

# Инструкция по монтажу и эксплуатации

## COMFORT-Terminal



Издание: V3.20111208



30322527-02-RU

Прочтите и соблюдайте руководство по эксплуатации  
Сохраняйте руководство по эксплуатации для дальнейшего  
применения.

## **ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

<b>Документ</b>	Инструкция по монтажу и эксплуатации Продукт: COMFORT-Terminal Номер документа: 30322527-02-RU Начиная с версии программы: 3.90 Исходный язык: немецкий
<b>Авторское право ©</b>	Müller-Elektronik GmbH & Co.KG Franz-Kleine-Straße 18 33154 Salzkotten Германия Тел.: ++49 (0) 5258 / 9834 - 0 Телефакс: ++49 (0) 5258 / 9834 - 90 E-Mail: <a href="mailto:info@mueller-elektronik.de">info@mueller-elektronik.de</a> Интернет: <a href="http://www.mueller-elektronik.de">http://www.mueller-elektronik.de</a>

## Оглавление

<b>1</b>	<b>Для Вашей безопасности</b>	<b>7</b>
1.1	Основные указания по технике безопасности	7
1.2	Структура и значение предупреждений	7
1.3	Требования к пользователям	8
1.4	Применение по назначению	8
1.5	Заявление о соответствии нормам и стандартам ЕС	8
<b>2</b>	<b>О данной инструкции по эксплуатации</b>	<b>9</b>
2.1	Область применения	9
2.2	Целевая группа данной инструкции по эксплуатации	9
2.3	Структура указаний по выполнению действий	9
2.4	Структура ссылок	9
<b>3</b>	<b>Описание изделия</b>	<b>10</b>
3.1	Описание технических характеристик	10
3.2	Комплект поставки	10
3.3	Системные требования	11
3.4	Правильное толкование данных на фирменной табличке	11
<b>4</b>	<b>Монтаж и подключение</b>	<b>13</b>
4.1	Указания по дооборудованию	13
4.2	Установка терминала в кабине трактора	14
4.2.1	Привинчивание антенны GSM	14
4.2.2	Разъемы на терминале	15
4.3	SIM-карта	15
4.3.1	Установка SIM-карты	16
4.4	Приемник GPS	17
4.4.1	Подключение приемника GPS к терминалу	18
4.4.2	Ввод положения приемника GPS	19
	В машинах с вычислителем, совместимым с ISO	19
	В машинах без вычислителя	21
<b>5</b>	<b>Основы управления</b>	<b>22</b>
5.1	Ознакомление с элементами управления	22
5.2	Первичный ввод в эксплуатацию	23
5.3	Использование функциональных клавиш	24
5.4	Перезагрузка терминала	25
5.5	Ввод данных	26
<b>6</b>	<b>Вызов приложений в меню выбора</b>	<b>27</b>
6.1	Структура экрана в меню выбора	27
6.2	Вызов приложений	28

6.3	Разделение экрана	28
<b>7</b>	<b>Настройка конфигурации терминала в приложении "Service"</b>	<b>30</b>
7.1	Элементы управления в приложении "Service"	30
7.2	Символы в приложении "Service"	31
7.3	Изменение языка	31
7.4	Настройка яркости для дневного или ночного режима	32
7.5	Конфигурация основных настроек терминала	33
7.6	Активация и деактивация приложений	34
7.7	Активирование лицензий для полных версий программного обеспечения	35
7.8	Удаление файлов с USB-накопителя	36
7.9	Очистка папки Pools	37
7.10	Приемник GPS	38
7.10.1	Активирование приемника GPS	38
7.10.2	Настройка конфигурации приемника DGPS A100	39
7.11	Настройка конфигурации модуля наклона "GPS TILT-Module"	41
7.12	Снимки с экрана	42
7.12.1	Настройка функции "Снимки с экрана"	42
7.12.2	Создание снимков с экрана	43
7.13	Активирование функции "Диагностика"	43
7.13.1	Диагностика вычислителя	44
	Отправка данных диагностики в портал	44
7.13.2	Настройки CanTrace	44
7.14	Активирование внешней индикаторной балки	45
7.15	Камера	46
7.15.1	Активирование камеры	46
7.15.2	Управление камерой	47
7.16	Настройка конфигурации портала FarmPilot	48
7.16.1	Активация портала FarmPilot	48
7.16.2	Настройка соединения с порталом FarmPilot	49
7.16.3	Настройка соединения GPRS вручную	50
<b>8</b>	<b>Приложение TaskManager</b>	<b>52</b>
8.1	Основные сведения	52
8.1.1	О приложении TaskManager	52
8.1.2	USB-накопитель	52
8.1.3	Запуск приложения TaskManager	53
8.1.4	Элементы управления в приложении "TaskManager"	53
8.1.5	Настройка режима работы приложения TaskManager	55
8.1.6	Структура экрана в приложении "TaskManager"	56
	Переход между шаблонами	57
	Шаблон "Основные данные"	57
	Шаблон "Список заданий"	58
	Шаблон "Данные задания"	60
8.1.7	Экспорт настроек машины для карточки обработки пашни	61

8.2	Шаг 1: Передача данных из карточки обработки пашни на терминал	63
8.2.1	Передача данных с помощью USB-накопителя	63
	Создание папки "Taskdata" на USB-накопителе	63
8.2.2	Передача данных через портал FarmPilot	64
8.3	Шаг 2: Выбор задания для обработки	65
8.3.1	Создание нового задания на терминале	65
	Создание нового задания	65
	Копирование задания	67
8.3.2	Применение имеющегося задания	68
	Продолжение задания	69
	Разбивка запущенного задания	70
8.4	Шаг 3: Ввод и сохранение данных задания	72
8.4.1	Ввод данных задания	72
	Выбор клиента	73
	Выбор с/х предприятия (хозяйства)	73
	Выбор участка	74
	Выбор ответственного лица	74
	Выбор заданного значения и смеси	74
	Мера	75
8.4.2	Сохранение данных задания	75
8.5	Шаг 4: Запуск задания	76
8.5.1	Выбор машины	78
8.5.2	Выбор работников	80
8.6	Шаг 5: Использование приложения "TaskManager" во время работы	83
8.6.1	Ввод начала/конца смены	83
8.6.2	Изменение заданного значения	83
8.6.3	Выбор фазы обработки задания	83
8.6.4	Анализ счетчиков	84
8.6.5	Отображение счетчиков машины	85
8.6.6	Документирование наполнения и опорожнения	85
8.6.7	Выход из приложения "TaskManager"	87
8.7	Шаг 6: Остановка работы	87
8.7.1	Остановка задания	87
8.7.2	Постановка задания на паузу	87
8.8	Шаг 7: Передача обработанных заданий в карточку обработки пашни	89
8.8.1	Передача заданий с помощью USB-накопителя	90
8.8.2	Загрузка набора заданий на портал FarmPilot	90
8.9	Важные файлы на USB-накопителе	91
<b>9</b>	<b>Техническое обслуживание и уход</b>	<b>92</b>
9.1	Уход за терминалом и его очистка	92
9.2	Утилизация устройства	92
9.3	Проверка версии программного обеспечения	92
9.4	Технические характеристики	92
9.4.1	Технические характеристики терминала	92
9.4.2	Расположение выводов разъема А	93
9.4.3	Расположение выводов разъема В	94

---

9.4.4	Расположение выводов разъема С	95
9.4.5	Расположение выводов разъемов для подключения камеры 1 и 2	96
<b>10</b>	<b>Для заметок</b>	<b>98</b>

# 1 Для Вашей безопасности

## 1.1 Основные указания по технике безопасности



Перед первым использованием продукта внимательно прочтите следующие указания по технике безопасности.

- Перед проведением технического обслуживания или ремонта трактора всегда отсоединяйте терминал от трактора.
- Перед зарядкой аккумулятора трактора всегда отсоединяйте терминал от трактора.
- Перед выполнением сварочных работ на тракторе или на прицепном/навесном агрегате всегда отключайте электропитание терминала.
- Не выполняйте недопустимые изменения изделия. Недопустимые изменения или недопустимое применение могут негативно сказаться на вашей безопасности и повлиять на срок службы или функционирование изделия. Недопустимыми являются все изменения, которые не описаны в документации к изделию.
- Соблюдайте все общепризнанные правила техники безопасности, промышленные, медицинские правила и правила дорожного движения.

## 1.2 Структура и значение предупреждений

Все указания по технике безопасности, содержащиеся в данной инструкции по эксплуатации, оформляются по следующему образцу:

	 <b>ОСТОРОЖНО</b>
	<p>Это сигнальное слово указывает на опасность средней степени тяжести, которая в случае ее непредотвращения может привести к смерти или серьезным травмам.</p>

	 <b>ВНИМАНИЕ</b>
	<p>Это сигнальное слово указывает на опасность малой степени тяжести, которая в случае ее непредотвращения может привести к легким или средним травмам или к материальному ущербу.</p>

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Это сигнальное слово указывает на действия, которые в случае их неправильного выполнения влекут за собой неполадки во время эксплуатации.  
Эти действия необходимо выполнять точно и осторожно, чтобы добиться оптимальных результатов.

Есть действия, которые выполняются пошагово. Если во время выполнения одного из таких шагов существует какая-либо опасность, то непосредственно в указании по выполнению действия содержится указание по технике безопасности.

Указания по технике безопасности всегда приводятся непосредственно перед описанием опасного шага действия, они выделяются жирным шрифтом и сигнальным словом.

Пример

1. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Это указание. Оно предупреждает об опасности, существующей при выполнении следующей операции.
2. Опасная операция.

### 1.3 Требования к пользователям

- Научитесь надлежащим образом обслуживать терминал. Запрещается обслуживать терминал, не прочитав предварительно данную инструкцию по эксплуатации.
- Прочтите и тщательно соблюдайте все указания по технике безопасности и предупреждения, содержащиеся в данной инструкции по эксплуатации и в инструкциях подключенных машин и устройств.

### 1.4 Применение по назначению

Терминал предназначается исключительно для применения в сельском хозяйстве, в виноградарстве, садоводстве и хмелеводстве. Производитель не несет ответственности за монтаж или применение терминала, выходящие за эти рамки.

За любой ущерб, причиненный в результате этого людям или имуществу, производитель ответственности не несет. Всю ответственность в случае применения не по назначению несет только пользователь.

Применение по назначению также предусматривает соблюдение условий эксплуатации и технического обслуживания, предписанных производителем.

За любой ущерб, причиненный людям или имуществу в результате несоблюдения этих предписаний, производитель ответственности не несет. Всю ответственность в случае применения не по назначению несет только пользователь.

Необходимо соблюдать соответствующие правила предупреждения несчастных случаев, а также прочие общепризнанные правила техники безопасности, промышленные, медицинские правила и правила дорожного движения. При самовольных изменениях устройства ответственность производителя исключается.

### 1.5 Заявление о соответствии нормам и стандартам ЕС

Данное изделие произведено в соответствии со следующими национальными и согласованными стандартами согласно Директиве ЕС по ЭМС 2004/108/ЕС в текущей редакции:

- EN ISO 14982

## 2 О данной инструкции по эксплуатации

### 2.1 Область применения

Настоящая инструкция действительна для следующих терминалов:

- Терминалы, начиная с версии аппаратного обеспечения 3.0.0
- Программное обеспечение, начиная с версии 3.90 приложения "Service"

### 2.2 Целевая группа данной инструкции по эксплуатации

Данная инструкция по эксплуатации рассчитана на людей, которые монтируют и обслуживают терминал.

### 2.3 Структура указаний по выполнению действий

Указания по выполнению действий шаг за шагом объясняют, как выполнять определенные работы с изделием.

В данной инструкции по эксплуатации для обозначения указаний по выполнению действий используются следующие символы:

Способ отображения	Значение
1. 2.	Действия, которые необходимо выполнять одно за другим.
⇒	Результат действия. Это произойдет, если вы выполните соответствующее действие.
⇒	Результат соблюдения указания по выполнению действия. Это произойдет, если вы выполните все шаги.
☑	Условия. При наличии условий их необходимо выполнить прежде, чем выполнять соответствующее действие.

### 2.4 Структура ссылок

Ссылки в данной инструкции по эксплуатации всегда оформляются следующим образом:

Пример ссылки: [→ 9]

Ссылки обозначаются квадратными скобками и стрелкой. Номер после стрелки показывает, на какой странице начинается глава, в которой содержится соответствующая информация.

## 3 Описание изделия

### 3.1 Описание технических характеристик

**Аппаратное обеспечение** Терминал представлен в двух версиях аппаратного обеспечения:

- С GSM-модемом и с разъемами для подключения камеры
  - Полные функциональные возможности;
  - Это является условием для использования портала FarmPilot;
  - На задней стороне находятся два разъема для подключения камеры и разъем для подключения GSM-антенны.
- Без GSM-модема и без разъемов для подключения камеры

Какой именно терминал у вас, можно определить по разъемам на задней стороне терминала [→ 15].

**Программное обеспечение**

На терминале установлены все доступные приложения Müller-Elektronik. Но некоторые из них вам придется сначала активировать.

См. также: Активирование лицензий для полных версий программного обеспечения [→ 35]

Активированы следующие приложения:

- SERVICE - с помощью этого приложения можно настроить конфигурацию терминала.
- TaskManager - это сертифицированная, совместимая с ISOBUS система управления заданиями от Müller-Elektronik. С помощью этого приложения можно обрабатывать на терминале все задания, запланированные вами на ПК.
- ISO11783 VT - интерфейс для управления ISOBUS-совместимыми вычислителями. Терминал соответствует стандарту ISOBUS ISO 11783. Как универсальный терминал (VT) он может применяться в качестве пульта управления на всех машинах, выполняющих технические условия стандарта ISOBUS, вне зависимости от производителя.

Следующие приложения вы можете протестировать в течение 50 часов:

- TRACK-Leader - это современная система, помогающая водителю сельскохозяйственного транспортного средства передвигаться на поле по точно параллельным колеем.
- SECTION-Control – система автоматического переключения полос захвата. Дополнительный модуль для приложения TRACK-Leader.
- HEADLAND-Control - с помощью этого приложения можно передвигаться параллельно вокруг поля, в том числе и в зоне разворота. Дополнительный модуль для приложения TRACK-Leader.
- VARIABLE RATE-Cont. – с помощью этого приложения можно работать с применяемыми картами, сохраненными в виде shp-файлов. Дополнительный модуль для приложения TRACK-Leader.
- TRACK-Leader TOP – автоматическое руление. Дополнительный модуль для приложения TRACK-Leader.
- FIELD-Nav – это первое навигационное программное обеспечение, содержащее все проезжие дороги, учитывающее ограничения проезда и направляющее прямо к полю или к другим сельскохозяйственным пунктам назначения.

### 3.2 Комплект поставки

В комплект поставки входят:

- Терминал
- инструкция по монтажу и эксплуатации
- держатель для монтажа терминала
- USB-накопитель

### 3.3 Системные требования

Для использования терминала с вашим трактором последний должен отвечать следующим требованиям:

- Трактор должен быть совместим с ISOBUS.

Если ваш трактор несовместим с ISOBUS, его можно дооборудовать. Наши сотрудники охотно помогут вам при выборе подходящих компонентов.

#### Требования к карточке обработки пашни:

Для использования данных приложения TaskManager с карточкой обработки пашни:

- карточка обработки пашни должна быть совместима с ISO-XML.

#### Системные требования для использования портала FarmPilot:

для использования портала FarmPilot вам потребуется терминал со встроенным модемом GSM.

В настоящее время модемом оснащены следующие терминалы:

- BASIC-Terminal GSM арт. №: 30322512
- BASIC-Terminal TOP GSM арт. №: 30322522
- COMFORT-Terminal GSM арт. №: 30322527

Если вы приобрели терминал без модема GSM, возможно его дооборудование модемом GSM. Для этого свяжитесь с нашим отделом обслуживания клиентов.

### 3.4 Правильное толкование данных на фирменной табличке

На задней стороне терминала находится фирменная табличка в виде наклейки. На этой наклейке содержатся сведения, на основании которых можно однозначно идентифицировать изделие.

Указывайте эти сведения при обращении в отдел обслуживания клиентов.



Фирменная табличка на задней стороне терминала

①	<b>Номер клиента</b> Если изделие было произведено для производителя сельскохозяйственных машин, то в данном случае указывается артикульный номер производителя сельскохозяйственных машин.	④	<b>Рабочее напряжение</b> Изделие можно подключать только к сети с напряжением, находящимся в указанном диапазоне.
②	<b>Версия аппаратного обеспечения</b>	⑤	<b>Версия программного обеспечения</b> При обновлении программного обеспечения, эта версия перестает быть актуальной.
③	<b>Артикульный номер компании Müller-Elektronik</b>	⑥	<b>Серийный номер</b>

## 4 Монтаж и подключение

Установите терминал и дополнительные компоненты в следующей последовательности:

1. Установите терминал в кабине трактора.
2. Подключите терминал к основному оборудованию.
3. Подключите терминал к остальным компонентам.

В следующих главах вы узнаете, как выполнять эти шаги.

### 4.1 Указания по дооборудованию

#### Указание по дополнительной установке электрических и электронных устройств и/или компонентов

Современные сельскохозяйственные машины оснащены электронными компонентами и деталями, на работу которых могут оказывать влияние электромагнитные волны, излучаемые другими устройствами. Подобные влияния могут стать источником угрозы для людей, если не соблюдать следующие указания по технике безопасности.

#### Выбор компонентов

При выборе компонентов обращайтесь внимание, прежде всего, на то, чтобы дополнительно устанавливаемые электрические и электронные компоненты соответствовали Директива ЕС по ЭМС 2004/108/ЕС в действующей редакции и были промаркированы знаком CE.

#### Ответственность пользователя

При дополнительной установке электрических и электронных устройств и/или компонентов в машине, включая подключение к бортовой сети, вы под собственную ответственность должны проверить, не вызывает ли это помехи в электронном оборудовании транспортного средства или в других компонентах. В частности, это распространяется на электронные системы управления:

- электрогидравлической системы регулирования подъемного механизма,
- переднего подъемного механизма,
- валов отбора мощности,
- двигателя,
- коробки передач.

#### Дополнительные требования

Для дополнительной установки систем мобильной связи (например, радиосвязь, телефон) также должны быть выполнены следующие требования:

- Разрешается устанавливать только устройства, имеющие допуск согласно действующим национальным предписаниям (например, в Германии допуск Федерального ведомства по допуску телекоммуникационного оборудования).
- Устройство должно быть установлено стационарно.
- Использование портативных или мобильных устройств в транспортном средстве допускается только при подключении к стационарно установленной наружной антенне.
- Передающая часть должна располагаться отдельно от электронного оборудования транспортного средства.
- При установке антенны необходимо обращать внимание на надлежащую установку, включая хорошее соединение антенны с корпусом транспортного средства.

Относительно электромонтажа и подключения, а также макс. допустимого потребления тока, действуют указания, содержащиеся в инструкции по монтажу производителя машины.

## 4.2 Установка терминала в кабине трактора

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

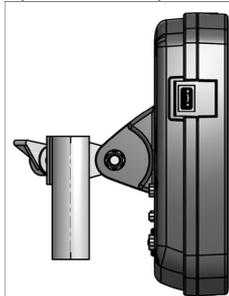
#### Электромагнитные помехи

Работу терминала могут нарушать электромагнитные волны, излучаемые другими устройствами.

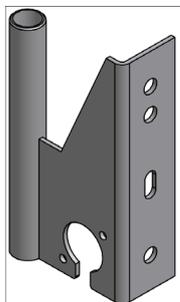
- Устанавливайте терминал на расстоянии не менее 1 м от радиоантенны или радиостанции.

#### Порядок действий

1. Привинтите держатель к терминалу.



2. Закрепите терминал при помощи держателя в кабине трактора.  
Для этого можно использовать, например, основную консоль ME.  
Основная консоль не входит в комплект поставки терминала. Она входит в комплект поставки основного оборудования, совместимого с ISOBUS.



Основная консоль

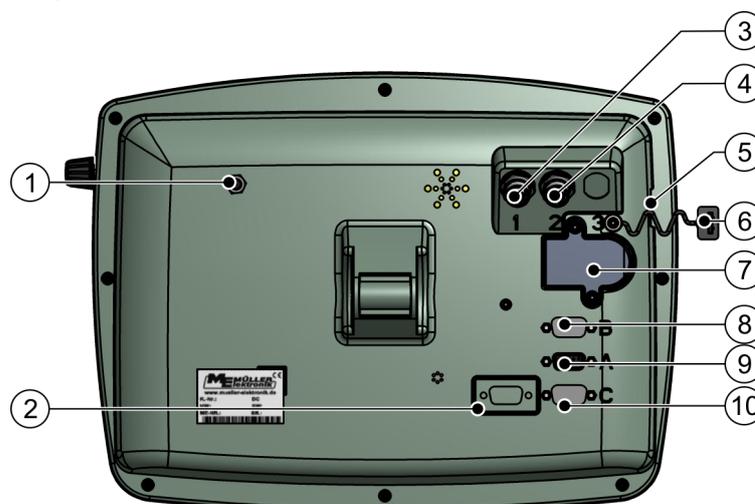
### 4.2.1 Привинчивание антенны GSM

Антенна GSM передает информацию посредством сети мобильной связи в портал FarmPilot.

#### Порядок действий

1. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** В центре GSM-антенны имеется очень чувствительный контактный вывод. Не повредите его во время привинчивания GSM-антенны.
2. Привинтите GSM-антенну на задней стороне терминала.

## 4.2.2 Разъемы на терминале



Задняя сторона терминала. Вариант с GSM-модемом и с разъемами для подключения камеры

①	<b>Разъем для подключения GSM-антенны</b> Только для терминала с установленным GSM-модемом.	⑥	<b>Заглушка для разъема USB</b> Защищает гнездо USB от пыли.
②	В настоящее время не используется	⑦	<b>Отделение для SIM-карты</b>
③	<b>Разъем для подключения аналоговой камеры</b> Только для терминала с установленным GSM-модемом. Арт. № 30322527	⑧	<b>Разъем В</b> Разъем шины CAN Для подключения датчика рабочего положения для TRACK-Leader II.
④	<b>Разъем для подключения аналоговой камеры</b> Только для терминала с установленным GSM-модемом.	⑨	<b>Разъем А</b> Разъем шины CAN Для подключения основного оборудования, совместимого с ISOBUS.
⑤	<b>Разъем USB</b> USB 1.1	⑩	<b>Разъем С</b> Последовательный разъем RS232

## 4.3 SIM-карта

Терминал должен быть оснащен SIM-картой, чтобы вы могли пользоваться порталом FarmPilot. Если вы не собираетесь использовать портал FarmPilot, то SIM-карта вам не нужна.

