УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА КОМПЛЕКТА СПУТНИКОВОГО ТЕЛЕВИДЕНИЯ VIVA TV

ООО «Орион Экспресс»
www.viva-tv.ru

Комплект VIVA TV
Основные технические характеристики

Кабель спутниковый типа RG-6

Разъем F-типа

Основные технические характеристики оборудования для настройки:

Антенна
Swec, коэфф. усиления 40,32 dB (12,5 ГГц), угол офсетности 24,62°, f/d=0,6, фокусное расстояние 54 см, размеры 90x99 см, ширина луча 2о.

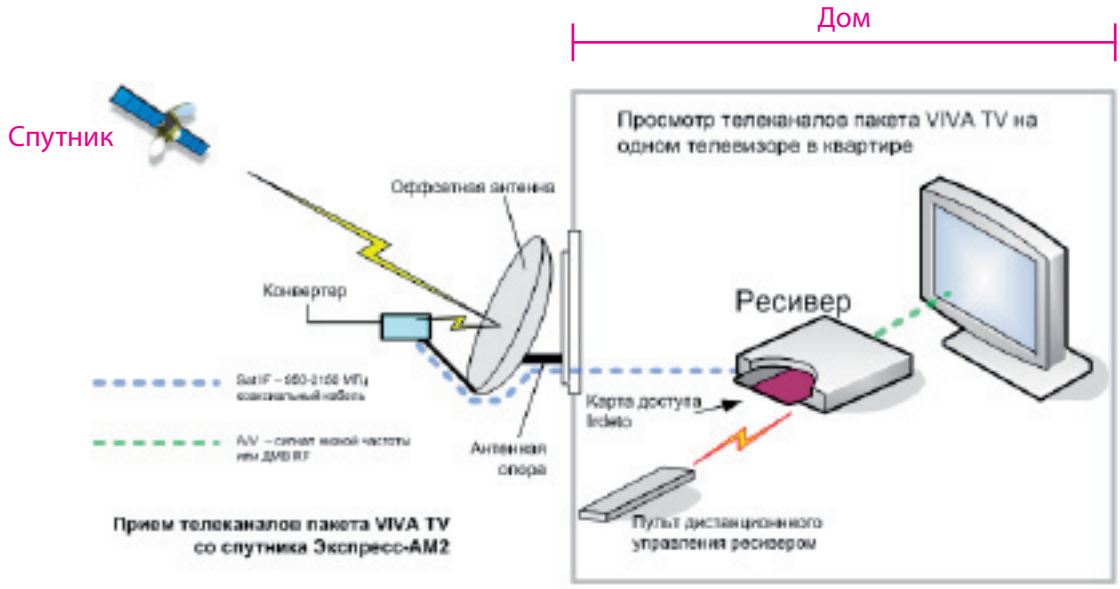
Конвертер*
универсальный, входной диапазон: 10.7-11.7-12.75 ГГц, частота гетеродина: 10600/9750 МГц, коэфф. шума 0.2 дБ, разъем F-типа, рабочая температура -30°…+60°.

Ресивер
вход F-тип, 75 Ом, DVB-S, QPSK, чувствительность -65 dBm…-25dBm, MPEG-2; битовая скорость до 72 Мбит/с, символьная скорость 1-45 МСимв/с, IRDETO; мультиэкран, EPG; выходы RCA, SCART (RGB, CVBS), коаксиальный S/PDIF, ПДУ; вес 1,2 кг, рабочая температура 0°…+50°.

Кабель снижения
тип RG-6; спутниковый, 75 Ом; разъемы F-type

* Перед установкой конвертера и настройкой ресивера уточните частоту гетеродина конвертера, которая указана на упаковке конвертера, в его паспорте или на корпусе в виде L0=XXXXX или L.O. XXXX или L_0=XXXXX.

Схема приема телеканалов пакета VIVA TV со спутника «Экспресс-АМ2»



Для монтажа и настройки антенны Вам понадобятся:

- Компас или GPS-компас для ориентировки на спутник;
- Перфоратор или дрель для сверления отверстий в месте крепления антенного кронштейна;
- Анкерные болты, шурупы или сквозные шпильки для закрепления антенного кронштейна на стене;
- Изолента и острый нож для разделки кабеля;
- Специальные стяжки для крепления кабеля;
- Гаечные ключи (от 10 мм до 22 мм) или разводной ключ;
- Карандаш или фломастер для того, чтобы сделать метки на креплении антенны;
- Транспортир или угломер;
- Строительный уровень.

