

Система параллельного вождения Track-Guide II

Цель работы – изучение назначения, органов управления, настройки системы параллельного вождения Track-Guide II.

Оборудование. Терминал Track-Guide II.

Назначение. Терминал Track-Guide II предназначен для использования в растениеводстве, виноградарстве, хмелеводстве в качестве системы параллельного вождения (рисунки 3.1, 3.2).





Рисунок 3.1 – Терминала Track-Guide II

Органы управления. Элементы управления системы Track-Guide II представлены на рисунке 3.3.

Поворотная ручка находится в правом верхнем углу терминала.

При ее помощи выполняют следующие действия:

-  вращение – перемещение вверх и вниз, изменение значения параметра;
-  нажатие – щелчок по выделенной строке, активация параметра, подтверждение введенных данных.

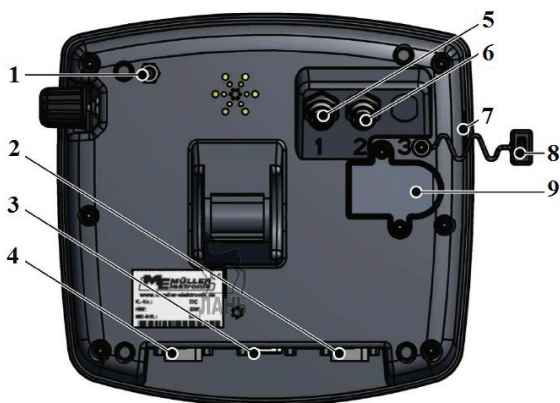


Рисунок 3.2 – Разъемы на терминале (вариант с GPS-модемом и с разъемами для подключения камеры):

1 – для подключения GPS-антенны; 2 – последовательный разъем RS232; 3 – разъем для шины CAN подключения основного оборудования, совместимого с ISOBUS или электропитания; 4 – разъем В; 5, 6 – для подключения аналоговой камеры; 7 – USB; 8 – заглушка для разъема USB; 9 – отделение для SIM-карты

Функциональные клавиши

Управление осуществляется при помощи функциональных клавиш одинаково для всех приложений.


 ,  – выполнение отображаемых на экране функций.

Клавиши

 – включение и выключение терминала;

 – не имеет функции;


 – не имеет функции;

 – выход из шаблона, отмена ввода, скрыть предупреждения и аварийные сообщения;

 – вызов (выход) приложения **Меню выбора**.

Управление системой

Первичный ввод в эксплуатацию

1. Включить терминал .

2. Вызвать приложение **Меню выбора**  (рисунки 3.3, 3.4).



Рисунок 3.3 – Элементы управления:

1 – поворотная ручка; 2 – функциональные клавиши; 3 – клавиши



Рисунок 3.4 – Шаблон Меню выбора



3.  Выделить строку **Service**. Строка **Service** должна быть обрамлена черным прямоугольником (рисунок 3.5).



Рисунок 3.5 – Строка Service

4.  Щелкнуть по строке **Service**.

Появится следующий шаблон (рисунок 3.6).

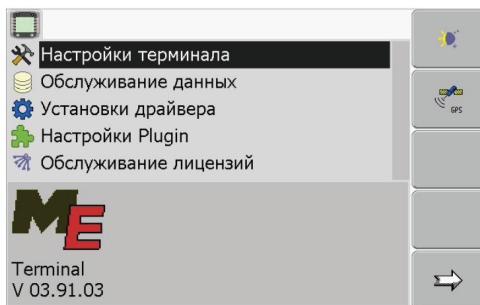


Рисунок 3.6 – Шаблон Service

Использование функциональных клавиш

При помощи функциональных клавиш всегда можно активировать функцию, символ которой изображен на расположенной рядом панели инструментов (рисунок 3.7).

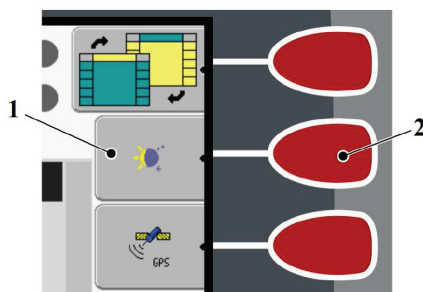


Рисунок 3.7 – Использование функциональных клавиш:

1 – символ функции; 2 – функциональная клавиша

Вызов приложений в меню выбора

В меню выбора можно выбрать, какое приложение будет отображаться на экране. Меню выбора можно вызвать всегда. При этом текущее приложение не завершается.



– вызов меню выбора;



– повторное нажатие приводит к вызову последнего активированного приложения;



– отображение приложения в верхней области разделенного окна;



– отображение приложения в основной части экрана.