### Какая SIM-карта?

Необходимо приобрести SIM-карту у провайдера мобильной связи.

Выберите провайдера мобильной связи, который сможет гарантировать надежный прием сигнала мобильной связи на ваших полях. Вам нужно хорошее соединение, чтобы можно было беспрепятственно работать с порталом FarmPilot.

SIM-карта должна выполнять следующие условия:

- Она должна поддерживать GPRS.
- Она должна быть без PIN-кода. Перед покупкой поставьте об этом в известность провайдера мобильной связи.
- Договор должен предоставлять возможность передачи данных.

### 4.3.1 Установка SIM-карты

#### Необходимый инструмент

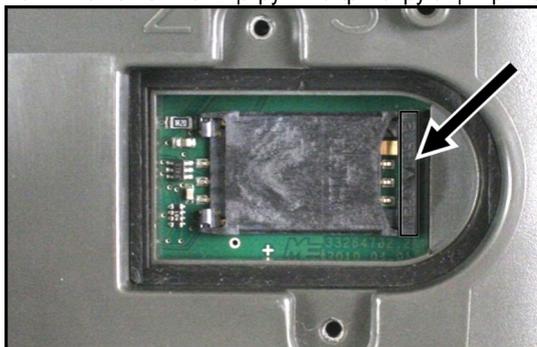
- Звездообразная отвертка TX10

#### Порядок действий

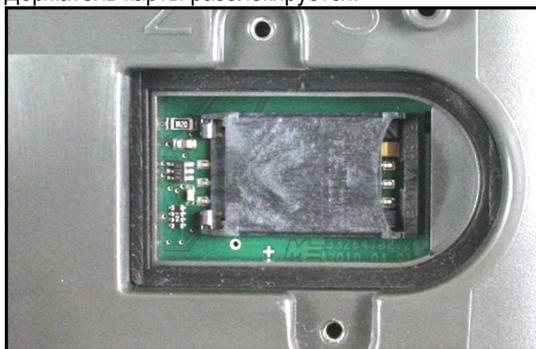
1. Выключите терминал и разъедините все кабельные соединения с другими агрегатами.
2. Отвинтите крышку отделения для SIM-карты на задней стороне терминала. Используйте звездообразную отвертку TX10.



3. Нажмите ногтем пальца руки на фиксирующий рычажок.

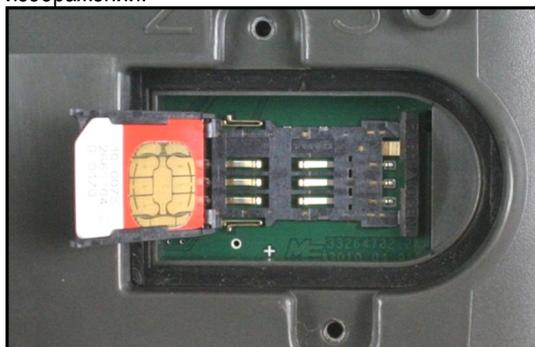


⇒ Держатель карты разблокируется:

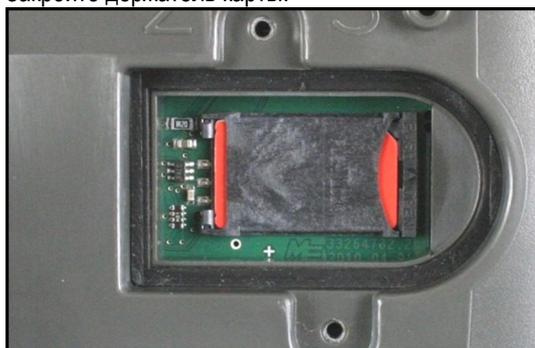


4. Приподнимите держатель карты. Приподнять держатель карты можно с правой стороны там, где корпус терминала закруглен. С другой стороны держатель карты фиксируется шарнирами.
5. Вставьте SIM-карту в держатель карты. После монтажа чип на карте должен соприкоснуться с контактами на плате. Карта должна быть установлена, как показано на

изображении.



6. Закройте держатель карты.



7. Слегка прижмите держатель карты к плате, чтобы он зафиксировался с правой стороны.
8. **ВНИМАНИЕ!** Не закручивайте болты слишком прочно, иначе можно повредить крышку.
9. Снова привинтите крышку. При этом следите за тем, чтобы резиновое уплотнение находилось между крышкой и корпусом.

## 4.4 Приемник GPS

Приемник GPS собирает и отправляет информацию о положении машины в подключенный терминал.

### Технические требования для использования приемника DGPS

Рабочее напряжение:	Питающее напряжение терминала –1,5В
Потребление тока	Максимум 200мА (при 70°С) без дополнительной нагрузки от других потребителей (В этих сведениях уже учтено потребление тока многофункциональной ручки и индикаторной балки.)
Стандарт GPS	NMEA 0183
Частота обновления и сигналы	5 Гц (GPGGA, GPVTG)
	1 Гц (GPGSA, GPZDA)
Скорость передачи данных	19200 бод

Биты данных	8
Четность	нет
Стоповые биты	1
Управление потоком	нет

#### 4.4.1 Подключение приемника GPS к терминалу

	 <b>ВНИМАНИЕ</b>
	<p><b>Повреждение устройства в результате короткого замыкания</b>  Вывод 4 разъема C находится под напряжением. Напряжение зависит от рабочего напряжения терминала и служит для питания приемника DGPS A100 компании Müller-Elektronik.</p> <p>Другие приемники GPS при подключении могут быть повреждены.  Перед подключением другого приемника GPS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Проверьте, к какому напряжению подключен терминал (12 В или 24 В).</li> <li>◦ Проверьте расположение выводов приемника GPS.</li> <li>◦ Проверьте допустимое напряжение приемника GPS.</li> <li>◦ Сравните напряжение терминала с допустимым напряжением приемника GPS.</li> <li>◦ Сравните расположение выводов.</li> <li>◦ Подключайте приемник GPS к терминалу только в том случае, если диапазоны напряжения и расположение выводов обоих устройств совпадают.</li> </ul>

Приемник DGPS A100 имеет светодиодный индикатор состояния, показывающий качество соединения:

- Красный : Приемник DGPS подключен к терминалу, но нет приема сигнала GPS
- Оранжевый: Работает прием сигнала GPS
- Зеленый: Работает прием сигнала DGPS

При первом запуске может пройти около 30 минут, прежде чем приемник GPS начнет принимать сигнал. При каждом последующем запуске этот процесс занимает лишь около 1-2 минут.

#### Порядок действий

Приемник GPS смонтирован на крыше трактора.

1.  - Выключите терминал.
2. Проведите в кабину соединительный кабель от приемника GPS.
3. **ВНИМАНИЕ!** Убедитесь в том, что не прокладываете кабель через острые кромки и что невозможен его излом. Прокладывайте кабель в таком месте, где никто не может об него споткнуться.
4. Подключите соединительный кабель приемника GPS к разъему C терминала.

#### 4.4.2 Ввод положения приемника GPS

После монтажа и подключения приемника GPS вам нужно ввести его точное положение.

Положение приемника GPS также называется "Смещение GPS-антенны".

Чтобы точно задать положение GPS-приемника, нужно измерить расстояние GPS-приемника от продольной оси и от так называемой точки сцепки [→ 20].

Решающее значение при вводе расстояний имеет то, где находится GPS-приемник - слева или справа от продольной оси трактора, а также перед или позади точки сцепки.

Где находится GPS-приемник?	Так нужно вводить расстояние
справа от продольной оси	y
слева от продольной оси	- y
перед точкой сцепки	x
позади точки сцепки	- x

#### Порядок действий

1. Перейдите к шаблону "Настройки":



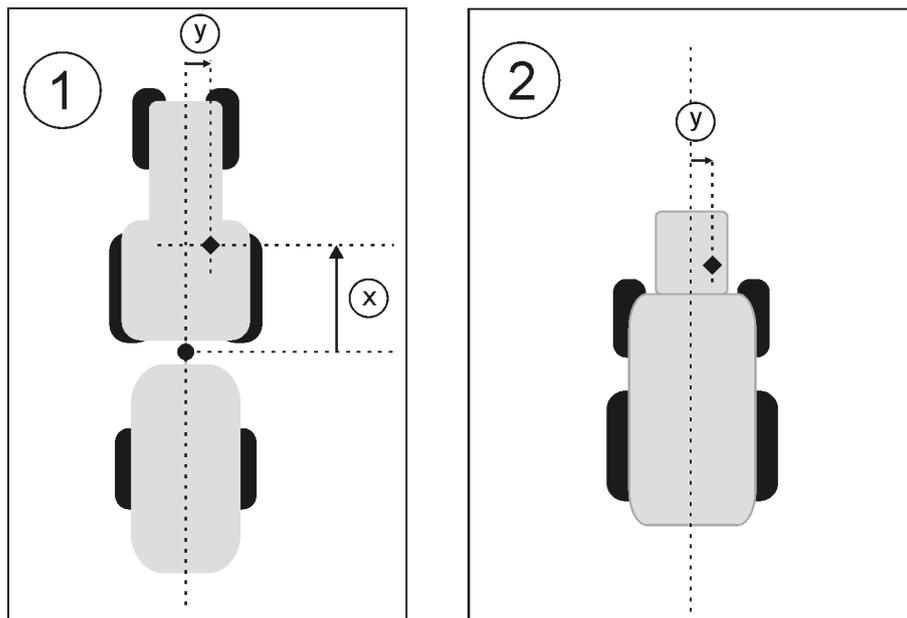
⇒ Появляется следующий шаблон:



2. Измерьте положение приемника GPS. В следующих подразделах вы узнаете, как это сделать.
3. Измеренные расстояния введите в полях "Смещение X" и "Смещение Y".

#### В машинах с вычислителем, совместимым с ISO

На следующей схеме обозначены расстояния, которые нужно измерять в разных машинах.



Смещение GPS-антенны в машинах, совместимых с ISOBUS

●	Точка сцепки для навесных и прицепных агрегатов	◆	GPS-приемник
①	Навесные и прицепные агрегаты	②	Самоходные агрегаты
y	Расстояние между продольной осью и GPS-приемником для смещения Y	x	Расстояние для смещения X

#### Порядок действий

Порядок определения расстояний в машинах с навесным и прицепным агрегатом с вычислителем, совместимым с ISOBUS:

- Вычислитель используемого агрегата подключен к терминалу
- В вычислителе сконфигурирована геометрия агрегата.
- 1. Измерьте расстояние между точкой сцепки навесного или прицепного агрегата и приемником GPS.
- 2. Введите измеренное расстояние в виде параметра "Смещение X".
- 3. Измерьте расстояние между продольной осью машины и приемником GPS.
- 4. Введите измеренное расстояние в виде параметра "Смещение Y".

#### Порядок действий

Порядок определения расстояний в самоходных агрегатах с вычислителем, совместимым с ISOBUS:

- Вычислитель используемого агрегата подключен к терминалу
- В вычислителе сконфигурирована геометрия агрегата.
- 1. Введите 0 см в виде параметра "Смещение X".
- 2. Измерьте расстояние между продольной осью машины и приемником GPS.
- 3. Введите измеренное расстояние в виде параметра "Смещение Y".

**В машинах без вычислителя**

При подсоединении к трактору сельскохозяйственного агрегата, не имеющего ISOBUS-совместимого вычислителя, нужно задать положение GPS-приемника в приложении TRACK-Leader. Для этого необходимо создать профиль машины.

Как это делается, вы узнаете в инструкции по эксплуатации TRACK-Leader.

В этом случае все данные в шаблоне "Смещение GPS-антенны" игнорируются.

## 5 Основы управления

### 5.1 Ознакомление с элементами управления



Элементы управления терминала

①	Поворотная ручка	③	Клавиши
②	Функциональные клавиши		

#### Элементы управления

##### Поворотная ручка

Поворотная ручка находится в правом верхнем углу терминала.

Управление при помощи поворотной ручки может незначительно отличаться в зависимости от приложения.

При помощи поворотной ручки можно выполнять следующие действия:



Вращение поворотной ручки:

- перемещение курсора вверх и вниз.
- изменение значения параметра.



Нажатие поворотной ручки:

- Щелчок по выделенной строке.
- Активация параметра.
- Подтверждение введенных данных.

##### Функциональные клавиши

Управление 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 приложения "Меню выбора"  
Выход из приложения "Меню выбора"

## 5.2 Первичный ввод в эксплуатацию

### Порядок действий

Порядок пуска терминала в первый раз:

Вы смонтировали и подключили терминал.

1.  - Включите терминал.
2. Подождите ок. 15 секунд, пока загрузятся все приложения.

3.  - Вызовите приложение "Меню выбора".

⇒ Появляется следующий шаблон:



⇒ Вы находитесь в меню выбора.

⇒ Если терминал подключен к ISOBUS-совместимым вычислителям, то сейчас выполняется их загрузка. Это видно по индикатору загрузки возле символа вычислителя. В зависимости от количества вычислителей этот процесс может занять различное количество времени.

4. Подождите, пока загрузятся все вычислители.

⇒ Появляется следующий шаблон:



Вычислители загружены, если пропал индикатор загрузки.

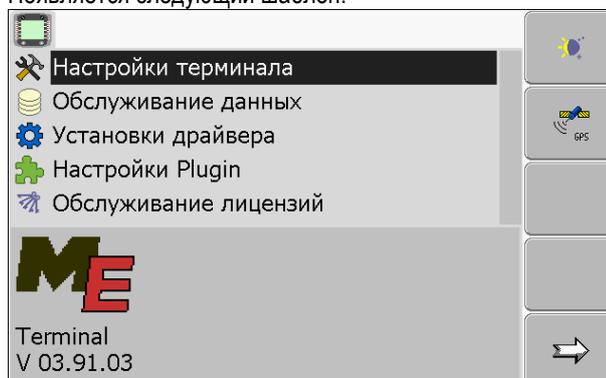
5. В меню выбора можно выбрать, какое приложение будет отображаться следующим.

6.  - Выделите строку "Service". Строка "Service" должна быть обрамлена черным четырехугольником:



7.  - Щелкните по строке "Service".

⇒ Появляется следующий шаблон:



⇒ Вы вызвали приложение "Service".

8. Настройте конфигурацию терминала в приложении "Service". [→ 30]

### 5.3 Использование функциональных клавиш

При помощи функциональных клавиш всегда можно активировать функцию, которая изображена на расположенном рядом символе функции.

### ВНИМАНИЕ

**Опасность в случае неосторожного нажатия функциональных клавиш**

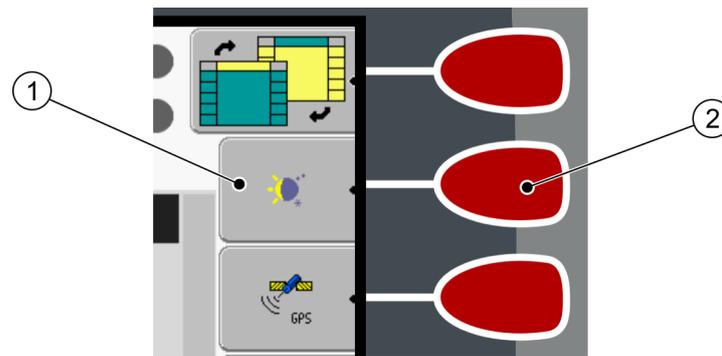
При нажатии функциональных клавиш могут переместиться или активироваться узлы подключенной машины.

Это может привести к травмированию людей или повреждению имущества.

Перед нажатием функциональной клавиши:

- Продумайте, что произойдет, если вы нажмете функциональную клавишу.
- Прочтите в инструкции по эксплуатации подключенной машины или сельскохозяйственного оборудования, какие опасности могут при этом возникнуть.
- Примите все меры, описанные в инструкции по эксплуатации машины, чтобы предотвратить соответствующую опасность.
- Нажимайте функциональные клавиши только в том случае, если нет опасности для людей или имущества.

При нажатии функциональной клавиши выполняется изображенная на символе функция / операция.



Использование функциональных клавиш

<p>① <b>Символ функции</b> Изображение доступной функции.</p>	<p>② <b>Функциональная клавиша</b> Выполняет функцию, изображенную на символе функции.</p>
-------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------

**Пример**

При нажатии функциональной клавиши ② активируется функция, изображенная на символе функции ①.

Если возле функциональной клавиши не появляется символ функции, то в данный момент функциональная клавиша не имеет функции.

## 5.4 Перезагрузка терминала

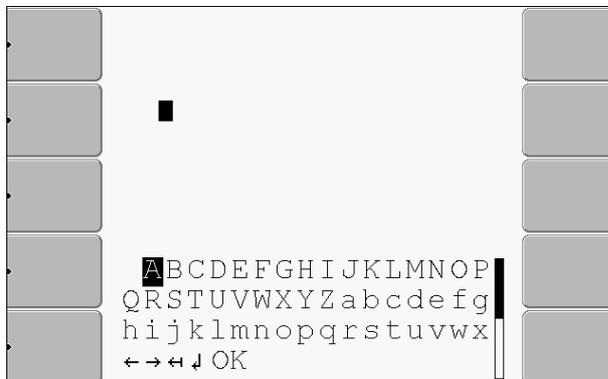
При перезагрузке терминала необходимо немного подождать, пока перезагрузятся подключенные вычислители. Поэтому каждый раз после выключения терминала ожидайте около 30 секунд прежде, чем снова включить терминал.

**Порядок действий**

1. ❶ - Выключите терминал.
2. Подождите 30 секунд, пока не выключатся вычислители.
3. ❶ - Включите терминал.

## 5.5 Ввод данных

Все данные должны вводиться в шаблоне ввода данных.



Шаблон ввода данных

### Элементы управления

Под буквами находятся 5 символов, которые помогут вам при вводе данных.



Удаление букв



Перемещение курсора влево



Перемещение курсора вправо



Подтверждение и завершение ввода.



Без функции

### Порядок действий

Порядок ввода данных:

Вызван шаблон ввода данных:



1. - Выделите необходимую букву.



2. - Щелкните по выделенной букве.

3. Если введены все буквы, выделите поворотной ручкой символ "OK" и щелкните по нему.

⇒ Введенные данные принимаются.

## 6 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.

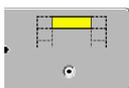
### Элементы управления



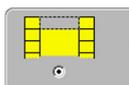
вызов меню выбора



повторное нажатие – вызов последнего активированного приложения



отображение приложения в верхней области разделенного экрана.



отображение приложения в основной области экрана.

### 6.1 Структура экрана в меню выбора

Экран состоит из следующих областей:

- Символы функций - слева и справа
- Область приложений – посередине, между символами функций.



Области в меню выбора

①	<b>Обозначение приложения</b>	④	<b>Идентификационный номер приложения согласно ISO</b> Обозначение приложения согласно ISO
②	<b>Символы функций слева</b> Выделение приложения, которое впоследствии будет отображаться в верхней области.	⑤	<b>Выделение</b> Выделенное приложение отображается в основной области экрана
③	<b>Выделение</b> Выделенное приложение отображается в верхней области экрана	⑥	<b>Символы функций справа</b> Вызов приложения в основной области экрана.
		⑦	<b>Курсор</b> Вызов выделенного приложения при помощи поворотной ручки.

## 6.2 Вызов приложений

В меню выбора можно выполнить следующие действия:

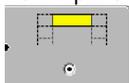
- вызвать приложение.
- отобразить приложение в верхней области разделенного экрана.

### Порядок действий



1. - Выбор приложения, которое будет отображаться в верхней области разделенного экрана.

⇒ Если приложение выбрано, символ функции слева помечается точкой:



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

- При помощи поворотной ручки:

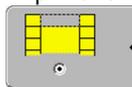


- Выделите необходимое приложение



- Вызовите выделенное приложение

- При помощи функциональных клавиш с правой стороны:



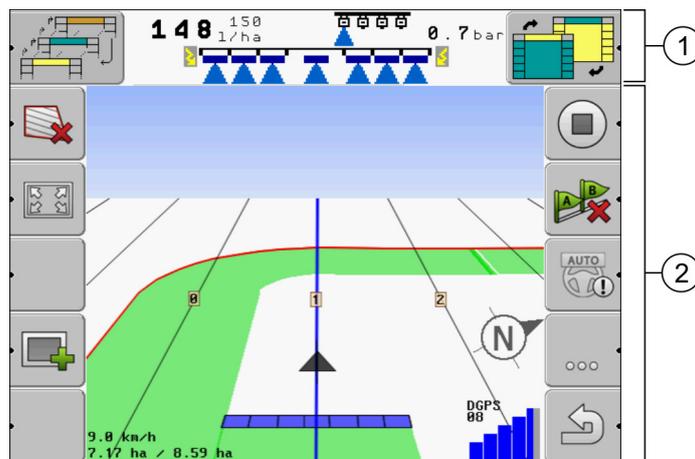
- Отобразите приложение, которое появляется возле символа функции.

⇒ На экране появляется оба приложения.

## 6.3 Разделение экрана

Экран терминала разделен на две области.

В этих областях отображаются разные приложения. Благодаря этому можно, например, управлять трактором на поле и одновременно контролировать полевой опрыскиватель. Для этого вам не требуется дополнительный терминал.



Разделение экрана

①

**Верхняя область** – информационная область.  
В верхней области можно отображать информацию из какого-либо приложения.

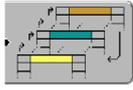
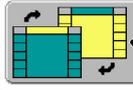
②

**Основная область экрана** – область, в которой осуществляется управление.  
В основной области экрана отображается текущее запущенное приложение, символы

функций и информация, необходимая для управления запущенным приложением.

В меню выбора можно посмотреть, какие приложения могут работать с разделенным экраном.

