

РУКОВОДСТВО

по настройке и монтажу оборудования
для помещений услуги «MultiSimBox»
(производитель - Avotel)



PTКОММ



НАДАМИ



Оглавление

Оглавление.....	1
Шаг 1. Получение документов шаблонов от Оператора.....	2
Шаг 2. Выбор оптимального сочетания сим-карт	2
Шаг 3. Выбор места установки оборудования	4
Шаг 4. Сборка оборудования и проверка доступа в интернет.....	8
Проверка доступа в интернет	12
Тестирование скорости	14
Шаг 6. Монтаж оборудования	15
Шаг 7. Подписание договора и отправка документов.....	15
Контактные данные РТКОММ.....	15
Приложение № 1 Подключение дополнительных уличных антенн к оборудованию для помещений	16
Приложение № 2 Решение проблем с устройствами, которые не подключаются к WIFI	20

Шаг 1. Получение документов шаблонов от Оператора

За 2 рабочих дня до монтажа оборудования свяжитесь с представителем РТКОММ, у которого Вы приобрели комплект MultiSimBox и получите от него шаблон договора оказания услуг, акта приема-передачи, а также подтверждения активации sim-карт.

Шаг 2. Выбор оптимального сочетания сим-карт

Перед монтажом и настройкой оборудования проверьте, сигнал каких операторов сотовой связи наилучший для вашего места установки.

Для этого используйте приложения на телефоне - анализаторы уровней сигнала мобильного интернета.

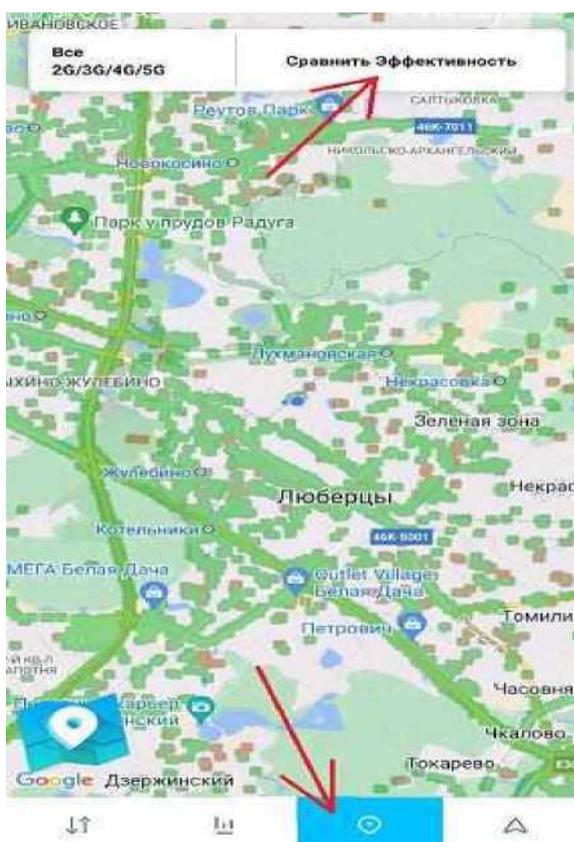
РТКОММ рекомендует использовать приложение **OpenSignal**.

- Ссылка на Google Play для телефонов на базе Android:
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.staircase3.opensignal>
- Ссылка на Appstore для телефонов на базе IOS (iPhone):
<https://apps.apple.com/us/app/opensignal-mtmet-speed-test/id598298030>



Инструкция по работе с анализатором OpenSignal

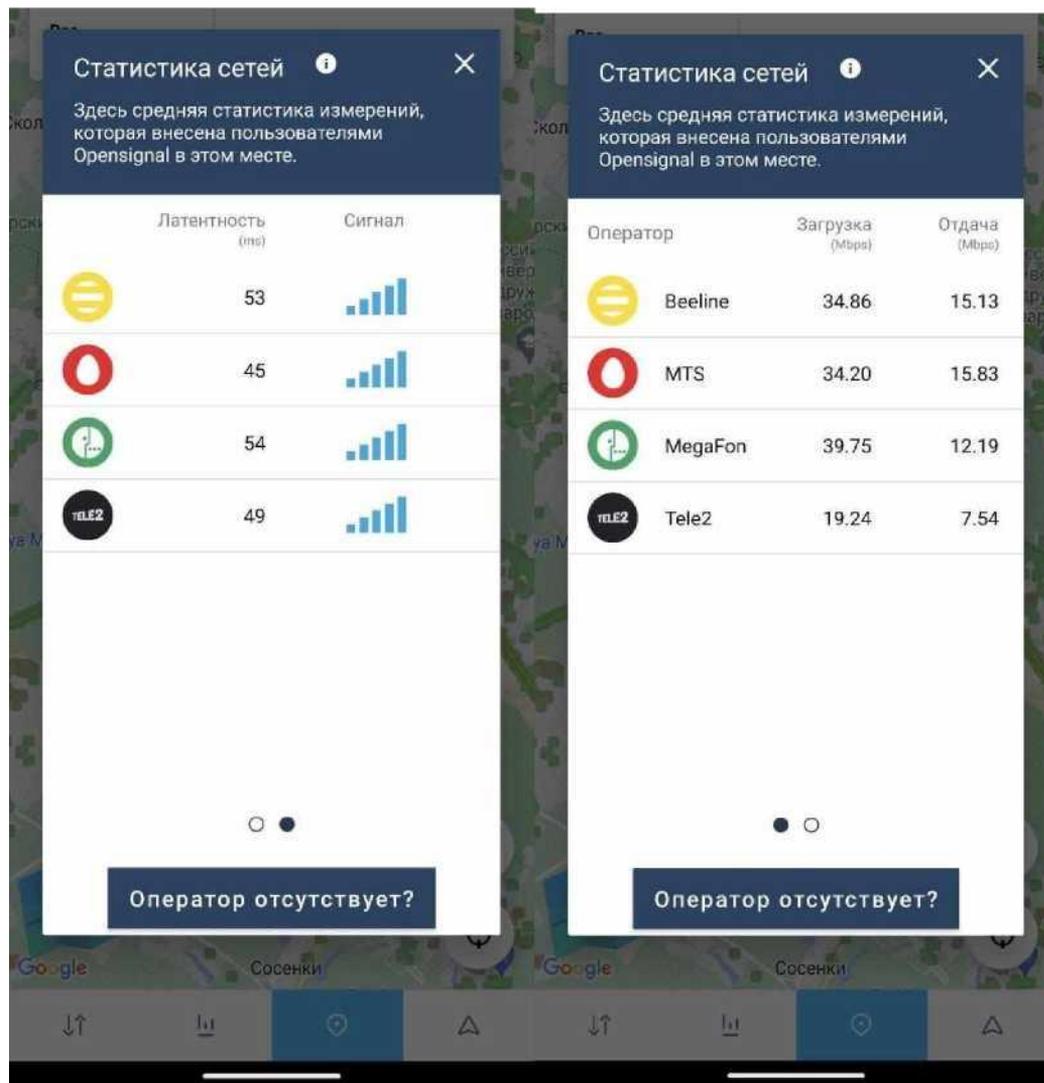
Откройте приложение и воспользуйтесь функцией **Сравнить Эффективность** (см. пример ниже).



