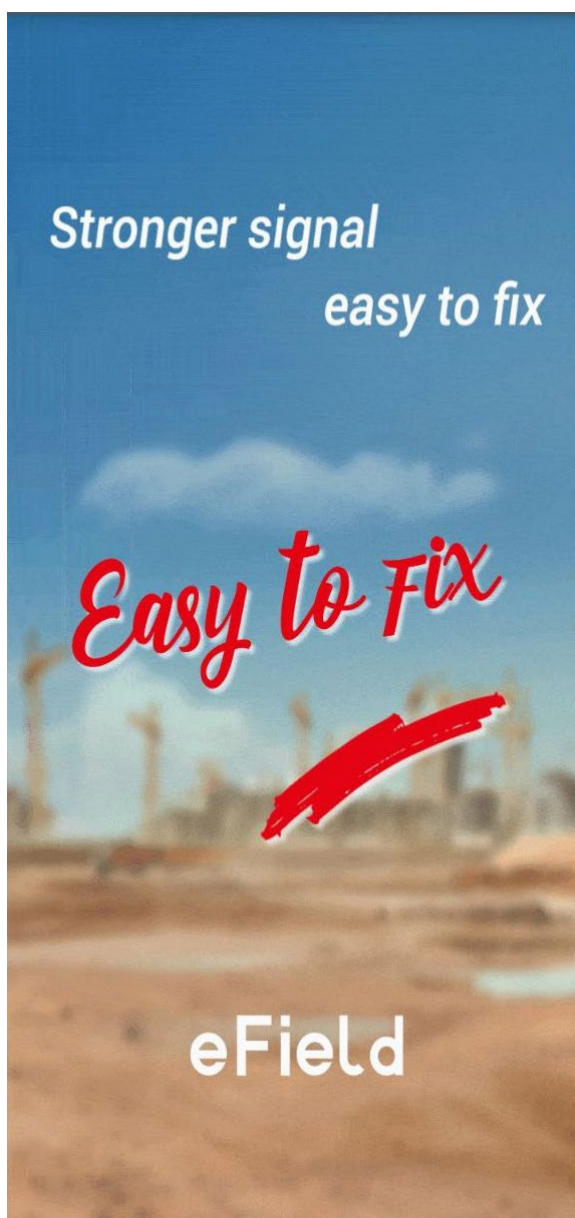




Пошаговое руководство по настройке приемников

Настройка стиля съёмки в eField для работы от сети Геоспайдер





Геоспайдер – это уникальная спутниковая геодезическая сеть базовых (опорных) станций, построенная профессиональными военными геодезистами с использованием самых современных технологий.

Сеть позволяет получать координаты и высоты с непревзойденной точностью, сразу в местных системах координат (МСК) и Балтийской системе высот 1977 г. с точностью в среднем не хуже ± 5 см, без необходимости выполнять какие либо измерения на геодезических пунктах (так называемая «калибровка»). В сети доступна работа более чем в тридцати МСК.

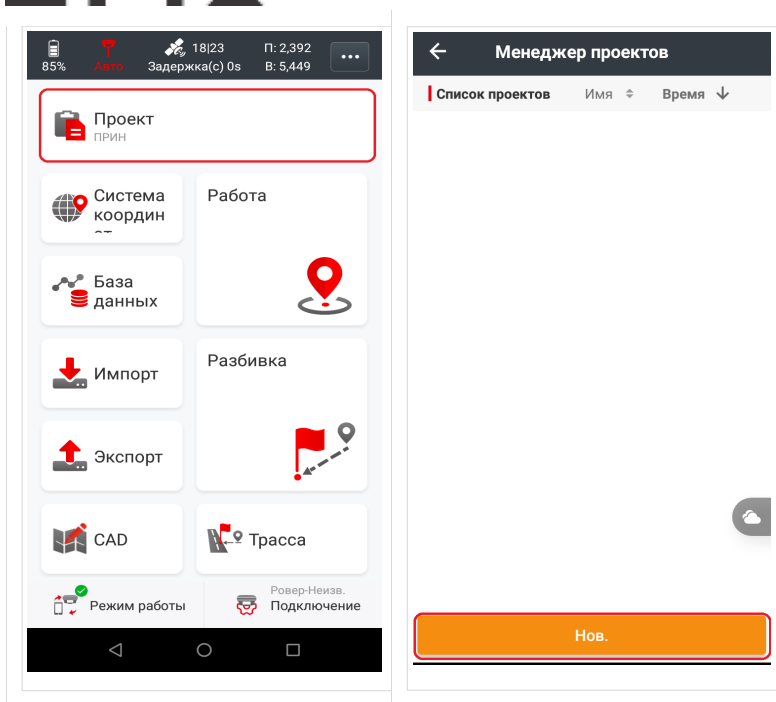
В программном обеспечении, управляющем сетью станций, реализована возможность передавать модель искажений координат и высот в режиме реального времени конечным пользователям. В протоколе RTCM версии 3.x для этого предусмотрены специальные сообщения с номерами 1021- 1027.

