

# Руководство по эксплуатации (RU)



## **Терминал ISOBUS CCI 50**

Система управления машиной ISOBUS



## **CCI.Cam**

Система визуального контроля машины



## **CCI.Control**

Документация и менеджмент задания



## **CCI.Tecu**

Данные трактора



## **CCI.Command**

Движение по колее и включения частичной ширины с помощь GPS



## **CCI.GPS**

Настройки GPS и геометрия трактора





---

# CCI 50

*Терминал ISOBUS*

---

## **Руководство по эксплуатации**

Касательно: Версия 5.60

---

**CCI ISOBUS**

## **Copyright**

© 2017  
Competence Center ISOBUS e.V.  
Albert-Einstein-Str. 1  
D-49076 Osnabrück  
№ документа: 20170509

# Содержание

<b>О СИ 50 СИ 50</b>	<b>i</b>
Имеющееся программное обеспечение	i
<b>1 Техника безопасности</b>	<b>1</b>
1.1 Обозначение указаний в руководстве по эксплуатации	1
1.2 Использование по назначению	1
1.3 Указания по технике безопасности для эксплуатирующей организации/ оператора	2
1.4 Указания по технике безопасности при монтаже электрических устройств	3
1.5 Указание по технике безопасности в отношении выключателя Стоп	4
<b>2 Устройство и работа</b>	<b>5</b>
2.1 Обзор	5
2.2 Фирменная табличка	5
2.3 Органы управления	6
2.3.1 Выключатель Стоп	6
2.3.2 Клавиша ESC	7
2.3.3 Колесико прокрутки	7
2.3.4 Функциональные клавиши	8
2.3.5 Переключатель программируемых клавиш	8
2.3.6 Клавиша квитирования	8
2.3.7 Клавиша i	8
2.3.8 Клавиша переключения программ	9
2.3.9 Клавиша Home	9
2.3.10 Двухпозиционный выключатель	9
2.3.11 Сенсорный экран	10
2.4 Интерфейсы	10
<b>3 Ввод в эксплуатацию</b>	<b>11</b>
3.1 Монтаж терминала	11
3.2 Подключение терминала	12
<b>4 Обслуживание</b>	<b>13</b>
4.1 Навигация	13
4.2 Ввод значений	15
4.2.1 Ввод текста	17
4.2.2 Ввод численных значений	18
4.2.3 Ввод булевой величины	20
4.2.4 Выбор величины из списка выбора	21
4.3 Главное меню	22
<b>5 Настройки</b>	<b>23</b>
5.1 Настройки пользователя	24

5.1.1	Освещение дисплея	26
5.1.2	Звук	28
5.1.3	Переключение программ	29
5.2	Настройки страны	29
5.3	Системные настройки	31
5.3.1	Дата и время	32
5.3.2	Управление App	34
5.3.3	CAN	34
5.3.4	Калибровка сенсорного экрана	36
5.3.5	Вызов области сервиса	36
5.3.6	Код лицензии	36
5.4	Информация и диагностика	38
5.4.1	Терминал	39
5.4.2	Абоненты сети	40
5.4.3	Память	42
5.4.4	Автоматический тест	43
5.4.5	Индикация памяти ошибок	46
5.4.6	Создание «снимка экрана»	46
<b>6</b>	<b>Дополнительные устройства управления ISOBUS (внешнее управление)</b>	<b>47</b>
<b>7</b>	<b>Устранение неисправностей</b>	<b>50</b>
7.1	Неисправности <i>терминала</i>	50
<b>8</b>	<b>Глоссарий</b>	<b>51</b>
<b>9</b>	<b>Алфавитный указатель</b>	<b>53</b>
<b>A.</b>	<b>Приложение</b>	<b>55</b>
	Структура меню	55
	Часовые пояса	56

---

## О CCI 50 CCI 50

CCI 50 является универсальным управляющим терминалом для управления *ISOBUS*-машинами. Расширение функций терминала обеспечивают программы CCI.Apps.

Настоящее руководство по эксплуатации содержит информацию о конфигурации и обслуживании терминала. Только при условии знания настоящего руководства могут быть исключены ошибки обслуживания терминала и гарантирована безотказная работы.

Прежде, чем начинать монтаж терминала и вводить его в эксплуатацию, необходимо прочесть настоящее руководство и усвоить его, во избежание возникновения проблем при использовании. Изготовитель не несет ответственности за ущерб, вызванный несоблюдением настоящего руководства по эксплуатации!

### Имеющееся программное обеспечение

В объем поставки терминала входят следующие программы CCI.Apps:



#### **CCI.CAM**

Система визуального контроля машины

---

#### **CCI.Calc**

Карманный калькулятор

---



#### **CCI.Convert**

Управление приборами с помощью LH5000, ASD или TUVR

---



#### **CCI.File**

Сервер данных

---

#### **CCI.GPS**

Настройки GPS и геометрия трактора

---



#### **CCI.TECU**

Данные трактора

---

#### **ISOBUS UT**

Управление *ISOBUS* машиной

---

Следующие программы могут быть использованы только после их разрешения Ваших продавцом или сервисным партнером:



**CCI.Command**

Parallel Tracking и Section Control



**CCI.Control**

Документация и менеджмент задания



# 1 Техника безопасности

Настоящее руководство по эксплуатации содержит основополагающие указания, которые необходимо соблюдать при установке, конфигурации, эксплуатации и техобслуживании. Поэтому руководство по эксплуатации необходимо обязательно прочесть до конфигурации и использования терминала.

Необходимо соблюдать не только общие указания по технике безопасности настоящего раздела, но также специальные указания по безопасности, имеющиеся в других разделах.

## 1.1 Обозначение указаний в руководстве по эксплуатации

Указания по технике безопасности, содержащиеся в настоящем руководстве, имеют специальные знаки:



### **Внимание - общая опасность!**

Этот символ техники безопасности обозначает общие указания по технике безопасности, несоблюдение которых сопряжено с опасностью для жизни и здоровья людей. Строго соблюдайте указания по технике безопасности и соблюдайте особую осторожность в этих случаях.



### **Внимание!**

Символ Внимание! выделяет все указания по технике безопасности, которые указывают на предписания, директивы или рабочие процессы, которые необходимо обязательно соблюдать. Несоблюдение указаний может вызвать повреждение или разрушение терминала, а также сбой в работе.



### **Указание**

Символ Указание выделяет рекомендации и другую полезную информацию.

## 1.2 Использование по назначению

Терминал предназначен исключительно для использования в сельском хозяйстве на разрешенных для этого машинах и устройствах, оснащенных *ISOBUS*. В случае какого-либо другого монтажа или применения терминала изготовитель не несет никакой ответственности.

Изготовитель не отвечает за ущерб, нанесенный людям и имуществу, являющийся результатом этого. Все риски использования устройства не по назначению несет исключительно пользователь.

Использование по назначению включает в себя также соблюдение условий эксплуатации и поддержание в исправности в соответствии с требованиями изготовителя.

Необходимо соблюдать соответствующие правила техники безопасности и общепринятые правила безопасности и охраны здоровья на производстве и транспорте. Собственноручное внесение каких-либо изменений в конструкцию прибора исключает ответственность изготовителя.

### **1.3 Указания по технике безопасности для эксплуатирующей организации/ оператора**

- Не демонтируйте никакие устройства защиты и таблички, связанные с безопасностью.
- При выполнении техобслуживания или использовании зарядного устройства на аккумуляторе трактора/рабочей машины Вы прерываете электропитание терминала.
- Никогда не выполняйте техобслуживание и ремонт при включенном приборе.
- При выполнении сварочных работ на тракторе или прицепной машине вначале отключите электропитание терминала.
- Очищайте терминал только мягкой тряпкой, смоченной чистой водой, в которую разрешается добавлять небольшое количество средства для мойки стекол.
- Нажимайте клавиши кончиками пальцев. Не нажимайте клавиш ногтями.
- Если после прочтения настоящего руководства по эксплуатации Вам что-то неясно, то прежде, чем использовать терминал, обратитесь за разъяснением к Вашему торговому представителю.
- Прочтите и строго соблюдайте все указания по технике безопасности, имеющиеся в руководстве по эксплуатации, а также указания табличек безопасности на терминале. Таблички безопасности всегда должны быть в состоянии, позволяющем прочесть их. Заменяйте отсутствующие или поврежденные таблички. Следите за тем, чтобы новые части терминала имели актуальные таблички, касающиеся безопасности. Запасные таблички Вы можете получить у Вашего продавца.
- Научитесь обслуживать терминал надлежащим образом.
- Поддерживайте терминал и дополнительные части в хорошем состоянии.

## 1.4 Указания по технике безопасности при монтаже электрических устройств

Современные сельскохозяйственные машины оснащены электронными компонентами и деталями, на работу которых могут влиять электромагнитные излучения других приборов. Подобное влияние может создавать опасность для людей, если не соблюдаются следующие указания по технике безопасности.

При последующей установке электронных и электрических приборов и (или) компонентов на машину с подключением к бортовой сети оператор должен проверить, не вызывает ли установка неисправности электроники автомобиля или других компонентов. Это особенно касается электронных систем управления:

- EHR
- Фронтального подъемного устройства
- Валов отбора мощности
- Двигателя и коробки передач

Необходимо прежде всего обеспечить, чтобы устанавливаемые при дооснащении электрические и электронные компоненты соответствовали Директиве об ЭМС 89/336/EWG в действующей редакции и имели знак CE.

При дооснащении мобильными системами связи (радио, телефон) необходимо дополнительно выполнять следующие требования:

- Разрешается устанавливать только приборы, имеющие разрешение в соответствии с национальными требованиями (например, разрешение BZT в Германии).
- Прибор должен быть смонтирован неподвижно.
- Эксплуатация переносных или мобильных приборов внутри транспортного средства разрешена только при условии соединения с неподвижно смонтированной наружной антенной.
- Передатчик необходимо смонтировать с пространственным отделением от электроники автомобиля.
- При установке антенны она должны быть профессионально смонтирована и иметь хорошее соединение с массой автомобиля.
- Соединение кабелем, монтаж и максимально допустимое потребление тока должны соответствовать руководству по монтажу изготовителя машины.

### 1.5 Указание по технике безопасности в отношении выключателя Стоп

При нажатии выключателя Стоп можно обеспечить безопасное состояние подключенной машины. Машина должна для этого поддерживать функцию выключателя Стоп.



---

**Внимание!**

Выключатель Стоп никогда не действует на функции трактора. Выключатель стоп не позволяет привести в безопасное состояние ВОМ или гидросистему.

---

Дополнительную информацию см. в руководстве по эксплуатации Вашей машины.

## 2 Устройство и работа

### 2.1 Обзор



#### Передняя сторона

1. Элементы управления и сенсорный экран
2. USB-порт

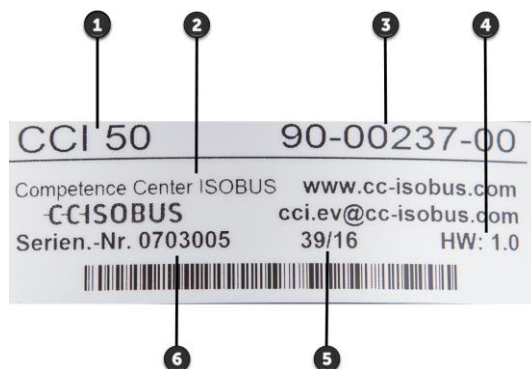


#### Задняя сторона

3. Фирменная табличка
4. Планка интерфейса

### 2.2 Фирменная табличка

На фирменной табличке имеется важная информация о терминале.



- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| 1. Тип терминала                           | 4. Версия аппаратных средств        |
| 2. Изготовитель                            | 5. Дата изготовления (неделя / год) |
| 3. № артикула или № материала изготовителя | 6. Серийный номер                   |



#### Указание

Вид и содержание фирменных табличек различается в зависимости от изготовителя. Однако, приведенная выше информация всегда имеется.

### 2.3 Органы управления

На терминале имеются следующие органы управления:



- |   |   |
|---|---|
| 1. Выключатель Стоп                                   | 7. Переключатель программируемых клавиш |
| 2. Сенсор дневного света                              | 8. Клавиша квитирования                 |
| 3. Сенсорный экран с маской управления „Главное меню“ | 9. Клавиша i                            |
| 4. Клавиша ESC  | 10. Клавиша переключения программ       |
| 5. Колесико прокрутки                                 | 11. Клавиша Home                        |
| 6. Функциональные клавиши                             | 12. Двухпозиционный выключатель         |

#### 2.3.1 Выключатель Стоп

Выключатель стоп выполнен в виде кнопки с грибовидной головкой. При нажатии выключателя Стоп происходит его фиксация.

При нажатии выключателя Стоп на *ISOBUS* посылается команда Стоп (ISO-Стоп). Эту команду может оценить присоединенная *ISOBUS*-машина для автоматического принятия соответствующих мер в опасной ситуации.



#### **Внимание! Опасность ранения вследствие работающей машины!**

Не все *ISOBUS*-машины поддерживают команду Стоп. Поэтому некоторые машины могут продолжать работать после нажатия выключателя Стоп. Это может вызывать ранения.

Проверьте в руководстве по эксплуатации машины, поддерживается ли команда Стоп.

### 2.3.2 Клавиша ESC

Нажатие клавиши ESC прекращает ввод и выполнение функций. Сделанные изменения не записываются в память и сохраняется прежняя величина.



---

#### Указание

Клавишу ESC можно использовать только в том случае, если в *маске управления* имеется кнопка ESC.

Клавиша и кнопка маски имеют одинаковую функцию.

---

### 2.3.3 Колесико прокрутки

Колесико прокрутки служит для непосредственного и быстрого ввода уставок, а также навигации по элементами списка:

- |                 |  |
|-----------------|--|
| Поворот вправо: | <ul style="list-style-type: none"><li>• Величина в диалоге ввода численных значений увеличивается.</li><li>• В списке выбора происходит переход к следующему элементу списка.</li></ul>  |
| Поворот влево:  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Величина в диалоге ввода численных значений уменьшается.</li><li>• В списке выбора происходит переход к предшествующему элементу списка.</li></ul>   |
| Нажатие:        | <p>Нажатие колеса прокрутки вызывает такое же действие, как и нажатие кнопки экрана „ОК“.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Происходит запись в память величины, измененной в диалоге ввода.</li><li>• Выбирается выделенный элемент списка.</li></ul> |

### 2.3.4 Функциональные клавиши

Справа и слева рядом с *сенсорным экраном* имеется по шесть функциональных клавиш (F1-F12). При нажатии одной из функциональных клавиш выполняется функция, показанная на *маске управления* рядом с этой клавишей.

В качестве альтернативы можно нажать соответствующую кнопку на *маске управления*.



### 2.3.5 Переключатель программируемых клавиш

При нажатии переключателя программируемых клавиш положения двух рядов программируемых клавиш на правом и левом краю экрана меняются местами. Это позволяет управлять терминалом одной рукой.



---

#### Указание

Изменение положения рядов программируемых клавиш действует только в отношении команд управления машиной.

---

### 2.3.6 Клавиша квитирования

Клавиша квитирования (АСК) служит для подтверждения сообщений о неисправностях.

### 2.3.7 Клавиша i

Клавиша i может быть «закреплена» за часто используемой программой (см. раздел 5.1).



### 2.3.8 Клавиша переключения программ

На дисплее CCI 50 всегда видна лишь одна программа. Все остальные программы активны на заднем плане.

Клавиша переключения программ обеспечивает надежное переключение программ в заданной последовательности.

Частым случаем ее применения является переход от CCI.Command к *ISOBUS*-машине и назад.

- Фиксированную последовательность переключения Вы задаете в маске настроек пользователя (см. раздел 5.1.3).
- Путем повторного короткого нажатия клавиши переключения программ можно последовательно переходить от одной программы к другой.



---

#### Указание

При переключении из одной из активных функций машины на некоторых машинах автоматически выключаются выполняемые функции.

Более подробно об этом см. в руководстве по эксплуатации машины.

---

### 2.3.9 Клавиша Home

При нажатии клавиши Home Вы переходите прямо в главное меню.

В качестве альтернативы можно нажать кнопку „Home“ на верхнем краю *маски управления*.



---

#### Указание

При переключении из одной из активных функций машины на некоторых машинах автоматически выключаются выполняемые функции.

Более подробно об этом см. в руководстве по эксплуатации машины.

---

### 2.3.10 Двухпозиционный выключатель

Двухпозиционный кнопочный выключатель служит для включения и выключения терминала.

- Держите кнопку нажатой около 2 секунд.

## Устройство и работа

### 2.3.11 Сенсорный экран

Для использования меню и удобного ввода величин и текстов непосредственно в *маске управления* терминал оснащен *сенсорным экраном*.

Путем прикосновения к экрану можно непосредственно вызывать функции и изменять величины.

## 2.4 Интерфейсы

Список интерфейсов имеется на тыльной стороне терминала.

USB-порт находится сбоку терминала.



- |                                 |          |
|---------------------------------|----------|
| 1. CAN1-IN                      | 4. Видео |
| 2. CAN1-OUT                     | 5. LIN   |
| 3. 2X розетки сигнала<br>RS-232 | 6. USB   |

## 3 Ввод в эксплуатацию

### 3.1 Монтаж терминала

В объем поставки входит держатель прибора. Терминал монтируют с помощью держателя в кабине трактора.



1. Соберите держатель прибора (рис. 1 и 2).
2. Смонтируйте держатель на раме и на терминале (рис. 3 и 4).
3. Закрепите терминал с помощью держателя в кабине трактора в поле зрения тракториста. (рис. 5 и 6).

---

#### Указание

Плотно затяните винты крепления.

Смонтируйте терминал так, чтобы

- он был хорошо виден, было удобно управлять им и
  - он не закрывал вид на элементы управления трактором и наружный обзор.
-

### 3.2 Подключение терминала

Для подключения к *ISOBUS* и электропитанию необходим кабель типа А:



- Соедините интерфейсы „CAN1-IN“ и „CAN1-OUT“ на терминале с помощью кабеля типа А с гнездом *In-cab* трактора.



## 4 Обслуживание

Терминал позволяет осуществлять управление с помощью клавиш аппаратных средств, колесика для прокрутки и *сенсорного экрана* и обеспечивает тем самым возможность чрезвычайно эффективной работы.

При работе на поле сильная тряска затрудняет работу с *сенсорным экраном*. Используйте ввод с помощью функциональных клавиш и колесика для прокрутки, исключая соскальзывание пальца. Благодаря программируемой клавише переключения программ Вы можете удобно управлять терминалом и *ISOBUS*-машиной одной рукой. Благодаря механической обратной связи тракторист не должен визуально контролировать срабатывание клавиши и может смотреть в направлении движения или на машину.

Выполняйте регулировки на остановленном тракторе. *Сенсорный экран* позволяет Вам быстро управлять терминалом.

### 4.1 Навигация

При повседневной работе с терминалом необходимо быстро осуществлять переключение между различными масками управления и программами. От средство для обеспечения параллельного движения к *ISOBUS*-машине, от менеджмента задания и данных к установлению связи с интернетом.

Терминал обеспечивает Вам возможность быстрой навигации.

#### Назад в главное меню

С помощью экранной кнопки Home или клавиши Home Вы можете переходить прямо в главное меню:



#### Графические символы навигации

При каждом вызове подменю Вы опускаетесь на один уровень дерева меню ниже. Графические символы навигации на верхнем краю экрана облегчают ориентацию.

Для возврата на уровень меню выше нажмите графический символ навигации. При этом Вы перепрыгиваете промежуточные уровни меню.



## Переключение между программами

С помощью клавиши переключения программ Вы можете вызывать программы в заданной последовательности. При каждом нажатии клавиши Вы переходите к следующей программе последовательности.

С помощью клавиши i Вы всегда вызываете одну и ту же программу.

## Вид закладок

Многие программы имеют закладки.

Для открытия программы

- нажмите на символ закладки или
- нажмите экранную кнопку „Влево“ (F8) или „Вправо“ (F2)



## 4.2 Ввод значений

При повседневной работы Вы нужно задавать необходимые значения, изменять данные машины или настройки терминала пользователем.

Значения вводят с помощью экранной клавиатуры, изменяют с помощью колесика для прокрутки и выбирают из списка выбора.

### Произвольный ввод значений

Имена или наименования вводят с помощью алфавитно-цифровой экранной клавиатуры (4.2.1).

Числа вводят с цифрового блока или изменяют с помощью колесика для прокрутки (4.2.2).

### Осуществление выбора

Значения, введенные с терминала, индицируются в списке выбора.

Элемент из списка выбора выбирают с помощью колесика для прокрутки или экранных кнопок „Вниз“ (F5) или „Вверх“ (F4) (4.2.4).

### Экранные кнопки в диалоге ввода

Каждый ввод, изменение или выбор необходимо подтверждать.



#### Подтверждение с помощью ОК

Подтверждайте новое значение с помощью „ОК“. Прежнее значение переписывается:

- Нажмите клавишу „ОК“ или
- нажмите колесико прокрутки.



---

#### Прерывание с помощью „ESC“

Для прерывания ввода нового значения нажмите клавишу „ESC“. Прежнее значение сохраняется:

- Нажмите экранную кнопку „ОК“ или
- нажмите клавишу „ОК“.

### Порядок работы

1. Выберите в *маске выбора* изменяемую величину.
  - Появляется диалог ввода или список выбора.
  - *Маска управления* индицируется серым цветом.
2. Введите новое значение.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.
  - Диалог ввода закрывается.
  - *Маска управления* снова видна.



### 4.2.1 Ввод текста

Введите текст с помощью экранной алфавитно-цифровой клавиатуры.



Для изменения текста сделайте следующее:

1. Выберите в *маске управления* значение, которое нужно изменить.  
→ Открывается экранная клавиатура.
2. Введите новое значение.
3. Подтвердите ввод с помощью „OK” или нажмите колесико прокрутки.

## 4.2.2 Ввод численных значений

Диалог ввода численных значений имеет три формы изображения:

### Цифровая клавиатура

- Введите величину с цифрового блока или поверните колесико прокрутки.



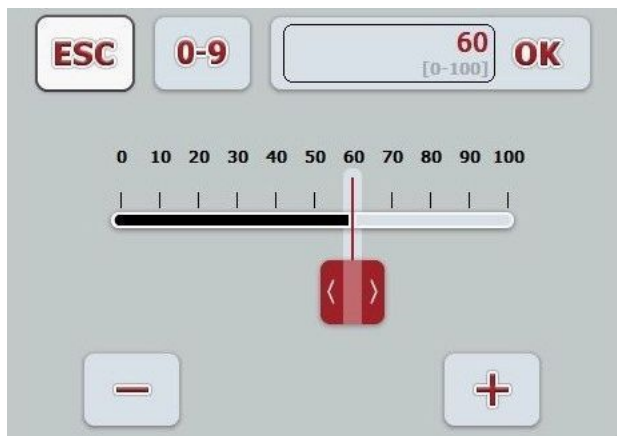
### Колесико прокрутки

- Поверните колесико прокрутки.



## Ползунковый регулятор

- Сдвиньте регулятор или нажимайте кнопки + и - или нажмите колесико прокрутки.



Экранная кнопка выбора формы изображения находится между экранными кнопками „OK“ и „ESC“:

Для изменения численного значения сделайте следующее:

1. Выберите в *маске управления* значение, которое нужно изменить.  
→ Открывается диалог ввода.
2. Введите новое значение.
3. Подтвердите ввод с помощью „OK“ или нажмите колесико прокрутки.



---

### Указание

При следующем вызове диалога ввода численных значений индицируется последняя использованная форма отображения.

---



---

### Указание

При вводе значения, находящегося за пределами диапазона действительных значений, поле ввода выделяется красным цветом. В таком случае введите другое значение.

---

### 4.2.3 Ввод булевой величины

В случае булевой величины можно выбирать только верно или неверно, включено или выключено, да или нет.

- Индикация для неверно, выкл., нет:



- Индикация для верно, вкл., да:



Для изменения булевой величины сделайте следующее:

1. Выберите в *маске управления* значение, которое нужно изменить.  
→ Открывается диалог ввода.
2. Нажмите на триггерную кнопку в поле ввода.
3. Подтвердите ввод с помощью „OK“ или нажмите колесико прокрутки.

#### 4.2.4 Выбор величины из списка выбора

Многие величины можно выбирать из списка выбора.



---

##### **Указание**

Вы можете вызвать индикацию списка выбора одной строкой путем нажатия поля выбора. Поле выбора находится между экранными кнопками „ОК“ и „ESC“.

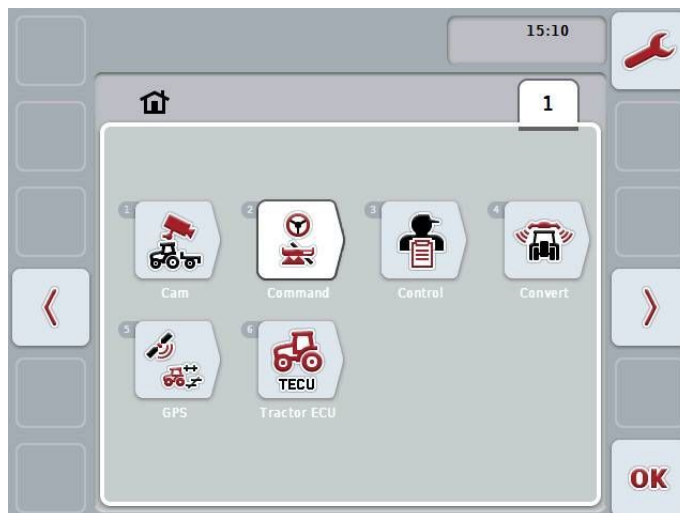
---

Для выбора величины из списка сделайте следующее:

1. Выберите в *маске управления* значение, которое нужно изменить.  
→ Открывается список выбора.
2. Выберите новую величину из списка выбора.  
Для этого нажмите на сенсорном дисплее кнопку с величиной или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
→ Новая величина появляется в поле выбора.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“ или еще раз нажмите колесико прокрутки.

### 4.3 Главное меню

- Нажмите клавишу Home.  
→ Открывается главное меню:

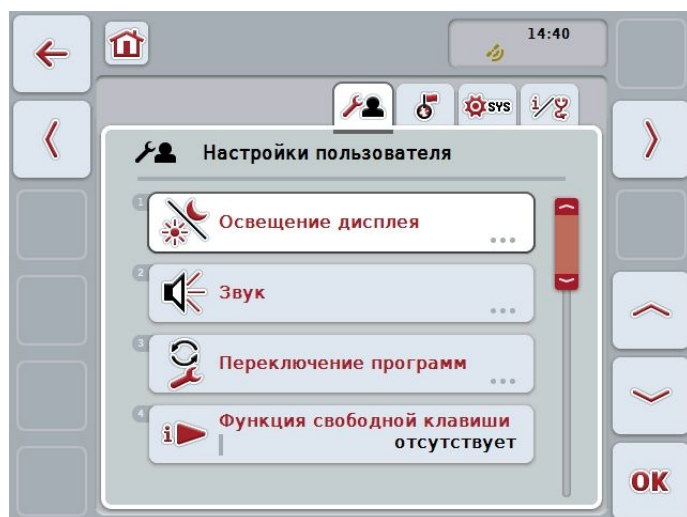


В главном меню показаны все имеющиеся программы и подключенные *ISOBUS*-машины.

- Для открытия программы или *ISOBUS*-машины нажмите на соответствующий символ в главном меню.
- Для перехода в настройки нажмите экранную кнопку „Настройки“ (F1).

## 5 Настройки

Настройки подразделяются на 4 закладки: **Настройки пользователя, настройки страны, системные настройки и Информация и диагноз.**



Они организованы следующим образом:



### Настройки пользователя

- Настройте с помощью колесика для прокрутки освещение дисплея, звук, переключение программ, функцию свободной клавиши и выбора кнопок.



### Настройки страны

- Настройте язык, клавиатуру, системы единиц и формат чисел.



### Системные настройки

- Настройте дату и время, управление программами, CAN, интерфейсы и калибровку сенсорного экрана.
- Доступ к сервисному меню.
- Ввод данных лицензии.

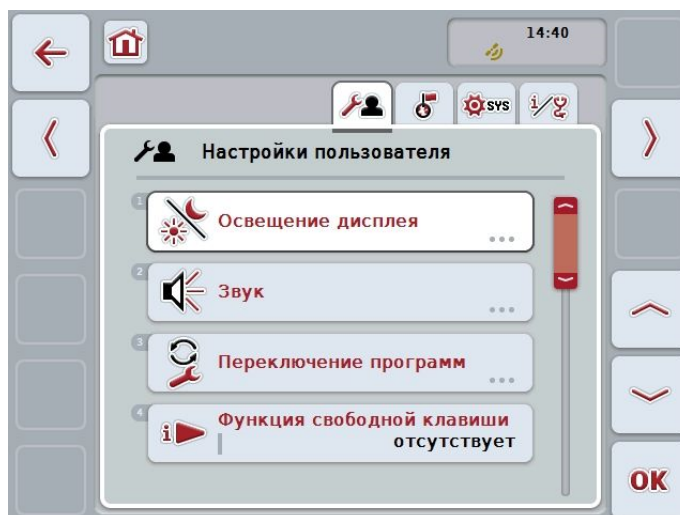


### Информация и диагностика

- Вызовите индикацию программного обеспечения и аппаратных средств терминала, абонентов сети, внутренней памяти, рабочей памяти и памяти ошибок.
- Испытайте аппаратные средства.

## 5.1 Настройки пользователя

В закладке „Настройки пользователя“ осуществляется индивидуальная настройка терминала пользователем.





При этом возможны следующие настройки:



#### **Освещение дисплея**

См. раздел 5.1.1.

---



#### **Звук**

См. раздел 5.1.2.

---



#### **Переключение программ**

См. раздел 5.1.3.

---



#### **Функция свободной клавиши**

С помощью клавиши **i** Вы всегда вызываете одну и ту же программу.

1. Нажмите кнопку «Функция свободной клавиши»
  2. Выберите программу из списка выбора.
  3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.  
→ При каждом нажатии клавиши **i** происходит вызов выбранной программы.
- 



#### **Выбор кнопок с помощью колесика для прокрутки**

1. Нажмите кнопку „Выбор кнопки с помощью колесика для прокрутки“
  2. Установите булеву величину на «вкл».
  3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.
- 



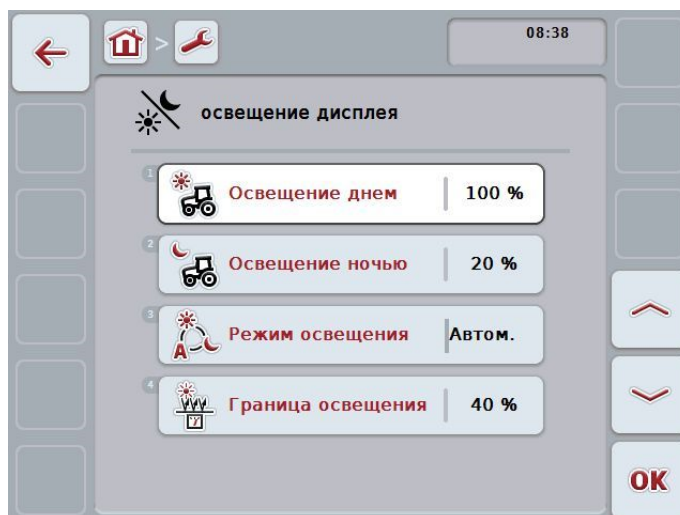
#### **Указание**

Настройка **Выбор кнопки с помощью колесика для прокрутки** действует только на управление машиной.

---

## 5.1.1 Освещение дисплея

- Нажмите в закладке «Настройки пользователя на сенсорном экране» кнопку «Освещение дисплея».  
→ Открывается *маска управления* «Освещение дисплея».



При этом возможны следующие настройки:



### Освещение днем

1. Нажмите экранную кнопку «Освещение днем».
2. Задайте яркость дисплея для работы днем в %.
3. Подтвердите ввод с помощью «ОК».



### Освещение ночью

1. Нажмите экранную кнопку «Освещение ночью».
2. Задайте яркость дисплея для работы ночью в %.
3. Подтвердите ввод с помощью «ОК».



### Режим освещения

См. раздел **Выбор режима освещения**.



### Граница освещения

См. раздел **Ввод границы освещения**



### Указание

Величина освещения дисплея вводится в процентах и изменяется с шагом 10%.

## **Выбор режима освещения**

Яркость дисплея регулируется на основании режима освещения:

- В режиме „день“ используется величина, установленная в поле «Освещение днем».
- В режиме „ночь“ используется величина, установленная в поле «Освещение ночью».
- В режиме „Автоматически“ яркость дисплея переключается на границе освещения с освещения днем на освещение ночью.

1. Нажмите экранную кнопку „Режим освещения“
2. Выберите режим освещения из списка выбора.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.

## **Ввод границы освещения**

Если активен режим освещения „Автоматически“, то необходимо установить границу освещения.

Граница освещения является точкой переключения, в которой происходит автоматическое переключение дисплея с освещения днем на освещение ночью.

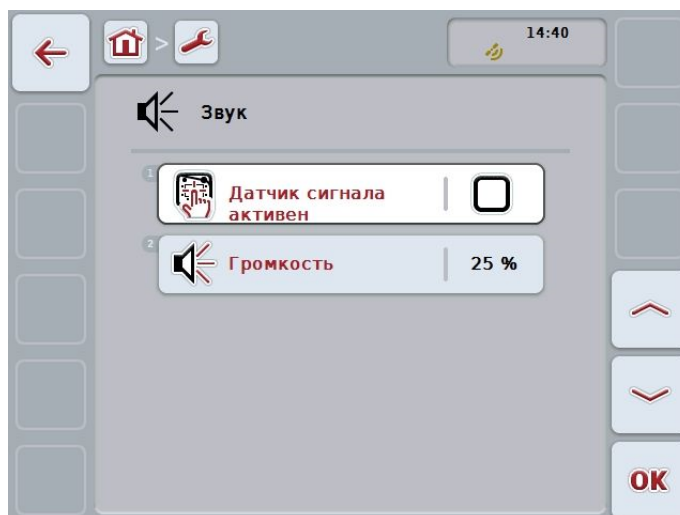
Точку переключения можно выбирать произвольно. Опорной величиной является сигнал сенсора дневного света.

- При превышении точки переключения активируется освещение днем.
- При снижении ниже точки переключения активируется освещение ночью.

1. Нажмите экранную кнопку „Граница освещения“
2. Введите величину для точки переключения.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.
4. Активируйте режим освещения „Автоматически“.

## 5.1.2 Звук

- Нажмите в *маске управления* «Настройки пользователя» кнопку „Звук“.  
→ Открывается *маска управления* «Звук».



При этом возможны следующие настройки:



### **Звуки клавиш активны**

Звуковой сигнал обратной связи при нажатии кнопки на сенсорном экране или функциональной клавиши.

1. Нажмите экранную кнопку „Датчик сигнала активен“.
2. Установите булеву величину на «вкл».
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.



### **Громкость**

1. Нажмите экранную кнопку „Громкость“.
2. Задайте громкость в %.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.



### **Указание**

Величина громкости вводится в процентах и ее можно изменить в пределах 25 - 100 % с шагом 5%.

### 5.1.3 Переключение программ

С помощью клавиши переключения программ Вы можете вызывать программы в заданной последовательности. При каждом нажатии клавиши Вы переходите к следующей программе последовательности.

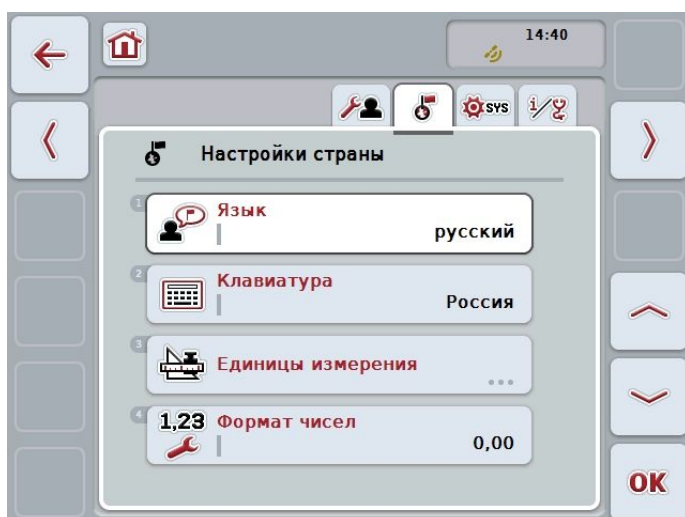


Задайте последовательность переключаемых программ:

1. Нажмите экранную кнопку „Переключение программ“.
2. Для выбора программы установите булеву величина на «вкл.».
3. Для выбора других программ повторите шаг 2.
4. Каждый раз подтверждайте Ваш ввод с помощью „ОК“.

## 5.2 Настройки страны

Для графического интерфейса пользователя и клавиатуры на выбор имеются около 25 языков, а также 3 системы единиц измерения и 3 десятичных формата.



При этом возможны следующие настройки:



## Язык

1. Нажмите экранную кнопку „Язык“.
  2. Выберите язык из списка выбора.
  3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.
- 



## Клавиатура

1. Нажмите экранную кнопку „Клавиатура“.
  2. Выберите клавиатуру из списка выбора.
  3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.
- 



## Единицы измерения

Измените сразу все единицы измерения:

1. Нажмите экранную кнопку „Единицы измерения“.
2. Нажмите экранную кнопку „Система единиц измерения“.
3. Выберите „Метрическая“, „Английская“ или „Американская“.
4. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.

Измените определенную единицу измерения

1. Нажмите экранную кнопку „Единицы измерения“.
  2. Нажмите экранную кнопку „Система единиц измерения“.
  3. Выберите „Задание пользователя“.
  4. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.
  5. Нажмите на единицу измерения.
  6. Выберите „Метрическая“, „Английская“ или „Американская“.
  7. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.
- 



## Формат чисел

Измените отображение десятичного числа.

1. Нажмите экранную кнопку „Формат чисел“.
2. Выберите формат чисел из списка выбора.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.

## 5.3 Системные настройки

В закладке „Системные настройки“ можно осуществлять конфигурацию аппаратных средств и программного обеспечения терминала.



При этом возможны следующие настройки:



### Дата и время

См. раздел 5.3.1.

---

### Управление App

См. раздел 5.3.2.



### CAN

См. раздел 5.3.3.



---

### Калибровка сенсорного экрана

См. раздел 5.3.4.



---

### Вызов области сервиса

См. раздел 5.3.5.



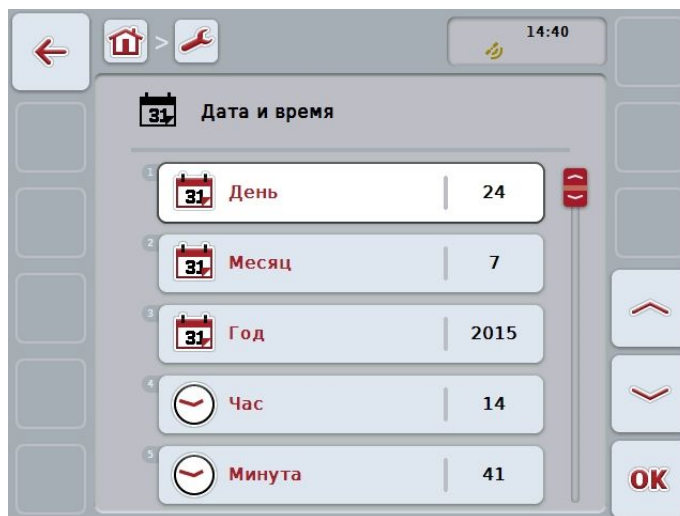
---

### Код лицензии

См. раздел 5.3.6.

## 5.3.1 Дата и время

- 1. Нажмите экранную кнопку „Дата и время“.  
→ Открывается *маска управления* «Дата и время».



При этом возможны следующие настройки:



### Дата

1. Нажмите экранную кнопку „День“.
2. Введите текущий день.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.
4. Повторите шаги 1-3 для задания месяца и года.



### Время

1. Нажмите экранную кнопку „Час“.
2. Введите текущий час.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.
4. Повторите шаги 1-3 для установки минут.



### Формат даты

1. Нажмите экранную кнопку „Формат даты“.
2. Выберите формат даты из списка выбора.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.



### Формат времени

1. Нажмите экранную кнопку „Формат времени“.
2. Выберите формат времени из списка выбора.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.





### **Актуализация GPS**

При наличии связи с GPS дата и время на терминале автоматически актуализируются. Осуществленные вручную настройки переписываются:

1. Нажмите экранную кнопку „Актуализация GPS“.
  2. Установите булеву величину на «вкл».
  3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.
- 



### **Часовой пояс**

В приложении имеется таблица с величинами для сдвига по времени.

1. Нажмите экранную кнопку „Часовой пояс“.
  2. Установите сдвиг по времени в часах.
  3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.
- 



### **Автоматическая перестановка времени**

Переход с летнего на зимнее время происходит автоматически.

1. Нажмите экранную кнопку „Летнее время/зимнее время“.
  2. Установите булеву величину на «вкл».
  3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.
- 



### **Выбор am/pm (до/после полудня)**

Этот выбор имеется только, если выбран формат времени „12h“ (12 часов).

1. Нажмите экранную кнопку „До/после полудня“.
2. Выберите „до полудня“ или „после полудня“.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.

### 5.3.2 Управление App

Не нужные программы можно деактивировать на продолжительное время. Тогда для других программ имеется большая мощность CPU и больший объем рабочей памяти.

Для деактивирования программы сделайте следующее:

1. Нажмите экранную кнопку „Управление App“.  
→ Открывается маска «Управление App».



2. Нажмите экранную кнопку с названием программы.
3. Установите булеву величину на «выкл».
4. Повторите шаги 2 и 3 для других программ.
5. Снова включите терминал.

Для активирования программы сделайте описанное выше. Установите булеву величину на «вкл».

