

Руководство по эксплуатации

Модуль **lbcare-tv24**

ООО «Сетевые решения»

16 июля 2019 г.

Информация об изменениях, внесенных в документацию

Дата	Внесенные изменения	Раздел документации
13.03.18	Добавлена опция register_entities конфигурационного файла для настройки запрета назначать услуги платформы юридическим лицам.	– раздел «Настройка модуля» на стр. 5.
01.10.18	Добавлено дополнительное поле tv24_username для занесения номера мобильного телефона абонента, в случае невозможности использовать мобильный номер в качестве логина УЗ.	– раздел «Сценарий настройки АСР для тарификации услуг сервиса «24 часа ТВ»» на стр. 10.
18.02.19	Добавлены новые параметры конфигурационного файла agent_ids и default_agent_id .	– раздел «Настройка модуля» на стр. 3.
16.07.19	Добавлена новые опция конфигурационного файла allow_tar_change .	– раздел «Настройка модуля» на стр. 3.

Общие положения по модулю *lbcore-tv24*

Модуль *lbcore-tv24* разработан для интеграции АСР LANBilling с сервисом цифрового телевидения «24 часа ТВ». Для работы с модулем необходимо, чтобы установленная версия ядра АСР LANBilling (модуль LBscore) была из релиза 2.0.23 и новее.

Установка модуля

Процесс установки является стандартным.

Пример:

Debian

```
dpkg -i lbcore-tv24<версия>.deb
```

CentOS

```
rpm -ivh lbcore-tv24<версия>.rpm
```

FreeBSD 10

```
pkg add --force lbcore-tv24<версия>.txz
```

При работе на FreeBSD необходимо выполнить команду

```
sysrc -f /etc/rc.conf "lbcore_tv24_enable=YES"
```

Настройка модуля

Перед запуском модуля *lbcore-tv24* необходимо отредактировать файл конфигурации **CentOS / Debian**

```
/etc/lanbilling/lbcore-tv24.conf
```

FreeBSD

```
/usr/local/etc/lanbilling/lbcore-tv24.conf
```

Пример конфигурационного файла *lbcore-tv24.conf*:

```
# Настройки доступа к LANBilling LBcore Server
[lbcore]
addr = "127.0.0.1:1502"
login = "admin"
password = ""
agent_id = 1
agent_ids = "[]"
# Настройки доступа к IPTVPortal API
[tv24]
addr = ""
auth_token = ""

[server]
addr = "0.0.0.0:34038"
# Формат параметра allowed_address - ip/mask, например ["127.0.0.15/32","10.0.0.0/24"]
```

```
allowed_addresses = ["0.0.0.0/0"]
```

```
[options]
```

```
# При default_tar_id = 0 пользователи по auth запросу не создаются
```

```
default_tar_id = 0
```

```
register_entities = false
```

```
default_agent_id = ""
```

```
allow_tar_change = true
```

- Блок «lbcore»:

addr – IP-адрес и порт сервера АСР;

login и **password** – реквизиты доступа администратора АСР;

agent_id – идентификатор сетевого агента под управлением которого будут находиться учетные записи с услугами «24 часа ТВ».

agent_ids – список чисел-идентификаторов сетевых агентов под управлением которых находятся учетные записи с услугами «24 часа ТВ».

***Важно:** Модуль будет обрабатывать события учётных записей агентов из этого списка. Значение параметра `agent_ids` должно быть заключено в квадратные скобки «[]». Если `agent_ids` пустой, но задан `agent_id`, то модуль будет обрабатывать события учётных записей агента с идентификатором из `agent_id`.*

- Блок «tv24»:

addr – URL-адрес сервера сервиса «24 часа ТВ» с указанием протокола (http или https) в формате:

<протокол>://<URL-адрес>.

auth_token – ключ доступа к API сервиса. Данный ключ должен быть сгенерирован в личном кабинете «24 часа ТВ» (Рис. 1).

