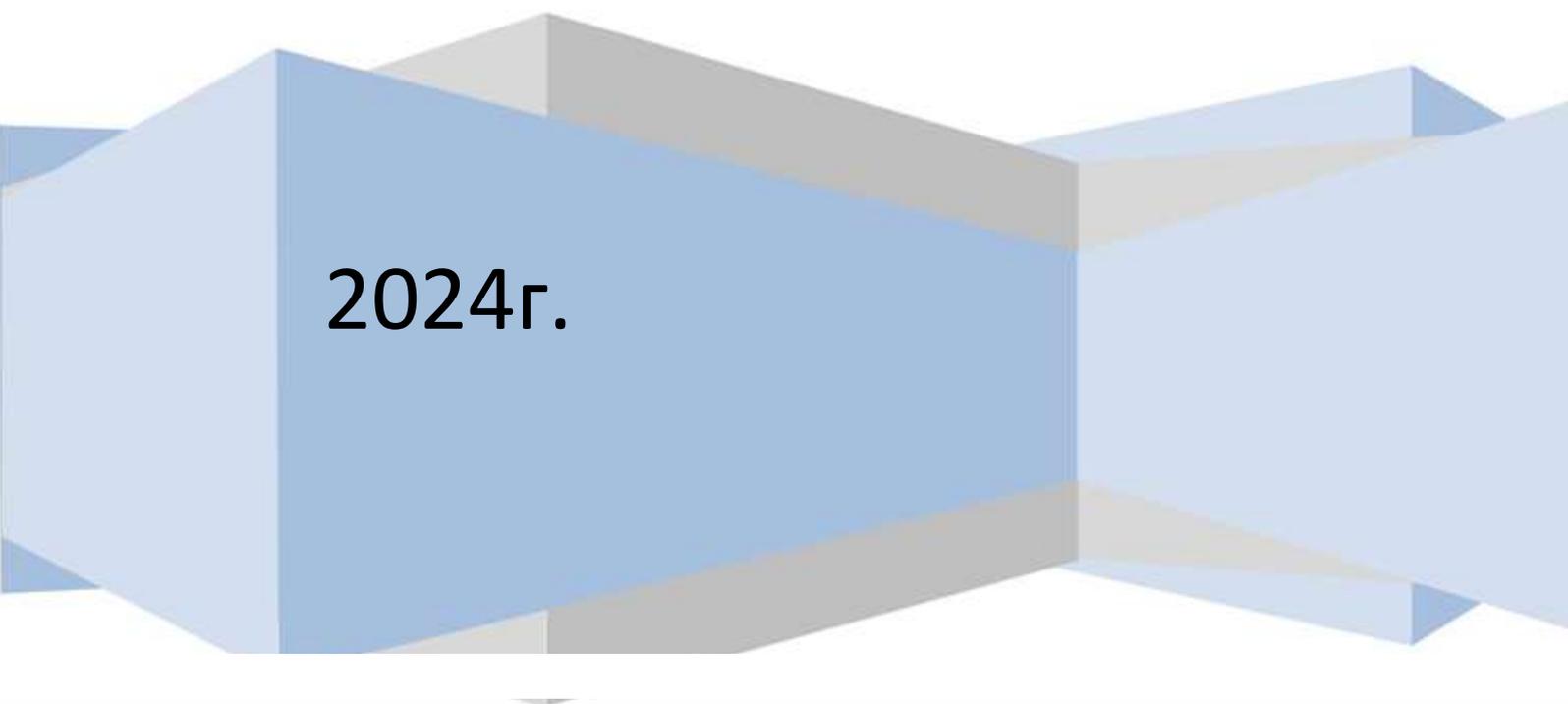


WWW.KOSMOBIT.COM

Спутниковые системы связи.

**Краткая инструкция по установке и
использованию спутниковой станции
Gilat Ka-диапазона на спутник
«Ямал601» (49°в.д.)**



2024г.

SiteID и основная пользовательская информация.

SiteID- уникальный идентификатор станции создается при её заведении провайдером. Если перед выездом на место установки станции SiteID неизвестен, необходимо обратиться к менеджеру отдела продаж KOSMOBIT.COM по номеру +7 (499) 2130503, для получения идентификатора станции (SiteID).

SITE-ID _____

Координаты установки станции (адрес) _____

Расчётный угол места для этих координат _____

Расчётный азимут для этих координат _____

Расчётный угол поляризации _____

RF Cluster code _____

Поляризация в луче _____

IP адрес модема (шлюз) _____

Маска сети _____

Название сети Wi-Fi _____

Пароль к сети Wi-Fi _____

Телефонный номер на станции _____ порт

Телефонный номер на станции _____ порт

Адрес личного кабинета: www.abonent.KOSMOBIT.COM или <http://212.19.27.258>

Логин для личного кабинета _____

Пароль для личного кабинета _____

Контакты технической поддержки: 7 499 213 0503; support@KOSMOBIT.COM

Контакты отдела продаж: 7 499 213 0503; sales@KOSMOBIT.COM

Контакты абонентского отдела: 7 499 213 0503; abonent@KOSMOBIT.COM

Адрес сайта : WWW.KOSMOBIT.COM

WWW.KOSMOBIT.РФ

Глава 1: Введение

Обзор

Поздравляем с приобретением комплекта широкополосного спутникового оборудования для подключения к сети Интернет в Ka-диапазоне.

Выполнив всего несколько простых действий, Вы сможете собрать спутниковую антенну и направить ее на спутник, находящийся на орбите 36000 км над поверхностью Земли. После успешного наведения антенны модем будет зарегистрирован в системе. Во время процедуры входа система будет автоматически определять, достаточно ли точно была наведена антенна.

