

Інструкція по налаштуванню GNSS-приймача

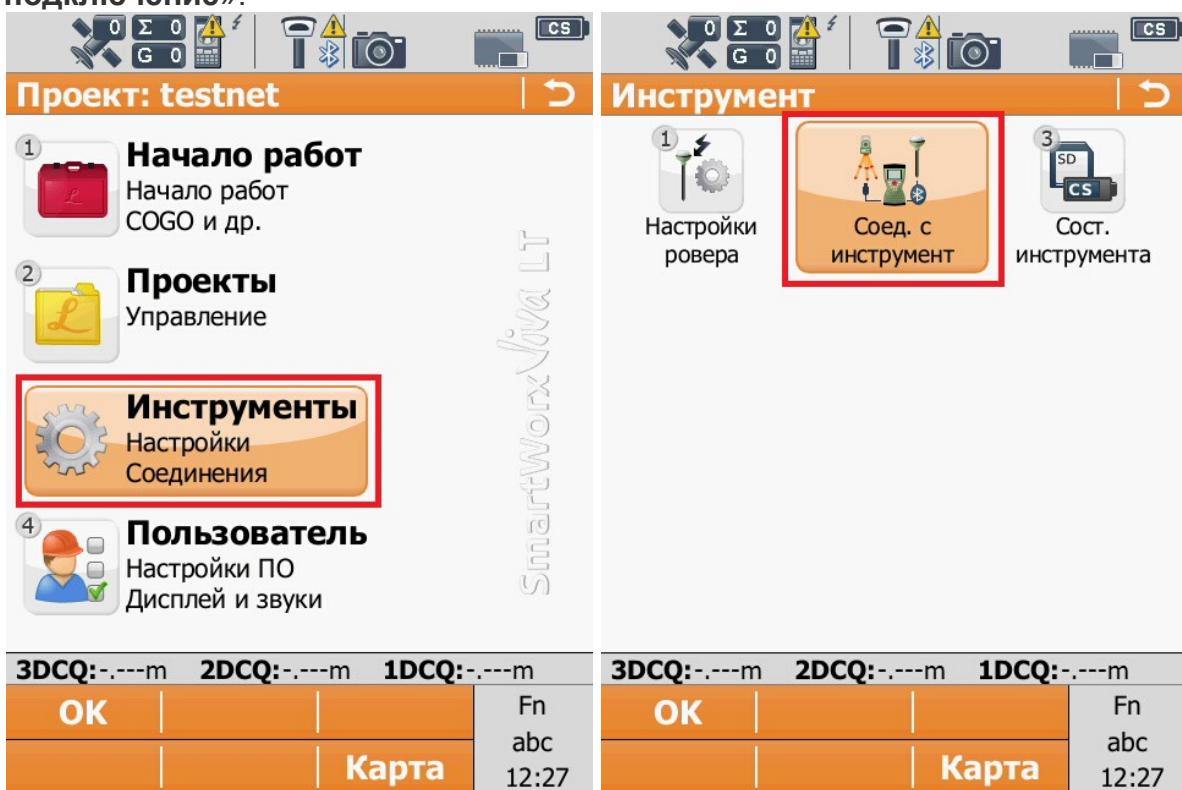
Leica в програмному забезпеченні

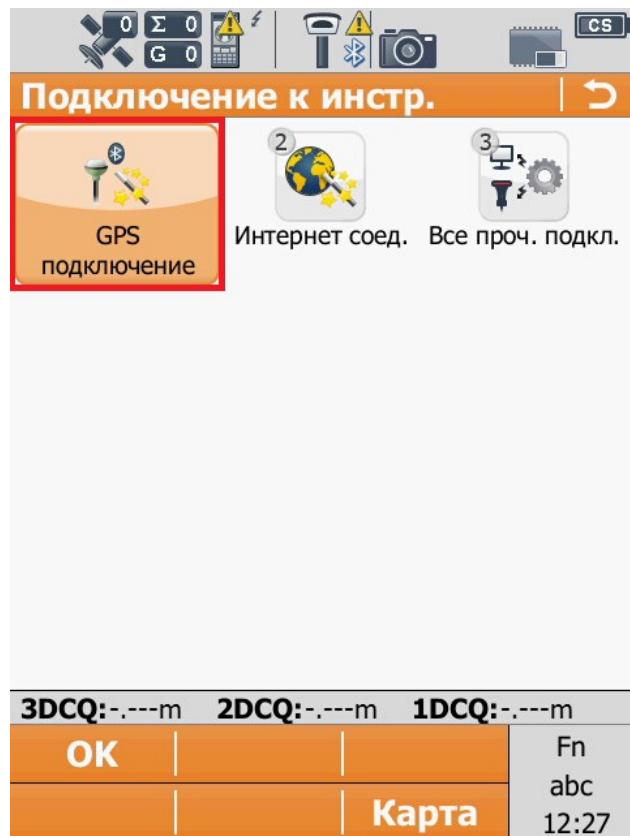
SmartWorx Viva

- I. Підключення контролера до GPS антени.
- II. Налаштування RTK через майстер RTK з'єднання.
- III. Налаштування Internet-з'єднання.
- IV. Ручне налаштування RTK з'єднання.
- V. Запуск RTK.

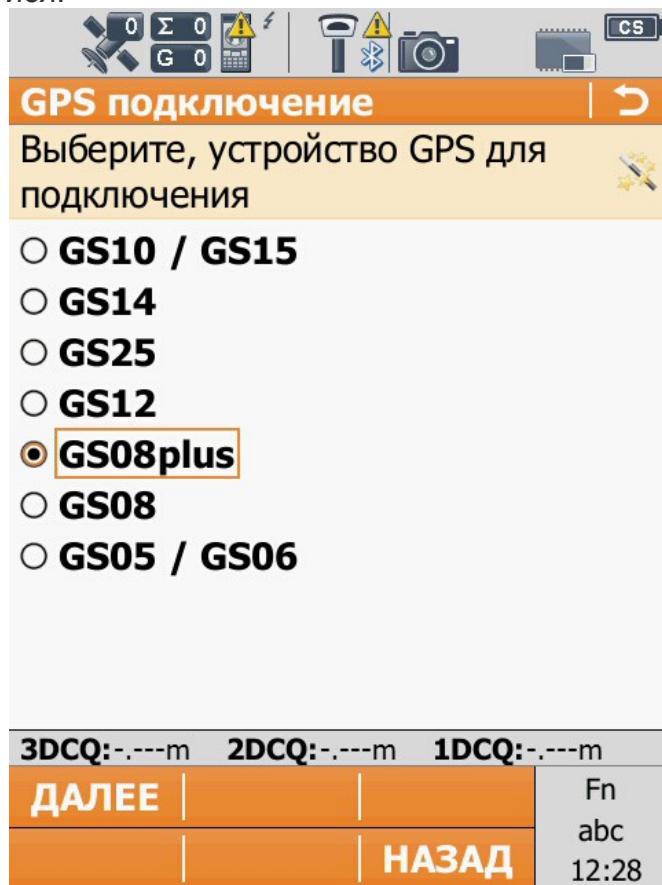
I. Підключення контролера до GPS антени.

1. Перейти в розділ «Инструменты» - «Соединение с инструментом» - «GPS подключение».

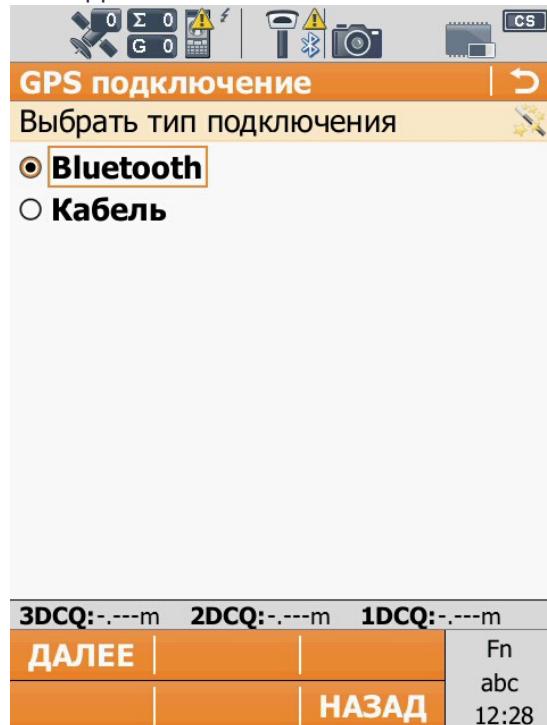




2. У відкритому вікні «GPS подключение» вибираємо модель пристрою до якого ми будем підключатися.

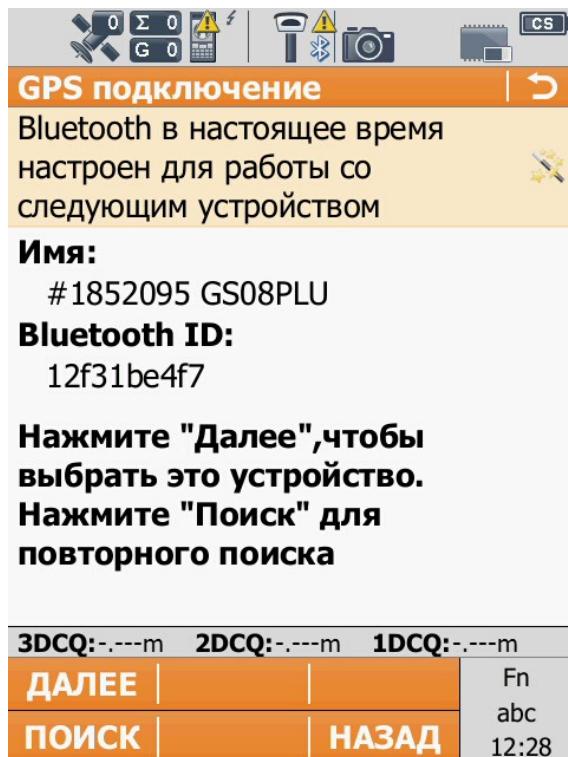


- Ставимо галочку на тип підключення **Bluetooth**.