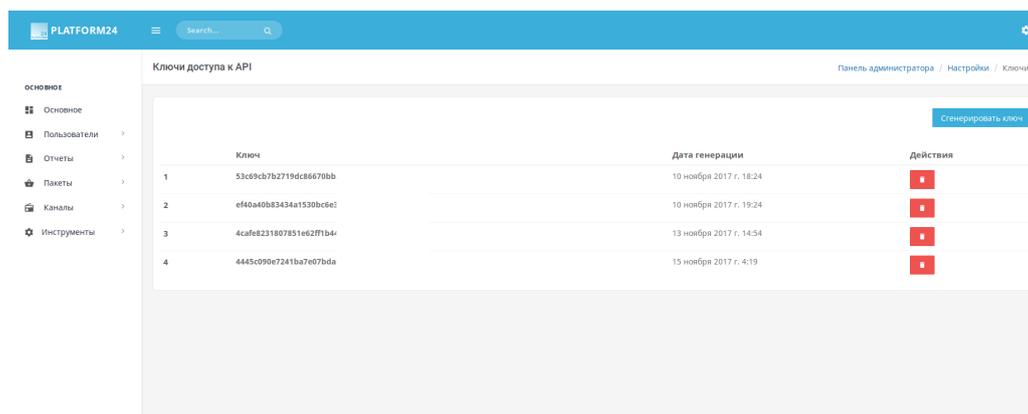


Рис. 1

- Блок «server»:

addr – IP-адрес и порт на котором ожидаются API-запросы от сервиса «24 часа ТВ»;

allowed_addresses – сегменты подсети через запятую в формате:
ip маска;

с которых могут быть отправлены API-запросы от сервиса «24 часа ТВ» к АСР.

- Блок «options»:

default_tar_id – идентификатор промо-тарифного плана, который должен быть назначен по умолчанию при запросе от сервиса «24 часа ТВ».

default_agent_id – идентификатор агента, для создания учетной записи.

allow_tar_change – опция запрета внешней смены тарифа, имеет значения (false/true) значение по умолчанию «true».

***Важно:** Если параметр не задан, но задан agent_id, то будет использоваться agent_id.*

***Важно:** Если установлено значение «0», запросы на создание абонента игнорируются АСР. API-запрос создания нового абонента отправляется при самостоятельной регистрации абонента через приложение «24 часа ТВ».*

Поиск абонента происходит следующим образом:

1. **Поиск по привязанному IP-адресу.** Если IP-адрес, с которого пришел запрос, привязан к учетной записи пользователя, на том же договоре будет создана учетная запись с промо-тарифом.
2. **Поиск по номеру телефона.** Если введенный в приложении при регистрации номер совпадает с одним из номеров телефонов, указанных в карточке учетной записи в качестве логина или в дополнительном поле "Логин абонента 24часаТВ" , на "первом" договоре будет создана учетная запись с промо-тарифом.

register_entities – разрешить назначать услуги платформы «24 часа ТВ» юридическим лицам. true – разрешено, false – запрещено. Если установлено значение опции 0, учетная запись для пользователя с типом «Юридическое лицо» на стороне платформы создана не будет.

Запуск и работа с модулем

Для работы с модулем **lbcore-tv24** используются команды вида:

Debian 7, FreeBSD 10

```
service lbcore-tv24 <действие>
```

CentOS 6

```
<действие> lbcore-tv24
```

CentOS 7, Debian 8

```
systemctl <действие> lbcore-tv24
```

Доступны три действия:

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

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

После запуска серверная часть модуля принимает команды на подключение пакетов и смену тарифов, инициируемые из приложения. Если в конфигурационном файле указан идентификатор тарифа по умолчанию, тогда к выполняемым операциям добавится создание учетной записи. Команда смены тарифа выполняется исключительно со следующего месяца.

Настройка взаимодействия с АСР LANBilling

При регистрации оператора связи на стороне сервиса «24 часа ТВ» необходимо сообщить, что используется модуль АСР LANBilling. Это необходимо для того чтобы со стороны «24 часа ТВ» была выбрана подходящая схема взаимодействия с АСР. Тарифы и коды услуг предоставляет сервис «24 часа ТВ».

Создание каталога услуг

В экранной форме «Каталоги» (пункт меню «Свойства» — «Каталоги») необходимо создать новый каталог услуг (кнопка «Создать новый каталог» Рис. 2).

Рис. 2

Далее требуется создать нажать кнопку «Типы услуг» и добавить новый тип (кнопка «Добавить новую запись» Рис. 3).

Рис. 3

- «Название» – 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 «24 часа ТВ».

Для сохранения созданного типа услуг нужно нажать кнопку «Сохранить». Шаг можно пропустить, допускается использование предустановленного типа услуг «Antivirus» (каталог будет доступен для любого тарифа).

После того как каталог создан, требуется добавить к нему пакеты каналов и тарифы сервиса «24 часа ТВ» (Рис. 4).