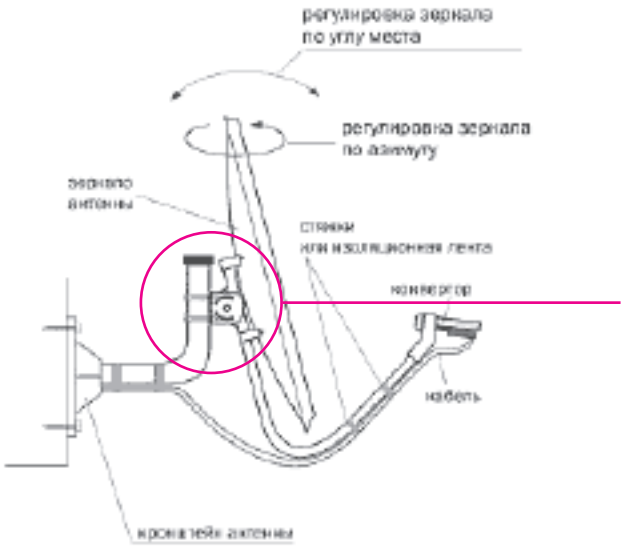
Шаг 1 Выберите место для установки антенны, с условием отсутствия любых препятствий в направлении на спутник

Ориентировочное направление на спутник «Экспресс-АМ2»:

Если вы в Центральном регионе	— на юго-восток
Если вы в Сибирском регионе	— на юг
Если вы на Дальнем востоке и Сахалине	— на юго-запад

Препятствиями считаются близко расположенные к вашему дому деревья, другие дома и т.п.

Шаг 2 Закрепите антенный кронштейн на стене



Закрепить кронштейн можно анкерными болтами, шурупами или сквозными шпильками для обеспечения наибольшей прочности при возможных штормовых и ветровых нагрузках.

Участок трубы, на который крепится антенна, должен быть строго вертикален.

Шаг 3 Соберите антенну в соответствии с прилагаемой к ней схемой сборки

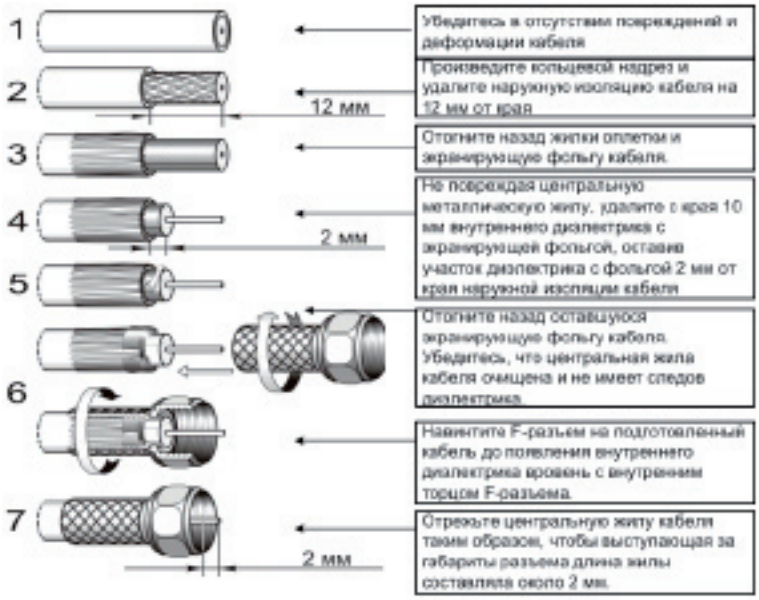
Схема сборки входит в состав комплекта VIVA TV и любой антенны.

Шаг 4 Установите конвертер в держатель «головой» к зеркалу антенны

Конвертер устанавливается в держатель на выносной штанге антенны «головой» к зеркалу антенны и закрепляется.

Шаг 5 Произведите разделку кабеля в соответствии с инструкцией

Фиксация на кабеле разъемов F-типа и «разделка» кабеля осуществляется в соответствии со Схемой разделки кабеля и фиксации F-разъема. Обратите внимание на необходимость надежного контакта оплетки кабеля с разъемом.



Шаг 6 Настройте конвертер по указанному в Таблице углу наклона конвертера и закрепите

Поворот конвертера производится в держателе конвертера вокруг оси горловины конвертера, после необходимого поворота хомут надо плотно затянуть. Направление поворота определяется следующим образом:

Если смотреть на антенну со стороны «улицы», то:

1. Для места размещения антенны западнее 80 меридиана восточной долготы (совпадает с орбитальной позицией Экспресс АМ2, 80°в.д.) поворот конвертера осуществляется по часовой стрелке.