Структура экрана в меню выбора

Экран состоит из следующих областей (рисунок 3.8):

- символы функции (слева и справа);
- область приложений (посередине, между символами функций).

Вызов приложений

В меню выбора можно выполнить следующие действия:

- вызвать приложение;
- отобразить приложение в верхней области разделенного экрана.



1. – выбрать приложение, которое будет отображаться в верхней области разделенного экрана.

Если приложение не выбрано, символ функции слева помечается точкой.

2. Запустить приложение, которое будет отображаться в основной области экрана. При этом имеются следующие возможности:

- при помощи поворотной ручки:



– выделить необходимое приложение;



– вызвать выделяемое приложение;

- при помощи функциональных клавиш с правой стороны:



– отобразить приложение, которое появляется возле символа функции.

На экране появятся оба приложения.

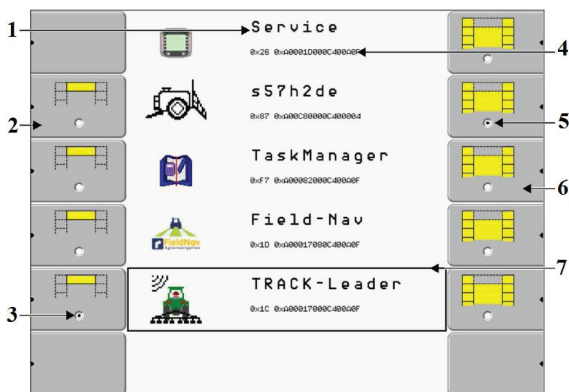


Рисунок 3.8 – Области в меню выбора:

1 – обозначение приложения; 2 – символы функций слева; 3, 5 – выделение; 4 – идентификационный номер приложения; 6 – символы функций справа; 7 – курсор

Разделение экрана

Экран терминала разделен на две области (рисунок 3.9). В этих областях отображаются разные приложения.

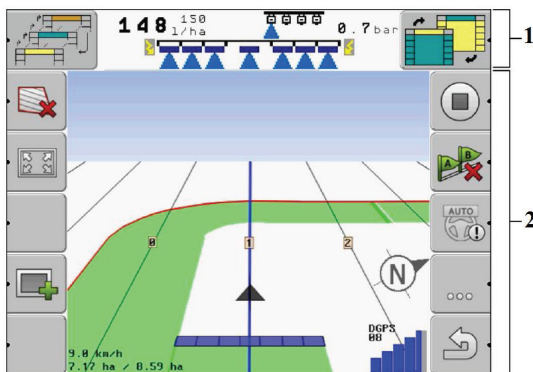


Рисунок 3.9 – Общий вид экрана:

1 – верхняя область (информационная, в ней можно отображать сведения из какого-либо приложения); 2 – основная область (в ней осуществляется управление; отображается текущее запущенное приложение, символы функций и информация, необходимая для управления им)

Благодаря этому, например, можно управлять трактором на поле и одновременно контролировать полевой опрыскиватель. Для этого не требуется дополнительного терминала.

Таблица 3.1 – Элементы управления

Символ функции	Функция
	Смена приложения в верхней области
	Поменять местами приложения в верхней области и в основной области экрана

Настройка. В приложении **Service** можно настроить конфигурацию терминала и активировать подключенные устройства.

После запуска приложения **Service** появляется следующий шаблон (рисунок 3.10).

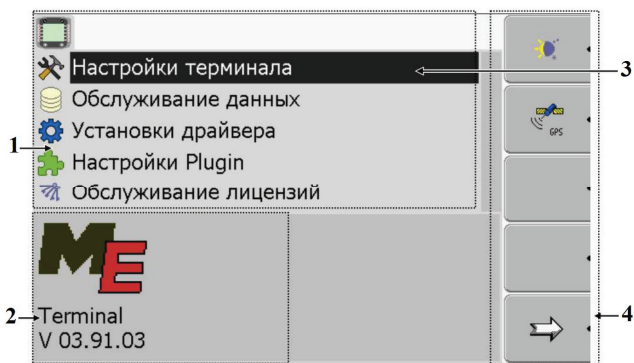


Рисунок 3.10 – Начальный шаблон приложения Service:




1 – основная область (содержание шаблона); 2 – номер версии (обозначение терминала и версия установленного программного обеспечения); 3 – курсор (выделяет строку, по которой можно щелкнуть поворотной ручкой); 4 – область символов функции (символы, которые можно активировать в этом шаблоне)

Элементы управления в приложении Service

Приложение Service управляется при помощи поворотной ручки и функциональных клавиш.

Часть символов появляется только в том случае, если активирована определенная функция (таблица 3.2). Благодаря этому на экране отображается только та информация, которая необходима для работы.