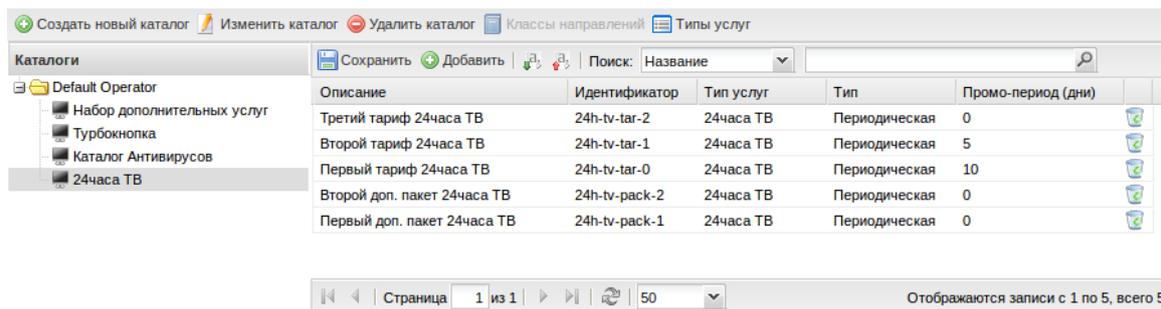


Рис. 4

Поля в столбце «Тип» должны иметь значение «Периодическая». В идентификаторе услуг необходимо указать идентификатор тарифа/пакета на стороне сервиса «24 часа ТВ». Для сохранения созданного каталога требуется нажать кнопку «Сохранить».

Создание тарифного плана «24 часа ТВ»

В АСР тарифные планы необходимо создавать вручную согласно информации от 24h.tv. Общий принцип работы с сервисом «24 часа ТВ» следующий:

Со стороны сервиса существуют базовые пакеты и дополнительные.

Базовый пакет – тариф, который включает в себя часть дополнительных пакетов. Чем выше стоимость базового пакета, тем больше дополнительных входит в его состав. С точки зрения АСР необходимо создать под каждый базовый пакет отдельный тариф и добавить на него этот базовый пакет + дополнительные пакеты доступные для подключения при этом базовом пакете (дополнительные пакеты должны быть из одного каталога для всех тарифов для корректной работы функционала смены тарифов). Базовый пакет должен быть автоназначаемым. Схема списания на тарифах должна быть динамической, что соответствует алгоритму тарификации, на стороне сервиса «24 часа ТВ» (при блокировках тарификация прекращается).

Для создания тарифного плана необходимо в форме «Список тарифов» (пункт меню «Свойства» — «Тарифы») нажать кнопку «Создать» (Рис. 5).

- 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.
- «Списывать prepaid-услугу» – «динамически (пропорционально дням)».
- Значение параметра «Блокировка услуги» должно быть установлено «Активная блокировка (предоплата)».
- Остальные поля не являются обязательными для создания нового тарифа сервиса «24 часа ТВ».

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

В появившемся блоке нужно нажать кнопку «Добавить» – «Услугу» (Рис. 6).

- «Описание» – название тарифа/пакета сервиса «24 часа ТВ».
- «Списания» – тип списаний. Допускается использование значений «Ежемесячно», «Ежедневно» и «Ежедневно равными долями».

Настройка тарифа

 Сохранить
  Права доступа к тарифу
  Календарь праздничных дней
  Шаблоны блокировки

Общие настройки

Скрыть в списках для назначения:

Тип тарифа:

Тип услуг:

Описание:

Ссылка на описание:

Полное описание:

Валюта:

Код услуги  Не определен

Настройка списаний

Диапазон стоимости

С До

Кoeffициенты относительно базовой тарифной стоимости

Списывать предоплаченную услугу:

Продолжительность начисления АП (Дни):

Дополнительно

Блокировка услуги:

Рис. 5

- «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.
- «Тип услуги» – «Дополнительная».
- Остальные поля заполняются на усмотрение администратора/менеджера АСР.

Примечание: В случае настройки тарифа необходимо установить флаги «Назначить по умолчанию», но не устанавливать флаг «Разрешить пользователю управлять этой услугой». При этом на каждом тарифном плане АСР должен быть только один тариф «24часа ТВ». Для пакета каналов необходим только установленный флаг «Разрешить пользователю управлять этой услугой».