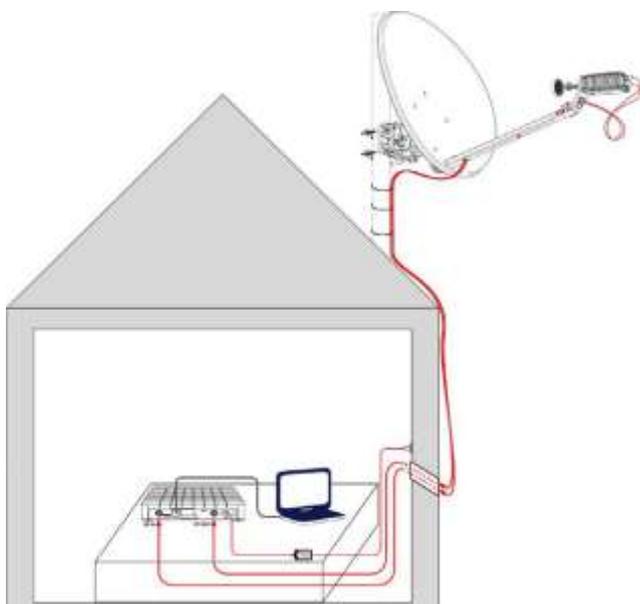


Рисунок 1: Обзор системы

После проверки качества наведения клиенту будет предоставлен доступ в Интернет в соответствии с заказанным пакетом услуг. Подключение к сети Интернет через спутник идентично наземному подключению к Интернету: оно позволяет просматривать веб-страницы, смотреть фильмы в режиме онлайн, общаться с друзьями и т.д. Это соединение позволяет подключаться к веб-сайтам или другим компьютерам, которые могут быть подключены к Интернету не через спутник.

Наслаждайтесь!

Глава 2: Монтаж и настройка VSAT

2.1. Подготовка к установке, необходимое оборудование и ПО для настройки

- Комплект оборудования VSAT
- Компьютер с сетевым интерфейсом (Ethernet)
- Предварительно скачать на компьютер инструкции по установке и настройке антенны с диска в комплекте или присланные на почту заказчика

Перед началом установки убедитесь, что Вам известны следующие данные:

- Номер луча*
- Значение угла места**
- Значение азимута**
- Код местоположения(Location code)***
- Код РЧ-кластера (Код луча, RF Cluster code) ***
- Положение поляризации***

*Номер луча определяется согласно местоположению антенны. Значение параметра Вы можете уточнить на сайте оператора, где размещена подробная карта покрытия спутника или позвонив в техническую поддержку Оператора.

**Значение азимута, угла места необходимо уточнить в технической поддержке Оператора или воспользоваться калькулятором расчета углов наведения антенны на сайте Оператора

***Данная информация представлена в таблице в конце документа в приложении.

2.1. Монтаж внешнего оборудования

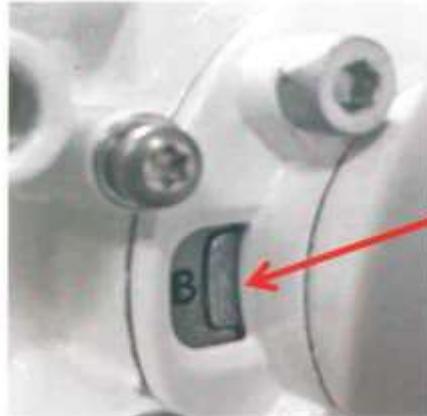
Перед началом установки внимательно ознакомьтесь, а затем установить внешнее оборудование в соответствии с инструкцией и документацией на терминал, входящие в комплект поставки, и ознакомьтесь с видео инструкцией по монтажу (если есть в комплекте). Данная инструкция так же выложена по адресу <https://kosmobit.com/dokumenty-instruktsii-kosmobit>

При подключении модема к приёмо-передатчику важно не перепутать ПЧ кабели местами. Разъём модема RF out соединить с разъёмом Tx приёмо-передатчика, разъём модема RF in соединить с разъёмом Rx приёмо-передатчика.

Коммутацию ПЧ кабелей необходимо производить при отключенном питании модема.

Положение облучателя на приёмо-передатчике (поляризация) определяется местом установки антенны и приведена в основной пользовательской информации в графе «поляризация в луче». Так же её можно определить самостоятельно, используя карту зон покрытия и таблицу в конце документа.

TERMINAL TX – POLARIZATION

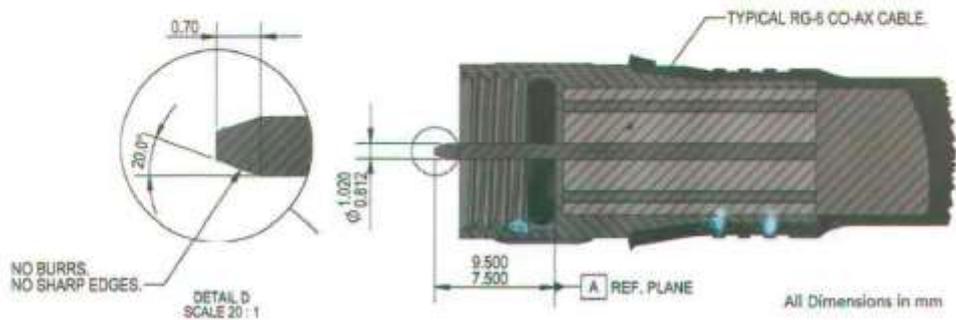


RHCP



LHCP

Coaxial Cable centre pin required dimension



3112-299-02041_180_rev2

3112 290 01732

2.2. Настройка терминала

Подключите компьютер к спутниковому модему через сетевой интерфейс. По умолчанию модем имеет адрес 192.168.1.1 и выдаст по DHCP адрес из этой сети компьютеру.