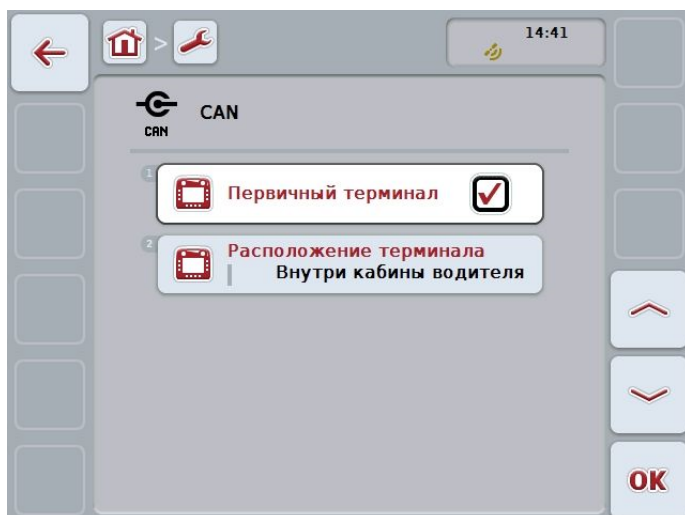
### 5.3.3 CAN

При подключении нескольких *ISOBUS*-терминалов к *ISOBUS* необходимо установить приоритет терминала в *ISOBUS*-сети.

- *Object Pool* машины в стандартном варианте индицируется на первичном терминале.
- *Дополнительное устройство управления ISOBUS (AUX)* изображается исключительно на первичном терминале.

Расположение терминала необходимо для целей диагностики. Эта настройка никак не влияет на *ISOBUS*-машину.

- Нажмите экранную кнопку „CAN“.  
→ Открывается маска управления «CAN»:



При этом возможны следующие настройки:



#### **Установка терминала первичным терминалом**

1. Нажмите экранную кнопку «Первичный терминал».
2. Установите булеву величину на «вкл».
3. Подтвердите ввод с помощью «ОК».



#### **Выбор расположения терминала**

Возможные расположения заранее заданы и не могут быть заданы произвольно.

1. Нажмите экранную кнопку «Расположение терминала».
2. Выберите расположение из списка выбора.
3. Подтвердите ввод с помощью «ОК».



#### **Указание**

На *ISOBUS* может быть только один первичный терминал. При обнаружении еще одного терминала появляется сообщение об ошибке.

### 5.3.4 Калибровка сенсорного экрана

*Сенсорный экран* необходимо однократно калибровать при вводе в эксплуатацию:

1. Нажмите экранную кнопку „Калибровка сенсорного экрана“.  
→ Открывается окно калибровки.  
→ На экране показаны пять крестов один за другим.
2. Нажмите посередине этих крестов.
3. Для завершения калибровки и записи в память определенных величин прикоснитесь к экрану в любом месте.



---

**Указание**

Если к экрану не прикасаются в течение 30 секунд, то калибровка прекращается.

---

### 5.3.5 Вызов области сервиса



---

**Указание**

Настройки в области сервиса разрешены только изготовителю или его торговым и сервисным партнерам.

---

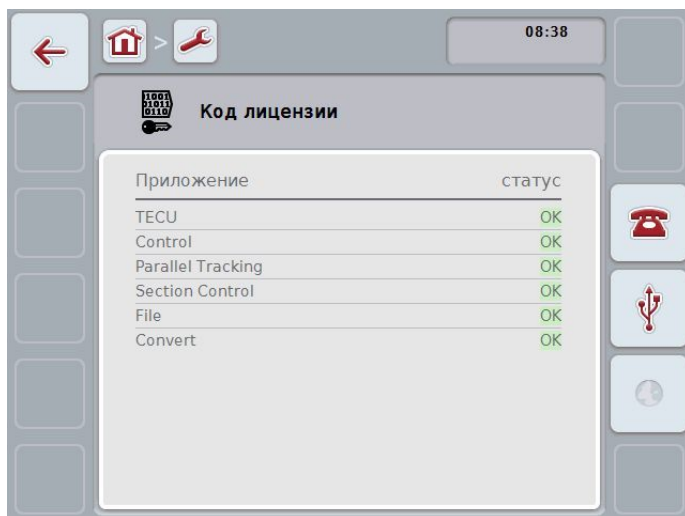
Поэтому доступ к области сервиса защищен паролем. Описание области сервиса имеется в руководстве по сервису.

### 5.3.6 Код лицензии

Данные лицензии терминала необходимо указывать заново в следующих случаях:

- После обновления встроенного программного обеспечения.
- После покупки лицензии на платную программу.

- Нажмите экранную кнопку „Код лицензии“  
→ Открывается маска управления «Код лицензии».



### Ручной ввод

1. Нажмите экранную кнопку „Ручной ввод“ (F3).
2. Запросите код лицензии по телефону или через Web-страницу.
3. Нажмите экранную кнопку „Ввести код лицензии“.
4. Введите новый код лицензии.
5. Подтвердите ввод с помощью „OK“.

Если Вы купили лицензию CCI.Command, то дополнительно выполните следующие операции:

1. Перейдите в закладку CCI.Command.
2. Нажмите экранную кнопку „Parallel Tracking“.
3. Введите номер лицензии модуля Parallel Tracking.
4. Подтвердите ввод с помощью „OK“.
5. Повторите шаги 2 - 4 для модуля Section Control.

### Автоматический ввод

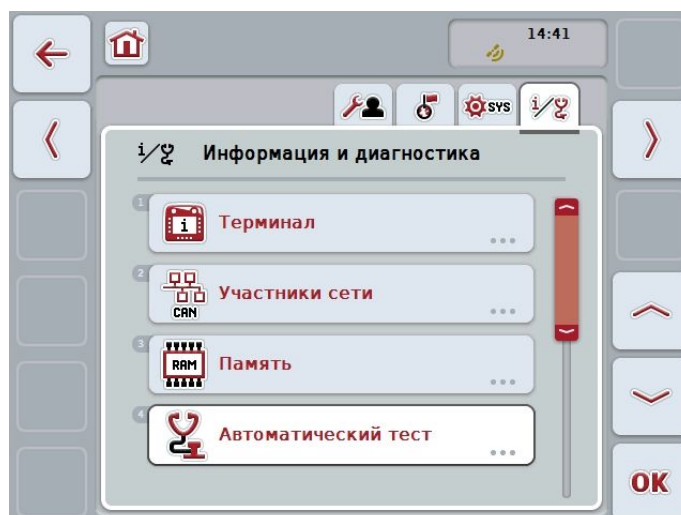
1. Подключите к терминалу USB флэшку.
2. Нажмите экранную кнопку „USB“ (F4).  
→ На USB флэшку копируется файл <Seriennummer-Terminal>.UT.liz.
3. Подключите USB флэшку к Вашему ПК.
4. Откройте на Вашем ПК Web-страницу „<https://sdnord.net/PA>“ и выполните имеющиеся там указания.
5. Подключите к терминалу USB флэшку с новыми данными лицензии.
6. Нажмите экранную кнопку „USB“ (F4).

## 5.4 Информация и диагностика

В закладке «Информация и диагноз» Вы можете проверить функцию и статус программного обеспечения и аппаратных средств терминала.

Вы можете видеть версии установленных программ.

Вызовите детальную информацию машин, подключенных к *ISOBUS*.



На выбор имеется следующая информация:



### **Терминал**

См. раздел 5.4.1.



### **Абоненты сети**

См. раздел 5.4.2.



### **Память**

См. раздел 5.4.3.



### **Автоматический тест**

См. раздел 5.4.4.

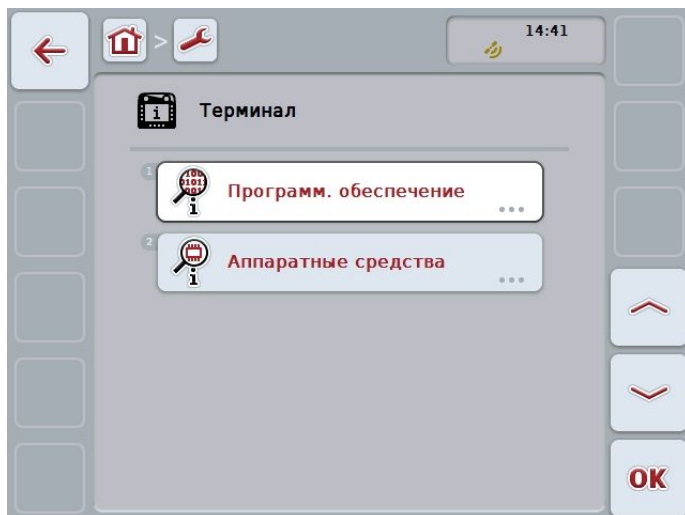


### **Память ошибок**

См. раздел 5.4.5.

### 5.4.1 Терминал

- Нажмите экранную кнопку „Терминал“.  
→ Открывается следующая *маска управления*:



Может быть индицирована следующая информация:



#### **Информация о программном обеспечении**

1. Нажмите экранную кнопку „Программное обеспечение“.  
→ Индицируются версии установленных программ.
2. Закончите запрос с помощью „ОК“.



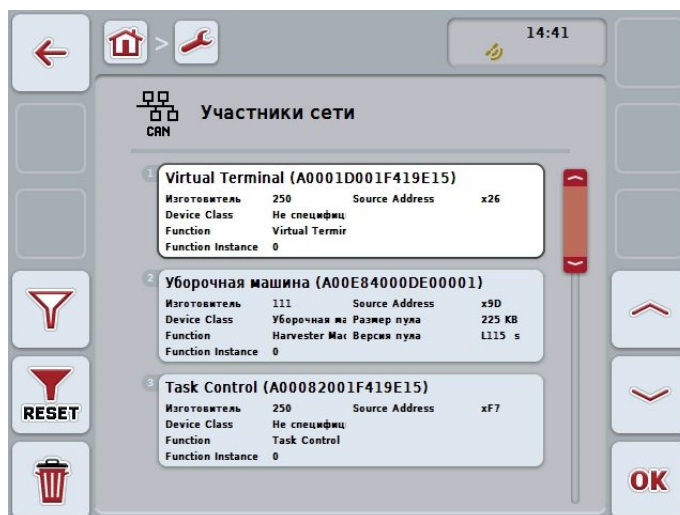
#### **Индикация информации об аппаратных средствах**

1. Нажмите экранную кнопку „Аппаратные средства“.  
→ Индицируются тип прибора, версия аппаратных средств, серийный номер, ID и наименование изготовителя.
2. Закончите запрос с помощью „ОК“.

## 5.4.2 Абоненты сети

Каждый *абонент сети*, подключенный к *ISOBUS*, предоставляет основную информацию. Она может быть показана, например, для целей диагноза:

- Нажмите экранную кнопку „Абоненты сети“.  
→ Осуществляется идентификация и индикация *абонентов сети*:



### Указание

Индицируются *Пулы объектов* всех машин, которые были когда-либо подсоединены. *ISOBUS*-машины, не подсоединенные в настоящее время, показаны серым цветом.

При этом у Вас есть следующие возможности:

### Показать детали

1. Выберите *абонента сети* из списка выбора.  
→ Индицируются изготовитель, класс прибора, функция, Function Instance и адрес источника.
2. Закончите запрос с помощью „ОК“.

### Использование фильтра списка

- Нажмите экранную кнопку „Фильтр списка“ (F10).  
→ Индицируются только подсоединенные и активные *абоненты сети*.

### Сброс фильтра

- Нажмите экранную кнопку „Сброс фильтра“ (F11).  
→ Индицируются все *абоненты сети*.





---

### **Удаление всех пулов объектов**

1. Нажмите экранную кнопку „Удалить пулы объектов“ (F12).  
→ Все сохраненные в памяти пулы объектов удаляются.
2. Снова включите терминал.

---

### **Удаление текущего пула объектов**

См. раздел **Удаление текущего пула объектов**.



---

### **Указание**

После нового пуска все пулы объектов удалены. В случае, если подсоединена одна машины, автоматически загружается новый *пул объектов*.

---

## **Удаление текущего пула объектов**

Вы можете целенаправленно удалять отдельные пулы объектов. Удаление и последующая загрузка пула объектов может быть целесообразной при сбоях в работе системы управления машиной:

1. Нажмите экранную кнопку с названием машины.  
→ Открывается контекстное меню.
2. Нажмите экранную кнопку „Удалить определенный *пул объектов*“.
3. Снова включите терминал.



---

### **Указание**

*Пул объектов* после удаления остается в списке, однако им невозможно управлять.

После нового пуска терминала *пул объектов* загружается заново при подсоединении машины.

---

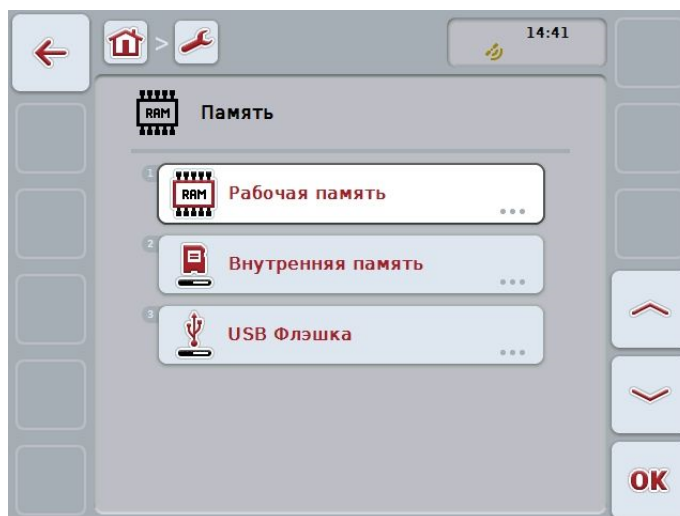
## 5.4.3 Память

Если на терминале или подключенной USB флэшке больше невозможно сохранять данные, то очевидно больше нету свободной памяти.

Если терминал медленно реагирует на информацию, вводимую пользователем, то это может быть вызвано большой загрузкой рабочей памяти.

В таком случае проверьте загрузку памяти:

- Нажмите экранную кнопку „Память“.  
→ Открывается следующая маска управления:



Может быть индцирована следующая информация:



### Рабочая память

1. Нажмите экранную кнопку „Рабочая память“.  
→ Индцируется объем и загрузка рабочей памяти.
2. Закончите запрос с помощью „ОК“.



### Внутренняя память

1. Нажмите экранную кнопку „Внутренняя память“.  
→ Индцируется объем и загрузка внутренней памяти.
2. Закончите запрос с помощью „ОК“.



### USB флэшка

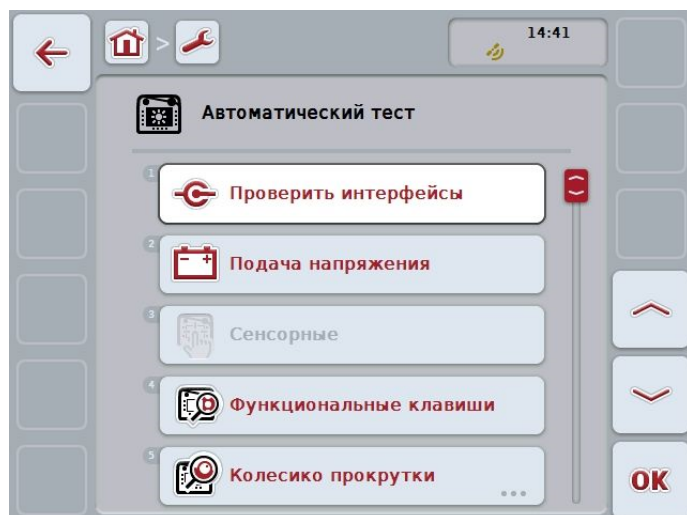
1. Нажмите экранную кнопку „USB флэшка“.  
→ Индцируется объем и загрузка USB флэшки.
2. Закончите запрос с помощью „ОК“.

#### 5.4.4 Автоматический тест

Терминал предоставляет для поиска неисправностей обширную информацию о своем состоянии.

Целенаправленно проверьте исправность отдельных компонентов на терминале:

- Нажмите экранную кнопку „Автоматический тест“.  
→ Открывается следующая *маска управления*:



Можно осуществить тест следующих компонентов.

##### Интерфейсы



1. Нажмите экранную кнопку „Проверить интерфейсы“.  
→ Открывается соответствующий список выбора.
2. Выберите интерфейс.  
→ Индицируется информация об интерфейсе.
3. Закончите запрос с помощью „ОК“.

##### Электропитание



1. Нажмите экранную кнопку „Электропитание“.  
→ Индицируется величина имеющегося питающего напряжения.
2. Закончите запрос с помощью „ОК“.

##### Функциональные клавиши



1. Нажмите экранную кнопку „Функциональные клавиши“.
2. Нажмите функциональную клавишу F1.  
→ Индицируется нажатая функциональная клавиша.
3. Повторите шаг 2 для функциональных клавиш F2-F12
4. Закончите тест с помощью „ОК“.



### Колесико прокрутки

1. Нажмите экранную кнопку „Колесико прокрутки”.  
→ Индицируется пустая окружность.
2. Поверните колесико прокрутки по часовой стрелке.  
→ Сегменты показанной окружности выделяются.
3. Поверните колесико прокрутки против часовой стрелки.  
→ Выделение сегментов окружности удаляется.
4. Закончите тест с помощью „ОК”.



### Громкоговоритель

1. Нажмите экранную кнопку „Громкоговоритель”.  
→ Раздается ряд звуков.
2. Закончите тест с помощью „ОК”.



### Сенсор дневного света

1. Нажмите экранную кнопку „Сенсор дневного света”.  
→ Индицируется величина, измеренная сенсором дневного света.
2. Закройте сенсор дневного света.  
→ Показанная величина уменьшается.
3. Осветите сенсор дневного света источником яркого света.  
→ Показанная величина увеличивается.
4. Закончите тест с помощью „ОК”.



### Яркость дисплея

См. раздел **Тест яркости дисплея**.



### Коммутационное положение выключателя Стоп

1. Нажмите «Выключатель Стоп».  
→ Индицируется коммутационное положение.
2. Закончите тест с помощью „ОК”.



### CAN-Trace

См. раздел **CAN-Trace**.

## Тест яркости дисплея

1. Нажмите экранную кнопку „Яркость дисплея”.  
→ Открывается *маска управления* для теста яркости дисплея.
2. Проверьте статус яркости (F9), ручной ввод яркости (F10 и F11) и осуществите автоматический тест яркости (F12).

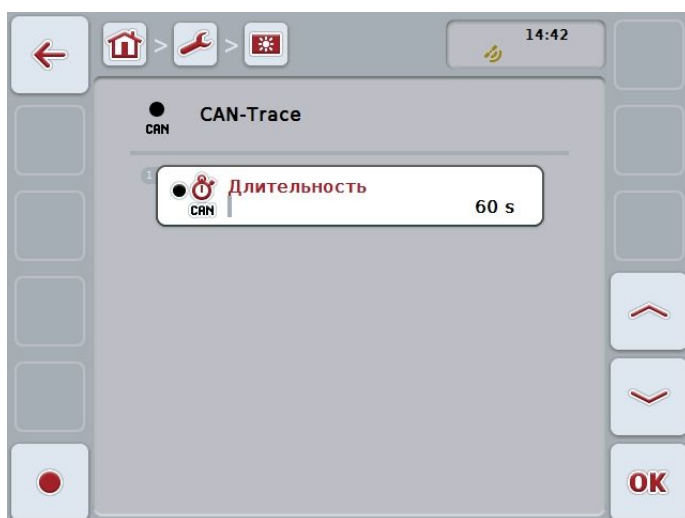
## CAN-Trace

В случае сложной неисправности можно обратиться за помощью в службу сервиса изготовителя. В таких случаях часто бывает полезным журнал обмена информацией на *ISOBUS* и CAN-Trace. CAN-Trace получает важную информацию о состоянии системы.

Продолжайте нормально работать во время записи CAN-Trace. В это время терминал полностью работоспособен.

CAN-Trace сохраняется во внутренней памяти терминала и его можно считывать только из меню сервиса.

- Нажмите экранную кнопку „CAN-Trace“.  
→ Открывается следующая *маска управления*:



При этом у Вас есть следующие возможности:



### Ввод длительности записи CAN-Trace

1. Нажмите экранную кнопку „Dauer“.
2. Введите время записи в секундах.
3. Подтвердите ввод с помощью „OK“.

---

### Начало записи

- Нажмите экранную кнопку „Пуск записи“ (F12).



### Указание

Действительный диапазон времени записи - от 60 до 6000 секунд.

---

### 5.4.5 Индикация памяти ошибок

1. Нажмите экранную кнопку „Память ошибок“.  
→ Открывается список сообщений об ошибках в хронологическом порядке.
2. Для получения детальной информации о сообщениях об ошибках в списке нажмите экранную кнопку с сообщением ошибке.  
→ Индицируются дата и время, серийный номер, номер версии и текст сообщения об ошибке.

### 5.4.6 Создание «снимка экрана»

Лучше один раз увидеть, чем семь раз услышать .

В случае проблем с управлением терминалом или *ISOBUS*-машиной Вы можете сделать «снимок экрана» и послать его вашему контактному лицу:



---

#### Указание

Моментальные снимки можно создавать только при вставленной USB флэшке.

---

1. Подключите к терминалу USB флэшку.
2. Нажимайте свободно программируемую клавишу до подачи звукового сигнала.  
→ *Снимок экрана* сохраняется на USB флэшке в папке \Screenshot.

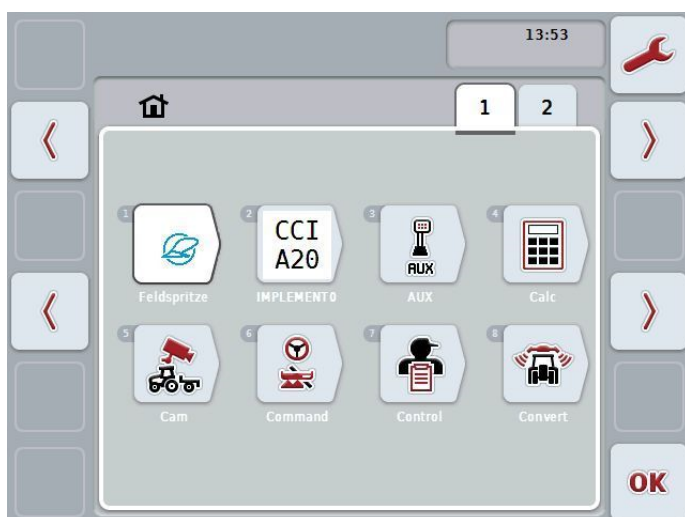
## 6 Дополнительные устройства управления ISOBUS (внешнее управление)

Управление некоторыми функциями машины ISOBUS часто удобнее осуществлять с помощью джойстика, или другого дополнительного устройства управления (AUX).

### Закрепление

Желательные функции машины одноразово закрепляются за органами управления, имеющимися на устройстве управления. Это закрепление осуществляется в маске управления „AUX Assignment“ на терминале.

1. Откройте главное меню.



2. Нажмите экранную кнопку „AUX“.  
→ Открывается маска управления, закрепления за внешними органами управления „AUX-Belegung“ со списком возможных функций машины.
3. Выберите функцию машины из списка выбора.  
→ Появляется список для выбора „Имеющиеся возможности ввода внешних органов управления“.
4. Выберите из списка выбора желательный орган управления дополнительного устройства управления.  
→ Эту функцию машины можно использовать только с помощью соответствующего органа управления дополнительного устройства управления.
5. Для присвоения других функций машины повторите шаги 3 и 4.

## Дополнительные устройства управления ISOBUS (внешнее управление)

### Удаления закрепления

1. Откройте главное меню.
2. Нажмите экранную кнопку „AUX“.
  - Открывается *маска управления*, закрепления за внешними органами управления „AUX-Belegung“ со списком возможных функций машины.
3. Выберите функцию машины из списка выбора.
  - Появляется список для выбора „Имеющиеся возможности ввода внешних органов управления“.
4. Выберите из списка выбора первый элемент.
  - Теперь закрепление функции машины за органом управления *дополнительного устройства управления* отменено.

### Многократное закрепление

Некоторые *ISOBUS* машины поддерживают так называемое многократное закрепление; в таком случае за одним органом управления *дополнительного устройства управления* можно закрепить несколько функций машины:

1. Откройте главное меню.
2. Нажмите экранную кнопку „AUX“.
  - Открывается *маска управления*, закрепления за внешними органами управления „AUX-Belegung“ со списком возможных функций машины.
3. Выберите функцию машины из списка выбора.
  - Появляется список для выбора „Имеющиеся возможности ввода внешних органов управления“.
4. Выберите из списка выбора первый элемент.
5. Закрепите при этом за органом управления *дополнительного устройства управления* все желательные функции машины.
  - Эти функции машины можно использовать только с помощью соответствующего органа управления *дополнительного устройства управления*.

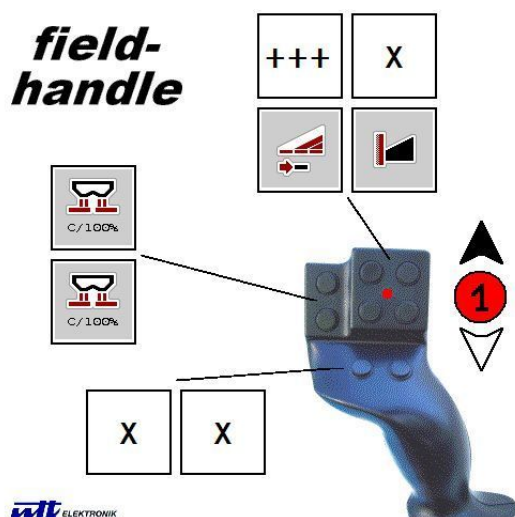


## Контроль

В заключение проверьте окончание присвоение *дополнительного устройства управления*:

1. Откройте главное меню.
2. Нажмите экранную кнопку „Implement0“.

→ Открывается *дополнительное устройство управления* с закрепленными функциями машины.



---

### Указание

В этой *маске управления* невозможны никакие изменения закрепления.

Для осуществления изменений перейдите в *маску управления* „Закрепление AUX“.

---

---

### Указание

Органы управления с многократным закреплением обозначены символом „+++“.

Для проверки много кратного закрепления нажмите экранную кнопку „+++“.

Открывается список функций машины, закрепленных за органом управления.

---

## 7 Устранение неисправностей

### 7.1 Неисправности терминала

В разделе ниже указаны возможные неисправности терминала и способы их устранения:

Неисправность	Возможная причина / устранение
Терминал не включается	<p><i>Терминал</i> неправильно подключен</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Проверьте подключение <i>ISOBUS</i></li> </ol> <p>Не включено зажигание.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Запустите трактор</li> </ol>
Не индицируется программное обеспечение подключенной машины	<p>Отсутствует оконечное сопротивление шины</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Проверьте сопротивление</li> </ol> <p>Программное обеспечение загружено, но не индицируется</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Проверьте, можно ли запустить программное обеспечение вручную из меню пуска терминала</li> </ol> <p>Ошибка соединения во время загрузки программного обеспечения</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Проверьте физическое соединение</li> <li>2 Обратитесь в службу сервиса изготовителя машины</li> </ol>

## 8 Глоссарий

<b>АСК</b>	сокращенное от Acknowledge (английское) = квитировать, подтвердить
<b>Маска управления</b>	Показанные на экране величины и органы управления образуют маску управления. С помощью <i>сенсорного экрана</i> можно непосредственно выбирать показанные элементы.
<b>Булева величина</b>	Величина, для которой можно выбрать верно/неверно, вкл./выкл. да/нет и т. д.
<b>CAN</b>	<b>C</b> ontroller <b>A</b> rea <b>N</b> etwork
<b>CCI</b>	<b>C</b> ompetence <b>C</b> enter <b>I</b> SOBUS e.V.
<b>EHR</b>	Электронное регулирование усилия подъема
<b>Диалог ввода</b>	Элемент графического интерфейса пользователя. Позволяет вводить и изменять величины.
<b>ESC</b>	от Escape (английский) = выходить; здесь: прерывать функцию
<b>In-cab</b>	Термин из стандарта ISO 11783. Описывается 9-полюсный штекер <i>ISOBUS</i> в кабине трактора.
<b>ISOBUS</b>	ISO 11783 Международный стандарт передачи данных между сельхозмашинами и устройствами.
<b>Кабель типа А</b>	Соединяет интерфейсы „CAN1-IN“ и „CAN1OUT“ на терминале с гнездом <i>In-cab</i> трактора
<b>Контекстное меню</b>	Элемент графического интерфейса пользователя. Позволяет обрабатывать, копировать, удалять и добавлять данные.
<b>Абоненты сети</b>	Прибор, подключенный к <i>ISOBUS</i> и обменивающийся информацией с помощью этой системы.
<b>Object Pool</b>	Набор данных, передаваемый с <i>ISOBUS</i> -машины терминалу и содержащий отдельные маски обслуживания.
<b>Кнопка</b>	Элемент управления в <i>маске управления</i> , активируется путем нажатия соответствующего поля сенсорного экрана.
<b>"Снимок экрана"</b>	Запись содержания экрана и сохранение его в файле.
<b>Интерфейс</b>	Часть терминала, служащая для связи с другими приборами.

## Глоссарий

<b>Розетка сигнала</b>	Семи-полюсная розетка в соответствии со стандартом ISO 11786, с которой могут быть сняты сигналы для скорости, числа оборотов ВОМ и положения 3-точечной подвески.
<b>Клавиша</b>	Элемент управления аппаратных средств, например, функциональные клавиши F1 - F12.
<b>Терминал</b>	Терминал CCI 50 ISOBUS
<b>Сенсорный экран</b>	Экран, чувствительный к прикосновению, с помощью которого можно управлять терминалом.
<b>USB</b>	<b>U</b> niversal <b>S</b> erial <b>B</b> us: Последовательная система шин для соединения терминала с носителем информации.
<b>Дополнительное устройство управления</b>	Также: AUX-Control. Дополнительными устройствами управления <i>ISOBUS</i> являются, например, джойстики или мини-панели с рядом выключателей. Дополнительное устройство управления позволяет удобно и эффективно управлять часто используемыми функциями машины.

## 9 Алфавитный указатель

### **A**

AUX  
контроль закрепления .....49

### **C**

CCI.Apps  
объем поставки ..... i

### **G**

GPS  
системное время.....33

### **A**

Активирование программ .....34

### **B**

Ввод булевой величины .....20  
Ввод в эксплуатацию .....11  
Ввод значений .....15  
Ввод текста .....17  
Ввод численного значения .....18  
Выбор величины из списка .....21  
Выбор единиц измерения .....30  
Выбор клавиатуры .....30  
Выбор формата чисел .....30  
Выбор языка .....30  
Выключатель Стоп ..... 6  
указания по технике безопасности  
..... 4

### **Г**

Глоссарий .....51  
Громкость .....28

### **Д**

Данные терминала ..... 5  
Двухпозиционный кнопочный  
выключатель ..... 9  
Диалог ввода .....15  
Дополнительное устройство  
управления  
закрепление функций машины ..47

### **З**

Загрузка памяти .....42  
Запись CAN-Trase .....45  
Звуки клавиш .....28  
Зимнее время .....33

### **И**

Интерфейсы  
обзор .....10

### **К**

Калибровка сенсорного экрана ....36  
Клавиша ACK ..... 8  
Клавиша ESC ..... 7  
Клавиша Home ..... 9  
Клавиша i ..... 8  
функция .....25  
Клавиша квитирования ..... 8  
Клавиша переключения программ . 9  
Кнопка переключения программ  
настройка .....29  
Колесико прокрутки ..... 7  
активирование .....25

### **Л**

Летнее время .....33  
Лицензия .....36

### **Н**

Навигация  
вид закладок .....15  
графические символы навигации  
.....13  
назад в главное меню .....13  
переключение между  
программами .....15  
Настройка первичного терминала.35

### **О**

Обслуживание .....13  
Органы управления ..... 6  
Освещение дисплея  
режим .....27  
точка переключения  
автоматического режима .....27

### **П**

Память ошибок .....46  
Переключатель программируемых  
клавиш ..... 8

### **С**

Структура меню .....55  
Считывание данных терминала ....39  
Считывание информации о  
программном обеспечении .....39

### **Т**

Терминал  
версия аппаратных средств.. 5, 39,  
40  
монтаж .....11

## Алфавитный указатель

подключение .....	12
серийный номер .....	5, 39
Терминал на машине .....	35
Терминал на тракторе .....	35

### **У**

Удалить пулы объектов .....	41
Указания по технике безопасности	1
выключатель Стоп .....	4
знаки .....	1
использование по назначению .....	1
монтаж .....	3
оператор .....	2

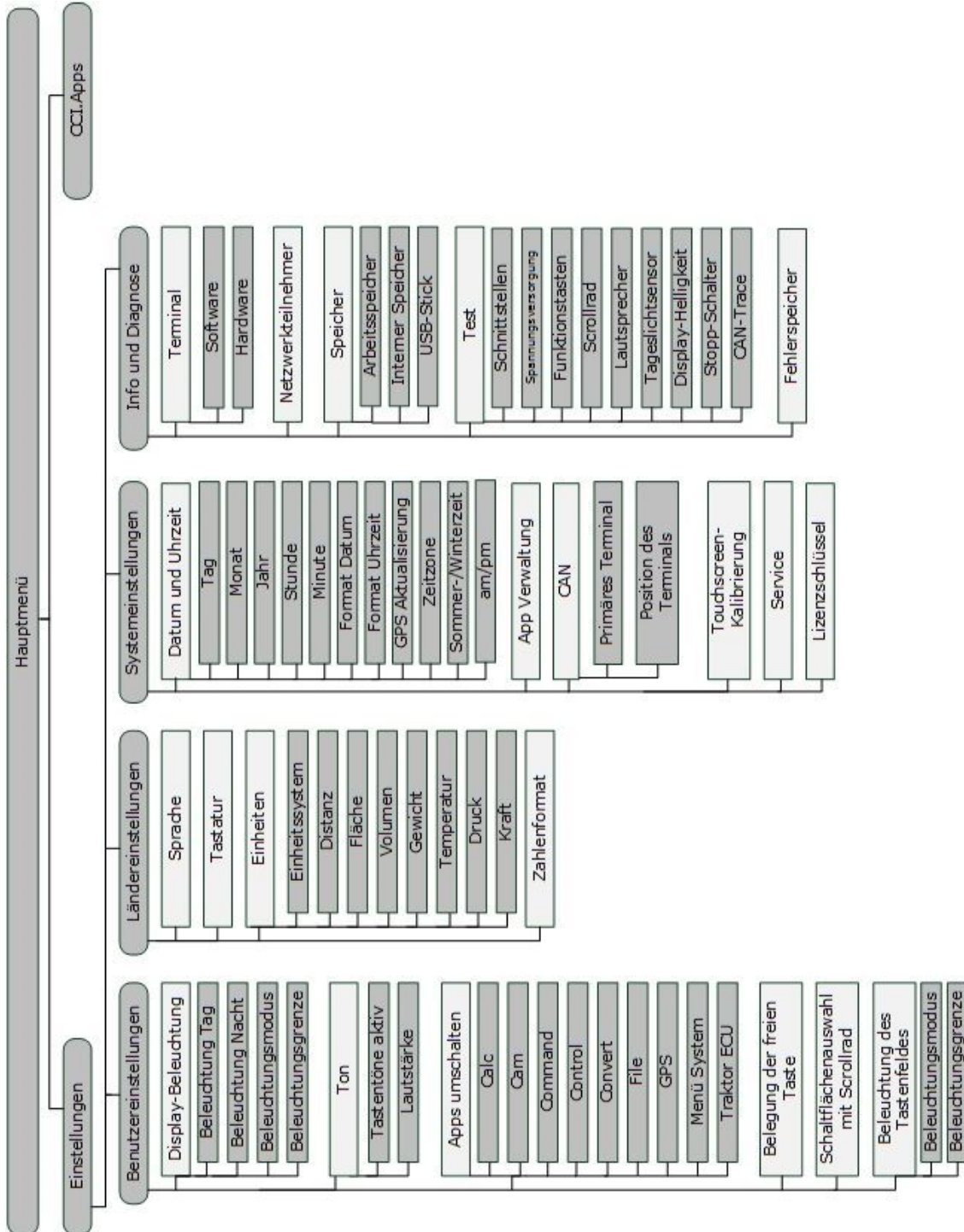
Устанавливает дневное освещение	
дисплея .....	26
Устанавливает ночное освещение	
дисплея .....	26
Установка времени .....	32
Установка даты .....	32
Установка формата даты .....	32
Установка часового пояса .....	33
Устранение неисправностей .....	50

### **Ф**

Фирменная табличка .....	5
Функциональные клавиши .....	8

# A. Приложение

## Структура меню



### Часовые пояса

- (UTC -09:00) Аляска
- (UTC -08:00) Тихуана, Баха Калифорния (Мексика)
- (UTC -08:00) Лос Анжелес, Ванкувер
- (UTC -07:00) Чихуахуа, Мацатлан
- (UTC -07:00) Денвер, Солт Лейк Сити, Калгари
- (UTC -07:00) Доусон Крик, Хермосилло, Феник
- (UTC -06:00) Коста Рика, Гватемала, Манагуа
- (UTC -06:00) Чикаго, Виннипег
- (UTC -06:00) Канкун, Мексико Сити, Монтеррей
- (UTC -05:00) Гавана
- (UTC -05:00) Детройт, Нью Йорк, Торонто
- (UTC -05:00) Богота, Лима, Панама
- (UTC -04:30) Каракас
- (UTC -04:00) Бермуда, Галифакс
- (UTC -04:00) Кампо Гранде, Куиаба
- (UTC -04:00) Асунсьон
- (UTC -04:00) Сантьяго
- (UTC -03:00) Монтевидео
- (UTC -03:00) Сан-Паулу
- (UTC -03:00) Буэнос-Айрес, Кордоба
- (UTC -03:00) Мендоса, Ресифе, Сан Луис
- (UTC +00:00) Касабланка, Рейкьявик
- (UTC +00:00) Дублин, Лиссабон, Лондон
- (UTC +01:00) Виндхук
- (UTC +01:00) Алжир, Порто Ново
- (UTC +01:00) Берлин, Осло, Париж, Рим, Стокгольм
- (UTC +01:00) Тунис
- (UTC +02:00) Каир
- (UTC +02:00) Иерусалим, Тель Авив
- (UTC +02:00) Калининград, Минск
- (UTC +02:00) Афины, Хельсинки, Стамбул, Рига
- (UTC +02:00) Йоханнесбург, Триполи
- (UTC +03:00) Москва, Волгоград
- (UTC +04:00) Ереван, Самара
- (UTC +05:00) Екатеринбург
- (UTC +05:30) Калькутта, Коломбо
- (UTC +05:45) Катманду
- (UTC +06:00) Новосибирск, Омск
- (UTC +07:00) Красноярск
- (UTC +08:00) Гонконг, Перт, Сингапур
- (UTC +08:00) Иркутск
- (UTC +08:45) Юкла
- (UTC +09:00) Сеул, Токио
- (UTC +09:00) Якутск
- (UTC +09:30) Дарвин
- (UTC +09:30) Аделаида
- (UTC +10:00) Владивосток
- (UTC +10:00) Канберра, Мельбурн, Сидней
- (UTC +11:00) Магадан
- (UTC +12:00) Камчатка
- (UTC +12:00) Окланд





# CCI.Cam

*Система визуального  
контроля машины*

## **Руководство по эксплуатации**

Касательно: CCI.Cam v5

---

<b>1</b>	<b>Введение</b> .....	<b>3</b>
1.1	О настоящем руководстве .....	3
1.2	Касательно .....	3
1.3	О CCI.Cam .....	3
<b>2</b>	<b>Техника безопасности</b> .....	<b>4</b>
2.1	Обозначение указаний в руководстве по эксплуатации.....	4
<b>3</b>	<b>Ввод в эксплуатацию</b> .....	<b>5</b>
3.1	Монтаж терминала.....	5
3.2	Подключение терминала.....	5
3.3	Соединение с камерой .....	5
3.4	Соединение с несколькими камерами .....	6
3.5	Инсталляция программы .....	7
<b>4</b>	<b>Обслуживание</b> .....	<b>8</b>
4.1	Пуск программы .....	8
4.2	Главный вид (одна камера).....	9
4.3	Главный вид (несколько камер).....	11
4.4	Настройки .....	14
<b>5</b>	<b>Устранение неисправностей</b> .....	<b>21</b>
5.1	Неисправности <i>терминала</i> .....	21
5.2	Сообщения о неисправностях .....	21
<b>6</b>	<b>Структура меню</b> .....	<b>23</b>
<b>7</b>	<b>Глоссарий</b> .....	<b>24</b>
<b>8</b>	<b>Кнопки и символы</b> .....	<b>25</b>
<b>9</b>	<b>Алфавитный указатель</b> .....	<b>26</b>

# 1 Введение

## 1.1 О настоящем руководстве

Настоящее руководство по эксплуатации содержит информацию об обслуживании и конфигурации приложения App CCI.Cam. Это приложение предварительно установлено на Вашем терминале ISOBUS CCI 100/200 и может работать только там. Только при условии знания настоящего руководства могут быть исключены ошибки обслуживания и гарантирована безотказная работы.

Прежде, чем начинать эксплуатацию программы, необходимо прочесть настоящее руководство и усвоить его, во избежание возникновения проблем при использовании.

## 1.2 Касательно

В настоящем руководстве описано CCI.Cam версии *CCI.Cam v5*. Для запроса номера версии CCI.Cam, установленного на Вашем терминале, сделайте следующее.

1. Нажмите клавишу Home для входа в главное меню.
2. Нажмите в главном меню кнопку „Настройки“ (F1).
3. Выберите закладку **Информация и диагноз**.
4. В закладке Информация и диагноз нажмите кнопку „Терминал“.
5. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Программное обеспечение“.  
→ В индицируемом поле с информацией будет показана версия компонентов программы *терминала*.

## 1.3 О CCI.Cam

CCI.Cam служит для визуального контроля машины с помощью видеокамеры. Приложение позволяет водителю с помощью макс. 8 камер контролировать его машину и тем самым помогает ему выполнять сложные рабочие процессы.