2. Для места размещения антенны восточнее 80 меридиана восточной долготы (совпадает с орбитальной позицией Экспресс АМ2, 80°в.д.) поворот конвертера осуществляется против часовой стрелки.

Правило для проверки:
При правильном повороте конвертера в держателе антенны, независимо от координат точки приема, нижняя часть корпуса конвертера будет смещаться ближе к югу, удаляясь от севера (рисунок №1).

Это правило проверки действует одинаково и на западе России и на ее востоке. Для настройки антенн в населенных пунктах, расположенных непосредственно на долготе спутника (спутник находится точно на юге, для Экспресс АМ2 80°в.д это 80 меридиан в.д.), поворот конвертера не требуется, при этом «низ» конвертера ориентирован к земле.

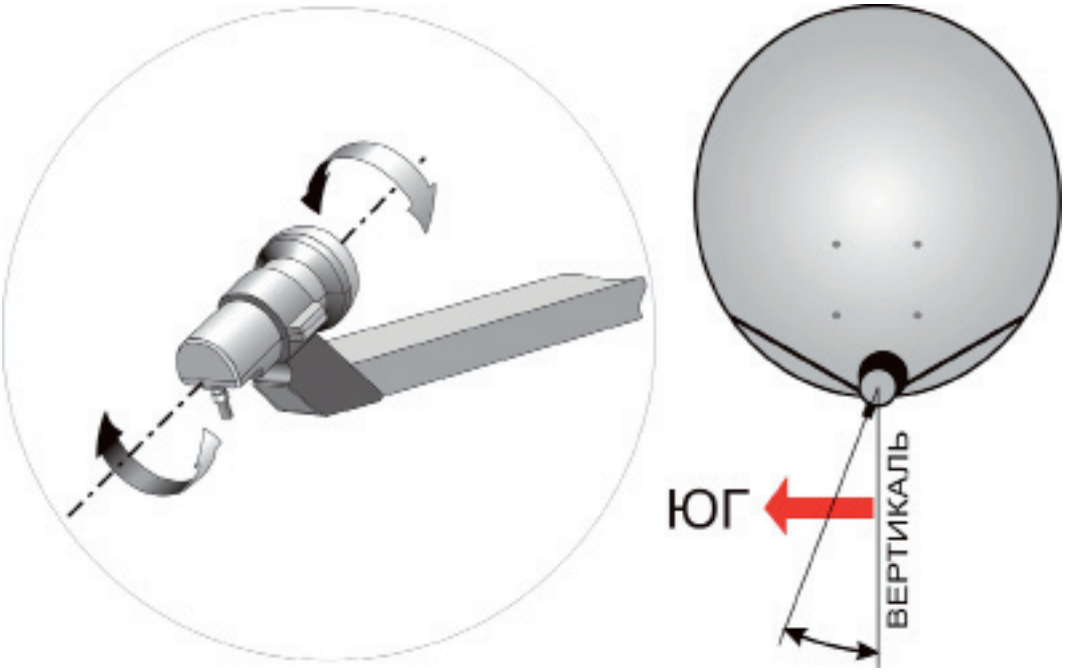


рисунок №1

Шаг 7 Установите антенну на кронштейн

Затяните регулировочные гайки таким образом, чтобы иметь возможность с некоторым усилием перемещать антенну в вертикальной и горизонтальной плоскостях поочередно.

Обратите внимание на заземление антенны. Если антенна – это самая высокая точка на здании, то в нее с высокой вероятностью может ударить молния, поэтому нужно побеспокоится о заземлении и молниеотводах. Попадание молнии в антенну может привести к выходу всего комплекса оборудования из строя или к травмам. При установке антенн на балконах, лоджиях, стенах зданий уже имеющих заземление, дополнительное заземление не требуется. Если антенна устанавливается на возвышенностях, коттеджах, дачах и молниеотводы отсутствуют, необходимо обратиться в строительную организацию для устройства соответствующих молниеотводов.

Шаг 8 Прикрепите кабель вблизи конвертера к штанге

Крепить кабель можно изолентой или специальными стяжками так, чтобы не мешать последующей настройке. В месте крепления антенны оставьте запас кабеля длиной 1 м для обеспечения возможности замены разъема в процессе эксплуатации.