- 1021 - Параметры трансформации (ИГД) по Гельмерту (7 параметров) / сокращенному преобразованию Молоденского (3 параметра)
- 1022 - Параметры трансформации Молоденского-Бадекаса
- 1023 - Невязки трансформации, данные представлены в виде проекции невязок на эллипсоид (ΔB , ΔL)
- 1024 - Невязки трансформации, данные представлены в виде проекции на плоскость (Δx , Δy)
- 1025 - Параметры проекции при использовании типа проекции, отличной от равноугольной конической проекции Ламберта и наклонной проекции Меркатора
- 1026 - Параметры проекции для Равноугольной конической проекции Ламберта
- 1027 - Параметры проекции для наклонной проекции Меркатора

Принимая эти данные, полевое программное обеспечение учитывает их при вычислении координат и высот. В итоге у конечного пользователя отпадает необходимость выполнения процедуры «калибровки». Но на данный момент работать в местных системах координат в автоматическом режиме можно только на территории Ленинградской области и небольшого приграничного к Ленинградской области района 10-20 км. За пределами Ленинградской области уточнение параметров местных систем координат необходимо делать самостоятельно.

Настройка в eField

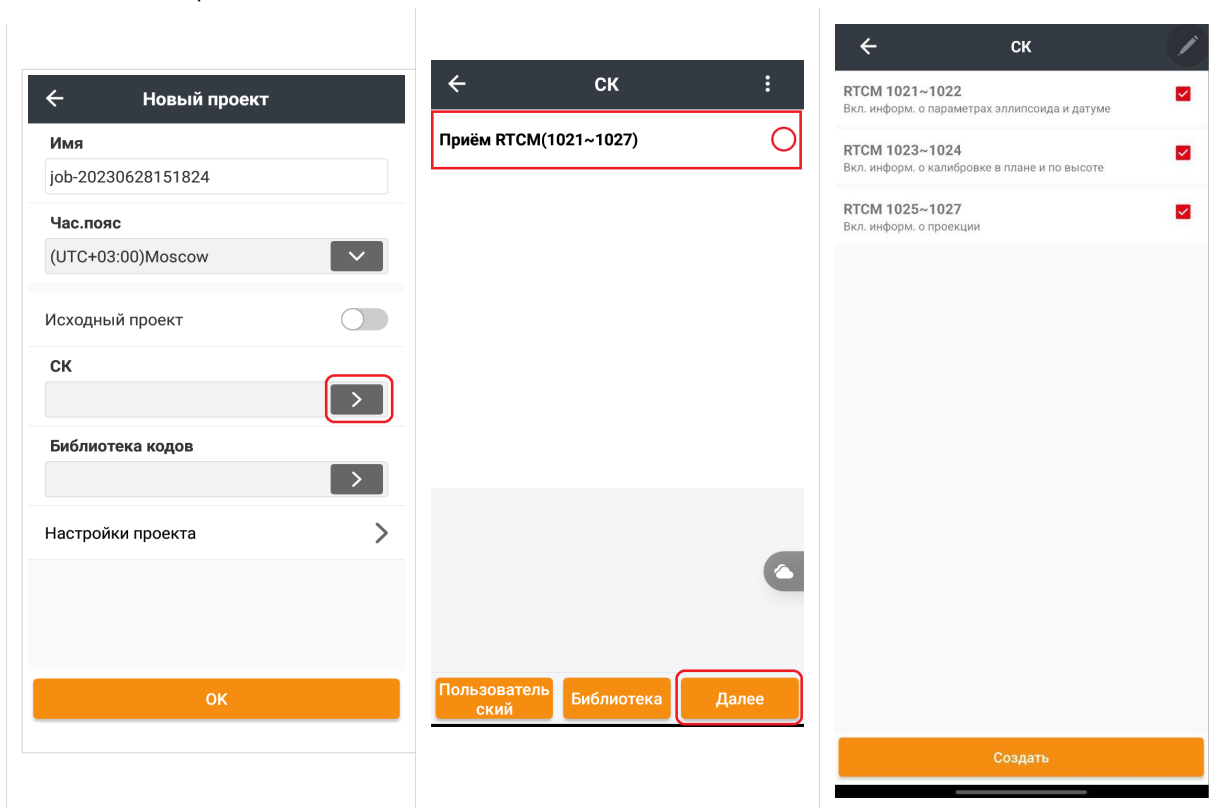
Создание проекта. Запустить eField на контроллере, откройте вкладку **Проекты**, откройте любой существующий проект, выбрав его из списка, или создайте новый проект.