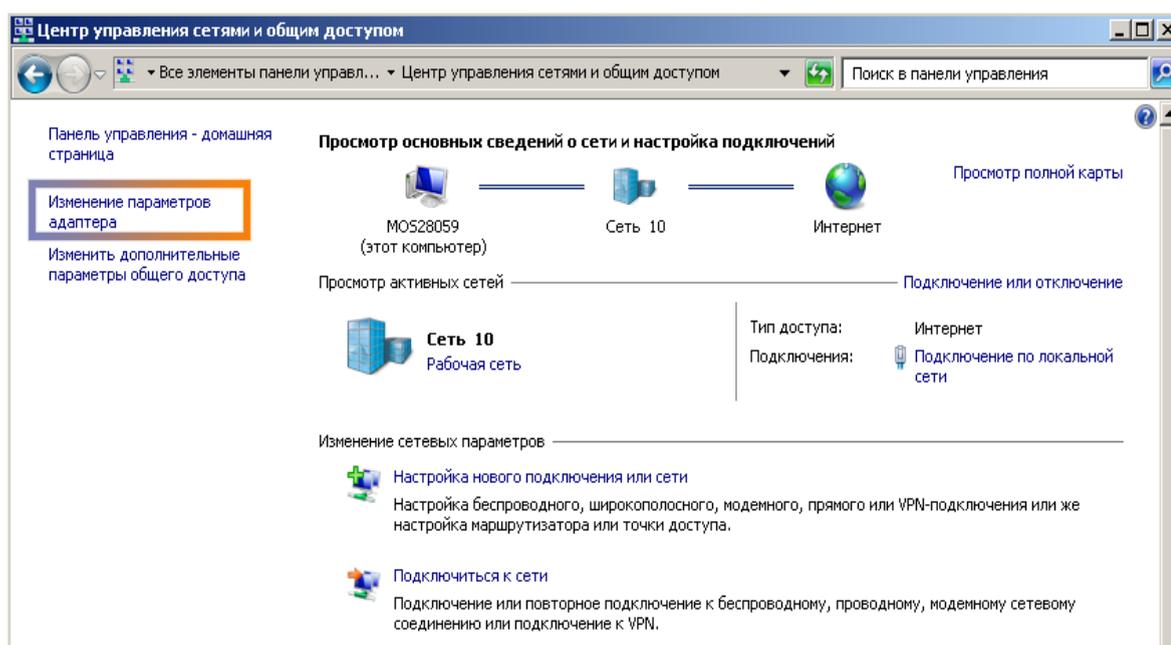
Откройте интернет-браузер и введите в адресно строке <http://sky.manage/>

Должна открыться страница web-интерфейса модема.

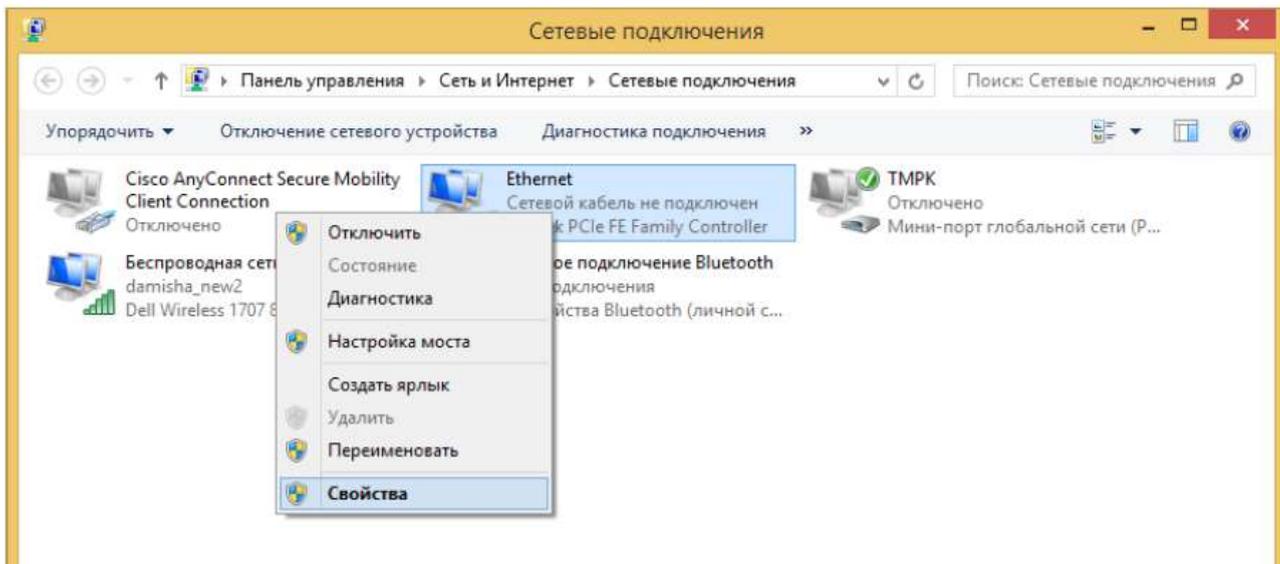
Если этого не происходит, то возможно дело в настройках сетевого подключения. Настроить их можно в параметрах сетевого соединения или через центр управления сетями и общим доступом windows.