Шаг 9 Подключите другой конец кабеля к ресиверу

F-разъем кабеля, который находится в доме, плотно навинчивается на F-коннектор ресивера (LNB input). Подключение кабеля к ресиверу производится СТРОГО при выключенном из сети 220 вольт ресивере.

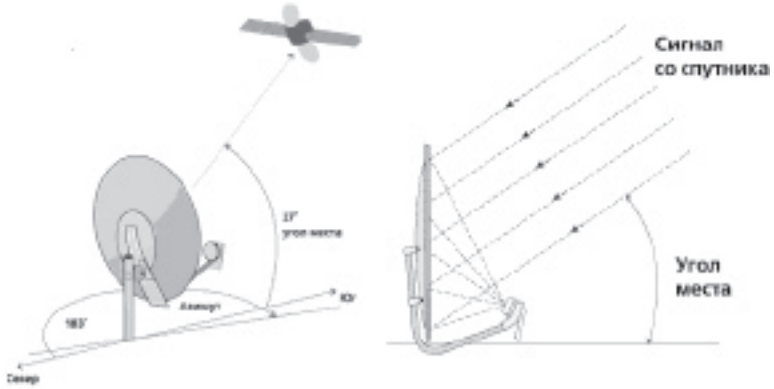
Пример расположения F-коннектора на ресиверах
ARION AF 3030 IR или ARION AF-3300E Irdeto

Шаг 10 Узнайте угол поворота антенны от севера (азимут) по горизонтали

Азимут — угол, образуемый заданным направлением движения и направлением на север. Азимут отсчитывается от севера по часовой стрелке от 0 до 360 градусов.

Посмотрите по Таблице №1 Ваш азимут по названию Вашего населенного пункта. Если Вашего населенного пункта в таблице нет, Вы можете воспользоваться программой SATTV 2.0 с сайта www.ditel-telecom.ru или позвонить в службу технической поддержки «Орион Экспресс» по бесплатному телефону **8 (800) 333-0187**.

Шаг 11 Направьте антенну по найденному углу поворота от севера (азимуту)



Определите направление с помощью компаса (с учетом магнитного склонения), GPS-компаса, карты и ориентирам, по солнцу или любым другим удобным для Вас способом. Например: определим направление на спутник по компасу. Исходное положение — красная стрелка компаса указывает на север (стрелка, которая указывает на север, может быть синей, либо в форме стрелки, либо обозначенной светящейся точкой). Совместите нулевую отметку на шкале компаса со стрелкой. Найдите на шкале компаса значение вашего азимута. Прибавьте или отнимите значение магнитного склонения вашего населенного пункта. От центра компаса через найденное значение зрительно проведите черту. Это и будет ориентировочное направление на спутник.

Например:
Для Москвы магнитное склонение составляет 7 градусов восточного склонения. Это значит, что к азимуту Москвы 132,4 прибавляем 7, получаем 139,4 градуса. Направление от центра компаса на 139,4 градуса на шкале и будет нашим направлением на спутник Экспресс-АМ2.

Поворот антенны 0,9 м по горизонтали на 1 градус равен смещению бокового края антенны вперед или назад на 10 мм.

Шаг 12 Узнайте угол места (угол наклона антенны по вертикали)

Найдите в Таблице №1 значение угла места, соответствующее вашему населенному пункту, от этого значения отнимите значение угла офсетности (угол смещения фокуса антенны). Угол офсетности антенны указан в паспорте на антенну. Таким образом Вы получите угол наклона антенны от вертикали.

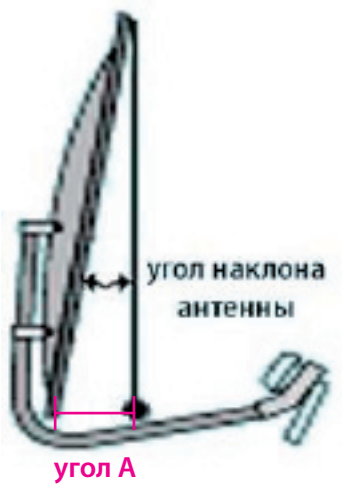
Если Вы используете антенну SVEC SK90, то Вы можете посмотреть в Таблице №1 в столбце 5 угол наклона антенны по вертикали уже с учетом угла офсетности антенны.

