# Система параллельного вождения Trimble EZ-GUIDE 250

# Инструкция по эксплуатации





# инструкция

по эксплуатации курсоуказателя EZ Guide 250

прошивка версии 3.00.047

# 1. Внешний вид и органы управления EZ-Guide 250



# Обратная сторона EZ Guide 250

**Порт** для подключения USB-устройства



Порт питания и внешнего контроллера

Разъем для антенны

Посадочное место для крепления

# 2. ОПИСАНИЕ ИКОНОК,

которые появляются на экране в процессе работы с левой и правой стороны экрана

Иконки левой стороны		Иконки правой стороны		Иконки правой стороны, которые появляются при настройке навигации	
Обозна чение	Описание	Обозна чение	Описание	Обозна чение	Описание
1	Получить информацию	C	Создать новую загонку	A	Определить точку А
?	Получить подсказку	K	Сдвинуть трактор влево	в	Определить точку В
<u>a</u>	Выключить запись траектории в память	D	Сдвинуть трактор вправо	<b></b>	Начать оконтуривание поля
<u></u>	Включить запись траектории в память.		Сдвинуть линию АВ	<b>(</b>	Завершить оконтуривание (если не прийти в конечную точку, то соединяет крайние точки прямой)
<b>775</b>	Вернуться на основной экран вождения	9	Увеличить масштаб		Остановить запись в память
2	Переместиться в предыдущее меню		Пауза в работе	2	Продолжить запись в память
×	Отменить изменения и переместиться на одно меню выше		Продолжить навигацию		Вернутся на предыдущий экран
	Увеличить масштаб	Ð	Изменить вид отображения на экране	2	НАСТРОЙКИ
9	Уменьшить масштаб				

## Иконки правой стороны, которые появляются при настройке

$\bigtriangleup$	Увеличить значение, указанное на экране	$\bigcirc$	Перейти на следующий экран
	Уменьшить значение, указанное на экране	$\bigcirc$	Подтвердить настройки

# 3. НАЧАЛО РАБОТЫ

#### 3.1. ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ПРИБОРА – выбрать правильную систему измерений



#### 3.2. Дождаться появления зеленого значка спутника в левом верхнем углу экрана

#### Индикатор качества сигнала GPS



- Если иконка спутника горит красным – сигнал GPS отсутствует.

Если после включения прошло более 15 минут и сигнал горит красным, то возможная причина: нет контакта в разъеме антенны, вокруг находятся здания или высокие деревья лесополосы, антенна закрыта каким-то предметом.

## 5



- Если иконка спутника горит зеленым – GPS точность достаточна. Можно работать. Если в течение 15 мин сигнал не загорается, возможной причиной являются: наличие лесополосы, зданий, конструкций, которые являются препятствием для прохождения сигнала дифференциальной коррекции EGNOS с <u>Юга</u>. В этом случае необходимо переехать на открытое место.

### 3.2. КРАТКОЕ ОПИСАНИЯ ПОРЯДКА ДЕЙСТВИЙ НА НОВОМ ПОЛЕ

Начать	Настройка	Выбрать режим	Создать линию	Начать вождение
навигацию	агрегата	навигации	АВ	
Выбрать нажать Create New Field (создать новое поле)	Настроить: •ширину агрегата, •смещение относительно центра антенны влево или вправо, •расстояние от антенны до агрегата	<ul> <li>Режим АВ линия (Stright AB)</li> <li>Режим контур границ(Headland)</li> <li>Др</li> </ul>	Встать на краю поля навести на иконку (A) OK Через 50 м появится иконка (B) OK	1) Развернуть транспорт на следующую линию, и управлять транспортом так, чтобы горели три зеленых центральных светодиода. Кнопкой ш начать запись прохода, когда запущен агрегат.