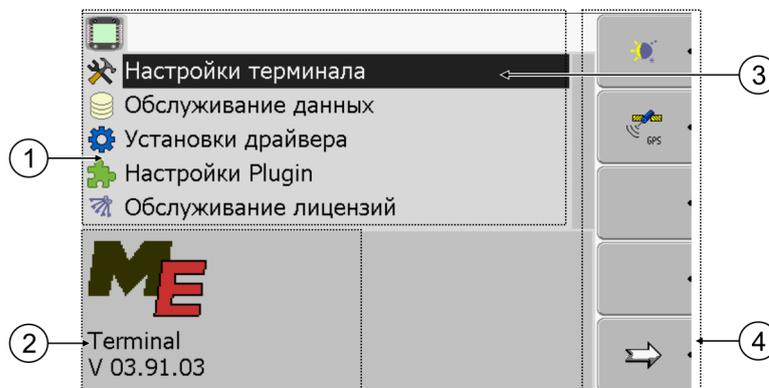
**Элементы управления**

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

## 7 Настройка конфигурации терминала в приложении "Service"

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

После запуска приложения "Service" появляется следующий шаблон:



Начальный шаблон приложения "Service"

①	<b>Основная область</b> Содержание шаблона	③	<b>Курсор</b> Выделяет строку, по которой можно щелкнуть поворотной ручкой
②	<b>Номер версии</b> Обозначение терминала и версия установленного программного обеспечения	④	<b>Область символов функций</b> Символы, которые можно активировать в этом шаблоне.

### 7.1 Элементы управления в приложении "Service"

Приложение "Service" управляется при помощи поворотной ручки и функциональных клавиш.

#### Элементы управления

Часть объясненных здесь символов функций появляется только в том случае, если активирована определенная функция. Благодаря этому на экране отображается только та информация, которая необходима вам для работы.

Символ функции	Значение	Появляется только в том случае, если...
	Листать	имеется еще одна страница с символами функций.
	Возврат	
	Активировать дневной режим	
	Активировать ночной режим	
	Удаление файла (серый цвет) невозможно	выделенный объект невозможно удалить

Символ функции	Значение	Появляется только в том случае, если...
	Удалить файл (красный цвет)	выделенный объект можно удалить
	Настроить конфигурацию приемника GPS	активирован приемник GPS
	Настроить конфигурацию портала FarmPilot	активирован портал FarmPilot
	Вызвать шаблон "Диагностика"	активирован шаблон "Диагностика"
	Восстановить значения по умолчанию.	
	Показать состояние соединения DGPS	

## 7.2 Символы в приложении "Service"

В приложении "Service" встречаются следующие символы.

Символы



Функция активирована



Функция деактивирована

## 7.3 Изменение языка

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

В этой главе вы узнаете, как изменить язык терминала.

Порядок действий

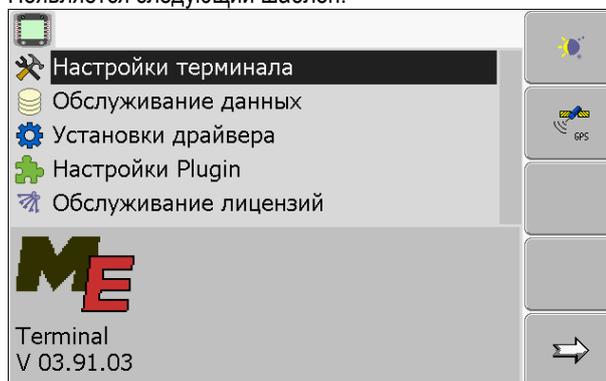
-  - Включите терминал.
-  - Нажмите.

⇒ Появляется следующий шаблон:



3. - Щелкните по строке "Service".

⇒ Появляется следующий шаблон:



Тексты в этом шаблоне могут отображаться на иностранном языке.

4. - Щелкните по строке „Terminal Einstellungen“ ("Настройки терминала").

5. - Щелкните по строке „Sprache“ ("Язык").

6. - Выберите сокращенное обозначение вашего языка.

7. - Нажмите.

⇒ Появляется следующее сообщение: "Изменения будут произведены после нового старта!"

8. - Нажмите.

⇒ Изменяется язык в приложении "Service". Язык в других приложениях изменяется только после перезагрузки терминала.

9. - Перезагрузите терминал.

⇒ Изменяется язык в других приложениях.

## 7.4 Настройка яркости для дневного или ночного режима

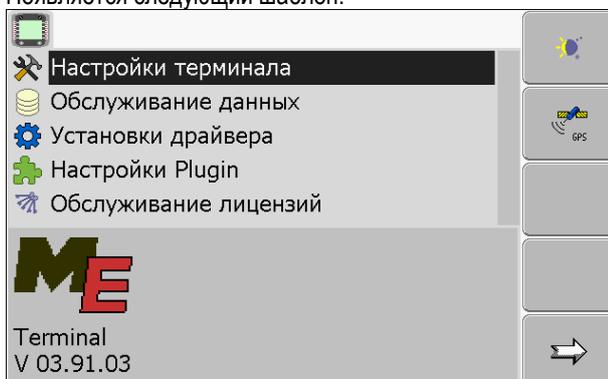
В этой главе вы узнаете, как изменять яркость экрана для дневного и ночного режима.

**Порядок действий**

1. Вызовите приложение "Service":


**Service**

⇨ Появляется следующий шаблон:



2. Измените режим работы.

В зависимости от того, какой режим работы активирован в настоящий момент, можно использовать одни из символов функций:



– Активировать дневной режим.



– Активировать ночной режим.

⇨ Яркость экрана изменяется незамедлительно.

## 7.5 Конфигурация основных настроек терминала

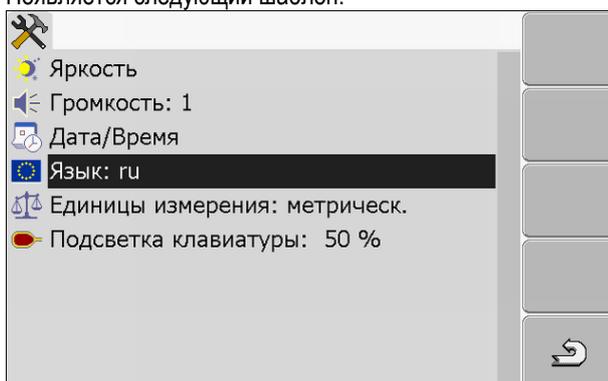
Основные настройки терминала можно настроить в шаблоне "Настройки терминала".

**Порядок действий**

1. Перейдите к шаблону "Настройки терминала":


**Service | Настройки терминала**

⇨ Появляется следующий шаблон:



2. - Измените необходимые параметры.

**Список параметров**

Параметр	Подпараметр	Значение
Яркость	День	Настройка яркости для дневного режима
	Ночь	Настройка яркости для ночного режима

Параметр	Подпараметр	Значение
	Ночной режим	Включение и выключение ночного режима 0 = активирован дневной режим 1 = активирован ночной режим
Громкость		Настройка громкости звука
Дата/Время	Дата	Настройка текущей даты
	Время	Настройка текущего времени
	Часовой пояс	0 = гринвичский часовой пояс (среднее время по Гринвичу) 1 = время по Гринвичу +1 час (Германия) -1 = время по Гринвичу -1 час
Язык		Выбор языка
Единицы измерения	метричesk.	Отображение всех единиц в метрических единицах измерения
	импер.	Отображение всех единиц в имперских единицах измерения
	США	Отображение всех единиц в американских единицах измерения
Подсветка клавиатуры		Настройка степени подсветки клавиатуры в процентах

## 7.6 Активация и деактивация приложений

В приложении "Service" можно активировать и деактивировать другие приложения, установленные на терминале.

Приложения установлены в пакетах, в так называемых плагинах. Один плагин может содержать несколько приложений.

Вы можете деактивировать плагин, например, в том случае, если не собираетесь его использовать. Тогда он не появляется в меню выбора.

Имя плагина	Содержит следующие приложения
TaskManager	TaskManager
TRACK-Leader	TRACK-Leader II SECTION-Control TRACK-Leader TOP

Имя плагина	Содержит следующие приложения
	HEADLAND-Control VARIABLE RATE-Control
FIELD-Nav	FIELD-Nav

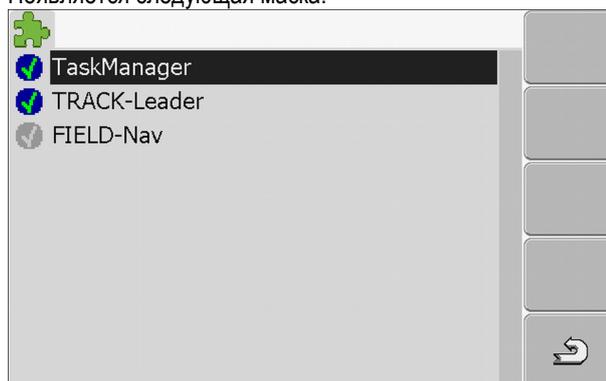
### Порядок действий

Порядок активации и деактивации плагинов:

1. Перейдите к шаблону "Настройки Plugin":



⇒ Появляется следующая маска:



2. - Щелкните по необходимому плагину.  
⇒ По символу возле имени плагина можно узнать, активирован он или нет.

3. - Покиньте шаблон.  
⇒ Появляется следующее сообщение:  
"Изменения будут произведены после нового старта!"

4. - Подтвердите.

5. - Перезагрузите терминал.  
⇒ В меню выбора появляются все активированные плагины.

## 7.7 Активирование лицензий для полных версий программного обеспечения

В терминале предварительно установлены несколько приложений, которые можно использовать в течение 50 часов для ознакомления. [→ 10] После этого они автоматически деактивируются. Оставшееся время бесплатного использования показывается в скобках возле имени приложения.

Для активации лицензии требуется код активации, который вы получите после приобретения приложения у компании Müller-Elektronik. Если вы желаете получить код активации по телефону или электронной почте, сообщите нашим сотрудникам следующие сведения:

- Код - находится под именем приложения в шаблоне "Обслуживание лицензий"
- Серийный номер терминала - находится на фирменной табличке на задней стороне терминала

- Артикульный номер терминала - находится на фирменной табличке на задней стороне терминала

### Порядок действий

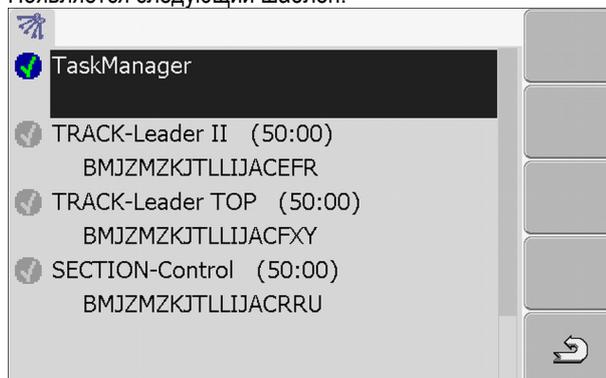
Порядок ввода кода активации:

1. Перейдите к шаблону "Обслуживание лицензий":



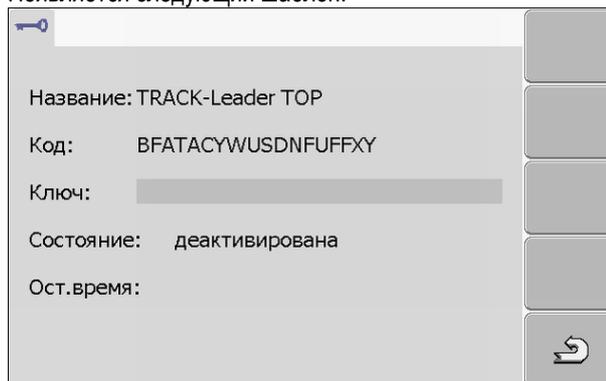
**Service | Обслуживание лицензий**

⇒ Появляется следующий шаблон:



2. Щелкните по необходимому приложению.

⇒ Появляется следующий шаблон:



3. Введите код активации в поле "Ключ". Код активации вы получите при приобретении лицензии для программного обеспечения

4. Подтвердите

⇒ В шаблоне "Обслуживание лицензий" возле приложения появляется следующий

символ: 

⇒ Приложение активировано. Приложение можно использовать без ограничений.

## 7.8 Удаление файлов с USB-накопителя

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Возможна потеря данных!

Удаленные файлы невозможно восстановить!

- Определите точно, как файлы необходимо удалить.

В шаблоне "Обслуживание данных" можно удалить файлы с USB-накопителя.

В шаблоне "Обслуживание данных" отображаются только файлы, которые находятся на USB-накопителе в одной из следующих папок:

- Screenscopy – содержит все сделанные вами снимки с экрана
- Taskdata – содержит все данные задач для приложения "TaskManager"

#### Порядок действий

1. Перейдите к шаблону "Обслуживание данных":



| Service | Обслуживание данных

⇒ Появляется следующий шаблон:



2. Щелкните по строке "USB".

⇒ Появляются папки "Screenscopy" и "Taskdata".

⇒ Если эти папки не появляются, то причина заключается в том, что они не созданы на USB-накопителе.

3. Щелкните по необходимой папке.

⇒ Отображается содержимое папки.

Папка может содержать либо файлы, либо вложенные папки.

Если ничего не отображается, то папка пуста.

4. Выделите удаляемый файл.



5. – Удалите файл (красный цвет)

⇒ Файл удаляется.

## 7.9 Очистка папки Pools

Можно очистить папку Pools, чтобы ускорить работу терминала.

Папка Pools - это промежуточный накопитель терминала. В папке Pools временно хранятся графики или тексты. Со временем папка Pools становится слишком большой и замедляет работу терминала.

#### Когда очищать?

- После обновления программного обеспечения подключенного вычислителя.
- Если терминал работает медленнее, чем обычно.
- Если вас об этом просит отдел обслуживания клиентов.

#### Порядок действий

1. Перейдите к шаблону "Обслуживание данных":



| Service | Обслуживание данных

⇒ Появляется следующий шаблон:



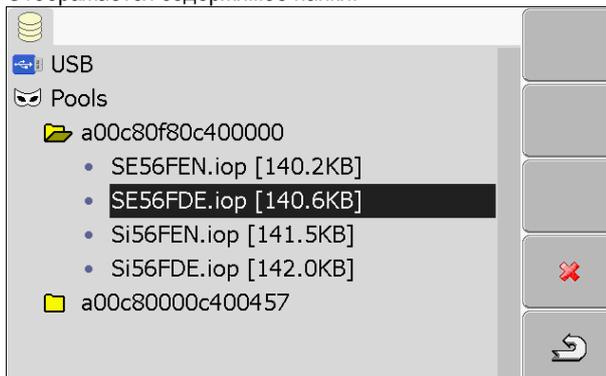
2. Щелкните по строке "Pools".

⇒ Появляется несколько папок.

⇒ Если папка Pools пуста, ничего не появляется.

3. Щелкните по необходимой папке.

⇒ Отображается содержимое папки.



Имена папок - это идентификационные номера приложений согласно ISO, временные данные которых они содержат.

4. Выделите необходимый файл.



5. – Удалите файл.

⇒ Файл удаляется.

6. - Перезагрузите терминал.

## 7.10 Приемник GPS

При подключении приемника GPS к терминалу его необходимо активировать и настроить.

### 7.10.1 Активирование приемника GPS

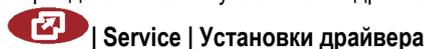
Для активации приемника GPS необходимо активировать его драйвер.

Драйвер - это небольшая программа, которая управляет подключенным устройством.

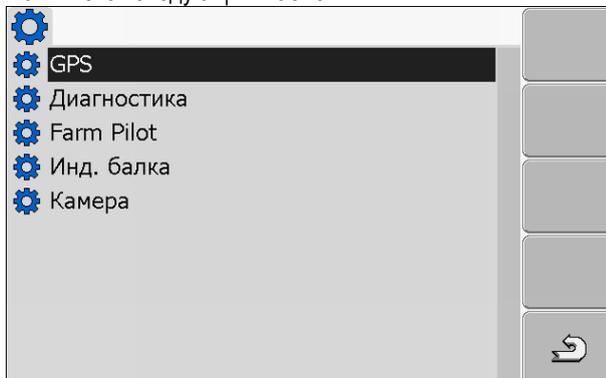
Драйверы для устройств компании Müller-Elektronik предварительно установлены в терминале.

#### Порядок действий

1. Перейдите к шаблону "Установки драйвера":



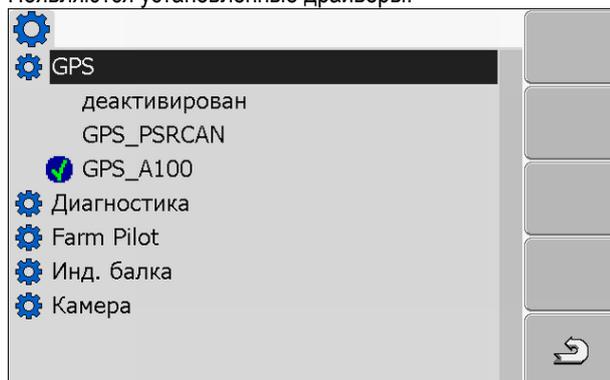
⇒ Появляется следующий шаблон:



2. Выделите строку "GPS".

3. Щелкните по строке "GPS".

⇒ Появляются установленные драйверы.



⇒ Возле активного драйвера появляется символ .

⇒ Драйвер "GPS\_A100" для приемника DGPS A100 компании Müller-Elektronik активирован по умолчанию.

4. Выделите строку с правильным драйвером антенны:

GPS\_A100 – если приемник DGPS подключен к терминалу непосредственно (разъем C)  
 GPS\_PSRCAN – если приемник GPS подключен посредством интерфейса CAN, то есть к вычислителю.

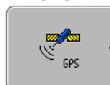
5. Щелкните по выделенной строке.

⇒ Возле драйвера появляется символ .

6.  - Перезагрузите терминал.

⇒ Приемник GPS активирован.

⇒ В начальном шаблоне приложения "Service" появляется следующий символ функции:



⇒ Вы активировали приемник GPS.

## 7.10.2 Настройка конфигурации приемника DGPS A100

Приемник DGPS A100 настроен при поставке. Однако вы можете изменить его конфигурацию. В этой главе вы узнаете, как это делается.

### Параметр

При этом можно настроить следующие параметры:

#### Скорость передачи

Настройка скорости, с которой терминал передает данные в приемник DGPS. При помощи этого параметра настраивается скорость передачи терминала.

По умолчанию скорость передачи составляет 19200 бод.

Эта скорость передачи подходит для приемника DGPS A100.

#### Спутник 1 и спутник 2

Требуется только с сигналом коррективы "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 спутник в настоящий момент лучше всего доступен в вашем регионе.

Возможные значения:

- "Автомат."  
Программное обеспечение автоматически выбирает лучший в данный момент спутник. Не рекомендуется использовать эту настройку, так как она замедляет запуск приемника DGPS.
- Имя спутника

### Руление

При помощи этого параметра в приемнике GPS активируется поддержка функции "автоматическое руление".

Возможные значения:

- "Вкл."  
Активирует поддержку автоматического руления.
- "Выкл."  
Деактивирует поддержку автоматического руления.

### Сигнал корректировки

Вид сигнала корректировки для приемника DGPS.

Возможные значения:

- "WAAS/EGNOS"  
Сигнал корректировки в Европе и Северной Америке.
- "E-DIF"  
Внутренний расчет данных корректировки.  
Эта настройка требуется, если вы находитесь за пределами ЕС и США.  
Для использования e-Dif требуется приемник DGPS A100 в специальном исполнении.  
Такой приемник DGPS можно заказать в компании Müller-Elektronik под артикульным номером 30302464.

### Модуль наклона

Посредством данного параметра настраивается модуль наклона GPS TILT-Module.

Модуль наклона можно заказать в компании Müller Elektronik под следующим артикульным номером: 30302495.

## Элементы управления

Символ функции	Функция
	Сброс конфигурации приемника DGPS на значения по умолчанию
	Отображение состояния соединения DGPS

## Порядок действий

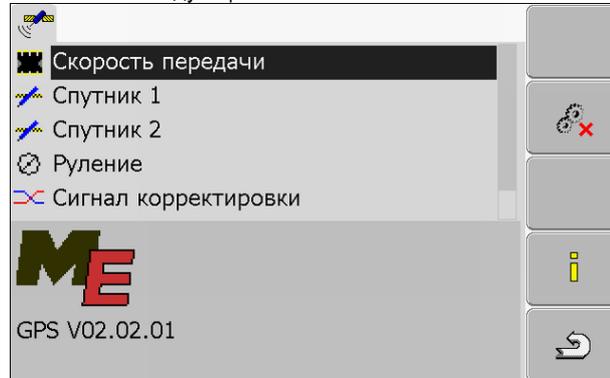
Порядок настройки параметров:

- Приемник DGPS A100 компании Müller Elektronik подключен и активирован.
- Драйвер внешней индикаторной балки "LightBar\_ME" деактивирован. В противном случае конфигурацию приемника DGPS невозможно настроить.
- Внешняя индикаторная балка не подключена.

1. Перейдите к шаблону "GPS":



⇒ Появляется следующий шаблон:



2. - Щелкните по необходимому параметру.

⇒ Появляется список выбора.

3. - Щелкните по необходимому значению.

⇒ Возле значения появляется символ

4. - Возврат.

⇒ Для некоторых параметров требуется перезагрузка терминала. В этих случаях появляется следующее сообщение:

"Установки активны только после нового старта."

⇒ Вы настроили конфигурацию приемника DGPS.