**Разрешите приложению доступ к вашему местоположению если оно его запрашивает*

В появившемся окне Вы увидите максимальные скорости каждого оператора мобильной связи.

Если вы сделаете «свайп» вправо (перейдете на вторую страницу), то вы увидите максимальные уровни сигналов у мобильных операторов.



Определите 2 оптимальные сим-карты, которые будут использованы.

На примере выше наилучшим сочетанием будут сим-карты Билайн и Мегафон:

- Билайн-Мегафон
- Мегафон-Мегафон
- Билайн-Билайн

Важно!

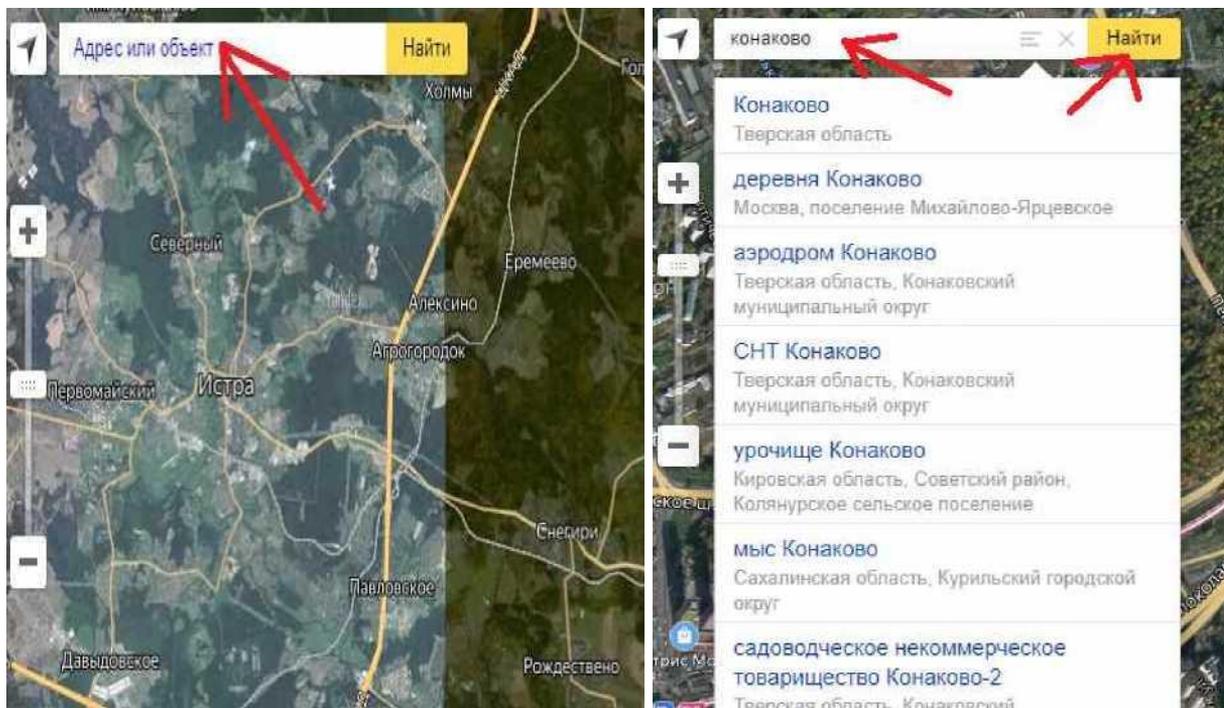
РТКОММ рекомендует использовать 2 сим-карты разных операторов. В случае, если на одной базовой станции произойдет неполадка, то внутренние мощности оборудования переключатся на второго оператора, обеспечивая бесперебойное качество сигнала.