# 3.3. ДЕТАЛЬНОЕ ОПИСАНИЯ ПОРЯДКА ДЕЙСТВИЙ НА НОВОМ ПОЛЕ В РЕЖИМЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ «расширенный»

Н/Д Н/Д Источник GPS: WAAS / EGNOS Статус GPS: Her GPS Спутники: 0 Местное время: Н/Д Направление: Н/Д Возраст поправок: Н/Д (Unknown Iono)	<ul> <li>1.Перед началом работы</li> <li>Воткнуть штекер питания в прикуриватель. Нажать кнопку Некоторое время требуется для поиска спутников. Посмотреть текущую точность можно нажав дважды кнопку При этом появится экран с первой строчкой Источник GPS: WAAS/Egnos. В первой снизу строчке Возраст поправок будет отображаться</li> <li>2. Создать новое поле</li> <li>Выбрать кнопками и ли и конку иконку расположенную в</li> </ul>
Подтверждение конфигурации           Следующий экран           Клиент         Default_Client           Хозяйство         Default_Farm           Поле         0211116_0001_E228012           Событие         Event_0211116_0001_E228012	правом столбце на самом верху. Нажать кнопку 🕑 . Мы попадаем в меню – Create New Field (Создать новое поле). Если уже есть созланное поле появится строчка "Выбрать поле" и <b>3. Подтверждение конфигурации.</b> На этом экране можно задать имя клиента (обычно - текущий год), название хозяйства, название поля, тип проводимых работ. Для этого кнопками и во выбрать нужный пункт, и нажать ОК. Дальше выбрать "создать новое". Один раз заданные варианты сохраняются для последующего использования
СОЗДАТЬ НОВОС         Image: Solution of the state o	Создать новое Нужные буквы выбираются стрелками на экране. Кнопки II и III двигают курсов влево и вправо, а кнопки и верх и вниз. Подтверждение выбранной буквы - кнопкой ОК. Стирание неправильного символа - в нижнем ряду символом ←, слева от него - вставка пробела, справа - окончание набора имени и <b>З. Выбрать ширину агрегата</b> Кнопками и и и и измеряется рулеткой). Если нажать и держать кнопку, то изменение чисел ускоряется: через 10 значений начинают меняться лесятки. а через 50 - сотни. После Пропуск/перекрытие На этом экране задается допустимое перекрытие или требуемый пропуск между рядками. Рекомендуется устанавливать перекрытие около 20-30 см, в зависимости от квалификации механизатора. Нажать ОК.
Смещение оси вперед/назад Смещение оси вперед/назад Сородования Сородования Сородования Сородования Сородования Сородования	Смещение оси вперед/назад Задать расстояние от центра антенны до несущей оси прицепного агрегата. Нажать кнопку ОК.