Для изменения IP адреса в Windows 7® необходимо зайти:

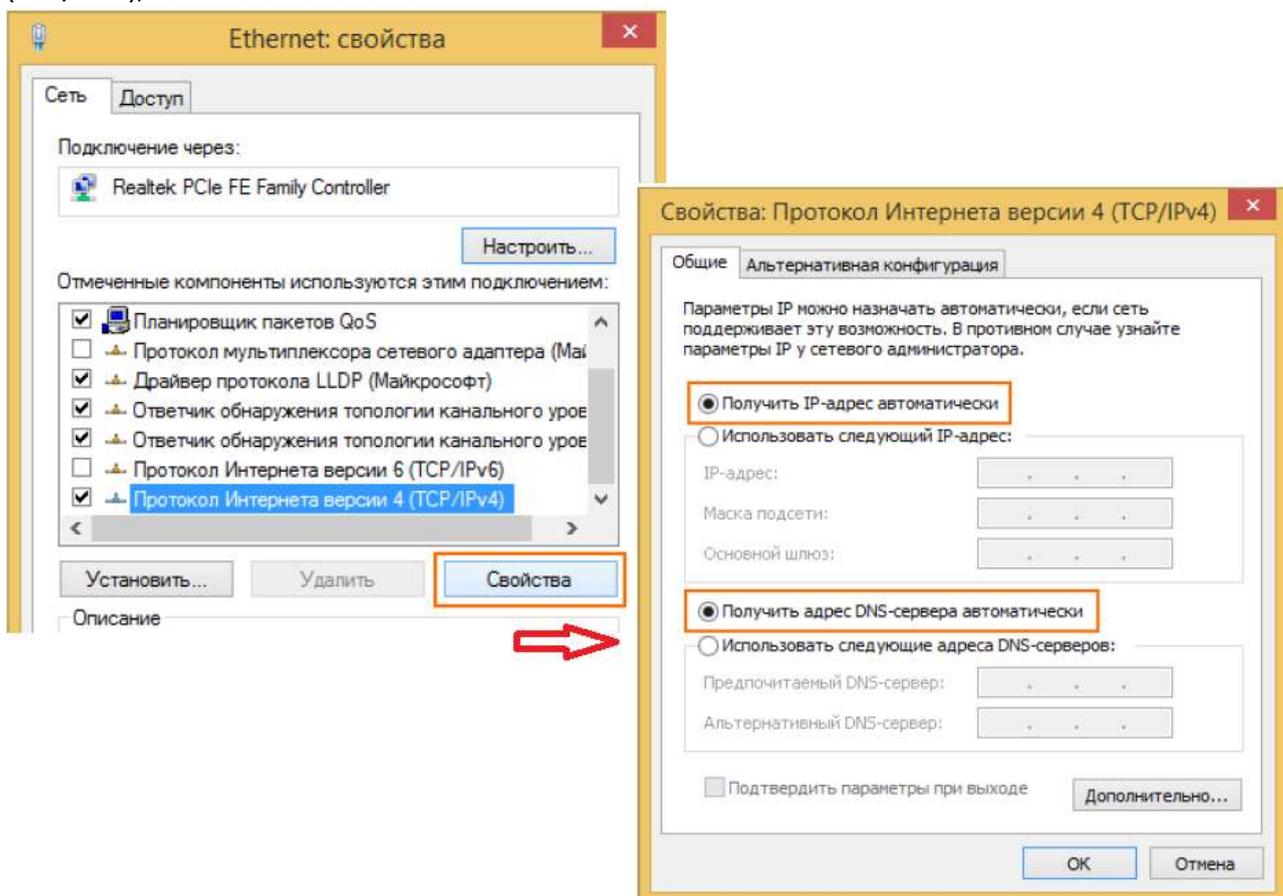
Панель управления → Центр управления сетями и общим доступом. В левой части выбрать «Изменение параметров адаптера».



Затем нажать правой кнопкой по локальному соединению и выбрать «Свойства». В свойствах выбрать «Протокол Интернета версии 4 (TCP/IPv4)» и нажать «Свойства».



- правой кнопкой мыши щелкаем на значке Подключение по локальной сети, в выпадающем меню выбираем Свойства,
- в открывшемся окне находим в списке Отмеченных компонентов Протокол Интернета версии 4 (TCP/IPv4), нажимаем Свойства



- выставляем значения Получить IP-адрес автоматически, Получить адрес DNS-сервера автоматически, нажимаем ОК и еще раз ОК,

Настройка терминала:

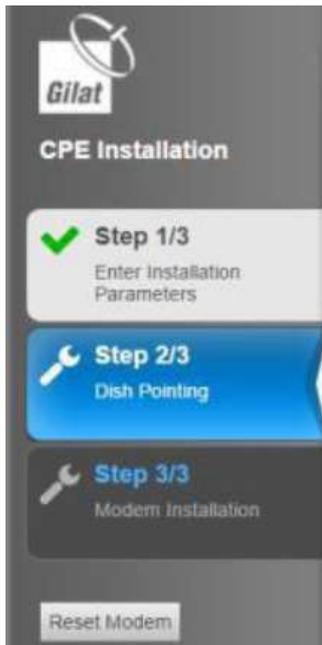
- подключить терминал к компьютеру патч-кордом RJ-45, включить терминал,
- открыть браузер Internet Explorer, ввести в адресную строку адрес <http://sky.manage/>



- перед тем как ввести необходимые значения Location Code и RF Cluster code загрузите конфигурационный файл в формате .bin через меню Load RF Cluster Table.

Обычно файл уже загружен перед отгрузкой оборудования клиенту, но при необходимости его можно запросить у техподдержки.

