



# Способы доставки телеканалов компании «Первый ТВЧ»:

## КОМПАНИЯ «ПЕРВЫЙ ТВЧ»

Через точку обмена трафиком «М9» в Москве (московская междугородная телефонная станция №9, ул. Бутлерова, д.7),

Техническая информация по приему сигналов в формате DVB-IPTV в г. Москва, технологическая площадка ММТС-9 (М9).

Сигнал предоставляется на технологической площадке ММТС-9 (М9), Московская междугородная телефонная станция №9), расположенной по адресу, г. Москва, ул. Бутлерова, д. 7. Для приема сигнала оператору или партнеру оператора необходимо выполнить присоединение к нашему оборудованию. Стандартное подключение осуществляется по соединительной линии UTP6. Если технические условия не позволяют выполнить подключение посредством UTP6, то возможен вариант подключения по оптике.

Параметры порта:

Ethernet 1 Гбит/с full-duplex.

Параметры потоков SD:

multicast UDP SPTS 5 Мбит, видео MPEG4, аудио stereo MPEG1 layer 2.

Параметры потоков HD:

multicast UDP SPTS 12 Мбит, видео MPEG4, аудио stereo MPEG1 layer 2 + Dolby Digital 5.1.

Список телеканалов:

Список телеканалов: все телеканалы 1ТВЧ (версия МСК+0) <http://www.1tvch.ru/channels>.

По вопросам подключения  
обращайтесь:

[sales@1tvch.ru](mailto:sales@1tvch.ru), или по телефону +7 (812) 332-69-99 (доб.717)

## С ПОМОЩЬЮ НАШИХ ПАРТНЕРОВ

### «Майкроимпульс»

1. Сигнал (формат IPTV) предоставляется на технологической площадке ММТС-9 (М9, Московская междугородная телефонная станция №9), расположенной по адресу, г.Москва, ул. Бутлерова, д. 7. Для приема сигнала оператору или партнеру оператора необходимо выполнить присоединение к нашему оборудованию. Стандартное подключение осуществляется по соединительной линии UTP6. Если технические условия не позволяют выполнить подключение посредством UTP6, то вариант подключения по оптике уточняется отдельно.
2. Сигнал (формат IPTV) предоставляется от передающего оборудования Майкроимпульс по public internet с помощью лицензионного ПО "Microimpuls Video Transporter", которое устанавливается на сервер Оператора (принимательное оборудование). Территория - РФ.

По вопросам получения  
технических сигналов от  
«Майкроимпульс»  
обращаться:

Наталья Кудрявцева  
[info@microimpuls.com](mailto:info@microimpuls.com)  
[natalia@microimpuls.com](mailto:natalia@microimpuls.com)  
+7 (499) 647-49-58  
+7 (499) 493-55-85

### АО «ЦВКС "МСК-IX", проект «Медialogистика»

Основная точка присоединения: г. Москва, ул. Бутлерова, д. 7 (ММТС-9), 12-й этаж, пом. 1228, 12А ряд, место 6.

Имеются точки присутствия в других городах, просим уточнять о возможности подключения в Вашем городе

Контакты:

Директор проекта «Медialogистика» Григорий Кузин (916)6421425, (495)7375743,  
[G.Kuzin@MDLG.ru](mailto:G.Kuzin@MDLG.ru);

### Компания DATAIX (ООО «Пиринг»)

Возможные точки включения в России: Москва, Санкт-Петербург, Самара, Уфа, Екатеринбург, Омск, Новосибирск.

