



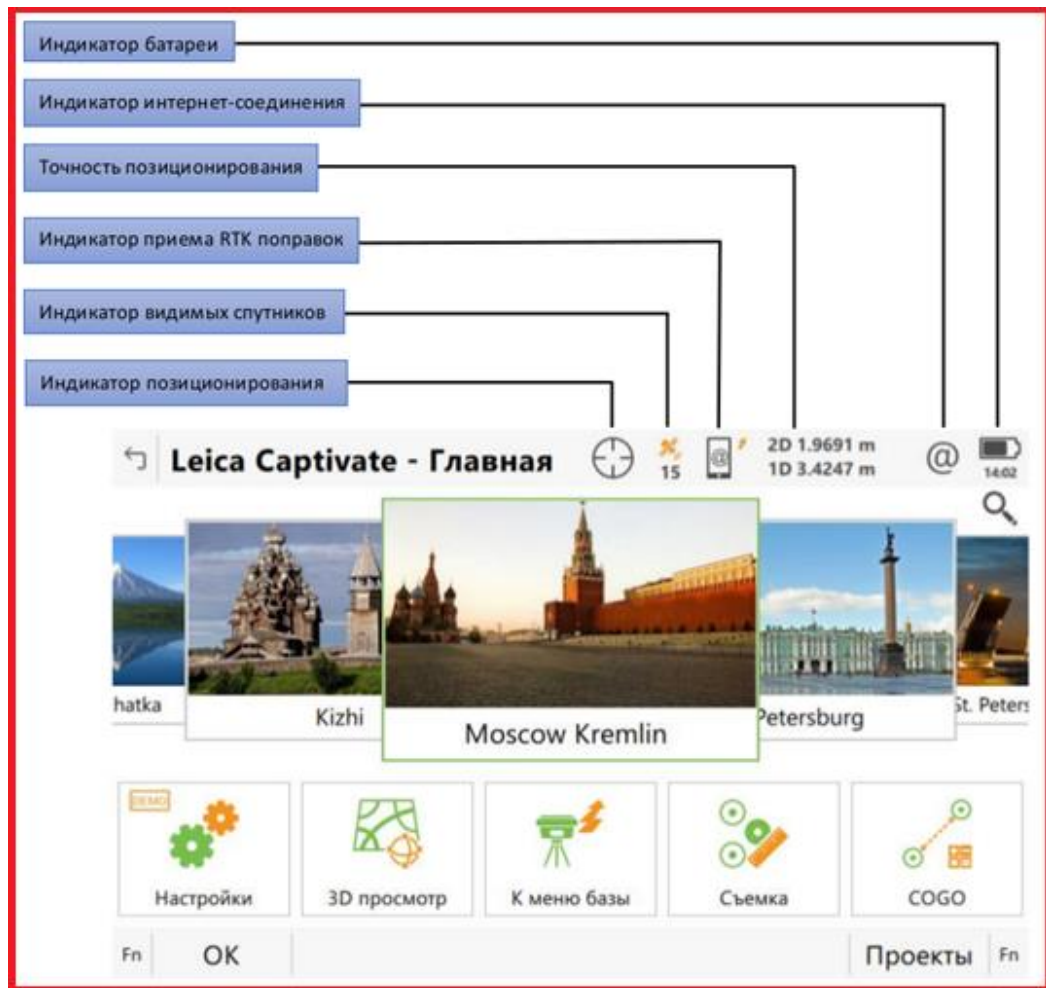
**Инструкция**  
**по настройке подключения**  
**к сети SmartNet в режиме RTK**