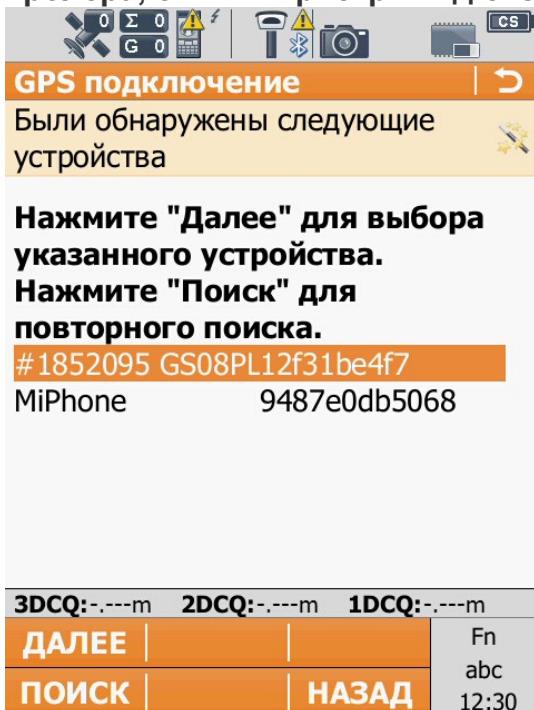
- Якщо контролер підключався через даний тип підключення раніше, то на екрані з'явиться інформація про останнє підключення до антени цим пристроєм. Для роботи далі з даною антеною натискаємо на кнопку «ДАЛЕЕ». Якщо потрібна інша антена, натискаємо кнопку «ПОИСК».

Примітка: Перед тим як натиснути на кнопку «ПОИСК» перевірте чи увімкнений сам приймач до якого ви хочете підключитися.

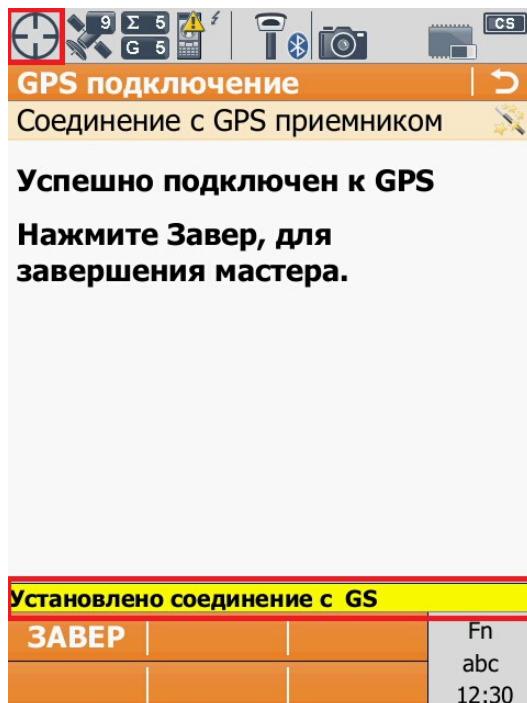


- Натиснувши на кнопку «ПОИСК» на екрані появиться список пристройів які бачить контролер. Вибираємо необхідну нам антенну і натискаємо на кнопку «ДАЛЕЕ».

Примітка: Якщо в списку немає той антени до якої треба підключитися, перевірте чи дана антена увімкнута. Якщо увімкнута то перевірте на антені яким світлом світиться знак підключення по Bluetooth (зелений – пристрій не підключений до контролера, синій – пристрій підключений до контролера).



6. В наступному вікні в нижній частині екрану з'явиться повідомлення про те що контролер підключився до антени. У верхньому лівому кутку екрана можна побачити значок що означає контролер підключений до антени.



II. Налаштування RTK через майстер RTK з'єднання.

1. Перейти в розділ «Інструменти» - «Налаштування ровера» - «Майстер RTK ровер.». Вибираємо створити новий (редагувати існуючий) профіль підключення.

Примітка: Перед тим як налаштовувати дані налаштування перевірте чи встановлена SIM-картка в прилад.

Инструмент

- Настройки ровера (selected)
- Соед. с инструментом
- Сост. инструмента

Настройки GPS

- Мастер RTK ровер.
- Отслеж-е спутн. Высота антенны
- Контроль качества
- Запись GPS измер.

3DCQ: 7.800m 2DCQ: 6.336m 1DCQ: 4.548m

OK			Fn abc
		Карта	12:33

3DCQ: 9.077m 2DCQ: 6.403m 1DCQ: 6.434m

OK			Fn abc
		Карта	12:33

Мастер RTK соединения

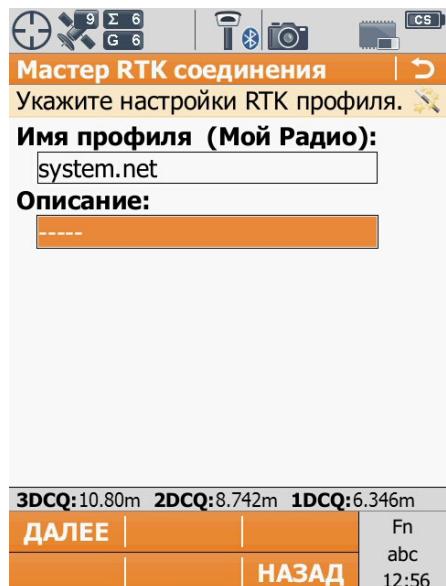
Мастер настройки RTK профиля поможет настроить прием RTK поправок

- Создать новый профиль
- Загрузить существующий профиль
- Редактировать существующий профиль

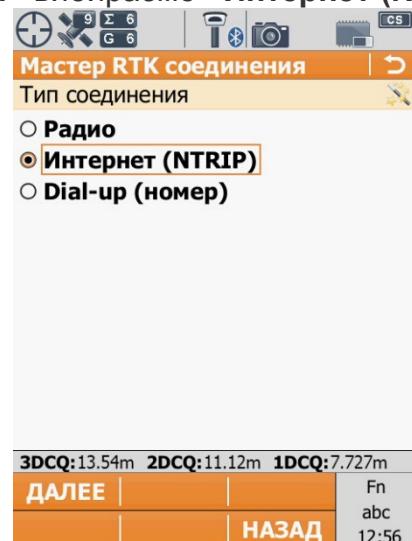
3DCQ: 13.50m 2DCQ: 10.67m 1DCQ: 8.261m

ДАЛЕЕ			Fn abc
			12:55

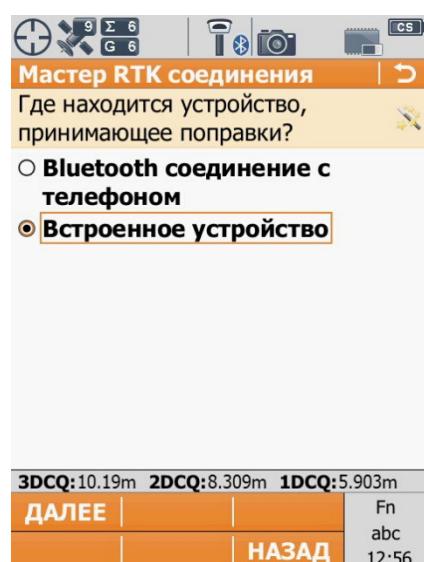
- При створені нового профілю необхідно, придумати ім'я профілю RTK.(як завгодно).



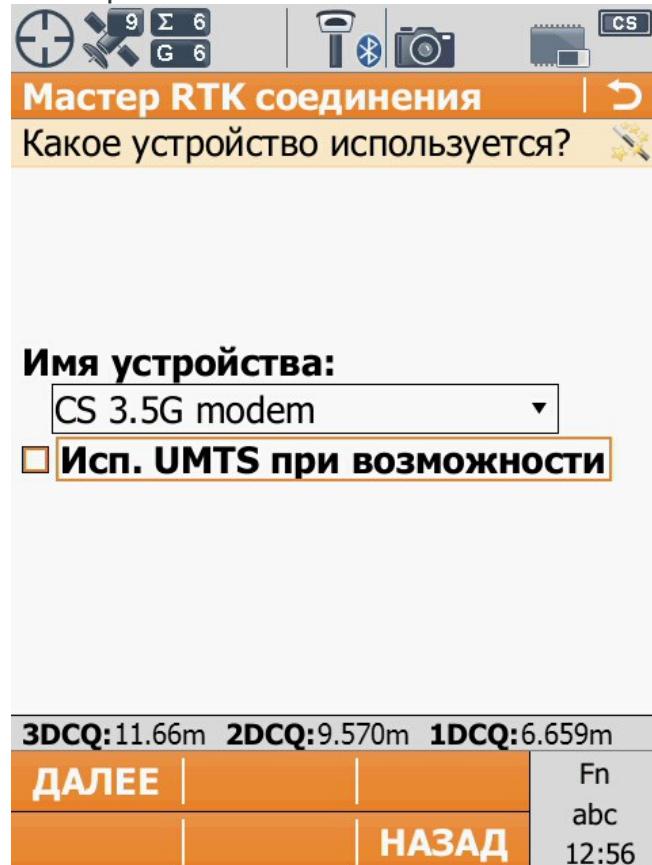
3. У вікні «Тип соединения» вибираємо «Интернет (NTRIP)».