Шаг 3. Выбор места установки оборудования

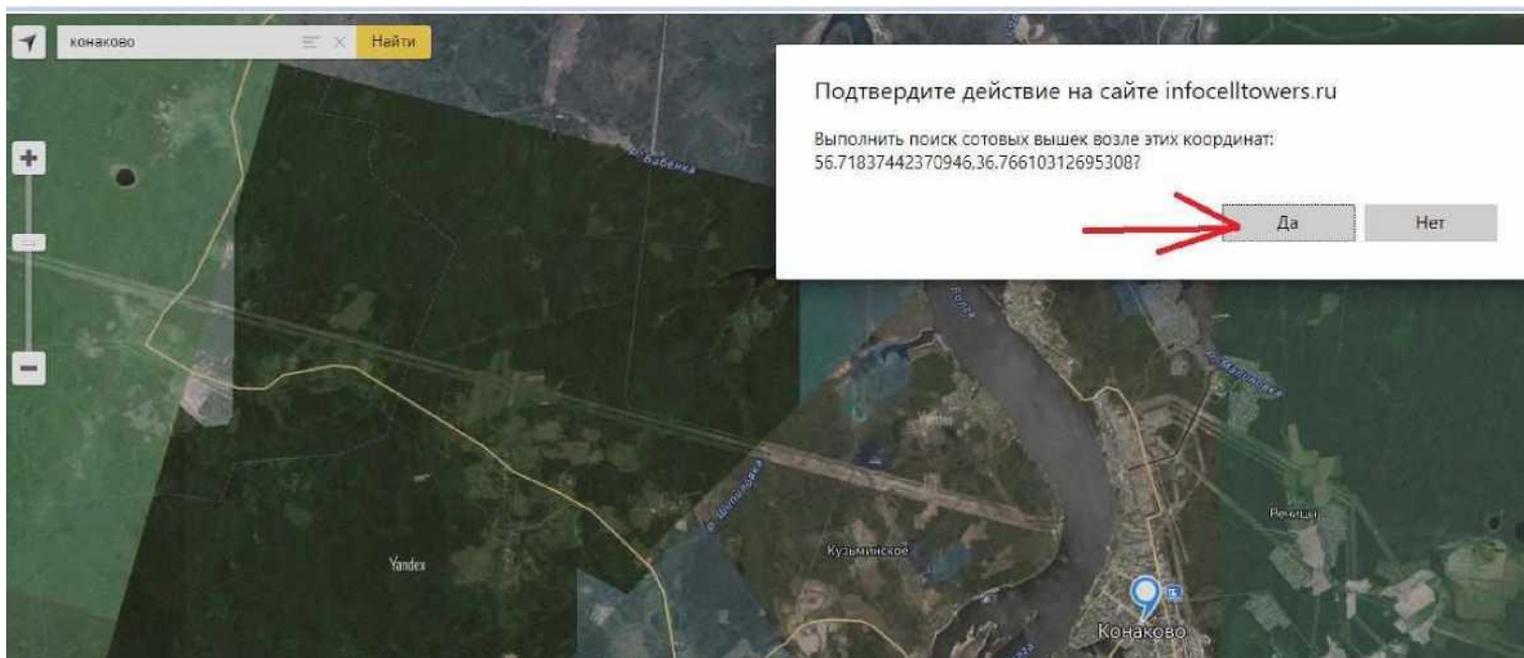
Определите наилучшее место для установки оборудования относительно базовых станций мобильных операторов.

РТКОММ рекомендует использовать сайт <https://infocelltowers.ru/ymaps>.

Зайдите на сайт и выберите в окне **Адрес или объект** Ваш населенный пункт или укажите его координаты, нажмите кнопку **Найти**



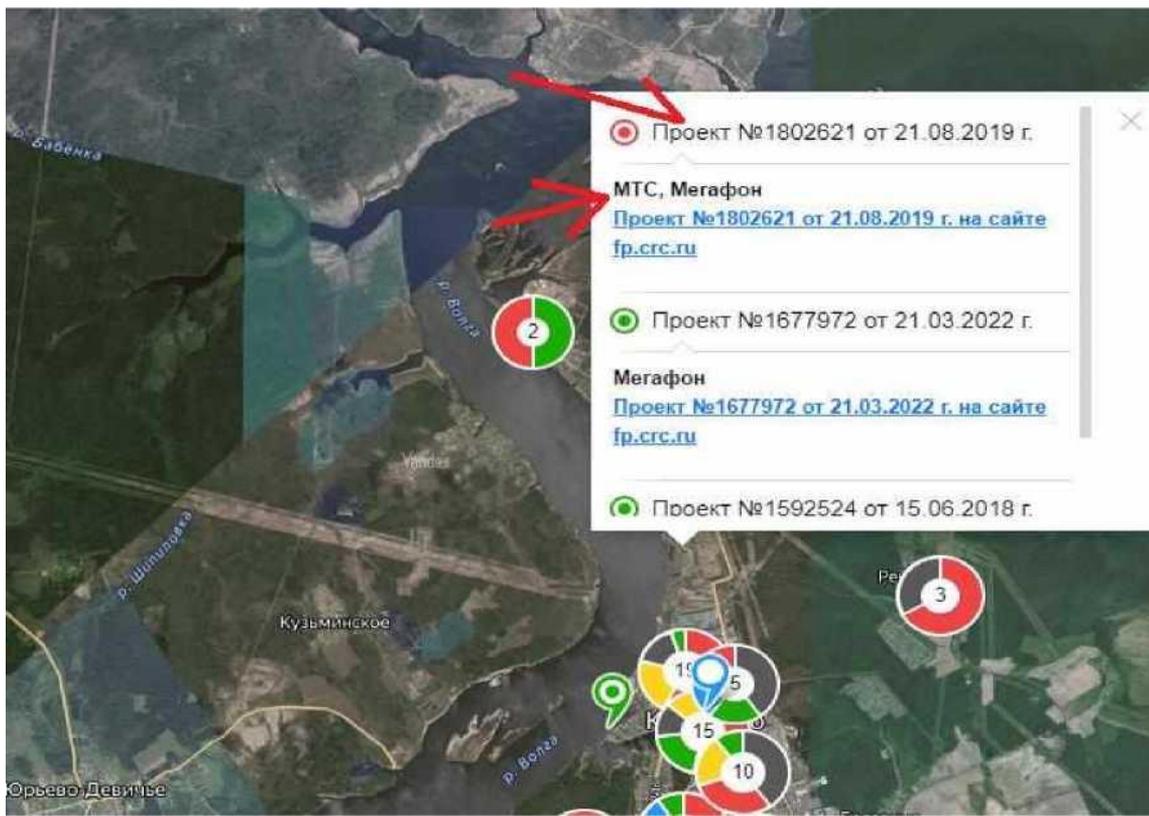
Подтвердите запрос, нажав кнопку **да**



Сайт покажет все базовые станции, которые находятся около указанного места. Нажатие на кнопку **Проект №** отобразит названия операторов на базовой станции.

Вам необходимо определить расположении базовых станций sim-карт операторов, которых Вы определили на Шаге 2, относительно Вашего места установки.