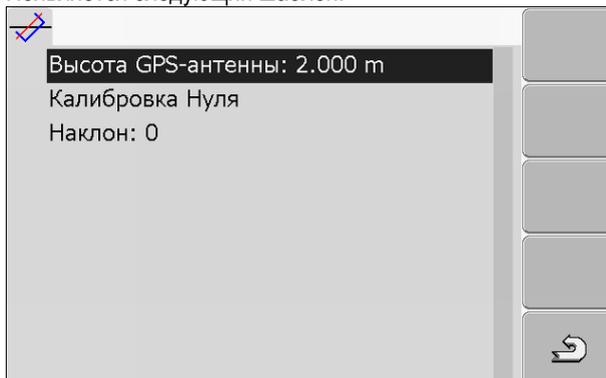
## 7.11 Настройка конфигурации модуля наклона "GPS TILT-Module"

### Порядок действий

- Модуль наклона "GPS TILT-Module" подключен.
  - Драйвер внешней индикаторной балки деактивирован.
  - Внешняя индикаторная балка не подключена.
1. Измерьте расстояние между приемником GPS и поверхностью земли.
  2. Включите терминал.
  3. Перейдите к шаблону настройки конфигурации модуля наклона:



⇒ Появляется следующий шаблон:



4. Введите расстояние между приемником GPS и поверхностью земли в строке "Высота GPS-антенны".
  5. Поставьте трактор на ровную поверхность.
  6. Щелкните по строке "Калибровка нуля".
    - ⇒ Калибруется положение модуля наклона на ровной поверхности.
- ⇒ После калибровки в строке "Наклон" появляется значение угла, равное 0. При каждом наклоне трактора показываемый угол изменяется.

## 7.12 Снимки с экрана

Снимок с экрана - это мгновенный снимок экрана монитора.

Если во время использования терминала происходит ошибка, отдел обслуживания клиентов может попросить вас сделать снимок с экрана.

Снимок с экрана можно отправить:

- в отдел обслуживания клиентов по электронной почте. Адрес электронной почты: [service@mueller-elektronik.de](mailto:service@mueller-elektronik.de)
- в портал FarmPilot (если вы активировали портал FarmPilot)

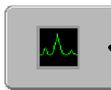
### 7.12.1 Настройка функции "Снимки с экрана"

Порядок действий

- Вы активировали функцию "Диагностика". [→ 43]

1. Запустите приложение "Service":



2.  – Вызовите шаблон "Диагностика".

3. Щелкните по строке "Настройки снимков с экрана".

4. Щелкните по строке "Активировать снимок".

⇒ Состояние функции отображается на символе:



- Функция активирована



- Функция деактивирована

5. Щелкните по строке "Накопитель".

⇒ Строка выделяется рамкой.

6. Выберите строку "USB", чтобы сохранить снимки с экрана на USB-накопителе.
7. Выберите строку "Портал", чтобы передать снимки с экрана в портал FarmPilot.

## 7.12.2 Создание снимков с экрана

### Порядок действий

- Вы настроили функцию "Снимки с экрана".
- Если вы желаете сохранять снимки с экрана на USB-накопителе, он должен быть вставлен в терминал.

1. Вызовите любой шаблон.
2. Нажмите следующие клавиши в представленной последовательности и удерживайте их нажатыми непродолжительное время:



(На более старых терминалах нужно нажимать клавиши в обратной последовательности)

⇒ Во время создания снимка с экрана, в центре экрана появляется символ фотоаппарата:



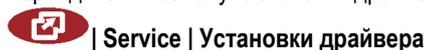
- ⇒ Снимок с экрана создан только в том случае, если символ фотоаппарата исчез.
- ⇒ Снимок с экрана находится в том месте, которое вы определили как "Накопитель". На USB-накопителе снимки с экрана сохраняются в папке "ScreenCopy".

## 7.13 Активирование функции "Диагностика"

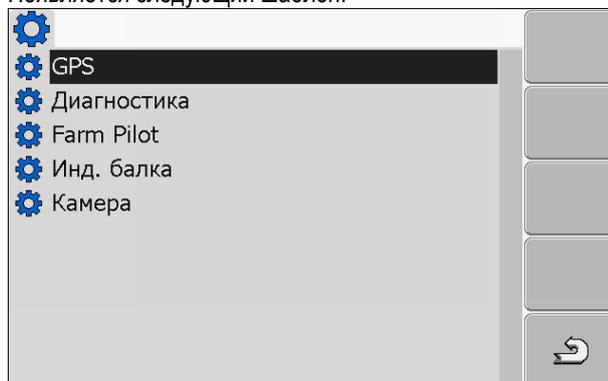
Для активации функции "Диагностика" необходимо активировать ее драйвер.

### Порядок действий

1. Перейдите к шаблону "Установки драйвера":



⇒ Появляется следующий шаблон:

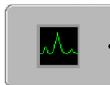


2. Щелкните по строке "Диагностика".
3. Щелкните по драйверу "DiagnosticsServices".

⇒ Возле драйвера появляется символ .

4.  - Перезагрузите терминал.

⇒ В начальном шаблоне приложения "Service" появляется следующий символ функции:



⇒ Вы активировали функцию "Диагностика".

### 7.13.1 Диагностика вычислителя

В шаблоне "Диагностика вычислителя" содержится много сведений, которые преимущественно важны для отдела обслуживания клиентов. В этом шаблоне отдел обслуживания клиентов может определить, какие версии аппаратного обеспечения и программного обеспечения установлены в вашем терминале. Тем самым можно ускорить диагностику в случае возникновения ошибок.

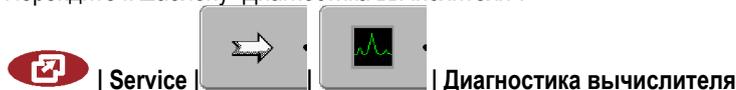
#### Отправка данных диагностики в портал

Может случиться так, что отдел обслуживания клиентов попросит вас, отправить данные диагностики в портал. Благодаря этому отдел обслуживания клиентов получит подробные сведения о вашем терминале и сможет лучше обследовать его.

#### Порядок действий

- Вы активировали функцию "Диагностика".
- Вы активировали портал FarmPilot.

1. Перейдите к шаблону "Диагностика вычислителя":



2.  - Отправьте данные диагностики.

⇒ Появляется следующее сообщение:

"Передача DeviceidentData"

⇒ Данные загружаются в портал.

3. Подождите, пока исчезнет сообщение "Передача DeviceidentData".

⇒ Данные были загружены в портал.

4. Если процесс длится слишком долго, передачу данных можно прервать.

5.  - Прервите передачу данных.

### 7.13.2 Настройки CanTrace

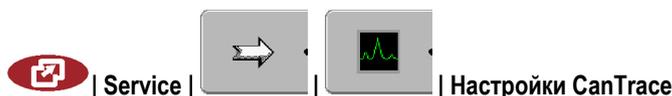
CanTrace - это функция, которая протоколирует обмен данными между терминалом и подключенными вычислителями. Запротоколированные данные используются отделом обслуживания клиентов для диагностики при возникновении ошибок в системе.

Если во время использования терминала возникает ошибка, отдел обслуживания клиентов может попросить вас активировать функцию CanTrace.

Активируйте эту функцию только по запросу отдела обслуживания клиентов.

#### Порядок действий

1. Перейдите к шаблону "Настройки CanTrace":



1. Щелкните по строке "Время выполнения (мин.)".
2. Настройте время выполнения. Введите, как долго после перезагрузки терминала должен протоколироваться обмен данными. Обмен данными можно протоколировать в течение 1 - 5 минут.
3. Щелкните по строке "Накопитель".
4. Выберите накопитель.
5. Выберите строку "USB", чтобы сохранить данные на USB-накопителе. USB-накопитель должен быть вставлен в терминал.
6. Выберите строку "Портал", чтобы передать данные в портал FarmPilot. Для этого должен быть активирован портал FarmPilot.
7. Щелкните по строке "Активировать CanTrace".
  - ⇒ Состояние функции отображается на символе.
  - ⇒ Возле строки "Активировать CanTrace" должен появиться символ 
8.  - Перезагрузите терминал.
  - ⇒ После перезагрузки функция CanTrace протоколирует обмен данными между терминалом и вычислителем.
9. Оставьте терминал включенным, пока не истечет настроенное время выполнения функции CanTrace.
  - ⇒ Функция CanTrace деактивируется автоматически.
10. Если в качестве накопителя вы указали USB, проверьте, имеется ли на USB-накопителе файл "StartupTrace.txt":
 

TRACK-Leader.html	1 KB
StartupTrace.txt	638 KB
TaskData_work	
Screencopy	
ngstore	
fieldfinder	
11. Если этот файл отсутствует, необходимо повторно выполнить функцию CanTrace.
12. Отправьте файл "StartupTrace.txt" в отдел обслуживания клиентов по электронной почте. Если в качестве накопителя вы выбрали "Портал", этот файл будет отправлен автоматически.

## 7.14 Активирование внешней индикаторной балки

Если вы подключили внешнюю индикаторную балку к терминалу, ее необходимо активировать.

Для активации внешней индикаторной балки необходимо активировать ее драйвер.

Внешнюю индикаторную балку можно заказать в компании Müller Elektronik под следующим артикульным номером: 30302490.

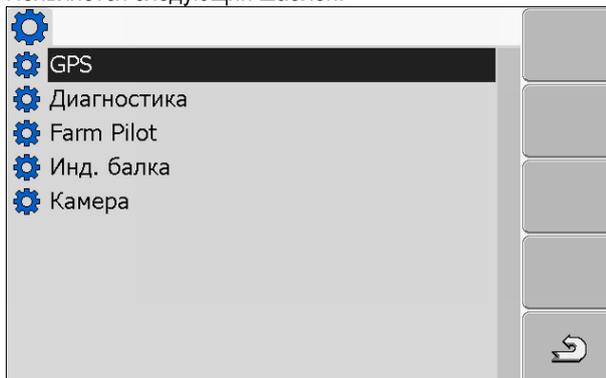
### Порядок действий

1. Перейдите к шаблону "Установки драйвера":



| Service | Установки драйвера

⇒ Появляется следующий шаблон:



2. Щелкните по пункту "Инд. балка".  
⇒ Появляются установленные драйверы.
3. Щелкните по драйверу "LightBar\_ME".  
⇒ Возле драйвера появляется символ .
4.  - Перезагрузите терминал.  
⇒ Вы активировали внешнюю индикаторную балку.

## 7.15 Камера

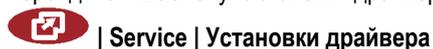
### 7.15.1 Активирование камеры

Если вы подключили к терминалу камеру или систему камер, ее необходимо активировать.

Для активации камеры или системы камер необходимо активировать ее драйвер.

#### Порядок действий

1. Перейдите к шаблону "Установки драйвера":



2. Появляется следующий шаблон:



3. Щелкните по строке "Камера".
4. Щелкните по драйверу "Camera\_ME".  
⇒ Возле драйвера появляется символ .
5.  - Перезагрузите терминал.

⇒ В начальном шаблоне приложения "Service" появляется следующий символ функции:



6. Вы активировали драйвер камеры.

## 7.15.2 Управление камерой

Элементы управления

Символ функции	Значение
	Переход между несколькими камерами.
	Поворот изображения.
	Ручное увеличение изображения камеры.
	Ручное уменьшение изображения камеры.
	Активация автоматического режима работы камеры. В автоматическом режиме автоматически показывается изображение камеры, если датчик посылает сигнал. Функционирует только в том случае, если транспортное средство оборудовано подходящим датчиком.
	Сохранение настроек камеры.
	Выход из режима камеры.

Функциональные клавиши можно нажимать также в том случае, если камера находится в режиме полного изображения.

Порядок действий

Вы подключили и активировали камеру.

1. Перейдите к шаблону "Камера":



⇒ Появляется следующий шаблон



2. Управляйте камерой при помощи функциональных клавиш.

## 7.16 Настройка конфигурации портала FarmPilot

FarmPilot - это Интернет-портал, который позволяет обмениваться данными между программным обеспечением компьютера сельскохозяйственного предприятия и машинами посредством сети мобильной связи. Производственные данные собираются централизованно в портале и отображаются для пользователя в наглядном виде.

Для использования портала FarmPilot с вашим терминалом необходимо выполнить следующие шаги:

- Приобретите и активируйте SIM-карту
- Активируйте FarmPilot
- Введите данные для доступа к portalу FarmPilot

В следующих главах вы узнаете, как выполнять эти шаги.

### 7.16.1 Активация портала FarmPilot

Для активации портала FarmPilot в терминале необходимо активировать его драйвер.

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

##### **Высокие затраты в случае длительной передачи данных**

Если в вашем договоре на оказание услуг мобильной связи не предусмотрен фиксированный тариф, то длительное использование портала FarmPilot может привести к высоким расходам. Если в вашем фиксированном тарифе предусмотрено ограничение объема, длительное использование портала FarmPilot может привести к быстрому израсходованию вашего объема данных.

- Деактивируйте драйвер портала FarmPilot, если вы не используете портал.

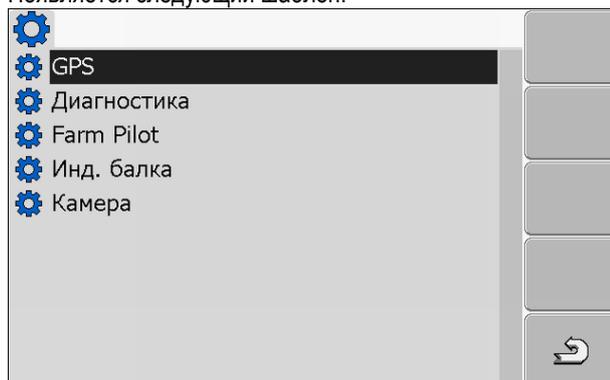
#### Порядок действий

1. Перейдите к шаблону "Установки драйвера":



| Service | Установки драйвера

⇒ Появляется следующий шаблон:



2. Щелкните по строке "Farm Pilot".

3. Щелкните по драйверу "TPD".

⇒ Возле драйвера появляется символ .

4.  - Перезагрузите терминал.

⇒ В начальном шаблоне приложения "Service" появляется следующий символ функции:



⇒ Вы активировали портал FarmPilot.

Теперь необходимо ввести данные для доступа к порталу FarmPilot.

## 7.16.2 Настройка соединения с порталом FarmPilot

Прежде чем вы сможете соединить терминал с порталом FarmPilot, вам необходимо настроить соединение.

Данные вы получите при покупке доступа к порталу FarmPilot.

### Параметр

Для настройки вам потребуются следующие параметры:

#### Имя пользователя

Имя пользователя для портала FarmPilot.

#### Пароль

Пароль для портала FarmPilot.

#### Провайдер

Открывает шаблон, в котором можно настроить соединение GPRS.

Для большинства провайдеров мобильной связи настройка выполняется автоматически.

Если у вашего провайдера изменяются данные для доступа для соединения GPRS, соединение можно настроить вручную.

Точная инструкция содержится в главе:

Настройка соединения GPRS вручную [→ 50]

#### Сервер

Адрес сервера

Адрес сервера нельзя изменить.

#### Лог

Включает и выключает протоколирование.

Включайте протоколирование только по запросу отдела обслуживания клиента.

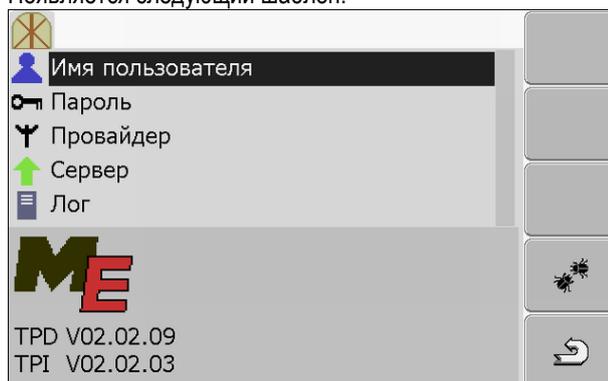
#### Порядок действий

1. Вызовите приложение "Service":



2.  - Вызовите шаблон с данным для доступа к portalу FarmPilot.

⇒ Появляется следующий шаблон:



3. Щелкните по строке с необходимым параметром.
4. Настройте параметр.

### 7.16.3 Настройка соединения GPRS вручную

В этой главе вы узнаете, как вручную настроить соединение GPRS.

При использовании большинства SIM-карт, соединение GPRS настраивается автоматически.

В следующих случаях соединение GPRS необходимо настраивать вручную:

- Вы приобрели новую SIM-карту. В терминале нет сведений о вашем провайдере мобильной связи.
- Ваш провайдер мобильной связи изменил данные для доступа для соединения GPRS.

#### Параметр

Значения, которые необходимо ввести в параметрах, зависят от провайдера мобильной связи. Данные можно получить у вашего провайдера мобильной связи.

Для настройки вам потребуются следующие параметры:

#### Страна

Страна, для которой настроена SIM-карта. Невозможно изменить.

#### Провайдер

Название провайдера мобильной связи. Появляется автоматически.

При использовании неизвестных SIM-карт вы можете самостоятельно ввести название провайдера мобильной связи.

#### APN

Сокращение от "Access Point Name" (имя точки доступа).

Адрес точки доступа GPRS.

### DNS 1 и DNS 2

Сокращение от "Domain Name System" (система имен доменов).

IP-адреса первого и второго сервера DNS

### Номер

Телефонный код для модема. Невозможно изменить.

### Имя пользователя

Имя пользователя для соединения GPRS.

### Пароль

Пароль для соединения GPRS.

## Элементы управления

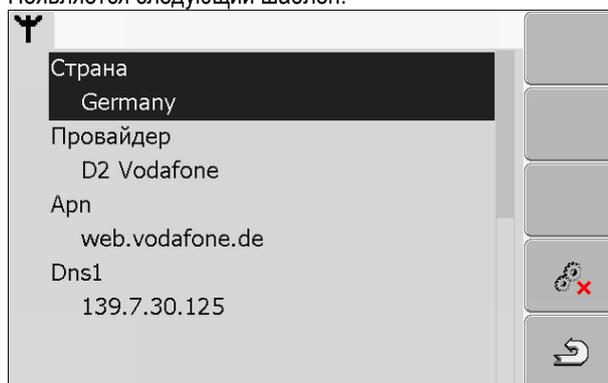
Символ функции	Функция
	Восстановление значений по умолчанию.

## Порядок действий

Порядок настройки мобильной связи:

- Вы вставили SIM-карту.
- Вы активировали портал FarmPilot.

1. Перейдите к шаблону конфигурации соединения GPRS:



2. Настройте параметры соединения GPRS.

## 8 Приложение TaskManager

### 8.1 Основные сведения

#### 8.1.1 О приложении TaskManager

"TaskManager" - это разработанное Müller-Elektronik приложение, представляющее собой интерфейс между сельскохозяйственным агрегатом и карточкой обработки пашни на ISOBUS-совместимых терминалах.

С помощью приложения "TaskManager" можно открывать на терминале все задания, запланированные вами при помощи карточки обработки пашни.

Всю информацию, которая содержится в задании, приложение "TaskManager" передает специальным приложениям терминала. Таким образом, каждое приложение делает то, что оно умеет лучше всего:

- Положение поля передается приложению FIELD-Nav. В результате терминал может направить вас прямо к полю.
- Сохраненная в задании применяемая карта, граница поля и другая информация о работах, связанных с частями участка, передается приложению TRACK-Leader. В результате вы можете обрабатывать поле.
- Приложение TaskManager документирует продолжительность работ, задействованных лиц и использованные машины и оборудование.
- После окончания работы приложение TaskManager сохраняет все результаты работы на USB-накопителе, так что вы можете снова открыть их с помощью карточки обработки пашни.

Описанная здесь версия поддерживает следующие функции:

- Создание заданий на терминале.
- Просмотр и выполнение заданий, запланированных с помощью карточки обработки пашни.
- Перенос применяемых карт из задания в приложение TRACK-Leader.
- Передача заданных значений ISOBUS-совместимым вычислителям.
- Документирование выполнения работ. Вид документируемых данных зависит от вида ISOBUS-совместимого вычислителя.
- Сохранение результатов работы, чтобы их можно было проанализировать с помощью программного обеспечения ПК.
- Непрерывная запись данных задания.
- Обмен данными заданий между порталом FarmPilot и приложением TaskManager.

#### 8.1.2 USB-накопитель

USB-накопитель выполняет две задачи:

- Он служит для передачи данных между карточкой обработки пашни и терминалом.
- Он служит внешним накопителем во время работы.

USB-накопитель всегда должен быть вставлен во время работы.

См. также:

- Шаг 1: Передача данных из карточки обработки пашни на терминал [→ 63]
- Шаг 7: Передача обработанных заданий в карточку обработки пашни [→ 89]

### 8.1.3 Запуск приложения TaskManager

#### Порядок действий

1. Вставьте в терминал пустой USB-накопитель.
2. Вызовите приложение "Меню выбора":

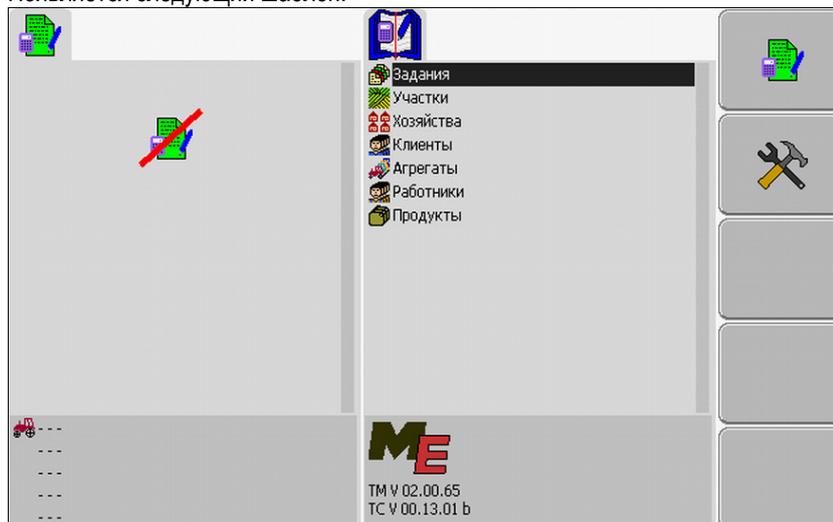


⇒ Появляется следующий шаблон:



3. Щелкните по строке "TaskManager".

⇒ Появляется следующий шаблон:



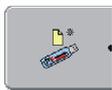
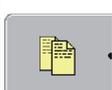
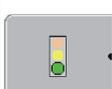
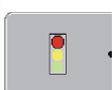
⇒ Запуск приложения "TaskManager" выполнен.

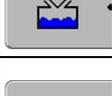
### 8.1.4 Элементы управления в приложении "TaskManager"

Приложение "TaskManager" управляется при помощи поворотной ручки и функциональных клавиш.