Для создания нового проекта необходимо нажать кнопку **[Нов.]**.

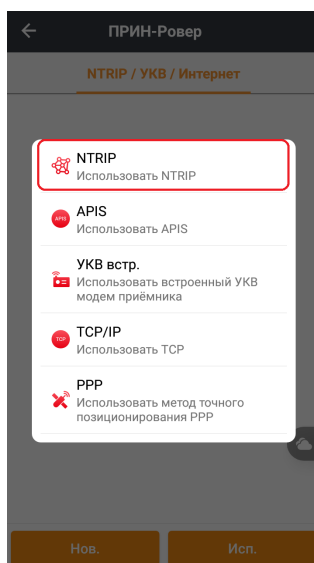
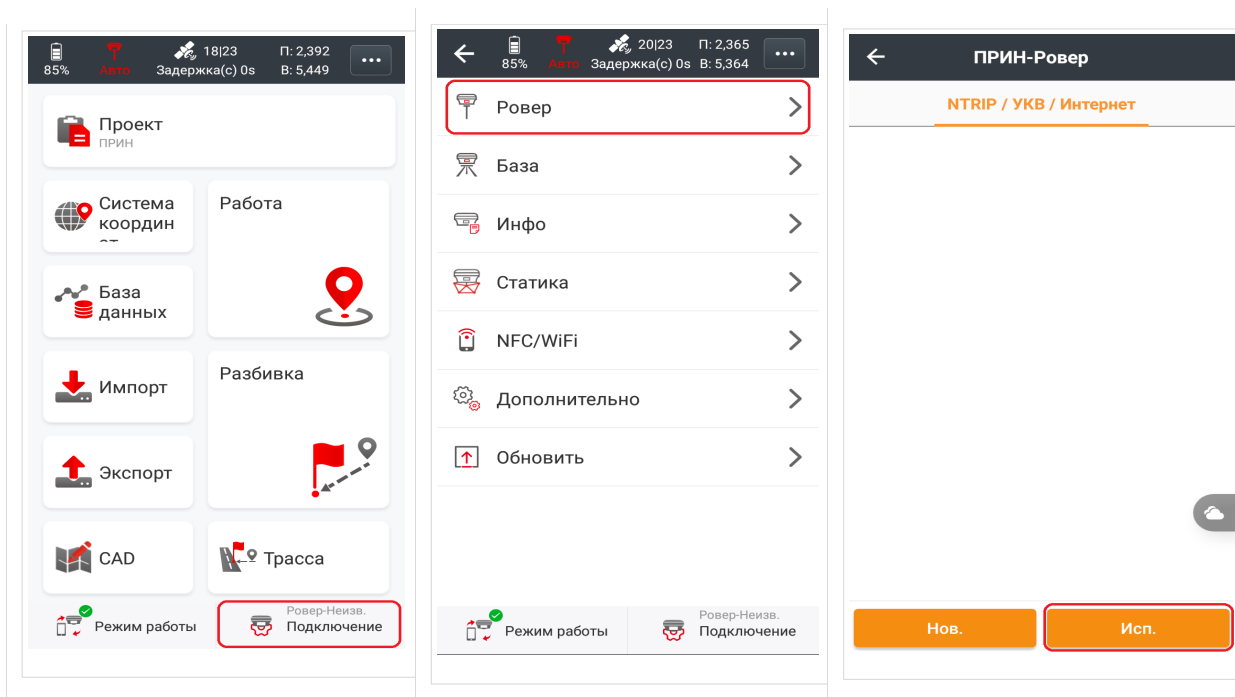
Откроется меню **Нового проекта**.

- **Новый проект:** задать имя проекта (любое)
- **Часовой пояс** определяется автоматически
- В строке **СК** необходимо нажать на стрелку и Выбрать **Приём RTCM(1021~1027)**. Далее убеждаемся в том, что все галочки у нас включены, нажимаем создать.
- В меню Новый проект нажать **ОК**



Настройка стиля

Открыть вкладку **Подключение**. → Ровер → Нов. → NTRIP



В меню стиля съемки необходимо ввести

следующие данные:

- Задать имя стиля съемки (любое)
- **Связь:** Интернет смартфон
- **Адрес сервера:** rtk.geospider.ru или 185.44.14.163
- **Порт:** 8031 (RTCM 3.1 GPS + ГЛОНАСС) или 8032 (RTCM 3.2 MSM4 GPS + ГЛОНАСС + Galileo + BeiDou) - для приёмников Trimble и на базе ГНСС плат Trimble версия программного обеспечения приёмника должна быть не ниже 5.21, для других о поддержке протокола RTCM 3.2 необходимо уточнять в документации, у дилера или производителя приёмника
- Далее нажать **Загрузка таблицы источников**
- Выбрать точку доступа из таблицы:

Точки доступа на эллипсоиде Красовского:

GS64 –СК г.Санкт-Петербург

GS63Z2WZ - СК-63 зона 2 без номера зоны

GS63Z3 - СК-63 зона 3
GS63Z3WZ - СК-63 зона 3 без номера зоны
GS63Z3.5 - СК-63 зона 3.5
GS63Z4 - СК-63 зона 4
GS63Z4WZ- СК-63 зона 4 без номера зоны
GS63Z4W6WZ- СК-63 зона 4 без 6 млн. и номера зоны
GS10USK - СК-10 УСК
GS10Z1 - СК-10 зона 1
GS10Z2 - СК-10 зона 2
GS47Z1 - СК-47 зона 1
GS47Z2 - СК-47 зона 2
GS47Z3 - СК-47 зона 3
GS53Z1 - СК-53 зона 1
GS53Z2 - СК-53 зона 2
GS53Z3 - СК-53 зона 3
GS60Z1 - СК-60 зона 1
GS60Z2 - СК-60 зона 2
GS60Z2 - СК-60 зона 3
DZRG - СК п. Дзержинского *
IVNG - СК г. Ивангород **
KMNG - СК г. Каменногорск *
KNGS - СК г. Кингисепп
KRSH - СК г. Кириши *
LDPL - СК г. Лодейное Поле **
LUGA - СК г. Луга
MGA - СК п. Мга
MSNS - СК п. Мшинская
NVLD - СК г. Новая Ладога
ORDG - СК п. Оредеж **
PDPR - СК г. Подпорожье **
PKLV - СК г. Пикалёво **
PRZR - СК г. Приозерск **
SBOR - СК г. Сосновый Бор
SVTG - СК г. Светогорск
THVN - СК г. Тихвин
TLMC - СК п. Толмачёво
TRKV - СК п. Торковичи
USLG - СК п. Усть-Луга
VBRG - СК г. Выборг
VLHV - СК г. Волхов *
SPAD - СК СПАД ***

* на данный момент поддержка только ПО Trimble и Carlson SurvCE.

При работе с косыми проекциями в местных системах координат в: п. Дзержинского, г. Каменногорск, г. Кириши, г. Волхов, в ПО Carlson SurvCE, необходимо воспользоваться дополнительными указаниями к основным настройкам и ознакомиться: <https://youtu.be/nqjllaTw8qQ>

** работает некорректно в ПО EFT Field Survey, Leica Viva SmartWorx и Topcon MAGNET Field

*** геодезические высоты, от поверхности эллипсоида.

Точки доступа на эллипсоиде WGS-84:

MSK78 - МСК-78 без модели высот

MSK78G - МСК-78 с точной моделью высот для г. Санкт-Петербурга

UTM35N - ITRF 2008 на 23.05.2013 с проекцией UTM зона 35 северное полушарие

UTM36N - ITRF 2008 на 23.05.2013 с проекцией UTM зона 36 северное полушарие



Точки доступа без параметров систем координат:
NWRP - ITRF 2008 на 23.05.2013

- **Логин:** логин для подключения к точке доступа NTRIP
- **Пароль:** пароль для подключения к точке доступа NTRIP
- Нажать **Сохранить**.

← ПРИН-NTRIP

Имя

NTRIP_3

Параметры канала передачи

Сеть

Интернет смартфон

Выбор адреса сервера

Адрес сервера

rtk.geospider.ru

Порт

8032

Загрузка таблицы источников

Точка доступа

Логин

Сохранить

Сохранить и испытать

Выбор точки доступа

GS69Z2	247180.298м
GS69Z3	252620.897м
GS69Z1	365982.286м
BKST	710184.35м
CVLD	710184.35м
DZRG	710184.35м
GLNK	710184.35м
GLZV	710184.35м
GS10USKS	710184.35м

← ПРИН-NTRIP

Имя

NTRIP_1

Выбор адреса сервера

Адрес сервера

rtk.geospider.ru

Порт

8032

Загрузка таблицы источников

Точка доступа

GS64

Логин

prin

Пароль

.....

Сохранить

Сохранить и испытать

При работе от сети БС Геоспайдер рекомендуем провериться на пунктах ГГС.