Дополнительные функции - циклическая смена камер и гибкая конфигурация гнезд подключения камер облегчают повседневную работу. Функция моментального снимка позволяет делать снимки и сохранять их на USB флэшке.

## 2 Техника безопасности

### 2.1 Обозначение указаний в руководстве по эксплуатации

Указания по технике безопасности, содержащиеся в настоящем руководстве, имеют специальные знаки:



#### **Внимание - общая опасность!**

Этот символ техники безопасности обозначает общие указания по технике безопасности, несоблюдение которых сопряжено с опасностью для жизни и здоровья людей. Строго соблюдайте указания по технике безопасности и соблюдайте особую осторожность в этих случаях.



#### **Внимание!**

Символ Внимание! выделяет все указания по технике безопасности, которые указывают на предписания, директивы или рабочие процессы, которые необходимо обязательно соблюдать. Несоблюдение указаний может вызвать повреждение или разрушение *терминала*, а также сбой в работе.



#### **Указание**

Символ Указание выделяет рекомендации и другую полезную информацию.

### 3 Ввод в эксплуатацию

#### 3.1 Монтаж терминала

Информация о монтаже терминала содержится в разделе **5.1 Монтаж терминала** руководства по эксплуатации терминала ISOBUS CCI 100/200.

#### 3.2 Подключение терминала

##### 3.2.1 Соедините терминал с ISOBUS/электропитанием

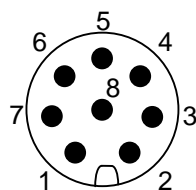
Информация о подключении содержится в разделе **5.2.1 Соединение с ISOBUS/электропитанием** руководства по эксплуатации терминала ISOBUS CCI 100/200.

#### 3.3 Соединение с камерой

Камеру можно подсоединить к *терминалу* непосредственно через *интерфейс „Video“*.



#### Подключение камеры



Камеру подключают к *терминалу* через *интерфейс „Video“*.

Распределение контактов показано ниже:

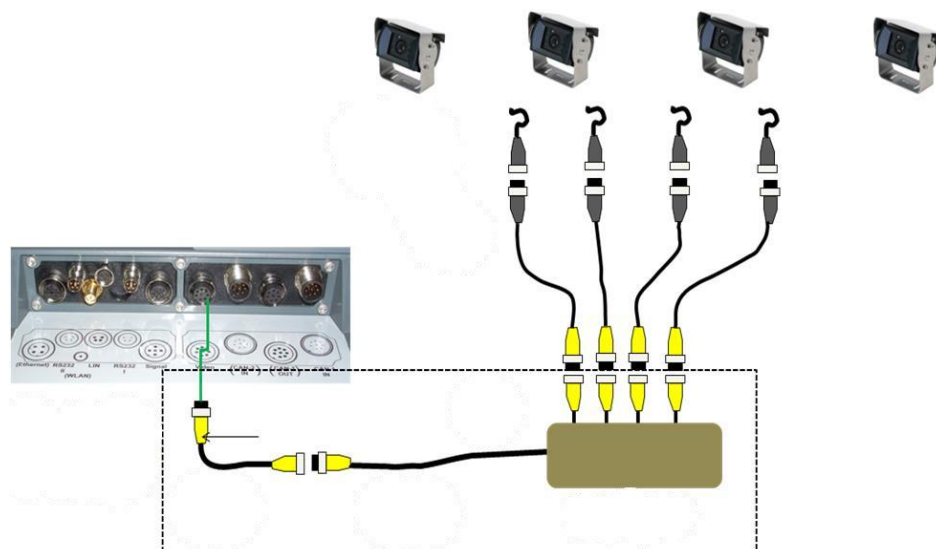
1. Видеосигнал
2. RS485B
3. RS485A
4. +12 В / +24 В
5. Мини выход
6. +12 В / +24 В
7. Земля
8. Экран

### 3.4 Соединение с несколькими камерами

Несколько камер можно подключить с помощью *мультиплексора* (до восьми камер) или *миниплексора* (до двух камер).

#### 3.4.1 С помощью мультиплексора

С помощью *мультиплексора* можно подключить к *терминалу* до восьми камер. В случае, если с помощью *мультиплексора* к *терминалу* подсоединяется более 3 камер, мультиплексор требует внешнего электропитания.

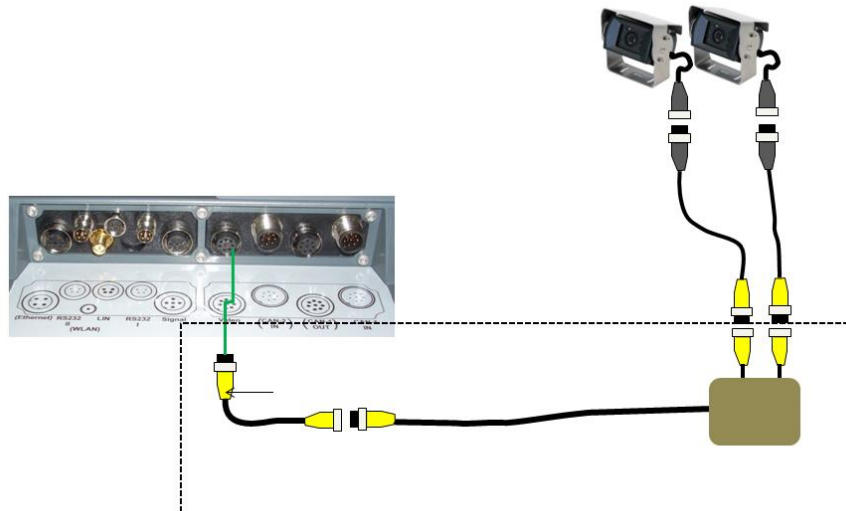


#### Подключение мультиплексора

Подключение *мультиплексора* к *терминалу* производится аналогично камере через *интерфейс* „Video“ (см. пункт 3.3).

### 3.4.2 С помощью миниплексора

С помощью *миниплексора* можно подключить к *терминалу* две камеры.



#### Подключение миниплексора

Подключение *миниплексора* к *терминалу* производится аналогично камере через *интерфейс* „Video“ (см. пункт 3.3).

### 3.5 Инсталляция программы

*CCI.Cam* входит в комплект поставки *терминала* CCI ISOBUS, поэтому инсталляция невозможна и не требуется.

## 4 Обслуживание

### 4.1 Пуск программы

CCI.Cam автоматически активируется при включении терминала.

Переход в главный вид CCI.Cam осуществляется следующим образом:

1. Нажмите в главном меню терминала на сенсорном экране кнопку „Cougier" или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.

→ Открывается следующий главный вид:



CCI.Cam разделен на 3 зоны:

#### 4.1.1 Главный вид (одна камера)

Показывает изображение единственной подключенной камеры.

#### 4.1.2 Главный вид (несколько камер)

Показывает изображение одной из подключенных камер.

Позволяет переключение изображений разных камер.

#### 4.1.3 Настройки

Позволяют закреплять изображение камеры за функциональными клавишами, активировать изображения камеры для автоматического режима и настраивать интервал времени.



## 4.2 Главный вид (одна камера)

Ниже показан главный вид в случае подключения к *терминалу* только одной камеры. На главном виде показан символ этой камеры.



При этом у Вас есть следующие возможности управления:



**Выбор режима полного изображения**



**Зеркальное отображение**



**Создание моментального снимка**



**Переход к настройкам**

### 4.2.1 Выбор режима полного изображения

Выбор *режима полного изображения* осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на сенсорном экране кнопку „*Режим полного изображения*“ (F8), непосредственно на изображение камеры или на колесико прокрутки.  
→ Изображение немедленно переключается в *режим полного изображения*, и изображение с камеры занимает весь экран.



---

#### Указание

В *режиме полного изображения* функции „Зеркальное отображение“ (F9) и „Моментальный снимок“ (F11) можно включить только с помощью соответствующих функциональных клавиш.

---



---

#### Указание

Для выхода из *режима полного изображения* Вы можете нажать на *сенсорный экран* (в любом месте), функциональную клавишу F8 или колесико прокрутки.

---

### 4.2.2 Зеркальное отображение

Для зеркального отображения изображения относительно вертикальной оси сделайте следующее.

1. На *сенсорном экране* нажмите кнопку „Зеркальное отображение“ (F9).  
→ Изображение отражается зеркально.

### 4.2.3 Создание моментального снимка

*Моментальный снимок* делают следующим образом.








1. Подключите к *терминалу* USB флэшку.
2. На *сенсорном экране* нажмите кнопку „Моментальный снимок“ (F11).  
→ *Моментальный снимок* автоматически сохраняется на USB флэшке в каталоге „CAMCAP“. Имена файлов традиционно <img>\_<ГГГГ\_ММ\_ДД>\_<пор. №>JPEG.

### 4.3 Главный вид (несколько камер)

Ниже показан главный вид в случае подключения к *терминалу* нескольких камер. На главном виде показаны символы подключенных камер.



При этом у Вас есть следующие возможности управления:

-  **Выбор режима полного изображения (см. раздел 4.2.1)**
-  **Зеркального отображения изображения (см. раздел 4.2.2)**
-  **Создания моментального снимка (см. раздел 4.2.3)**
-  **Перехода к настройкам (см. раздел 4.4)**
-  **Включение и выключения автоматической смены камер**
-  **Индикация изображения камеры**
-  **Индикация других камер**

### 4.3.1 Активирование/деактивирование автоматического режима

Если Вы не хотите вручную переключать изображение камер, то Вы можете активировать автоматический режим. В этом случае на экране через равные промежутки времени последовательно индицируется изображение различных камер.

Включение и выключение автоматической смены камер осуществляется следующим образом.

1. Нажмите кнопку *сенсорного экрана* „Включение автоматической смены камер“ (F10) или соответственно кнопку „Выключение автоматической смены камер“ (F10).



---

#### Указание

Если Вы используете *мультиплексор*, то автоматическую смену камер можно включить только тогда, когда активированы несколько изображений камеры для автоматического режима (см. пункт 4.4.2.1).

---



---

#### Указание

Вы имеете возможность выбора изображений камеры, между которыми будет происходить автоматическое переключение (см. пункт 4.4.2.1 ) и настраивать интервал времени для смены изображений камеры (см. пункт 4.4.1).

---

### 4.3.2 Индикация изображения камеры

Для вызова изображения определенной камеры сделайте следующее.

1. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку или функциональную клавишу, закрепленную за желательным изображением камеры (см. пункт 4.4.1.1).  
→ На экране появляется изображение этой камеры.



---

#### Указание

Вы можете вручную сменить изображение камер даже при использовании автоматического режима. Тогда по истечении установленного интервала времени на экране появляется следующее изображение камеры.

---

### 4.3.3 Индикация других камер

---



#### Указание

За функциональными клавишами 3, 4 и 5 (F3, F4, F5) можно в *CCI.Cam* закрепить по две камеры. Поэтому при закреплении камер за функциональными клавишами помимо функциональных клавиш 1, 2, 3, 4 и 5 можно выбирать функциональные клавиши 3 (2), 4 (2) и 5 (2) (см. пункт 4.4.1). Кнопка „Показать другие камеры“ появляется только, когда хотя бы одна камера закреплена за одной из функциональных клавиш 3 (2), 4 (2) или 5 (2).

---

Для изображения других камер сделайте следующее.

1. На *сенсорном экране* нажмите кнопку "Показать другие камеры" (F6).  
→ В полях (F3 – F5) будут показаны дополнительные камеры.



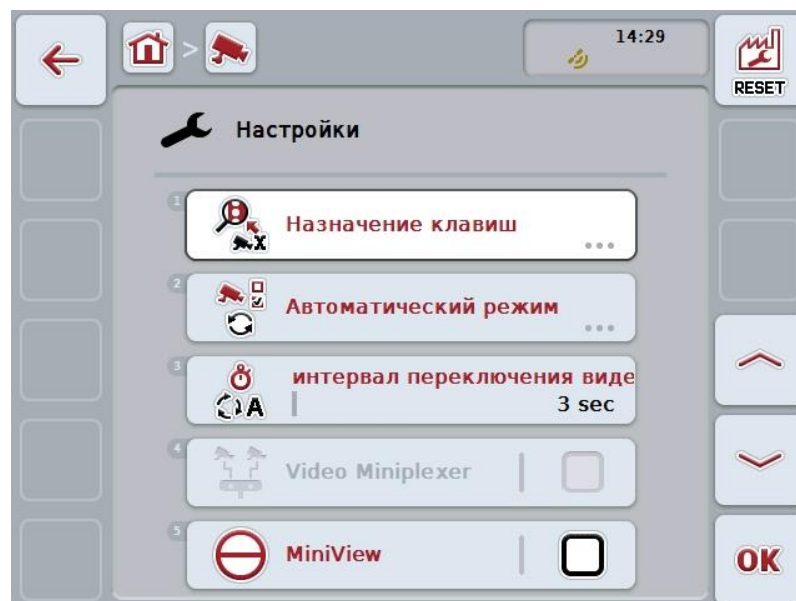
#### Указание

Кнопки камер, которые закреплены за функциональными клавишами 1 и 2, всегда индицируются. Эти поля являются функциональными клавишами для изображений этих двух важнейших камер.

---

## 4.4 Настройки

С помощью кнопки „Настройки“ (F12) на главном виде Вы можете попасть в подменю **Настройки**.



При этом у Вас есть следующие возможности:



**Изменение закрепления функциональных клавиш**



**Переход к настройкам автоматического режима**



**Ввод интервала времени**



**Активирование и деактивирование видео мультимплексора**

**Активирование/деактивирование MiniView**



**Возврат всех настроек**



### Указание

Если вы активировали *миниплексор*, то кнопки „Закрепление“ и „Автоматический режим“ имеют серый цвет, т.к. эти возможности регулировки больше не требуются.

#### 4.4.1 Назначение клавиш

Это подменю позволяет гибко устанавливать соответствие камер функциональным клавишам, независимо от подключения к *мультиплектору*. Это позволяет закрепить две важнейшие камеры за функциональными клавишами "Функциональная клавиша 1" и "Функциональная клавиша 2", которые постоянно индицируются, без необходимости изменения подключения к *мультиплектору*.



##### Указание

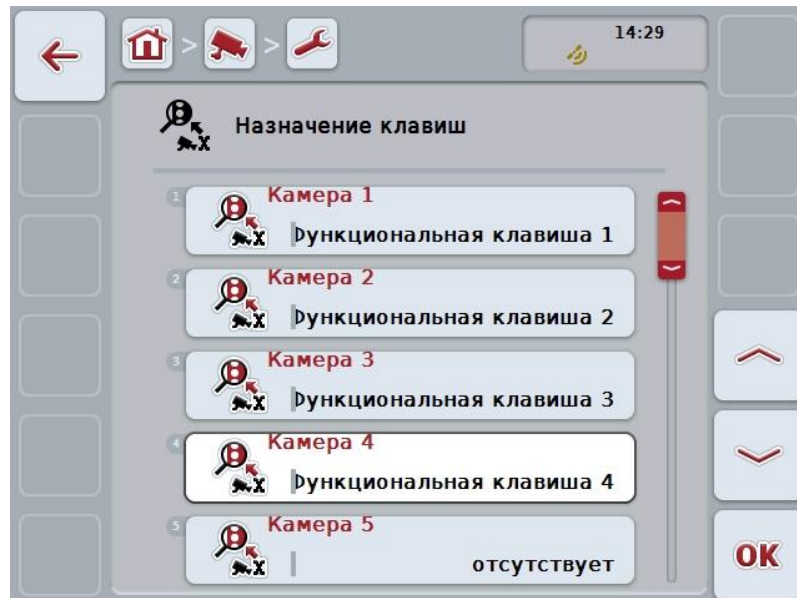
Если Вы используете *мультиплексор*, то закрепление функциональных клавиш за камерами обязательно необходимо для возможности активирования изображений камер для автоматической смены камер (см пункт 4.4.2.1).

Переход к закреплению функциональных клавиш осуществляется следующим образом:

1. Нажмите на *сенсорном дисплее* кнопку „Назначение клавиш" или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.

После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК" (F6).

→ Открывается следующая маска:



При этом у Вас есть следующие возможности:



**Закрепление функциональных клавиш**

### 4.4.1.1 Закрепление функциональных клавиш

Для закрепления функциональной клавиши за камерой сделайте следующее.

1. Нажмите на *сенсорном дисплее* одну из кнопок „Камера 1-8“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором соответствующая кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).  
→ Открывается список имеющихся функциональных клавиш.
2. Выберите функциональную клавишу из списка. Нажмите для этого на *сенсорном экране* кнопку с номером желательной функциональной клавиши.
3. Подтвердите выбор с помощью „ОК“ или еще раз нажмите кнопку с номером функциональной клавиши.



---

#### Указание

Рекомендуется закрепить две важнейшие камеры за функциональными клавишами 1 и 2. Вы всегда имеете непосредственный доступ к изображениям этих двух камер из главного вида.

---



---

#### Указание

За функциональными клавишами 3, 4 и 5 (F3, F4, F5) можно в *CCI.Cam* закрепить по две камеры. Поэтому при закреплении камер за функциональными клавишами помимо функциональных клавиш 1, 2, 3, 4 и 5 можно выбирать функциональные клавиши 3 (2), 4 (2) и 5 (2). Для доступа к другим камерам из главного вида с помощью функциональных клавиш необходимо нажать кнопку „Показать другие камеры“ (F6) (см. пункт 0).

---



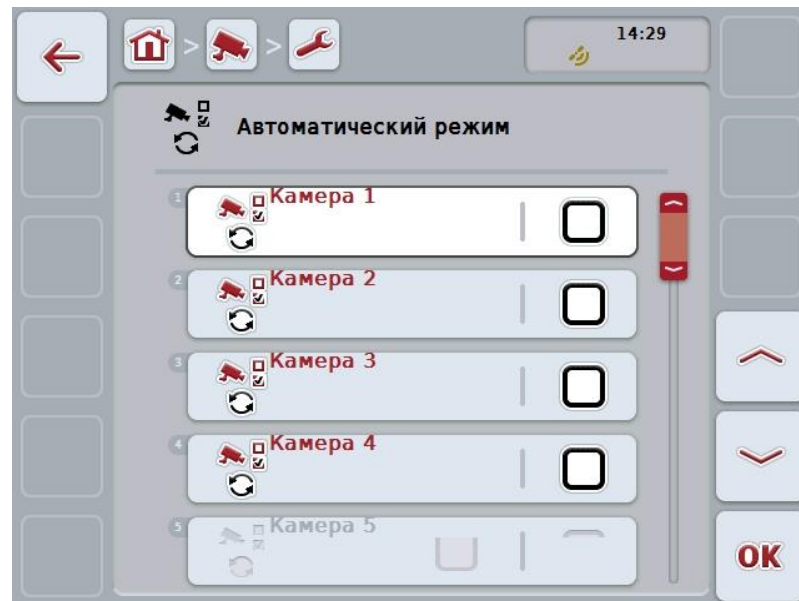
#### 4.4.2 Автоматический режим

В автоматическом режиме в главном виде происходит автоматическое переключение изображений нескольких камер.

Переход в настройки автоматического режима осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на *сенсорном дисплее* кнопку „Автоматический режим" или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).

→ Открывается следующая маска:



При этом у Вас есть следующие возможности:



**Активирование/деактивирование изображения камер для автоматического режима**

### 4.4.2.1 Активирование/деактивирование изображения камер для автоматического режима

Активирование отдельных изображений камер для автоматического режима осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Камера 1-8“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором соответствующая кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
2. Введите булеву величину.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.



---

#### Указание

В автоматическом режиме происходит автоматическое переключение активированных изображений камер.

---



---

#### Указание

Для активирования изображения камер для автоматического режима необходимо закрепление функциональных клавиш за камерами (см. пункт 4.4.1). При автоматической смене камер выбор подключенных камер, которые на закреплены за функциональными клавишами, невозможен.

---

#### 4.4.3 Ввод интервала времени

Для ввода интервала времени автоматической смены камер сделайте следующее.

1. Нажмите на *сенсорном дисплее* кнопку „Интервал времени" или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК" (F6).
2. Введите величину интервала времени с помощью цифровых клавиш на *сенсорном экране* или ползункового регулятора.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК" .



---

#### Указание

Интервал времени может составлять от 1 до 10 сек.

---

#### 4.4.4 Активирование и деактивирование *миниплексора*

Если Вы подключили *миниплексор* для использования двух камер, то его нужно активировать.

Для активирования/деактивирования *миниплексора* сделайте следующее.

1. Нажмите на *сенсорном дисплее* кнопку „Видео *миниплексор*" или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК" (F6).
2. Введите *булеву* величину.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК" .

#### 4.4.5 Активирование/деактивирование *MiniView*

Функция *Miniview* позволяет индицировать изображение камеры, показанное в *CCI.Cam*, на *терминале* также на других интерфейсах пользователя, например, на пульте управления машиной.



---

#### Указание

Функция *Miniview* имеется только в аппаратных средствах 2-го и 3-го поколения.

---

Для активирования/деактивирования функции *Miniview* сделайте следующее.

1. Нажмите на *сенсорном дисплее* кнопку „*Miniview*" или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК" (F6).
2. Введите *булеву* величину.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК" .



---

**Указание**

В *Miniview* индицируется изображение камеры, которое последний раз было показано в *CCI.Cam*. Функция автоматической смены камер не действует в *Miniview*.

---



---

**Указание**

С помощью настройки *Miniview* Вы только задаете, должен ли *CCI.Cam* предоставлять изображения камеры для других приложений. Все остальные настройки необходимо осуществлять в соответствующих приложениях.

---

### 4.4.6 Возврат всех настроек

Для возврата всех настроек сделайте следующее.

1. На *сенсорном экране* нажмите кнопку „Сброс“ (F1).
  - Немедленно и без предупреждения восстанавливаются все заводские настройки интервала времени.



---

**Указание**

Заводская настройка интервала времени составляет 2 сек.

---

## 5 Устранение неисправностей

### 5.1 Неисправности терминала

Приведенная ниже таблица помогает устранить возможные неисправности терминала.

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Терминал не включается	<ul style="list-style-type: none"> <li>Неправильное подключение терминала</li> <li>Не включено зажигание.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте подключение ISOBUS</li> <li>Запустите трактор.</li> </ul>
Не индицируется программа подключенной машины	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отсутствует оконечное сопротивление шины</li> <li>Программа загружена, но не индицируется</li> <li>Ошибка соединения во время загрузки программы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте сопротивление</li> <li>Проверьте, можно ли запустить программу вручную из меню пуска терминала</li> <li>Проверьте физическое соединение</li> <li>Обратитесь в службу сервиса изготовителя машины</li> </ul>

### 5.2 Сообщения о неисправностях

В таблице ниже приведены сообщения о неисправностях CCI.Cam, их возможные причины и устранение.

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Видео мультимплексор не удалось инициализировать	Неисправность соединения кабеля.	Проверьте соединение кабеля, снова включите терминал.
Желательный источник видеосигнала не удалось открыть. (202)	Соединение с камерой потеряно/прервано.	Проверьте соединение кабеля, снова включите терминал.
Не удалось получить зеркальное отображение выбранной камеры.	Камера не поддерживает зеркальное отображение (возникает только при использовании мультимплексора).	Используйте камеру, аппаратно поддерживающую зеркальное отображение.
Ошибка при создании моментального снимка. Проверьте, вставлена ли USB флэшка.	USB флэшка не вставлена.	Вставьте USB флэшку.



---

**Указание**

Возможна индикация на *терминале* других сообщений о неисправности, зависящих от машины.

Детальное описание этих возможных сообщений о неисправности и устранение неисправностей описаны в руководстве по эксплуатации машины.

---



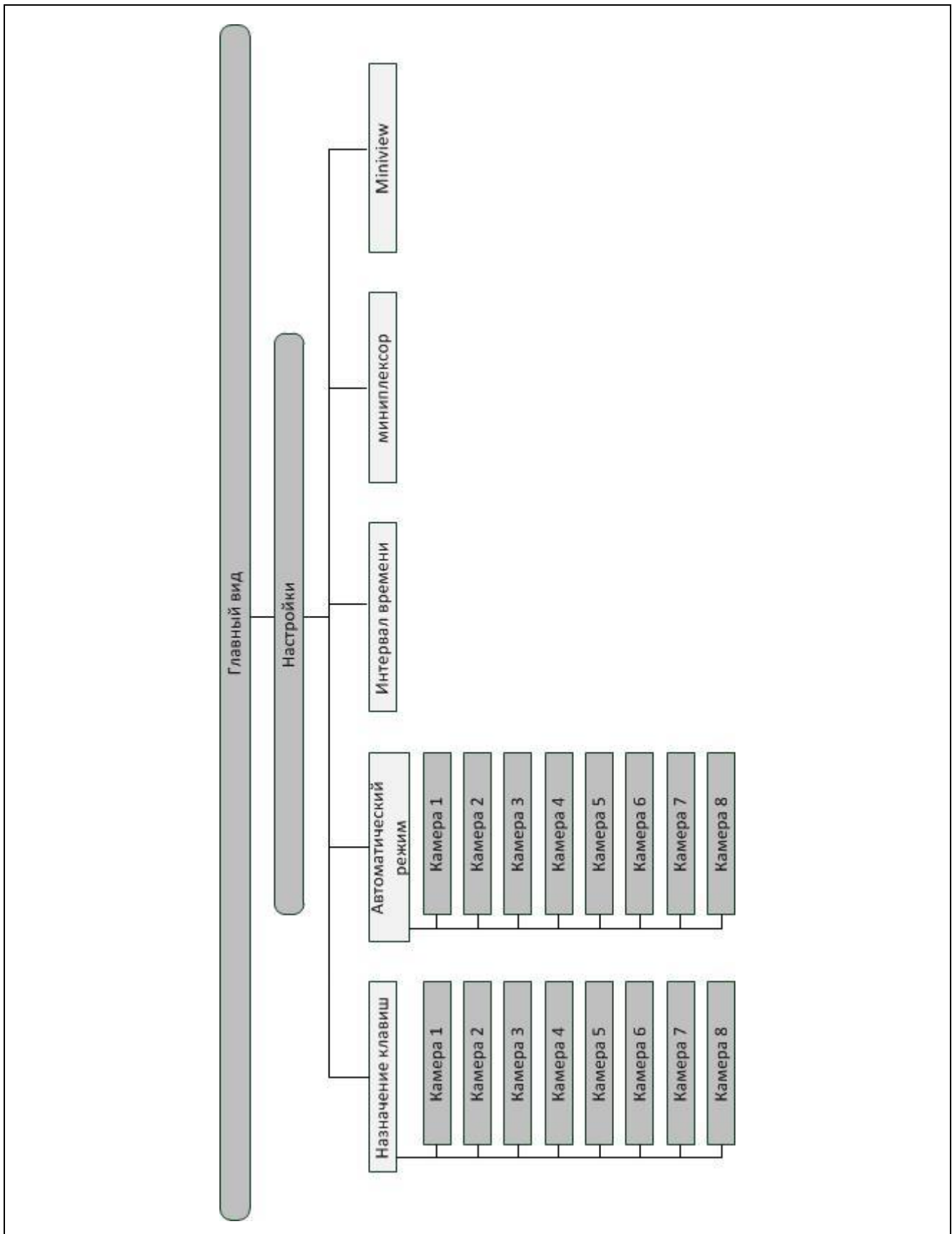
---

**Указание**

Если управление машиной невозможно, то проверьте не нажат ли выключатель "Стоп". Управление машиной возможно лишь после деблокировки выключателя.

---

## 6 Структура меню



## 7 Глоссарий

<b>Булева величина</b>	Величина, для которой можно выбрать верно/неверно, вкл./выкл. да/нет и т. д.
<b>CCI</b>	<b>Competence Center ISOBUS e.V.</b>
<b>CCI.Cam</b>	Система визуального контроля машины
<b>ISOBUS</b>	ISO 11783 Международный стандарт передачи данных между сельхозмашинами и устройствами.
<b>Миниплексор</b>	Прибор для переключения видеосигналов, с помощью которого можно подключать две камеры к одному видео входу (аналогичен мультиплексору, однако имеет ограниченные функции).
<b>MiniView</b>	Позволяет индцировать отдельные элементы данных в других приложениях (например, значения параметров машины в CCI.Command или изображения камер в системе управления машиной).
<b>Мультиплексор</b>	Прибор для переключения видеосигналов, с помощью которого можно подключать несколько камер к одному видео входу.
<b>Моментальный снимок</b>	Снимок изображения, имеющегося в данный момент.
<b>Интерфейс</b>	Часть терминала, служащая для связи с другими приборами.
<b>Терминал</b>	Терминал CCI 100 или CCI 200 ISOBUS
<b>Сенсорный дисплей</b>	Экран, чувствительный к прикосновению, с помощью которого можно управлять терминалом.
<b>Режим полного изображения</b>	Изображение камеры занимает весь экран.



## 8 Кнопки и символы



CCI.Cam



Моментальный снимок



Включение/выключение  
автоматического режима



Индикация изображения камеры



Интервал времени



настройки автоматического режима



Выбрать из списка

MiniView



Режим полного изображения



Зеркальное отображение



Настройки



Индикация других камер



Закрепление функциональных клавиш



Восстановление



Видео мультиплексор

---

## 9 Алфавитный указатель

### С

*CCI.Cam* .....3

### А

Автоматический режим .....17

Активирование и деактивирование  
миниплеатора .....19

Активирование/деактивирование изображения  
камер для автоматического режима .....18

### В

Введение .....3

Ввод в эксплуатацию .....5

Ввод интервала времени .....19

Возврат всех настроек .....20

Выбор режима полного изображения .....10

### Г

Главный вид (несколько камер) .....11

Главный вид (одна камера) .....9

Глоссарий .....24, 25

### З

Задать соответствие камеры .....16

Закрепление функциональных клавиш .....16

Зеркальное отображение .....10

### И

Индикация других камер .....13

Индикация изображения камеры .....12

Инсталляция программы .....7

### К

Касательно .....3

### Н

Назначение клавиш .....15

Настройки .....14

### О

Обслуживание .....8

### П

Подключение камеры .....5

Подключение миниплеатора .....7

Подключение мультиплеатора .....6

Запуск программы .....8

### С

Создание моментального снимка .....10

Сообщения о неисправностях .....21

Соответствие камеры .....15

Структура меню .....23

### Т

Терминал

    монтаж .....5

    подключение .....5

    соединение с ISOBUS/электропитанием .....5

    соединение с камерой .....5

    соединение с несколькими камерами .....6

Техника безопасности .....4

### У

Указания по технике безопасности

    символы .....4

Устранение неисправностей .....21



# CCI.Control

*Руководство по  
ксплуатации*

## Руководство по эксплуатации

Касательно: CCI.Control v4



---

<b>1</b>	<b>Введение</b> .....	<b>3</b>
1.1	О настоящем руководстве .....	3
1.2	Касательно .....	3
1.3	О CCI.Control .....	3
<b>2</b>	<b>Техника безопасности</b> .....	<b>7</b>
2.1	Обозначение указаний в руководстве по эксплуатации.....	7
<b>3</b>	<b>Ввод в эксплуатацию</b> .....	<b>8</b>
3.1	Подключение терминала.....	8
3.2	Инсталляция программы.....	10
3.3	Режимы работы.....	11
<b>4</b>	<b>Обслуживание</b> .....	<b>12</b>
4.1	Общие указания .....	12
4.2	Пуск программы .....	15
4.3	Банк данных.....	17
4.4	Данные заказов .....	65
4.5	Импортировать данные заказа .....	86
4.6	Экспортировать данные заказа .....	88
4.7	Настройки .....	90
<b>5</b>	<b>Устранение неисправностей</b> .....	<b>95</b>
5.1	Неисправности терминала.....	95
5.2	Сообщения о неисправностях .....	96
<b>6</b>	<b>Структура меню</b> .....	<b>100</b>
<b>7</b>	<b>Глоссарий</b> .....	<b>101</b>
<b>8</b>	<b>Функции ISOBUS</b> .....	<b>105</b>
<b>9</b>	<b>Кнопки и символы</b> .....	<b>106</b>
<b>10</b>	<b>Для заметок</b> .....	<b>108</b>
<b>11</b>	<b>Алфавитный указатель</b> .....	<b>109</b>

# 1 Введение

## 1.1 О настоящем руководстве

Настоящее руководство по эксплуатации содержит информацию об обслуживании и конфигурации приложения App CCI.Control. Это приложение предварительно установлено на Вашем терминале ISOBUS CCI 100/200 и может работать только там. Только при условии знания настоящего руководства могут быть исключены ошибки обслуживания и гарантирована безотказная работы.

Прежде, чем начинать эксплуатацию программы и, в частности, перед обработкой заданий с помощью программы, необходимо прочесть настоящее руководство и усвоить его, во избежание возникновения проблем при использовании.

## 1.2 Касательно

В настоящем руководстве описано CCI.Control версии CCI.Control v4. Для запроса номера версии CCI.Control, установленного на Вашем терминале CCI ISOBUS, сделайте следующее.

1. Нажмите клавишу Home для входа в главное меню.
2. Нажмите в главном меню кнопку „Настройки“ (F1).
3. Выберите закладку **Информация и диагноз**.
4. В закладке **Информация и диагноз** нажмите кнопку „Терминал“.
5. На сенсорном экране нажмите кнопку „Программное обеспечение“.
  - В индицируемом поле с информацией будет показана версия компонентов программы терминала.

## 1.3 О CCI.Control

CCI.Control является программой Task Controller в соответствии со стандартом ISOBUS, выполняющая, в числе прочего требования функциональности AEF TC-BAS и TC-GEO (см. пункт 8).

### 1.3.1 Компоненты

CCI.Control служит для документации и менеджмента заказов:

**Интерфейс данных**      Для обмена данными используется формат ISO-XML, определенный для ISOBUS. Данные передаются с помощью USB флэшки или путем передачи данных он-лайн.

**Интерфейс машины**      Сбор данных о процессе и управление машиной осуществляются через ISOBUS.  
Компьютер работы машины должен быть оснащен для этого программой Task Controller.

### 1.3.2 Обработка, специфическая для части площади

При подключении GPS-приемника обработка, специфическая для части площади, может выполняться автоматически. Это позволяет обрабатывать так заказы, запланированные в ПК с картами обработки и документально оформлять с информацией о позиции.

### 1.3.3 Автономный режим

В простейшем случае возможна работа CCI.Control без файла заказа и без ISOBUS-машины.

Вы загружаете основные данные (водитель, продукт и т. д. ) и заказ непосредственно на терминал и используете CCI.Control только для сбора и обработки данных о заказе. При этом регистрируются момент времени и длительность мероприятия, основные данные, присвоенные заказу и, при наличии антенны GPS, координаты движения.

### 1.3.4 Работа с машиной

#### 1.3.4.1 Совместимая с ISOBUS

Большинство современных ISOBUS-машин могут предоставлять CCI.Control ряд данных процесса.

Под данными процесса понимают

- информацию, специфическую для машины.
- информацию, специфическую для заказа (данные применения + данные урожая)

Какие данные процесса регистрируют счетчики, зависит от машины и это определяет изготовитель машины.

После начала выполнения заказа CCI.Control индицирует данные его процесса. Путем импорта заказа из карты пахотного поля или ручного ввода водителем осуществляется сохранение основных данных (поле, клиент, водитель, продукт и т. д.) вместе с данными процесса (рабочее время, количество удобрения или семян, время в рабочем положении и т. д.)

#### 1.3.4.2 Не совместимая с ISOBUS

При работе с машиной, не совместимой с ISOBUS, CCI.Control не может индицировать данные машины. Однако, рабочее время и пройденный отрезок пути индицируются (при использовании GPS-приемника).

### 1.3.5 Работа с картой пахотных участков

Это рекомендуемый режим работы.

CCI.Control осуществляет обмен данными о заказе и данными процесса между ПК двора, терминалом и машиной. Для обмена данными используется формат ISO-XML, определенный для ISOBUS. Его могут предоставить или обрабатывать фирмы, разрабатывающие карты пахотного поля.

Вы создаете на ПК файл заказа в формате ISO-XML, содержащий основные данные и данные заказа. CCI.Control считывает данные с помощью функции импорта.

Данные о заказе содержат всю информацию, специфическую для заказа:

- Кто?
- Где?
- Что?
- Когда?
- Как?

При планировании заказа на ПК можно задать, какие данные процесса машины должны быть записаны. Однако, также имеется возможность обработки стандартного набора данных процесса, определенного изготовителем. В принципе можно запросить любую величину, имеющуюся на машине, и записать ее вместе с данными о времени и позиции.

Кроме того, ISOBUS-машины могут реагировать на команды CCI.Control. ISOBUS-машина посылает CCI.Control описание прибора (DDD). На основании этой информации CCI.Control знает функциональность ISOBUS-машины. На основании карт обработки, составленных на ПК, CCI.Control может управлять ISOBUS-машиной в зависимости от ее позиции.

CCI.Control позволяет во время работы на поле вводить новые заказы или новых клиентов. Новые основные данные автоматически импортируются и дополняются в карте пахотного поля.

После окончания заказа его можно экспортировать на USB флэшку и передать на ПК или же передать путем передачи данных он-лайн. Теперь данные заказа включают показания счетчиков соответствующих машин и данные процесса, необходимые при планировании заказа. На основании собранных данных можно точнее планировать будущие заказы. Кроме того, эти данные облегчают ведение документации выполненных работ и составление счетов.

1.3.6 Примеры

Пример 1:

При уборке урожая составлена карта урожая. На основании ее на ПК разработан план внесения удобрений. На основании карты пахотных участков с учетом функций машины, рекомендаций по внесению удобрений и данных позиций составляется заказ. Этот заказ сохраняется на USB флэшке и передается водителю, который затем импортирует данные в CCI.Control. Во время езды водителя по полю CCI.Control на основании заказа и текущей информации о позиции управляет через ISOBUS тукоразбрасывателем. Количество удобрений, специфическое для участков площади, автоматически регулируется на основании карты обработки, составленной на ПК.

Пример 2:

Простой случае заключается например, в том, что CCI.Control документирует число тюков, создаваемых прессом. Эту информацию а также документально оформленную информацию о позициях можно включить в счет клиенту.

	Карта пахотных участков отсутствует		Карта пахотных участков имеется	
	Машина не совместима с ISOBUS	Машина совместима с ISOBUS	Машина не совместима с ISOBUS	Машина совместима с ISOBUS
Запись времени	●	●	●	●
Запись позиций	●*	●*	●*	●*
Запись показаний счетчиков	-	●	-	●
Запись данных процесса	-	-	-	●
Автоматическое управление машиной	-	-	-	●*

\* с подсоединенным GPS-приемником    ● функция имеется    - функция отсутствует



## 2 Техника безопасности

### 2.1 Обозначение указаний в руководстве по эксплуатации

Указания по технике безопасности, содержащиеся в настоящем руководстве, имеют специальные знаки:



#### **Внимание - общая опасность!**

Этот символ техники безопасности обозначает общие указания по технике безопасности, несоблюдение которых сопряжено с опасностью для жизни и здоровья людей. Строго соблюдайте указания по технике безопасности и соблюдайте особую осторожность в этих случаях.



#### **Внимание!**

Символ Внимание! выделяет все указания по технике безопасности, которые указывают на предписания, директивы или рабочие процессы, которые необходимо обязательно соблюдать. Несоблюдение указаний может вызвать повреждение или разрушение терминала, а также сбой в работе.



#### **Указание**

Символ Указание выделяет рекомендации и другую полезную информацию.

### 3 Ввод в эксплуатацию

#### 3.1 Подключение терминала

##### 3.1.1 Соединение с GPS-приемником

Для специфической для участков площади обработки заказа необходимо использовать GPS-приемник.

См. информацию в разделе **Соединение с GPS-приемником** руководства по эксплуатации **CCI.GPS**.

##### 3.1.1.1 Требование к данным GPS

Безотказную работу CCI.Control обеспечивают следующие пакеты информации NMEA:

- GGA, VTG, ZDA, GSA
- GGA, RMC, ZDA, GSA
- GGA, VTG, RMC, GSA
- GGA, RMC, GSA
- RMC, GSA

### 3.1.2 Соединение с GSM-модемом

Альтернативно импорту и экспорту данных заказа с помощью USB флэшки CCI.Control позволяет использовать интерфейс мобильного телефона для передачи данных он-лайн.



---

#### Указание

Для передачи данных в режиме он-лайн должны быть включены приложения CCI.Courier или CCI.farmpilot.

---

Для этого необходим GSM-модем.

Для соединения GSM-модема с терминалом сделайте следующее.

1. Подключите GSM-модем к последовательному интерфейсу 2 (RS232-2) терминала.



---

#### Указание

Последовательный интерфейс 2 (RS232-2) терминала настроен на заводе следующим образом: 115200 бод, 8N1. Эта настройка не требует изменения.

---

### 3.2 Инсталляция программы

CCI.TECU входит в комплект поставки терминала CCI ISOBUS, поэтому инсталляция невозможна и не требуется.

Для использования программы, установленной на заводе, необходимо приобрести лицензию:

**В качестве опции при покупке терминала**

Программа активирована на заводе и ее можно немедленно использовать.

**Последующее дооснащение**

В случае покупки лицензии позже программу активирует наш сервисный партнер.



---

#### Указание

Если Вы имеете лицензионную версию CCI.Control , то в начальном меню Вашего *терминала* видна кнопка "Control".

---

### 3.3 Режимы работы

#### 3.3.1 Автономный режим:

Для ввода в эксплуатацию CCI.Control сделайте следующее:

1. Включите терминал.
2. Запустите CCI.Control.
3. Создайте новый заказ (см. раздел 4.4.2.2).
4. Начните заказ (см. раздел 4.4.3.1).
5. Закончите заказ после его выполнения (см. раздел 4.4.3.1).
6. При необходимости напечатайте отчет о заказе.