Пример: Рассчитаем угол наклона антенны в Новосибирске.
Находим в Таблице 1 значение угла места для Новосибирска: 27,39. Вычтем из него угол офсетности антенны (указанный в паспорте антенны); получаем угол наклона антенны 27,39-24,62=3,07. Таким образом, нам нужно наклонить верхний край антенны назад на 3,07 градуса от вертикального отвеса, т.е. примерно на 3,37 см

Наклон антенны 0,9 м по вертикали на 1 градус равен смещению верхнего края антенны вперед или назад на 11 мм.

Шаг 13 Направьте антенну по найденному углу места, не изменяя сделанные ранее настройки

Вам понадобится строительный уровень или отвес. Вертикальным отвесом может служить небольшой груз, закрепленный на нитке. Наклоните антенну относительно вертикального отвеса на полученный ранее угол наклона. Если значение угла получилось отрицательным (-), то антенну необходимо наклонять вперед, а вертикальный отвес прикреплять к передней стороне антенны (лицевой). Если значение угла положительное (+), то антенну наклонять назад, а отвес прикреплять с обратной стороны антенны.



Расстояние между нижним краем антенны и вертикальным отвесом (угол А) можно рассчитать по формуле:

A=L*sin(угла наклона антенны)

Где L – высота антенны (размер зеркала антенны по вертикали).

Шаг 14 Настройте ресивер для приема телеканалов пакета VIVA

Включите ресивер, присоединенный кабелем к антенной системе и Вашему телевизору, в сеть 220В. Загрузка ресивера займет некоторое время. При необходимости, следуйте рекомендациям Руководства пользователя.

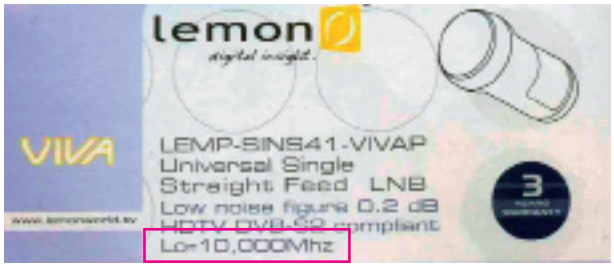
Для всех рекомендованных «Орион Экспресс» ресиверов необходимые установки могут быть уже настроены по умолчанию при выборе спутника Экспресс-АМ2, но их необходимо обязательно проверить. Для остальных ресиверов выставите в меню в разделе «Поиск канала» на странице «Антенные установки» (Antenna Settings) обязательные установки, приведенные в таблицах.

Спутник	Express AM2 (6A)
Тип LNB**	Универсальный или «Глобальный» (10600/9750)
DiSEqC	выкл (off)
Привод	выкл (off)
22 кГц	выкл (off)
Питание LNB (LNB power)	ВКЛ (on)

Далее проверьте или выставите в разделе Поиск канала на странице Ручной поиск следующие обязательные установки:

Частота (МГц)	11606
Символьная скорость (symbol rate)	44948
Поляризация	Вертикальная
FEC	5/6
Поиск в сети	ДА
Только открытые	НЕТ

** — поле «Тип LNB» в меню на экране телевизора обозначает частоту гетеродина конвертера. В данном поле необходимо указать частоту гетеродина Вашего конвертера. Обычно она указана на корпусе конвертера или на его упаковке в виде LO 9,75/10,6 Ghz. LO 9,75/10,6 – частота вашего гетеродина в гигагерцах.



ВНИМАНИЕ!
Если у Вас частота гетеродина конвертера 10000 МГц (MHz) (см. рисунок), установите в меню настройки антенны «тип LNB» значение 10000, или 10000/10000 или 00000/10000.

Шаг 15 Найдите на экране телевизора две шкалы, отображающие Уровень мощности сигнала и Качество сигнала

Ваш ресивер в разделе меню «Ручной поиск» или «Антенные установки» (Antenna Settings) показывает на экране телевизора две шкалы, отображающие Уровень мощности сигнала (верхняя шкала) и Качество сигнала (нижняя шкала). При настройке антенны необходимо добиться максимальных значений на обеих шкалах.