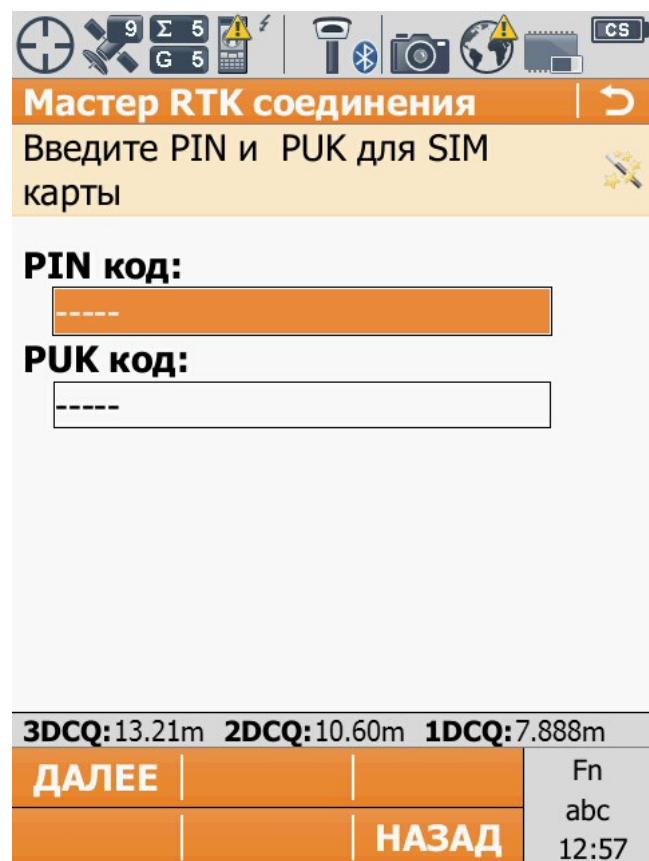
4. В наступному вікні вибираємо пункт «Встроенное устройство».



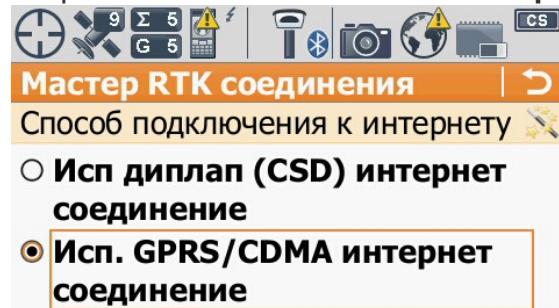
5. В наступному вікні вибираємо «CS 3.5G modem».



6. Якщо на SIM – карті є **PIN** та **PUK** код їх треба вести. Якщо нема, залишаємо ці пункти порожніми.

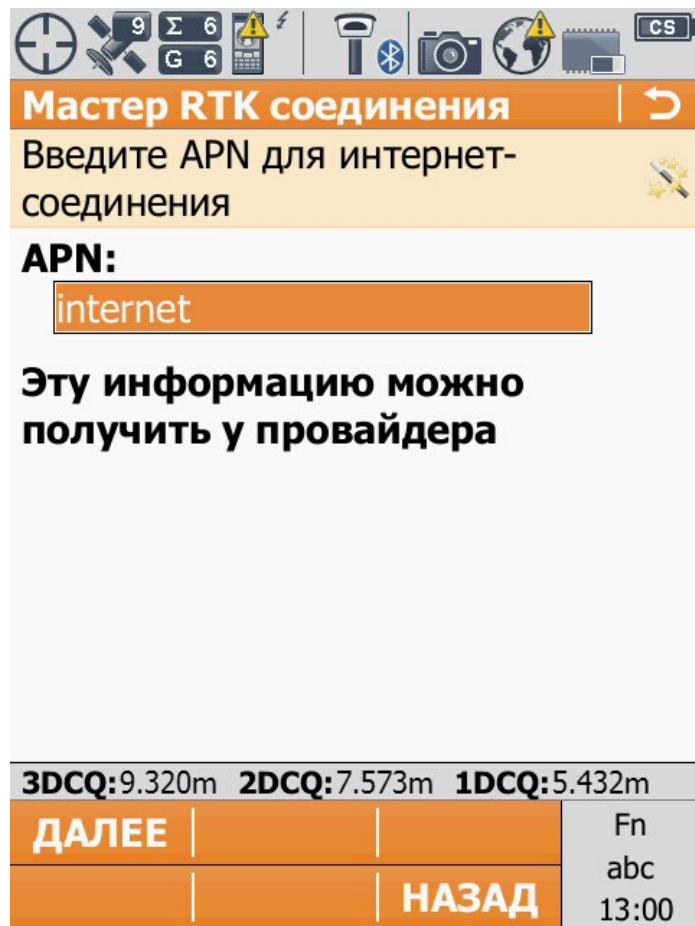


7. В наступному вікні вибираємо «Исп. GPRS/CDMA интернет соединение».

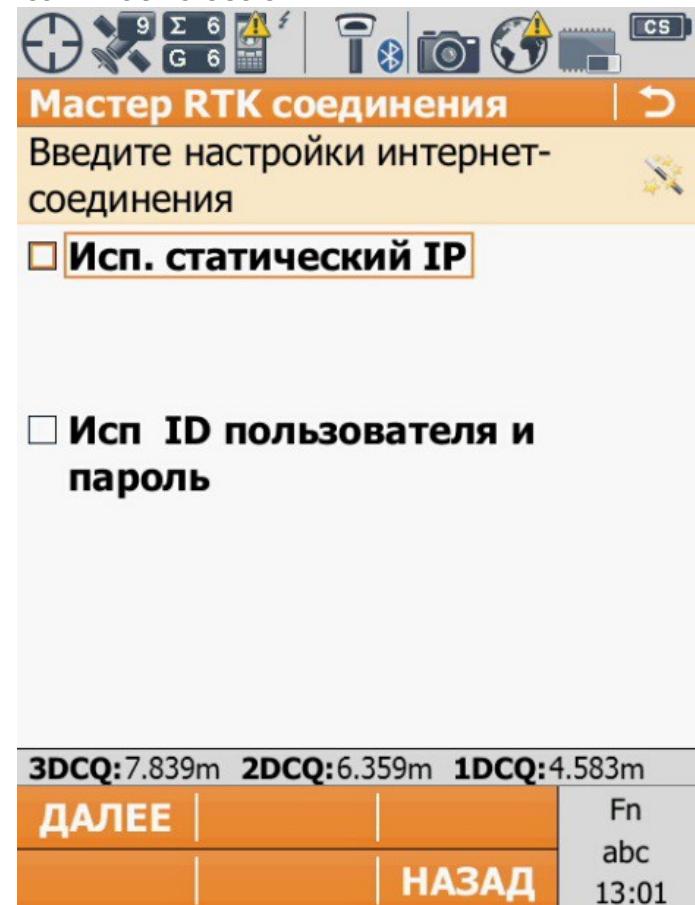


3DCQ: 11.98m	2DCQ: 9.834m	1DCQ: 6.835m
ДАЛЕЕ		Fn abc 12:59
	НАЗАД	

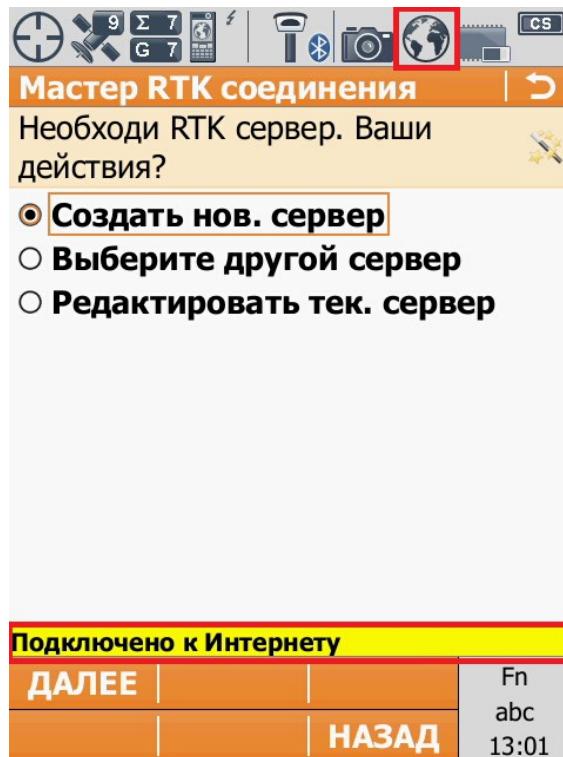
8. В даному вікні потрібно встановити точку доступу до Інтернету (APN), в залежності від оператора мобільного зв'язку (запитуйте у свого оператора).



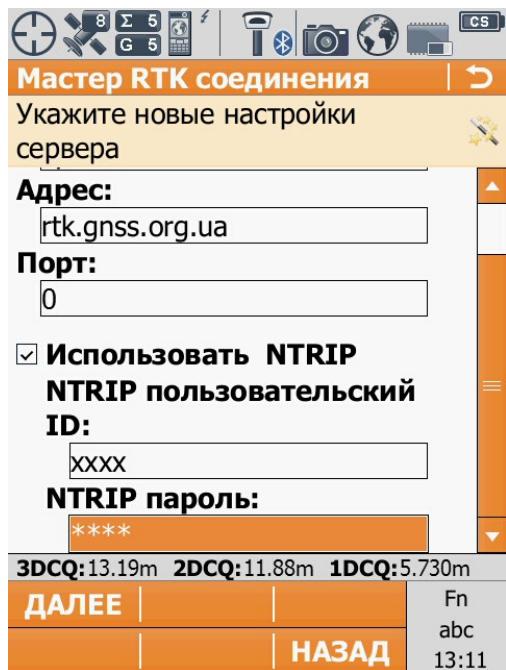
9. Наступні пункти залишаємо без змін.