- далее введите Location code (всегда 000M) и
- RF Cluster code (смотрите **основную пользовательскую информацию** в начале документа, либо карту зон покрытия и приложение, расположенное в конце документа), нажмите Next



Step 2 - Dish Pointing



Step 2.1 Start Pointing

To start pointing verify you have completed the following:

- Assembled the dish and transceiver
- Mounted the dish on the pole
- Set the skew value as indicated in the invoice
- Connected Cables from transceiver to modem
- Entered correct parameters in step 1

Once **Start Pointing** is clicked, the transceiver will start to generate audio tones that will assist in pointing the dish to the correct satellite. Throughout the pointing stage, the transmitter will be disabled.

To continue, click **Start Pointing**

Back Start Pointing

нажмите Start Pointing , после нажатия на данном этапе происходит наведение антенны.

▪ В этот момент приемопередатчик начинает работать, подавая сигнал Searching (Поиск), указывающий на то, что он ищет сигнал. Теперь Вы можете оставить компьютер, перейти к тому месту, где находится антенна, и начать ее наведение.

Подробный процесс наведения показан в видео «Инструкция по установке и наведению на спутник терминалов Gilat» (<https://kosmobit.com/dokumenty-instruktsii-kosmobit>) или описан в документе «Установка и наведение абонентского оборудования» в комплекте поставки.

Во время наведения антенны веб-интерфейс модема будет отображать текущий уровень приёмного сигнала.

Gilat

CPE Installation

Step 1/3
Enter Installation Parameters

Step 2/3
Dish Pointing

Step 3/3
Modem Installation

Reset Modem

[Restart Installation](#)

Help

Step 2 - Dish Pointing

Current Pointing Status:

Lock:	✓
Max:	11.2 dB
Current:	11.1 dB

Step 2.2 General Instructions

Please return to the dish. Verify that azimuth and elevation are set according to the values provided in the invoice. Proceed with the pointing procedure as described in the video (provided in the installation CD). Once the maximum signal level is achieved, click Finish Pointing to stop audio generation and to launch modem installation.

To continue, click Finish Pointing

Back Finish Pointing

Languages: [English](#) | Deutsch | Français | Русский | 中文

- после наведения и закрепления антенны, нажмите кнопку **Finish Pointing**, внимание уровень сигнала (current level) должен быть в пределах 10-15 дБ. После наведения, затяните болты

Gilat

CPE Installation

Step 1/3
Enter Installation Parameters

Step 2/3
Dish Pointing

Step 3/3
Modem Installation

Reset Modem

[Restart Installation](#)

Help

Step 2 - Dish Pointing

Current Pointing Status:

Lock:	✓
Max:	12.1 dB
Current:	10.2 dB

Note: The current level is lower than the maximum level achieved. Consider repointing before continuing.

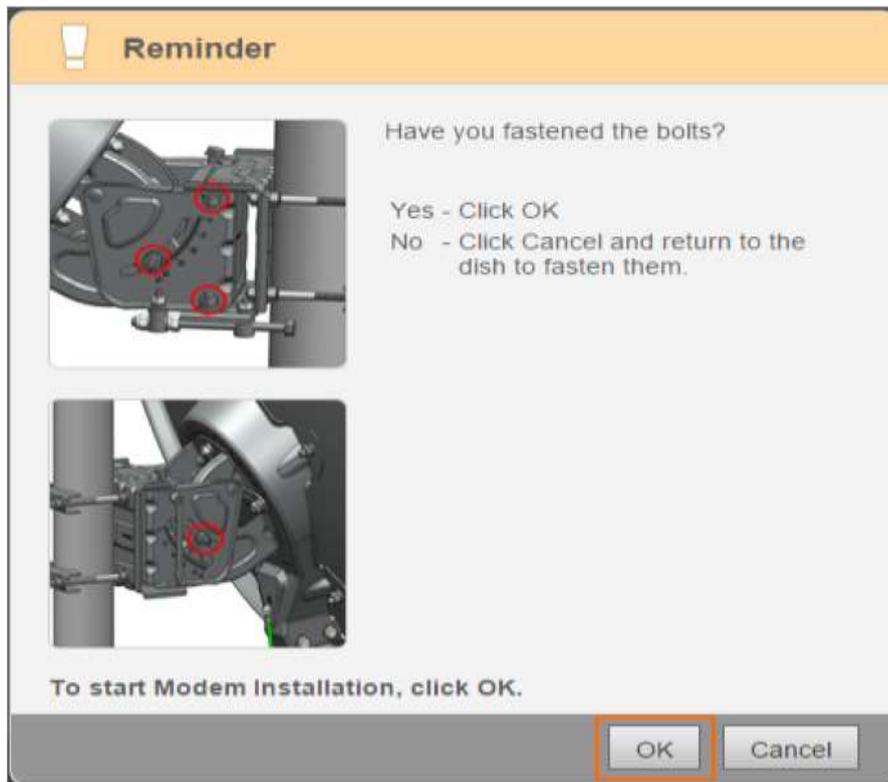
Step 2.2 General Instructions

Please return to the dish. Verify that azimuth and elevation are set according to the values provided in the invoice. Proceed with the pointing procedure as described in the video (provided in the installation CD). Once the maximum signal level is achieved, click Finish Pointing to stop audio generation and to launch modem installation.