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

Создание сетевого агента

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

Примечание: Идентификатор данного сетевого агента необходимо указать в файле конфигурации `lbcore-tv24.conf`. Подробнее, см. в разделе «Настройка модуля» на стр. 3.

Сценарий настройки АСР для тарификации услуг сервиса «24 часа ТВ»

Для реализации бизнес-логики тарификации услуг «24 часа ТВ» как тарифных планов с типом «Услуги», необходимо выполнить последовательность действий, описанную ниже.

Тарифная услуга

Пакет каналов

Рис. 6

Рис. 7

1. Создать тарифный план «Услуги» (Рис. 8).
2. Выполнить действия, описанные в разделе «Создание тарифного плана «24 часа ТВ»» на стр. 7, добавив тарифную услугу и соответствующие ей пакеты каналов.
3. В экранной форме «Список тарифов» необходимо создать копию созданного тарифа (кнопка «» в строке тарифа). Копию тарифа необходимо переименовать для понимания менеджера/администратора АСР и абонента, после этого повторить предыдущий шаг (Рис. 9).

Важно: Этот шаг необходимо повторить столько раз, сколько тарифов сервиса «24 часа ТВ» планируется настроить.

4. На вкладке «Объединения по тарифам» экранной формы «Объединения» (пункт меню «Объекты» — «Объединения») необходимо в строке каждого из созданных тарифных планов нажать кнопку «» (Рис. 10).

Настройка тарифа

Сохранить Права доступа к тарифу Календарь праздничных дней Шаблоны блокировки

Общие настройки

Скрыть в списках для назначения:

Тип тарифа: Услуги

Тип услуг: Прочие

Описание: Тариф "24часа ТВ"

Ссылка на описание:

Полное описание:

Валюта: RUR

Код услуги:

Настройка списаний

Диапазон стоимости

С 0 До 1

Кoeffициенты относительно базовой тарифной стоимости

Списывать предоплаченную услугу: динамически (пропорцио)

Продолжительность начисления А/П (Дни): 0

Дополнительно

Блокировка услуги: Активная блокировка (при)

Рис. 8

Настройка тарифа

Сохранить Права доступа к тарифу Календарь праздничных дней Шаблоны блокировки

Общие настройки

Скрыть в списках для назначения:

Тип тарифа: Услуги

Тип услуг: Прочие

Описание: Тариф "24часа ТВ" 2

Ссылка на описание:

Полное описание:

Валюта: RUR

Код услуги:

Настройка списаний

Диапазон стоимости

С 0 До 1

Кoeffициенты относительно базовой тарифной стоимости

Списывать предоплаченную услугу: динамически (пропорцио)

Продолжительность начисления А/П (Дни): 0

Дополнительно

Блокировка услуги: Активная блокировка (при)

Рис. 9

Это позволит настроить доступность тарифных планов для смены пользователем из ЛК (Рис. 11).

Примечание: Добавлять в таблицу слева тот тариф, в строке которого была нажата кнопка «» необязательно. Это может ввести абонента в заблуждение (будет доступен для смены тот же тариф, которым пользуется абонент).

5. Создать учетную запись с любым созданным тарифом (Рис. 12).

В качестве логина учетной записи должен быть указан номер мобильного телефона пользователя, который начинается с цифры 7. Никаких других символов (+ или -) кроме цифр быть не должно. Если в качестве логина учётной записи нельзя использовать номер телефона абонента (например, это учётная запись RADIUS-агента), то номер телефона можно задать в дополнительном поле учётной записи

"Логин абонента 24часаТВ".

Объединения

Сохранить + Добавить

Объединения по учетным записям **Объединения по тарифам** Объединения по агентам

ID ▲	Описание	Учетные записи
1	Интернет 50Мбит/с	0
2	Интернет 30 Мбит/с днем 60 Мбит/с ночью	1
3	Домашний телефон	1
4	VoIP для офиса	1
5	Набор ЦТВ	3
6	Интернет 100 Мбит/с	1
7	Междугородние звонки 200 мин.	0
9	Набор услуг	1
10	Интернет 30 Мбит/с днем 60 Мбит/с ночью (Копия)	0
11	Тариф "24часа ТВ"	1
12	Тариф "24часа ТВ" 2	0
13	Тариф "24часа ТВ" 3	0
14	Тариф "24часа ТВ" 4	0
15	Тариф "24часа ТВ" 5	0

Рис. 10

Объединение: Тариф "24часа ТВ" 50Мбит/с

Разрешенные тарифы для смены по расписанию клиентом		Свободные тарифы	
ID ▲	Тариф	ID ▲	Тариф
12	Тариф "24часа ТВ" 2 (руб)	11	Тариф "24часа ТВ" (руб)
13	Тариф "24часа ТВ" 3 (руб)		
14	Тариф "24часа ТВ" 4 (руб)		
15	Тариф "24часа ТВ" 5 (руб)		

Рис. 11

Важно: В момент назначения тарифного плана учетной записи модуль *lbcostv24* должен быть запущен.