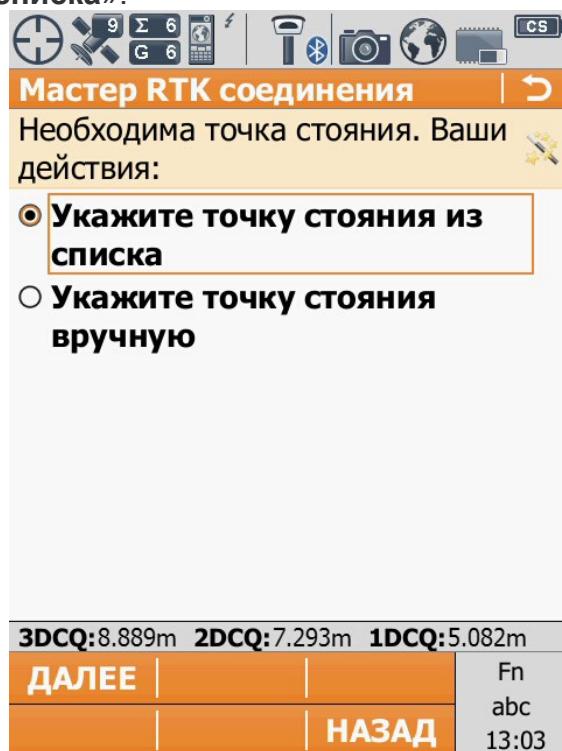
10. Завершивши налаштування інтернет-підключення, в нижній частині екрану з'явиться повідомлення «**Подключено к Интернету**». У верхній частині екрану зникне знак оклику біля значка інтернету.
Після налаштування профілю, необхідно створити новий (редагувати існуючий) RTK сервер.



11. В даному вікні треба заповнити необхідні параметри:
- **Ім'я сервера:** як завгодно;
 - **Адрес:** rtk.gnss.org.ua
 - **Порт:** необхідний порт можна дізнатися на сайті [SystemNet](#);
 - **Использовать NTRIP:** ставимо галочку
 - **ID:** ім'я користувача, отримане після реєстрації в системі [Spider Business Centre](#);
 - **NTRIP пароль:** пароль користувача, отримане після реєстрації в системі [Spider Business Centre](#);



12. Далі нам необхідно вибрати точку входу. В даному вікні вибираємо пункт «Укажите точку стояния из списка».



13. Із списку «Точка входа» вибираємо необхідну нам точку.

я



Точка входа:

nearest_MSK-32	▼
nearest_MSK-32	
auto_MSC-32	

Формат:

RTCM 3

Решение:

Одн. станция

Система:

GPS & GLO

Точка входа:

auto_MSC-32	▼
-------------	---

ID:

auto_MSC-32

Формат:

RTCM 3

Решение:

Сеть

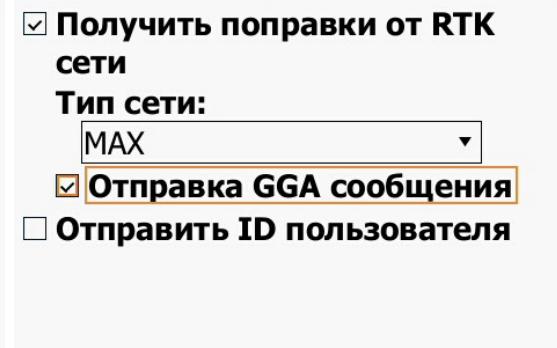
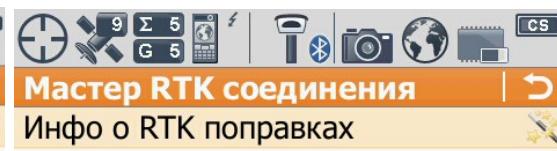
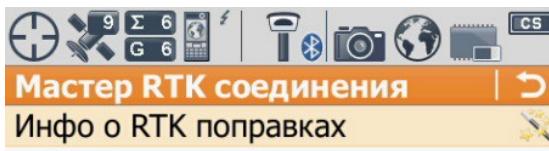
Система:

GPS & GLO



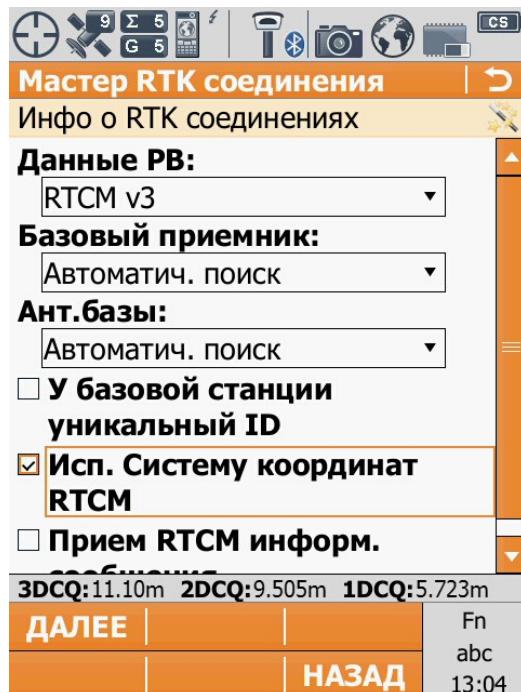
14. У вікні «Інфо о RTK поправках» налаштовуємо такі параметри:

- Получить поправки от RTK сети: ставимо галочку;
- Тип сети: MAX;
- Отправка GGA сообщения: ставимо галочку.

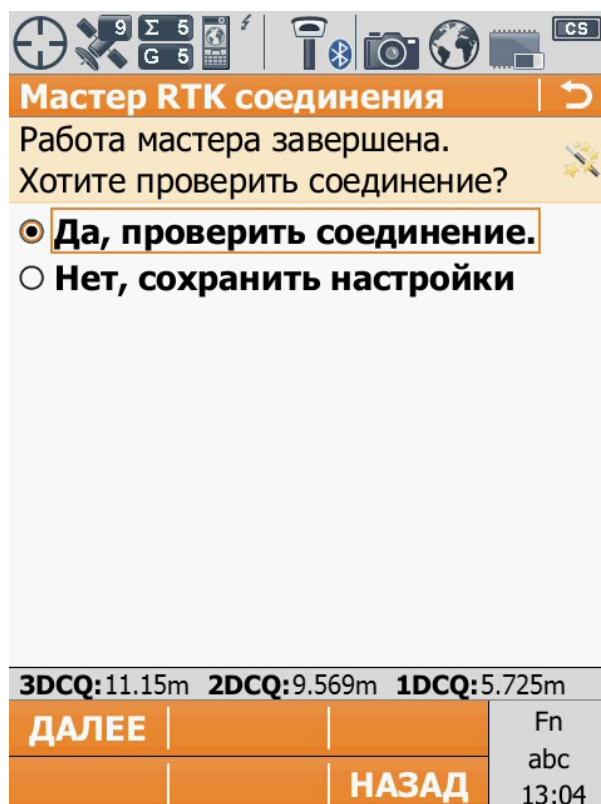


15. В наступному вікні «Инфо о RTK соединениях» налаштовуємо наступні параметри:

- **Данные РВ:** RTCM v3
- **Базовый приемник:** Автоматич. поиск
- **Ант.базы:** Автоматич. поиск
- **Исп. Систему координат RTCM:** ставимо галочку.



16. Закінчивши налаштування сервера можна перевірити чи працює з'єднання.



17. Якщо всі параметри ведені правильно тоді у вікні «Состояние подключения» усі галочки будуть заповнені. Антена почала приймати RTK поправки, це підтверджує змінений значок у лівому верхньому кутку екрана.