**Контроллеры: Leica CS20 и CS35**

**ПО: Leica Captivate**

## Панель управления с индикацией и обозначениями



## Настройка интернет-подключения

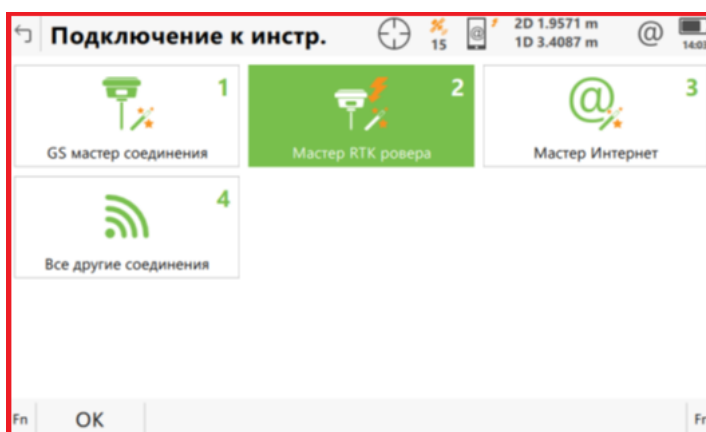
RTK поправки в сети базовых станций SmartNet передаются на GNSS-приемник через Интернет. Для подключения к сети БС требуется **SIM-карта с тарифом для выхода в Интернет**.

APN основных операторов (сим-карта установлена в приёмнике)

Оператор	APN	Логин	Пароль
Билайн	internet.beeline.ru	beeline	
МТС	internet.mts.ru	mts	
Мегафон	internet	gdata	
Мотив	inet.ycc.ru	motiv	
ТЕЛЕ2	internet.tele2.ru	Не требуется (оставить пустым)	
Ростелеком	internet.rtk.ru	Не требуется (оставить пустым)	

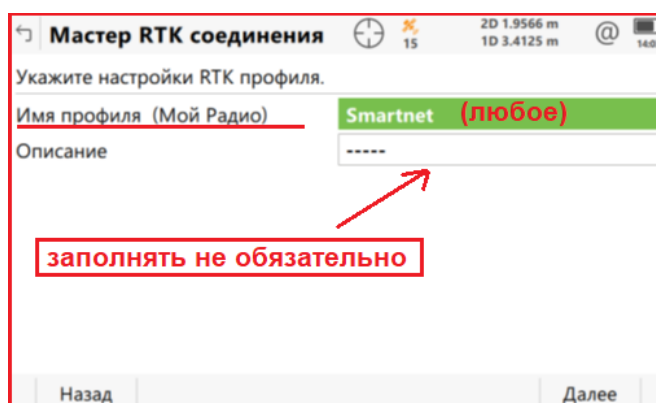
## Настройка GNSS-приемников с ПО Leica Captivate для работы в сети SmartNet в режиме RTK

Для работы с БС SmartNet требуется программа «**Мастер RTK ровера**». Для активации программы переходим в контроллере по пути: «**Настройки**» - «**Подключения**» - «**Мастер RTK ровера**».

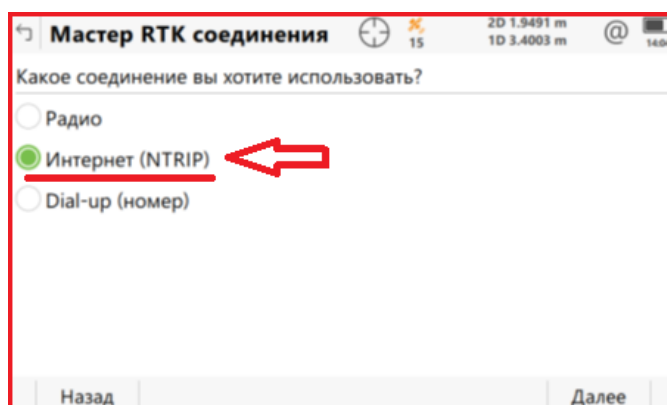


## Настройки RTK-соединения

**Создаём** новый профиль RTK. Для этого, в поле **Имя профиля (Мой Радио)** вводим имя (**любое**, например, SmartNet) будущего RTK профиля. Строку описания заполнять не обязательно