#### 3.3.2 Рекомендуемый режим работы с GPS-приемником, ISOBUS-машиной и картой пахотных участков

Для ввода в эксплуатацию CCI.Control сделайте следующее:

1. Запланируйте заказы с помощью карты пахотных участков.
2. Экспортируйте данные заказа в виде файла ISO-XML на USB флэшку или путем передачи данных он-лайн.
3. Подключите ISOBUS-машину к трактору.
4. Подключите GPS-приемник к трактору.
5. Включите терминал.
6. При необходимости подключите к терминалу USB флэшку.
7. Запустите CCI.Control (см. раздел 4.2).
8. Импортируйте данные заказа (см. раздел 4.5).
9. Выберите желательный заказ (см. раздел 4.4.2.3).
10. Начните заказ (см. раздел 4.4.3.1).
11. Закончите заказ после его выполнения (см. раздел 4.4.3.1).
12. При необходимости напечатайте отчет о заказе.
13. Экспортируйте данные заказа на USB флэшку или путем передачи данных он-лайн (см. раздел 4.6).
14. Импортируйте собранные данные на карту пахотных участков и обработайте их.

## 4 Обслуживание

### 4.1 Общие указания

#### 4.1.1 Поля ввода данных

Длина полей ввода текста ограничена 32 символами.

Только электронный адрес может иметь 64 символа.

Длина полей ввода цифровых данных ограничена 10 символами (например, почтовый индекс) или 20 символами (например, номер телефона).



#### Указание

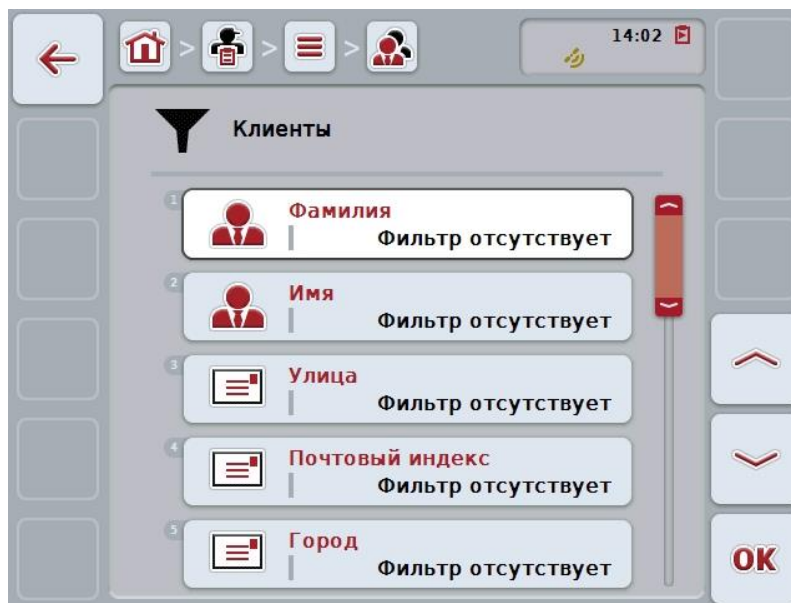
При превышении разрешенной длины вводимой информации изменяется цвет диалогового окна и клавиши перестают действовать.

Удалите излишние символы и повторите ввод.

#### 4.1.2 Фильтрация

Фильтрация элементов списка производится следующим образом:

1. На сенсорном экране нажмите кнопку „Фильтрация“ (F3).  
→ Открывается следующая маска:



2. Выберите критерий для фильтрации списка. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с заказом или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки или кнопку „OK“ (F6).  
→ Открывается следующий список выбора



3. Выберите из списка желательный элемент данных. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с этим элементом данных или поверните колесико прокрутки до выделения кнопки белым цветом.  
→ Выбираемый элемент появляется в окне выбора.
4. Подтвердите выбор с помощью „OK“ или нажмите колесико прокрутки или еще раз нажмите кнопку с желательным элементом данных.  
→ Вы снова попадаете в маску управления. Для фильтрации списка по другим критериям повторите описанную выше процедуру.
5. Нажмите на сенсорном экране кнопку „Назад“ (F7).  
→ Вы возвращаетесь в список с сохраненными введенными данными, в отношении которых был использован выбранный фильтр.

### 4.1.3 Сброс фильтра

Для возврата настроек фильтра сделайте следующее.

1. На сенсорном экране нажмите кнопку „Возврат фильтра“ (F3).



---

**Указание**

Сброс фильтра происходит без предупреждения.

---

### 4.1.4 Сортировка

Сортировка списка элементов, сохраненных в памяти в алфавитном или обратном порядке (от Я до А) производится следующим образом:

1. На сенсорном экране нажмите кнопку „А-Я“ или "Я-А" (F1).



---

**Указание**

На кнопке индицируется сортировка, которая будет осуществлена после нажатия кнопки.

---



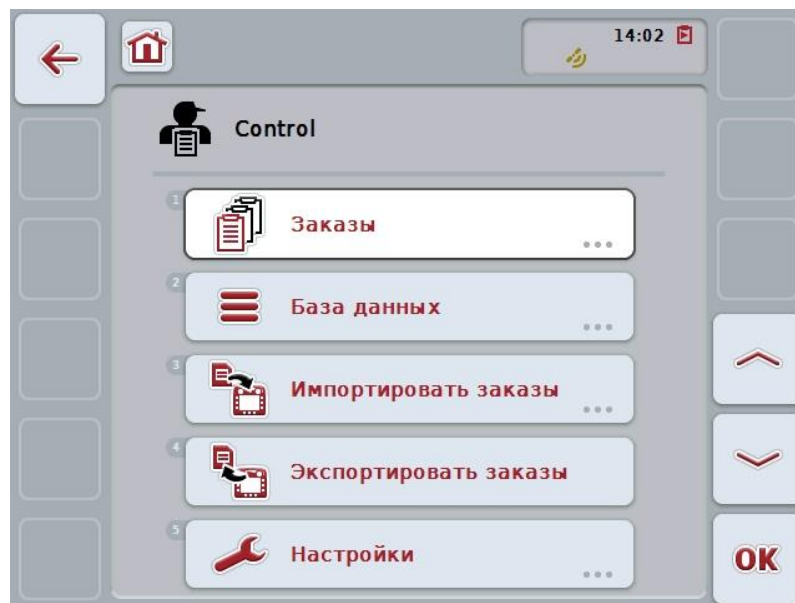
## 4.2 Пуск программы

CCI.Control автоматически активируется при включении терминала. Из начального экрана Вы имеете непосредственный доступ ко всем функциям.

Для перехода в начальный экран CCI.Control сделайте следующее:

1. Нажмите в главном меню терминала на сенсорном экране кнопку „Control“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.

→ Открывается следующий начальный экран:



CCI.Control разделен на 5 зон:

### 4.2.1 Заказы

Выполнение заказов (раздел 4.4).

### 4.2.2 Банк данных

Ввод или изменение основных данных. Если Вы планируете Ваши заказы и управляете ими с помощью карты пахотных участков, то основные данные импортируются вместе с данными заказа. То есть, как правило, основные данные не требуется вводить вручную и их можно передать обратно в карту пахотных участков при экспорте данных заказа.

### 4.2.3 Импортировать данные заказа

Перейдите в маску импорта данных. Импортированные данные содержат, как правило, основные данные и данные заказа. Импорт осуществляется с помощью USB флэшки или путем передачи данных он-лайн.



---

#### **Внимание!**

При импорте происходит переписывание всех данных заказа и основных данных, хранящихся в данный момент на терминале.

---

### 4.2.4 Экспортировать данные заказа

экспорт данных заказа можно осуществить с помощью установленной USB флэшки или путем передачи данных он-лайн. При этом экспортируются как основные данные и данные заказа, так и записанные данные процесса и машины.

### 4.2.5 Настройки

Включение и выключение автоматической регистрации в системе и информирования, а также осуществления расширенных настроек.

### 4.3 Банк данных

Вызов основных данных осуществляется из пункта меню **Банк данных**.

В банке данных имеется вся информация по всем заказам:

- Клиенты
- Предприятия
- Поля
- Водитель
- Машины
- Продукты
- Мероприятия
- Технологии
- Виды растений
- Сорты растений



---

#### **Указание**

Обработка этих основных данных, описанная ниже, невозможна, если данные происходят из файла заказа, созданного на ПК.

---

## 4.3.1 Клиенты

В пункте меню **Клиенты** Вы найдете список клиентов, сохраненных в памяти.



### Указание

Клиент, как правило - владелец или арендатор предприятия, на котором выполняется заказ.

На клиента может быть сделана ссылка из заказа, предприятия или поля.

Данные клиента включают в себя:

- **Фамилию,**
- Имя,
- Улицу,
- Почтовый индекс,
- Город,
- Телефон,
- Мобильный телефон.







### Указание

Данные, выделенные жирным шрифтом, являются **обязательными полями**, другие данные являются добровольными.



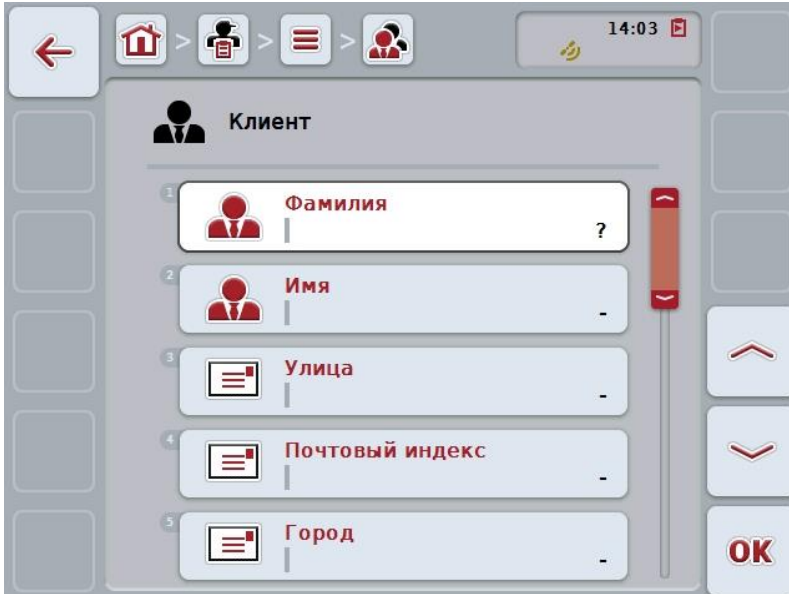
При этом у Вас есть следующие возможности:

-  **Создание клиентов**
-  **Обработка и индикация клиентов**
-  **Копирование клиентов**
-  **Удаление клиентов**

#### 4.3.1.1 Создание новых клиентов

Создание нового клиента осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на сенсорном экране кнопку „Создать новый“ (F10).  
→ Открывается следующая маска:



2. Выберите в маске последовательно все параметры. Нажмите для этого на сенсорном дисплее на параметр или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „OK“ (F6).
3. С помощью экранной клавиатуры введите новую величину.
4. Подтвердите ввод с помощью „OK“.

### 4.3.1.2 Обработка и индикация клиентов

Для обработки/индикации клиента, имеющегося в памяти, сделайте следующее:

1. Выберите из списка клиентов клиента, данные которого следует изменить/показать. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с именем клиента или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).  
→ Открывается контекстное меню.
2. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Обработать/индицировать“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
→ Открывается следующая маска:

The screenshot displays a user interface for entering client information. The title is 'Клиент'. The fields are as follows:

Field Label	Value
Фамилия	Kunde 1
Имя	-
Улица	Straße
Почтовый индекс	12345
Город	Stadt

3. Выберите из маски обслуживания параметр, величину которого следует изменить. Нажмите для этого на сенсорном дисплее на параметр или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
4. С помощью экранной клавиатуры введите новую величину.
5. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.

### 4.3.1.3 Копирование клиентов

Для копирования клиента сделайте следующее:

1. Выберите копируемого клиента из списка клиентов. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с именем клиента или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).  
→ Открывается контекстное меню.
2. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Копировать“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
→ Открывается следующая маска:

The screenshot displays a user interface for entering client information. At the top, there is a navigation bar with icons for back, home, list, and search, along with a clock showing 14:03. Below this, the title 'Клиент' is followed by a list of five data fields, each with a red person icon and a red number indicating its order:

- 1. **Фамилия**: Kunde 1\_#1
- 2. **Имя**: -
- 3. **Улица**: Straße
- 4. **Почтовый индекс**: 12345
- 5. **Город**: Stadt

The 'Фамилия' field is highlighted with a white background. To the right of the fields is a vertical scrollbar. At the bottom right of the form is a red 'OK' button.



#### Указание

Копия обозначена символом „#1“ (порядковый номер) после имени клиента.

### 4.3.1.4 Удаление клиентов

Для удаления клиента сделайте следующее:

1. Выберите удаляемого клиента из списка клиентов. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с именем клиента или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).  
→ Открывается контекстное меню.
2. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Удалить“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.



---

#### **Указание**

Клиента можно удалить только в случае, если он не используется в задании, предприятии или поле и не был импортирован из карты пахотных участков.

---



### 4.3.2 Предприятия

В пункте меню **Предприятия** Вы найдете список предприятий, сохраненных в памяти.



#### Указание

Предприятие является двором клиента. Предприятие включает в себя все поля, которыми владеет клиент. Клиент может иметь несколько предприятий. На предприятие может быть сделана ссылка из заказа и поля.

Информация о предприятии включает в себя:

- **Наименование предприятия,**
- Улицу,
- Почтовый индекс,
- Город,
- Клиента.



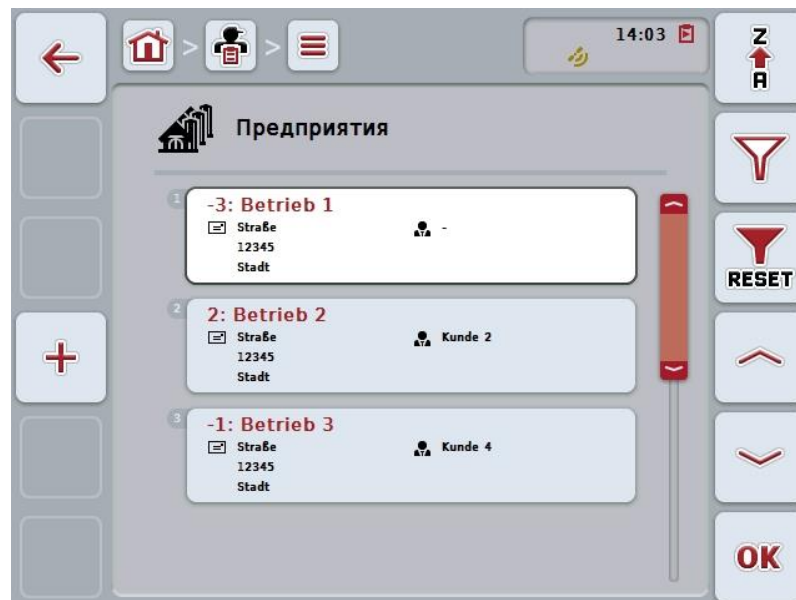
#### Указание

Данные, выделенные жирным шрифтом, являются **обязательными полями**, другие данные являются добровольными.







#### Указание

В поле "Клиент" осуществляется закрепление предприятия за клиентом. В большинстве случаев клиент является владельцем предприятия.



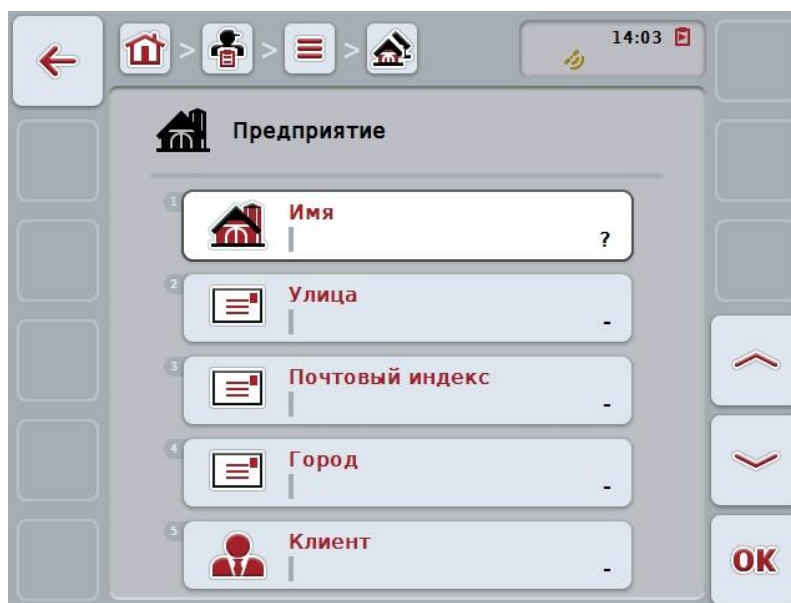
При этом у Вас есть следующие возможности:

-  **Создание предприятия**
-  **Обработка и индикация предприятия**
-  **Копирование предприятия**
-  **Удаление предприятия**

### 4.3.2.1 Создание нового предприятия

Создание нового предприятия осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на сенсорном экране кнопку „Создать новый“ (F10).  
→ Открывается следующая маска:



2. Выберите в маске последовательно все параметры. Нажмите для этого на сенсорном дисплее на параметр или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „OK“ (F6).
3. С помощью экранной клавиатуры введите новую величину.
4. Подтвердите ввод с помощью „OK“.

#### 4.3.2.2 Обработка и индикация предприятия

Для обработки/индикации предприятия, имеющегося в памяти, сделайте следующее:

1. Выберите из списка предприятий предприятие, данные которого следует изменить/показать. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с именем предприятия или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.

После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).

→ Открывается контекстное меню.

2. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Обработать/индицировать“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.

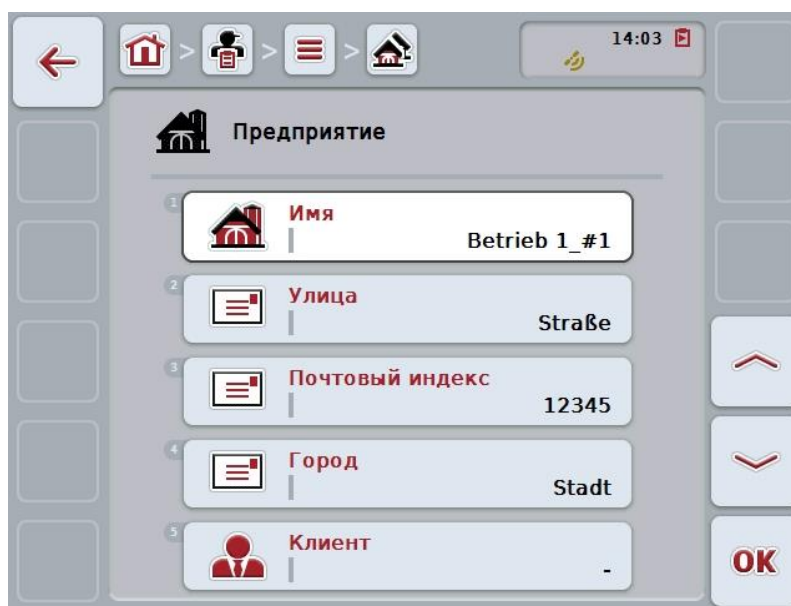
→ Открывается следующая маска:

3. Выберите из маски обслуживания параметр, величину которого следует изменить. Нажмите для этого на сенсорном дисплее на параметр или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
4. С помощью экранной клавиатуры введите новую величину.
5. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.

### 4.3.2.3 Копирование предприятия

Для копирования предприятия сделайте следующее:

1. Выберите копируемое предприятие из списка предприятий. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с именем предприятия или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).  
→ Открывается контекстное меню.
2. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Копировать“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
→ Открывается следующая маска:



#### Указание

Копия обозначена символом „#1“ (порядковый номер) за именем предприятия.

---

#### 4.3.2.4 Удаление предприятия

Для удаления предприятия сделайте следующее:

1. Выберите удаляемое предприятие из списка предприятий. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с именем предприятия или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).  
→ Открывается контекстное меню.
2. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Удалить“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.



---

#### **Указание**

Предприятие можно удалить только в случае, если оно не используется в задании, предприятии или поле и не было импортировано из карты пахотных участков.

---

## 4.3.3 Поля

В пункте меню **Поля** Вы найдете список полей, сохраненных в памяти.



### Указание

Поле - это площадь, за которой может быть закреплен заказ.

Информация о поле включает в себя:

- **Наименование поля,**
- **Площадь,**
- Клиента,
- Предприятие,
- Вид растения,
- Сорт растения.



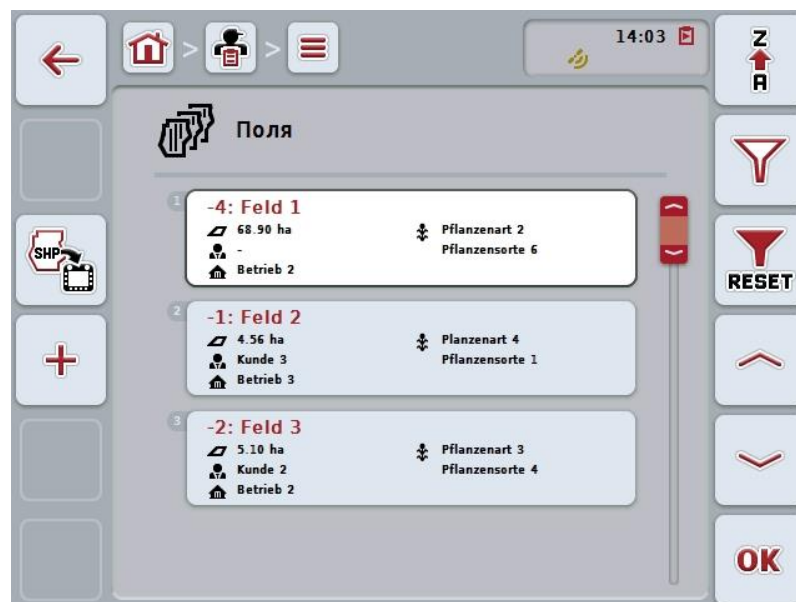
### Указание

Данные, выделенные жирным шрифтом, являются **обязательными полями**, другие данные являются добровольными.



### Указание

Через клиента устанавливается соответствия поля и заказчика выполняемой работы. В большинстве случаев клиент является владельцем поля. Предприятие позволяет также закреплять площадь за двором. Кроме того, за полем можно закрепить вид и сорт растения.



При этом у Вас есть следующие возможности:



**Импорт границы поля в формате Shape**



**Создание поля**



**Обработка и индикация поля**



**Копирование поля**



**Удаление поля**



**Вызов окна просмотра карты**

### 4.3.3.1 Импорт границы поля в формате Shape

Вы имеете возможность импортировать границу поля в формате Shape с USB-флэшки или он-лайн.

При импорте он-лайн CCI.Courier получает данные в формате Shape и предоставляет их приложению CCI.Control автоматически через инфопанель терминала. При импорте с USB флэшки CCI.Control читает данные в формате Shape-Daten непосредственно с подключенного носителя данных.

#### 4.3.3.1.1 Импорт с USB флэшки

Импорт границы поля с USB флэшки осуществляется следующим образом.

1. Сохраните данные в формате Shape на USB флэшке.
2. Подключите USB флэшку к терминалу.
3. На сенсорном экране нажмите кнопку „Импортировать границу поля в формате Shape“ (F9).
4. Нажмите на сенсорном экране кнопку „USB флэшка“.
5. Выберите границу поля для импорта. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с границей поля или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки или кнопку „ОК“ (F6).  
→ Теперь граница поля импортируется.
6. Теперь в качестве опции выполните операцию 2 и последующие операции пункта 4.3.3.2 .

#### 4.3.3.1.2 Импорт он-лайн

Импорт границы поля он-лайн осуществляется следующим образом.

1. Сохраните данные в формате Shape на FTP-сервере или пошлите их CCI.Courier в приложении E-Mail.
2. На сенсорном экране нажмите кнопку „Импортировать границу поля в формате Shape“ (F9).
3. Нажмите на сенсорном экране кнопку „Он-лайн передача“.
4. Выберите границу поля для импорта. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с границей поля или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки или кнопку „ОК“ (F6).  
→ Теперь граница поля импортируется.
5. Теперь в качестве опции выполните операцию 2 и последующие операции пункта 4.3.3.2 .



#### 4.3.3.2 Задание нового поля

Создание нового поля осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на сенсорном экране кнопку „Создать новый“ (F10).  
→ Открывается следующая маска:

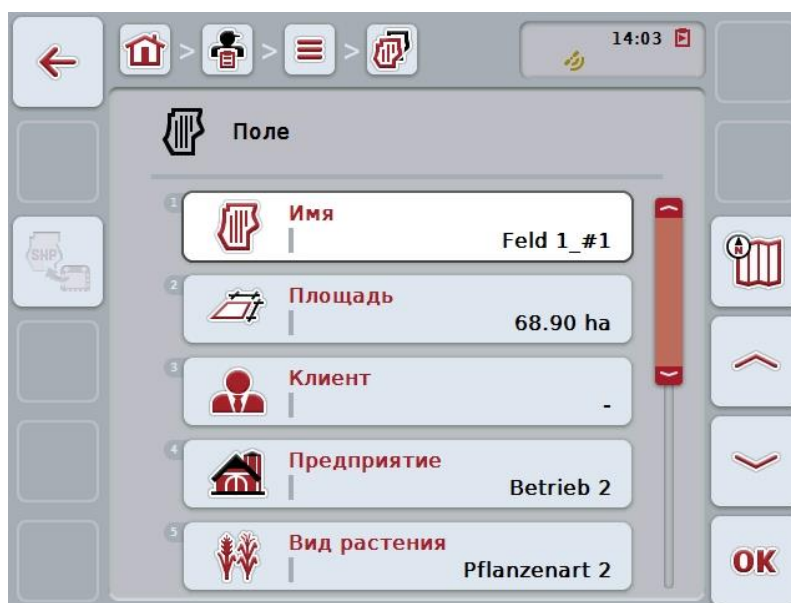
№	Иконка	Название параметра	Значение
1	🏠	Имя	?
2	📏	Площадь	0
3	👤	Клиент	-
4	🏢	Предприятие	-
5	🌾	Вид растения	-

2. Выберите в маске последовательно все параметры. Нажмите для этого на сенсорном дисплее на параметр или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „OK“ (F6).
3. С помощью экранной клавиатуры введите новую величину.
4. Подтвердите ввод с помощью „OK“.

### 4.3.3.3 Обработки индикация поля

Для обработки/индикации поля, имеющегося в памяти, сделайте следующее:

1. Выберите из списка полей поле, данные которого следует изменить/показать. Нажмите на сенсорном экране кнопку с именем поля или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).  
→ Открывается контекстное меню.
2. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Обработать/индицировать“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
→ Открывается следующая маска:

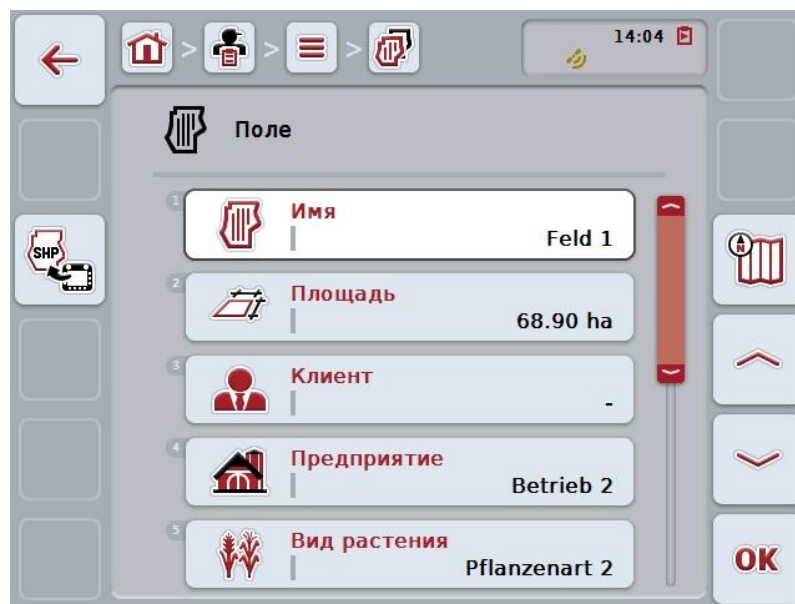


3. Выберите из маски обслуживания параметр, величину которого следует изменить. Нажмите для этого на сенсорном дисплее на параметр или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
4. С помощью экранной клавиатуры введите новую величину.
5. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.

#### 4.3.3.4 Копирование поля

Для копирования поля сделайте следующее:

1. Выберите копируемое поле из списка полей. Нажмите на сенсорном экране кнопку с именем поля или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).  
→ Открывается контекстное меню.
2. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Копировать“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
→ Открывается следующая маска:



#### Указание

Копия обозначена символом „#1“ (порядковый номер) за именем поля.

### 4.3.3.5 Удаление поля

Для удаления поля сделайте следующее:

1. Выберите удаляемое поле из списка полей. Нажмите на сенсорном экране кнопку с именем поля или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).  
→ Открывается контекстное меню.
2. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Удалить“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.



---

#### **Указание**

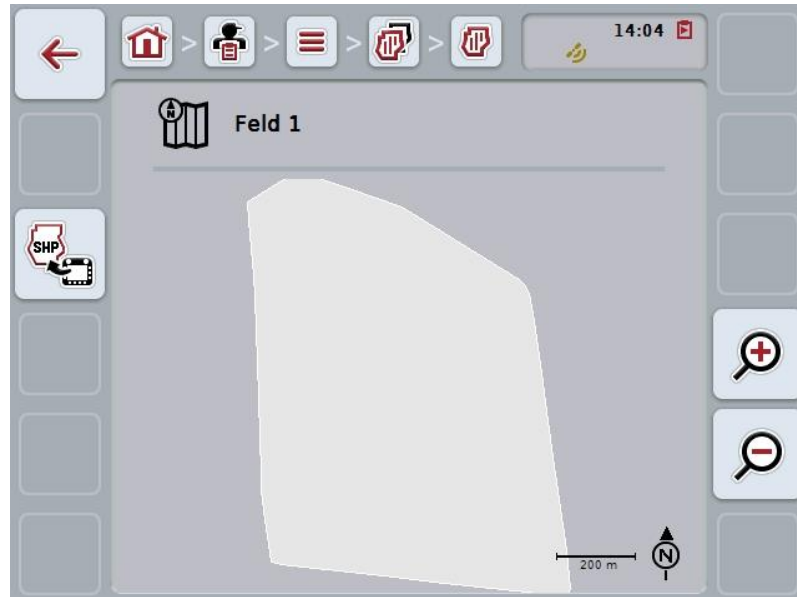
Поле можно удалить только в случае, если оно не используется в задании и не было импортировано из карты пахотных участков.

---

#### 4.3.3.6 Вызов окна просмотра карты

Для вызова окна просмотра карты сделайте следующее.

1. Перейдите к маске поля (см. 4.3.3.3).
2. На сенсорном экране нажмите кнопку „Вид карты“ (F3).  
→ Открывается окно просмотра карты:



При этом у Вас есть следующие возможности:



##### **Увеличить вид карты**

Нажмите на сенсорном экране кнопку „Увеличить масштаб“ (F4).



##### **Уменьшить вид карты**

На сенсорном экране нажмите кнопку „Уменьшить масштаб“ (F5).

#### 4.3.3.7 Экспорт границы поля в формате Shape

Экспорт границы поля осуществляется следующим образом.

1. Перейдите к маске поля (см. 4.3.3.3).
2. На сенсорном экране нажмите кнопку „Экспортировать границу поля в формате Shape“ (F9).

### 4.3.4 Водитель

В пункте меню **Водитель** Вы найдете список водителей, сохраненных в памяти.



#### Указание

Водитель выполняет запланированный заказ и обслуживает машину.

Информация о водителе включает в себя:

- **Фамилия**,
- **Имя**,
- **Улицу**,
- **Почтовый индекс**,
- **Город**,
- **Телефон**,
- **Мобильный телефон**.



#### Указание

Данные, выделенные жирным шрифтом, являются **обязательными полями**, другие данные являются **добровольными**.



При этом у Вас есть следующие возможности:



**Создание водителя**



**Обработка и индикация водителя**



**Копирование водителя**



## Удаление водителя

### 4.3.4.1 Создание нового водителя

Создание нового водителя осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на сенсорном экране кнопку „Создать новый“ (F10).  
→ Открывается следующая маска:

2. Выберите в маске последовательно все параметры. Нажмите для этого на сенсорном дисплее на параметр или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „OK“ (F6).
3. С помощью экранной клавиатуры введите новую величину.
4. Подтвердите ввод с помощью „OK“.

### 4.3.4.2 Обработка и индикация водителя

Для обработки/индикации водителя, имеющегося в памяти, сделайте следующее:

1. Выберите из списка водителей водителя, данные которого следует изменить/показать. Нажмите на сенсорном экране кнопку с именем водителя или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).  
→ Открывается контекстное меню.
2. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Обработать/индицировать" или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
→ Открывается следующая маска:



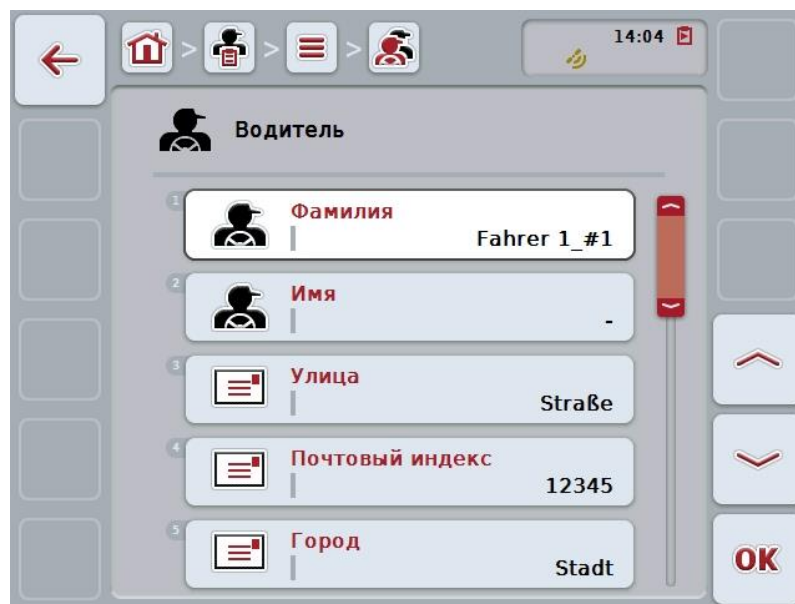
3. Выберите из маски обслуживания параметр, величину которого следует изменить. Нажмите для этого на сенсорном дисплее на параметр или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
4. С помощью экранной клавиатуры введите новую величину.
5. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.



#### 4.3.4.3 Копирование водителя

Для копирования водителя сделайте следующее:

1. Выберите копируемого водителя из списка водителей. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с фамилией водителя или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).  
→ Открывается контекстное меню.
2. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Копировать“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
→ Открывается следующая маска:



#### Указание

Копия обозначена символом „#1“ (порядковый номер) за именем водителя.

### 4.3.4.4 Удаление водителя

Для удаления водителя сделайте следующее:

1. Выберите удаляемого водителя из списка водителей. Нажмите на сенсорном экране кнопку с именем водителя или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).  
→ Открывается контекстное меню.
2. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Удалить“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.



---

#### **Указание**

Водителя можно удалить только в случае, если он не используется в задании и не было импортирован из карты пахотных участков.

---

### 4.3.5 Машина

В пункте меню **Машина** Вы найдете список машин, сохраненных в памяти. Список содержит машины, переданные из карты пахотных участков в передаточный файл, а также ISOBUS-машины, которые были подключены к терминалу после последнего импорта.

С помощью машины можно выполнять заказ. При планировании заказа машину можно закрепить за заказом с помощью карты пахотных участков. Если заказу не присвоена никакая машина, то на основании описания заказа и свойств машины будет осуществлено присвоение машины заказу.

Информация о машине включает в себя:

- Наименование машины,
- Имя ISOBUS.



#### Указание

Можно обрабатывать только имя машины.

Прочие данные служат для информации и автоматически считываются с машины, если она предоставляет их.



При этом у Вас есть следующие возможности:



**Обработка и индикация машины**



**Удаление машины**



#### Указание

Машину можно обработать или удалить только, если данные не были импортированы из карты пахотных участков.

### 4.3.5.1 Обработка и индикация машины



#### Указание

Машину можно обработать только, если данные не были импортированы из карты пахотных участков.

Для обработки/индикации машины, имеющейся в памяти, сделайте следующее:

1. Выберите из списка машин машину, данные которой следует изменить/показать. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с именем машины или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).  
→ Открывается контекстное меню.
2. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Обработать/индицировать“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
→ Открывается следующая маска:



3. Выберите из маски обслуживания параметр, величину которого следует изменить. Нажмите для этого на сенсорном дисплее на параметр или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
4. С помощью экранной клавиатуры введите новую величину.
5. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.

#### 4.3.5.2 Удаление машины

Для удаления машины сделайте следующее:

1. Выберите удаляемую машину из списка машин. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с именем машины или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).  
→ Открывается контекстное меню.
2. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Удалить“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.



---

#### **Указание**

Машину можно удалить только в случае, если она не используется в задании и не было импортирован из карты пахотных участков.

---

### 4.3.6 Продукты

В пункте меню **Продукты** Вы найдете список продуктов, сохраненных в памяти.



#### Указание

В рамках мероприятия продукт вносится на поле или удаляется с него, например, удобрение, средство защиты растений или урожай.

Единственной информацией о продукте является

- **Имя продукта**



#### Указание

Данные, выделенные жирным шрифтом, являются **обязательными полями**, другие данные являются **добровольными**.



При этом у Вас есть следующие возможности:



**Создание продукта**



**Обработка и индикация продукта**



**Копирование продукта**



**Удаление продукта**

#### 4.3.6.1 Создание нового продукта

Создание нового продукта осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на сенсорном экране кнопку „Создать новый“ (F10).  
→ Открывается следующая маска:



2. Выберите в маске последовательно все параметры. Нажмите для этого на сенсорном дисплее на параметр или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „OK“ (F6).
3. С помощью экранной клавиатуры введите новую величину.
4. Подтвердите ввод с помощью „OK“.

### 4.3.6.2 Обработка и индикация продукта

Для обработки/индикации продукта, имеющегося в памяти, сделайте следующее:

1. Выберите из списка продуктов продукт, данные которого следует изменить/показать. Нажмите на сенсорном экране кнопку с именем продукта или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).  
→ Открывается контекстное меню.
2. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Обработать/индицировать" или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
→ Открывается следующая маска:



3. Выберите из маски обслуживания параметр, величину которого следует изменить. Нажмите для этого на сенсорном дисплее на параметр или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
4. С помощью экранной клавиатуры введите новую величину.
5. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.



#### 4.3.6.3 Копирование продукта

Для копирования продукта сделайте следующее:

1. Выберите копируемый продукт из списка продуктов. Нажмите на сенсорном экране кнопку с именем продукта или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).  
→ Открывается контекстное меню.
2. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Копировать“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
→ Открывается следующая маска:



#### Указание

Копия обозначена символом „#1“ (порядковый номер) за именем продукта.

### 4.3.6.4 Удаление продукта

Для удаления продукта сделайте следующее:

1. Выберите удаляемый продукт из списка продуктов. Нажмите на сенсорном экране кнопку с именем продукта или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).  
→ Открывается контекстное меню.
2. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Удалить“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.



---

#### **Указание**

Продукт можно удалить только в случае, если он не используется в задании и не был импортировано из карты пахотных участков.

---

### 4.3.7 Мероприятия

В пункте меню **Мероприятия** Вы найдете список мероприятий, сохраненных в памяти.

При планировании заказа с помощью карты пахотных участков можно закрепить мероприятие за заказом. Мероприятие может быть связано с технологией, например, обработка почвы: плуг, культиватор и т.д.



#### Указание

Под мероприятиями понимают работы, выполняемые на поле, например, внесение удобрений или сев.

Единственной информацией о мероприятии является

- **Имя.**



При этом у Вас есть следующие возможности:



**Создание мероприятия**



**Обработка и индикация мероприятия**



**Копирование мероприятия**



**Удаление мероприятия**

### 4.3.7.1 Создание нового мероприятия

Создание нового мероприятия осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на сенсорном экране кнопку „Создать новый“ (F10).  
→ Открывается следующая маска:



2. Выберите в маске последовательно все параметры. Нажмите для этого на сенсорном дисплее на параметр или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „OK“ (F6).
3. С помощью экранной клавиатуры введите новую величину.
4. Подтвердите ввод с помощью „OK“.

#### 4.3.7.2 Обработка и индикация мероприятия

Для обработки/индикации мероприятия, имеющегося в памяти, сделайте следующее:

1. Выберите из списка мероприятий мероприятие, данные которого следует изменить/показать. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с именем мероприятия или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.

После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „OK“ (F6).

→ Открывается контекстное меню.

2. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Обработать/индицировать“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.

→ Открывается следующая маска:



3. Выберите из маски обслуживания параметр, величину которого следует изменить. Нажмите для этого на сенсорном дисплее на параметр или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „OK“ (F6).
4. С помощью экранной клавиатуры введите новую величину.
5. Подтвердите ввод с помощью „OK“.

### 4.3.7.3 Копирование мероприятия

Для копирования мероприятия сделайте следующее:

1. Выберите копируемое мероприятие из списка мероприятий. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с именем мероприятия или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).  
→ Открывается контекстное меню.
2. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Копировать“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
→ Открывается следующая маска:



---

#### Указание

Копия обозначена символом „#1“ (порядковый номер) за именем мероприятия.

---

#### 4.3.7.4 Удаление мероприятия

Для удаления мероприятия сделайте следующее:

1. Выберите удаляемое мероприятие из списка мероприятий. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с именем мероприятия или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).  
→ Открывается контекстное меню.
2. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Удалить“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.



---

#### **Указание**

Мероприятие можно удалить только в случае, если оно не используется в задании и не было импортировано из карты пахотных участков.

---

### 4.3.8 Техника

В пункте меню **Техника** Вы найдете список средств техники, сохраненных в памяти.