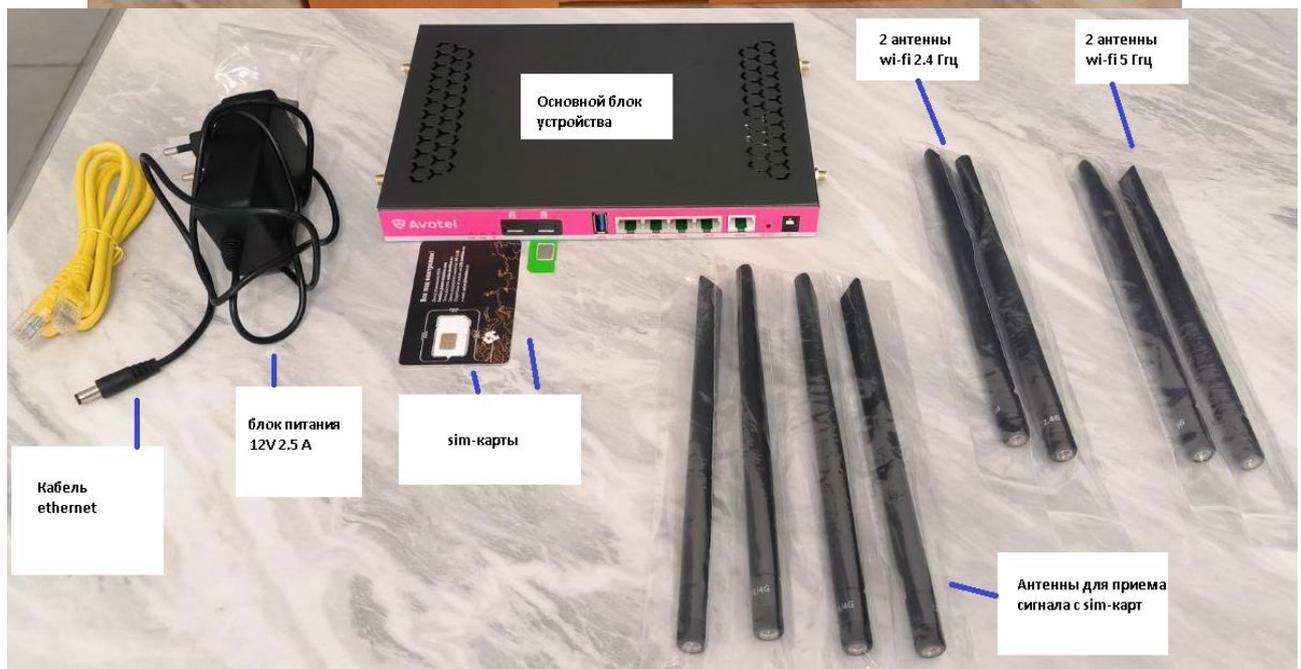
На примере ниже видно, что на одной базовой станции есть оператор **Мегафон** (зеленый цвет) и **МТС** (красный цвет).



**Устройство для помещений следует располагать около окна, которое смотрит в сторону ближайшей базовой станции*

Шаг 4. Сборка оборудования и проверка доступа в интернет

Коробка и комплектность комплекта для помещений, кол-во sim-карте от 2х до 4х в зависимости от предполагаемой зоны покрытия на месте установки:



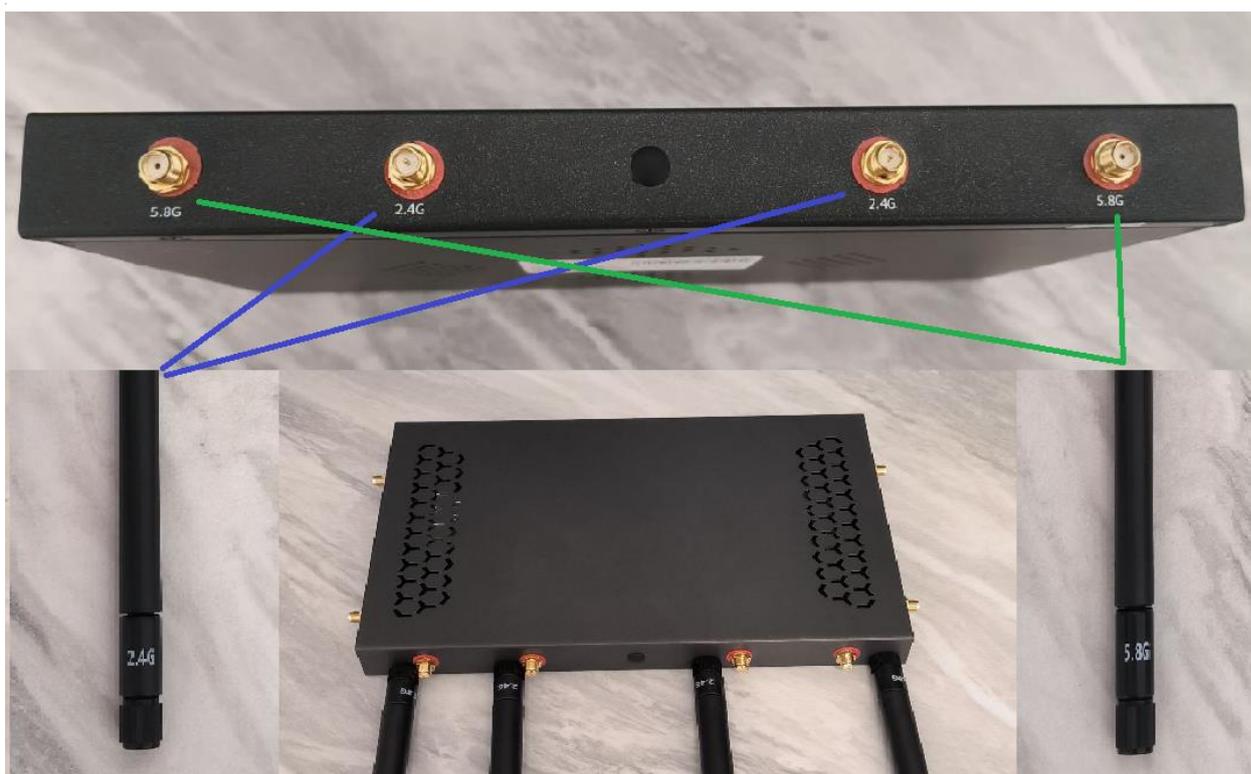
Над Нами Ру
nadnami.ru
+7 3952 72-72-72



.2 sim-карты, которые оптимальны для выбранного места установки из Шага 2 вставить в соответствующие слоты:



Антенны для модуля wi-fi 2.4 Гц и для модуля wi-fi 5 Гц вставить прикрутить в соответствующие разъемы:



Прикрутить оставшиеся 4(4g/lte) для приема сигнала через sim-карты антенны в соответствующие разъемы:

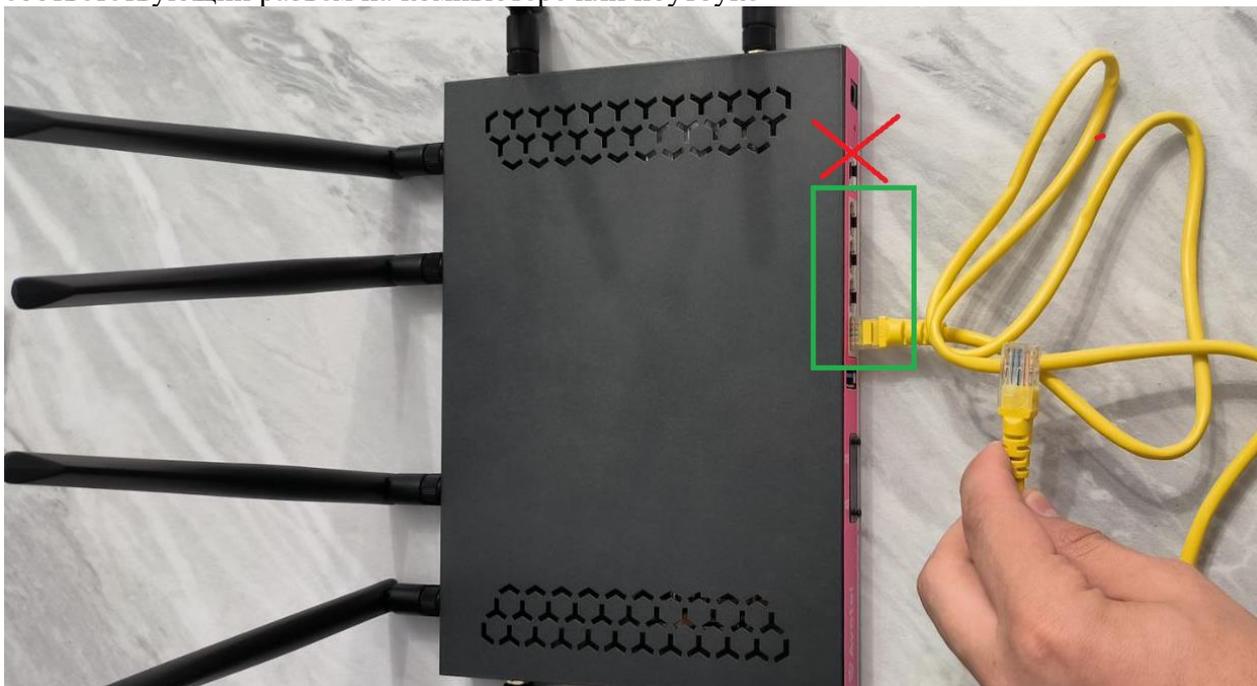


Если в Вашем комплекте есть заглушки для sim-карт, поставьте заглушку и прикрутите ее винтами из комплекта:



Проверка доступа в интернет

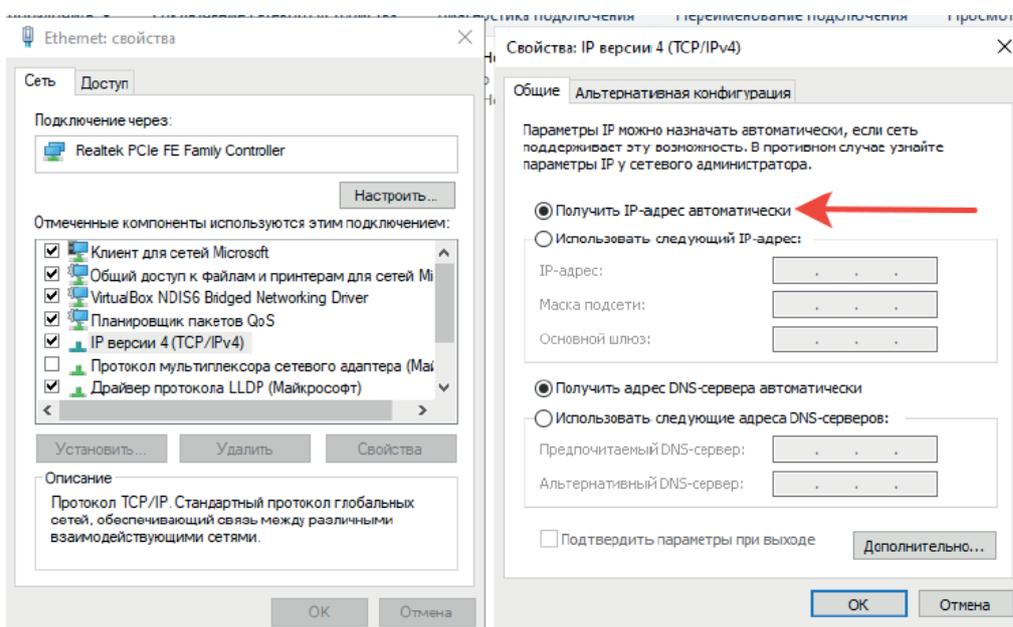
Подключите кабелем ethernet комплект к компьютеру или ноутбуку, вставив один конец кабеля в любой разъем оборудования кроме wpa, второй конец кабеля вставьте в соответствующий разъем на компьютере или ноутбуке



Либо подключитесь с по wi-fi, логин и пароль сети написаны на задней панели устройства:



Зайдите в «Настройка параметров адаптера» как было указано ранее, только в этот раз установите параметр IP на значение «Получить IP-адрес автоматически».