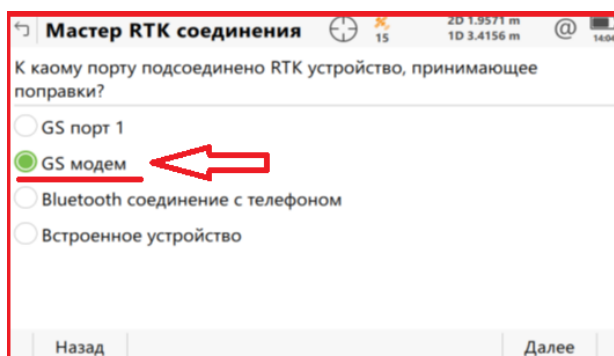


Выбираем канал, по которому контроллер/приемник будет принимать поправки от сетей БС. Выбираем из списка соответствующий пункт **Интернет (NTRIP)**

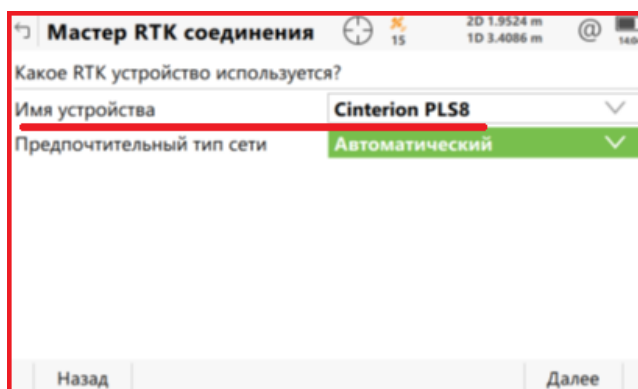


Указываем устройство, принимающее поправки (где находится SIM карта). В зависимости от комплектации GNSS оборудования SIM карта может быть установлена в **приемник/контроллер**, либо для приема поправок может быть использован **мобильный телефон**, подключенный к контроллеру по каналу Bluetooth. В данном случае SIM карта установлена в приемник, поэтому выбираем из списка **GS модем**.

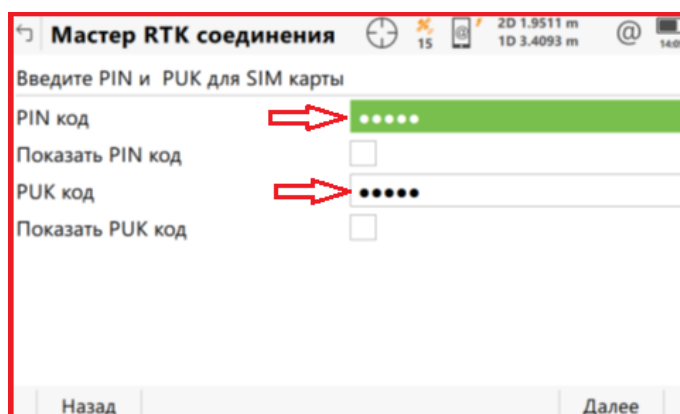
Аббревиатура **GS** обозначает приемник, **CS** – контроллер



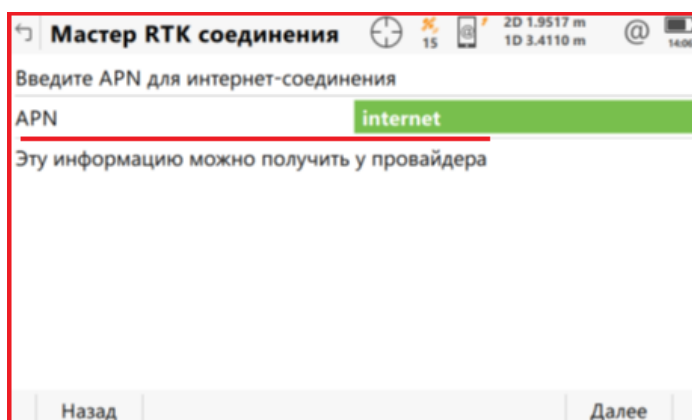
Имя устройства **Cinterion PLS8** – название встроенного в приемник GSM модема. В зависимости от модели GNSS приемника название может отличаться.