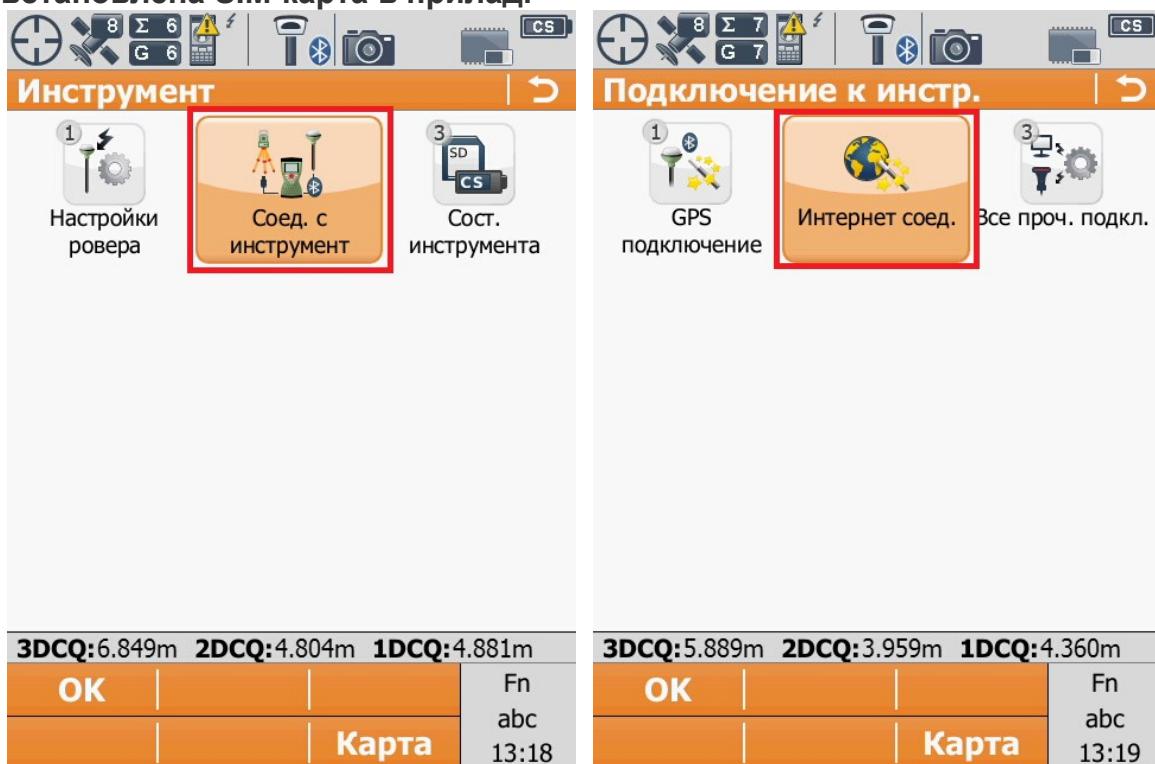
Мастер RTK соединения	Мастер RTK соединения	
Состояние подключения	Состояние подключения	
<input checked="" type="checkbox"/> Обнаружен GPS ровер <input checked="" type="checkbox"/> Обнаружено RTK устройство <input checked="" type="checkbox"/> SIM карта обнаружена <input checked="" type="checkbox"/> PIN/PUK ok <input checked="" type="checkbox"/> GSM сеть обнаружена <input checked="" type="checkbox"/> Установлено интернет-соединение <input checked="" type="checkbox"/> Установлено соединение с RTK службой. <input type="checkbox"/> Прием RTK поправок	<input checked="" type="checkbox"/> Обнаружен GPS ровер <input checked="" type="checkbox"/> Обнаружено RTK устройство <input checked="" type="checkbox"/> SIM карта обнаружена <input checked="" type="checkbox"/> PIN/PUK ok <input checked="" type="checkbox"/> GSM сеть обнаружена <input checked="" type="checkbox"/> Установлено интернет-соединение <input checked="" type="checkbox"/> Установлено соединение с RTK службой. <input checked="" type="checkbox"/> Прием RTK поправок	
Соед. с маршрутизатором NTRIP		Принята RTCM система координат.
ДАЛЕЕ		ДАЛЕЕ
	НАЗАД	
		Fn abc 13:04

Мастер RTK соединения		
Состояние подключения		
<input checked="" type="checkbox"/> Обнаружен GPS ровер <input checked="" type="checkbox"/> Обнаружено RTK устройство <input checked="" type="checkbox"/> SIM карта обнаружена <input checked="" type="checkbox"/> PIN/PUK ok <input checked="" type="checkbox"/> GSM сеть обнаружена <input checked="" type="checkbox"/> Установлено интернет-соединение <input checked="" type="checkbox"/> Установлено соединение с RTK службой. <input checked="" type="checkbox"/> Прием RTK поправок		
3DCQ:0.058m 2DCQ:0.050m 1DCQ:0.031m		
ДАЛЕЕ		Fn abc 13:05
	НАЗАД	

III. Налаштування Internet-з'єднання

- Переходимо в розділ «Інструменти» - «Соединение с инструментом» - «Інтернет соединение» і створюємо нове(або змінюємо вже існуюче) підключення до Інтернет.

Примітка: перед тим як налаштовувати інтернет з'єднання перевірте чи встановлена SIM-карта в прилад.



- Встановлюємо спосіб підключення до Інтернет: через внутрішній 3G модем.



Интернет соединение

Какой порт выбран для соединения с интернетом?



- Bluetooth мобильный телефон**
- CS внутренний**



Интернет соединение

Какое устройство используется для подключения CS к Интернету?



Имя устройства:

CS 3.5G modem



Исп. UMTS при возможности

3DCQ: 5.892m **2DCQ:** 3.968m **1DCQ:** 4.357m

ДАЛЕЕ

Fn

abc

13:19

НАЗАД

3DCQ: 10.79m **2DCQ:** 7.280m **1DCQ:** 7.962m

ДАЛЕЕ

Fn

abc

13:19

НАЗАД

3. Якщо на карточці стоять PIN та PUK код, то їх треба вести. Якщо на карточці їх нема то просто залишайте рядки порожніми.



Интернет соединение

Введите PIN и PUK для SIM карты



PIN код:

PUK код:

3DCQ: 6.395m **2DCQ:** 4.573m **1DCQ:** 4.469m

ДАЛЕЕ

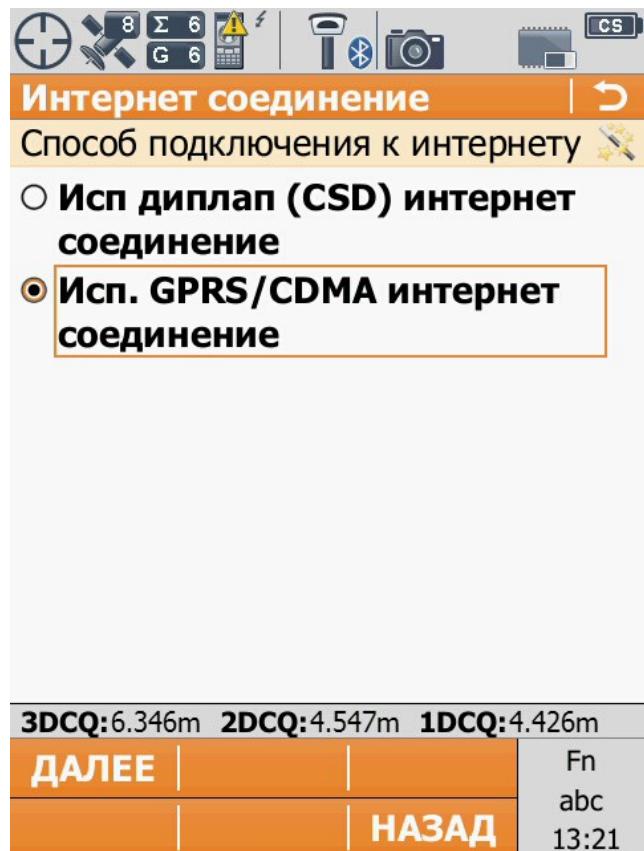
Fn

abc

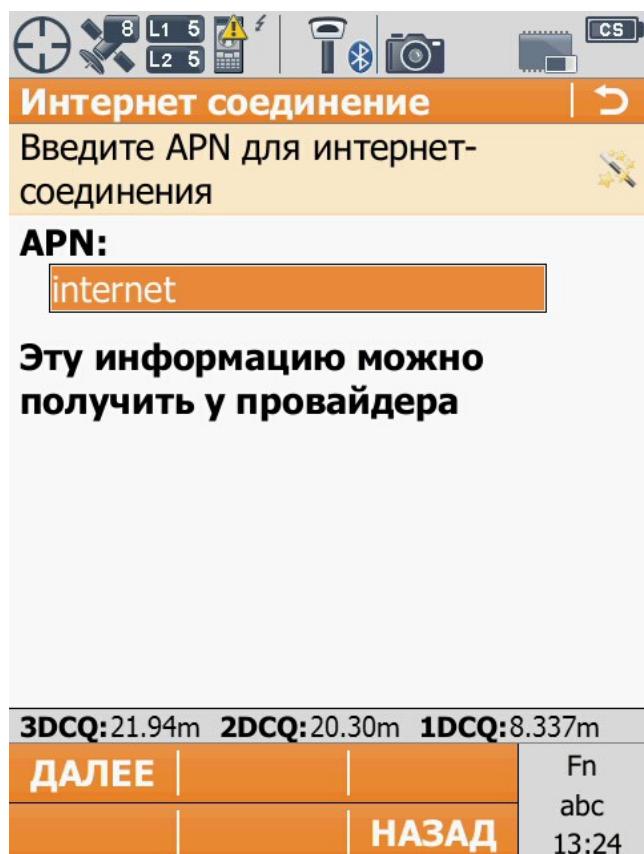
13:20

НАЗАД

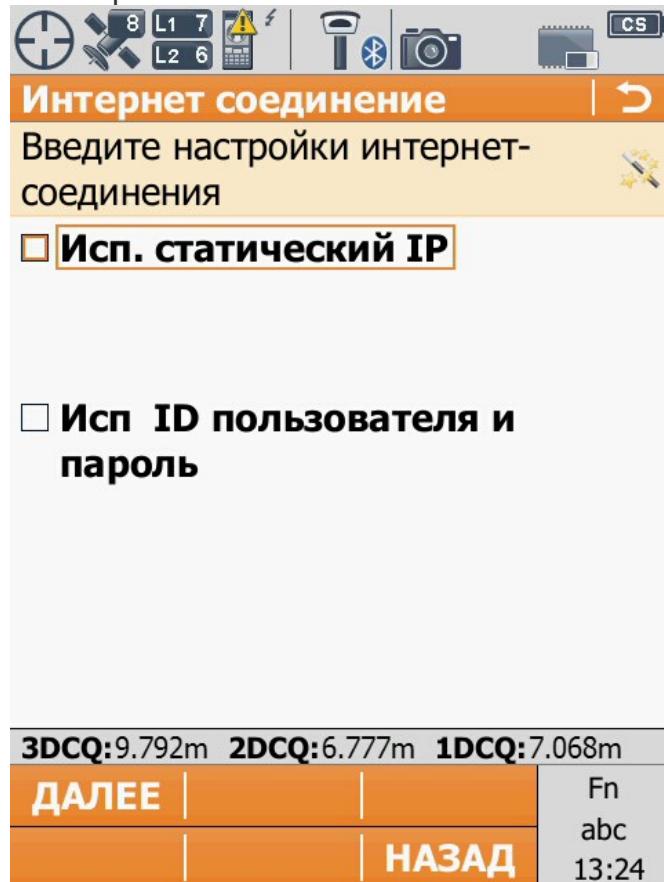
4. Вибираємо «Использовать GPRS/CDMA интернет соединение»