Не забудьте нажать ОК и закрыть предыдущее окно.
Дождитесь появления названия сети у сетевого подключения.
Зайдите на любой сайт и убедитесь в наличии доступа в интернет.

Тестирование скорости

Тестирование скорости рекомендуется произвести на нескольких ресурсах:

- internet.ya.ru
- www.speedtest.net

Пример теста через www.speedtest.net :



Получаем наибольшее сочетание скорости на комплекте.

Важно!

Скорость может меняться в значительной зависимости от загруженности базовых станций

Шаг 6. Монтаж оборудования

Оборудование для помещения не требует специального монтажа, желательно разместить его в месте с наилучшим уровнем сигнала, например у окна.

Шаг 7. Подписание договора и отправка документов

Впишите ICCID вставленных сим-карт в соответствующие поля Договора Подпишите Договор и Акт Приема-Передачи:

Данные об оборудовании/Услуге:

Состав оборудования аОсьийского терминала	<input type="text"/>		
Форма олаования абонентским терминалом.	<input type="checkbox"/> принадлежит абоненту	<input type="checkbox"/> купля-продажа	<input type="checkbox"/> аренда
Уникальный идентификатор абонентского терминала (заполняется установщиком)	<input type="text"/>	Sim 1 <small>(заполняется установщиком)</small>	<input type="text" value="DEF"/> <input type="text" value="ICCID"/>
	<input type="text"/>	Sim 2 <small>(заполняется установщиком)</small>	<input type="text" value="DEF"/> <input type="text" value="ICCID"/>
Наименование установщика <small>(заполняется установщиком)</small>	<input type="text"/>		

Помимо документов можно сделать фотоотчет, он облегчит работу технической поддержки при выявлении неисправностей:

Внешний вид смонтированного оборудования, места размещения блока питания, подключенного патч-корда, а также фото серийных номеров оборудования и сим-карт.

Контактные данные РТКОММ

- Ссылка в личный кабинет для управления балансом и услугами:
- <https://lk.rtcomm.ru/>
- Логин и пароль указаны в Вашем Договоре.
- Контакт технической поддержки 8-800-707-88-55.

(Добавочный - 3 по техническим вопросам, добавочный - 2 по вопросам оплаты и подключения доп. услуг.)

- Телеграмм – 8-915-368-80-22
- **При необходимости замены сим-карт или дополнительного монтажа можно обратиться к представителю РТКОММ, у которого приобреталось оборудование.*

Приложение № 1 Подключение дополнительных уличных антенн к оборудованию для помещений

Если Вам необходимо дополнительно усилить сигнал, у представителей РТКОММ можно приобрести дополнительные уличные МИМО антенны и кабельные сборки для соединения комплекта Avotel и антенн.

- Антенны имеют разъем – N-female

Представители РТКОММ предоставляют следующие модели антенн:

- Антенна Petra BB MIMO 2*2/FT/ (1700-2700 MHz)
- Антенна KROKS, KAA15-1700/2700

**можно использовать любые другие антенны с соответствующим разъемом*

- Комплект Avotel имеет 4 разъема SMA-female
- Представители РТКОММ предоставляют кабельные сборки следующего типа:
 - Кабельная сборка N-male - SMA-male. Кабель 5D-FB CCA (от 5 до 20 метров):



Пример соединения кабельных сборок и уличной антенны:



**С левой стороны комплекта Avotel подключаются разъемы для SIM1*

**С правой стороны комплекта Avotel подключаются разъемы для SIM2*

Рекомендации

- Антенны рекомендуется размещать в местах защищенных от попадания на них атмосферных осадков (под скатом крыши, козырьком и т.п.). Убедитесь, что при падении с крыши снега, наледи или в других ситуациях антеннам не будет нанесено повреждение.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ размещать антенны:

- так, чтобы они закрывали вывески, рекламные плакаты и т.д.
- рядом с электропроводами.
- под скатом кровли, если вынос ската меньше, чем расстояние от стены до края антенны.

Над Нами Ру
nadnami.ru
+7 3952 72-72-72



- непосредственно на кровле.
- так, чтобы они препятствовали открытию окон, дверей, чердачных мансардных люков и т.д.

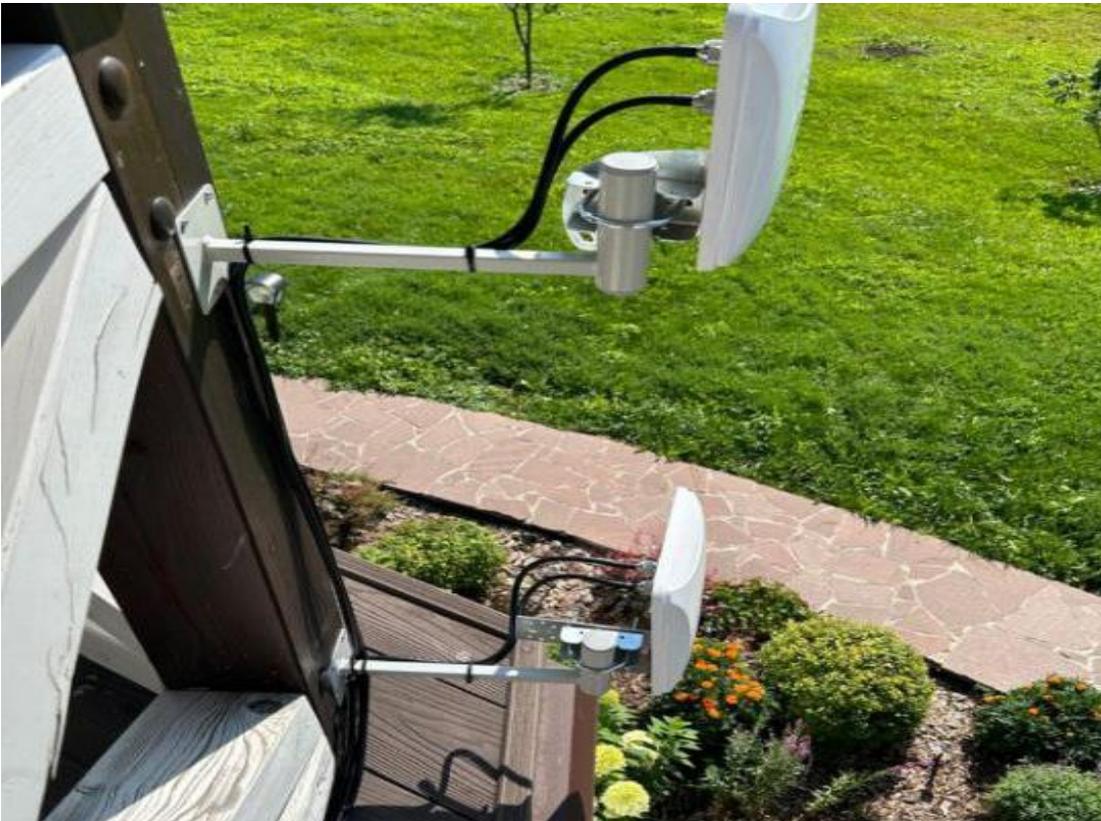
Пример правильного выбора места установки антенн