Пример отображения шкал при использовании ресивера ARION: AF 3030 IR или ARION AF-3300E Irdeto

Шаг 16 Определите ориентировочный сектор поиска сигнала

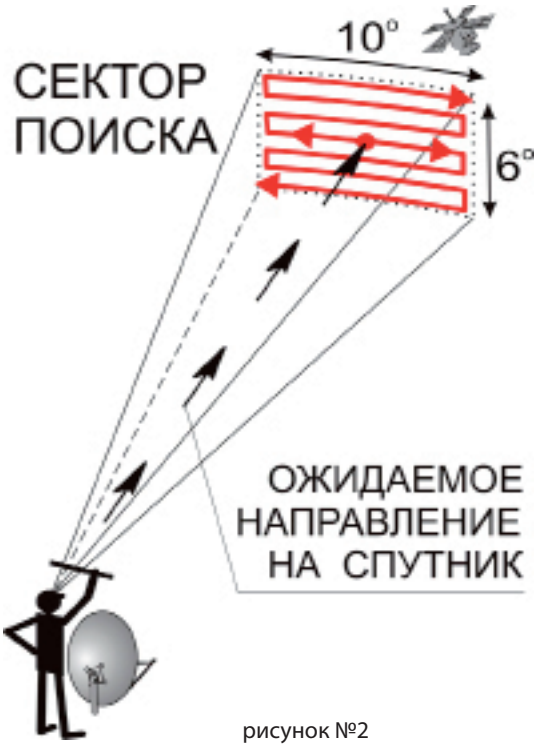


рисунок №2

Рекомендуемые размеры «сектора поиска» спутника составляют около 10 градусов по горизонтали (+5 градусов от ожидаемого направления на спутник) и 6 градусов по вертикали (+3 градуса от ожидаемого направления на спутник).

Ориентиром для углового размера «сектора поиска» может быть линейка на вытянутой руке — это примерно 10 см по горизонтали и 6 см по вертикали для среднего человека (рисунок 2).

Шаг 17 Начните поиск сигнала по горизонтали в секторе поиска

Ослабьте винты (гайки) фиксации антенны **в горизонтальном положении** так, чтобы антенна поворачивалась по горизонтали с некоторым усилием. Смещая край антенны шагами по 1-3 см в «секторе поиска» сначала в одну сторону, затем в другую, продолжите поиск спутника вокруг ожидаемого направления на него. После каждого шага выдерживайте паузу 3-5 секунд для возможности «захвата» сигнала ресивером, при этом контролируя на экране телевизора шкалы Уровня и Качества сигнала. Добейтесь максимального значения на шкале Уровень сигнала (верхняя шкала на экране телевизора).

Шаг 18 Продолжите поиск сигнала по вертикали в секторе поиска

Если при горизонтальном повороте антенны «захват» сигнала не происходит, необходимо перейти к вертикальному смещению антенны. Не меняя положения антенны, сместите верхний край антенны приблизительно на 1 см вперед или назад, зафиксируйте это положение по вертикали и повторите поиск по горизонтали необходимое количество раз после смещения по вертикали на один шаг.

Шаг 19 Завершите поиск сигнала и надежно закрепите антенну

В случае появления сигнала (заметный рост показаний шкалы Уровня и появление показаний на шкале Качества, или появление звука и картинки на экране телевизора), уменьшая шаг смещения, **точно настройте антенну по горизонтали на максимум качества сигнала**, затяните винты горизонтальной фиксации антенны, затем ослабьте винты вертикальной фиксации поворота антенны и незначительным смещением верхнего края антенны вперед и назад, найдите и зафиксируйте по вертикали точный максимум сигнала. При необходимости повторите настройку по горизонтали.

При настройке основным индикатором для поиска спутника является изменение **шкалы Уровня** сигнала, а при настройке на уже найденный спутник - показания экранной **шкалы Качества.**
Внимание! Даже собственный шум присоединенного к ресиверу конвертера может составлять десятки процентов по шкале Уровня, но шкала Качества для не настроенной на конкретный спутник антенны останется в состоянии 0%.
Если показания экранной шкалы Уровня **равны или очень близки к нулю и не изменяются при повороте антенны**, проверьте установки по п.14., качество монтажа кабеля и его присоединение, т.к. это указывает на отсутствие питания конвертера или надежного контакта.

Шаг 20 Произведите окончательную настройку ресивера

После успешного завершения настройки антенны, находясь в разделе меню «**Ручной поиск**» с установками, активируйте с пульта поиск каналов (см. Руководство пользователя к ресиверу). Ресивер должен автоматически найти пакет VIVA TV. Сохраните найденные программы при выходе из меню ресивера. В результате правильной настройки комплекта оборудования вы сразу сможете смотреть телеканалы, находящиеся в открытом доступе на спутнике Экспресс-АМ2.