Контакты:

Светлана Евстифеева  
Руководитель отдела клиентского обслуживания DataIX (ООО "Пиринг")  
e-mail: [se@dataix.ru](mailto:se@dataix.ru) , [ix@dataix.ru](mailto:ix@dataix.ru)  
р.тел. (812) 612-11-04\*305  
моб.тел. +7 (921) 404-86-76

По вопросам дистрибуции телеканалов:  
Телефон: 8 (812) 332 69 99 доб. 717  
E-mail: [sales@1tvch.ru](mailto:sales@1tvch.ru)

Служба технической поддержки:  
E-mail: [tech@1tvch.ru](mailto:tech@1tvch.ru)

Оператор  
«Рэдком Интернет»  
(г. Хабаровск)

urist@redcom.ru  
reklama@redcom.ru  
(4212) 45-00-45 доб. 122

СПУТНИКОВАЯ  
ПЛАТФОРМА (ОПЕРАТОР  
«ТРИКОЛОР»)

Если у вас возникли какие-нибудь технические проблемы с приемом и ретрансляцией каналов телекомпании «Первый ТВЧ», вы можете обратиться в службу технической поддержки.

Для приема Вам потребуется соответствующее профессиональное оборудование: DVB-S/S2 приемник с CI-слотом или модульная головная станция соответствующей конфигурации. Каналы телекомпании Первый ТВЧ скремблированы DRE-Crypt'ом. Для приема требуются cam-модуль DRE-Crypt, который бывает мультипрограммным или однопрограммным, и смарт-карта спутникового оператора.

Результаты тестов профессиональных приемников с мультипрограммным модулем DRE-Crypt:

Список оборудования,  
в котором работает:

тип оборудования	производитель	модель	версия		работа CAM-модуля		Примечание
			s/w	h/w	дескремблирование	подписка	
DVB-S/S2 приёмник	Telestet	DVD922		C	+	+	Проверено Контур-М
DVB-S/S2 приёмник	Telestet	DVD922		C	+	+	Проверено Контур-М
DVB-S/S2 приёмник - IP-стриммер	Telestet	Luminato		A18	+	+	Проверено Контур-М
DVB-S приёмник	Telestet	Staccato		C.1.1	+	+	Проверено Контур-М
DVB-S/S2 приёмник	LCT	drs-4000CI	s/w 03.b2.18	f/w 49.09.28	+	+	приемник работает, прошел тест в 1tvch
DVB-S приёмник	ADI	MX4 Xstreamer		02.03.2009	+	+	Проверено Контур-М
DVB-S приёмник	ADI	MX2	11_11_04bw.f0	06.00	+	+	Проверено Контур-М
DVB-S приёмник	ADI	MX1	11_11_04bw.f0	06.00	+	+	Проверено Контур-М
DVB-S приёмник	Harmonic	ProView PVR6000	s/w 1.55.0 от 4.01.2006	Configuration ID IRD 2961	+	+	проверено 1ТВЧ, из описания видно, что это Scopus IRD-2961, только с более ранней версией ПО. Изменено ли как-то железо - неизвестно, позднее посмотрю название платы.
DVB-S/S2 приёмник	Tandberg	TT1222	7.0.0	FW Version 02.06	+	+	проверено другой компанией, есть сообщение об ошибке, однако работает пока 2 недели.
Дескремблер	Scientific Atlanta	IndusMKII			+	+	работает проф.модуль, не работает бытовой из-за ограничения битовой скорости
DVB-S/S2 приёмник	Scientific Atlanta	Titan S2			+	+	
DVB-S/S2 приёмник	PBI	DCH-5000 PA Digital TV Processor	ARM S/W version 0b, Decoder version 0f	FPGA version 21	+	+	проверено 1ТВЧ: 1. Модуль инициализируется. Дескремблирует 10 подряд идущих в списке программ
DVB-S2 приёмник и IP-стриммер	Anevia	Flamingo 220S			+	+	Дескремблирует нормально, есть проблемы при ретрансляции HD каналов, связаны с максимальным битрейтом
DVB-S/S2 приёмник	PBI	DCH-4000 P	s/w 03.e5.2c	FW version: 00.00.34	+	+	проверено 1ТВЧ: нет MPEG 4 декодера, Модуль инициализируется. Дескремблирует 10 подряд идущих в списке программ
DVB-S приёмник	PBI	LST 2000			+	+	работает проф.модуль, однако 5.08.09 произошел сбой - перестал работать как мультипидовый.
DVB-S/S2 приёмник	Tandberg	RX 8330	s/w: 3.1.1(Bank 0)	04.01.2002	+	+	открывает все сервисы без функции MSD.
DVB-S/S2 приёмник	PBI	DCH-4000-42-S2	s/w: MCU version 03.ee.51	h/w: FPGA version 52.12.39	+	+	Нет MPEG 4 декодера. Модуль инициализируется. Дескремблирует 10 подряд идущих в списке программ.
Модульная станция	Terra	CMH 3000			+	+	Работает с однопрограммными cam-модулями DRE-Crypt версии 1.2.2, S21, S22