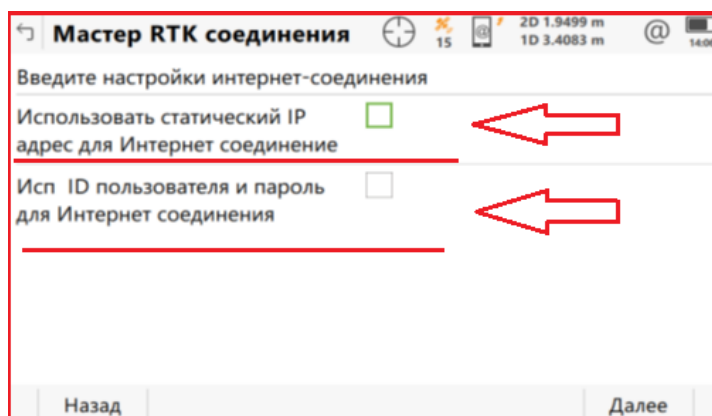
Если на **SIM** карте активированы **PIN** и **PUK** коды, указываем их. Если этих кодов нет, нажмите **далее**.



В следующем окне вводим APN (Access Point Name) - условное название точки доступа GPRS/3G мобильного оператора, через которую пользователь подключается к услуге передачи данных (WAP, Internet, MMS). Например, у оператора Megafon таким названием является слово **Internet**.

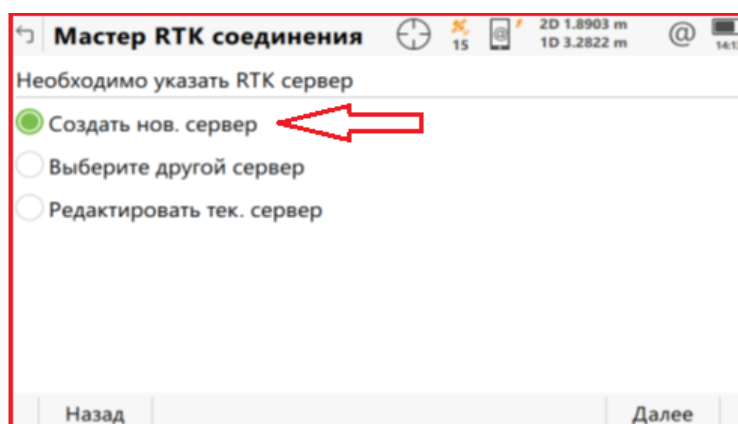


As a rule, the static **IP** and **ID** of the user are not used.



If all settings were indicated correctly, the exclamation mark next to the internet connection indicator will disappear.

We create a new server for connection to base stations.



**IP (адрес), Порт, ID пользователя и Пароль.**

**IP: 89.108.117.231** (никогда не меняется)

**Порт:** для поля «Порт» имеется несколько вариантов в зависимости от выбранного способа подключения. Переходим по ссылке [Как подключиться и начать работать - SmartNet \(geosystems.ru\)](http://Как%20подключиться%20и%20начать%20работать%20-%20SmartNet%20(geosystems.ru)) или [smartnet.geosystems.ru/sposoby-podklyucheniya/podklyuchenie](http://smartnet.geosystems.ru/sposoby-podklyucheniya/podklyuchenie)

**ID пользователя (логин) и пароль:** вводим тот, который создавали при регистрации.

Ниже приведен пример подключения через **автоматическое подключение к ближайшей БС (near):**