В этой главе вы найдете обзор всех символов функций, которые могут появиться в приложении "TaskManager".

#### Элементы управления

Символ функции	Значение
	Переход к шаблону "Данные задания" – Если задание запущено. Переход к шаблону "Список заданий" – Если задание не запущено.
	Возврат
	Переход к шаблону "Смещение GPS-антенны" Настройка положения приемника GPS.
	Извлечение USB-накопителя Появляется только в том случае, если на USB-накопителе есть папка "Taskdata"
	Подготовка пустого USB-накопителя для использования приложения "TaskManager" без портала FarmPilot. На USB-накопителе создается папка "Taskdata".
	Загрузка набора заданий с портала FarmPilot Появляется только в том случае, если установлено соединение с порталом FarmPilot
	Загрузка набора заданий на портал FarmPilot Появляется только в том случае, если установлено соединение с порталом FarmPilot
	Отображение поля в системе FIELD-Nav
	Символ функции имеет серый цвет, если функция деактивирована.
	Создание нового задания
	Копирование существующего задания Разбивка остановленного задания
	Запуск задания
	Остановка задания

Символ функции	Значение
	Подтверждение Сохранение данных задания
	Выбор работников
	Деактивация работников
	Выбор машины
	Деактивация машины
	Запуск навигации к полю
	Символ функции имеет серый цвет, если функция деактивирована.
	Запуск навигации к месту разгрузки
	Появляется только в том случае, если вашему терминалу в группе транспортных средств присвоено состояние "Подчиненный". Символ функции имеет серый цвет, если функция деактивирована.
	Ввод наполненного количества
	Ввод опорожненного количества

### 8.1.5 Настройка режима работы приложения TaskManager

Приложение "TaskManager" может работать в двух режимах:

- режим ISO
- режим SC

В режиме ISO приложение "TaskManager" имеет полные функциональные возможности.

В режиме SC функциональные возможности ограничены.

Используйте этот режим, если вы не используете приложение "TaskManager".

Свойства режима SC:

- Параметры машины заново загружаются при каждой перезагрузке терминала.

- При вызове приложения TaskManager в режиме SC на экране отображается только обозначение подключенной машины.

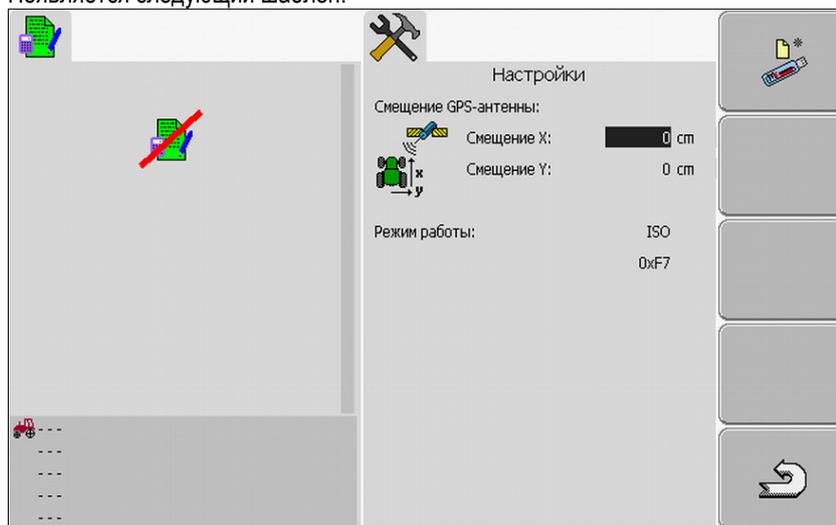
### Порядок действий

Порядок изменения режима приложения "TaskManager":

1. Перейдите к шаблону "Настройки":



⇒ Появляется следующий шаблон:



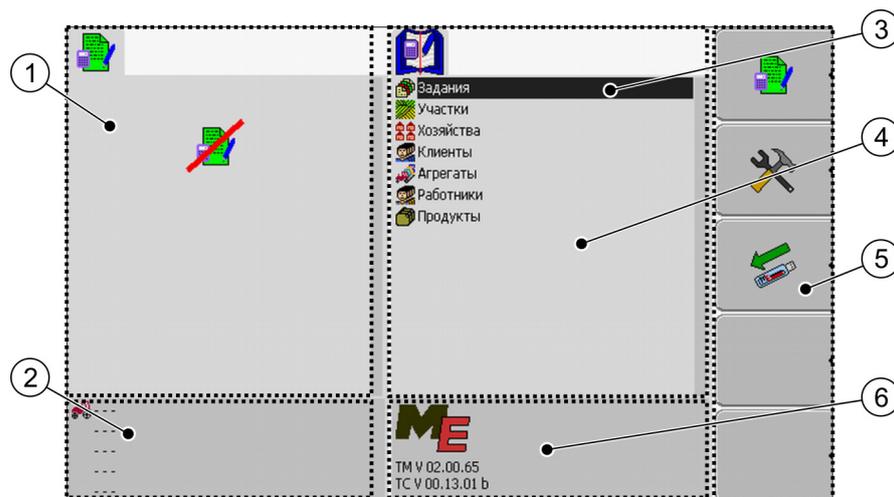
2.  - Выделите строку "Режим работы" и щелкните по ней.  
⇒ При каждом щелчке изменяется режим.
3. Настройте нужный режим.
4.  - Перезагрузите терминал.  
⇒ Настроенный режим будет активирован после перезагрузки.

### 8.1.6 Структура экрана в приложении "TaskManager"

На экране терминала COMFORT-Terminal всегда одновременно отображаются два шаблона:

- Слева - шаблон "Данные задания"
- Справа - все остальные шаблоны.

На следующем изображении показаны обе области и дополнительные сведения, которые можно найти на экране.



Структура экрана в приложении "TaskManager"

①	<b>Шаблон "Данные задания"</b> Постоянная область	④	<b>Область с переменными шаблонами</b>
②	<b>Область счетчиков</b>	⑤	<b>Область символов функций</b> Всегда появляются те символы функций, которые относятся к активному в настоящий момент шаблону.
③	<b>Курсор</b> Определяет, какой шаблон активирован в настоящий момент. Выделяет строку, по которой можно щелкнуть поворотной ручкой	⑥	<b>Информация о версии приложения</b>

### Переход между шаблонами

На экране терминала COMFORT-Terminal шаблоны отображаются рядом друг с другом: Но всегда активирован только один шаблон. Это тот шаблон, в котором находится курсор.

Чтобы перейти к другому шаблону, нужно его активировать.

При этом имеются следующие возможности:

- Переход из области справа к шаблону "Данные задания".
- Переход из шаблона "Данные задания" к области справа.

### Элементы управления



Переход к шаблону "Данные задания" – Если задание запущено.

Переход к шаблону "Список заданий" – Если задание не запущено.



Возврат

### Шаблон "Основные данные"

Шаблон "Основные данные" - это начальный шаблон приложения "TaskManager". Из этого шаблона можно попасть во все остальные шаблоны.



Шаблон "Основные данные" можно узнать по этому символу.

Символ находится в верхней части шаблона.



Шаблон "Основные данные"

В основной области этого шаблона вы видите папки, в которых содержатся данные из карточки обработки пашни.

При перемещении курсора поворотной ручкой до самого низа появляются дополнительные папки с основными данными.

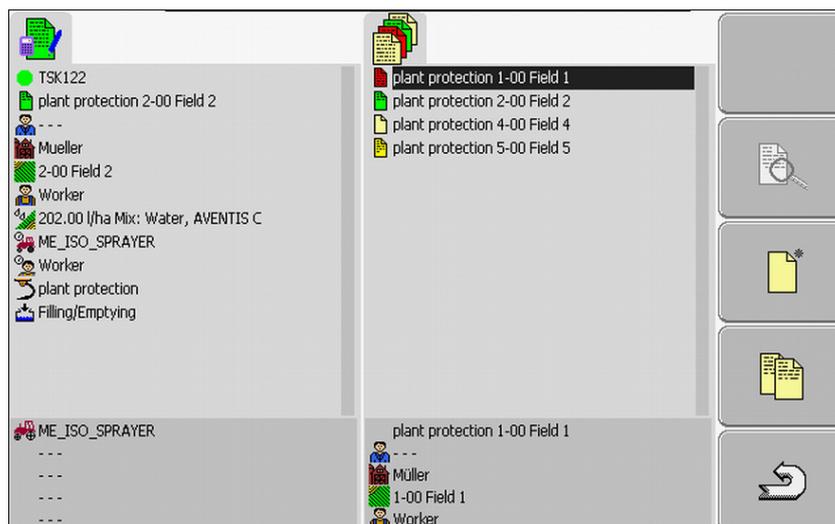
### Шаблон "Список заданий"

В шаблоне "Список заданий" содержатся названия всех заданий, имеющихся на USB-накопителе.



Шаблон "Список заданий" можно узнать по этому символу.

Символ находится в верхней части шаблона.



Шаблон "Список заданий"

Под списком заданий вы видите фоновую информацию о соответствующем выделенном задании.

Состояние задания можно определить по цвету символа, стоящего перед обозначением задания.

Задания, перед обозначением которых появляется звездочка, являются копиями других заданий.

В следующей таблице содержится обзор символов, которыми обозначаются виды заданий.

## Символы

Символ	Цвет символа	Значение
	светло-желтый	Незапущенные задания
	темно-желтый	Задания, поставленные на паузу
	зеленый	Запущенные задания
	красный	Остановленные задания
		Задания, обработанные "Главным" компонентом

### Незапущенные задания



Незапущенные задания - это задания, которые находятся на USB-накопителе, но еще никогда не были запущены.

Сюда могут относиться следующие задания:

- Созданные новые задания
- Копии существующих заданий - если перед обозначением задания появляется звездочка
- Задания, которые импортированы через портал FarmPilot или из карточки обработки пашни, но еще не были запущены.

### Задания, поставленные на паузу



Задания, поставленные на паузу - это задания, которые были прерваны, но не были выполнены. Задание автоматически ставится на паузу, если во время его обработки запускается другое задание.

Задания, поставленные на паузу, отображаются на портале FarmPilot как еще не выполненные.

### Запущенные задания



Запущенные задания - это задания, которые были запущены и в настоящее время обрабатываются.

### Остановленные задания



Остановленные задания - это задания, которые были остановлены. Как правило, это задания, которые были выполнены. Но у программы нет возможности проверить законченность выполнения.

Останавливайте задание только в том случае, если вы его выполнили. Остановленные задания отображаются на портале FarmPilot как выполненные.

### Задания, обработанные главным компонентом

#### М

Появляются только при совместной работе с порталом FarmPilot.

Все задания, которые обрабатываются флагманской машиной (главным компонентом), обозначаются как таковые.

Каждый раз, когда главный компонент обрабатывает новое задание, появляется сообщение об этом в виде всплывающего окна.

### Шаблон "Данные задания"

В шаблоне "Данные задания" вы найдете всю информацию о выбранном задании.

Шаблон "Данные задания" появляется в том случае, если вы выбираете или создаете задание в шаблоне "Список заданий".



Шаблон "Данные задания" можно узнать по этим символам.

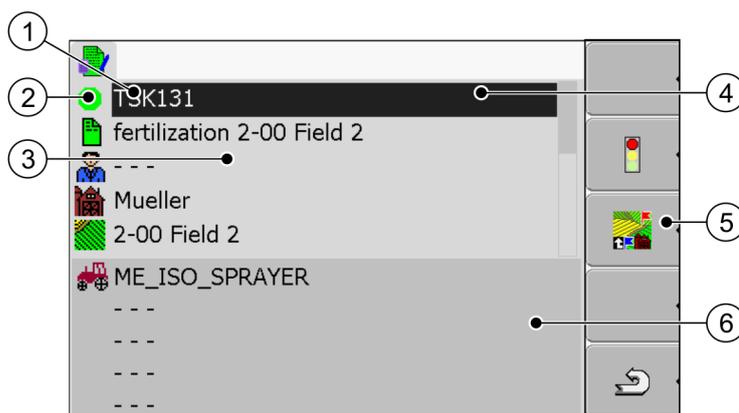
Символ находится в верхней части шаблона.



Цвет символа может меняться в зависимости от того, является задание запущенным или новым.

Зеленый - отображенное задание запущено.

Желтый - отображенное задание не запущено.



Шаблон "Данные задания"

①	<b>Обозначение и номер задания</b> Порядковый номер задания. TSK означает TASK, по-русски: задание	④	<b>Курсор</b> Выделяет строку, по которой можно щелкнуть поворотной ручкой
②	<b>Фаза обработки задания</b> Показывает, в какой фазе находится задание [→ 83].	⑤	<b>Область символов функций</b> Символы, которые можно активировать в этом шаблоне.
③	<b>Область данных задания</b> Содержит подробную информацию о выбранном задании	⑥	<b>Область счетчиков</b> Появляется только в том случае, если запускается задание.

В области данных задания также может появиться следующий символ:



Он означает, что в данных задания также содержится карточка заданных значений. Этот символ служит только в целях информации.

### 8.1.7 Экспорт настроек машины для карточки обработки пашни

Перед тем как подготовить задание для приложения TaskManager с помощью карточки обработки пашни, карточка обработки пашни должна знать однозначный номер вычислителя, смонтированного на сельскохозяйственной машине.

Чтобы передать этот номер карточке обработки пашни, вам нужно создать на терминале пустое задание. Затем нужно открыть это задание с помощью карточки обработки пашни.

#### Когда выполнять?

Этот шаг необходимо выполнять в следующих случаях:

- Перед первым вводом в эксплуатацию.
- При подключении терминала к новой машине.
- При изменении параметров машины в вычислителе.

#### Принцип действия

При этом шаге все параметры, сохраненные в вычислителе сельскохозяйственной машины, сохраняются в XML-файле. Эти данные сопровождаются однозначным идентификационным номером.

В то же время этот однозначный идентификационный номер является серийным номером подключенного вычислителя. Его можно найти в приложении "Меню выбора".

Вам нужно повторить этот шаг однократно для каждой сельскохозяйственной машины, совместимой с ISOBUS.

#### Порядок действий

- Вы подключили терминал к вычислителю машины, которую хотите добавить к основным данным.
  - Вы настроили конфигурацию машины.
1. Вставьте в терминал пустой USB-накопитель.
  2. Создайте на USB-накопителе папку "Taskdata" [→ 63]
  3. Создайте новое задание [→ 65]. В этом задании не нужно вводить данные задания.
  4. Запустите задание [→ 76].

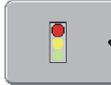
⇒ Появляется следующий шаблон:



5. Подождите несколько минут, пока не появятся счетчики.

⇒ Появляется следующий шаблон:



6.  - Остановите задание.

7.  - Перейдите к шаблону "Основные данные".

8.  - Сохраните данные на USB-накопителе.

⇒ Данные машины сохраняются на USB-накопителе в файле "Taskdata.xml" в папке "Taskdata".

9. Подождите, пока производится запись и чтение данных.

⇒ Символ функции  исчезает.

10. Извлеките USB-накопитель из терминала.

⇒ Передача параметров машины на USB-накопитель выполнена.

Порядок действий в карточке обработки пашни отличается в зависимости от того, с какой целью экспортируются параметры машины - чтобы создать новую машину в карточке обработки пашни или чтобы обновить параметры существующей машины.

Следуйте инструкциям вашей карточки обработки пашни.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если вы создаете машину в карточке обработки пашни несколько раз, то в дальнейшем это может привести к ошибкам в приложении TaskManager.

- Каждую машину создавайте в карточке обработки пашни только один раз.

## 8.2 Шаг 1: Передача данных из карточки обработки пашни на терминал

Передача данных из карточки обработки пашни на терминал может осуществляться следующими путями:

- с помощью USB-накопителя
- через портал FarmPilot

### 8.2.1 Передача данных с помощью USB-накопителя

#### Порядок действий

- Вы создали на USB-накопителе папку "Taskdata".
- Папка "Taskdata" содержит файл "Taskdata.xml".
- 1. Запустите приложение "TaskManager".  
 | TaskManager
- 2. Вставьте в терминал USB-накопитель.
  - ⇒ Появляется следующее сообщение:  
"Данные задания копируются!"
  - ⇒ Автоматически запускается задание, обработанное в последний раз.

#### Создание папки "Taskdata" на USB-накопителе

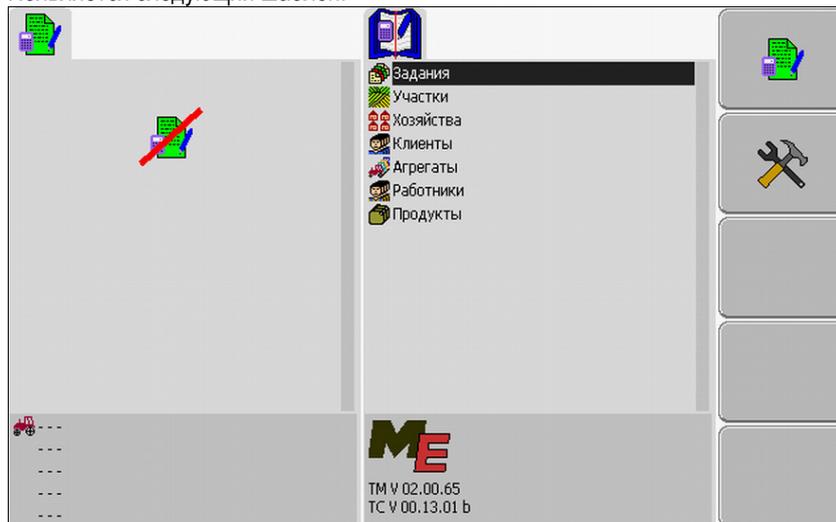
Папку "Taskdata" необходимо создать в следующих случаях:

- При использовании приложения "TaskManager" без портала FarmPilot.
- Если вы хотите экспортировать настройки машины в карточку обработки пашни.

#### Порядок действий

1. Вставьте в терминал пустой USB-накопитель.
2. Вызовите приложение "TaskManager":  
 | TaskManager

⇒ Появляется следующий шаблон:



⇒ Если в этом шаблоне появляется следующий символ функции , то папка уже создана.

3.  – Нажмите.

4.  – Нажмите.

⇒ На USB-накопителе создается папка "Taskdata".

⇒ В шаблоне "Основные данные" появляется символ функции:



## 8.2.2 Передача данных через портал FarmPilot

Вы получаете данные от портала, если их вам отправляет управляющая программа. Управляющая программа всегда отправляет данные в виде наборов заданий, состоящих из одного или нескольких заданий.

### Порядок действий

Порядок получения набора заданий от управляющей программы:

- Вы вызвали приложение "TaskManager".
- Вы вставили USB-накопитель в терминал.
- УКАЗАНИЕ!** На USB-накопителе не должно быть папки "TASKDATA". Если эта папка все же есть, вам нужно сохранить [→ 90] имеющиеся данные на USB-накопителе.

1. Управляющая программа отправляет вам данные заданий.

⇒ Появляется следующее сообщение:  
"Имеются новые данные задания."

2.  – Подтвердите.

⇒ Данные пока еще не на терминале, но готовы к загрузке.

3.  - Загрузите данные с портала. (Стрелка на символе должна показывать вниз)
- ⇒ Появляется следующее сообщение:  
"Начать загрузку задания?"
4.  - Подтвердите.  
⇒ Данные загружаются.
5. Вызовите шаблон "Список заданий".
- ⇒ Все задания из набора заданий появляются в шаблоне "Список заданий".
- ⇒ Вы получили набор заданий от управляющей программы.
- Вы можете обрабатывать задания из набора заданий.

## 8.3 Шаг 2: Выбор задания для обработки

Перед началом работы сначала нужно выбрать, какое задание вы хотите обрабатывать.

При этом имеются следующие возможности:

- Создание нового задания на терминале
- Продолжение имеющегося задания

### 8.3.1 Создание нового задания на терминале

Вы можете создать новое задание непосредственно на терминале.

Если вы создаете задание непосредственно на терминале, вам не нужно сразу же заполнять его данными задания. Вы можете обрабатывать задание и вводить только в карточке обработки пашни, что и на каком поле вы сделали.

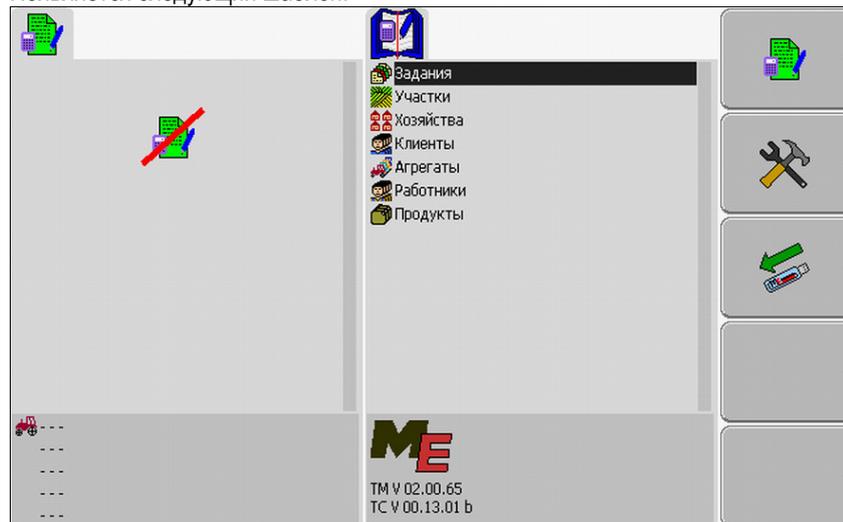
При этом имеются следующие возможности:

- Создание нового задания на терминале
- Копирование имеющегося задания и создание копии в виде нового задания

#### Создание нового задания

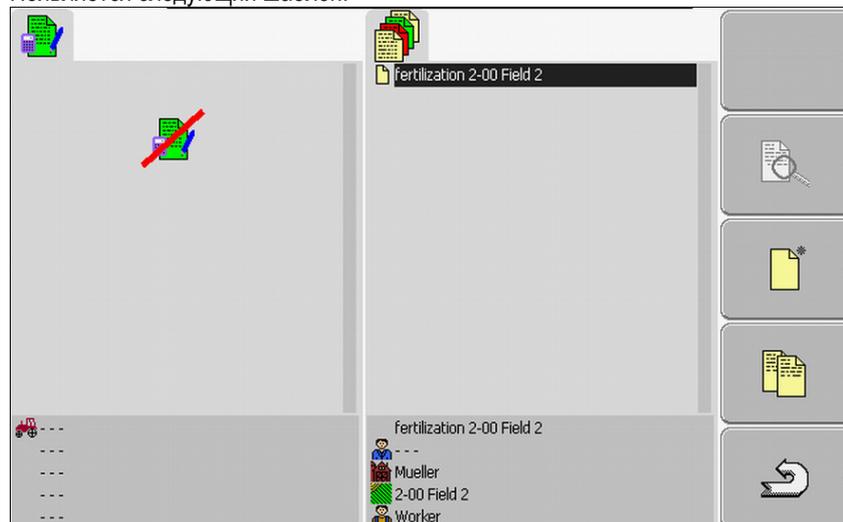
- Порядок действий**
1. Перейдите к шаблону "Основные данные".