Техника относится к мероприятиям, которые при планировании задания с картой пахотных участков были закреплены за заданием. Мероприятие „Обработка почвы“ использует, например, технику „пług“ или „культиватор“.

Единственной информацией о технике является

- **Имя.**



При этом у Вас есть следующие возможности:



**Создание техники**



**Обработка и индикация техники**



**Копирование техники**



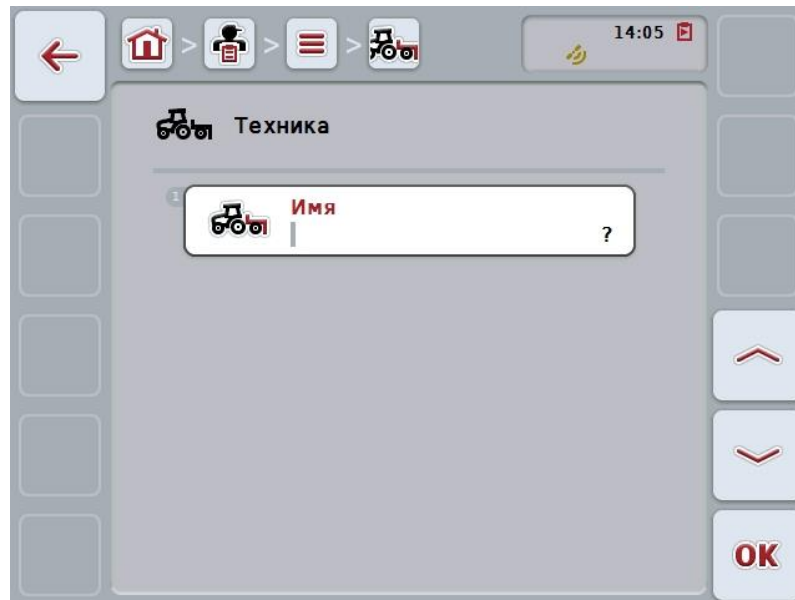
**Удаление техники**



#### 4.3.8.1 Создание новой техники

Создание новой техники осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на сенсорном экране кнопку „Создать новый“ (F10).  
→ Открывается следующая маска:



2. Выберите в маске последовательно все параметры. Нажмите для этого на сенсорном дисплее на параметр или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как параметр выделен, Вы можете альтернативно нажать кнопку „OK“ (F6).
3. С помощью экранной клавиатуры введите новую величину.
4. Подтвердите ввод с помощью „OK“.

### 4.3.8.2 Обработка и индикация техники

Для обработки/индикации техники, имеющейся в памяти, сделайте следующее:

1. Выберите из списка средств техники средство, данные которого следует изменить/показать. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с именем техники или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.

После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).

→ Открывается контекстное меню.

2. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Обработать/индицировать“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.

→ Открывается следующая маска:



3. Выберите из маски обслуживания параметр, величину которого следует изменить. Нажмите для этого на сенсорном дисплее на параметр или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
4. С помощью экранной клавиатуры введите новую величину.
5. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.

#### 4.3.8.3 Копирование техники

Для копирования техники сделайте следующее:

1. Выберите копируемую технику из списка средств техники. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с именем техники или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).  
→ Открывается контекстное меню.
2. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Копировать“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
→ Открывается следующая маска:



#### Указание

Копия обозначена символом „#1“ (порядковый номер) за именем техники.

### 4.3.8.4 Удаление техники

Для удаления техники сделайте следующее:

1. Выберите удаляемую технику из списка средств техники. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с именем техники или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).  
→ Открывается контекстное меню.
2. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Удалить“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.



---

#### **Указание**

Технику можно удалить только в случае, если она не используется в задании и не была импортирована из карты пахотных участков.

---

### 4.3.9 Виды растений

В пункте меню **Виды растений** Вы найдете список видов растений, сохраненных в памяти.



#### Указание

Под видом растений понимают вид растения, например, кукуруза или ячмень.

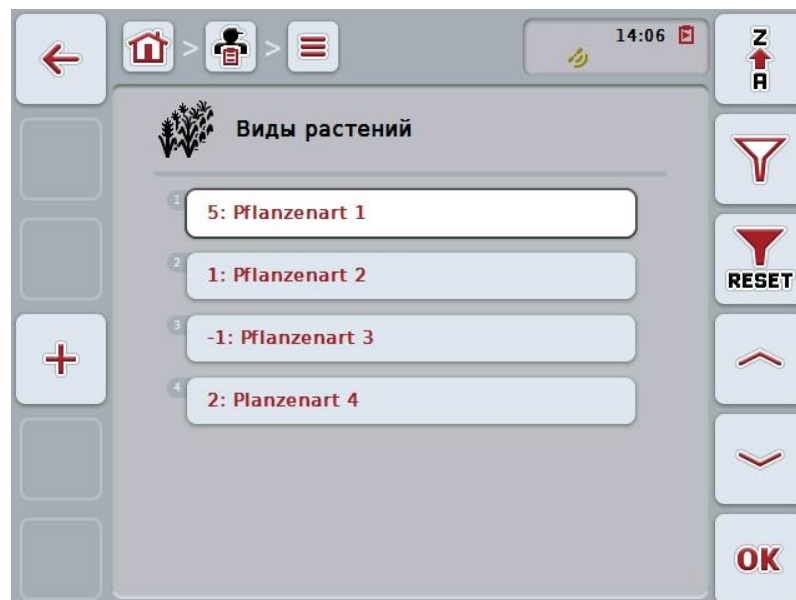
Единственной информацией о виде растения является

- **Имя.**



#### Указание

Данные, выделенные жирным шрифтом, являются **обязательными полями**, другие данные являются добровольными.



При этом у Вас есть следующие возможности:



**Создание вида растения**



**Обработка и индикация вида растения**



**Копирование вида растения**

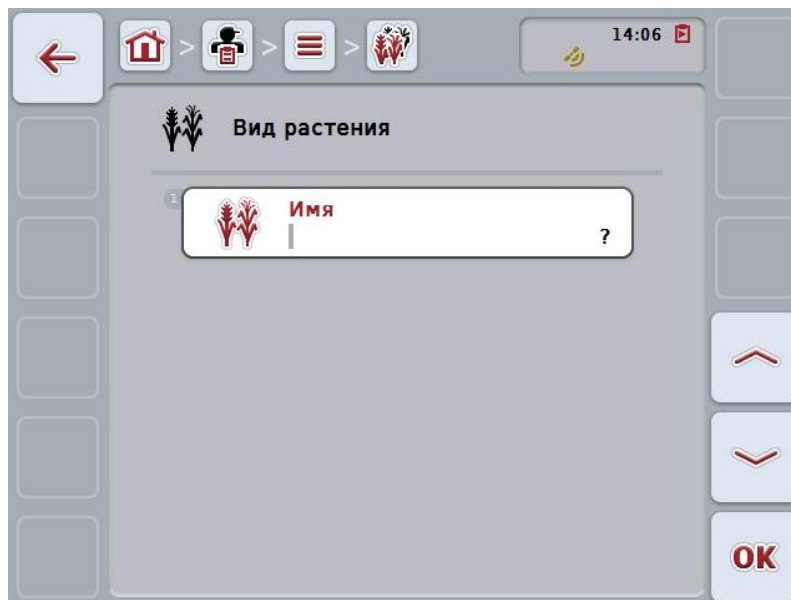


**Удаление вида растения**

### 4.3.9.1 Создание нового вида растения

Создание нового вида растения осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на сенсорном экране кнопку „Создать новый“ (F10).  
→ Открывается следующая маска:



2. Выберите в маске последовательно все параметры. Нажмите для этого на сенсорном дисплее на параметр или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „OK“ (F6).
3. С помощью экранной клавиатуры введите новую величину.
4. Подтвердите ввод с помощью „OK“.

#### 4.3.9.2 Обработка и индикация вида растения

Для обработки/индикации вида растения, имеющегося в памяти, сделайте следующее:

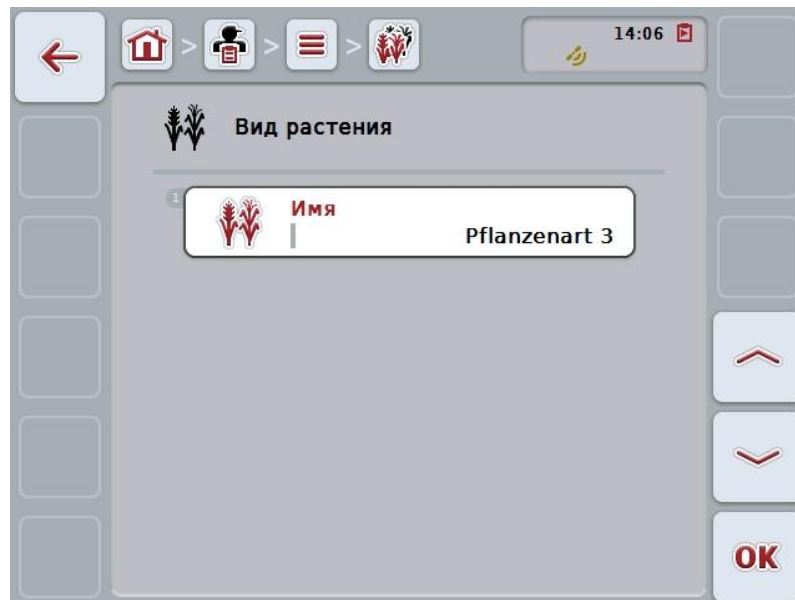
1. Выберите из списка видов растений вид растения, данные которого следует изменить/показать. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с именем вида растения или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.

После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).

→ Открывается контекстное меню.

2. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Обработать/индицировать“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.

→ Открывается следующая маска:

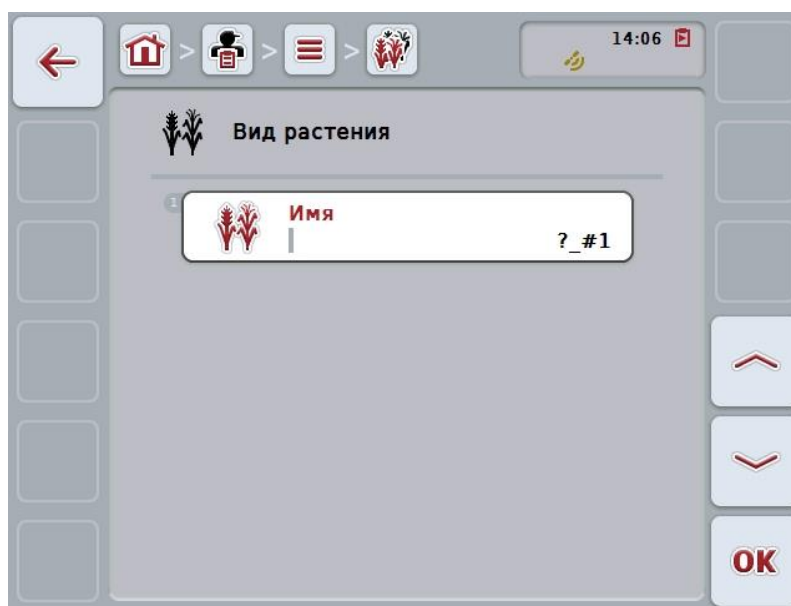


3. Выберите из маски обслуживания параметр, величину которого следует изменить. Нажмите для этого на сенсорном дисплее на параметр или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
4. С помощью экранной клавиатуры введите новую величину.
5. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.

### 4.3.9.3 Копирование вида растения

Для копирования вида растения сделайте следующее:

1. Выберите копируемый вид растения из списка видов растений. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с именем вида растения или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).  
→ Открывается контекстное меню.
2. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Копировать“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
→ Открывается следующая маска:



#### Указание

Копия обозначена символом „#1“ (порядковый номер) за именем вида растения.

---



#### 4.3.9.4 Удаление вида растения

Для удаления вида растения сделайте следующее:

1. Выберите удаляемый вид растения из списка видов растений. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с именем вида растения или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).  
→ Открывается контекстное меню.
2. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Удалить“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.



---

#### **Указание**

Вид растения можно удалить только в случае, если он не используется в задании и не был импортирована из карты пахотных участков.

---

### 4.3.9.5 Сорта растений

В пункте меню **Сорта растений** Вы найдете список сортов растений, сохраненных в памяти.



#### Указание

Под сортом растения понимают специальный сорт или популяцию вида растения.

---

Единственной информацией о сорте растения является

- **Имя.**



#### Указание

В этом пункте меню никакие настройки невозможны. Информацию о сортах растений можно только импортировать.

---

## 4.4 Данные заказов

В данных заказов имеется вся информация, специфическая для заказа:

- Наименование заказа,
- Клиента,
- Город,
- Предприятие,
- Поле,
- Вид растения,
- Сорт растения,
- Водитель,
- Мероприятие,
- Техника,
- Продукт и
- Статус заказа.

### 4.4.1 Статус заказа

Статус заказа меняется следующим образом:

<b>Запланированный:</b>	Новый заказ, который еще не обработан.
<b>Активный:</b>	Заказ, активный в настоящий момент. Всегда активным может быть только один заказ. Для начала другого заказа необходимо прервать или закончить активный заказ.
<b>Прерванный:</b>	Заказ, который прерван. Он может быть продолжен в любое время.
<b>Закончен:</b>	Законченный заказ. Он не может быть продолжен, однако сохраняется в памяти в списке заказов



---

#### Указание

Статус *прерван* могут иметь любое число заказов.

---

#### 4.4.2 Заказы

Вызов списка заказов осуществляется из пункта меню **Заказы**.



При этом у Вас есть следующие возможности:



**Сортировка списка заказов**



**Создать заказ**



**Индикация заказа**



**Обработать заказ**



**Копирование заказа**



**Удаление заказа**



**Импорт карты обработки в формате Shape**

#### 4.4.2.1 Сортировка списка заказов

Список заказов можно сортировать не только в алфавитном или обратном алфавитном порядке (см. пункт 4.1.4), но также по степени удаленности поля, закрепленного за заказом.

Сортировка списка заказов, имеющихся в памяти, производится следующим образом:

1. Нажмите на сенсорном экране кнопку „Z-A“ (F1)
  - Символ на экране автоматически меняется на символ сортировки после удаления.
2. Нажмите на сенсорном экране кнопку „Сортировать после удаления“ (F1).
  - После удаления поля, закрепленного за заказом, происходит сортировка от текущего состояния списка заказов, имеющихся в памяти. Самое близкое поле индицируется первым.



#### **Указание**

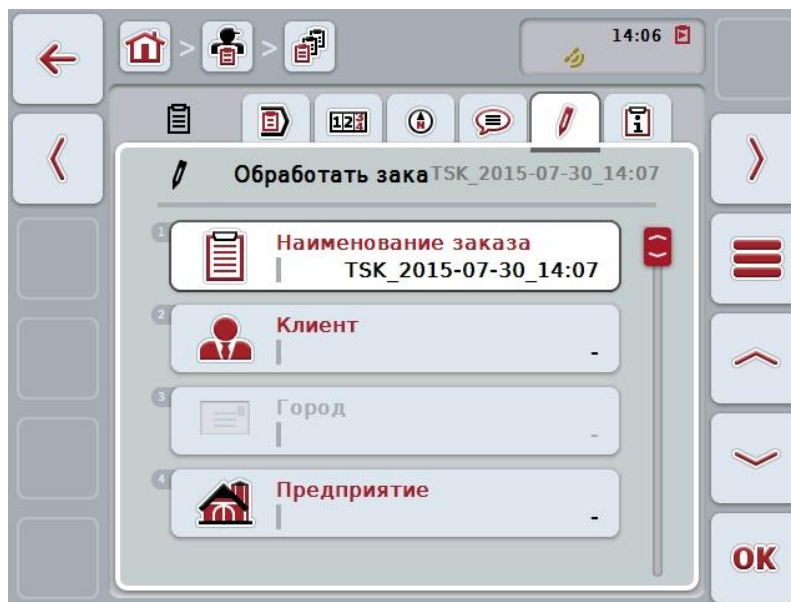
На кнопке индицируется сортировка, которая будет осуществлена после нажатия кнопки.

---

### 4.4.2.2 Создание нового заказа

Создание нового заказа осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на сенсорном экране кнопку „Создать новый“ (F10).  
→ Открывается следующая маска:



2. Выберите в маске последовательно все параметры.
3. Нажмите для этого на сенсорном дисплее на соответствующий параметр или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „OK“ (F6).
4. Введите с клавиатуры сенсорного экрана имя заказа и выберите остальную информацию из соответствующих списков.
5. Подтвердите ввод с помощью „OK“.



---

**Указание**

Город индицируется в зависимости от клиента и его невозможно самому выбрать.

---



---

**Указание**

Вид растения и сорт растения определяются полем и их невозможно самому выбрать.

---



---

**Указание**

Статус заказа индицируется автоматически.

---



---

**Указание**

Техника зависит от мероприятия и ее можно выбрать только после того, как выбрано мероприятие.

---

#### 4.4.2.3 Индикация заказа

Индикация заказа осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с заказом или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).  
→ Открывается контекстное меню.
2. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Индицировать" или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
→ Открывается детальный вид заказа (см. раздел 4.4.3).

#### 4.4.2.4 Обработать заказ

Для обработки заказа сделайте следующее:

1. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с заказом или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).  
→ Открывается контекстное меню.
2. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Обработать" или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
→ Открывается закладка **Редактировать заказ**.
3. Выберите из маски обслуживания параметр, величину которого следует изменить. Нажмите для этого на сенсорном дисплее на параметр или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
4. С помощью экранной клавиатуры введите новую величину.
5. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.

### 4.4.2.5 Копирование заказа

Для копирования заказа, имеющегося в памяти, сделайте следующее:

1. Выберите копируемый заказ из списка заказов. Для этого нажмите на сенсорном дисплее кнопку с заказом или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).  
→ Открывается контекстное меню.
2. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Копировать“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.

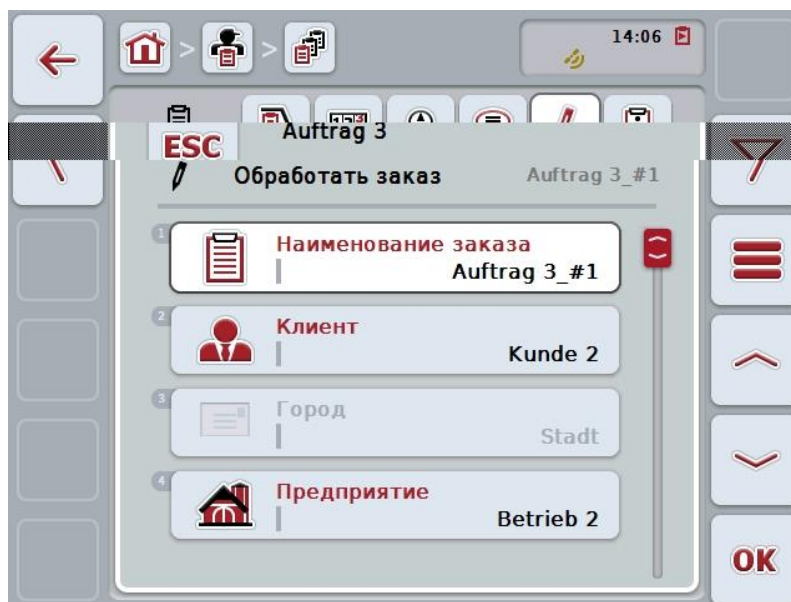


#### Указание

Вы сразу попадаете в детальный вид копии.

---

→ Открывается следующая маска:



#### Указание

Копия обозначена символом „#1“ (порядковый номер) за именем заказа.

---



#### Указание

Копируются все статистические данные заказа, а также карты обработки, являющиеся частью заказа, однако, не копируются данных процесса (счетчики, продолжительность и т.д.) во время обработки. Заказы можно копировать независимо от их статуса. Копия заказа в любом случае имеет статус **не обработан**.

---



#### 4.4.2.6 Удаление заказа

Для удаления заказа сделайте следующее:

1. Выберите удаляемый заказ из списка заказов. Для этого нажмите на сенсорном дисплее кнопку с заказом или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).  
→ Открывается контекстное меню.
2. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Удалить“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.



#### **Указание**

Заказы можно удалять только если они имеют статус ***не обработан***.

---

### 4.4.2.7 Импорт карты обработки в формате Shape

Вы имеете возможность импортировать карту обработки в формате Shape с USB-флэшки или он-лайн.

При импорте он-лайн CCI.Courier получает данные в формате Shape и предоставляет их приложению CCI.Control автоматически через инфопанель терминала. При импорте с USB флэшки CCI.Control читает данные в формате Shape-Daten непосредственно с подключенного носителя данных.

#### 4.4.2.7.1 Импорт с USB флэшки

Импорт карты обработки с USB флэшки осуществляется следующим образом.

1. Сохраните данные в формате Shape на USB флэшке.
2. Подключите USB флэшку к терминалу.
3. На сенсорном экране нажмите кнопку „Импортировать карту обработки в формате Shape“ (F9).

→ Открывается следующая маска:



4. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „USB флэшка“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).

→ Открывается следующий список выбора:



5. Выберите карту обработки для импорта. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с картой обработки или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки или кнопку „ОК“ (F6).
6. Выберите колонку с данными карты обработки. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с колонкой или поверните колесико прокрутки до выделения кнопки белым цветом.
7. Подтвердите выбор с помощью „ОК“ или еще раз нажмите на выделенную белым цветом колонку.  
→ Открывается следующий список выбора:



8. Выберите единицу измерения. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с единицей измерения или поверните колесико прокрутки до выделения кнопки белым цветом.

→ Открывается следующий список выбора:



9. Выберите единицу измерения. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с единицей измерения или поверните колесико прокрутки до выделения кнопки белым цветом.

10. Подтвердите выбор с помощью „OK“ или еще раз нажмите на выделенную белым цветом колонку.

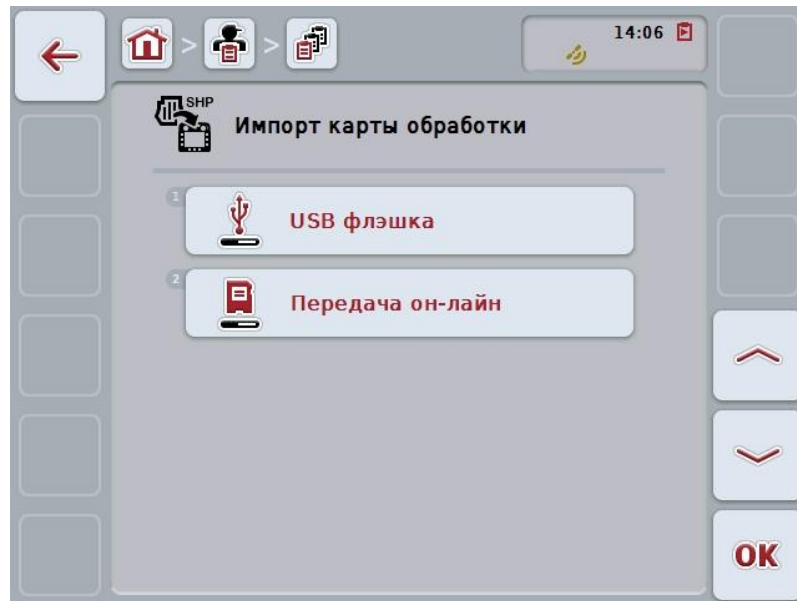
→ Теперь карта применения импортируется.

#### 4.4.2.7.2 Импорт он-лайн

Импорт карты применения он-лайн осуществляется следующим образом.

1. Сохраните данные в формате Share на FTP-сервере или пошлите их CCI.Courier в приложении E-Mail.
2. На сенсорном экране нажмите кнопку „Импортировать карту обработки в формате Share“ (F9).

→ Открывается следующая маска:



3. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Он-лайн передача“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
4. Выполните операцию 5 и последующие операции пункта 4.4.2.7 .

## 4.4.3 Детальный вид

Нажмите в списке заказов на заказ. В контекстном меню нажмите кнопку "Показать". Вы попадаете в детальный вид заказа.

Детальный вид заказа разделен на 6 закладок: **Активный заказ**, **счетчик**, **карта**, **комментарии**, **редактировать заказ** и **отчет**.



Они организованы следующим образом.

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Активный заказ:</b>   | Индикация времени начала и окончания, а также предыдущего и текущего времени движения и специфической для заказа информации. Начало, перерыв и окончание заказа. |
| <b>Счетчик:</b>          | Индикация общего времени движения и показаний счетчика, переданных машиной.  |
| <b>Карта:</b>            | Индикация обработки карты поля, закрепленного за заказом, а также соответствующих карт приложений.   |
| <b>Комментарии:</b>      | Индикация и редактирование комментариев, включая дату и время.   |
| <b>Обработка заказа:</b> | Индикация и редактирование имеющихся в памяти данных заказа.   |
| <b>Отчет:</b>            | Индикация и редактирование имеющихся в отчете данных заказа.   |

Переход между закладками осуществляется следующим образом.

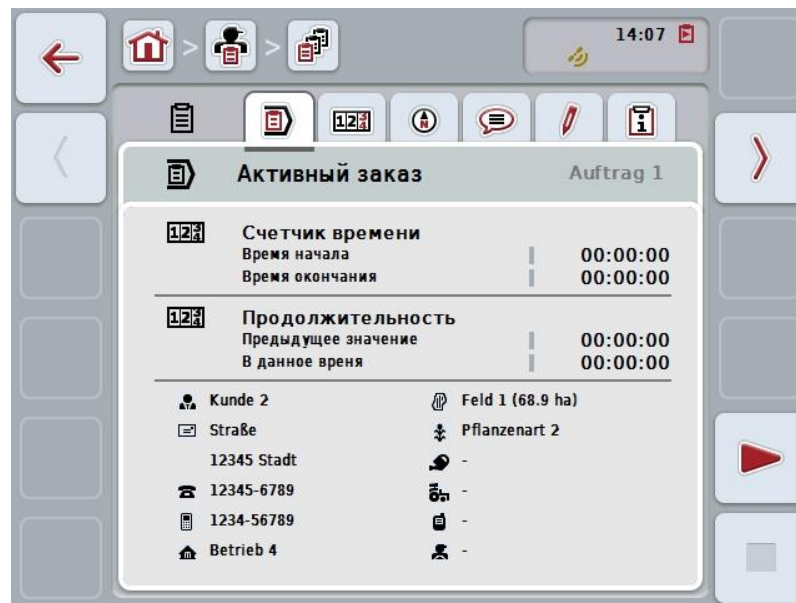
1. Нажмите на сенсорном экране соответствующую закладку или выберите ее с помощью клавиш со стрелками (F8 и F2).

#### 4.4.3.1 Активный заказ

В этой закладке показаны время, связанное с заказом, и специфическая информация заказа.

**Счетчик времени:** Показывает время начала заказа и время его остановки или прерывания.

**Текущее время:** Показывает предыдущее значение общей продолжительности и ее значение в данное время.



При этом у Вас есть следующие возможности:



##### Начать заказ:

На сенсорном экране нажмите кнопку „Старт“ (F5).  
Начнется обработка заказа  
Дисплей показывает текущую продолжительность.



##### Сделать перерыв в выполнении активного заказа:

На сенсорном экране нажмите кнопку „Пауза“ (F5).  
Выберите причину перерыва из списка выбора.  
Продолжительность в данное время добавляется к предыдущей продолжительности.



##### Продолжение заказа:

На сенсорном экране нажмите кнопку „Продолжить“ (F5).  
Начнется обработка заказа  
Дисплей показывает прежнюю и текущую продолжительность.



### Закончить заказ:

Нажмите на сенсорном экране кнопку „Стоп“ (F6).



---

#### Указание

Законченный заказ невозможно продолжить.

Законченный заказ сохраняется в списке заказов в памяти и его невозможно удалить.

---



---

#### Указание

При выключении терминала без перерыва или остановки активного заказа при следующем пуске терминала появляется сообщение о том, что заказ был прерван.

Для продолжения заказа нажмите на сенсорном экране кнопку „ОК“.

Для перерыва в выполнении заказа нажмите на сенсорном экране кнопку „ESC“.

Автоматически открывается закладка **Активный заказ**.

---



---

#### Указание

В любой момент времени может выполняться только один заказ. При пуске и продолжении заказа во время выполнения другого заказа появляется указание о необходимости сделать перерыв в выполнении текущего заказа.

Для перерыва в выполнении текущего заказа нажмите на сенсорном экране кнопку „ОК“.

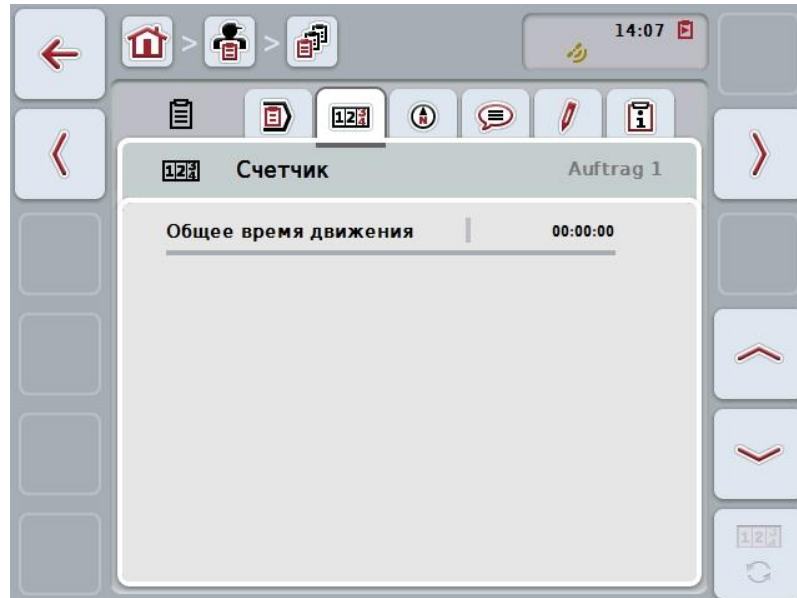
Для сохранения текущего заказа нажмите на сенсорном экране кнопку „ESC“.

---



#### 4.4.3.2 Счетчик

Эта закладка показывает общее время движения и показания счетчика, переданные машиной.



При этом у Вас есть следующие возможности:



##### **Перейти к показаниям счетчика другой машины**

Нажмите на сенсорном экране кнопку „Показания других счетчиков“ (F6).

→ Индицируются показания счетчиков другой присоединенной машины.



##### **Указание**

Эта функция действует только если присоединено более одной ISOBUS-машины.



##### **Указание**

Имя машины индицируется во второй строке. При переходе к показаниям счетчика другой машины имя изменяется.

## 4.4.3.3 Карта

В этой закладке показана карта полей, закрепленных за заказом.



При этом у Вас есть следующие возможности:



### **Увеличить вид карты**

Нажмите на сенсорном экране кнопку „Увеличить масштаб“ (F4).



### **Уменьшить вид карты**

На сенсорном экране нажмите кнопку „Уменьшить масштаб“ (F5).



### **Индикация карт приложений**

### **Экспорт данных машины**

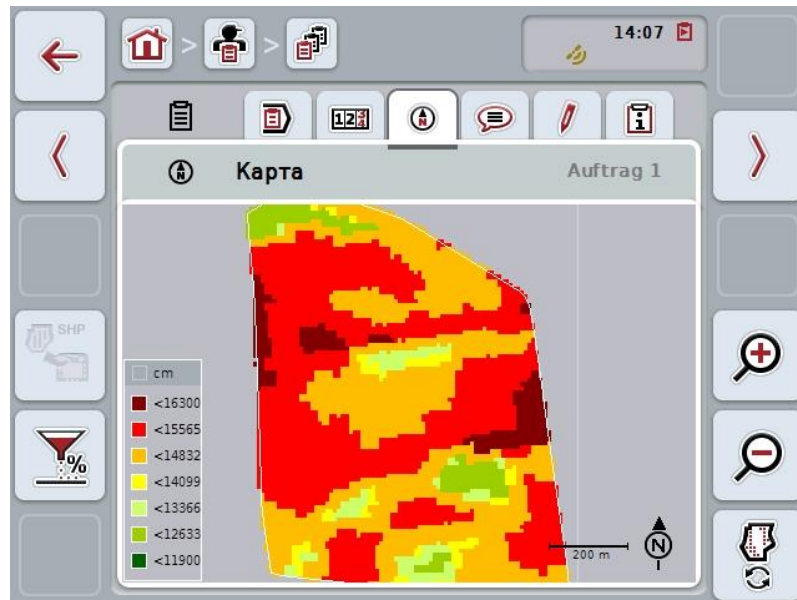


### **Изменение заданного значения**

#### 4.4.3.3.1 Индикация карт приложений

Для индикации карт приложений сделайте следующее:

1. На сенсорном экране нажмите кнопку "Показать карты приложений" (F6).  
→ Карты приложений индицируются на виде карты.



#### 4.4.3.3.2 Изменение заданного значения

Для изменения заданного значения карты обработки сделайте следующее.

1. Нажмите на сенсорном экране кнопку „Изменить заданное значение“ (F6).
2. Введите на сенсорном экране с помощью цифровых клавиш, колесика прокрутки или ползункового регулятора процентную величину, на которую нужно изменить заданное значение.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.



##### Указание

Действительный диапазон значений для изменения заданного значения - от -95 до 200 %.

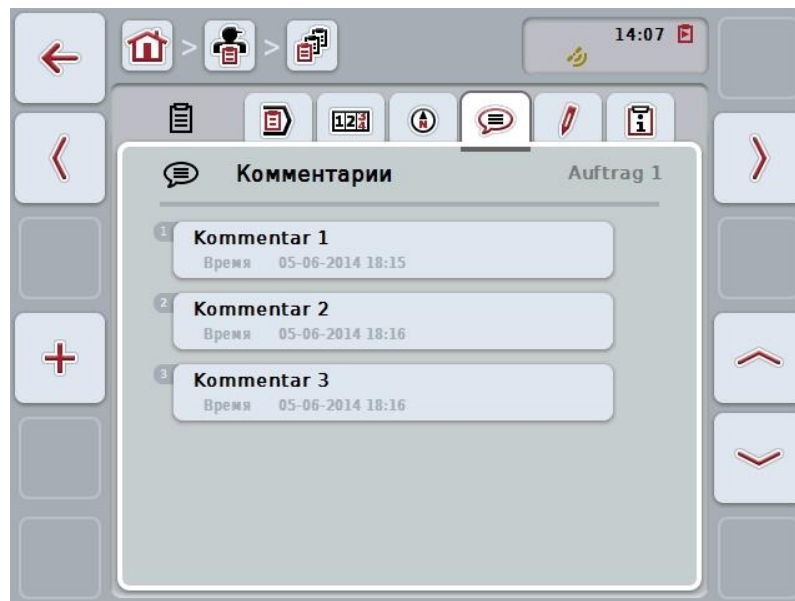


##### Указание

Выбранное процентное значение прибавляется к заданному значению или вычитается из него. Пример: Исходное значение 200 кг/га. Если Вы выберете изменение заданного значения на 100%, то заданное значение после изменения составит 400 кг/га.

### 4.4.3.4 Комментарии

В этой закладке имеется список Ваших сохраненных комментариев:



Создание нового комментария осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на сенсорном экране кнопку „Создать новый“ (F10).
2. С помощью экранной клавиатуры введите новый комментарий.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.



---

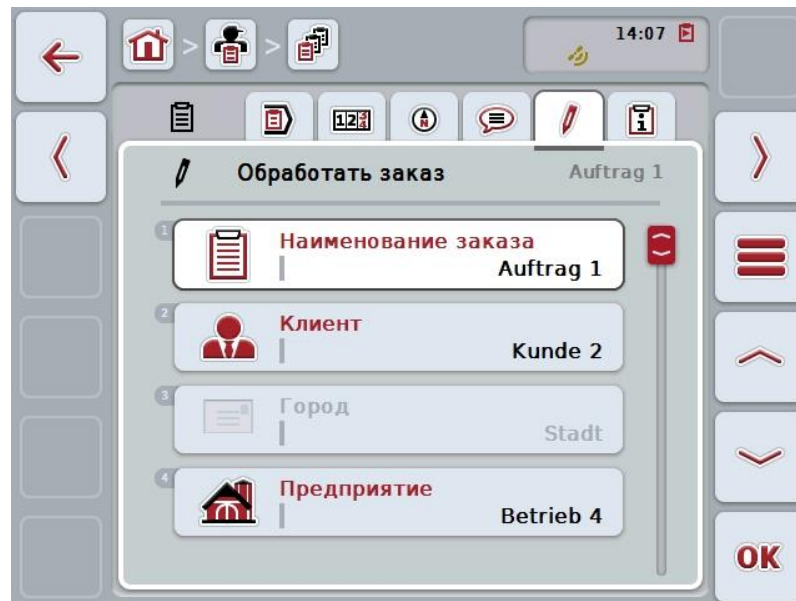
#### Указание

Сохраненные комментарии не могут быть удалены.

---

#### 4.4.3.5 Обработать заказ

В этой закладке имеются следующие маски:



При этом у Вас есть следующие возможности:



##### **Обработать заказ**

Имеющиеся при этом возможности см. в разделе 4.4.2.4.



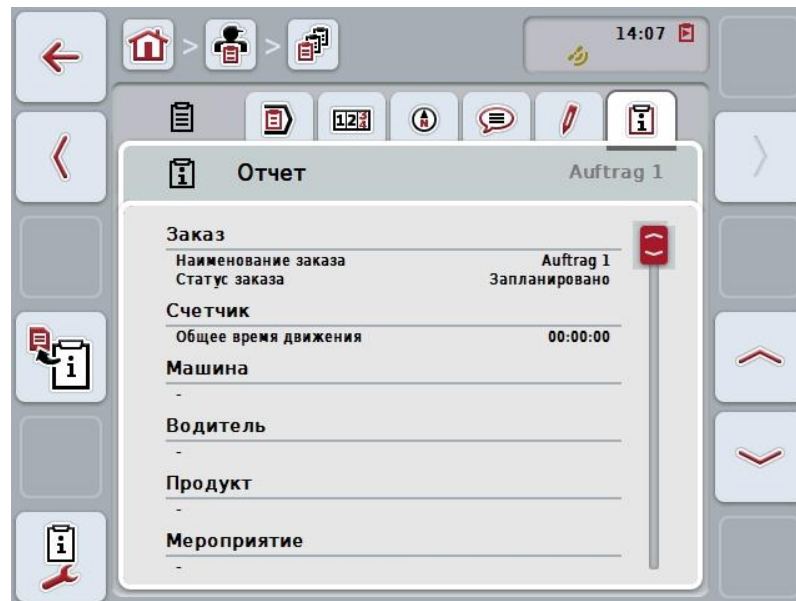
##### **Вызвать банк данных**

На сенсорном экране нажмите кнопку „Банк данных“ (F3).

Имеющиеся при этом возможности в банке данных см. в разделе 4.3.

## 4.4.3.6 Отчет

В этой закладке находится сводка данных заказа.



При этом у Вас есть следующие возможности:



Генерировать отчет

Нажмите на сенсорном экране кнопку „Генерировать отчет“ (F10).  
→ Отчет экспортируется в формате PDF с заказом.

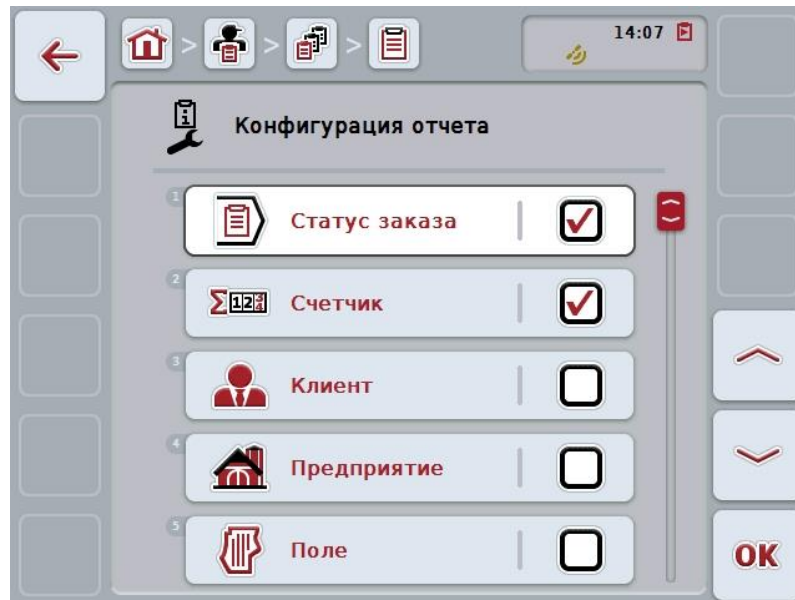


Конфигурировать отчет

#### 4.4.3.6.1 Конфигурировать отчет

Для конфигурации отчета о заказа сделайте следующее:

1. Нажмите на сенсорном экране кнопку „Конфигурировать отчет“ (F12).  
→ Открывается следующая маска:



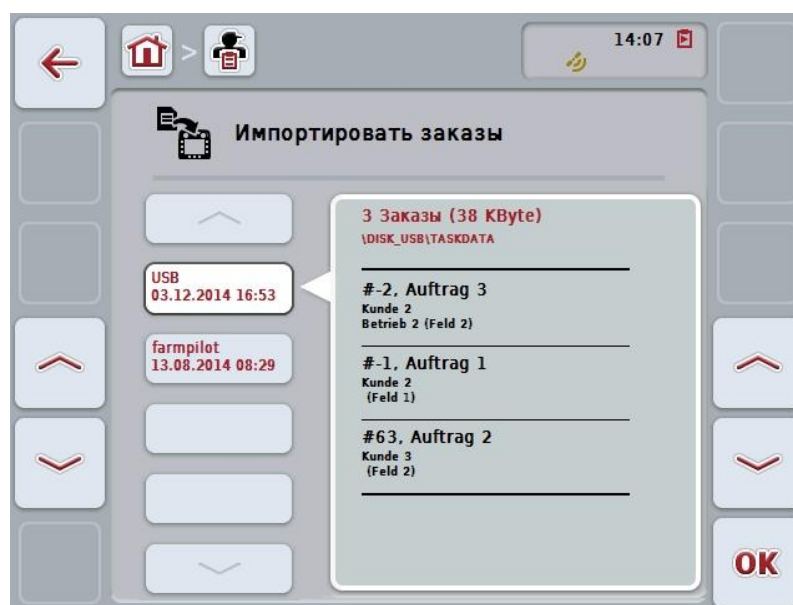
2. Выберите параметры для индикации в отчете о заказе. Нажмите для этого на сенсорном дисплее на параметр или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „OK“ (F6).
3. Введите булеву величину.
4. Подтвердите ввод с помощью „OK“.