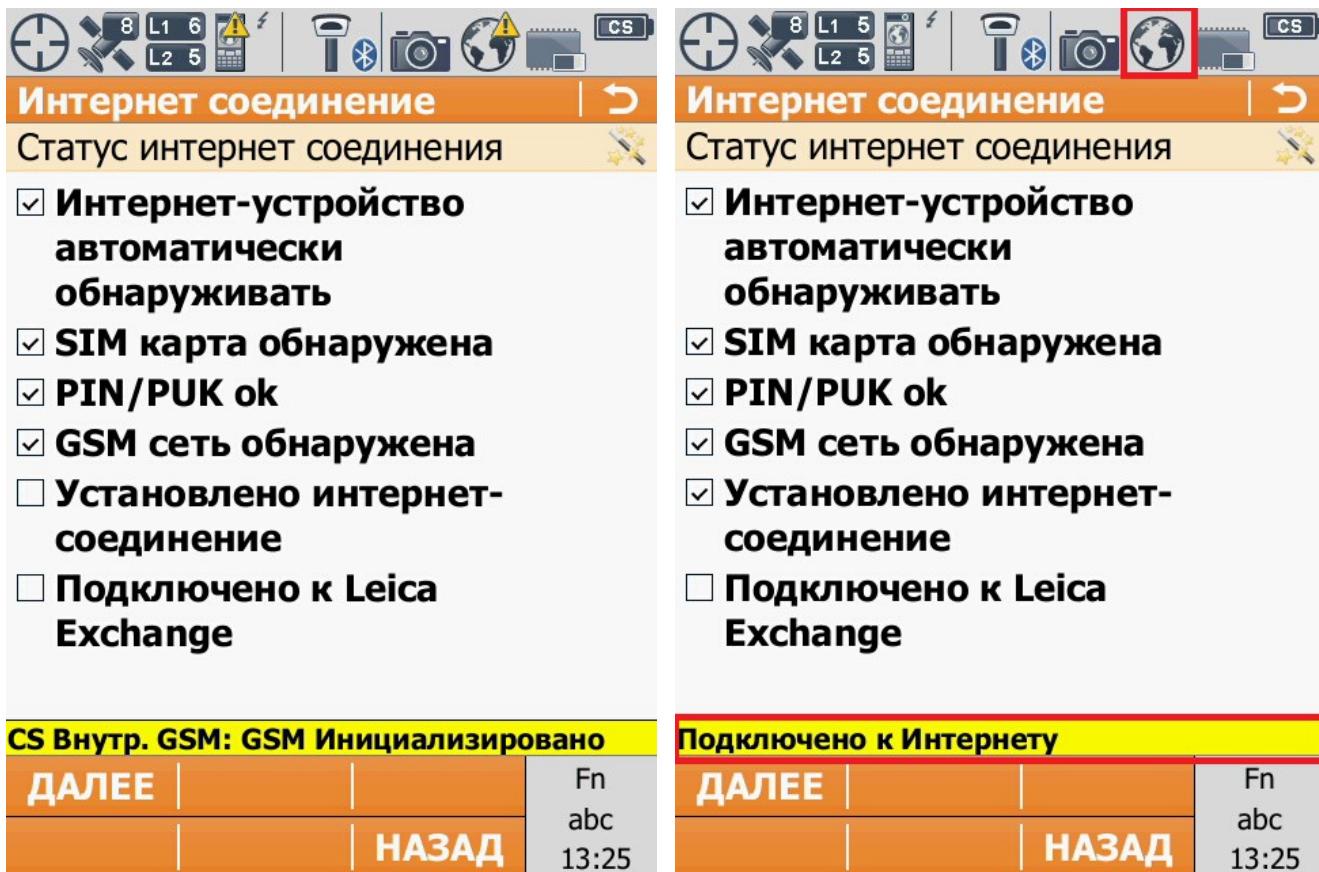
5. Встановлюємо точку доступу до Інтернет (APN), в залежності від оператора мобільного зв'язку (запитуйте у свого оператора).



6. Дані пункти «Использовать статический IP» і «Использовать ID пользователя и пароль» залишаємо порожніми.



7. Коли всі параметри введені вірно, в останньому вікні «Статус Интернет-соединения» в нижній частині екрану з'явиться повідомлення «Подключено к Интернету» та усі галочки, крім «Подключено к Leica Exchange» будуть заповнені.



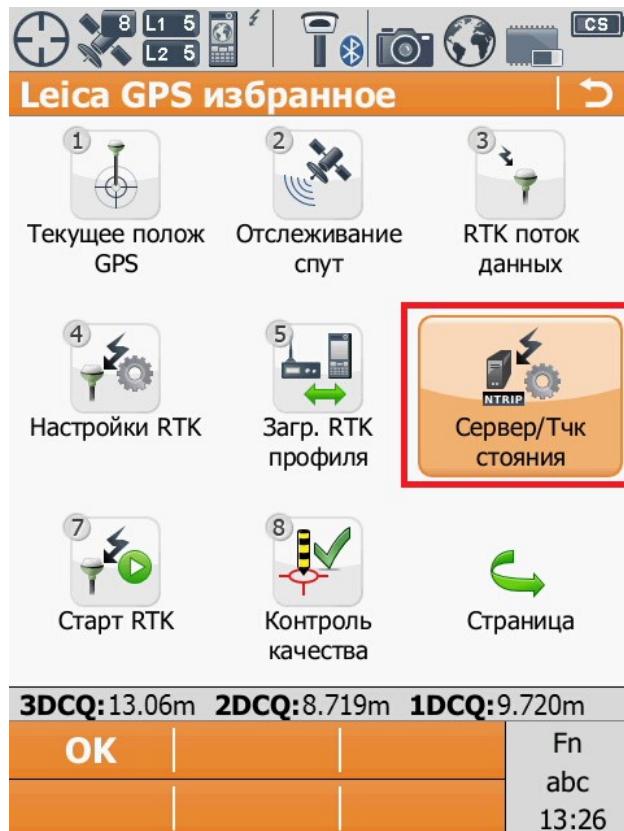
IV. Ручне налаштування RTK з'єднання.

Даний метод використовується для швидкої зміни параметрів RTK мережі, які ми налаштовували (дивитися **Налаштування RTK через майстер RTK з'єднання**).

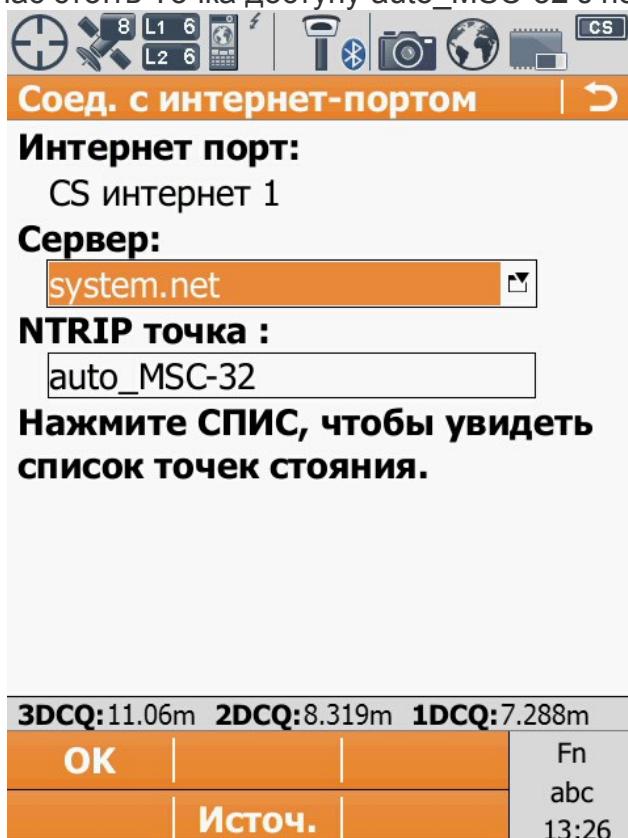
- Швидкий доступ до параметрів RTK з'єднання ми здійснюємо через кутове меню «Избранное» (у верхньому лівому кутку екрана). Натиснувши на нього на відкривається вікно «Leica GPS избранное».



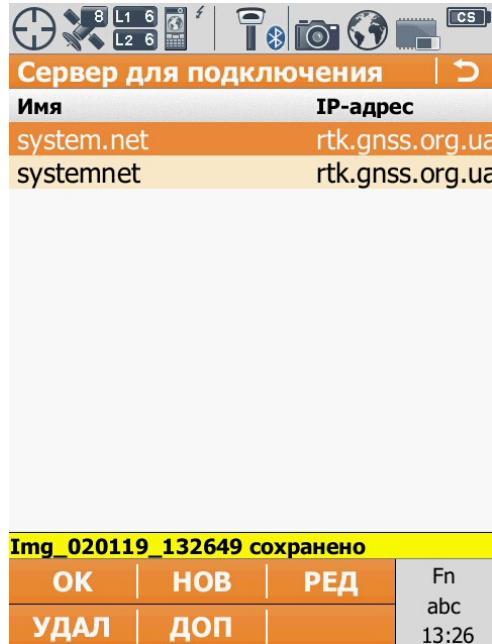
2. Через меню «Сервер мониторинга» відбувається всі налаштування доступу до сервера мережі, вибір точок монтування та редагування NTRIP логіна / пароля користувача.