- На пути от антенны к базовой станции не должно быть никаких близко стоящих высоких препятствий.
- Металлические предметы ближе 1-1,5 метра от антенны могут повлиять на качество связи.

Внешний вид смонтированного оборудования, места размещения блока питания, подключенного патч-корда, а также фото серийных номеров оборудования и сим-карт.

Фотографии монтажа Avotel и внешних уличных антенн:





Над Нами Ру
nadnami.ru
+7 3952 72-72-72





Приложение № 2 Решение проблем с устройствами, которые не подключаются к WIFI

Зайдите на веб-интерфейс устройства через WI-FI или подключит устройство MultiSimBox напрямую к компьютеру выставил получение IP-адреса на сетевой карте автоматически.

На веб-интерфейс можно зайти по адресу хоста с портом 8088

Адрес хоста = адресу сети из идентификационного листа + 1.

Пример:

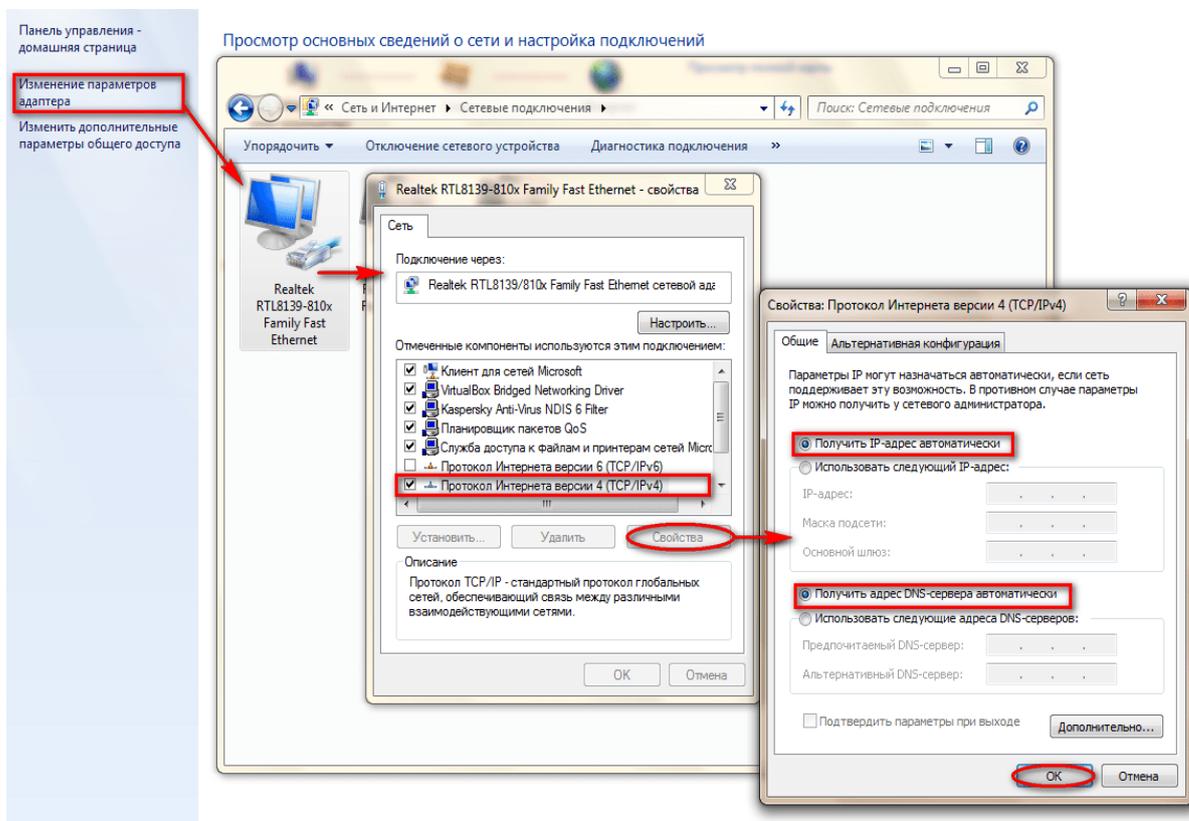
Идентификационный лист абонента MultiSimBox

Полное наименование	Кнусова Лариса Викторовна
№ лицевого счета	3010564
Серийный номер оборудования	103867200000
Тип оборудования	Внутреннее
Статический IP адрес абонента	Начальный адрес: 10.6.1.10, кол-во: 8