## 4.5 Импортировать данные заказа

Для импорта данных заказа сделайте следующее:

1. Экспортируйте в карту пахотных участков желательные данные заказа в формате ISO-XML на USB флэшку, в папку \Taskdata. Если на USB флэшке имеются несколько файлов заказа, то их можно организовать с помощью подпапок.
2. Подключите к терминалу USB флэшку.
3. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Импортировать данные заказа“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).

→ Открывается следующая маска:



4. Выберите файл заказа для импорта. Для этого нажмите на сенсорном экране кнопку с файлом заказа или перейдите с помощью кнопки „Вверх“ (F10) или „Вниз“ (F11) к другим файлам заказа или же поверните колесико прокрутки так, чтобы кнопка была выделена белым цветом и затем нажмите на кнопку „ОК“ (F6).



### Внимание!

При импорте происходит переписывание всех данных заказа и основных данных, хранящихся в данный момент на терминале.





---

**Указание**

Этот процесс может длиться несколько минут. После импорта данных CCI.Control автоматически снова запускается.

---



---

**Указание**

Если данные заказа импортируются в основном путем передачи он-лайн, то необходимо активировать функцию „Удалить данные заказа после импорта“ (см. пункт 4.7.3.3).

---

## 4.6 Экспортировать данные заказа

Данные заказа можно экспортировать двумя способами:

<b>На USB флэшку:</b>	Необходима USB флэшка, подключенная к терминалу.
<b>Для передачи он-лайн:</b>	Требует приложения, например, CCI.Courier или CCI.farmpilot, позволяющего передавать он-лайн данные заказа.

Для экспорта данных заказа сделайте следующее:

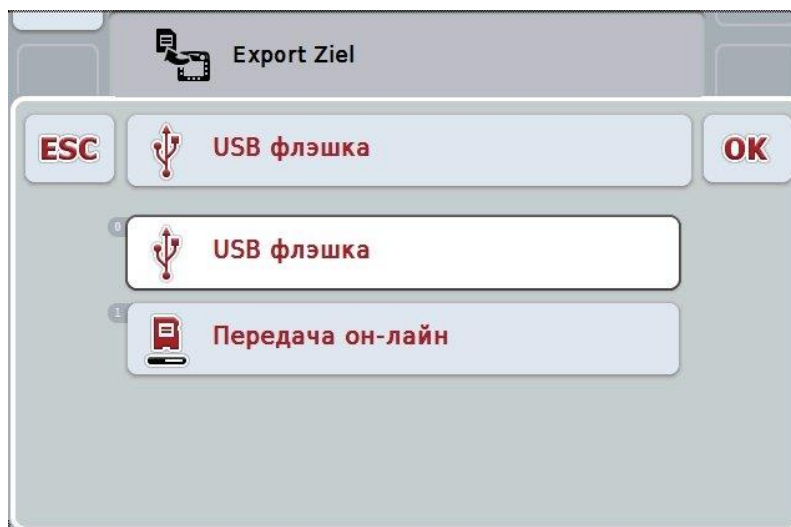
1. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Экспортировать данные заказа“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).



### Указание

Если никакое приложение, позволяющее передавать данные заказа он-лайн, не активировано, то данные заказа здесь прямо экспортируются на USB флэшку.

→ Открывается следующая маска:



2. Выберите „USB флэшка“ или „Передача он-лайн“. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с желательным способом передачи или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“.
3. Подтвердите выбор с помощью „ОК“.
4. Данные заказа экспортируются.



---

**Указание**

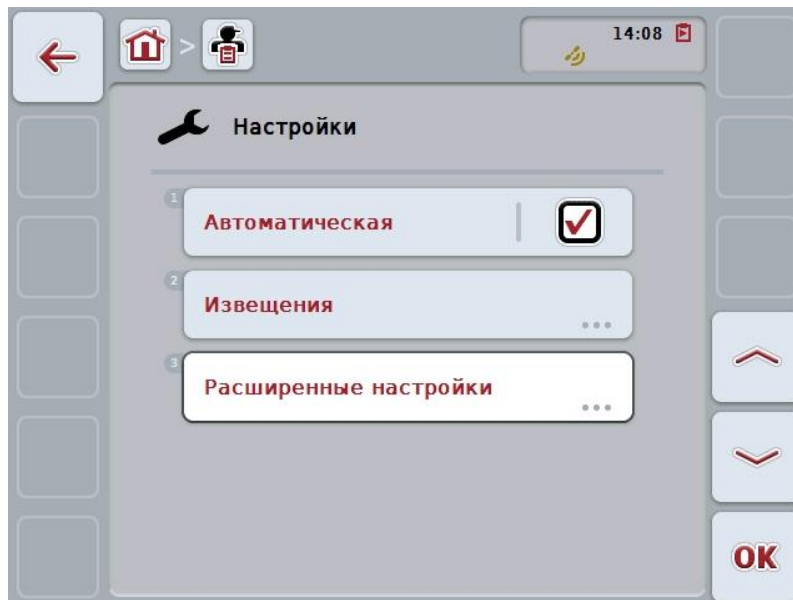
Данные заказа сохраняются на USB флэшке в папке TASKDATA и подкаталоге \TASKDATA\TC\_уууymmdd\_hhmm\.

Имя подкаталога содержит дату и время экспорта. Вы можете несколько раз осуществить экспорт на USB флэшку без перезаписи данных.

---

## 4.7 Настройки

В настройках Вы можете активировать и деактивировать автоматическую регистрацию и извещения и вызывать расширенные настройки.



При этом у Вас есть следующие возможности:



**Включение и выключение автоматической регистрации**



**Активирование/деактивирование извещений**



**Вызов расширенных настроек**

#### 4.7.1 Включение и выключение автоматической регистрации

Автоматическая регистрация служит для автоматической и постоянной регистрации данных заказа. Так обеспечивается составление документации даже если водитель сам не создал заказ или не начал работу.

Автоматическая регистрация документально оформляет все работы, которые были выполнены за день в рамках одного заказа. Эти данные заказа могут быть рассчитаны и обработаны на ПК при использовании карты пахотных участков, позволяющей "закрепит" данные отдельным заказам.

Для включения и выключения автоматической регистрации сделайте следующее:

1. Нажмите на сенсорном экране кнопку "Автоматическая регистрация" или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
2. Введите булеву величину.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.




---

##### Указание

В случае начал заказа при активированной автоматической регистрации, в автоматическом составление документации происходит пауза. При остановке заказа автоматическое составление документации возобновляется.

---




---

##### Указание

Данные заказа, документально оформленные путем автоматической регистрации, необходимо экспортировать (см. раздел 4.6). Заказы, срок которых превышает 7 дней, автоматически удаляются.

---

#### 4.7.2 Активирование/деактивирование извещений

При выключении терминала во время активного заказа при повторном включении помимо предупреждения может подаваться звуковой сигнал.

Извещения могут быть индицированы, когда необходимо указать причину перерыва выполнения заказа или при въезде на поле и выезде с него.

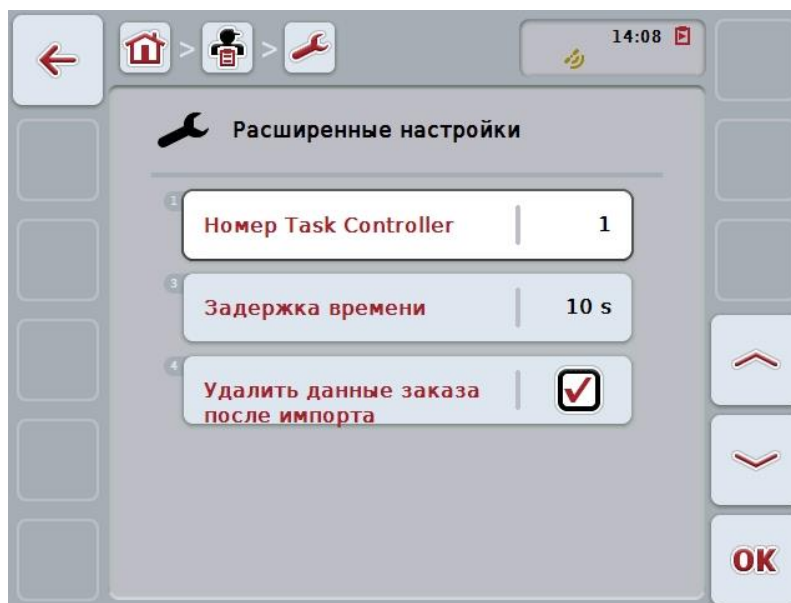
Для активирования и деактивирования извещений и сигналов сделайте следующее:

1. Нажмите на сенсорном экране кнопку желательной индикации или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
2. Введите булеву величину.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.

### 4.7.3 Расширенные настройки

Для вызова расширенных настроек сделайте следующее.

1. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Расширенные настройки" или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „OK" (F6).  
→ Открывается следующая маска:



При этом у Вас есть следующие возможности:



**Ввод Funktionsinstanz**



**Ввод выдержки времени**



**Удаление данных заказа после импорта**

#### 4.7.3.1 Ввод Funktionsinstanz

Funktionsinstanz является адресом Task Controller, на основании которого ISOBUS-машина может выбрать Task Controller при наличии нескольких Task Controller на шине.



---

**Указание**

ISOBUS-машина выбирает Task Controller с наименьшим Funktionsinstanz.

---

Ввод Funktionsinstanz осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Funktionsinstanz“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
2. Введите величину с помощью поля цифровых данных на сенсорном экране или ползункового регулятора.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.



---

**Указание**

Действительный диапазон значений для Funktionsinstanz - от 1 до 32.

---



---

**Указание**

Предварительная настройка Funktionsinstanz - 1.

---



---

**Указание**

После изменения настроек терминал необходимо включить снова.

---

#### 4.7.3.2 Ввод выдержки времени

Ввод выдержки времени для извещения при выезде из поля (см. пункт 4.7.2) осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Выдержка времени“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
2. Введите величину с помощью поля цифровых данных на сенсорном экране или ползункового регулятора.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.

### 4.7.3.3 Удаление данных заказа после импорта



---

#### Указание

Эта функция действует только при передаче данных заказа он-лайн.

---

Данные заказа, передаваемые он-лайн, сохраняются на внутреннем жестком диске. При импорте данных заказа в CCI.Control (см. пункт 4.5) эти данные не удаляются. Для исключения заполнения всего жесткого диска спустя некоторое время данные заказа после импорта могут быть удалены с внутреннего жесткого диска.

Для активирования/деактивирования этой функции сделайте следующее.

1. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Удалить данные заказа после импорта“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
2. Введите булеву величину.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.



## 5 Устранение неисправностей

### 5.1 Неисправности терминала

Приведенная ниже таблица помогает устранить возможные неисправности терминала.

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Терминал не включается	<ul style="list-style-type: none"> <li>Неправильное подключение терминала</li> <li>Не включено зажигание.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте подключение ISOBUS</li> <li>Запустите трактор.</li> </ul>
Не индицируется программа подключенной машины	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отсутствует оконечное сопротивление шины</li> <li>Программа загружена, но не индицируется</li> <li>Ошибка соединения во время загрузки программы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте сопротивление</li> <li>проверьте, можно ли запустить программу вручную из меню пуска терминала</li> <li>Проверьте физическое соединение</li> <li>Обратитесь в службу сервиса изготовителя машины</li> </ul>

## 5.2 Сообщения о неисправностях

В таблице ниже приведены сообщения о неисправностях CCI.Control, их возможные причины и устранение.

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Экспорт прерван, т.к. не найдена USB флэшка.	USB флэшка не вставлена.	Вставьте USB флэшку.
Окно предварительного просмотра невозможно создать.	Файл ISO-XML дефектный или слишком большой для создания окна предварительного просмотра.	-
Импорт прерван, т.к. не найдена USB флэшка.	USB флэшка не вставлена.	Вставьте USB флэшку.
Активная машина отсутствует. Control не может найти активную машину. Хотите, тем не менее, начать выполнять заказ?	Не присоединена никакая машина с функцией Task Controller.	Активируйте или присоедините машину, совместимую с Task Controller.
Карта используется другим заказом.	Уже выполняется заказ с картой обработки.	Прервите активный заказ и снова вызовите вид карты.
Нет информации карт.	Текущему заказу не присвоена никакая карта обработки.	С помощью карты пахотных участков создайте карту обработки и присвойте ее заказу.
Отчет о заказе не удалось создать.	Ошибка при экспорте. Дефектная документация или дефектные основные данные	-
Удаление невозможно.	Удаляемый элемент нельзя удалять.	-
Запись не может быть удалена, т. к. она не была помещена на терминал.	Наборы данных, записанные картой пахотных участков, не могут быть удалены на терминале.	-
Запись не может быть удалена, т. к. имеются ссылки на банк данных.	Набор данных используется другим набором данных.	Набору данных, на который осуществляется ссылка, соответствует другая запись.
Control не может найти счетчики. Некоторые функции Control не могут быть использованы. Хотите, тем не менее, начать выполнять заказ?	Подключенная машина поддерживает не все необходимые счетчики.	Подключите машину с полным набором функций.
Потерян сигнал GPS.	Плохой прием.	Поезжайте на открытое место и подождите, пока GPS-приемник снова будет принимать сигнал.

Control не принимает действительные данные GPS.	Неверная конфигурация приемника GPS.	Проверьте конфигурацию приемника GPS.
Закончить активный заказ? Законченный заказ не может быть продолжен.	Если документация закончена, то заказ невозможно продолжить.	Сделать перерыв заказа.
Недостаточный объем памяти. Импорт был прерван из-за недостаточного свободного объема памяти.	Объем импортируемых данных заказа слишком большой или отсутствует необходимый объем памяти.	Редуцируйте данные заказа из карты пахотных участков.
Ошибка базы данных Невозможно открыть базу данных. База данных повреждена. Обратитесь в службу сервиса.	Ошибочная база данных.	Импортируйте еще раз данные заказа. <b>ВНИМАНИЕ!</b> При этом утрачиваются не сохраненные до сих пор (экспортированные) данные!
Экспорт был прерван из-за недостаточного свободного объема памяти.	Объем экспортируемых данных заказа слишком большой или отсутствует необходимый объем памяти.	Используйте другой носитель данных или удалите ненужные данные с носителя информации.
Машина отсоединена. Машина, используемая в текущем заказе, были выведена из системы.	ISOBUS-вилка машины была вытащена.	Снова вставьте вилку машины.
Малый объем памяти. Малый объем имеющейся памяти. Прекратите выполнение текущего заказа и экспортируйте данные.	Малый объем имеющейся внутренней памяти.	Прекратите выполнение активного заказа и экспортируйте данные на внешний носитель памяти.
Слишком малый объем памяти. Слишком малый объем имеющейся памяти. Выполнение текущего заказа прекращено. Экспортируйте, пожалуйста, данные.	Имеющийся объем внутренней памяти слишком малый для записи дополнительных данных.	Экспортируйте данные на внешний носитель памяти.
Выедите с поля. Машина выехала с поля текущего заказа. Хотите сделать перерыв в выполнении заказа?	Позиция GPS находится за пределами поля текущего заказа.	-
Карта обработки не поддерживается. Этот заказ не может быть выполнен.		
Для как минимум одной зоны определено более одной величины без закрепления функций машины. Более подробно об этом см. в руководстве пользователя.		

GPS не активирован		
GPS отсутствует. Хотите начать этот заказ без GPS?		
Другой заказ активен.		
Сбой при экспорте данных. Проверьте носитель данных и попробуйте снова.		
Невозможно создать папку:		
При импорте карты обработки возникла ошибка.		
При импорте границы поля возникла ошибка.		
Ошибка при открытии файла Shape.		
Ошибка при открытии файла базы данных.		
Данный тип файла Shape не поддерживается.		
Файл Shape содержит недействительные данные.		
Файл Shape содержит более 254 зон.		
Файл Shape содержит более 1024 точек.		
Файл Shape не содержит информации.		



---

**Указание**

Возможна индикация на терминале других сообщений о неисправности, зависящих от машины.

Детальное описание этих возможных сообщений о неисправности и устранение неисправностей описаны в руководстве по эксплуатации машины.

---



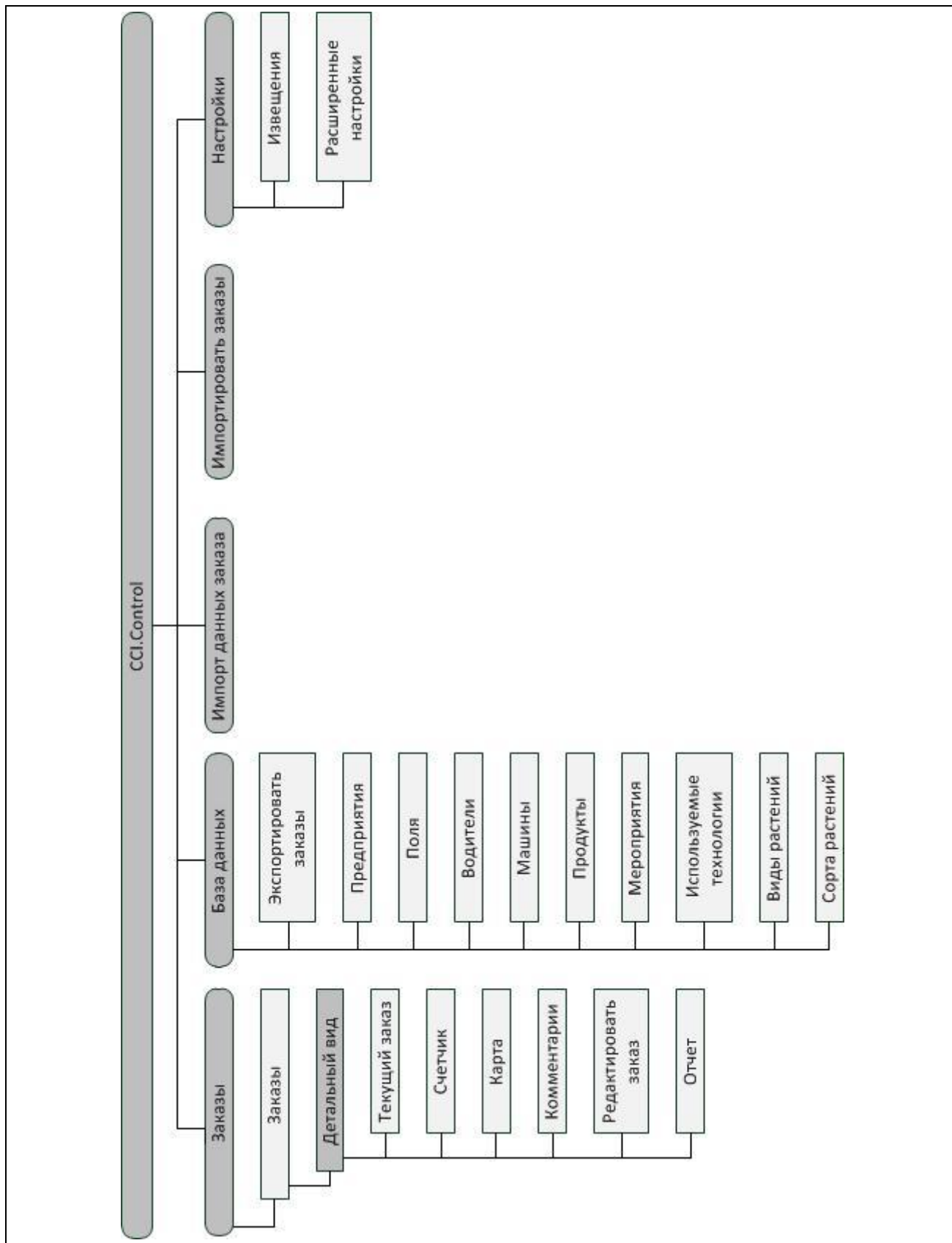
---

**Указание**

Если управление машиной невозможно, то проверьте не нажат ли выключатель "Стоп". Управление машиной возможно лишь после деблокировки выключателя.

---

## 6 Структура меню



## 7 Глоссарий

<b>Карта пахотных участков</b>	Система агротехнологической картотеки, программа обработки данных об урожае и составления карт обработки. (информационная система FarmManagement)
<b>Техника</b>	Технология, используемая при осуществлении мероприятия, например, обработка почвы плугом или культиватором.
<b>Карта обработки</b>	Карта уставок, специфическая для участков площади, на которой для каждого участка одноразово задано количество используемого продукта, например, при внесении удобрений. Эта карта передается в виде файла на терминал, который обрабатывает ее с учетом позиции во время работы на пашне.  Чаще всего при планировании карт обработки используется, помимо данных урожая, многочисленная другая информация, - погодные данные, результаты исследования сортов, а также результаты анализа места, например, пробы почвы, почвенные карты или снимки аэрофотосъемки.
<b>Файл заказа</b>	Файл в формате ISO-XML, содержащий основные данные и данные заказа. Он может содержать также карты обработки. Файл заказа создается в карте пахотных участков, импортируется в CCI.Control и после обработки заказа экспортируется для обработки <i>данных процесса</i> .
<b>Маска управления</b>	Показанные на экране величины и органы управления образуют маску управления. С помощью сенсорного экрана можно непосредственно выбирать показанные элементы.
<b>Предприятие</b>	Также двор, предприятие включает в себя все поля, которыми владеет клиент; клиент может иметь несколько предприятий.
<b>Булева величина</b>	Величина, для которой можно выбрать верно/неверно, вкл./выкл. да/нет и т. д.
<b>CCI</b>	Competence Center ISOBUS e.V.
<b>CCI.Control</b>	Обработка заказа ISOBUS
<b>Интерфейс данных</b>	Описывает вид и путь обмена информацией (например, с помощью USB флэшки).
<b>DDD</b>	<b>Device Description Data</b> Электронный технический паспорт машины.
<b>Составление карт уборки урожая</b>	Карты урожая показывают урожай, собранные на различных участках поля. Эта информация является основой для анализа причин зон низкой урожайности и принятия решения, связанного с будущими хозяйственными мероприятиями.  если фермер при обработке карт урожая видит, что в пределах одного поля урожай регулярно сильно различаются, то целесообразным может быть ведение хозяйства, специфическое для соответствующих участков поля. Система составления карт урожая включает в себя: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение урожая и</li> <li>• Обработка данных урожая.</li> </ul>
<b>Водитель</b>	Водитель выполняет запланированный заказ и обслуживает машину
<b>Поле</b>	Поле - это площадь, за которой может быть закреплен заказ.
<b>GPS</b>	Система глобального позиционирования ( <b>Global Positioning System</b> ). GPS является системой определения местоположения с помощью спутников.





<b>GSM</b>	<b>Global System for Mobile Communication</b> Стандарт для полностью цифровых сетей мобильной связи, который используется, главным образом, для телефонии и кратких сообщений, например, SMS.
<b>ISO-XML</b>	базирующийся на XML специфический ISOBUS формат для файлов заказов.
<b>ISOBUS</b>	ISO11783 Международный стандарт передачи данных между сельхозмашинами и устройствами.
<b>Контекстное меню</b>	Графический интерфейс пользователя Позволяет обрабатывать, копировать, удалять и добавлять данные.
<b>Клиент</b>	Владелец или арендатор предприятия, на котором выполняется заказ.
<b>Текущее время</b>	Время, в течение которого обрабатывается заказа.
<b>Мероприятие</b>	Растениеводческое мероприятие Работы, выполняемые на поле, например, обработка почвы или внесение удобрений.
<b>Машина</b>	Прицепное или навесное устройство. Машина, которая может обрабатывать заказ.
<b>Интерфейс машины</b>	Канал связи терминала с машиной.
<b>PDF</b>	<b>Portable Document Format</b> Формат файла для документов
<b>Вид растения</b>	Сорт растения, например, кукуруза или ячмень
<b>Сорт растения</b>	Сорт вида растения.
<b>Продукт</b>	В рамках мероприятия продукт вносится на поле или удаляется с него, например, удобрение, средство защиты растений или урожай.
<b>Данные процесса</b>	Параметры, которые машина во время работы может предоставлять CCI.Control (рабочее состояние, расход и т.д.). Эти данные записываются в файл заказа для последующей оценки.
<b>Интерфейс</b>	Часть терминала, служащая для связи с другими приборами.
<b>Последовательный интерфейс</b>	Терминал имеет два последовательных интерфейса, RS232-1 и RS232-2. С помощью этих интерфейсов могут быть подсоединены внешние приборы расширения, например, GPS-приемники, модемы или принтеры.
<b>Основные данные</b>	Основные данные - постоянные наборы данных, не меняющиеся во время работы (например, водитель, предприятия и т.д.).
<b>Автономный режим</b>	Режим работы CCI.Control без файла заказа.
<b>Участок площади</b>	С помощью карт урожая и других методов анализа места, например, карт почв и рельефа, снимков аэрофотосъемки или снимков мультиспектральной съемки на основании собственного опыта можно определить отдельные участки поля, если они значительно отличаются в течение четырех-пяти лет. Если эти участки имеют достаточный размер и существенную разницу урожайности, к примеру порядка 1,5 т/га для озимой пшеницы, то целесообразно осуществлять растениеводческие мероприятия на этих участках в соответствии с их урожайностью. Такие зоны тогда называют участками площади.

<b>Обработка, специфическая для части площади</b>	Использование карты обработки со спутниковой поддержкой
<b>Терминал</b>	Терминал CCI 100 или CCI 200 ISOBUS
<b>Сенсорный дисплей</b>	Экран, чувствительный к прикосновению, с помощью которого можно управлять терминалом.
<b>WLAN</b>	<b>Wireless Local Area Network</b> Беспроводная локальная сеть с радиосвязью.
<b>XML</b>	<b>Extended Markup Language</b> Логический язык записи, являющийся программным развитием и расширением HTML. С помощью XML можно задавать собственные элементы языка, так что другие языки описания, например, HTML или WML, можно определять с помощью XML.

---

## 8 Функции ISOBUS



### **Task-Controller basic (totals)**







































Перенимает документацию суммарных значений, целесообразных с точки зрения проделанной работы. Прибор предоставляет величины для использования. При этом обмен данными между картой пахотного участка и Task-Controller осуществляется в формате данных ISO-XML. Это позволяет удобно импортировать заказы в Task-Controller и/или затем снова экспортировать готовую документацию.



### **Task-Controller geo-based (variables)**

Дополнительно обеспечивает возможность собирать также "местные" данные или планировать "местные" заказы, например, с помощью карты обработки поля.

## 9 Кнопки и символы

	CCI.Control		Банк данных
	Список клиентов		Клиент
	Список предприятий		Предприятие
	Список полей		Поле
	Список водителей		Водитель
	Список машин		Машина
	Список продуктов		Продукт
	Список мероприятий		Мероприятие
	Список видов растений		Вид растения
	Список заказов		Активный заказ
	Счетчик		Комментарий
	Обработать заказ		Карта
	Начать или продолжить обработку заказа		Отчет
	Закончить обработку заказа		Сделать перерыв в обработке заказа
	Поменять показания счетчиков		Индикация карт приложений
	Конфигурировать		Вызвать банк данных
	Импортировать данные заказа		Экспортировать данные заказов
	USB флэшка		NAND Flash
	Просмотр вида карты		Генерировать отчет

	Увеличить изображение		Уменьшить изображение
	Удалить		Обработать/индексировать
	Добавить		Копировать
	Перейти вправо		Перейти влево
	Перейти вверх		Перейти вниз
	Подтвердить выбор или ввод		Адрес
	Телефон		Мобильный телефон
	Фильтр		Сбросить фильтр
	Сортировать от А до Я		Сортировать от Я до А
	Выбрать из списка		Импорт карты обработки или границы поля в формате Shape
	Изменение заданного значения		Импорт данных машины или границы поля в формате Shape

---

**10 Для заметок**

## 11 Алфавитный указатель

<b>Т</b>		
TC-BAS.....	105	
TC-GEO.....	105	
<b>А</b>		
Автоматическая регистрация		
активировать.....	91	
деактивировать.....	91	
Автономный режим.....	4	
<b>Б</b>		
Базовые данные		
техника.....	54	
Банк данных.....	17	
<b>В</b>		
Введение.....	3	
Ввод Funktionsinstanz.....	93	
Ввод в эксплуатацию.....	8	
Ввод выдержки времени.....	93	
Вид растения.....	59	
добавление.....	60	
копирование.....	62	
обработать.....	61	
удаление.....	63	
Водитель.....	36	
добавление.....	37	
индикация.....	38	
копирование.....	39	
обработка.....	38	
удаление.....	40	
<b>Г</b>		
Глоссарий.....	101	
<b>Д</b>		
Данные заказа		
автоматическое удаление.....	94	
импорт.....	86	
экспортировать.....	88	
<b>З</b>		
Заказ		
данные.....	65	
закончить.....	78	
индикация.....	69	
копирование.....	70	
начать.....	77	
обработка.....	69, 83	
продолжение.....	77	
сделать перерыв.....	77	
создание.....	68	
удаление.....	71	
Заказы.....	66	
детальный вид.....	76	
активный заказ.....	77	
карта.....	80	
комментарии.....	82	
отчет.....	84	
счетчик.....	79	
сортировать.....	67	
<b>И</b>		
Извещения		
активировать.....	91	
деактивировать.....	91	
Изменение заданного значения.....	81	
Инсталляция программы.....	10	
<b>К</b>		
Карта		
активный заказ.....	80	
показать карты приложений.....	81	
Карта обработки		
импорт данных Shape.....	72	
показать.....	81	
Карта пахотных участков		
Обработка, специфическая для части площади.....	4	
работа с картой пахотных участков.....	5	
Карта применения		
изменение заданного значения.....	81	
Клиенты.....	18	
добавление.....	19	
индикация.....	20	
копирование.....	21	
обработка.....	20	
удаление.....	22	
Кнопки и символы.....	106	
Комментарий.....	82	
создать.....	82	
Компоненты.....	3	
<b>М</b>		
Машина.....	4, 41	

индикация.....	42	добавление .....	24
обработка .....	42	индикация.....	25
работа с ISOBUS-машиной .....	4	копирование .....	26
работа с не ISOBUS-машиной .....	4	обработка .....	25
удаление .....	43	удаление .....	27
Мероприятие .....	49	Приемник GPS	
добавить.....	50	подключение .....	8
индикация.....	51	формат данных.....	8
копирование.....	52	Продукт .....	44
обработка .....	51	добавление .....	45
удаление .....	53	индикация.....	46
<b>Н</b>		копирование .....	47
Настройки .....	90	обработка .....	46
Funktionsinstanz .....	93	удаление .....	48
автоматическая регистрация .....	91	Пуск программы .....	15
выдержка времени .....	93	<b>Р</b>	
извещения.....	91	Режимы работы.....	11
<b>О</b>		автономный режим.....	11
Обработка, специфическая для части		с GPS-приемником, ISOBUS-машиной и	
площади.....	4	картой пахотных участков .....	11
Основные данные .....	17	<b>С</b>	
виды растений .....	59	Сообщения о неисправностях .....	96
водитель.....	36	Статус заказа.....	65
клиенты .....	18	Структура меню.....	100
машина .....	41	Счетчик	
мероприятия .....	49	активный заказ.....	79
поля .....	28	другие показания счетчиков .....	79
предприятия.....	23	<b>Т</b>	
продукты.....	44	Текущий заказ.....	77
сорта растений .....	64	Техника.....	54
Отчет .....	84	добавление .....	55
конфигурировать .....	85	копировать .....	57
сосавить .....	84	обработать .....	56
<b>П</b>		показать.....	56
Подключение GSM-модема .....	9	удалить .....	58
Поле .....	28	<b>У</b>	
вызов окна просмотра карты.....	35	Указания по технике безопасности .....	7
добавить.....	31	Устранение неисправностей .....	95
импорт данных Shape .....	30	<b>Ф</b>	
индикация.....	32	Фильтр	
копирование .....	33	сброс.....	14
обработка .....	32	Фильтры	
удаление .....	34	применение .....	12
экспорт данных Shape .....	35	Формат Shape	
Поля ввода данных.....	12	Импорт границы поля.....	30
Предприятие.....	23		



Импорт карты обработки .....72

Экспорт границы поля ..... 35





# CCI.TECU

*Данные трактора*

## Руководство по эксплуатации

Касательно: CCI.TECU v6



CCI-SOBUS

---

<b>1</b>	<b>Введение</b> .....	<b>3</b>
1.1	О настоящем руководстве .....	3
1.2	Касательно .....	3
1.3	О CCI.TECU .....	4
<b>2</b>	<b>Техника безопасности</b> .....	<b>6</b>
2.1	Обозначение указаний в руководстве по эксплуатации.....	6
<b>3</b>	<b>Ввод в эксплуатацию</b> .....	<b>7</b>
3.1	Соединение с розеткой сигналов .....	7
3.2	Соединение с комплектом кабелей для дооснащения IRB .....	9
3.3	Инсталляция программы .....	9
<b>4</b>	<b>Обслуживание</b> .....	<b>10</b>
4.1	Пуск программы .....	10
4.2	Главный вид .....	11
4.3	Список тракторов .....	15
4.4	Пассивный режим .....	33
4.5	Счетчик гектаров и документация .....	34
<b>5</b>	<b>Устранение неисправностей</b> .....	<b>37</b>
5.1	Неисправности терминала .....	37
5.2	Сообщения о неисправностях .....	37
<b>6</b>	<b>Структура меню</b> .....	<b>40</b>
<b>7</b>	<b>Глоссарий</b> .....	<b>41</b>
<b>8</b>	<b>Кнопки и символы</b> .....	<b>43</b>
<b>9</b>	<b>Сервис и разработка</b> .....	<b>45</b>
<b>10</b>	<b>Алфавитный указатель</b> .....	<b>46</b>

# 1 Введение

## 1.1 О настоящем руководстве

Настоящее руководство по эксплуатации содержит информацию об обслуживании и конфигурации приложения App CCI.TECU. Это приложение предварительно установлено на Вашем терминале ISOBUS CCI 100/200 и может работать только там. Только при условии знания настоящего руководства могут быть исключены ошибки обслуживания и гарантирована безотказная работа.

Прежде, чем начинать эксплуатацию программы, необходимо прочесть настоящее руководство и усвоить его, во избежание возникновения проблем при использовании.

## 1.2 Касательно

В настоящем руководстве описано CCI.Tecu версии CCI.TECU v6.

Для запроса номера версии CCI.TECU, установленного на Вашем терминале CCI ISOBUS, сделайте следующее.

1. Нажмите клавишу Home для входа в главное меню.
2. Нажмите в главном меню кнопку „Настройки“ (F1).
3. Выберите закладку **Информация и диагноз**.
4. В закладке **Информация и диагноз** нажмите кнопку „Терминал“.
5. На сенсорном экране нажмите кнопку „Программное обеспечение“.  
→ В индицируемом поле с информацией будет показана версия компонентов программы терминала.

### 1.3 О CCI.TECU

В современных тракторах используются многочисленные электронные компоненты; помимо сенсоров для сбора эксплуатационных данных, это прежде всего электронные устройства управления (ECUs) различными функциями трактора. Электронные компоненты, как правило, соединены между собой т.н. системой шин, с помощью которой они обмениваются информацией о тракторе, например, скоростью движения или числом оборотов ВОМ.

Для предоставления информации, например, скорости движения, частоты вращения ВОМ или текущего положения 3-точечной подвески, также ISOBUS-машине, требуется ECU трактора (TECU).

На ISOBUS-тракторе TECU обеспечивает связь между системой шины трактора и ISOBUS и таким образом представляет машине указанную выше информацию о тракторе.

Новые тракторы часто с завода уже совместимы с ISOBUS и оснащены TECU. Такие устройства TECU в дальнейшем именуется первичными TECU.

Хотя большинство используемых в настоящее время тракторов не совместимы с ISOBUS, и их можно сделать совместимыми путем дооснащения соответствующим набором кабелей. Однако, эти наборы кабелей, как правило, не содержат TECU, т. е. подключение ISOBUS-машин и терминалов обслуживания возможно, а доступ к информации о тракторе - нет.

CCI.TECU, описанное в этом руководстве, решает эту проблему. При этом речь идет о дооснащении.

С помощью CCI.TECU информация о тракторе считывается через розетку сигналов и направляется ISOBUS-машине.

#### 1.3.1 Активный/ пассивный режим

Если на тракторе имеется только CCI.TECU, то оно автоматически работает в активном режиме. В активном режиме

1. CCI.TECU считывает сигналы с розетки сигналов,
2. CCI.TECU рассчитывает значения скорости, числа оборотов ВОМ, положение 3-точечной подвески и
3. CCI.TECU посылает рассчитанные значения скорости, числа оборотов ВОМ и положения 3-точечной подвески всем ISOBUS-машинам.

Если трактор имеет первичное TECU, или имеется TECU с более высоким приоритетом, которое предоставляет информацию о тракторе через ISOBUS, то CCI.TECU автоматически переключается в пассивный режим.

В пассивном режиме индицируется информация, имеющаяся на ISOBUS, и подключение к розетке сигналов необходимо только в том случае, когда не вся информация о тракторе предоставляется через ISOBUS (см. раздел 4.4)

#### 1.3.2 Счетчик гектаров / документация

CCI.TECU в качестве дополнительной информации имеет счетчик гектаров.

Счетчик гектаров служит для индикации обработанной площади, рабочего времени и пройденного расстояния. Определение обработанной площади осуществляется путем измерения пройденного пути и умножения его на регулируемую рабочую ширину.

Функция документации CCI.TECU дополняет счетчик гектаров протоколированием данных процесса. CCI.Control сохраняет данные процесса в активном заказе.

### 1.3.3 Отключение с задержкой

При выключении (ISOBUS) трактора путем поворота ключа зажигания ISOBUS-машины могут автоматически осуществлять отключение подвода (электрической) энергии с задержкой. В типичной ситуации машина использует эту функцию для возможности сохранения параметров конфигурации или перехода в определенное состояние.

CCI.TECU обеспечивает отключение с задержкой в качестве дополнительной функции для всех тракторов, оснащенных комплектом кабелей IRB CCI для дооснащения ISOBUS.



#### **Указание**

Отключение с задержкой возможно для всех терминалов поколения аппаратных средств 2 и выше.

---

## 2 Техника безопасности

### 2.1 Обозначение указаний в руководстве по эксплуатации

Указания по технике безопасности, содержащиеся в настоящем руководстве, имеют специальные знаки:



#### **Внимание - общая опасность!**

Этот символ техники безопасности обозначает общие указания по технике безопасности, несоблюдение которых сопряжено с опасностью для жизни и здоровья людей. Строго соблюдайте указания по технике безопасности и соблюдайте особую осторожность в этих случаях.



#### **Внимание!**

Символ Внимание! выделяет все указания по технике безопасности, которые указывают на предписания, директивы или рабочие процессы, которые необходимо обязательно соблюдать. Несоблюдение указаний может вызвать повреждение или разрушение терминала, а также сбой в работе.



#### **Указание**

Символ Указание выделяет рекомендации и другую полезную информацию.



### 3 Ввод в эксплуатацию

Информацию о монтаже и электропитании, а также подключении к ISOBUS см. в руководстве по эксплуатации вашего терминала.

#### 3.1 Соединение с розеткой сигналов

CCI.TECU оценивает информацию о тракторе, имеющуюся на розетке сигналов трактора (скорость, число оборотов ВОМ и т.д.) и направляет эту информацию всем ISOBUS-машинам.

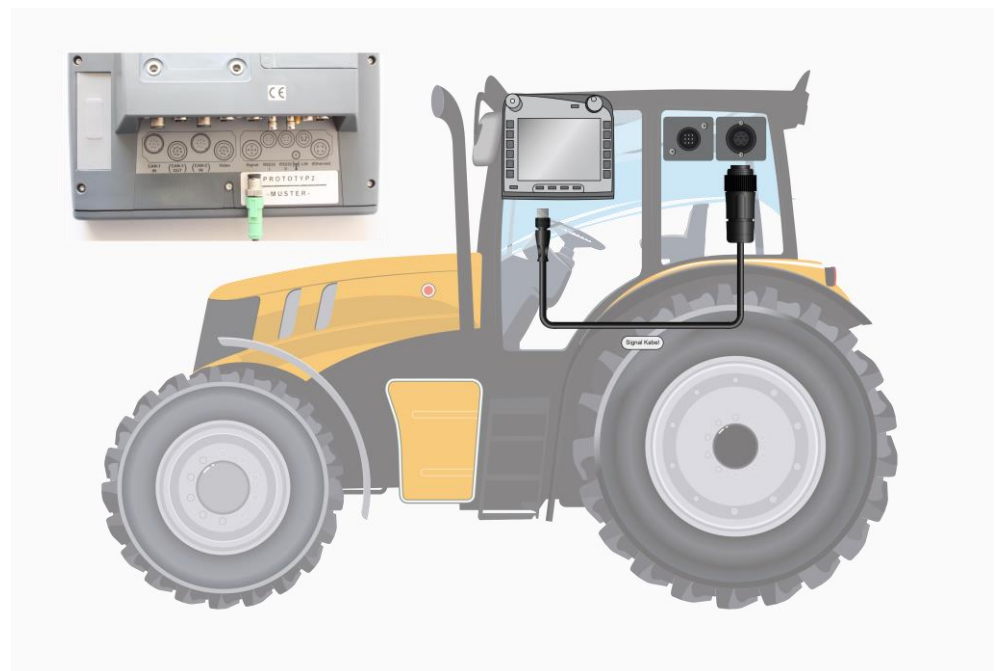
Для подключения терминала к розетке сигналов необходим сигнальный кабель.