To continue, click Finish Pointing

Back Finish Pointing

Languages: [English](#) | Deutsch | Français



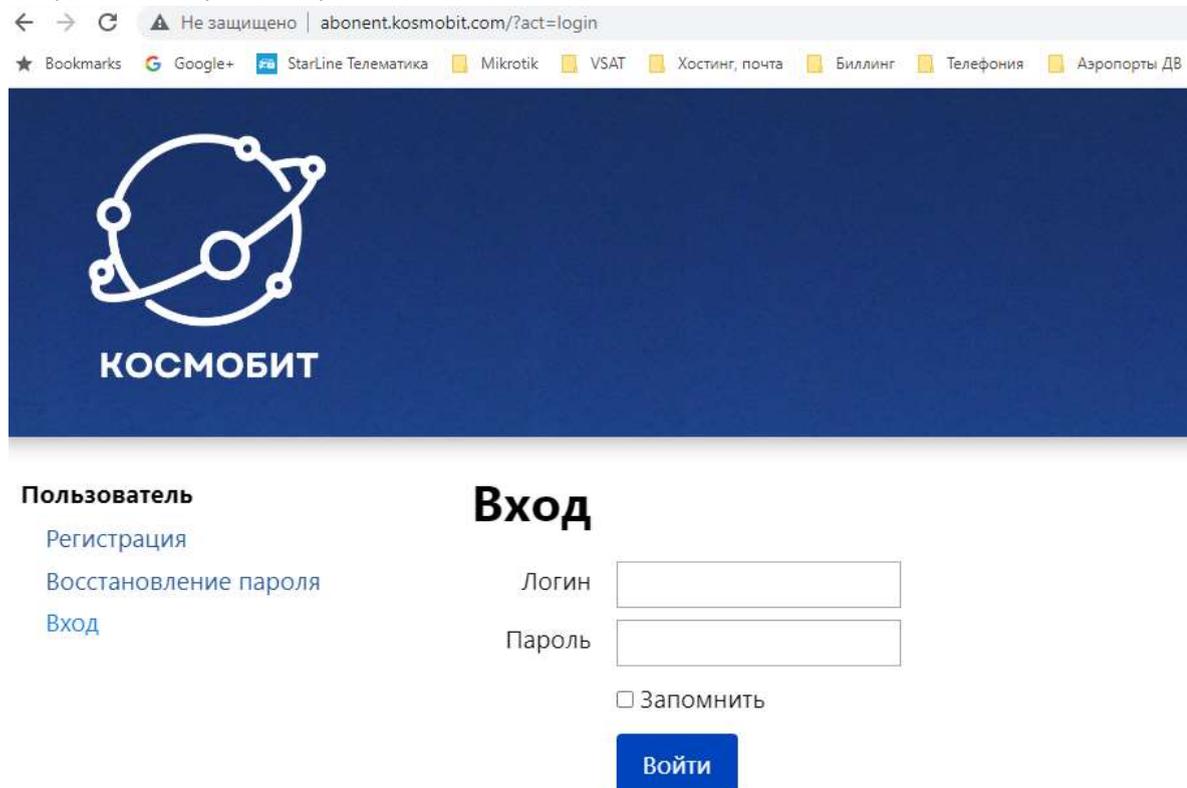
После этого, терминал проводит настройку по заданным параметрам, которая может занять до 10 минут и сопровождаться несколькими автоматическими перезагрузками модема. После успешно пройденных этапов установки появится окно «Установка проведена успешно», нажмите Finish. На терминале должны загореться первые три индикатора.

Активация станции в личном кабинете клиента.

После того как вы убедились в том, что модем полностью проинсталлирован и готов к работе, вы будете иметь доступ к странице www.KOSMOBIT.COM, а также будете иметь возможность активировать станцию в личном кабинете.

Для этого: В любом WEB браузере (например, Safari, Opera, Internet Explorer) в адресной строке набираем адрес www.abonent.KOSMOBIT.COM или <http://212.19.27.28> или <http://192.168.101.4:8082>

Откроется следующая страница:



Пользователь

[Регистрация](#)

[Восстановление пароля](#)

[Вход](#)

Вход

Логин

Пароль

Запомнить

Логинем является Ваш номер договора, пароль по умолчанию «00000».

** Если Вы не можете зайти в личный кабинет под логином и паролем, тогда необходимо написать письмо с адреса электронной почты, который был указан при заключении договора, на abonent@kosmobit.com, с просьбой восстановить логин и пароль, либо позвонить в техническую поддержку по номеру 8(499)2130503.*

Для активации станции, на главной странице личного кабинета, **необходимо нажать ссылку активировать.**

Далее, из раскрывающегося списка, выбрать станцию, которую необходимо активировать. (Если у вас привязано несколько станций, к одному ЛК, то необходимо выбрать **Site ID** станции, которая была установлена). Станция готова к работе. В течение 10 минут Интернет должен заработать.

В личном кабинете в разделе «Оплата» Вы можете произвести пополнение балансового счёта абонента, в разделе «Заявки» создать заявку на смену тарифного плана или обращение в техническую поддержку.

Глава 3: Диагностика основных неисправностей

Диагностика неисправностей проводится по индикации терминала. Всего на нем пять индикаторов — питание, спутник, соединение, индикаторы приема и передачи данных

Состояние	Поведение светодиодов				
	Питание	Спутник. сеть	Состояние связи	Tx	Rx
Питание выключено	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.
Питание подано	Вкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.
Получен сигнал сети	Вкл.	Мигает	Выкл.	Выкл.	Выкл.
Синхронизация сети	Вкл.	Вкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.
Установление связи (мигает при отправке сигнала входа в систему)	Вкл.	Вкл.	Выкл.	Мигает	Выкл.
Связь установлена, отсутствует/ограниченное подключение к глобальной сети	Вкл.	Вкл.	Мигает	Выкл.	Выкл.
Связь установлена, осуществляется подключение к глобальной сети	Вкл.	Вкл.	Мигает	Мигает	Выкл.
Связь установлена, глобальная сеть подключена	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Выкл.	Выкл.
Пользовательский трафик RX	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Мигает
Пользовательский трафик TX	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Мигает	Вкл.
Пользовательский трафик RX и TX	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Мигает	Мигает



Соответственно могут наблюдаться следующего рода проблемы:

Питание:

- не горит — не приходит питание на терминал, необходимо проверить блок питания,

Спутник:

- не горит — нет связи со спутником, или нет связи между приемопередатчиком и терминалом (поврежден/отсоединился кабель),
- мигает — терминал пытается подключиться к спутнику,

Состояние связи:

- не горит — нет соединения с сервером NMS (не авторизован на сервере) или связь ограничена на сервере (установлен режим TX block в конфигурации)
- мигает — терминал пытается установить соединение с сервером NMS (пытается авторизоваться на сервере)

Индикаторы приема и передачи данных:

- не горит — данные не передаются.