Установите в разделе «Настройка времени» Ваше текущее время или активируйте автоматическое обновление времени и обязательно задайте смещение Вашего часового пояса от Гринвича. При этом ресивер автоматически определит Ваш часовой пояс для корректного отображения Электронной программы телепередач (EPG).

Пример отображения меню «Ручной поиск» при использовании ресивера ARION AF 3030 IR или ARION AF-3300E Irdeto

Шаг 21 Активируйте карту доступа

Для активации абонентской карты доступа VIVA TV с предоплаченной подпиской необходимо оставить ее в картоприемнике (слот смарт-карты) работающего ресивера, настроенного на кодированные каналы пакета VIVA TV (например — Звезда) и позвонить в круглосуточную службу поддержки Абонентов «Орион Экспресс» по телефонам: 8 (800) 333-01-87 и 8 (800) 333-01-88 (бесплатные) или +7 (495) 961-01-87, или отправить заявку на активацию с сайта www.viva-tv.ru. Через некоторое время (от 10 минут до 3 часов) карта доступа активируется. Не выключайте ресивер и не переключайтесь с каналов VIVA TV до активации карты!

Обратите внимание на положение карты доступа в картоприемнике! Причиной неактивации карты может быть ошибочная ориентация ее чипа. Для модели Arion-3300 карта вставляется чипом вперед и вверх.

Рекомендации по эксплуатации комплекта спутникового телевидения VIVA

1 Инструкциями производителей наружного оборудования (антенна, конвертер) и рекомендациями Установщиков (если привлекались).

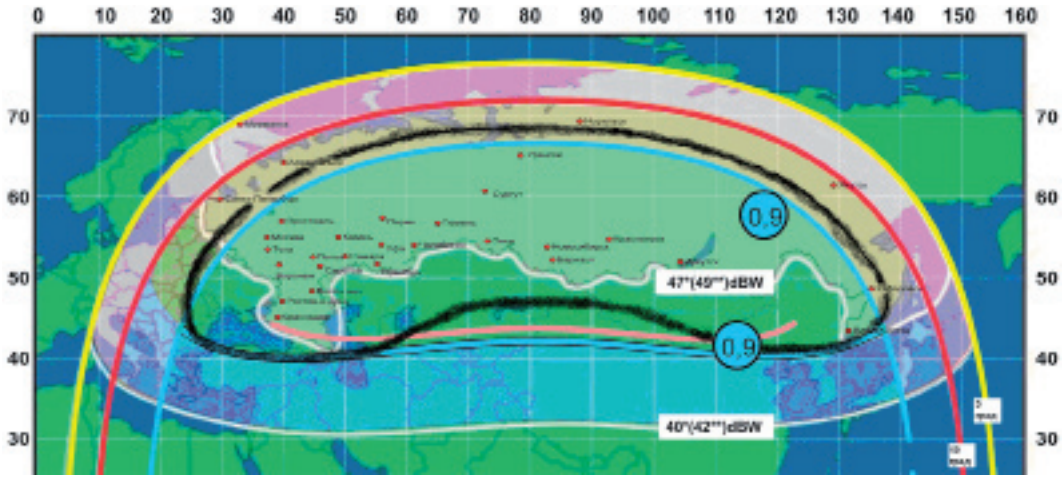
2 Руководством пользователя ресивера и рекомендациями «Орион Экспресс» на Инфоканале и сайте www.viva-tv.ru по настройке ресивера при изменении состава телепрограмм и сервисов пакета VIVA TV.

3 Не размещайте Ваш ресивер в месте, затрудняющем его естественную вентиляцию. Для исключения перегрева ресивера никогда не закрывайте его вентиляционные отверстия!

4 Необходимо периодически удалять с поверхности рефлектора антенны и крышки облучателя осаждающуюся пыль и грязь, а в зимнее время сметать снег. Не допускать деформации наружных элементов.

5 Помните о том, что весной и осенью приблизительно в периоды весеннего и осеннего равноденствия кратковременные (до нескольких минут) помехи приему спутникового телевидения создает излучение солнца, проходящего в фокусе антенны точно с обратной стороны спутника.

Рекомендуемая зона покрытия для антенны 0,9 м



Рекомендуемая зона покрытия для антенны 0,9м указана черной линией.

За пределами указанной зоны следует увеличить диаметр антенны, в зависимости от удаления от зоны «0,9» до 1.2 м, далее 1.4 м (за линию 10 градусов), далее 1,8 м и, на границе 5 градусов, до 2,4 м.