**Сигнальный кабель**

Для соединения терминала с розеткой сигналов трактора сделайте следующее.

1. Соедините терминал „Signal“ ("Сигнал") на терминале с помощью сигнального кабеля с розеткой сигналов.



На розетку сигналов по ISO 11786 поступают следующие данные датчиков:

<b>Датчик частоты вращения колеса:</b>	генерирует определенное число электрических импульсов, пропорциональное частоте вращения колеса. Это позволяет рассчитать теоретическую скорость трактора.
<b>Радиолокационный датчик:</b>	генерирует определенное число электрических импульсов, пропорциональное пройденному отрезку. Это позволяет рассчитать фактическую скорость трактора.
<b>Датчик на валу отбора мощности:</b>	генерирует определенное число электрических импульсов, пропорциональное частоте вращения вала. Это позволяет определить частоту вращения ВОМ.
<b>3-точечный датчик:</b>	выдает выходное напряжение, пропорциональное текущему положению 3-точечной подвески.



---

### **Указание**

На терминале 1-го поколения аппаратных средств CCI.TECU настоящей версии может обрабатывать только сигналы одного из двух датчиков скорости.

С терминалом 2-го поколения аппаратных средств можно одновременно использовать оба сигнала скорости (см. пункт 4.3.3.3 ).

---

### 3.2 Соединение с комплектом кабелей для дооснащения IRB

Для подключения к ISOBUS и электропитанию **требуется** кабель типа В .



Кабель типа В

Подключение терминала к ISOBUS и электропитанию производится следующим образом:

1. Соедините интерфейсы „CAN1-IN“ и „CAN1-OUT“ на терминале посредством кабеля типа В с электрическими соединителями М12 комплекта кабелей для дооснащения IRB.

### 3.3 Инсталляция программы

CCI.TECU входит в комплект поставки терминала CCI ISOBUS, поэтому инсталляция невозможна и не требуется.

## 4 Обслуживание

### 4.1 Пуск программы

CCI.TECU автоматически активируется при включении терминала. Из главного вида Вы имеете непосредственный доступ ко всем функциям.

Для перехода в главный вид CCI.TECU сделайте следующее:

1. Нажмите в главном меню терминала на сенсорном экране кнопку „TECU“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
→ Открывается следующий главный вид:



CCI.TECU разделен на 4 зоны:

#### 4.1.1 Главный вид

Главный вид служит для индикации скорости, числа оборотов ВОМ, и положения 3-точечной подвески и обеспечивает непосредственный доступ ко всем функциям TECU.

#### 4.1.2 Список тракторов

Ввод или изменение данных трактора.

#### 4.1.3 Счетчик гектаров

Счетчик гектаров позволяет Вам измерять и индицировать фактическое время работы, пройденное расстояние и обработанную площадь, см. пункт 4.5.

#### 4.1.4 Документация

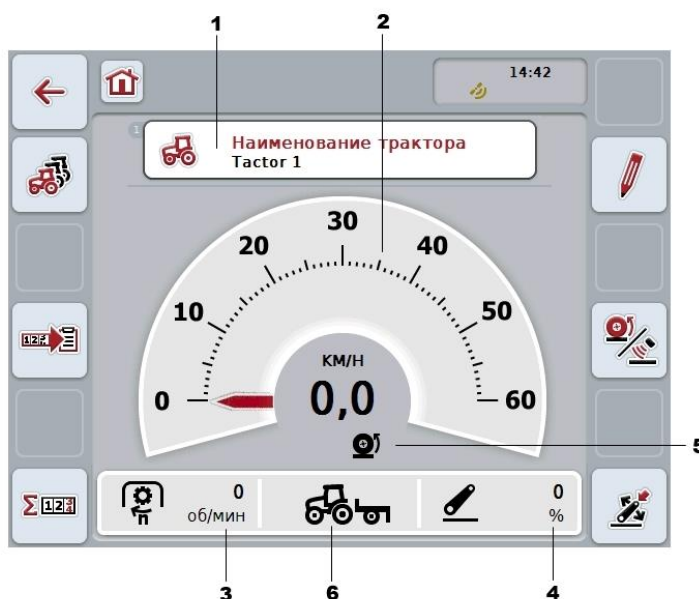
Функция документации позволяет Вам протоколировать данные процесса для соответствующего заказа, см. пункт **Fehler! Verweisquelle konnte nicht**

**gefunden werden.** . CCI.Control сохраняет эти данные процесса в активном заказе.

## 4.2 Главный вид

На главном виде CCI.TECU имеется следующая информация:

1. Имя текущего трактора.
2. Индикацию скорости.
3. Число оборотов ВОМ.
4. Индикацию положения 3-точечной подвески.
5. Индикацию выбранного датчика скорости и
6. Индикацию положения работы или транспорта и направления движения.



### Указание

Указатель скорости CCI.TECU не заменяет спидометр трактора. При движении по дорогам общего пользования этот указатель нельзя использовать для контроля скорости.

При этом у Вас есть следующие возможности:

#### Перейти в список тракторов:



Нажмите на сенсорном экране кнопку „Список тракторов“ (F8).  
Более подробную информацию о списке тракторов см. в разделе 4.3 .

#### Переход к счетчику гектаров:



Нажмите на сенсорном экране кнопку „Счетчик гектаров“ (F12).  
Более подробную информацию о счетчике гектаров см. в разделе 4.4.



#### Выбор трактора



#### Обработать выбранный трактор



**Выбор датчика скорости**



**Задание рабочего положения**



**Активирование документации**

### 4.2.1 Выбор трактора

Выбор трактора осуществляется следующим образом.

1. На сенсорном экране нажмите кнопку с именем текущего трактора. Если кнопка с именем трактора выделена белым цветом Вы альтернативно можете также нажать колесико для прокрутки.  
→ Открывается список имеющихся в памяти тракторов.
2. Выберите один трактор из списка. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с именем трактора или поверните колесико прокрутки до выделения кнопки белым цветом.
3. Подтвердите выбор с помощью „ОК“ или еще раз нажмите кнопку с именем трактора.

### 4.2.2 Обработать выбранный трактор

Для обработки данных выбранного трактора сделайте следующее:

1. Нажмите на сенсорном экране кнопку „Обработать“ (F2).  
→ Открывается детальный вид выбранного трактора.
  2. Выберите на детальном виде закладку, в которой Вы хотите что-то изменить. Для этого нажмите на сенсорном экране на символ закладки или с помощью кнопок „Влево“ (F8) и „Вправо“ (F2) перейдите к необходимой закладке.
  3. Введите новую величину и осуществите новую настройку.
- Возможности, касающиеся отдельных закладок, см в разделе 4.3.3.

### 4.2.3 Выбор датчика скорости

Указатель скорости обрабатывает показания только одного из двух возможных датчиков. Вы можете выбирать следующие датчики:

- Датчик частоты вращения колеса
- Радиолокационный датчик

Выбор радиолокационного датчика осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на сенсорном экране кнопку „Выбор датчика скорости“ (F4).  
→ Символ над индикацией скорости показывает, какой датчик выбран:



Выбран радиолокационный датчик



Выбран датчик частоты вращения колеса

2. Выберите желательную настройку.




---

#### Указание

Измените на терминале 1-го поколения аппаратных средств выбор в соответствии с используемым сигнальным кабелем.

---

### 4.2.4 Задание рабочего положения

Задание текущего положения 3-точечной подвески производится следующим образом:

1. Установите 3-точечную подвеску в необходимое рабочее положение.
2. Нажмите на сенсорном экране кнопку „Задание рабочего положения“ (F6).
  - Новое рабочее положение будет записано без ответного сообщения
  - На главном виде будет показано, находится машина в рабочем или транспортном положении.



Машина в рабочем положении.



Машина в транспортном положении.



---

#### Указание

Например, при использовании EHR может случиться, что индикация 3-точечной подвески колеблется между рабочим и транспортным положением. Для исключения этого рекомендуется нажать кнопку „Задание рабочего положения“ (F4) еще за несколько сантиметров до того, как 3-точечная подвеска будет находиться в рабочем положении.

---



---

#### Указание

Для правильной работы счетчика гектаров необходимо задать рабочее положение до начала работы.

---

### 4.2.5 Активирование документации

Добавление документации с данными процесса для определенного заказа от CCI.TECU осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на сенсорном экране кнопку „Активирование документации“ (F10).
  - После этого документация активирована. Символ на кнопке изменяется. Деактивируйте функцию путем повторного нажатия кнопки.



### 4.3 Список тракторов

В пункте меню **Список тракторов** Вы найдете список тракторов, сохраненных в памяти.

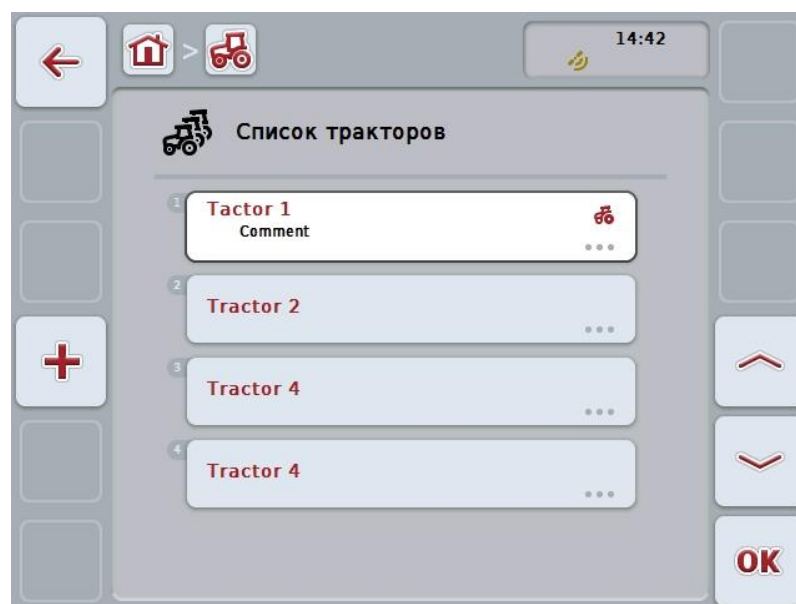
Информация о тракторе включает в себя:

- имя трактора,
- комментарий и
- настройки трактора.



#### Указание

Текущий трактор обозначен символом небольшого красного трактора в правом верхнем углу кнопки.



При этом у Вас есть следующие возможности:



**Создать трактор**



**Обработать трактор**



**Копировать трактор**



**Удалить трактор**

### 4.3.1 Создать трактор

Создание трактора осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на сенсорном экране кнопку „Создать трактор“ (F10).  
→ Открывается детальный вид нового трактора.
2. Выберите на детальном виде желательную закладку. Для этого нажмите на сенсорном экране символ закладки или с помощью кнопок „Влево“ (F8) и „Вправо“ (F2) перейдите к необходимой закладке.
3. Введите новые величины и осуществите новые настройки.  
Возможности, касающиеся отдельных закладок, см в разделе 4.3.3.



---

#### Указание

Трактор без имени, отправляемый с завода, имеется в списке с некоторыми предварительными настройками. Измените, пожалуйста, настройки (см. раздел 4.3.3.)

---

### 4.3.2 Обработать трактор

Для обработки трактора, имеющегося в памяти, сделайте следующее:

1. Выберите из списка тракторов машину, данные которой следует изменить. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с именем трактора или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).  
→ Открывается контекстное меню.
2. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Обработать“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
→ Открывается детальный вид трактора.
3. Выберите на детальном виде закладку, в которой Вы хотите что-то изменить. Для этого нажмите на сенсорном экране на символ закладки или с помощью кнопок „Влево“ (F8) и „Вправо“ (F2) перейдите к необходимой закладке.
4. Введите новую величину и осуществите новую настройку.  
Возможности, касающиеся отдельных закладок, см в разделе 4.3.3.

#### 4.3.2.1 Копировать трактор

Для копирования трактора сделайте следующее:

1. Выберите из списка тракторов машину, данные которой следует скопировать. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с именем трактора или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).  
→ Открывается контекстное меню
2. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Копировать" или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
→ Открывается детальный вид скопированного трактора.



---

**Указание**

Копия обозначена словом „Сору“ после имени трактора.

---

#### 4.3.2.2 Удалить трактор

Для удаления трактора сделайте следующее:

1. Выберите из списка тракторов машину, данные которой следует удалить. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с именем трактора или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).  
→ Открывается контекстное меню.
2. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Удалить" или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
→ Открывается окно с предупреждением.
3. На сенсорном экране нажмите кнопку „ОК".



---

**Указание**

Выбранный в данный момент трактор (см. раздел 4.2.1) невозможно удалить.

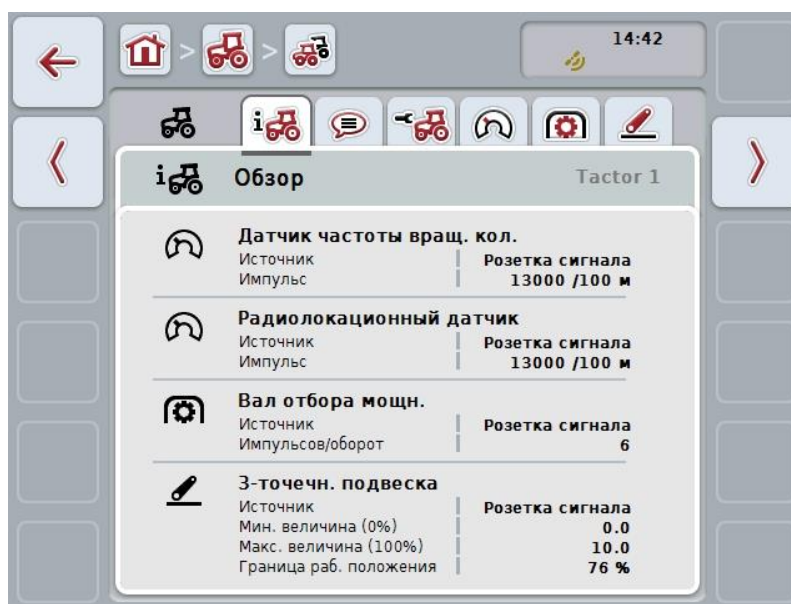
---

## 4.3.3 Детальный вид

Детальный вид трактора разделен на 6 закладок: обзор, комментарий, настройки трактора, скорость, вал отбора мощности и 3-точечная подвеска.

Закладки скорость, ВОМ и 3-точечная подвеска не всегда имеются:

- Закладка Скорость имеется только, если в настройках трактора в качестве источника сигнала выбрана розетка сигнала для колесного или радиолокационного датчика.
- Закладка ВОМ имеется только, если в настройках трактора в качестве источника сигнала выбрана розетка сигнала для числа оборотов ВОМ.
- Закладка 3-точечная подвеска имеется только, если в настройках трактора в качестве источника сигнала выбрана розетка сигнала для 3-точечной подвески.



Они организованы следующим образом.

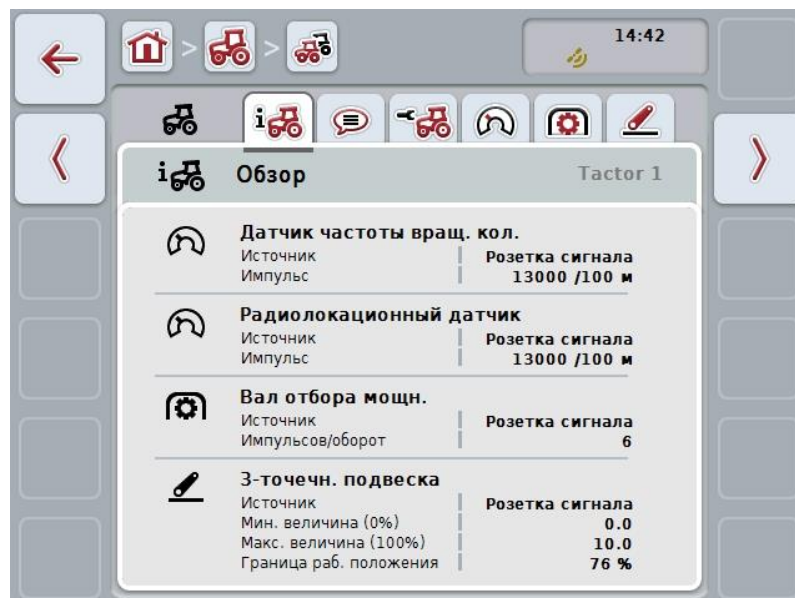
- Обзор:** показывает настройки скорости, ВОМ и 3-точечной подвески.
- Комментарий:** показывает комментарий длиной макс. 160 символов.
- Настройки трактора:** показывает имя трактора и настройки колесного датчика, радиолокационного датчика, датчика ВОМ и 3-точечного датчика.
- Скорость:** показывает количество импульсов, посылаемых датчиком на 100 метров.
- Вал отбора мощности:** показывает количество импульсов, посылаемых датчиком на один оборот ВОМ.
- 3-точечная подвеска:** показывает значения напряжения для максимального и минимального положения.

Переход между закладками осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на сенсорном экране соответствующую закладку или выберите ее с помощью клавиш со стрелками (F8 и F2).

## 4.3.3.1 Обзор

В этой закладке индицируются настройки скорости, ВОМ и 3-точечной подвески.



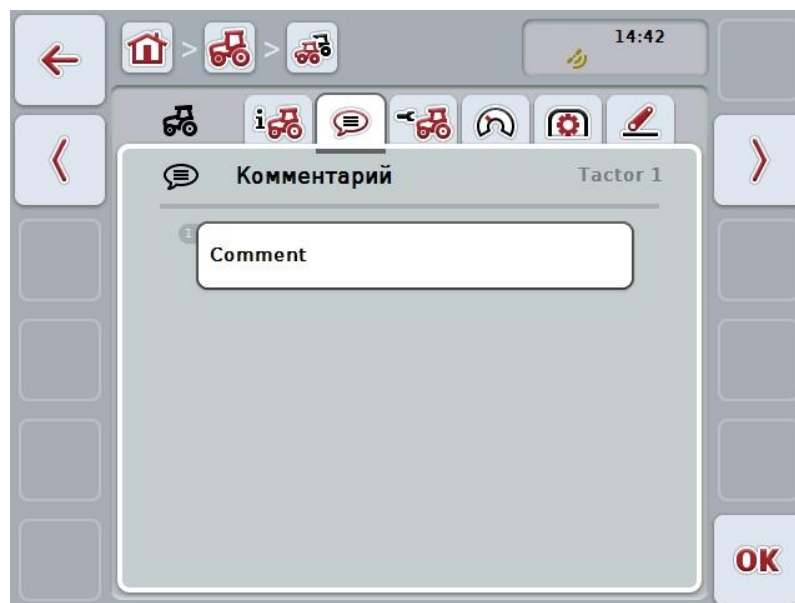
### 4.3.3.2 Комментарий

В этой закладке индицируется комментарий, в который вы можете записать замечания или разъяснения, касающиеся трактора.



#### Указание

Комментарий имеет максимум 160 символов. При превышении указанного предела текстовое поле становится красным и комментарий невозможно сохранить.



При этом у Вас есть следующие возможности:



**Создать комментарий**

**Обработать комментарий**

#### 4.3.3.2.1 Создать комментарий

Создание комментария осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на сенсорном экране свободную кнопку, колесико для прокрутки или кнопку „ОК“ (F6).
2. С помощью экранной клавиатуры напишите комментарий.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.

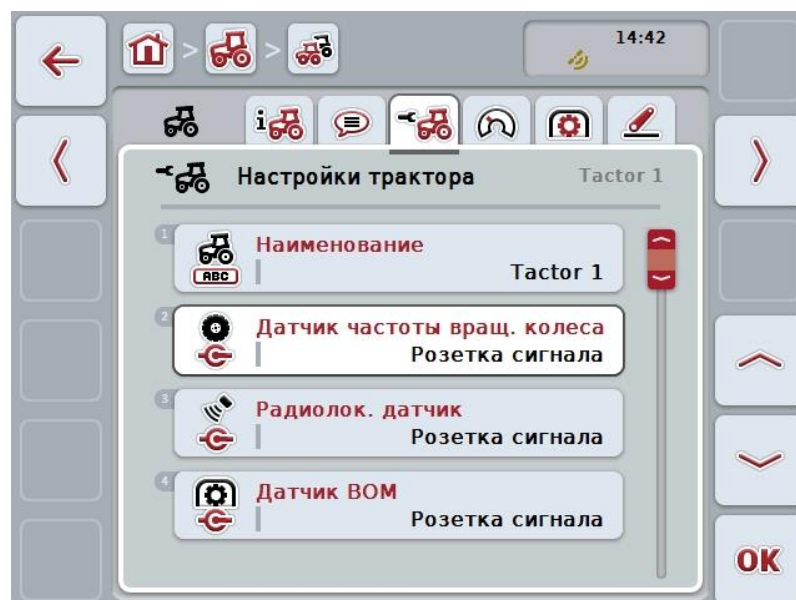
#### 4.3.3.2.2 Обработать комментарий

Для обработки комментария сделайте следующее:

1. Нажмите на сенсорном экране кнопку с комментарием, колесико для прокрутки или кнопку „ОК“ (F6).
2. С помощью экранной клавиатуры измените комментарий.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.

### 4.3.3.3 Настройки трактора

В этой закладке индицируются имя трактора и настройки колесного датчика, радиолокационного датчика, датчика ВОМ и 3-точечного датчика.



При этом у Вас есть следующие возможности:



#### Обработать имя

#### Выбор источника сигнала

Выберите между:

- Отсутствует
- розетка сигнала (ISO 11786)
- CAN 1 и
- GPS (только в случае радиолокационного датчика).

#### Активирование управления энергией

#### Ввод величины для задержки отключения

#### Разрешение X-сенсора



#### Указание

С терминалом 1-го поколения аппаратных средств Вы можете выбрать в качестве источника сигнала или колесный или радиолокационный датчик. Другой датчик автоматически индицируется как **отсутствующий**. Выбор является взаимоисключающим.

С терминалом 2-го поколения аппаратных средств можно одновременно использовать оба сигнала скорости.



#### Указание

Если CCI.TECU находится в пассивном режиме (см. пункт 4.4), то параметры невозможно обрабатывать параметры активного трактора, посылаемые другим TECU. Соответствующие кнопки в этом случае имеют серый цвет и в качестве выбора индицируется „CAN 1“.

### 4.3.3.3.1 Обработать имя

Для обработки имени трактора сделайте следующее:

1. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с именем трактора или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
2. С помощью экранной клавиатуры введите новое имя.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.



---

#### Указание

Длина полей ввода имен ограничена 16 символами.

---

### 4.3.3.3.2 Выбор источника сигнала

Для выбора источника сигнала для колесного, радиолокационного датчика, датчика VOM и 3-точечного датчика сделайте следующее:

1. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с датчиком или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).  
→ Открывается следующий список выбора:



2. Выберите желательный источник сигнала. Для этого нажмите на сенсорном дисплее кнопку с источником сигнала или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.
3. Подтвердите выбор с помощью „ОК“.



**Указание**

Если Вы в качестве источника сигнала для колесного или радиолокационного датчика выбираете розетку сигнала, то Вы должны калибровать скорость или ввести вручную число импульсов на 100 метров.

Дополнительную информацию о калибровке скорости см. в разделе 0.

**Указание**

Если Вы в качестве источника сигнала для 3-точечного датчика выбираете розетку сигнала, то Вы должны калибровать 3-точечный датчик.

Дополнительную информацию о калибровке 3-точечной подвески см. в разделе 4.3.3.6.

**Указание**

Если Вы в качестве источника сигнала для датчика BOM выбираете розетку сигнала, то Вы должны задать число импульсов на оборот.

**4.3.3.3 Активирование управления энергией**

Для активирования задержки отключения сделайте следующее.

1. Нажмите на сенсорном экране кнопку "Управление энергией" или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
2. Введите булеву величину.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.

**Указание**

Отключение с задержкой возможно для всех терминалов поколения аппаратных средств 2 и выше.

**Указание**

Эту функцию можно использовать только при оснащении трактора комплектом кабелей IRB модуля CCI для дооснащения ISOBUS.

**4.3.3.4 Ввод величины для задержки отключения**

Ввод максимальной величины задержки отключения осуществляется следующим образом:

1. Нажмите на сенсорном экране кнопку "Максимальная задержка отключения" или нажмите колесико для прокрутки или же кнопку „ОК“ (F6).
2. Введите новую величину с помощью поля цифровых данных на сенсорном экране или ползункового регулятора.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.

**Указание**

Действительный диапазон значений для макс. задержки отключения - от 0 до

---

250 минут.

---

#### 4.3.3.3.5 Разрешение X-сенсора

Если Вы хотите использовать на терминале X-сенсор, то необходимо конфигурировать входную схему терминала.

Конфигурация входной схемы терминала осуществляется следующим образом:

1. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „X-сенсор“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
2. Введите булеву величину.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.

### 4.3.3.4 Скорость

В этой закладке показано число импульсов, посылаемых датчиком скорости на отрезке 100 метров.

Заводская настройка нового трактора - 13000 импульсов/100 м.

Если число импульсов на 100 метров известно (например, из спецификации датчика), то его можно ввести непосредственно.

Однако, для получения максимально точной величины величину следует определять путем калибровки.



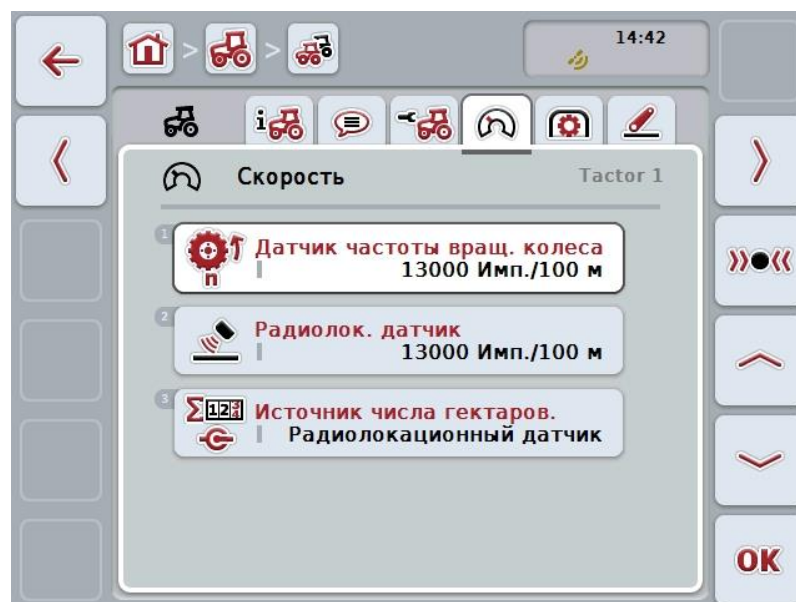
#### Указание

Действительный диапазон числа импульсов 200 - 30000 имп./100 м.



#### Указание

Чем точнее эта величина, тем точнее индикация скорости.



При этом у Вас есть следующие возможности:



**Ввод величины для датчика частоты вращения колеса**



**Ввод величины для радиолокационного датчика**



**Выбор источника для счетчика гектаров**



**Калибровать**



**Указание**

Калибровка теперь возможна только для активного трактора. Для всех остальных тракторов кнопка „Калибровка“ (F3) имеет серый цвет

**4.3.3.4.1 Ввод величины для датчика частоты вращения колеса**

Ввод числа импульсов на 100 метров для датчика частоты вращения колеса осуществляется следующим образом:

1. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Датчик частоты вращения колеса“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
2. Введите новую величину с помощью поля цифровых данных на сенсорном экране или ползункового регулятора.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.



**Указание**

Действительный диапазон числа импульсов 200 - 30000 имп./100 м.

**4.3.3.4.2 Ввод величины для радиолокационного датчика**

Ввод числа импульсов на 100 метров для радиолокационного датчика осуществляется следующим образом:

1. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Радиолокационный датчик“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
2. Введите новую величину с помощью поля цифровых данных на сенсорном экране или ползункового регулятора.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.



**Указание**

Действительный диапазон числа импульсов 200 - 30000 имп./100 м.

### 4.3.3.4.3 Выбор источника для счетчика гектаров



---

#### Указание

Источник для счетчика гектаров можно выбрать только если два датчика скорости используются одновременно (см. пункт 4.3.3.3). Во всех остальных случаях кнопка „Приоритет счетчика гектаров“ имеет серый цвет.

---

Для выбора источника для скорость, которую показывает счетчик гектаров, сделайте следующее.

1. Нажмите на сенсорном экране кнопку "Приоритет счетчика гектаров" или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).  
→ Открывается соответствующий список выбора.
2. Выберите в качестве источника для счетчика гектаров датчик частоты вращения колеса или радиолокационный датчик. Нажмите для этого на сенсорном экране кнопку соответствующего датчика.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.

#### 4.3.3.4.4 Калибровать




---

**Указание**

Калибровку скорости по возможности следует осуществлять не на гладкой поверхности (например, асфальте), а непосредственно на поле.

---

Для калибровки скорости сделайте следующее:

1. Обозначьте отрезок длиной 100 метров.
2. На сенсорном экране нажмите кнопку „Калибровка“ (F3).  
→ Открывается соответствующий список выбора.
3. Выберите для калибровки датчик частоты вращения колеса или радиолокационный датчик. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку датчика, скорость которого нужно калибровать, или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).




---

**Указание**

Выбор для калибровки датчика частоты вращения колеса или радиолокационного датчика необходим только в случае терминала поколения 2 (версия 2.x), если оба датчика используются одновременно (см. пункт 4.3.3.3).

---

→ Открывается меню калибровки.

4. Подъедете к началу отрезка и нажмите на сенсорном экране кнопку „Флаг старта“ (F3).
5. Проезжайте 100 м и нажмите на сенсорном экране кнопку „Флаг цели“ (F9).
6. Подтвердите величины с помощью „ОК“.




---

**Указание**

Действительный диапазон числа импульсов 200 - 30000 имп./100 м.

---

### 4.3.3.5 Вал отбора мощности

В этой закладке индицируется число импульсов посылаемых датчиком за один оборот ВОМ.



---

#### Указание

Вводимая величина указана в технических данных Вашего трактора.

---



---

#### Указание

Действительный диапазон числа импульсов 1 - 40 имп./оборот.

Часто встречающее на практике число импульсов - 6 импульсов / оборот.

---



При этом у Вас есть следующие возможности:



**Ввод величины для числа импульсов/оборот**



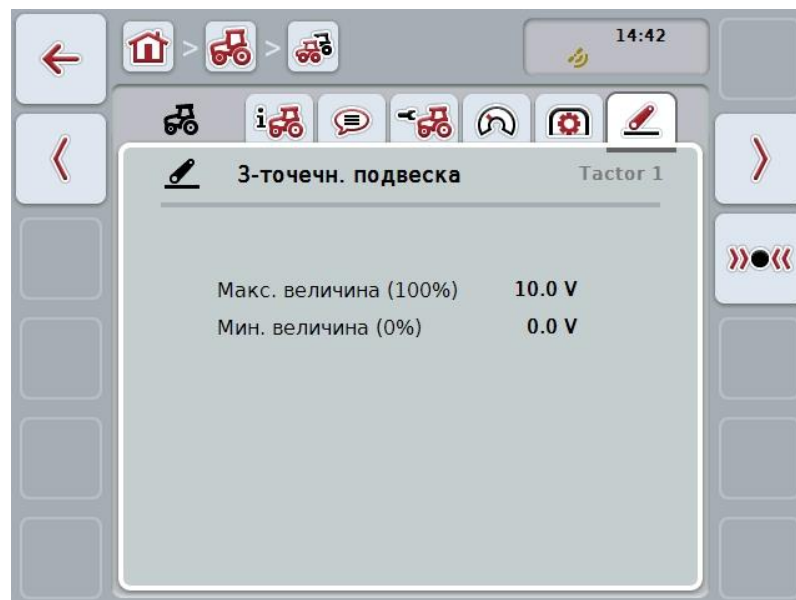
#### 4.3.3.5.1 Ввод величины для числа импульсов/оборот

Ввод числа импульсов на оборот осуществляется следующим образом:

4. Нажмите на сенсорном экране кнопку "Импульсы/оборот" или на колесико для прокрутки или же кнопку „ОК“ (F6).
5. Введите новую величину с помощью поля цифровых данных на сенсорном экране или ползункового регулятора.
6. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.

### 4.3.3.6 3-точечная подвеска

В этой закладке индицируются величины напряжения для максимального и минимального положения 3-точечной подвески.



При этом у Вас есть следующие возможности:



**Калибровать**



#### Указание

Калибровка теперь возможна только для активного трактора. Для всех остальных тракторов кнопка „Калибровка“ (F3) имеет серый цвет

#### 4.3.3.6.1 Калибровать

Калибровка напряжения для 3-точечной подвески производится следующим образом:

1. На сенсорном экране нажмите кнопку „Калибровка“ (F3).  
→ Открывается меню калибровки.
2. Поднимите 3-точечную подвеску в максимальное положение и затем нажмите на сенсорном экране кнопку „MAX“ (F3).
3. Опустите 3-точечную подвеску в минимальное положение и затем нажмите на сенсорном экране кнопку „MIN“ (F4).
4. Подтвердите величины с помощью „OK“.



#### Указание

Осуществляется контроль правдоподобия. Если, к примеру, минимальная величина превышает максимальную, то подается сообщение об ошибке.

#### 4.4 Пассивный режим

Если трактор имеет первичное TECU или TECU с более высоким приоритетом, то TECU терминала переключается автоматически в пассивный режим. В пассивном режиме величины, передаваемые другими TECU, обозначены синей рамкой и синим символом „i“:



Если все сигналы считаны и переданы дальше с помощью ISOBUS связь с розеткой сигнала не требуется

Если не все сигналы переданы дальше, то отсутствующую информацию можно предоставить с помощью CCI.TECU. В этом случае по прежнему требуется связь с розеткой сигнала и, возможно, калибровка (см. раздел 4.3.3.4.3, 4.3.3.5.1 и 0).

### 4.5 Счетчик гектаров и документация

#### 4.5.1 Общие положения

Машины ISOBUS, как правило, обеспечивают уже в состоянии поставки с завода обширные возможности индикации и документации данных процесса. Однако, часто индикация и документация основополагающих производственных данных целесообразна также для машин, эксплуатируемых без помощи ISOBUS.

Эту возможность обеспечивают Вам обе дополнительные функции - счетчик гектаров и документация CCI.TECU.



---

#### **Внимание!**

Используйте функции счетчика гектаров и документации только, если Вы в данный момент работаете с машинами, эксплуатируемыми без помощи ISOBUS.

---

#### 4.5.2 Счетчик гектаров

В маске **счетчик гектаров** имеется информация о

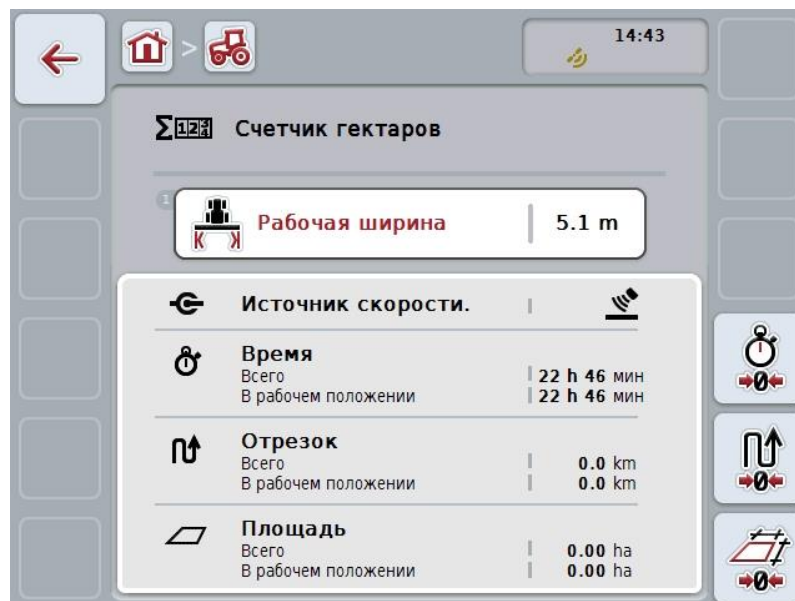
- рабочей ширине активной машины,
- источнике скорости для счетчика гектаров,
- времени работы,
- пройденном отрезке и
- обработанной площади.

Вы можете в любое время сбрасывать каждый счет в отдельности. Таким образом счетчик гектаров позволяет Вам учитывать фактическое время работы, пройденное расстояние и обработанную площадь.

Для времени, отрезка и площади вводят по одной общей величине и одной величине в рабочем положении.

**Всего:** показывает время, пройденный отрезок и обработанную площадь после последнего сброса отдельных счетчиков.

**В рабочем положении:** показывает время, пройденный отрезок и обработанную площадь в рабочем положении после последнего сброса отдельных счетчиков.



При этом у Вас есть следующие возможности:



#### Восстановить время:

Нажмите на сенсорном экране кнопку „Восстановить время“ (F4).



#### Восстановить отрезок:

На сенсорном экране нажмите кнопку „Восстановить отрезок“ (F5).



#### Восстановить площадь:

Нажмите на сенсорном экране кнопку „Восстановить площадь“ (F6).



#### Ввод рабочей ширины

### 4.5.2.1 Ввод рабочей ширины

Для ввода рабочей ширины активной машины сделайте следующее.

1. Нажмите на сенсорном экране кнопку "Рабочая ширина" или на колесико для прокрутки.
2. Введите новую величину с помощью поля цифровых данных на сенсорном экране или ползункового регулятора.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.



#### Указание

Диапазон действительных значений рабочей ширины - от 0,0 до 99,0 метров  
Введенное значение рабочей ширины д.б. как можно более точным для возможности точного расчета обработанной площади.



#### Указание

Введенное значение рабочей ширины д.б. как можно более точным для возможности точного расчета обработанной площади.

### 4.5.3 Документация

Терминал CCI100/200 ISOBUS имеет приложение CCI.Control для управления заказами и документации. При этом во время выполнения заказа документируются в основном данные процесса машин с ISOBUS.

CCI.TECU предоставляет CCI.Control следующую информацию:

- Рабочее положение
- Рабочая ширина
- Общая площадь
- Эффективное время
- Время
- Эффективный общий отрезок
- Общий отрезок



---

#### Указание

Конфигурация объема и частоты протоколирования невозможна.

---

Данные процесса, предоставляемые CCI.TECU, достаточны для многих случаев применения. Однако, для определения рабочего положения CCI.TECU может оценивать только положение 3-точечной подвески:

<b>Рабочее положение:</b>	Ввод пользователя Рабочее положение машины может быть определено только по положению 3-точечной подвески, см. пункт 4.2.4. Возможные другие факторы рабочего положения, например, состояние гидравлики или вала отбора мощности, не могут быть оценены CCI.TECU.
<b>Рабочая ширина:</b>	Ввод пользователя Введенная Вами рабочая ширина, см. пункт 4.5.2.1; ввод должен быть как можно более точным).
<b>Общая площадь:</b>	Расчетная величина Расчет общей площади (обработанной площади) осуществляется путем умножения эффективного общего отрезка на рабочую ширину машины.
<b>Эффективное время:</b>	Измеренная величина Время с начала заказа, в течение которого машина находится в рабочем положении.
<b>Время:</b>	Измеренная величина Общее время с момента начала заказа.
<b>Эффективный общий отрезок:</b>	Расчетная величина Отрезок с начала заказа, на котором машина находится в рабочем положении.
<b>Общий отрезок:</b>	Расчетная величина Общий отрезок с начала заказа.

## 5 Устранение неисправностей

### 5.1 Неисправности терминала

Приведенная ниже таблица помогает устранить возможные неисправности терминала.

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Терминал не включается	<ul style="list-style-type: none"> <li>Неправильное подключение терминала</li> <li>Не включено зажигание.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте подключение ISOBUS</li> <li>Запустите трактор.</li> </ul>
Не индицируется программа подключенной машины	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отсутствует оконечное сопротивление шины</li> <li>Программа загружена, но не индицируется</li> <li>Ошибка соединения во время загрузки программы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте сопротивление</li> <li>проверьте, можно ли запустить программу вручную из меню пуска терминала</li> <li>Проверьте физическое соединение</li> <li>Обратитесь в службу сервиса изготовителя машины</li> </ul>

### 5.2 Сообщения о неисправностях

В таблице ниже приведены сообщения о неисправностях CCI.TECU, их возможные причины и устранение.

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Трактор невозможно удалить! Имеется только один трактор или осуществляется попытка удалить активный трактор.	<ul style="list-style-type: none"> <li>В списке тракторов имеется только один трактор.</li> <li>Выбранный трактор сейчас активен в главном виде TECU.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>если Вы хотите удалить последний трактор в списке, то это невозможно.</li> <li>Активируйте другой трактор в главном виде TECU.</li> </ul>
Недействительная величина! Измеренное положение больше макс. величины!	При калибровке 3-точечной подвески не было определено максимальное положение.	Проведите заново калибровку 3-точечной подвески.
Недействительная величина! Измеренное положение меньше мин. величины!	При калибровке 3-точечной подвески не было определено минимальное положение.	Проведите заново калибровку 3-точечной подвески.