Сообщения об ошибках

В процессе установки модема могут отображаться следующие сообщения об ошибках. Возможные причины и способы разрешения ситуации предложены в таблице ниже.

№	Сообщение об ошибке/Описание	Причина ошибки	Разрешение
1	RF Cluster code value is out of range(Значение кода луча (РЧ кластера)находится вне диапазона)	Введен неверный код луча (РЧ кластера)	Введите правильный код РЧ кластера
2	Location code value is out of range (Значениекода местоположения находится вне диапазона)	Введен неверный код местоположения	Введите правильный код местоположения
3	При нажатии кнопки «Next» (Далее) напервой странице «Install» (Установка): Rx cable is notconnected properly (Кабель на приёмподключён неправильно).	CPE обнаружил отсоединение кабеля Rx	Убедитесь, что: Кабель Rx подключен к входномупорту RFIN на модеме; Разъем правильно смонтирован на Rx кабеле; кабель Rx подключен к порту Rx на приемопередатчике Если проблема не устраняется, обратитесь к оператору
4	На шаге 2 установки отображается следующее диалоговое окно об ошибке:Configuration mismatch detected! (Обнаружено несоответствие конфигурации)	CPE обнаружил, что код луча (РЧ кластера) не соответствует установленному комплекту	Проверьте параметры установки. Если параметры правильные, обратитесь в службу поддержки.
5	При нажатии кнопки «Finish Pointing» (Завершить наведение) на шаге 2 установкии состоянии антенны «Not Locked» (Нет приёма): Modem must be locked before ending pointing(Не завершайте наведение, пока модем не начнёт приём).	На модеме нет приёма	Добейтесь приёма сигнала со спутникаболее точным наведением антенны
6	Шаг 3, подэтап 1/5: software downloadtimeout (приостановка загрузки программного обеспечения)	Модем не может выполнить загрузку программного обеспечения	Проверьте правильность подключения кабеля Rx/Tx Перезапустите активацию
7	Шаг 3, подэтап 3/5: Return ChannelAcquisition timeout (приостановка настройки канала обратной связи)	Модем не может завершить настройку канала обратной связи	Перезапустите активацию; если проблема не устранена, обратитесьв службу технической поддержки
8	Шаг 3, подэтап 4/5: Network Admissiiontimeout (приостановка подключения к сети)	Модем не может завершить процесс подключения к сети	Перезапустите активацию; если проблема не устранена, обратитесьв службу технической поддержки
9	На шаге 3 установки отображается следующее диалоговое окно об ошибке:Примечание: [stepname] is taking longerthan expected [Имя шага] выполняется дольше, чем ожидалось.	Приостановка	Обратитесь в службу технической поддержки. После устранения проблемы, нажмите кнопку «Перезапустить активацию».

10	<p>На шаге 3 установки отображается следующее диалоговое окно об ошибке:</p> <p>CPE Installation Failure (Сбой установкитерминала)</p> <p>Наведение может быть неточным, поэтому обслуживание запрещено.</p>	<p>Не завершена проверка качества наведения антенны</p>	<p>Наведение может быть неточным, поэтому обслуживание запрещено. Убедитесь в том, что погода ясная, и что нет никаких препятствий в пределах прямой видимости от антенны до спутника.</p> <p>Нажмите «Repoint Dish» (Повторное наведение антенны), чтобы улучшить точность наведения. Если проблема не устраняется, обратитесь в службу технической поддержки.</p>
11	<p>В окне «CPE Status» (Состояние терминала) выводится сообщение:</p> <p>No Sync (Отсутствует синхронизация) Synchronization problem (Не удаётся выполнить синхронизацию).</p>	<p>Modem cannot synchronize with the hub (Модем не может быть синхронизирован с хабом). Это может быть связано с технической проблемой поставщиков услуг спутниковой связи.</p>	<p>Подождите несколько минут и перезапустите модем.</p> <p>Если проблема не устраняется, обратитесь в службу технической поддержки.</p>
12	<p>В окне «CPE Status» (Состояние терминала) выводится сообщение:</p> <p>No Satellite Link (Нет связи со спутником) Link establishment problem (Не удаётся установить связь со спутником). или No Lock (Нет приёма)</p>	<p>Модем не может установить связь с хабом. Это может быть связано с экстремальными погодными условиями на месте установки оборудования пользователя или поставщиков услуг</p>	<p>Если погода плохая, подождите несколько минут. Если погода хорошая, перезагрузите модем. Если проблема не устраняется, обратитесь в службу технической поддержки.</p>

Вероятные проблемы с обслуживанием

Проблемы с обслуживанием возможны по нескольким причинам (или любой их комбинации):

1. Перегрузка сети из-за высокого потребления пропускной способности всеми пользователями.
2. Возможно, Вы превысили Вашу квоту. Проверьте текущее состояние на сайте Вашего провайдера,
3. На странице Web модема нажмите «Diagnostics» (Диагностика) и просмотрите журнал установки. Если текущий уровень сигнала ниже, чем полученный в процессе установки, это может быть связано с плохими погодными условиями в Вашем регионе или в месте расположения центрального передатчика/приемника (хаба).
4. Убедитесь, что все гайки были затянуты. Если антенна сместилась (по любой причине), выполните повторное наведение.
5. Проверьте, не появились ли новые препятствия в зоне прямой видимости (дерево, которое выросло, новое здание и т.д.). Если нет, то попробуйте переустановить антенну, чтобы добиться более высокого уровня.