Мастер RTK соединения

Укажите новые настройки сервера

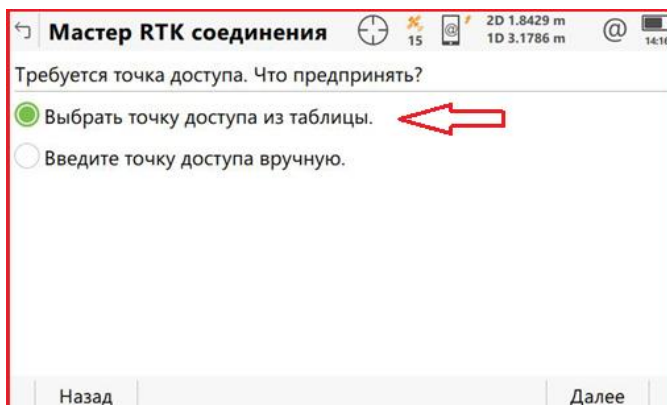
Имя сервера	Smartnet1
Адрес	89.108.117.231 (не меняется)
Порт	8002
Использовать NTRIP с этим сервером	<input checked="" type="checkbox"/>
NTRIP пользовательский ID	pr
NTRIP пароль	••••
Показать пароль	<input type="checkbox"/>

Назад Далее

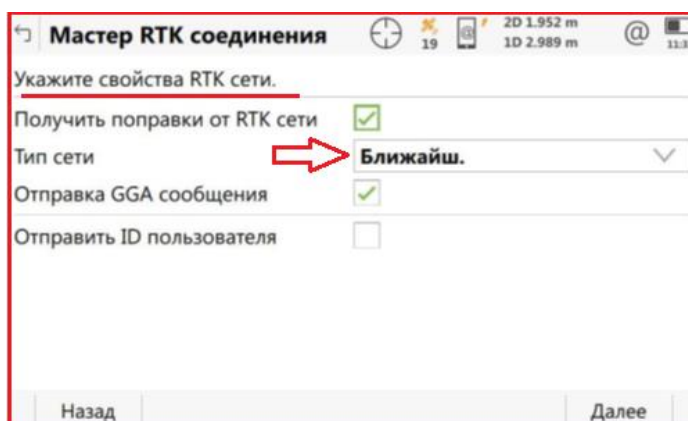
## Способы подключения

- Автоматическое подключение к ближайшей базовой станции (near) - порт **8002**
- Использование режима виртуальной базовой станции (VRS) - порт **8007**
- Ручной выбор базовой станции (single) – порт **70+код региона**. Номер каждого порта соответствует номеру региона. Например, код Краснодарского края 23, поэтому для доступа к станциям Краснодарского края, вам будет нужно изменить порт на 7023. Подробнее по ссылке: [Как подключиться и начать работать - SmartNet \(geosystems.ru\)](http://Как%20подключиться%20и%20начать%20работать%20-%20SmartNet%20(geosystems.ru)) или [smartnet.geosystems.ru/sposoby-podklyucheniya/podklyuchenie](http://smartnet.geosystems.ru/sposoby-podklyucheniya/podklyuchenie) и открываем раздел Single (ручной выбор и подключение к одиночной базовой станции).

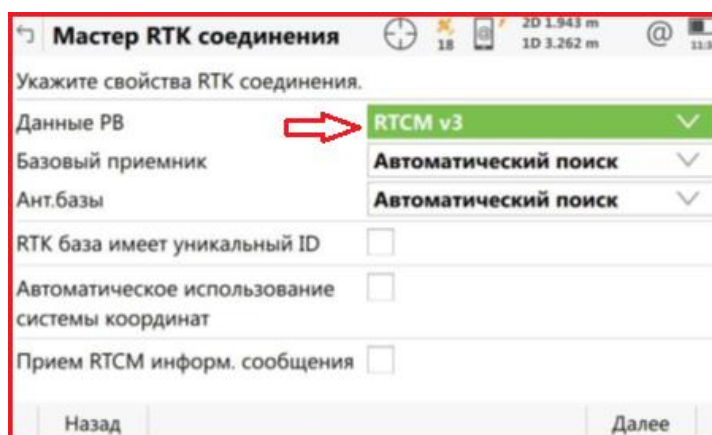
После создания сервера определяем точку доступа (Mounting point). Точку доступа выбираем из списка доступных на сервере через меню **«Укажите точку стояния из таблицы»**.