По вопросам дистрибуции телеканалов:  
Телефон: 8 (812) 332 69 99 доб. 717  
E-mail: sales@1tvch.ru

Служба технической поддержки:  
E-mail: tech@1tvch.ru

Список оборудования,  
в котором не работает:

Оборудование	Примечание
Scopus IRD-2961 Main Application - 1.90.2, May 21 2008	
IRD-2961 (Scopus IRD-2961 DVB-S 502067 REV-E1 Decoder Board: SPN-29 REV-E, Front-End Board: QPSK-29B REV-A, Main Application: 1.70.0 Jun 4 2007)	
IRD-2961 (Scopus IRD-2961 Main Application: 1.80.0)	
Scopus IRD 2960 (a/v out + ASI out) Version Boot Application - 00.54; Main Application - 1.55.0; Main Application Date - Jun 4 2006	
Scopus IRD 2600 B (a/v out) Product Version 420.04-02.70 Nov 21 2004	
Sidsa	
Promax	
Tandberg RX1290 версия ПО 2.1.0.(0).	Не видит мультипид, работает как однопидовый
Tandberg RX1230 версия ПО 2.1.0.(0).	один раз запустился, модуль видит, не дескремблирует ни одной программы

## ОПИСАНИЕ МУЛЬТИПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ DRE CRYPT

Профессиональный CI-модуль DREcryptNP4 позволяет просматривать до 10 подряд расположенных в списке DRE-кодированных каналов.

Производитель гарантирует, что будут декодированы только SD-каналы, но также в экспериментах получалось декодировать HD-каналы, будет ли это работать у вас, никто не гарантирует.

### Основные технические характеристики модуля

Интерфейс:

- Plug and Play
- DVB Common interface standard (общий интерфейс) и совместим с PCMCIA ISO/IEC EN50221 стандартом
- Совместим с DVB CI low (низкого) уровня MMI

Обновление ПО:

обновление через передачу потока MPEG-2

Память:

- DDR SDRAM Controller 16-бит – 128 Мбит (data-bus-стандартный интерфейс)
- Последовательный Flash-контроллер размером в 16Mbit

Безопасность:

- Условный доступ для стандарта MPEG-2 платного телевидения
- Проверка уникального защитного идентификатора подлинности (ID)
- Смарт карта: совместима с стандартом full ISO 7816-3 (T=0)
- Уникальные собственные H/W дескремблеры

Обработка:

- ARM946 (процессор)
- 8K I-cache/8K-cache (кэш)
- 32 цифровых фильтра
- Встроенная 64 Kbytes SRAM память
- Встроенное обеспечение BootROM

Электропитание:

5 вольт, от любого CI-хоста

Размеры:

100\*59\*5 мм

### S/w-версии sat-модулей кодировки DRE-Crypt

1.2.2 – однопрограммный sat-модуль работающий со смарт-картами ТриколорТВ 52-ой(хх52xxxxxxx) серии.