Если вышеуказанные меры не помогли решить проблему, обратитесь в службу технической поддержки.

Карта зон покрытия Ямал 601

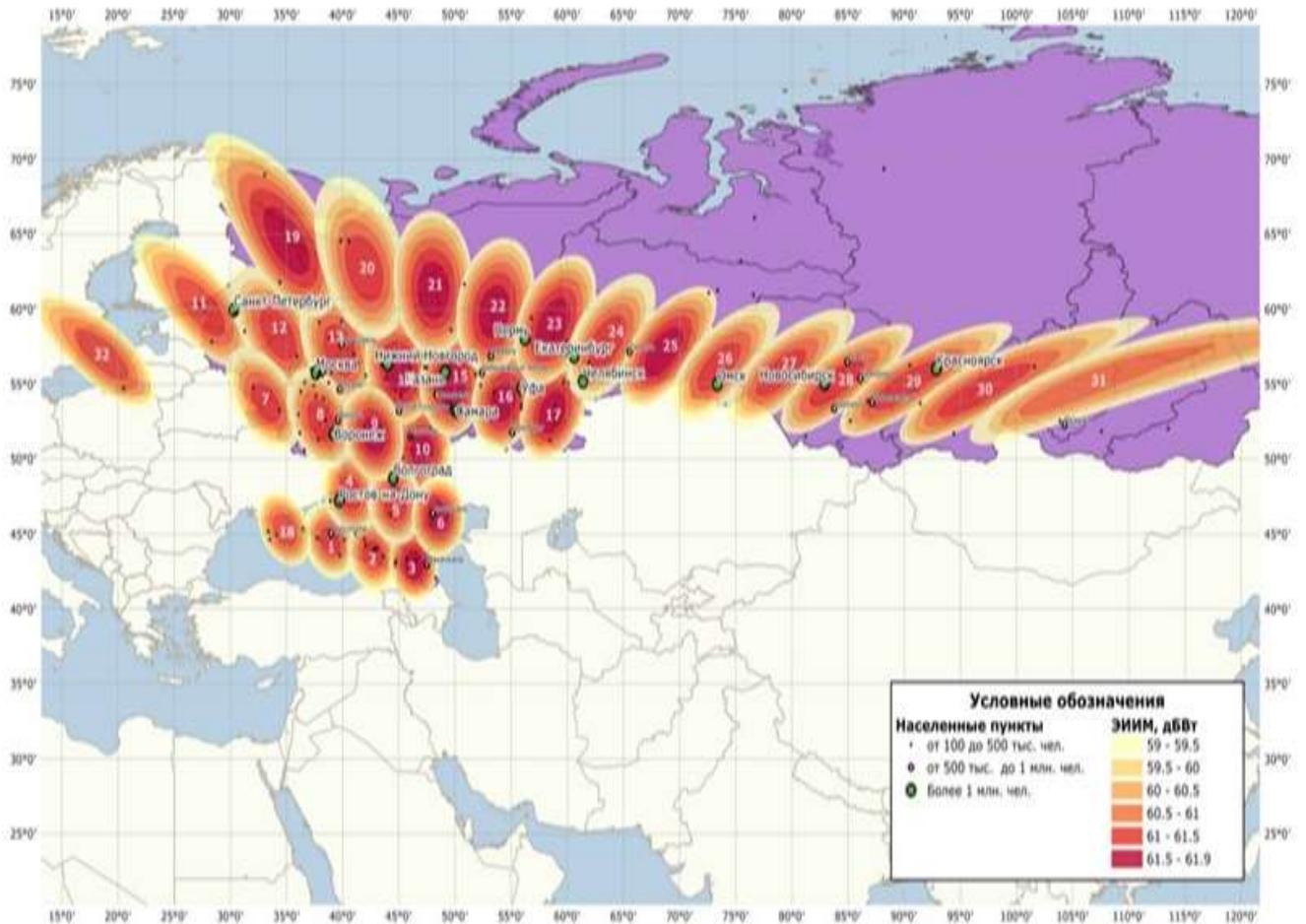


Таблица 1 Коды лучей, местоположения и поляризации

Номер луча	Код РЧ-кластера (код луча)	Код местоположения	Положение поляризации	Номер луча	Код РЧ-кластера	Код местоположения	Положение поляризации
1	001B	000M	B	17	017B	000M	A
2	002B	000M	B	18	018B	000M	B
3	003B	000M	B	19	019B	000M	B
4	004B	000M	A	20	020B	000M	B
5	005B	000M	A	21	021B	000M	B
6	006B	000M	A	22	022B	000M	B
7	007B	000M	B	23	023B	000M	B
8	008B	000M	B	24	024B	000M	B
9	009B	000M	B	25	025B	000M	B
10	010B	000M	B	26	026B	000M	B
11	011B	000M	A	27	027B	000M	B
12	012B	000M	A	28	028B	000M	B
13	013B	000M	A	29	029B	000M	B
14	014B	000M	A	30	030B	000M	B
15	015B	000M	A	31	031B	000M	B
16	016B	000M	A	32	032B	000M	A

Внимание! Перед установкой необходимо загрузить обновленную таблицу кодов лучей, согласно инструкции на стр. 10 Определите подходящее место для Вашей спутниковой антенны.