Таблица 3.2 – Элементы управления

Символ функции	Значение	Символ функции	Значение
	Листать		Настроить конфигурацию приемника GPS
	Возврат		Настроить конфигурацию портала FarmPilot
	Активировать дневной режим		Вызвать шаблон Диагностика
	Активировать ночной режим		Восстановить значения по умолчанию
	Удаление файла (серый цвет) невозможно		Показать состояние соединения DGPS
	Удалить файл (красный цвет)		

Изменение языка

При включении терминала впервые текст может отображаться на иностранном языке (на немецком).

Порядок действий:




1. Включить терминал .
2. Нажать . Появится следующий шаблон (рисунок 3.11).



Рисунок 3.11 – Шаблон Service

3.  Щелкнуть по строке Service.

Появляется следующий шаблон (рисунок 3.12).

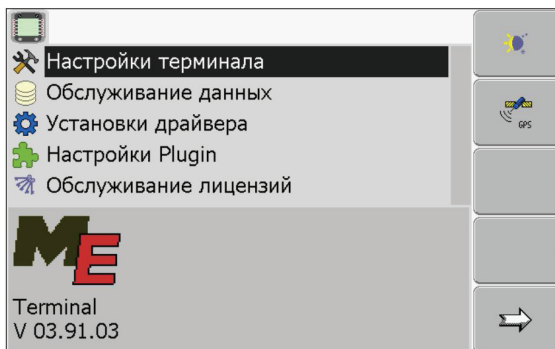


Рисунок 3.12 – Шаблон Service

4.  Щелкнуть по строке **Terminal Einstellungen** (Настройка терминала).

5.  Щелкнуть по строке **Sprache** (Язык) – рисунок 3.13.

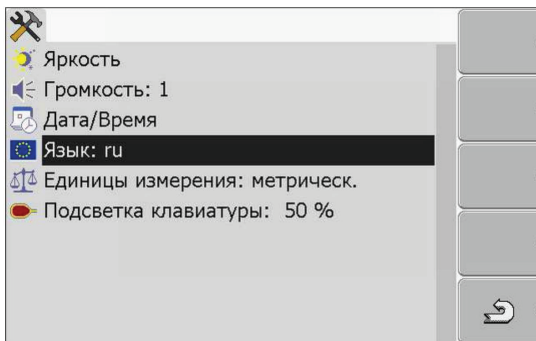





Рисунок 3.13 – Шаблон Настройка терминала

6.  Выбрать сокращенное обозначение языка.


7.  Нажать. Появится сообщение **Изменения будут произведены после первого старта**.

8.  Нажать (Изменится язык в приложении Service. Язык в других приложениях изменяется только после перезагрузки терминала).

9. Перезагрузить терминал .

Настройка яркости для дневного и ночного режима

1. Вызвать приложение **Service** (рисунок 3.12).

 – **Service**

2. Изменить режим работы.



– активировать дневной режим.



– активировать ночной режим.


Конфигурация основных настроек терминала

Основные настройки терминала можно настроить в шаблоне **Настройки терминала** (рисунок 3.13).

Порядок действий:

1. Перейти к шаблону **Настройка терминала**.

 – **Service** – **Настройка терминала**.


2.   – Изменить необходимые параметры.


Активация приемника GPS

Для активации приемника GPS необходимо активировать его драйвер, который установлен в терминале.

Порядок действий:

1. Перейти к шаблону **Установки драйвера** (рисунок 3.14).

 – **Service** – **Установки драйвера**

2. Щелкнуть по строке GPS. Возле активного драйвера появится символ .

Драйвер GPS_A100 для приемника DGPS A100 активен по умолчанию. Появляются установленные драйверы (рисунок 3.15).

3. Выделить строку с нужным драйвером антенны:

- GPS_A100 – если приемник DGPS подключен к терминалу непосредственно (разъем C);
- GPS_PSRCAN – если приемник GPS подключен посредством интерфейса CAN, т. е. к вычислителю.

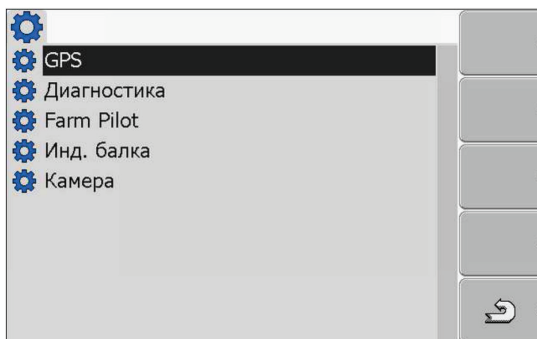



Рисунок 3.14 – Шаблон Установка драйвера

4. Щелкнуть по выделенной строке. Возле драйвера появится символ .

5. Перезагрузить терминал .

Приемник GPS активирован. В начальном шаблоне терминала


Service появится символ функции .