В меню **«Укажите свойства RTK сети»** включаем прием поправок от RTK сети, установить тип сети **Ближайш.** и включить **Отправку GGA** сообщений. Нажимаем далее.

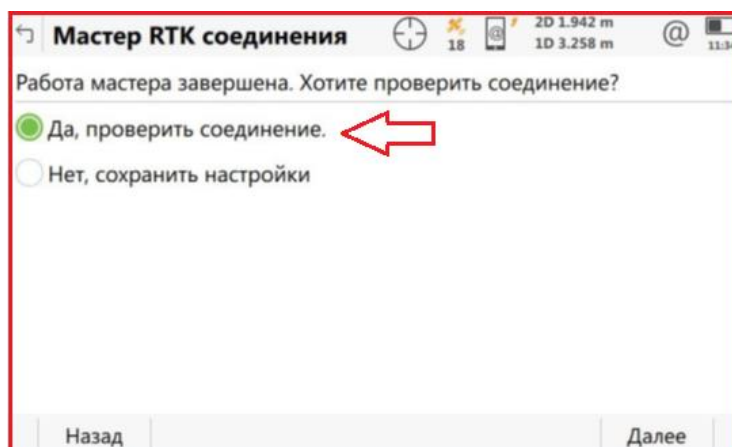


Выбираем **«Формат данных» (формат поправок)**, который передаётся на указанном ранее порту. Формат поправок зависит от выбранного способа подключения (таблица 1). Остальные поля не заполнять.

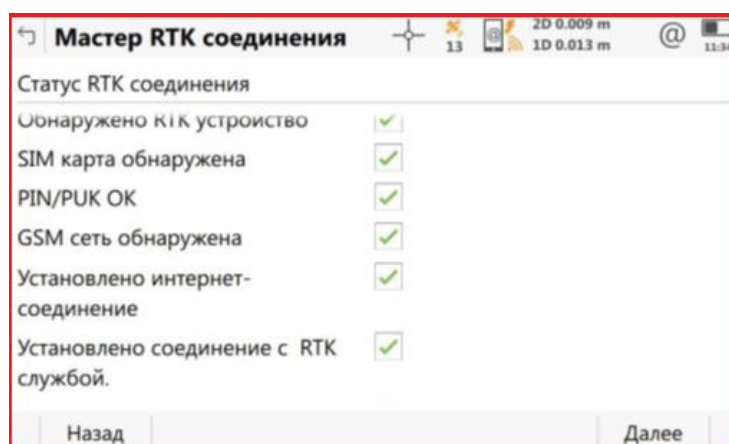




Проверяем настройки подключения:



Если все настройки были указаны верно, в окне «Статус RTK соединения» все пункты будут отмечены галочками, а индикатор позиционирования изменит свой символ.



### Подробная таблица по параметрам подключения

Таблица 1

IP	Способ подключения	порт	Навигационные системы	Точка доступа	Формат поправок
89.108.117.231	VRS (виртуальная базовая станция)	8007	ГЛОНАСС, GPS	VRS	RTCM v.3
			ГЛОНАСС, GPS, Galileo, BeiDou	VRS.MSM5	MSM5
	Nearest (автоматическое подключение к ближайшей станции)	8002	ГЛОНАСС, GPS	near	RTCM v.3
			ГЛОНАСС, GPS, Galileo, BeiDou	near_msm4, near_msm5	MSM5
Single (ручной выбор одиночной станции)	70+код региона	ГЛОНАСС, GPS	Код станции	RTCM v.3	