Смещение агрегата влево/вправо Смещение агрегата влево/вправо ОСМ СОСМ СОС	Если центр агрегата смещен относительно центра антенны (это проявляется когда при движении по загонке в одну сторону перекрытие увеличивается по сравнению заданным, а при возврате обратно наблюдается пропуск), то необходимо установить кнопками и или соответствующее смещение Вправо (Right) или Влево (Left) равное половине наблюдаемого		
Шаблон движения Прямая АВ А+ Идентичная кривая Pivot Конец гона FreeForm Прямые полосы АВ	<ul> <li>Шаблон движения.</li> <li>Варианты: Прямая АБ – движение по параллельным линиям, заданным двумя точками А и Б (отмечает механизатор)</li> <li>А+ - движение по азимуту. Отмечается точка А и направление (либо по компасу, либо по отмеченной линии другого трактора, или заданной на другом поле).</li> <li>Идентичная кривая – Непрямая линия между двумя точками А и Б (задаются механизатором). Запоминается только первый проход, все остальные буду идентичны первому.</li> <li>Адаптивная кривая – Непрямая линия между двумя точками А и Б (задаются механизатором). Каждый следующий проход делается параллельно предыдущему, все изменения в текущем проходе запоминаются и учитываются.</li> <li>Pivot – движение по окружности. Задается выезд с поля и центр.</li> <li>Конец гона – сначала обработки), а внутри работа идет по параллельным иникам. По зараршение кругов риздеста насти по параллельным</li> </ul>		
Offline: N/A Speed: ///A	<ul> <li>Блиниям. По завершению кругов выдается площадь поля внутри круга.</li> <li>FreeForm – Работа на поле, где невозможны любые другие задания.</li> <li>6. Начать навигацию с установки первой линии.</li> <li>В зависимости от типа линии в правой части интерфейса появится</li> <li>для режима Stright AB (прямая линия AB). Нажать кнопку</li> </ul>		
Image: Constraint of the second s	<ul> <li>для режима Stright AB (прямая линия AB). Нажать кнопку</li> <li>когда трактор подъедет к началу загонки. Начать движение.</li> <li>Через 50 м на экране появится точка</li> <li>можно или нажать OK и продолжить движение по прямой.</li> <li>или продолжить движение до конца загонки, если не виден край поля и потом нажать «OK Io в этом случае первая линия будет, как правило, кривой и плохо стыкуется со второй загонкой. Тогда первую загонку отбивать холостой (без агрегата), а агрегат включать на обратном пути НА ТОЙ ЖЕ ЛИНИИ.</li> <li>Лля режима Headland (Конец гона). Нажать кнопку</li> <li>Korдa трактор подъедет к началу загонки. Начать</li> </ul>		
Offline:         > 15' 1"         Speed:         2.2mph         Y           1         0 fl         (1)         (2)	движение. Выбрать в процессе движения подходящее направление для создания линии АВ внутри контура – отметить точки (А), а затем в, далее продолжать движение по контуру до точки старта. Тогда контур замкнется автоматически. Или же можно замкнуть		
НАСТРОЙКА В РЕЖИМЕ ПОЛЬЗО 🥯 ГЕЛЯ «простой»			
Конфигурация Режим пользователя Простой GPS настройки Яркость светодиодов 50 Подсветка 20 Подробнее про EZ-Guide Мастер Быстрого Запуска Выбор Расширенного режима для доступа ко всем функциям	Режим пользователя переключается в меню «Режим пользователя». В режиме «простой» оператору доступно минимум настроек, и все они чаще всего просто подтверждаются кнопкой «ОК». Для смены режима пользователя навести курсор на иконку, и нажать ОК. Стрелками выбрать нужный режим, и подтвердить кнопкой «Ок».		





#### 4. Дополнительная информация





В EZ-Guide 250 возможно сохранить отчет по каждому полю в формате .rtf (открывается в Микрософт Ворд или ином текстовом редакторе высокого уровня). Для этого надо выбрать пункт "Сводные отчеты " в меню "Управление полевыми данными", и там выбрать пункт "Послать сводные отчеты на USB". После этого будет предложено меню выбора, и в нем можно выбрать Клиента (будут сохранены все поля для Клиента), Хозяйство (все поля в данном хозяйстве), или одно конкретное поле. Информация будет сохранена на флэш-карту в формате:

AgGPS\Data\Имя\_клиента\Имя\_Хозяйства\номер\_поля.

Внутри папки "номер\_поля" (например, AgGPS/Data/Default\_Client/Default\_Farm/ 0000-2000\_0001\_EZ06739) будут лежать файлы разного формата, и папка Event\_0000-2000\_0001\_EZ06739, внутри которой будет файл EventSummary.rtf. Он будет содержать сводный отчет по выбранному полю: все заданные значения (имя поля, хозяйства, фамилия оператора, GPS-координаты, дата обработки и т.д.), и схему движения по полю, со всеми огрехами и перекрытиями, отмеченными точками и т.д.

### 5. Функции картирования и панорамирования.

Функции картирования и панорамирования (перемещения изображения поля по экрану) появляются только в режиме пользователя "расширенный", и после установления связи со спутниками (индикатор качества сигнала - зеленый). В настройке можно задать реакцию курсоуказателя на результаты картирования.







Кнопка I позволяет центрировать карту относительно текущей позиции.

Кноки II и III - увеличивают и уменьшают масштаб. Стрелками слева (на каждую надо наводить курсор, и нажимать ОК) можно перемещать карту по экрану.