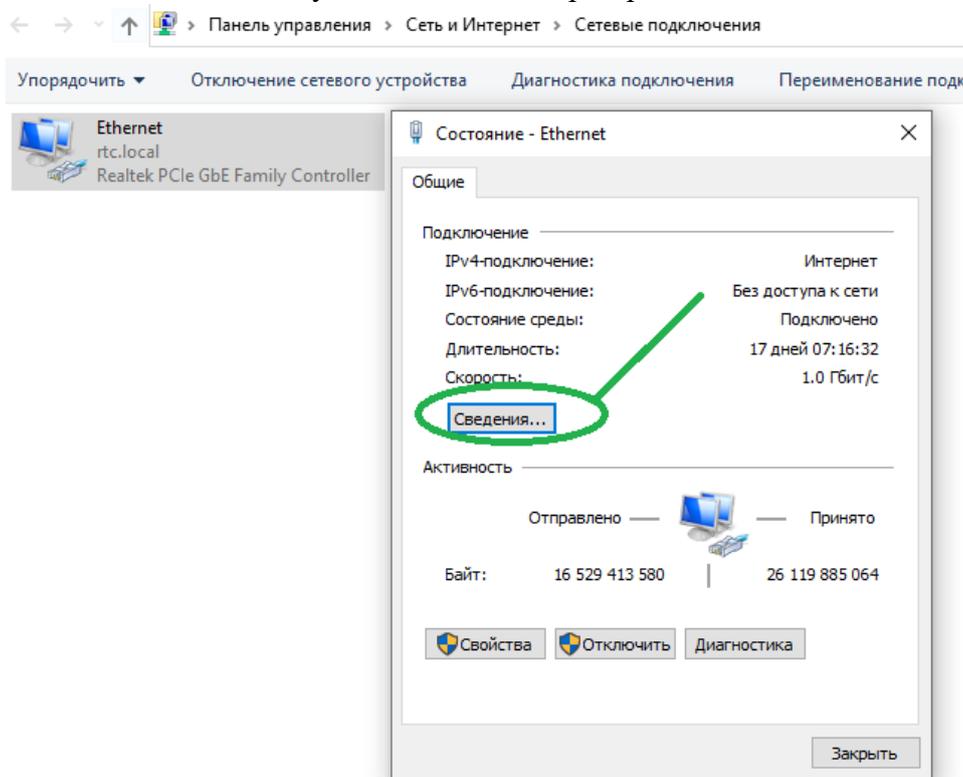
Сеть - 10.6.1.10

Зайти на веб интерфейс – 10.6.1.11:8088 в браузере.

1. Сеть также можно вычислить через «Панель управления» на ПК, выставив настройки сетевой карты автоматически:



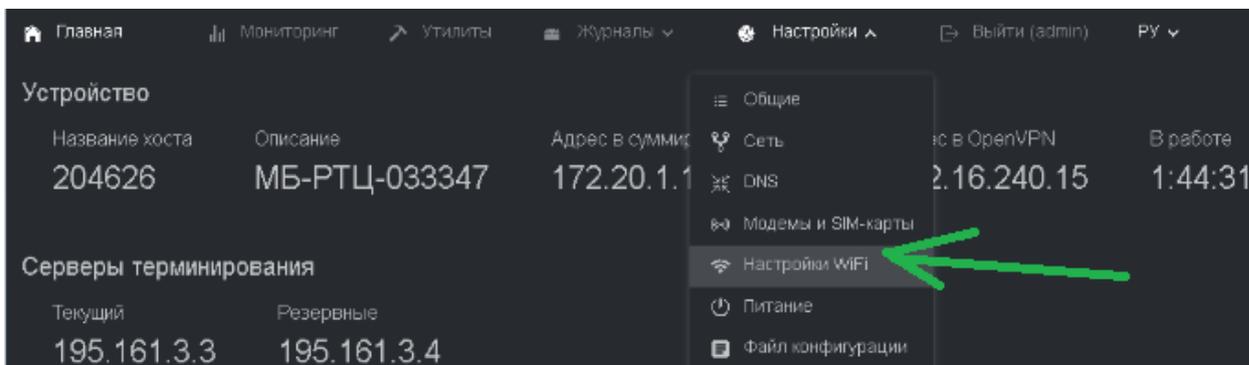
2. Зайти в свойства сети увидеть искомый Ip-адрес:



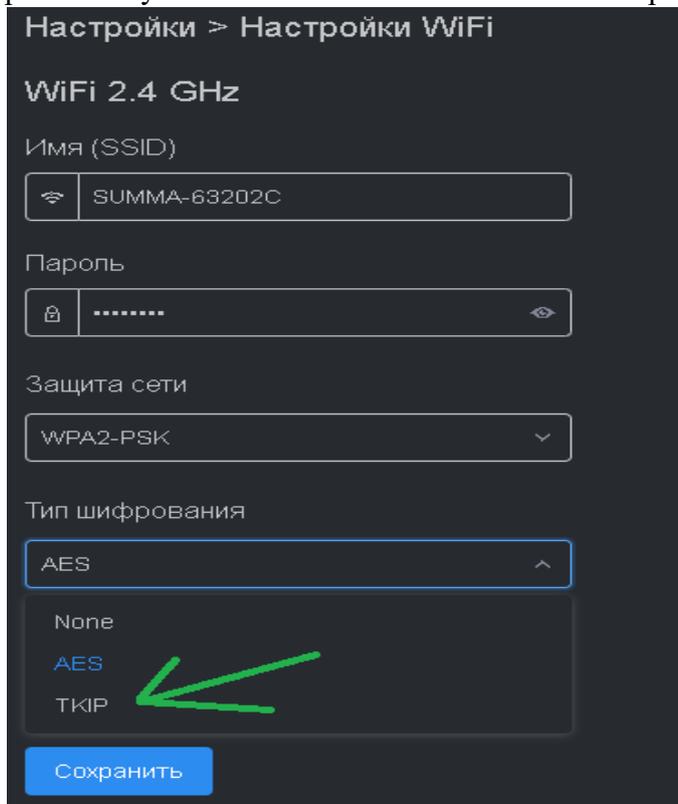
Зайти на веб-интерфейс.

- Логин: user
- Пароль: Ku5LbV1

3. Переходим в раздел настройки – настройки WIFI



4. Меняем тип шифрования нужной Вам сети WI-FI на TKIP и сохраняем.



5. После сохранения устройство перезагрузится 3 раза, можно подключать устройство к WI-FI.