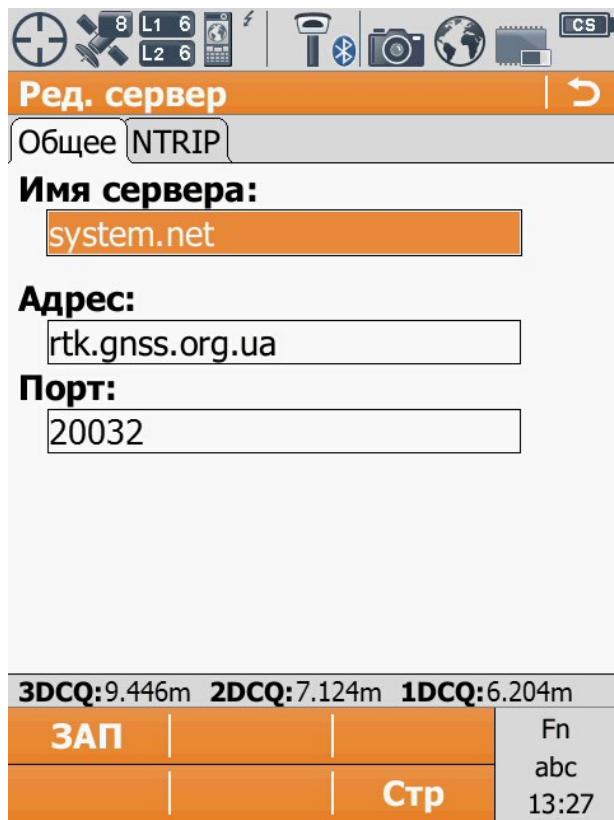
3. В даному вікні ми можемо змінити редагувати або створити новий сервер. На даний момент у нас стоїть Точка доступу auto_MSC-32 з портом 20032.



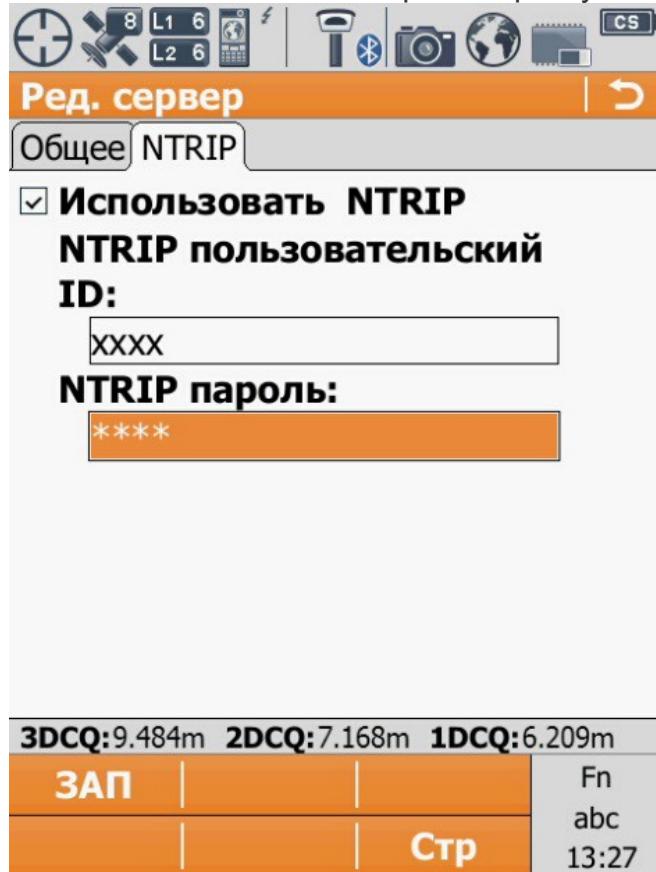
4. Зайдовши у список існуючих серверів для підключення, натискаємо на клавішу «РЕД».



5. У вікні «Ред. сервер» знаходяться два пункти:
- 1) Общее;
 - 2) NTRIP.
6. В пункті «Общее» ми можемо змінити такі налаштування як:
- 1) Имя сервера;
 - 2) Адрес;
 - 3) Порт.



7. В пункті «NTRIP» можна змінити логін та пароль користувача.



8. Змінивши Порт вкладці «Общее» треба зберегти зміну. Для цього натискаємо на кнопку «ЗАП». Повернувшись до попереднього вікна «Сервер для подключення» натискаємо клавішу «OK».

Ред. сервер

Общее NTRIP

Имя сервера: system.net

Адрес: rtk.gnss.org.ua

Порт: 2113

ЗДСQ: 8.938m **2ДСQ:** 6.778m **1ДСQ:** 5.826m

ЗАП			Fn abc 13:27
		Стр	

Сервер для подключения

Имя system.net **IP-адрес** rtk.gnss.org.ua

systemnet **rtk.gnss.org.ua**

ЗДСQ: 9.038m **2ДСQ:** 6.866m **1ДСQ:** 5.877m

ОК	НОВ	РЕД	Fn abc 13:28
УДАЛ	ДОП		

9. Повернувшись до вікна «Соед. с интернет-портом» можна замінити те що в нас не змінилася «NTRIP точка». Проблема в том що вона автоматично не замінюється на потрібну. Для її зміни потрібно натиснути на клавішу «Источ.» в нижній частині екрану.

Соед. с интернет-портом

Интернет порт: CS интернет 1

Сервер: system.net

NTRIP точка : auto_MSC-32

Нажмите СПИС, чтобы увидеть список точек стояния.

ЗДСQ: 12.81m **2ДСQ:** 8.693m **1ДСQ:** 9.403m

OK			Fn abc 13:28
	Источ.		

10. У вікні «Исходная таблица NTRIP» є таблиця з оновленими точками входу (точки входу обновляються відповідно до вибраного порту).

Точка входа	ID
vrs_CS63-3	vrs_CS63-3
autoCS63-3h	autoCS63-3h
nearest_CS63-3h	nearest_CS63-
vrs_CS63-3h	vrs_CS63-3h

CS интернет 1 отключен

OK	ИНФО	Fn abc 13:28
----	------	--------------------

11. Вибрали з даної таблиці потрібну точку входа, натискаємо клавішу «OK». Повернувшись до попереднього вікна видно що «NTRIP точка» змінилася відповідно до вибраної нами точки входу. Для збереження змін натискаємо на кнопку «OK».

Соед. с интернет-портом

Интернет порт:
CS интернет 1

Сервер:
system.net

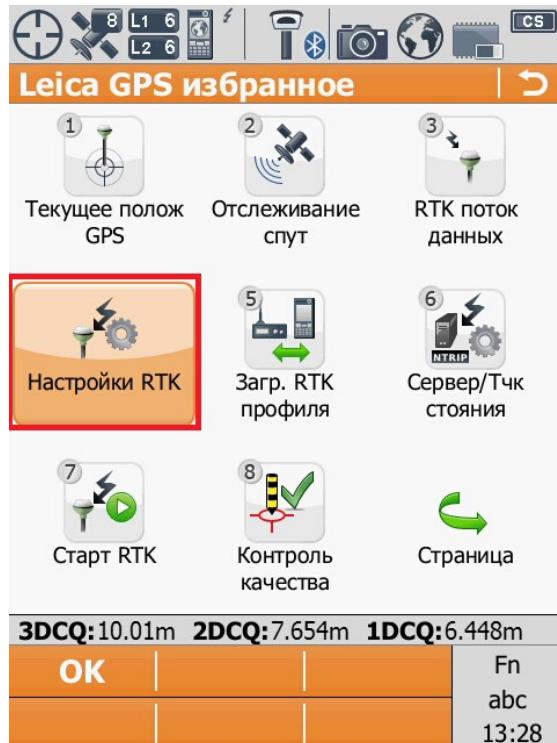
NTRIP точка :
autoCS63-3h

Нажмите СПИС, чтобы увидеть список точек стояния.

3DCQ: 7.286m 2DCQ: 5.137m 1DCQ: 5.166m

OK		Fn abc 13:28
	Источ.	

12. Через меню «Настройки RTK» здійснюється настройка параметрів прийому поправок.

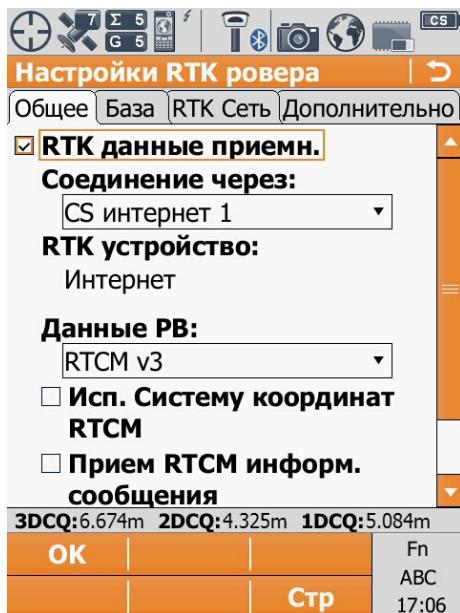


13. Дане вікно має чотири пункти:

- 1) Общее;
- 2) База;
- 3) RTK Сеть;
- 4) Дополнительно.