Выход - красная иконка на верху.

## 6. ПОЯСНЕНИЯ

#### Светодиоды - Индикаторы навигатора

Три зеленых светодиода над экраном означают верный курс трактора. Если трактор отклонился от идеального курса – светодиоды убегают влево или вправо и загораются красным цветом, указывая, направление и величину отклонения, чтобы водитель мог учесть это при подруливании. Индикаторы разворота мигают, когда трактор проезжает по участку, который считается обработанным (по которому уже проезжали), сигнализируя, что необходимо поднять агрегат и сделать разворот.

#### Функциональные кнопки

Кнопки І, ІІ и ІІІ при нажатии сразу включают функцию, обозначенную иконкой рядом с кнопкой.

Кнопка I вызывает на экран полупрозрачное зеленое окошко с информацией. Первым нажатием вызывается окно с информацией по полю, вторым – по сигналу GPS, и третьим – по EZ-Steer. Четвертое нажатие кнопки I убирает окно информации.

Кнопка **II** включает и выключает режим записи работы. Во включенном состоянии агрегат считается опущенным, идет подсчет гектаров, а на экране за трактором остается желтая полоса обработанной земли. В выключенном состоянии агрегат считается поднятым, подсчет гектаров остановлен, на экране желтая полоса не отображается.

## ОШИБКИ

Для удаления полей:

1. Выбрать кнопками () или () иконку (). Выбрать пункт Управление данными, выбрать в нем пункт Удалить поля.

2. В таблице будут три строчки, позволяющие удалять как все, относящееся к клиенту Клиент, так и отдельные поля (Хозяйство, поле). При этом в строчке Хозяйство будет отображаться нумерация группы полей (последних две цифры). Подвести курсор к строчке Клиент, нажать (ОК), нажать кнопку, курсор прыгнет вверх на надпись ALL. Нажать (ОК). Появится просьба подождать и вернется предыдущий экран, но в строчке Farm последняя цифра уменьшится на единицу.

Повторять эту операцию до тех пор, пока не удалятся все поля.

## Жесткая перезагрузка системы

В случае, если это не помогает, необходима жесткая перезагрузка системы. Она выполняется так:

1. Выключить ЕZ-250

2. Зажать одновременно все три кнопки I, II и III, и, не отпуская их, включить прибор.

3. Держать нажатыми кнопки до тех пор, пока индикатор загрузки внизу экрана начнет медленно двигаться. Кнопки можно отпустить.

4. После загрузки системы прибор будет содержать только заводские установки, поэтому потребуется его настройка:

#### Настройки после жесткого перезапуска

1. При стартовом диалоге выбрать (OK), Metric, WIZARD - NO.

2. Войти в меню настроек, выбрать GPS, Setup, листать экраны до строчки Auto Select, перевести курсор на нее, нажать () и выбрать в списке спутник EASAT. Нажать (), стрелкой () перейти на надпись Next Screen, нажать (), листать до картинки с трактором и пунктом «30 см». – это величина точности которую должен набрать прибор, после которого он позволит включить автопилот. Для ускорения начала работы рекомендуется кнопкой () изменить 30 на 150. Нажать (), Листать до окончания диалога. Выйти кнопкой I.

## Прошивка новой версии.

1. Записать на флэш-память содержимое архива "прошивка EZ-Guide -250" с русской локализацией.

2. При включенном EZGuide-250 вставить флэш-память в разъем на задней стороне прибора.

3. На экране появится сообщение о том, что найдено обновление системных файлов. Нажать "ОК" для продолжения прошивки или кнопку I для выхода из режима прошивки.

4. При нажатии "ОК" на экран высветится список обновлений. Выбрать версию с наибольшим номером. Нажать «ОК»

- 5. После каждого обновления прибор перезагрузится
- 6. После перезагрузки выбрать:
- Язык Русский.

Единицы измерений – метрические

Фильтр OnPath – выключить, если платная дифпоправка, или оставить включенным в соответствии с количеством помех на полях.