⇒ Появляется следующий шаблон:



2. Щелкните по строке "Задания".

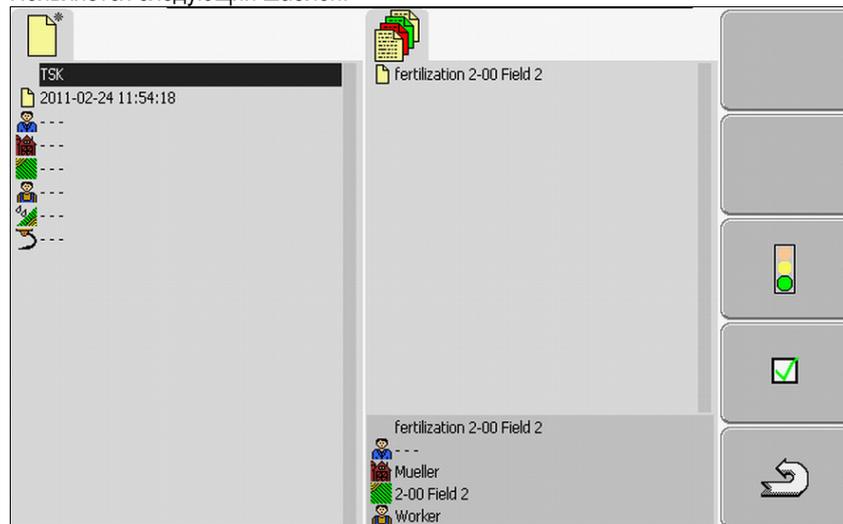
⇒ Появляется следующий шаблон:



В шаблоне "Список заданий" могут появляться уже созданные задания, как на этом изображении.

3.  - Создайте новое задание.

⇒ Появляется следующий шаблон:



⇒ Новое задание получило название от терминала, состоящее из текущей даты и времени. Задание еще не сохранено.

⇒ Вы создали новое задание.

Сейчас имеются следующие возможности:

- Вы можете заполнить задание данными задания. [→ 72]
- Вы можете запустить задание. [→ 76]
- Вы можете сохранить задание. [→ 75]

### Копирование задания

Не всегда нужно создавать новое задание. В большинстве случаев имеет смысл скопировать существующее задание и создать копию в виде нового задания.

В копии задания содержатся все границы поля и прикладные карточки исходного задания, но ее можно заново обрабатывать.

#### Порядок действий

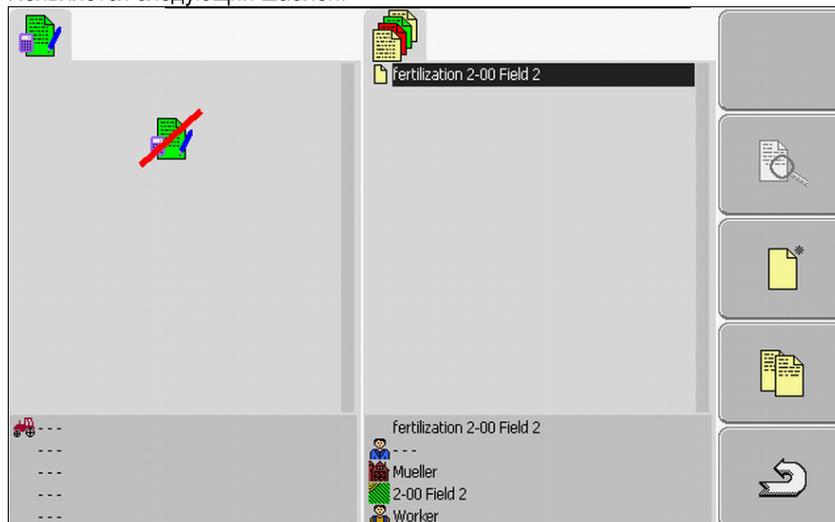
1. Перейдите к шаблону "Основные данные".

⇒ Появляется следующий шаблон:



2. Щелкните по строке "Задания".

⇒ Появляется следующий шаблон:



3. Выделите задание, максимально похожее на задание, которое вы хотите создать. Нельзя, чтобы это задание было запущенным.



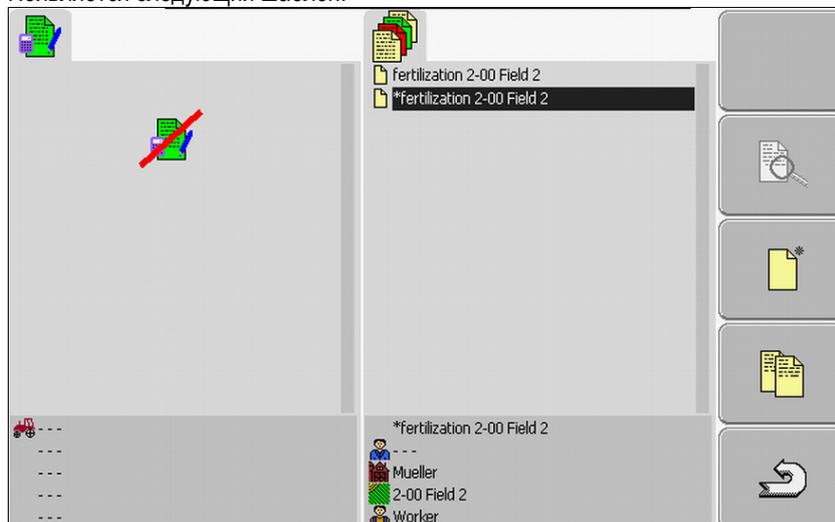
4. - Создайте копию существующего задания.

⇒ Появляется следующее сообщение:  
"Скопировать задание?"



5. - Подтвердите.

⇒ Появляется следующий шаблон:



⇒ Новое задание добавляется к списку и обозначается звездочкой как копия.

⇒ Вы создали новое задание.

Сейчас имеются следующие возможности:

- Вы можете запустить скопированное задание. [→ 76]

### 8.3.2 Применение имеющегося задания

Вы можете обрабатывать одно из заданий, появляющихся в шаблоне "Список заданий".

Задания могут быть непосредственно из карточки обработки пашни, из портала FarmPilot или из USB-накопителя.

При этом имеются следующие возможности:

- Продолжение имеющегося задания
- Разбивка запущенного задания

### Продолжение задания

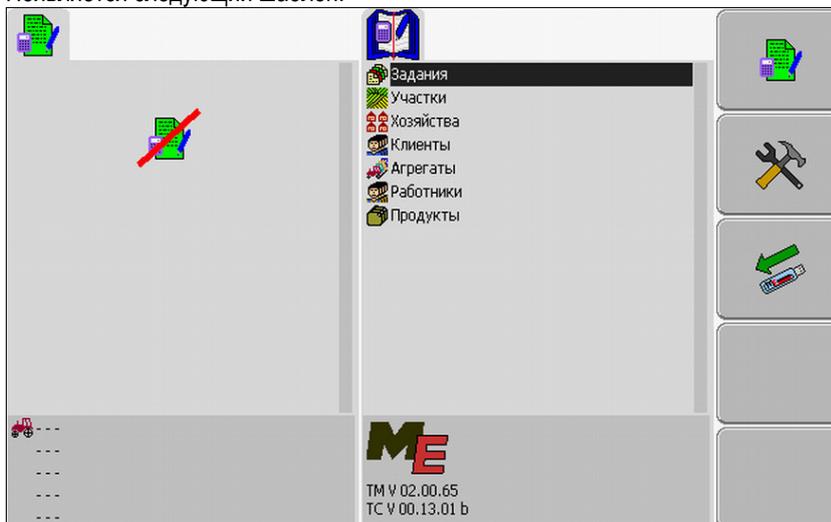
#### Порядок действий

Вы скопировали данные из карточки обработки пашни на USB-накопитель.

Вы вставили USB-накопитель в терминал.

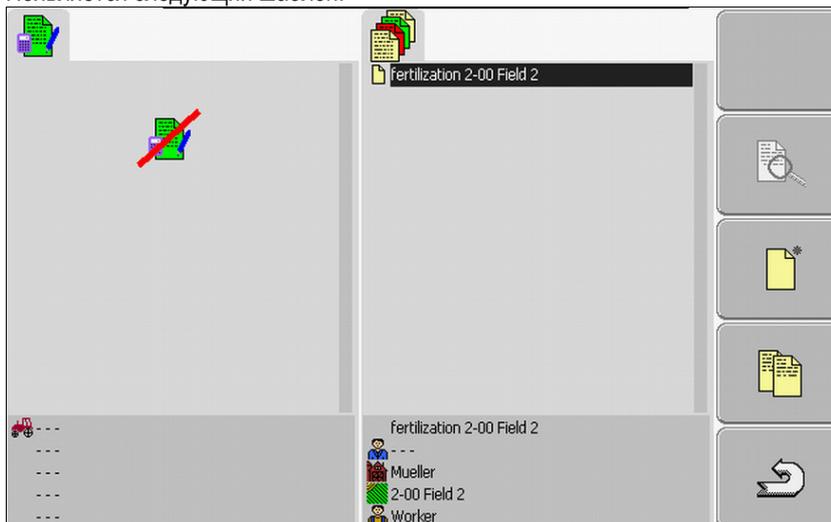
1. Перейдите к шаблону "Основные данные".

⇒ Появляется следующий шаблон:



2. Щелкните по строке "Задания".

⇒ Появляется следующий шаблон:



⇒ В списке содержится обзор заданий, сохраненных на USB-накопителе.

3. Щелкните по нужному заданию.

Не имеет значения, каким символом отмечено задание. Вы можете продолжить любое задание.

⇒ Появляется следующий шаблон:



⇒ Данные задания этого задания уже заполнены. Вы больше не можете их изменить.

Теперь вы можете прочитать следующую главу:

- Запуск задания [→ 76]

### Разбивка запущенного задания

Используйте эту функцию в следующем случае:

Вы уже обработали задание и проехали часть поля. Но вы обнаружили, что хотите обработать остаток поля другим продуктом или изменить концентрацию.

При запущенном задании вы больше не можете изменить продукты. Поэтому нужно разбить задание.

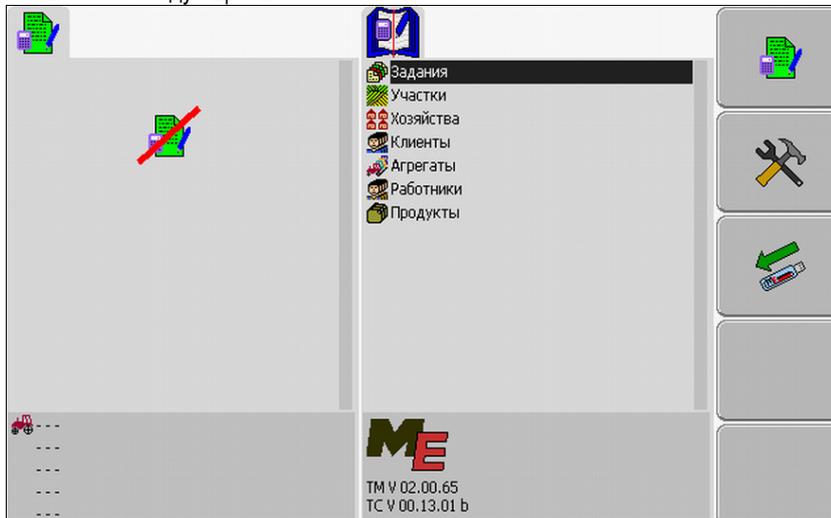
После разбивки из исходного задания получаются два задания:

- Обработанная часть задания – остается под именем исходного задания. В ней содержатся все сведения, появившиеся при обработке.
- Необработанная часть задания – появляется в списке как новое задание. Это задание можно обрабатывать дальше. В задании содержатся все границы поля и данные поля из исходного задания.

### Порядок действий

1. Перейдите к шаблону "Основные данные".

⇒ Появляется следующий шаблон:



2. Щелкните по строке "Задания".

⇒ Появляется следующий шаблон:



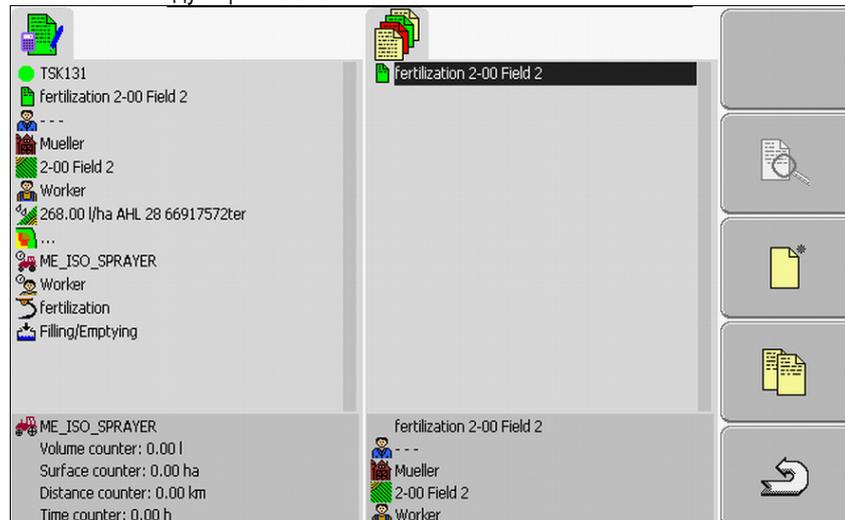
⇒ В списке содержится обзор заданий, сохраненных на USB-накопителе.

3. Запустите нужное задание. Можно копировать только запущенные задания.



4. - Возврат к шаблону "Список заданий".

⇒ Появляется следующий шаблон:



Задание должно быть отмечено следующим символом:



- Задание запущено



5. - Разбейте задание.

⇒ Появляется следующее сообщение:

"Разбить задание?"



6. - Подтвердите.

⇒ Появляется следующий шаблон:



В шаблоне "Список заданий" появляется новое задание. Задание отмечено звездочкой. Это задание представляет собой необработанную часть исходного задания. В нем содержатся все данные исходного задания. В частности, границы поля и препятствия из SECTION-Control.

⇒ Вы разбили задание и создали копию.

Сейчас имеются следующие возможности:

- Вы можете изменить заданные значения и продукты для этого задания. [→ 74]

## 8.4 Шаг 3: Ввод и сохранение данных задания

Данные заданий вводятся в двух местах:

- В карточке обработки пашни
- В приложении "TaskManager"

В приложении "TaskManager" можно выбрать только те данные, которые вы ранее создали в карточке обработки пашни. Эти данные можно назначить отдельным заданиям.

Вы можете изменить данные задания только в том случае, если вы создали новое задание и не сохранили его.

### 8.4.1 Ввод данных задания

Можно вводить только те данные задания, которые созданы вами в карточке обработки пашни и сохранены на USB-накопителе.

Данные задания, созданные в карточке обработки пашни, сохраняются в следующих категориях:

Символ	Обозначение категории	Комментарий
	Клиент	
	Сельскохозяйственное предприятие / хозяйство	

Символ	Обозначение категории	Комментарий
	Участок	
	Ответственное лицо	
	Работники	Можно выбрать только после запуска задания
	Машина	Можно выбрать только после запуска задания
	Продукт и заданное значение	
	Мера	

Использованные здесь обозначения не всегда совпадают с обозначениями категорий в карточке обработки пашни. Причина заключается в том, что в каждой карточке обработки пашни обозначения могут отличаться.

Если в какой-либо категории вами не созданы данные, то появляется, например, следующий шаблон:



В зависимости от категории может появиться другой перечеркнутый символ.

### Выбор клиента

#### Порядок действий

- Щелкайте по следующей строке в течение двух секунд:



⇒ Появляется список с доступными клиентами.

- Выберите клиента из списка.
  - ⇒ Название выбранного клиента появляется в шаблоне "Данные задания".
- ⇒ Вы назначили задание для клиента.

### Выбор с/х предприятия (хозяйства)

#### Порядок действий

- Щелкайте по следующей строке в течение двух секунд:



⇒ Появляется список с доступными с/х предприятиями.

⇒ В списке содержатся только с/х предприятия, принадлежащие выбранному клиенту.

- Щелкните по нужному с/х предприятию.
  - ⇒ Выбранное с/х предприятие появляется в шаблоне "Данные задания".
- ⇒ Вы назначили задание для с/х предприятия.

### Выбор участка

#### Порядок действий

1. Щелкните по следующей строке в течение двух секунд:



- ⇒ Появляется список с доступными участками.
- ⇒ В списке содержатся только участки, принадлежащие выбранному с/х предприятию.

2. Выберите нужный участок.

- ⇒ Выбранный участок появляется в шаблоне "Данные задания".

- ⇒ Вы назначили задание для участка.

### Выбор ответственного лица

#### Порядок действий

1. Щелкните по следующей строке в течение двух секунд:



- ⇒ Появляется список с доступными лицами.

2. Выберите нужное лицо.

- ⇒ Название этого лица появляется в шаблоне "Данные задания".

- ⇒ Вы назначили задание для лица.

### Выбор заданного значения и смеси

#### Символы

В шаблоне вы видите два символа:



Смесь

Обозначение смеси, которая вносится



Продукт

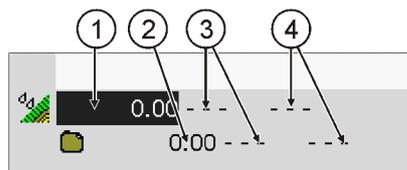
Если смесь состоит из нескольких продуктов, здесь можно назвать отдельные продукты.

Справа от каждого символа имеются в каждом случае три поля ввода данных, которые можно выделить курсором и щелкнуть по ним.

В полях ввода данных можно задать, какую смесь, в каком количестве и состоящую из каких продуктов вы хотите вносить.

Приложение не контролирует, чтобы сумма количества отдельных продуктов составляла в итоге заданное значение смеси.

На следующем изображении показан обзор полей ввода данных



Обзор полей ввода данных

①	Заданное значение	③	Единица измерения
②	Количество продукта	④	Тип продуктов

**Порядок действий**

1. Щелкните по следующей строке:
 
2. Щелкните по первому полю рядом с символом
 
3. Введите нужное заданное значение.
4. Щелкните по среднему полю рядом с символом
 
5. Выберите единицу измерения.
6. Щелкните по правому полю рядом с символом
 
7. Выберите тип продукта.
8. Введите количество продуктов и единицу измерения рядом с символом
 
  
 ⇒ Появляется новая строка с символом
 
9. Вы можете ввести дополнительные продукты рядом с символом
 
10.  - Подтвердите введенные данные.
   
 ⇒ Введенные данные сохраняются.
   
 ⇒ Заданное значение появляется в шаблоне "Данные задания".

**Мера**
**Порядок действий**

1. Щелкайте по следующей строке в течение двух секунд:
 
  
 ⇒ Появляется список с доступными мерами.
2. Выберите меру.
   
 ⇒ Выбранная мера появляется в шаблоне "Данные задания".

**8.4.2 Сохранение данных задания**

Вы можете сохранить задание только в том случае, если в шаблоне "Данные задания"

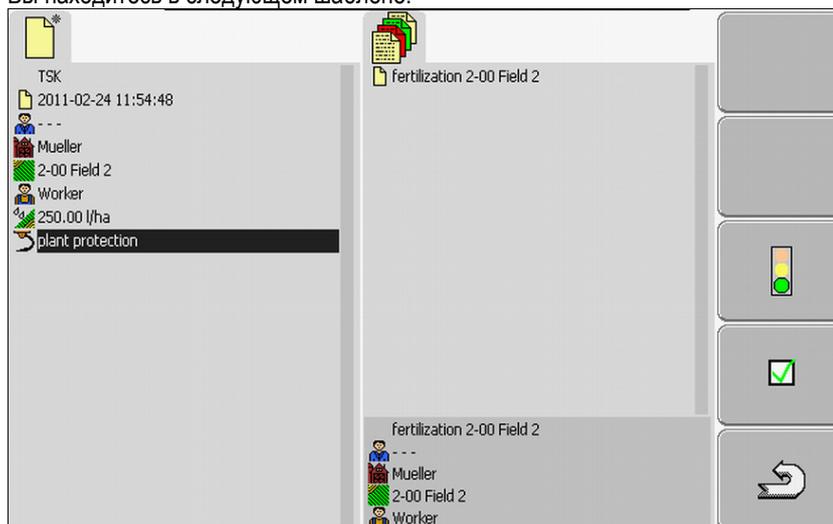
появляется символ функции 

После сохранения в данные задания невозможно внести изменения.