Sat-модули, построенные  
на чипе NP4:

- L1.1 S15 – однопрограммный транскодирующий(MPEG4->MPEG2) sat-модуль, продается для проекта Триколор-Сибирь
- L1.1 S21 – однопрограммный sat-модуль работающий со смарт-картами ТриколорТВ 13-ой и 52-ой серии, увеличивает выходной поток до 60Мбит/с
- L1.1 S22 – sat-модуль работающий со смарт-картами ТриколорТВ 13-ой и 52-ой серии
- L1.1 S26 – мультипрограммный sat-модуль

Sat-модули, построенные  
на чипе NP4+:

- V3 – однопрограммный sat-модуль, увеличивает выходной поток до 70Мбит/с, в некотором оборудовании работает не корректно или вообще не работает
- V5 - однопрограммный sat-модуль, аналогичен sat-модулю с s/w: L1.1 S22
- V2003 - мультипрограммный sat-модуль, аналогичен sat-модулю с s/w: L1.1 S26

## ШАГ 3. ЧТО ТРЕБУЕМ

### 1. Разрешенные устройства и связанные с ними требования.

Технические требования к оборудованию кабельных и IP-операторов при ретрансляции каналов Кинопоказ \*, Кинопоказ HD-1, Кинопоказ HD-2.

Разрешено использование абонентских(пользовательских) устройств(приставок) – стандарта DVB, кроме персональных компьютеров и портативных устройств.

1. Запрещено применение абонентских(пользовательских) устройств(приставок) , имеющих слоты стандарта PCMCIA, кроме поддерживающих спецификацию CI+.
2. Аналоговые выходы абонентских(пользовательских) устройств(приставок) должны быть защищены системой защиты от копирования или ретрансляции.
3. Аналоговые выходы абонентских(пользовательских) устройств(приставок) не могут иметь разрешения выше SD при приеме HD-контента.
4. После декабря 2013 года запрещено использование бытовой техники, не оборудованной интерфейсом HDMI с HDCP.
5. В случае реализации функции цифрового магнитофона, устройства должны быть снабжены системой типа Macrovision (т.е. содержащей соответствующие системы распознавания сигналов, передаваемых в составе ESM системы скремблирования).
6. Устройство должно быть защищено от возможности подключения внешнего накопителя.
7. До 2011 разрешено иметь аналоговый компонентные выходы, после 2013 – запрещено, только цифровой.
8. Абонентские(пользовательские) устройства(приставки) IP-операторов должны предусматривать систему дескремблирования в соответствии с CAS, примененной на головной станции.
9. В случае реализации в сети функции “On demand” – копирование материалов лицензируемого контента – запрещено.
10. Абонентские(пользовательские) устройства(приставки) кабельных операторов не должны быть снабжены выводами с интерфейсом Ethernet.
11. Разрешена запись на встроенный несъемный диск (или иное накопительное устройство) под защитой CAS.
12. Произведенная запись может быть многократно просмотрена в течение 90 дней, после чего должна быть стерта автоматически.
13. Должны быть предприняты меры, обеспечивающие невозможность извлечения произведенной записи.
14. Разрешено использование абонентских (пользовательских) устройств (приставок), соответствующих последнему стандарту CI+.

### 2. Головные станции

1. Система должна предусматривать систему скремблирования, согласованную с поставщиком контента.
2. Необходимо согласовывать с поставщиком контента любые изменения в системе скремблирования в коммерчески разумный период.
3. Запрещена ретрансляция принимаемого сигнала с конвертацией его через ЦАП-АЦП преобразование (преобразование типа цифра-аналог-цифра).
4. Оборудование должно пропускать “водяные знаки” по технологии Verimatrix, Philips, Thomson, или иной системы, предъявленной владельцам контента на предмет ее сертификации
5. IP-операторами должна быть предусмотрена система полного управления абонентскими(пользовательскими) устройствами(приставками).

\* - требования, относящиеся к каналу Кинопоказ изложены в пунктах 1, 1.1.

## ШАГ 4. ПОЧЕМУ?

Если у вас что-то не получается или не работает вы можете обратиться в тех. поддержку телекомпании “Первый ТВЧ” или пообщаться с людьми, имеющими опыт, на форумах (Телеспутник: <http://www.telesputnik.ru/forum/>)