Рисунок 3.15 – Информация об установленных драйверах

Настройка конфигурации приемника DGPS A100

Можно настроить следующие параметры:

– **скорость передачи** – настройка скорости, с которой терминал передает данные в приемник DGPS; при помощи этого параметра настраивается скорость передачи терминала;

– **спутник 1 и спутник 2** – только с сигналом корректировки WAAS / EGNOS;

Спутник 1 – первичный спутник DGPS. Приемник DGPS сначала связывается с этим спутником.

Спутник 2 – вторичный спутник DGPS. С этим спутником приемник DGPS связывается только после отказа первичного спутника.

Выбор спутника зависит от того, какой в настоящий момент лучше всего доступен в регионе.

– **руление** – при помощи этого параметра в приемнике GPS активируется поддержка функции **Автоматическое руление**;


– **сигнал корректировки** – вид сигнала корректировки для приемника DGPS;


– **модуль наклона**.


Порядок действий:

1. Перейти к шаблону GPS (рисунок 3.16).

 – Service – 

2.  – Щелкнуть по необходимому параметру и значению.

Возле значения появится символ .

3.  – Возврат.

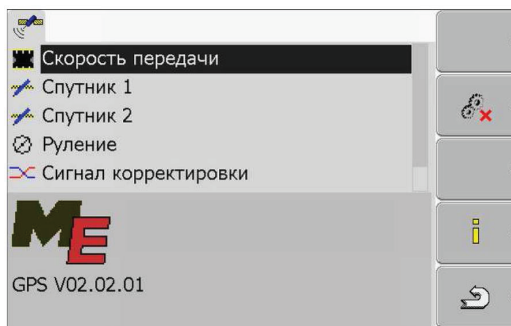


Рисунок 3.16 – Шаблон настройки конфигурации приемника DGPS

Настройка конфигурации модуля наклона GPS TILT-Module

1. Измерить расстояние между приемником GPS и поверхностью земли.

2. Перейти к шаблону настройки конфигурации модуля наклона (рисунок 3.17):

 – **Service** –  – **Модуль наклона**

3. Ввести расстояние между приемником GPS и поверхностью земли в строке **Высота GPS-антенны**.

4. Поставить трактор на ровную поверхность.

5. Щелкнуть по строке **Калибровка руля**. Калибруется положение модуля наклона на ровной поверхности. После калибровки в строке **Наклон** появляется значение, равное «0». При каждом наклоне трактора изменяется угол на дисплее.

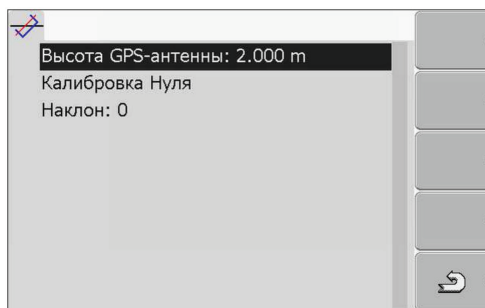


Рисунок 3.17 – Шаблон настройки конфигурации модуля наклона


Активация функции Диагностика

Для активации функции **Диагностика** необходимо активировать ее драйвер.


1. Перейти к шаблону **Установки драйвера**.

 – **Service** – **Установка драйвера** (рисунок 3.18).

2. Щелкнуть по строке **Диагностика**.

3. Щелкнуть по драйверу **DiagnosticsServices**. Возле драйвера появится символ .

4. Перезагрузить терминал .

В начальном шаблоне приложения Service появится символ функции .

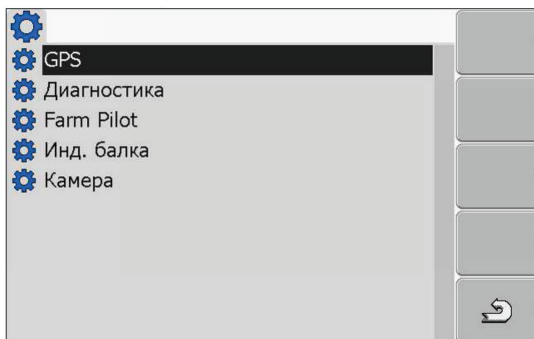



Рисунок 3.18 – Шаблон установки драйвера

Диагностика вычислителя

В шаблоне **Диагностика вычислителя** содержится много сведений, которые важны для сервисной службы. В этом шаблоне можно определить версию аппаратного и программного обеспечения.

1. Перейти к шаблону **Диагностика вычислителя**.

 – Service –  –  – **Диагностика вычислителя**.

2. Отправить данные диагностики . Появится сообщение **DeviceidentData**. Данные загружаются в портал.

3. Подождать, когда исчезнет сообщение **Передача DeviceidentData**.

Данные загрузятся в портал.