**Порядок действий**

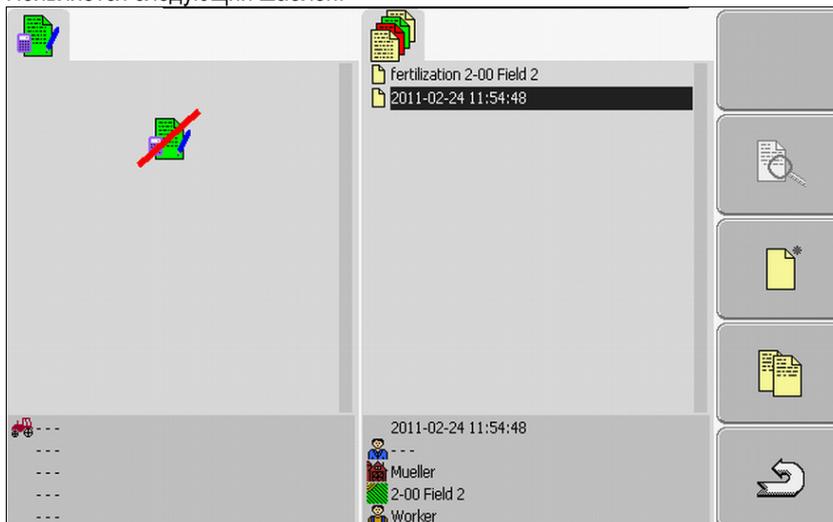
- Вы создали новое задание и ввели данные задания.

Вы находитесь в следующем шаблоне:



1.  – Сохраните данные задания. Этот символ функции появляется только в том случае, если возможно сохранение.

⇒ Появляется следующий шаблон:



В шаблоне "Список заданий" появляется сохраненное задание. Название состоит из даты и времени создания задания.

⇒ Вы сохранили задание.

В шаблоне "Данные задания" появляются новые параметры:

- Машина
- Работники

Эти параметры можно изменить только после запуска задания.

## 8.5 Шаг 4: Запуск задания

Вы можете запустить любое задание независимо от его состояния.

**Порядок действий**

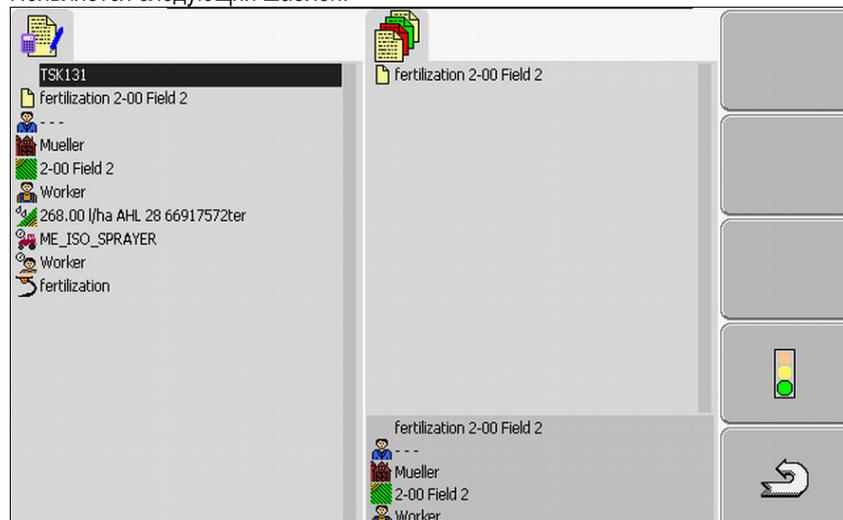
1. Перейдите к шаблону "Список заданий".

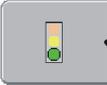
⇒ Появляется следующий шаблон:



2. Щелкните по нужному заданию.

⇒ Появляется следующий шаблон:



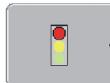
3.  - Запустите задание.

⇒ Появляется следующий шаблон:



⇒ Задание имеет новое состояние: Зеленый – задание запущено.

⇒ Появляются следующие символы функций:



- Остановка задания.



- Навигация к полю.

⇒ Вы запустили задание.

Сейчас имеются следующие возможности:

- Вы можете выбрать машины. [→ 78]
- Вы можете выбрать работников. [→ 80]
- Вы можете осуществлять навигацию к полю. (Только если активирована система FIELD-Nav.) Для этого прочтите инструкцию по эксплуатации FIELD-Nav
- Вы можете остановить задание. [→ 87]

### 8.5.1 Выбор машины

В этом шаге необходимо выбрать машины и агрегаты, которые будут обрабатывать задание.

Вы можете добавить произвольное число машин и агрегатов.

Терминал документирует время работы добавленных машин

#### Элементы управления



Добавление машины

Повторная активация деактивированной машины (нажимайте продолжительное время)



Деактивация машины

#### Символы

Машины могут быть активированы или деактивированы. При этом терминал рассчитывает для каждой машины время, в течение которого машина была активирована.

По символу перед обозначением машины можно определить, активирована машина или деактивирована.



Машина деактивирована

(красный фон)



Машина активирована

(зеленый фон)

нет символа Если вы обрабатываете задание на машине, которая не была запланирована для этого, то символ перед названием машины не появляется.

#### Порядок действий 1

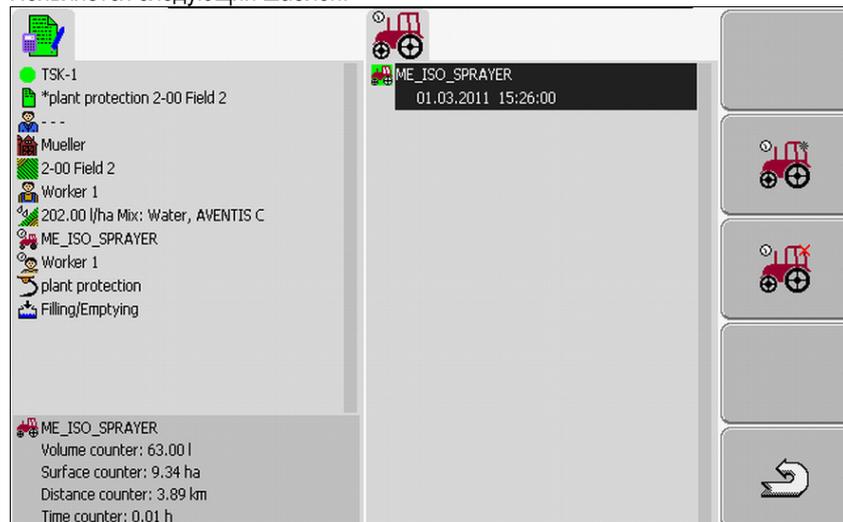
Порядок выбора машины из списка

- Вы запустили задание.

1. В шаблоне "Данные задания" щелкните по следующей строке:



⇒ Появляется следующий шаблон:

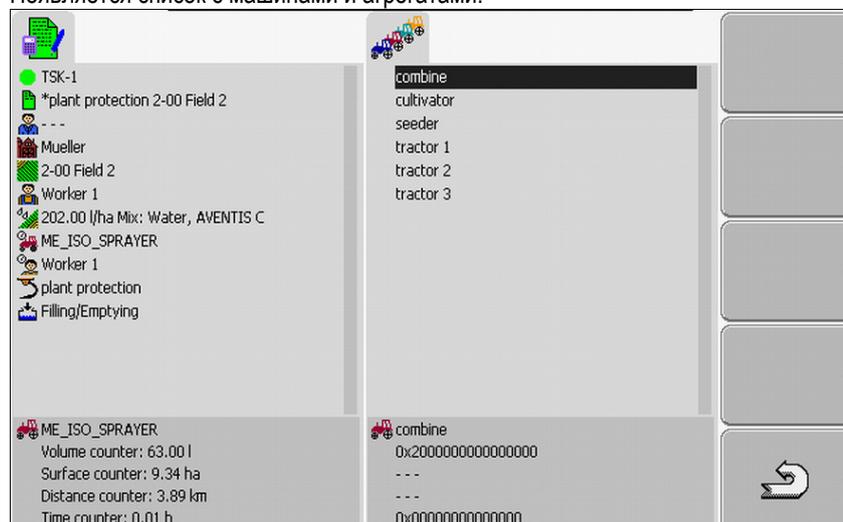


⇒ В шаблоне содержится список со всеми машинами, которые назначены вами для этого задания. Если вы обрабатываете задание на назначенной машине, то указанная машина немедленно активируется. Если вы обрабатываете задание на машине, которая не назначена для этого задания, то символ перед названием машины не появится.

⇒ Если в этом месте появляется машина "ME\_ISO\_Spritze", то в карточке обработки пашни вами не создана совместимая с ISO машина.

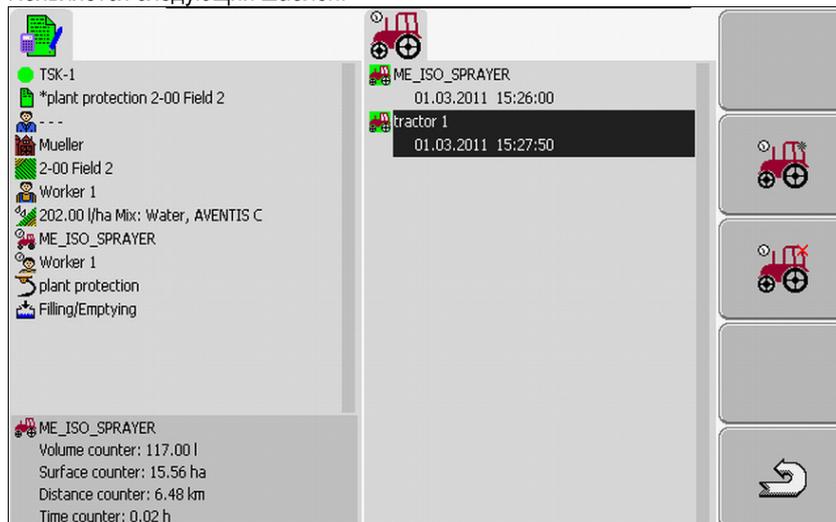
2. - Добавьте машины.

⇒ Появляется список с машинами и агрегатами:



3. Щелкните по нужной машине или агрегату в списке.  
Например, по трактору, которым вы тянете опрыскиватель.

⇒ Появляется следующий шаблон:



⇒ Под обозначением машины можно найти следующую информацию:

- При активных машинах: дату и время активации
- При деактивированных машинах: дату и время деактивации

4. Добавьте дополнительные машины или агрегаты.

⇒ Вы выбрали машину.

## Порядок действий 2

Порядок активации деактивированной машины:

1. В шаблоне "Данные задания" щелкните по следующей строке:



2. Выделите в списке деактивированную машину.



3. - Нажимайте в течение 3 секунд.

⇒ Машина активируется.

## 8.5.2 Выбор работников

В этом шаге необходимо выбрать работников, которые будут обрабатывать задание.

Вы можете добавить произвольное число работников.

Терминал документирует время работы добавленных работников.

### Элементы управления



Добавление работников

(серая звездочка рядом с изображением работника)



Завершение смены работника

(красный x рядом с изображением работника)

### Символы

Работники могут быть активированы или деактивированы. При этом терминал рассчитывает время работы активированных работников.

По символу рядом с названием работника можно определить, активирован работник или деактивирован.



Работник деактивирован

(красный фон)



Работник активирован

(зеленый фон)

нет      Перед названием работника, запланированного для этого задания, символ не  
символа      появляется.

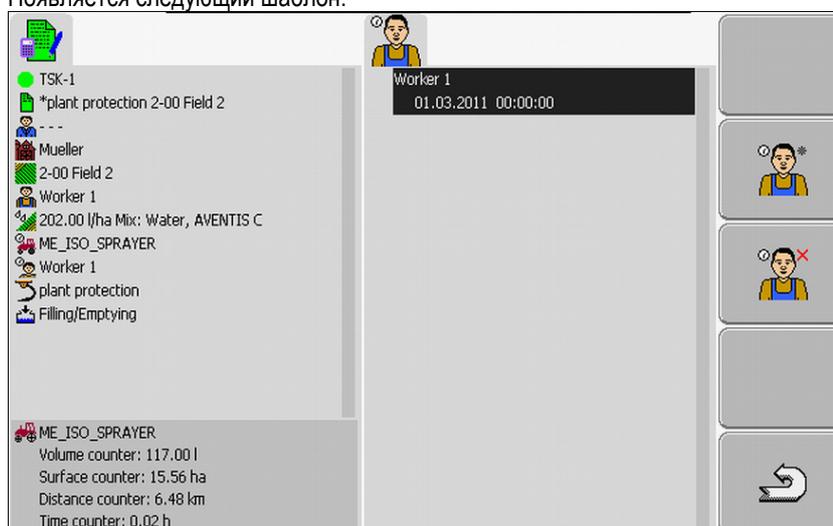
### Порядок действий 1

Порядок активации работника:

1. В шаблоне "Данные задания" щелкните по следующей строке:



⇒ Появляется следующий шаблон:



2. Выделите в списке название запланированного или деактивированного работника.



3. - Нажимайте в течение 3 секунд.

⇒ Работник активируется.

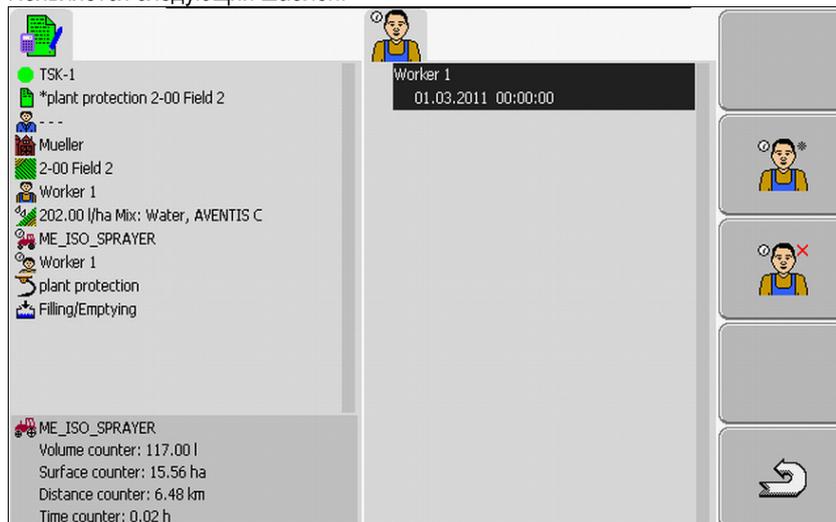
### Порядок действий 2

Порядок активации работника, который не был намечен для этого задания:

1. В шаблоне "Данные задания" щелкните по следующей строке:



⇒ Появляется следующий шаблон:



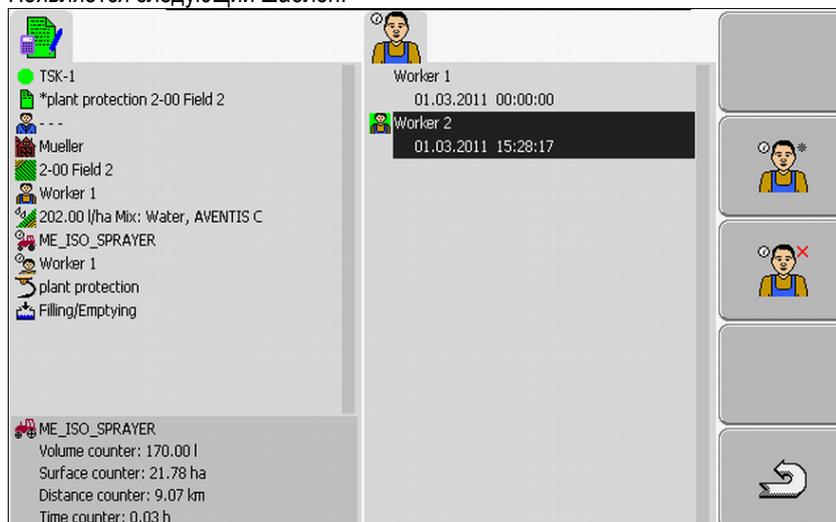
В шаблоне появляется название запланированного работника. Но этот работник еще не активирован.

2.  – Добавьте работника.

⇒ Появляется список с названиями доступных работников.

3. Щелкните по нужному работнику в списке.

⇒ Появляется следующий шаблон:



Выбранный работник добавлен и активирован.

⇒ Под названием работника можно найти следующую информацию:

- При активных работниках: дату и время активации
- При деактивированных работниках: дату и время деактивации

⇒ Вы выбрали работника.

## 8.6 Шаг 5: Использование приложения "TaskManager" во время работы

### 8.6.1 Ввод начала/конца смены

#### Порядок действий

1. В шаблоне "Данные задания" щелкните по следующей строке:



2. - Завершите смену активного работника.

⇒ С этого момента время работы работника перестает документироваться.



3. - Добавьте работника.

⇒ Появляется список с названиями доступных работников.

Если название нужного работника не появляется, то он еще не создан в карточке обработки пашни.

4. Щелкните по нужному работнику в списке.

⇒ Работник добавляется к заданию.

⇒ Счетчики начинают документировать время работы.

⇒ Вы выбрали работника.

### 8.6.2 Изменение заданного значения

#### Порядок действий

1. В шаблоне "Данные задания" щелкните по следующей строке:



2. Щелкните по первому полю рядом с символом

3. Введите нужное заданное значение.



4. - Подтвердите и сохраните введенные данные.

⇒ Машина применяет заданное значение.

### 8.6.3 Выбор фазы обработки задания

Настройка фазы обработки задания позволяет точнее рассчитывать задания.

Фаза обработки задания видна в шаблоне "Данные задания":

Имеются следующие фазы:

- Прибытие
- Подготовка
- Время работы
- Пауза
- Время ремонта

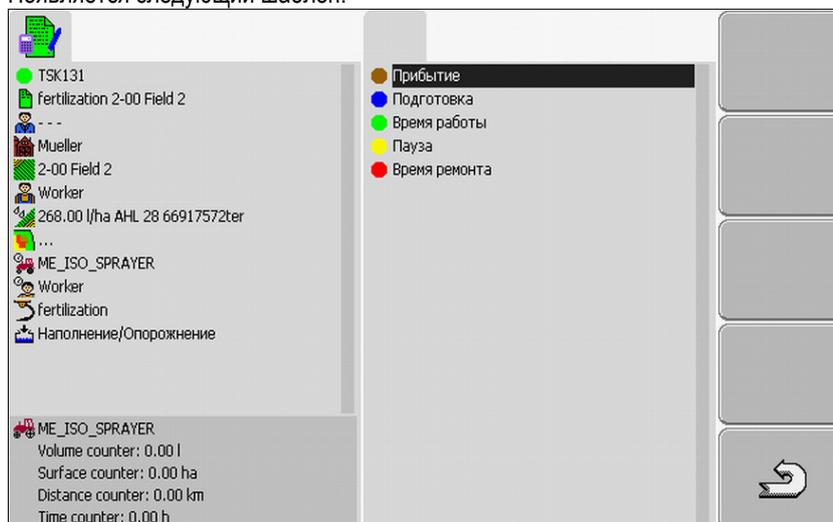
### Порядок действий

1. В шаблоне "Данные задания" щелкните по следующей строке:

#### TSK-(Порядковый номер задания)



⇒ Появляется следующий шаблон:



2. Щелкните по нужной фазе обработки задания.

⇒ Новая фаза видна в шаблоне "Данные задания".

### 8.6.4 Анализ счетчиков

После запуска задания можно проанализировать счетчик во время внесения.

Счетчик появляется в шаблоне "Данные задания".



Шаблон "Данные задания" со счетчиком

Показания счетчика обновляются два-три раза в минуту.

То, какие счетчики отображаются, зависит от того, какая машина подключена.

### 8.6.5 Отображение счетчиков машины

Порядок действий

1. Перейдите к шаблону "Данные задания".
2. В шаблоне "Данные задания" щелкните по следующей строке:
  -  ⇒ Появляется шаблон с выбранными машинами.
3.  - Щелкните по нужной машине.
  - ⇒ Счетчики машины, по которой вы щелкнули, появляются в шаблоне "Данные задания".

### 8.6.6 Документирование наполнения и опорожнения

В совместимых с ISO машинах наполнение и опорожнение документируются автоматически.

В несовместимых с ISO машинах можно документировать наполнение и опорожнение с помощью приложения "TaskManager".

Задокumentированные значения можно проанализировать на портале FarmPilot.

Пример 1

После взвешивания прицепа водитель может ввести, что он загрузил 20 тонн кукурузы.

Пример 2

После внесения 5000 литров жидкого навоза с помощью несовместимой с ISO цистерны для жидкого навоза водитель может ввести внесенное количество как "опорожнение".

Элементы управления

Символ функции	Функция
	Ввод наполненного количества
	Ввод опорожненного количества

### Порядок действий

Порядок документирования наполнения или опорожнения резервуара в машинах, несовместимых с ISO

Вы запустили задание.

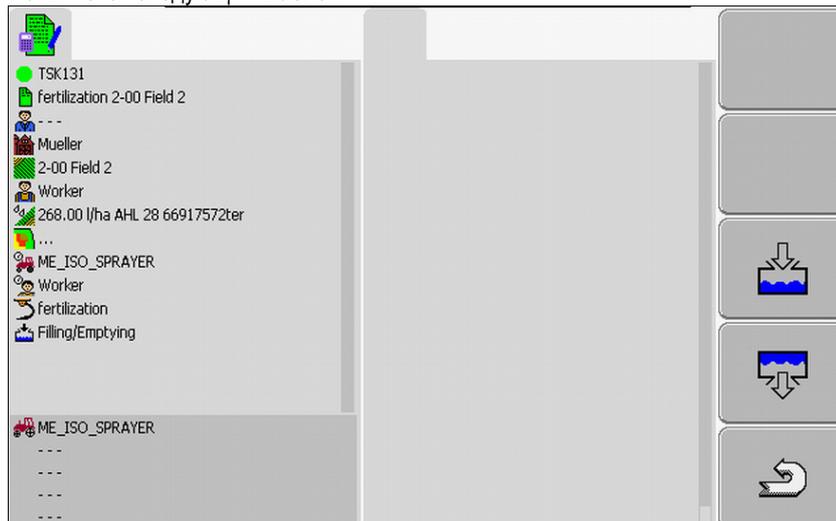
1. Вызовите шаблон "Данные задания".

2. Щелкните по следующей строке:



Наполнение/Опорожнение

⇒ Появляется следующий шаблон:



3. Нажмите нужную функциональную клавишу.