Таблица №1
Параметры настройки антенны с указанием азимута и угла места на примере 50 крупных городов России

№	Город **	Угол места	Азимут	Наклон SVEC SK90 по вертикали	Поворот Конвертера ***
1	Воронеж	19,8°	132,3°	-4,8°	-27,3°
2	Казань	20,8°	144,1°	-3,8°	-19,3°
3	Москва	15,4°	132,4°	-9,2°	-24,7°
4	Н.Новгород	18,4°	138,8°	-6,2°	-21,4°
5	Пермь	20,9°	152,6°	-3,7°	-14,2°
6	Ростов-На-Дону	23,2°	130,9°	-1,4°	-30,9°
7	Самара	23,4°	144,3°	-1,3°	-20,9°
8	Санкт-Петербург*	10,4°	126,3°	-14,3°	-23,8
9	Уфа	23,8°	151,5°	-0,79°	-15,9°
10	Ярославль	15,8°	135°	-8,8°	-22,2°
11	Смоленск	14.28	126.37	-10.32	-27.67
12	Курск	18.28	129.28	-6.32	-28.65
13	Рязань	17.95	133.86	-6.65	-24.7
14	Вологда	14.60	135.57	-10	-20.97
15	Пенза	21.29	138.83	-3.31	-23.24
16	Волгоград	24.52	136.97	0.08	-26.6
17	Ставрополь	26.01	132.13	1.41	-31.61
18	Владикавказ	29.01	133.90	4.41	-31.79
19	Астрахань	28.19	139.29	3.59	-26.75
20	Самара	23.72	144.02	0.88	-20.87
21	Сыктывкар	16.13	147.62	8.47	-14.72
22	Оренбург	26.26	149.33	1.66	-18.37
23	Челябинск	25.08	157.78	0.48	-12.53
24	Тюмень	23.74	162.92	0.86	-9.17
25	Омск	26.92	171.76	2.32	-4.71
26	Новосибирск	27.39	183.67	2.79	2.11
27	Кемерово	26.66	187.36	2.06	4.18
28	Красноярск	25.14	195.56	0.54	8.63
29	Кызыл	29.31	198.1	4.71	11.1
30	Иркутск	25.86	209.68	1.26	17.55
31	Улан Уде	25.17	213.64	0.57	19.94
32	Чита	22.86	219.98	-1.74	23.28
33	Благовещенск	17.24	234.8	-7.36	31.44
34	Хабаровск	13.65	242.15	-10.95	35.45
35	Владивосток	18.51	241.95	-6.09	40.2
36	Южно-Сахалинск*	9.66	249.35	-14.94	39.7
37	Аян**	8.4	242.6	-16.2	29.5
38	Якутск**	9.06	233.18	-15.54	22.05
39	Нерюнгри	14.54	229.75	-10.06	24.74

40	Ленск	15.22	218.62	-9.38	17.75
41	Норильск	11.9	188.65	-12.7	3.04
42	Сургут	20.24	172.59	-4.36	-3.54
43	Ханты-Мансийск	20.15	167.56	-4.45	-5.97
44	Нарьян-Мар	11.28	151.09	-13.32	-10.6
45	Оленёк**	9.4	214.3	-15.2	12
46	Архангельск*	10.63	136.83	-24.6	-17.13
47	Новый Уренгой	15.5	176.3	-9.1	1.5
48	Нарым	23	182	-1.6	-1
49	Котлас	15.4	143.2	-9.2	-16.8
50	Ухта	15.1	151.1	-9.5	-12.5

* Для этих населенных пунктов желателен диаметр антенны 1,2 м.

** Для этих населенных пунктов антенна должна быть более 1,2 м.

*** Правило поворота Конвертера: конвертер вращается вокруг оси в держателе так, чтобы нижняя его часть отклонялась к ЮГу на указанный угол. Знак у величины поворота LNB в таблице характеризует направление условно, минус — поворот LNB по часовой стрелке, если смотреть на антенну со стороны «улицы», плюс — против часовой стрелки. См. шаг 6.

Рекомендованные ресиверы

Arion AF 3030 IR или Arion AF-3300E Irdeto
Версия программного обеспечения: 0112
Build Date: 2006/09/28

Topfield TF6400IR
Версия программного обеспечения:
TF-GNIr 1.01.77

Topfield TF5000CI + модуль Irdeto
Версия программного обеспечения:
TF-MSCI 5.06.06

Golden Interstar GI-S790IR
Версия программного обеспечения:
LoadSeqNo 001, SigVer 0x0000

Lumax DV 2400 IRD