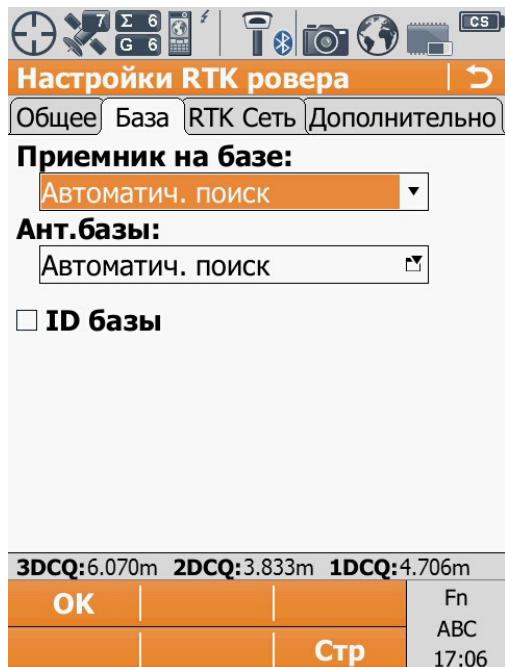
В пункті «Общее» можна змінити такі параметри як:

- Соединение через:
- Данные РВ:
- Исп. Систему координат RTCM;
- Прием RTCM информ. сообщения;
- Автодозвон до базы во время измерений.

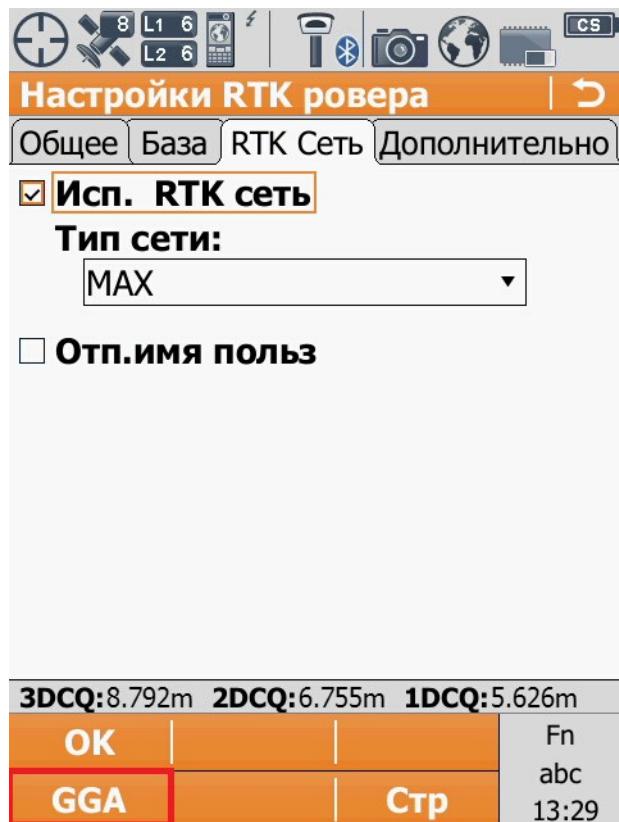


В пункті «База» можна змінювати такі пункти як:

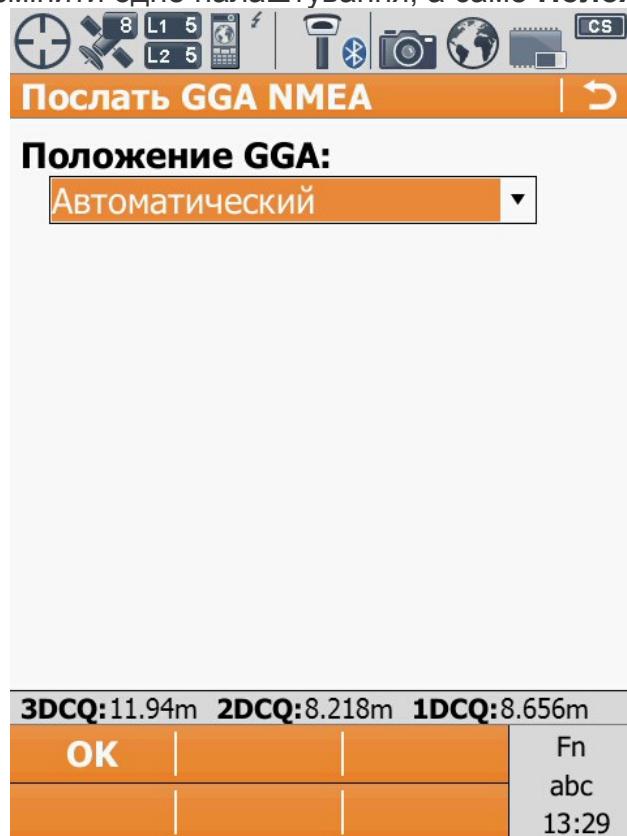
- Приемник на базе
- Ант. базы
- ID базы



В пункті «RTK сеть» можна змінювати налаштування RTK мережі і вибрати тип мережі із списку можливих. В даному пункті є підпункт «GGA NMEA» в який можна потрапити через кнопку «GGA».



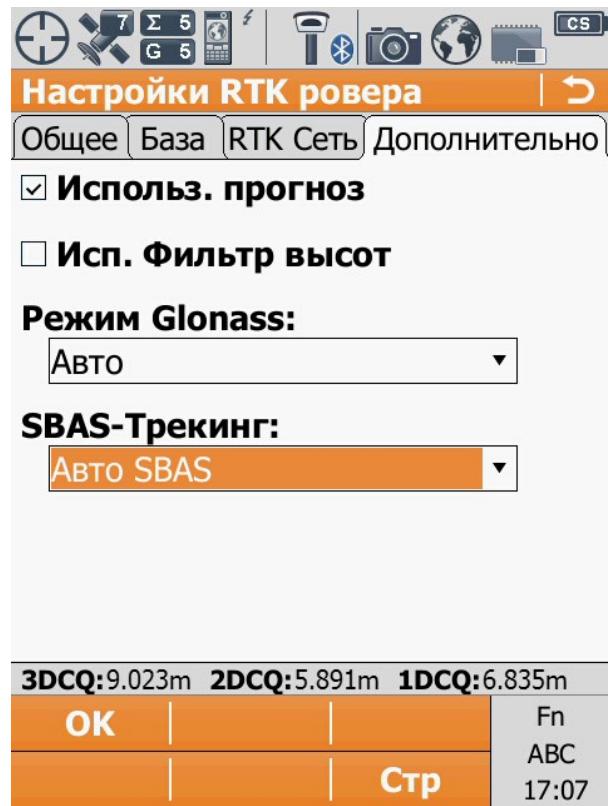
В даному пункті можна змінити одне налаштування, а саме **Положение GGA**.



В пункті «Дополнительно» можна змінювати такі пункти як:

- Использ. Прогноз
- Исп. Фильтр высот

- Режим Glonass
- SBAS-Трекинг

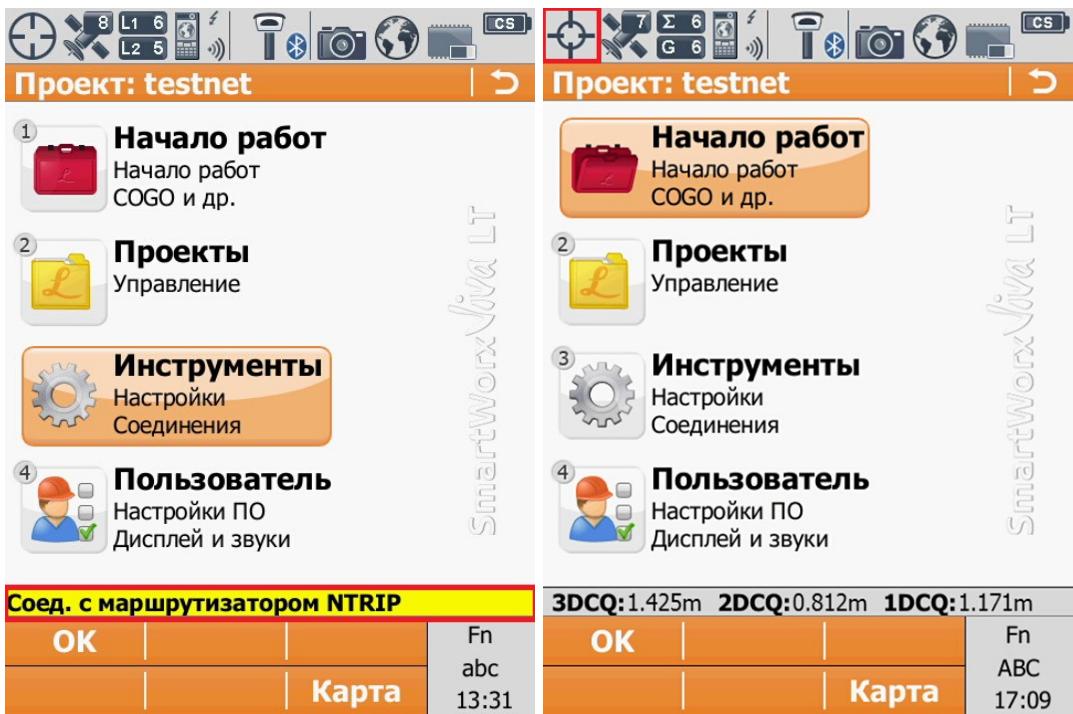


vi. Запуск RTK.

- Для запуску прийому RTK поправок, необхідно перейти в меню «Избранное» і натиснути кнопку «Старт RTK».



- Після цього внизу з'явиться повідомлення «Соед. с маршрутизатором NTRIP». Якщо в лівому верхньому кутку екрана смінилася форма кнопки меню «Избранное» отже пристрій отримує поправки від баз.



- Для того щоб зупинити прийом RTK поправок, необхідно перейти в меню «Избранное» і натиснути кнопку «Стоп RTK».



- Зупинивши прийом RTK поправок в нижній частині екрану з'явиться повідомлення «Нет связи для RTK-данных»