В результате настроек абоненты смогут подключать услуги сервиса и дополнительные пакеты через личный кабинет.

Общие | Тарифы | Блокировки | Разовые услуги | Периодические услуги | Дополнительные поля

Сохранить | Акции | Оборудование | Статистика | История | Пользователь

Агент:	Агент 24h-tv	Тарифы:	Тариф "24часа ТВ"
Пользователь:	Technical Writer	Аренда (базовая ставка):	0
Договор:	485200912122017	Периодичность списания аренды:	ежемесячно
Логин:	79023548668	Блокировка услуги:	Активная блокировка (предплата)
Пароль:	dYGBT9Mm	Статус:	Отключен
Описание:		Баланс:	1000.00 руб
Родительская у.з.:			
Адрес:			
Подключил:			
Номер карты SerberCrypt:	0		
Шаблон документа:	<input type="text"/>		<input type="button" value="Генерировать"/>

Обновить

Рис. 12

79023548668

Название услуги	Тарифный план	Описание	От	Дата окончания	Состояние услуги	Количество	Стоимость подключения	Стоимость	
24часа ТВ тариф 1	Тариф "24часа ТВ"		18 декабря 2017 00:00	Не ограничено	Действует	1	100,00 руб	200,00 руб	(Управление услугой недоступно)
24часа ТВ пакет каналов	Тариф "24часа ТВ"				Отключена	1	50,00 руб	50,00 руб	Подключить
24часа ТВ пакет каналов 2	Тариф "24часа ТВ"				Отключена	1	50,00 руб	100,00 руб	Подключить

Рис. 13

При подключении клиент может выбрать период предоставления выбранной услуги.

Личный кабинет

- [Профиль](#)
- [Оплата услуг](#)
- [Счет](#)
- [Домашний интернет](#)
- [Телефония](#)
- [Домашнее телевидение](#)
- Другие услуги**
 - [Смена тарифного плана](#)
 - [Блокировки](#)
 - [Смена пароля](#)
 - [Антивирус](#)
 - [Акции](#)
 - [Техническая поддержка](#)
 - [Сообщения](#)
 - [Выход](#)

[Главная](#) / [Другие услуги](#) / Выбор даты подключения услуги

ВЫБОР ДАТЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ УСЛУГИ

Выбор даты подключения услуги

Учетная запись: **79023548668**

Тарифный план: **Тариф "24часа ТВ"**

Название услуги: **24часа ТВ пакет каналов**

Стоимость: **50,00 руб / месяц**

Период действия услуги: (гггг-мм-дд). — (гггг-мм-дд).

Количество:

Рис. 14

Важно: В личном кабинете запрещено менять тарифный план на дату отличную от первого числа следующего месяца. Менеджеры АСР могут запланировать смену тарифа на любую дату под свою ответственность. Для поддержания корректности схемы тарификации тарифы должны отключаться в конце месяца, иначе, при динамической схеме списаний, данные оператора и сервиса «24 часа ТВ» могут разойтись.

Журнал работы модуля

Запись работы модуля ведется в системный журнал (syslog) только на уровне DEBUG. Каждая запись начинается с префикса lbcore-tv24.

Debian 7, FreeBSD 10

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

CentOS 7, Debian 8

```
journalctl -u lbcore-tv24
```

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-tv24
```

или

```
apt-get purge lbcore-tv24
```

CentOS

```
rpm -e lbcore-tv24
```

FreeBSD 10

```
pkg delete lbcore-tv24
```

Обновление модуля

Для того чтобы обновить модуль lbcore-tv24 необходимо воспользоваться командами

Debian

```
dpkg -i lbcore-tv24<версия>.deb
```

CentOS

```
rpm -Uvh lbcore-tv24<версия>.rpm
```

FreeBSD 10

```
pkg add lbcore-tv24<версия>.txz
```

Удалять ранее установленную версию не нужно.