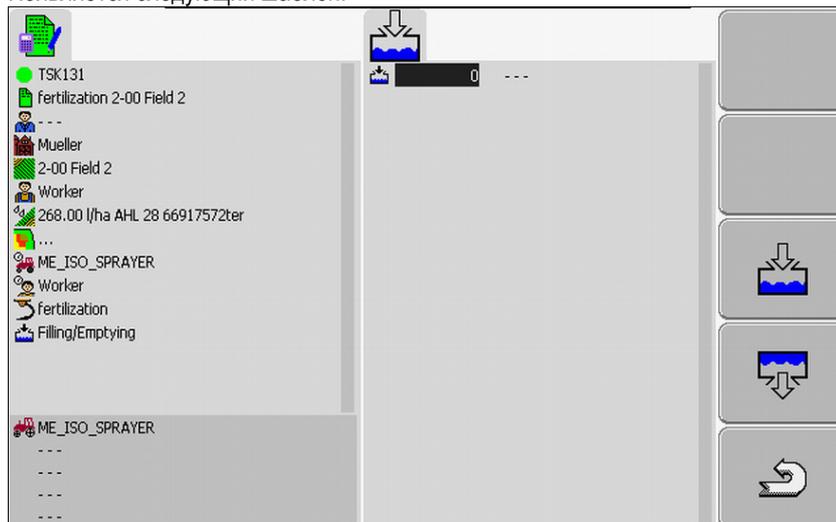


- Введите наполненное количество



- Введите опорощенное количество

⇒ Появляется следующий шаблон:



⇒ По символу в верхнем левом углу можно определить, что вы вводите - наполненное количество или опорощенное количество.

4. Шаблон состоит из трех столбцов, в которых можно вводить данные:

В левом столбце: Введите количество.

В среднем столбце: Введите единицу.

л = литры

т = тонны

В правом столбце: Выберите из списка продукт, который был наполнен или опорожнен.



5. - Выйдите из шаблона.

6. Появляется следующее сообщение:  
"Запомнить изменения?"

7. "Да" - Подтвердите.

⇒ Появляется шаблон "Данные задания".

### 8.6.7 Выход из приложения "TaskManager"

Вы можете выйти из приложения "TaskManager" в любое время. При этом задания не завершаются и не прерываются.

Порядок действий

1.  - Вызовите приложение "Меню выбора".  
⇒ Появляется меню выбора.
2. Запустите нужное приложение.

## 8.7 Шаг 6: Остановка работы

Вы можете остановить задание в любое время. Вам необходимо самостоятельно решить, обработано ли это задание полностью или же оно должно обрабатываться дальше.

При остановке работы вам необходимо решить, что должно произойти с заданием. В зависимости от того, обработано ли задание полностью или же оно должно обрабатываться дальше, возможны следующие действия:

- Остановка задания
- Постановка задания на паузу

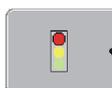
### 8.7.1 Остановка задания

Если вы останавливаете задание, то оно рассматривается порталом FarmPilot как полностью обработанное.

Поэтому останавливать задания следует только в том случае, если они завершены.

Порядок действий

1. Перейдите к шаблону "Данные задания".



2. - Остановите задание.

⇒ Задание останавливается.

⇒ В шаблоне "Список заданий" это задание отмечается красным цветом.

### 8.7.2 Постановка задания на паузу

Вы можете поставить задание на паузу, если вам нужно прервать работу, а задание еще не завершено.

Задание ставится на паузу только в том случае, если вы запускаете другое задание.

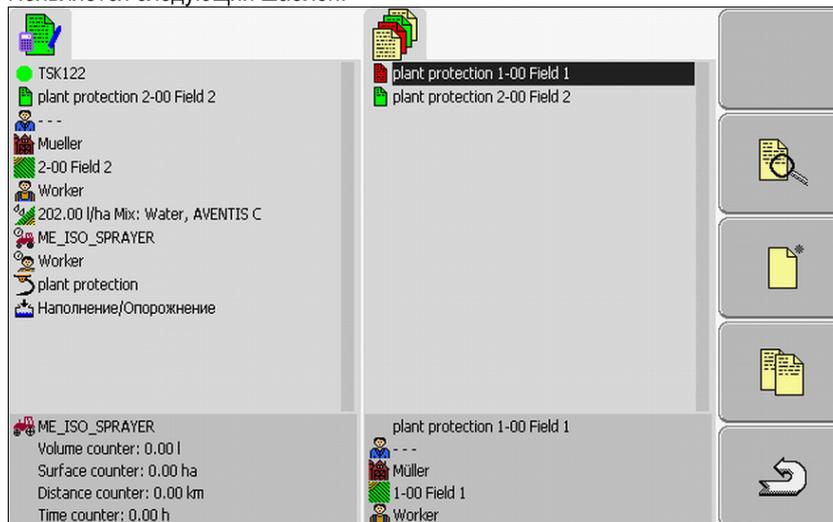
### Порядок действий

- Вы запустили задание и находитесь в шаблоне "Данные задания":



1. В то время как задание запущено, перейдите к маске "Список заданий".

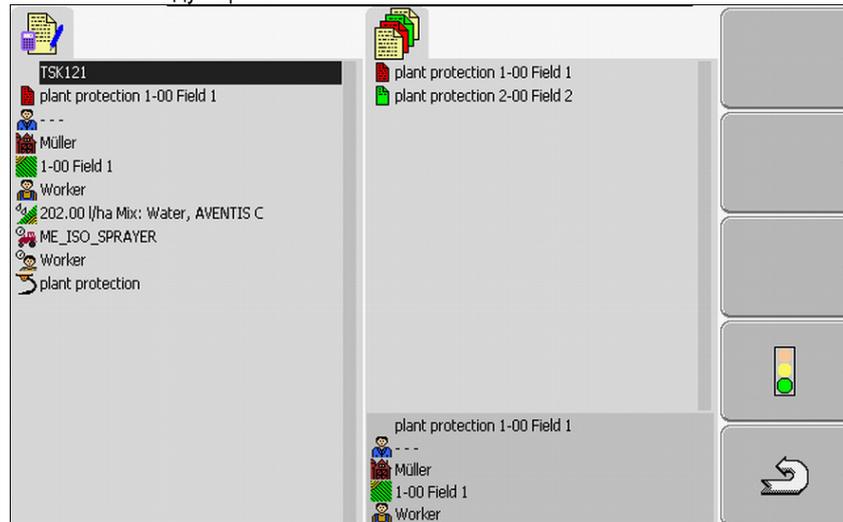
⇒ Появляется следующий шаблон:

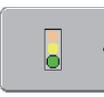


Активное задание отмечено зеленым цветом.

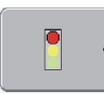
2. Щелкните по любому заданию, лучше всего по остановленному.

⇒ Появляется следующий шаблон:



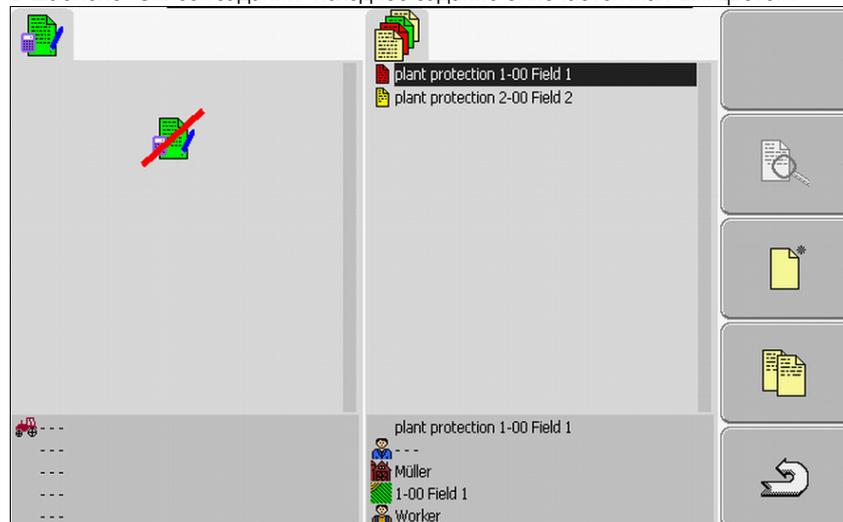
3.  - Запустите задание

⇒ Активное задание ставится на паузу, запускается выбранное задание.

4.  - Остановите задание.

⇒ Задание останавливается.

⇒ В шаблоне "Список заданий" исходное задание отмечается желтым цветом.



⇒ Теперь поставленное на паузу задание отмечено желтым цветом.

## 8.8 Шаг 7: Передача обработанных заданий в карточку обработки пашни

Если вы выполнили задание или набор заданий, вам необходимо экспортировать обработанные задания из терминала для дальнейшей обработки и анализа.

При этом имеются следующие возможности:

- Передача заданий в карточку обработки пашни с помощью USB-накопителя
- Отправка набора заданий на портал FarmPilot

### 8.8.1 Передача заданий с помощью USB-накопителя

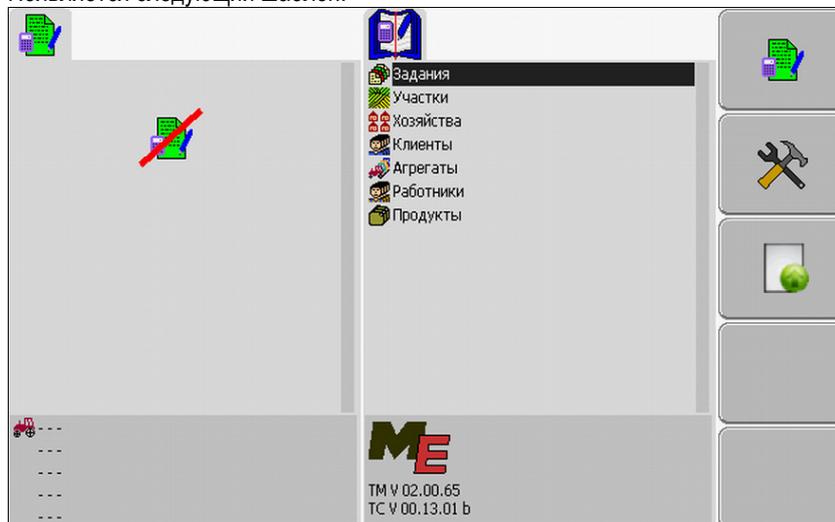
#### Порядок действий

- Вы завершили все задания.
- Все задания отмечены в списке заданий красным цветом.
- 1. Вызовите шаблон "Основные данные".
- 2.  - Запишите данные задания на USB-накопителе.
  - ⇒ Подождите, пока не исчезнет символ  и пока не перестанет мигать светодиодный индикатор на USB-накопителе.
- 3. Извлеките USB-накопитель.
- 4. Подключите USB-накопитель к компьютеру с/х предприятия.
- 5. Импортируйте и обработайте данные с помощью карточки обработки пашни.

### 8.8.2 Загрузка набора заданий на портал FarmPilot

#### Порядок действий

- Вы получили обработанные задания через портал FarmPilot.
- Вы завершили все задания. Все задания отмечены в списке заданий красным цветом.
- 1. Вызовите шаблон "Основные данные".
  - ⇒ Появляется следующий шаблон:



- 2.  - Загрузите набор заданий на портал FarmPilot.
  - ⇒ Появляется следующее сообщение:  
"Начать закачивание задания?"
- 3.  - Подтвердите.
  - ⇒ Данные загружаются.
  - ⇒ Отправленные данные задания больше не отображаются на терминале.
  - ⇒ На USB-накопителе создается новая папка: "TaskData\_work(порядковый номер)". В этой папке создаются резервные копии заданий, отправленных на портал FarmPilot.

⇒ Вы загрузили набор заданий на портал.

## 8.9 Важные файлы на USB-накопителе

Все данные заданий, данные полей и данные машин сохраняются на USB-накопителе. Это позволяет передавать эти данные между терминалом и карточкой обработки пашни.

Все файлы всегда имеют стандартные обозначения, которые нельзя изменять.

В зависимости от того, используете ли вы терминал с порталом FarmPilot или передаете данные с помощью USB-накопителя из карточки обработки пашни, на USB-накопителе должны содержаться другие папки.

### Важные файлы:

Перечисленные здесь файлы могут появляться в разных папках.

**TASKDATA.xml** - Файл, который содержит все данные заданий из карточки обработки пашни. Он сохраняется карточкой обработки пашни на жестком диске компьютера с/х предприятия или на USB-накопителе.

При использовании портала FarmPilot файл автоматически создается в папке "TaskData\_work".

При работе без портала FarmPilot вам необходимо скопировать файл с жесткого диска на USB-накопитель в папку "TASKDATA".

Файл "Taskdata.xml" не должен быть больше 2 Мб. Слишком большие файлы могут привести к проблемам при передаче данных и очень сильно замедлить работу терминала.

**GRD{номер}.bin** – Файл, который содержит прикладные карточки для участка. Если вы хотите использовать обработку задания с прикладными карточками, вам необходимо передать на терминал также и этот файл.

### Важные папки:

**TaskData** – Папка, которая содержит все задания из набора заданий, которые обрабатываются в настоящее время.

Эта папка нужна только в том случае, если вы используете приложение "TaskManager" без портала FarmPilot.

Прочтите также главу: Создание папки "Taskdata" на USB-накопителе [→ 63]

**TaskData\_work** – Папка, которая содержит все задания из набора заданий, которые обрабатываются в настоящее время.

Эта папка создается автоматически, как только USB-накопитель вставляется в терминал. При этом она заменяет папку "Taskdata", пока на USB-накопителе записываются данные задания.



Т.е. пока не будет нажата функциональная клавиша

**TaskData(номер)** – В этой папке создаются резервные копии заданий, отправленных на портал FarmPilot.

Эта папка создается на USB-накопителе автоматически при использовании портала FarmPilot. Для этого USB-накопитель должен быть вставлен в терминал.

## 9 Техническое обслуживание и уход

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Это изделие не имеет деталей, которые требуют технического обслуживания или ремонта!  
Не открывайте корпус!

### 9.1 Уход за терминалом и его очистка

- Нажимайте на клавиши кончиками пальцев. Не касайтесь их ногтями пальцев рук.
- Очищайте изделие только при помощи мягкой, увлажненной ткани.
- Используйте только чистую воду или средство для чистки стекла.

### 9.2 Утилизация устройства



По завершении срока службы изделия утилизируйте его в соответствии с действующими законами как отходы электронной промышленности.

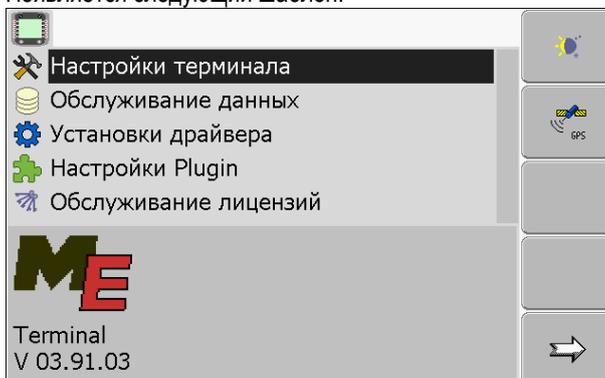
### 9.3 Проверка версии программного обеспечения

Порядок действий

1. Вызовите приложение "Service":



2. Появляется следующий шаблон:



3. Посмотрите версию программного обеспечения под логотипом ME.

## 9.4 Технические характеристики

### 9.4.1 Технические характеристики терминала

Параметр	Значение
Рабочее напряжение	10 - 30 В
Рабочая температура	-20 - +70 °C

Параметр	Значение	
Температура хранения	-30 - +80 °C	
Размеры (Ш x В x Г)	340 x 250 x 100 мм	
Класс защиты	IP 54 согласно DIN 40050/15	
ЭМС	Согласно ISO 14982 / PREN 55025	
Защита от электростатического разряда	Согласно ISO 10605	
Потребляемая мощность	Для терминала: 30322527 без внешних устройств	Обычно: 0,9 А при 13,8 В
	Для терминала: 30322528 без внешних устройств	Обычно: 0,8 А при 13,8 В
Экран	Цветной дисплей VGA на тонкопленочных транзисторах; размер экрана по диагонали: 26 см; разрешение: 640x480 пикселей	
Процессор	32-битный ARM920T до 400 МГц	
Оперативная память	64 МБ SDRAM	
Флэш-память для загрузки	128 МБ	
Клавиатура	17 клавиш с подсветкой и поворотная ручка	
Выходы	2 x CAN 1 x USB 1 x RS232 2 x M12 для двух аналоговых камер (опционально)	

#### 9.4.2 Расположение выводов разъема А

Разъем А представляет собой 9-контактное гнездо D-Sub интерфейса для сельскохозяйственных машин согласно ISO (CAN).

Номер вывода:	Сигнал:	Номер вывода:	Сигнал:
1	CAN_L	6	- Vin <sup>1</sup> (GND)
2	CAN_L <sup>1</sup>	7	CAN_H <sup>1</sup>
3	CAN_GND <sup>1</sup>	8	CAN_EN_out <sup>2</sup>

Номер вывода:	Сигнал:	Номер вывода:	Сигнал:
4	CAN_H	9	+ Vin <sup>1</sup>
5	CAN_EN_in		

Экспликация:

+Vin = электропитание (+)

-Vin = масса (-)

<sup>1)</sup> - Сигналы, помеченные символом <sup>1</sup>, соответствуют расположению выводов CiA (CAN в системах автоматизации).

Оба сигнала CAN\_L и CAN\_L<sup>1</sup> или CAN\_H и CAN\_H<sup>1</sup> имеют внутреннее соединение и служат для шлейфования шины CAN.

При приложении CAN\_EN\_in к потенциалу питания (= +Vin) терминал можно включить.

Сигналы '-Vin' и 'CAN\_GND' непосредственно соединены с обоими штекерами, разности потенциалов между этими выводами обоих гнезд следует непременно избегать.

<sup>2)</sup> Соответствует TBC\_Pwr в ISO 11783. Если терминал включен, этот вывод находится под напряжением (питающее напряжение за вычетом примерно 1,2 В).

### 9.4.3 Расположение выводов разъема В

Разъем В представляет собой 9-контактный штекер D-Sub.

За счет расположения выводов штекера можно использовать в следующих целях:

Цель	Используемые выводы
В качестве второго интерфейса CAN	7, 9
В качестве второго последовательного интерфейса	2, 3, 4, 5
В качестве сигнального входа для двух цифровых и одного аналогового сигнала.	1, 5, 6, 8

#### Расположение выводов разъема В

Номер вывода :	Сигнал:	Номер вывода :	Сигнал
1	Датчик колеса <sup>1</sup>	6	Вал отбора мощности <sup>2</sup>
2	/RxD	7	CAN_H
3	/TxD	8	Датчик рабочего положения <sup>3</sup>
4	Электропитание для GPS-приемника A100 <sup>4</sup>	9	CAN_L

Номер вывода :	Сигнал:	Номер вывода :	Сигнал
5	GND		

Экспликация:

- 1) Цифровой вход согласно: ISO 11786:1995, глава 5.2
- 2) Цифровой вход согласно: ISO 11786:1995, глава 5.3
- 3) Аналоговый вход согласно: ISO 11786:1995, глава 5.5
- 4) Вывод подключен параллельно с выводом 4 разъема С. Суммарная нагрузка составляет 600 мА.

#### 9.4.4 Расположение выводов разъема С

Разъем С является интерфейсом RS232

	 <b>ВНИМАНИЕ</b>
	<p><b>Повреждение устройства в результате короткого замыкания</b>                  Вывод 4 разъема С находится под напряжением. Напряжение зависит от рабочего напряжения терминала и служит для питания приемника DGPS A100 компании Müller-Elektronik.</p> <p>Другие приемники GPS при подключении могут быть повреждены.                  Перед подключением другого приемника GPS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Проверьте, к какому напряжению подключен терминал (12 В или 24 В).</li> <li>◦ Проверьте расположение выводов приемника GPS.</li> <li>◦ Проверьте допустимое напряжение приемника GPS.</li> <li>◦ Сравните напряжение терминала с допустимым напряжением приемника GPS.</li> <li>◦ Сравните расположение выводов.</li> <li>◦ Подключайте приемник GPS к терминалу только в том случае, если диапазоны напряжения и расположение выводов обоих устройств совпадают.</li> </ul>

#### Расположение выводов разъема С

Номер вывода:	Сигнал
1	DCD
2	/RxD
3	/TxD
4	Электропитание для GPS-приемника A100 <sup>1</sup>
5	GND
6	DSR

Номер вывода:	Сигнал
7	RTS
8	CTS
9	RI (+5 V)

Экспликация:

1) Вывод подключен параллельно с выводом 4 разъема В. Суммарная нагрузка составляет 600 мА.

Если терминал включен, то он подает ток в устройства, которые подключены посредством штекера RS232. Напряжение на штекере RS232 зависит от рабочего напряжения терминала.

Если терминал подключен к батарее 12 вольт, то он подает в подключенное устройство приблизительно 11,3 вольт.

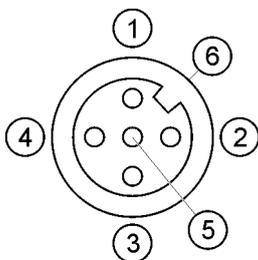
Если терминал подключен к батарее 24 вольт, то он подает в подключенное устройство приблизительно 23,3 вольт.

Для использования приемника GPS требуются только сигналы RxD и TxD и GND.

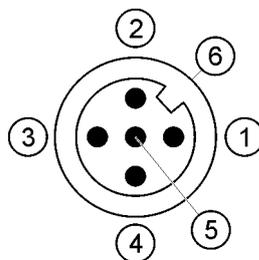
#### 9.4.5 Расположение выводов разъемов для подключения камеры 1 и 2

Разъемы 1 и 2 служат для подключения аналоговой камеры. Выводы обоих разъемов расположены одинаково.

Разъемы 1 и 2 представляют собой 5-контактные, гнезда M12 с кодировкой типа А. Расположение выводов приводится в следующей таблице.



Расположение выводов гнезда (в терминале)



Расположение выводов штекера

Вывод	Сигнал
1	Вывод зарезервирован за компанией ME (ничего не подключайте)
2	GND
3	Вывод зарезервирован за компанией ME (ничего не подключайте)
4	Видеосигнал
5	Видеосигнал
Внешняя	Экран

Вывод	Сигнал
оболочка	

## 10 Для заметок