Недействительная величина! Частота вращения ВОМ превышает 3000 об/мин.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ошибочное число импульсов на оборот.</li> <li>• Неисправен датчик ВОМ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Настройте число импульсов в закладке <b>ВОМ</b></li> <li>• Замените датчик ВОМ</li> </ul>
Недействительная величина! Скорость (радиолокационный датчик) превышает 85 км/ч.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ошибочное число импульсов на 100 м.</li> <li>• Неисправный радиолокационный датчик</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Настройте число импульсов в меню настройки</li> <li>• Замените радиолокационный датчик</li> </ul>
Недействительная величина! Скорость (датчик частоты вращения колеса) превышает 85 км/ч.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ошибочное число импульсов на 100 м.</li> <li>• Неисправный датчик частоты вращения колеса</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Настройте число импульсов в меню настройки</li> <li>• Замените датчик частоты вращения колеса</li> </ul>
Ошибка калибровки Недействительная мин. величина! Новое мин. положение равно или превышает имеющееся в памяти макс. положение. Убедитесь в том, что мин. положение достигнуто и имеющееся в памяти макс. положение действительно.	Последовательность калибровки не была соблюдена.	Убедитесь в том, что калибровка была осуществлена в правильной последовательности. Если проблема по-прежнему сохраняется, то обратитесь к Вашему торговому представителю.
TECU переходит в режим индикации, так как обнаружен TECU с более высоким приоритетом. Проверьте, пожалуйста, настройки трактора.	На шине имеется еще одно TECU. Это устройство имеется в другом терминале или в Вашем тракторе.	Если необходимую информацию предоставляет еще одно TECU, то переход CCI-TECU в пассивный режим является нормальным. Если Вы хотите предоставлять информацию с помощью CCI.TECU, то Вам необходимо деактивировать другое TECU. Более подробно об этом см. в соответствующем руководстве по эксплуатации.
Отказ соединения с Control .	Передача информации была активирована, но CCI.TECU не удалось установить связь с Task Controller.	Проверьте статус используемого Task Controller (обычно CCI.Control),



### Указание

Возможна индикация на терминале других сообщений о неисправности, зависящих от машины.

Детальное описание этих возможных сообщений о неисправности и устранение неисправностей описаны в руководстве по эксплуатации машины.





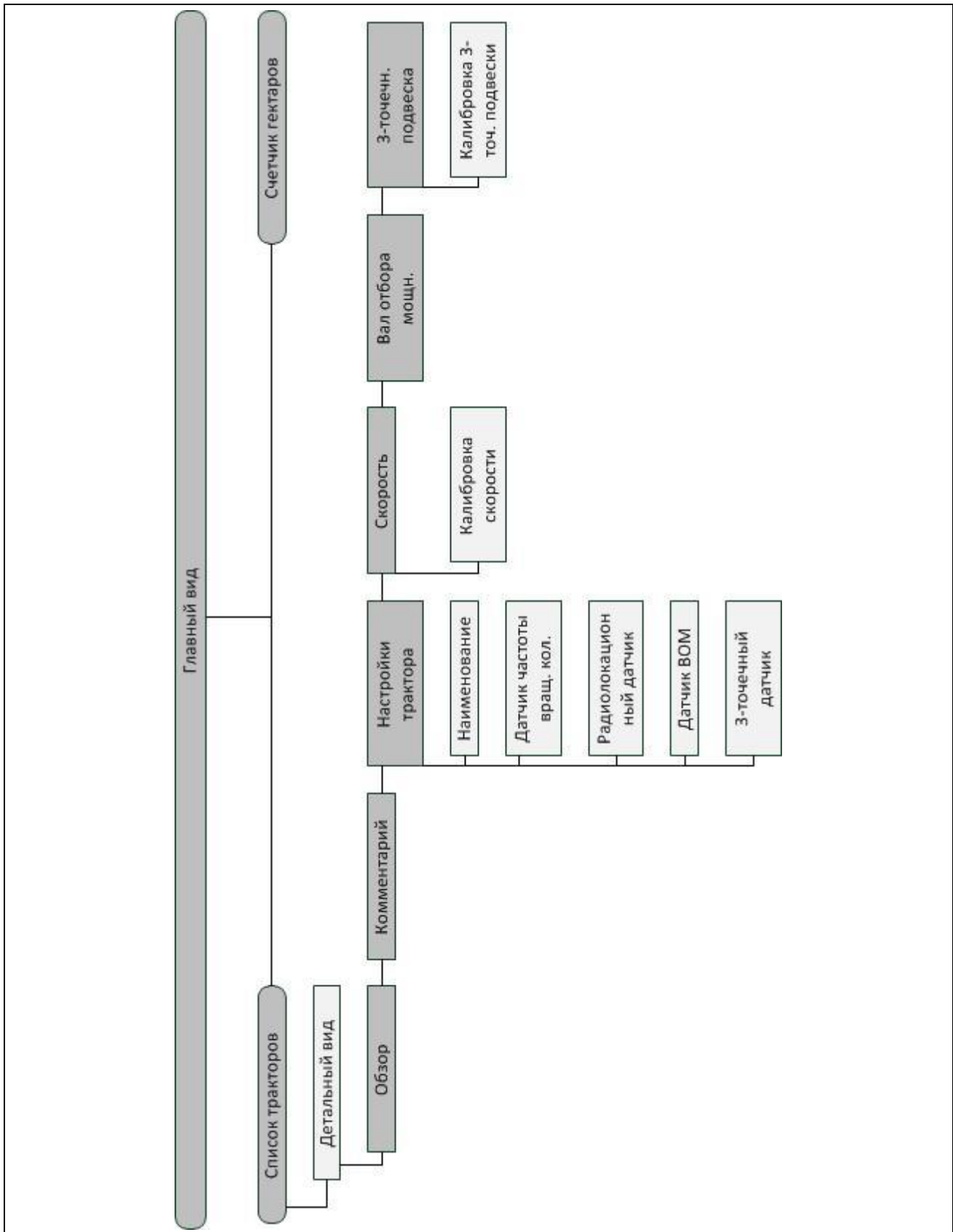
---

**Указание**

Если управление машиной невозможно, то проверьте не нажат ли выключатель "Стоп". Управление машиной возможно лишь после деблокировки выключателя.

---

## 6 Структура меню



## 7 Глоссарий

<b>3-точечная</b>	3-точечная подвеска, подъемный механизм в задней части трактора
<b>3-точечный датчик</b>	Служит для определения текущего положения 3-точечной подвески. Выдает выходное напряжение на розетку сигнала, пропорциональное текущему положению 3-точечной подвески.
<b>Маска управления</b>	Показанные на экране величины и органы управления образуют маску управления. С помощью сенсорного экрана можно непосредственно выбрать показанные элементы.
<b>Система шин</b>	Электронная система для связи устройств управления.
<b>CCI</b>	Competence Center ISOBUS e.V.
<b>CCI.TECU</b>	Данные трактора
<b>ECU</b>	Электронное устройство управления Устройство управления, компьютер работы
<b>EHR</b>	Электронное регулирование подъемного механизма
<b>Датчик скорости</b>	Датчик частоты вращения колеса или радиолокационный датчик для определения скорости трактора.
<b>GPS</b>	Система глобального позиционирования ( <b>Global Positioning System</b> ). GPS является системой определения местоположения с помощью спутников.
<b>ISOBUS</b>	ISO11783 Международный стандарт передачи данных между сельхозмашинами и устройствами.
<b>Контекстное меню</b>	Графический интерфейс пользователя Позволяет обрабатывать, копировать, удалять и добавлять данные.
<b>Машина</b>	Прицепное или навесное устройство. Машина, которая может обрабатывать заказ.
<b>Пассивный режим</b>	Если трактор имеет первичное TECU, то TECU терминала переключается автоматически в пассивный режим.
<b>Первичный TECU</b>	TECU, установленные на тракторы на заводе
<b>Радиолокационный датчик</b>	генерирует определенное число электрических импульсов, пропорциональное пройденному отрезку. Это позволяет рассчитать фактическую скорость трактора. Необходимо учитывать, что радиолокационные датчики, в зависимости от поля, например, высокая трава или лужи могут иногда давать неточные значения скорости.
<b>Датчик частоты вращения колеса</b>	генерирует определенное число электрических импульсов, пропорциональное частоте вращения колеса. Это позволяет рассчитать теоретическую скорость трактора. Датчики частоты вращения колеса в случае проскальзывания могут давать неточные значения скорости.
<b>Сигнальный кабель</b>	Кабель для подключения терминала CCI 100/200 к розетке сигнала в тракторе.
<b>Источник сигнала</b>	Источник, с которого терминал считывает значения датчиков, например, скорость.
<b>Розетка сигнала</b>	Подключение датчиков в тракторе по ISO 11786

<b>TECU</b>	<b>ECU трактора</b> На ISOBUS-тракторе TECU обеспечивает связь между системой шины трактора и ISOBUS и таким образом представляет машине информацию о тракторе, например, скорость движения или число оборотов ВОМ.
<b>Терминал</b>	Терминал CCI 100 или CCI 200 ISOBUS
<b>Сенсорный дисплей</b>	Экран, чувствительный к прикосновению, с помощью которого можно управлять терминалом.
<b>Датчик на валу отбора мощности</b>	Служит для определения частоты вращения вала отбора мощности генерирует определенное число электрических импульсов, пропорциональное частоте вращения вала.

## 8 Кнопки и символы

	CCI.TECU		Список тракторов
	Счетчик гектаров		Задание рабочего положения
	Переключение между радиолокационным датчиком и датчиком частоты вращения колеса		Число оборотов ВОМ
	Положение 3-точечной подвески		Выбран радиолокационный датчик
	Машина в транспортном положении		Машина в рабочем положении
	Выбран датчик частоты вращения колеса.		Обзор
	Комментарий		Настройки трактора
	Скорость		Вал отбора мощности
	3-точечная подвеска		Датчик частоты вращения колеса Радиолокационный датчик
	Датчик на валу отбора мощности		3-точечный датчик
	Датчик частоты вращения колеса		Регулировка вала отбора мощности
	Радиолокационный датчик		Источник для счетчика гектаров
	Флаг старта		Флаг цели
	Калибровать		Задать макс. положение 3-точечной подвески
	Задать мин. положение 3-точечной подвески		Время
	Отрезок		Площадь
	Рабочая ширина		Восстановить время
	Восстановить отрезок		Восстановить площадь
	Обработать		Копировать
	Удалить		Добавить



Перейти вправо



Перейти влево



Перейти вверх



Перейти вниз



Подтвердить выбор или ввод



Выбрать из списка



Активировать передачу информации на Task Controller



Деактивировать передачу информации на Task Controller

## 9 Сервис и разработка

Класс TECU	Класс 1
<b>TC-Client</b>	TC-Client приложения CCI.TECU обеспечивает следующую информацию: <ul style="list-style-type: none"><li>• Фактическая рабочая ширина (DDI 67)</li><li>• Общая площадь (DDI 116)</li><li>• Эффективное общее расстояние (DDI 117)</li><li>• Эффективное общее расстояние: (DDI 118)</li><li>• Эффективное общее время (DDI 119)</li><li>• Неэффективное общее время (DDI 120)</li><li>• Рабочее состояние (DDI 141)</li></ul>
<b>PGN</b>	CCI.TECU использует следующие PGN: <ul style="list-style-type: none"><li>• PGN 00FE43<sub>16</sub> (вход)</li><li>• PGN 00FE43<sub>16</sub> (вход/выход)</li><li>• PGN 00FE45<sub>16</sub> (вход/выход)</li><li>• PGN 00FE09<sub>16</sub> (выход)</li><li>• PGN 00FE49<sub>16</sub> (вход/выход)</li><li>• PGN 00FE48<sub>16</sub> (вход/выход)</li></ul>

## 10 Алфавитный указатель

<b>З</b>		обработать комментарий.....	20
3-точечная подвеска.....	32	отключение с задержкой.....	23
калибровка.....	32	создать комментарий.....	20
<b>А</b>		управление энергией.....	23
Активирование документации.....	14	<b>О</b>	
Активный/ пассивный режим.....	4	Обслуживание.....	10
<b>В</b>		пуск программы.....	10
Вал отбора мощности.....	30	<b>П</b>	
Введение.....	3	Пассивный режим.....	33
активный/ пассивный режим.....	4	Подключение терминала	
документация.....	4	соединение с розеткой сигналов.....	7
отключение с задержкой.....	5	<b>Р</b>	
счетчик гектаров.....	4	Регулировка вала отбора мощности.....	30
управление энергией.....	5	розетка сигнала	
Ввод в эксплуатацию.....	7	датчики.....	8
инсталляция программы.....	9	<b>С</b>	
комплект кабелей для дооснащения IRB.....	9	Скорость.....	26
Ввод рабочей ширины.....	35	ввод величины для датчика частоты	
ВОМ		вращения колеса.....	27
ввод величины для числа импульсов/оборот		ввод величины для радиолокационного	
.....	31	датчика.....	27
<b>Г</b>		выбор источника для счетчика гектаров....	28
Главный вид		калибровка.....	29
элементы.....	11	Сообщения о неисправностях.....	37
Глоссарий.....	41	Список тракторов.....	15
<b>Д</b>		Структура меню.....	40
Датчики		Счетчик гектаров.....	34
выбор датчика скорости.....	13	<b>Т</b>	
Детальный вид.....	18	Техника безопасности.....	6
Документация.....	36	Трактор	
<b>З</b>		выбор.....	12
Задание рабочего положения.....	14	копировать.....	17
<b>К</b>		обработать.....	16
Касательно.....	3	обработать выбранный трактор.....	12
Кнопки и символы.....	43	создать.....	16
<b>Н</b>		список.....	15
Настройки трактора.....	21	удалить.....	17
выбор источника сигнала.....	22	<b>У</b>	
комментарий.....	20	Указания по технике безопасности	
обзор.....	19	символы.....	6
обработать имя.....	22	Устранение неисправностей.....	37





# CCI.Command

*Движение по колее и  
включения частичной  
ширины с помощь GPS*

## Руководство по эксплуатации

Касательно: CCI.Command v4



<b>1</b>	<b>Введение</b>	<b>4</b>
1.1	О настоящем руководстве	4
1.2	Касательно	4
1.3	О CCI.Command	5
1.3.1	CCI.Command/Parallel Tracking	5
1.3.2	CCI.Command/Section Control	5
1.3.3	CCI.Command/Headland Mode	6
1.3.4	Работа с машиной	7
<b>2</b>	<b>Техника безопасности</b>	<b>8</b>
2.1	Обозначение указаний в руководстве по эксплуатации	8
<b>3</b>	<b>Ввод в эксплуатацию</b>	<b>9</b>
3.1	Подключение терминала	9
3.1.1	Соединение с GPS-приемником	9
3.1.2	Соединение с внешней световой планкой CCI L10	9
3.2	Инсталляция программы	10
3.3	Режимы работы	11
3.3.1	Section Control	11
3.3.2	Parallel Tracking	11
<b>4</b>	<b>Обслуживание</b>	<b>12</b>
4.1	Общие указания	12
4.2	Пуск программы	13
4.2.1	Настройки	13
4.2.2	Вид карты	13
4.3	Настройки	14
4.3.1	Обзор	15
4.3.2	<i>Поля</i>	16
4.3.3	Геометрия	24
4.3.4	Parallel Tracking	32
4.3.5	Section Control	41
4.4	Вид карты	55
4.4.1	Управление поворотной полосой	59
4.4.2	Выбор режима поворотной полосы	64
4.4.3	Препятствия	65
4.4.4	Коррекция GPS	67
4.4.5	Настройки карты	70
4.4.6	Создание границы поля	74
4.4.7	Удаление границы поля	74
4.4.8	Задать точку A / начертить <i>опорную колею</i>	75
4.4.9	Исправить направление движения	75
4.4.10	Изменение режима Section Control	76
4.4.11	Включение/выключение ручной маркировки обработанной площади	77
<b>5</b>	<b>Устранение неисправностей</b>	<b>78</b>
5.1	Неисправности терминала	78
5.2	Ошибка при работе	79

---

5.3	Кнопки недоступны для выбора .....	82
5.4	Сообщения о неисправностях.....	83
5.5	Диагностика.....	84
5.5.1	Проверка внешней световой рейки .....	84
<b>6</b>	<b>Структура меню .....</b>	<b>85</b>
<b>7</b>	<b>Глоссарий .....</b>	<b>86</b>
<b>8</b>	<b>Функции ISOBUS .....</b>	<b>88</b>
<b>9</b>	<b>Кнопки и символы .....</b>	<b>89</b>
<b>10</b>	<b>Алфавитный указатель .....</b>	<b>92</b>

# 1 Введение

## 1.1 О настоящем руководстве

Настоящее руководство по эксплуатации содержит информацию об обслуживании и конфигурации *CCI.Command*. Это приложение предварительно установлено на Вашем терминале *ISOBUS CCI 100 / 200* и может работать только там. Только при условии знания настоящего руководства могут быть исключены ошибки обслуживания и гарантирована безотказная работа.

Прежде, чем начинать эксплуатацию программы, необходимо прочесть настоящее руководство и усвоить его, во избежание возникновения проблем при использовании. Оно должно всегда быть доступным для всех сотрудников

## 1.2 Касательно

В настоящем руководстве описано приложение версии *CCI.Command v4* с модулями *CCI.Command/Parallel Tracking*, *CCI.Command/Section Control* и *CCI.Command/Headland Control*

Для запроса номера версии *CCI.Command*, установленного на Вашем терминале *CCI ISOBUS*, сделайте следующее.

1. Нажмите клавишу Home для входа в главное меню.
2. Нажмите в главном меню кнопку „Настройки“ (F1).
3. Выберите закладку **Информация и диагноз**.
4. В закладке **Информация и диагноз** нажмите кнопку „Терминал“.
5. Нажмите на сенсорном экране кнопку „Программное обеспечение“.  
→ В индицируемом поле с информацией будет показана версия компонентов программы терминала.

### 1.3 О CCI.Command

CCI.Command состоит из 3 модулей:



**CCI.Command/Parallel Tracking**



**CCI.Command/Section Control**



**CCI.Command/Headland Mode**

CCI.Command/Parallel Tracking и CCI.Command/Section Control можно купить и использовать отдельно друг от друга.

Режим CCI.Command/Headland Mode автоматически доступен при разрешении CCI.Command/Section Control.

#### 1.3.1 CCI.Command/Parallel Tracking

Этот модуль обеспечивает лучшее ориентирование, например, при применении пестицидов и внесении удобрений на полях и свободных полосах в междурядье. Более точный метод подключения помогает исключить *наложения и ошибочные места*.

Речь идет о средстве для обеспечения параллельного движения, которое с учетом фактической рабочей ширины и положения показывает параллельные колеи и посредством световой рейки предлагает необходимую коррекцию управления трактором. Колеи могут изображаться в виде прямых линий А-В или кривых.

#### 1.3.2 CCI.Command/Section Control

Модуль автоматически выключает с помощью GPS значения частичной ширины распылителя средства защиты растений / тукообразователя при пересечении границы поля и уже обработанных площадей и снова включает и снова включает их при выходе за границу поля. Таким образом сводятся к минимуму возможные *наложения* (двойная обработка) и снижается нагрузка на водителя. Начиная с версии 2.0 модуль автоматически включает также частичную ширину рядовых сеялок, пунктирных сеялок, картофелепосадочных машин и дробильных установок, если машина выполняет условия для включения частичной ширины *ISOBUS*. Дополнительно имеется возможность наносить на карту препятствия. Перед достижением препятствия появляется предупреждающее сообщение.

Надежная работа автоматического модуля *Section Control* возможна только на *ISOBUS*-машине, поддерживающей *Section Control*.

В "Виде карты" режим работы *Section Control* имеется лишь после передачи всех данных машины.

### 1.3.3 CCI.Command/Headland Mode

Этот модуль позволяет сначала обработать само поле и лишь в заключение поворотную полосу. Для этого он имеет функцию виртуальной поворотной полосы. Имеются две возможности создания поворотной полосы. Исходя из границы поля в ширине, задаваемой водителем, вычерчивается поворотная полоса вокруг поля. Кроме того, можно вычертить индивидуальную поворотную полосу без границы поля. При достижении этих областей частичная ширина машины автоматически отключается. Для заключительной обработки поворотной полосы виртуальную поворотную полосу можно просто деактивировать.

Эта функциональность служит главным образом для использования посадочных машин и рядовых сеялок, но также для использовании определенных средств защиты растений заключительная обработка поворотной полосы обеспечивает определенные преимущества. Тем самым исключается движение по только что обработанному насаждению при повороте на поворотной полосе.

### 1.3.4 Работа с машиной

#### 1.3.4.1 Не совместимая с ISOBUS

При работе машины, не совместимой с *ISOBUS*, Вы можете использовать следующие функциональные возможности:

- *Parallel Tracking* после ручного ввода рабочей ширины
- Ручное обозначение обработанной площади

#### 1.3.4.2 Совместимая с ISOBUS и Task Controller

При работе машины, совместимой с *ISOBUS* и Task Controller, Вы можете использовать следующие функциональные возможности:

- *Parallel Tracking* (рабочая ширина автоматически передается)
- Автоматическое обозначение обработанной площади (рабочее состояние машины передается при активном заказе).

Машина, совместимая с *ISOBUS* и Task Controller, соответствует функциям AEF TC-BAS и TC-GEO (см. раздел 8).

#### 1.3.4.3 Совместимая с ISOBUS и Section Control

При работе машины, совместимой с *ISOBUS* и *Section Control*, Вы можете использовать следующие функциональные возможности:

1. *Parallel Tracking* (рабочая ширина автоматически передается)
2. Автоматическое обозначение обработанной площади (рабочее состояние машины передается при активном заказе).
3. Автоматическая функция *Section Control* (геометрия передается с машины).

Машина, совместимая с *ISOBUS* и *Section Control*, имеет функциональные возможности AEF TC-SC (см. раздел 8).

## 2 Техника безопасности

### 2.1 Обозначение указаний в руководстве по эксплуатации

Указания по технике безопасности, содержащиеся в настоящем руководстве, имеют специальные знаки:



#### **Внимание - общая опасность!**

Этот символ техники безопасности обозначает общие указания по технике безопасности, несоблюдение которых сопряжено с опасностью для жизни и здоровья людей. Строго соблюдайте указания по технике безопасности и соблюдайте особую осторожность в этих случаях.



---

#### **Внимание!**

Символ Внимание! выделяет все указания по технике безопасности, которые указывают на предписания, директивы или рабочие процессы, которые необходимо обязательно соблюдать. Несоблюдение указаний может вызвать повреждение или разрушение *терминала*, а также сбой в работе.

---



---

#### **Указание**

Символ Указание выделяет рекомендации и другую полезную информацию.

---



#### **Информация**

Символ информации обозначает дополнительную информацию и практические советы.



### 3 Ввод в эксплуатацию

#### 3.1 Подключение терминала

##### 3.1.1 Соединение с GPS-приемником

Для надлежащей работы *CCI.Command* необходимо использовать *GPS* приемник.

См. информацию в разделе **Соединение с GPS-приемником** руководства по эксплуатации **CCI.GPS**.

##### 3.1.1.1 Требование к данным GPS

Для работы с Command необходимо соблюдать следующие параметры:

Скорость передачи данных, бод	19200
GGA + RMC + VTG	5 Гц
GSA	1 Гц
GSV (опция)	1 Гц

##### 3.1.2 Соединение с внешней световой планкой CCI L10

*CCI.Command* позволяет использовать внешнюю световую планку CCI L10.

Для соединения внешней световой планки с *терминалом* сделайте следующее.

1. Подсоедините внешнюю световую планку CCI L10 к LIN-интерфейсу терминала.

### 3.2 Инсталляция программы

*CCI.Command* входит в комплект поставки *терминала CCI*, поэтому инсталляция невозможна и не требуется.

Для использования программы, установленной на заводе, необходимо приобрести лицензию:

**В качестве опции при покупке терминала**

Программа активирована на заводе и ее можно немедленно использовать.

**Последующее дооснащение**

В случае покупки лицензии позже программу активирует наш сервисный партнер.



#### **Указание**

Если Вы имеете лицензионную версию *CCI.Command*, то в начальном меню Вашего *терминала* видна кнопка "Command".

---

### 3.3 Режимы работы

#### 3.3.1 Section Control

Для работы с модулем *Section Control* сделайте следующее:

1. Запустите *CCI.Command* (см. раздел 4.2).
2. Осуществите настройки геометрии (см. раздел 0).
3. Осуществите настройки *Parallel Tracking* (см. раздел 4.3.4).
4. Осуществите настройки *Section Control* (см. раздел 4.3.5).
5. Активируйте режим работы *Section Control* и перейдите в Вид карты (см. раздел 4.1).
6. Начертите границу поля (см. раздел 4.4.1).
7. Начертите опорную колею (см. раздел 4.4.8).
8. Обработайте поле в режимах работы *Parallel Tracking* и *Section Control*.

#### 3.3.2 Parallel Tracking

Для работы с модулем *Parallel Tracking* сделайте следующее:

1. Запустите *CCI.Command* (см. раздел 4.2).
2. Осуществите настройки *Parallel Tracking* (см. раздел 4.3.4).
3. Перейдите в Вид карты (см. раздел 4.1).
4. Начертите опорную колею (см. раздел 4.4.8).
5. Обработайте поле в режиме работы *Parallel Tracking*.

### 4 Обслуживание

#### 4.1 Общие указания

*CCI.Command* разделен на 2 области: Вид карты и Настройки. При переход из одной области в другую необходимо помнить о следующем:

Если вес данные машины были переданы, то при вызове карты автоматически активируется режим работы *Section Control*. Если Вы возвращаетесь в Настройки, то автоматически делается пауза *Section Control*



**Вызов карты**

**Активирование режима работы *Section Control***



**Переход к настройкам**

**Пауза режима работы *Section Control***

Если данные машины не были переданы, то верхняя часть кнопки имеет серый цвет. *Section Control* не действует, однако карту можно вызвать



**Вызов карты**

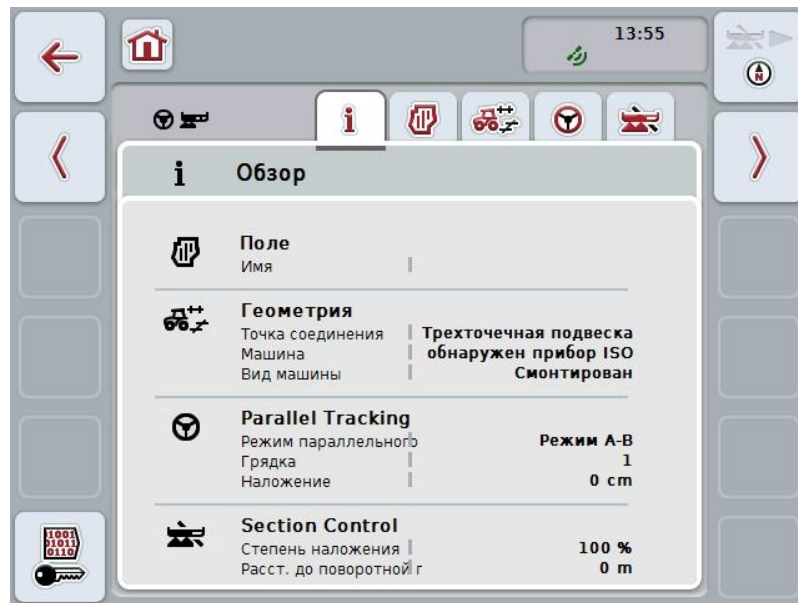


**Переход к настройкам**

## 4.2 Пуск программы

*CCI.Command* автоматически активируется при включении терминала. Из начального экрана Вы имеете непосредственный доступ ко всем функциям. Для перехода в начальный экран *CCI.Command* сделайте следующее:

1. Нажмите в главном меню терминала на сенсорном экране кнопку „Command“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
→ Открывается следующий начальный экран:



*CCI.Command* разделен на 2 области:

### 4.2.1 Настройки

Выбор поля, ввод настроек геометрии, *Parallel Tracking* и *Section Control*.

### 4.2.2 Вид карты

*Parallel Tracking*, *Section Control*, препятствия и коррекция GPS.

## 4.3 Настройки

Не выходите из начального экрана. Вы находитесь в области **настройки**, пять закладок которой индицируются:

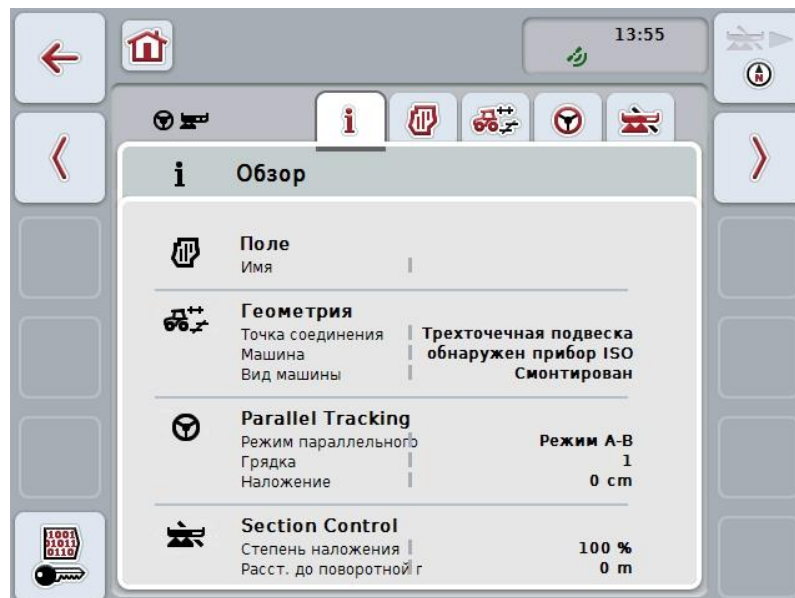


Они организованы следующим образом.

<b>Обзор:</b>	Содержит обзор настроек для <i>поля</i> , <i>геометрии</i> , <i>Parallel Tracking</i> и <i>Section Control</i> .
<b>Поля:</b>	индикация <i>поля</i> и обработанной площади, а также управление <i>полями</i> , имеющимися в памяти.
<b>Геометрия:</b>	Индикация и обработка настроек геометрии.
<b>Parallel Tracking:</b>	Индикация и обработка настроек <i>Parallel Tracking</i> .
<b>Section Control</b>	Индикация и обработка настроек <i>Section Control</i> .

## 4.3.1 Обзор

В этой закладке индицируется важная информация о *поле*, геометрии, Parallel Tracking и Section Control.



### 4.3.2 Поля

В этой закладке индицируются имя поля, границы поля, обработанная площадь и препятствия.



При этом у Вас есть следующие возможности:



**Выбор поля**



**Сохранение поля**



**Импорт поля (полей)**



**Экспорт поля (полей)**



Удалить выбранное поле



**Нахождение поля**



**Удалить обработанные площади**



**Обработать имя**



### 4.3.2.1 Выбор поля

Для повторной обработки уже сохраненного *поле* сделайте следующее:

1. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Поле“. Если кнопка с именем поля выделена белым цветом, то Вы на выбор можете также нажать колесико для прокрутки ли нажать кнопку „ОК“.  
→ Открывается список имеющихся в памяти полей.
2. Выберите одно поле из списка. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку с именем поля или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.
3. Подтвердите выбор с помощью „ОК“ нажмите колесико прокрутки или еще раз нажмите кнопку с именем поля.



#### **Указание**

После пуска *CCI.Command* можно немедленно начать обработку. Выбирать сохраненное *поле* не требуется.

---

### 4.3.2.2 Сохранение поля

Для сохранения текущего состояния обработки *поля* сделайте следующее:

1. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Сохранить поле“ (F9).  
→ Открывается контекстное меню
2. Нажмите на сенсорном экране кнопку „Сохранить“  
→ Снова открывается закладка "Поля". *Поле* по-прежнему остается выбранным.

Для сохранения текущего состояния обработки *поля* и открытия нового, не обработанного поля, сделайте следующее:

1. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Сохранить поле“ (F9).  
→ Открывается контекстное меню
2. Нажмите на сенсорном экране кнопку „Сохранить + создать новое поле“  
→ Снова открывается закладка "Поля". Новое *поле* выбрано.

Для копирования выбранного сейчас *поля* сделайте следующее:

1. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Сохранить поле“ (F9).  
→ Открывается контекстное меню
2. Нажмите на сенсорном экране кнопку „Копировать“
3. С помощью экранной клавиатуры введите новую величину.
4. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.  
→ Снова открывается закладка "Поля". Скопированное *поле* выбрано.

## i

### Импорт и экспорт полей

**Имеются следующие возможности импорта и экспорта полей:**

1. Импорт границ поля в формате Shape
2. Экспорт границ поля в формате Shape
3. Резервное копирование данных или обмен данных между *CCI-терминалами*. Возможен импорт и экспорт данных единственного поля или всех полей.  
Данные поля, помимо границ поля, имеют также базовые линии, обработанные площади, созданные поворотные полосы, препятствия и базовые точки.
  - a. Опция „Отдельное поле“ служит для обмена данными одного поля: если на одном поле работают две машины, то обе они работают с той же самой границей поля и той же самой поворотной полосой.
  - b. С помощью опции „Банк данных полей“ можно создать резервную копию на USB флэшке, с помощью которых можно восстановить данные в случае их случайного удаления. При создании дополнительного *терминала CCI* данные поля могут быть скопированы на новом *терминале*.

### 4.3.2.3 Импорт границы поля (полей) в формате Shape

Импорт границы поля осуществляется следующим образом.

1. Создайте на USB флэшке папку с именем CCI.Command и подкаталог "GIS.Import".
2. Сохраните данные в формате Shape в подкаталоге „GISImport“.
3. Соедините USB флэшку с *терминалом*.  
→ После распознавания USB флэшки появляется кнопка для импорта.
4. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Импортировать поле (поля)" (F9).  
→ Открывается контекстное меню "Импорт данных".
5. Выберите опцию "Граница поля" Нажмите для этого на *сенсорном дисплее* кнопку „Граница поля" или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
→ Открывается соответствующий список выбора.
6. Выберите желательный файл. Нажмите для этого на сенсорном экране кнопку с желательным выбором или поверните колесико прокрутки до выделения кнопки белым цветом.
7. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.  
→ Список выбора изменяется. Теперь индицируются отдельные элементы, имеющиеся в выбранном файле.
8. Выберите желательный элемент для импорта. Для этого нажмите на сенсорном дисплее кнопку с желательным выбором или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
→ Элемент импортируется и выбранное сейчас поле используется в качестве границы поля.



---

#### Указание

Имя границы поля не импортируется. Можно импортировать дополнительные элементы. Любой дополнительный элемент также будет вычерчен в текущем *поле* в качестве границы. Если это не желательно, то необходимо до импорта сохранить старое *полетак* чтобы имелось новое *поле*.

---



---

#### Указание

Если импортированный файл имеет внутренние границы поля, например, вокруг ям с водой, то они также импортируются. И на этих границах при обработке автоматически включается частичная ширина. При создании поворотной полосы она также вычерчивается в этих границах.

---

### 4.3.2.4 Импорт отдельного поля / банка данных

Импорт отдельного поля или всего банка данных полей осуществляется следующим образом.

1. Скопируйте отдельное поле или весь банк данных на USB флэшку.
2. Соедините USB флэшку с *терминалом*. После распознавания флэшки появляется кнопка для импорта.
3. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Импортировать поле (поля)" (F9).  
→ Открывается контекстное меню "Импорт данных".
4. Выберите „Отдельное поле“ или „Банк данных полей“. Для этого нажмите на сенсорном дисплее кнопку с желательным выбором или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.



---

#### **Указание**

Путем импорта отдельного *поля* оно вводится в банк данных на *терминале*.

---



---

#### **Внимание!**

При импорте банка данных полей имеющий банк данных заменяется новым. Все уже имеющиеся *поля* переписываются.

---

#### 4.3.2.5 Экспорт поля (полей) в формате Shape

Для экспорта *поля (полей)* сделайте следующее:

1. Соедините USB флэшку с *терминалом*.  
→ После распознавания USB флэшки появляется кнопка для экспорта.
2. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Экспорт поля (полей)" (F11).  
→ Открывается контекстное меню "Экспорт данных".
3. Выберите „Текущее поле“ или „Все поля“. Для этого нажмите на соответствующую кнопку или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.



---

**Указание**

При сохранении нескольких *полей* и выборе опции "все поля" экспорт может длиться некоторое время.

---



---

**Указание**

Данные Shape, помимо границ поля, имеют также базовые линии, обработанные площади, созданные поворотные полосы, препятствия и базовые точки.

---

#### 4.3.2.6 Экспорт отдельного поля / банка данных

Экспорт текущего *поля* или всего банка данных *полей* осуществляется следующим образом.

1. Соедините USB флэшку с *терминалом*.  
→ После распознавания USB флэшки появляется кнопка для экспорта.
2. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Экспорт поля (полей)" (F11).  
→ Открывается контекстное меню "Экспорт данных".
3. Выберите „Текущее поле“ или „Банк данных *полей*“. Для этого нажмите на сенсорном дисплее кнопку с желательным выбором или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.



---

**Указание**

Все данные поля на терминале остаются после экспорта.

---

### 4.3.2.7 Удаление поля

Для удаления текущего *поля* сделайте следующее:

1. На *сенсорном экране* нажмите кнопку „Удалить“ (F12).
2. Подтвердите запрос с помощью „ОК“.

### 4.3.2.8 Нахождение *поля*

Нахождение сохраненных в памяти *полей*, находящихся в радиусе 7 км от текущего местонахождения машины производится следующим образом.

1. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Найти поле“ (F3).  
→ Открывается список для выбора *полей*, находящихся в радиусе 7 км.



---

#### Указание

Для возможности использования этой функции необходим прием *GPS*-сигнала.

---

### 4.3.2.9 Удаление обработанных площадей

Если Вы хотите еще раз обработать уже обработанное поле, то Вы должны удалить обработанную площадь. Обработанная площадь выделена синим цветом.

Для удаления обработанной площади текущего поля сделайте следующее.

1. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Удалить обработанную площадь“ (F4).
2. Подтвердите контрольный вопрос с помощью „ОК“.  
→ Площадь больше не выделена синим цветом.

### 4.3.2.10 Обработать имя

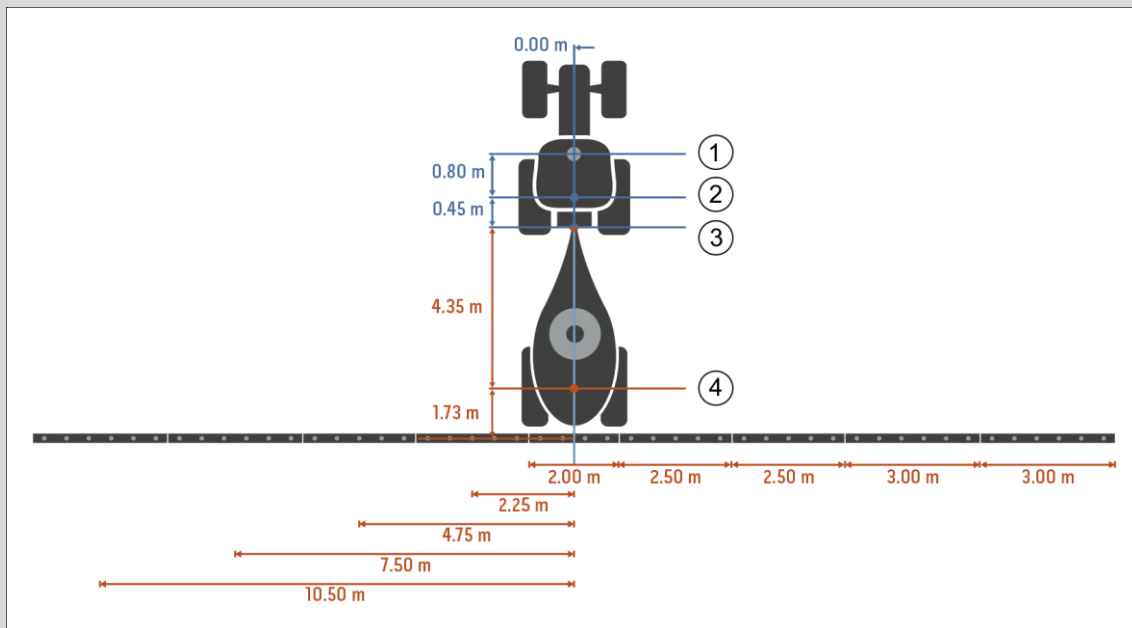
Для обработки имени сохраненного поля сделайте следующее:

1. На *сенсорном экране* нажмите кнопку „Обработать“ (F3).
2. С помощью клавиатуры *сенсорного экрана* введите новую величину.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.

# i

## Геометрические настройки

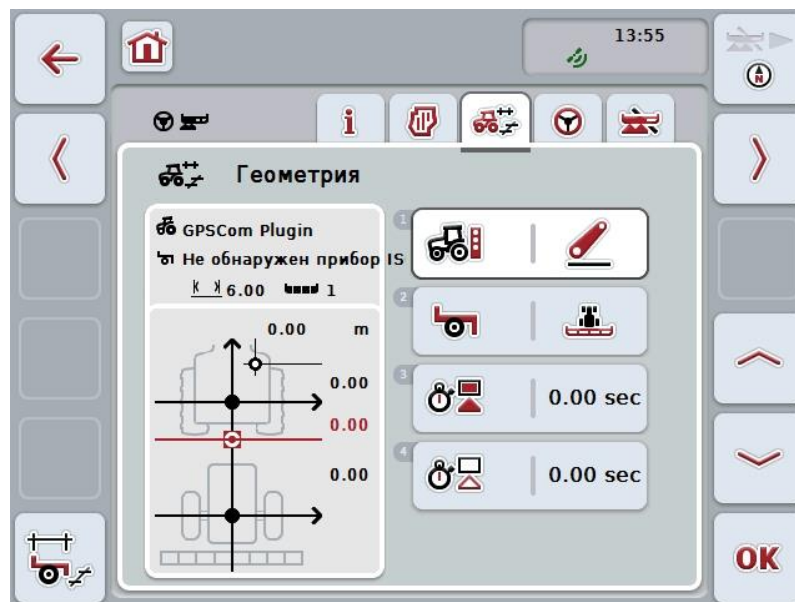
Автоматическое включение частичной ширины работает тем точнее, чем тщательнее Вы запрограммировали положение GPS-антенны на тракторе. Настройки геометрии трактора необходимо осуществлять в приложении CCI.GPS. Информацию об этом см. в разделе **Настройки геометрии** руководства по эксплуатации **CCI.GPS**.



1. Антенна GPS
2. Опорная точка трактора
3. Точка соединения
4. Опорная точка машины

### 4.3.3 Геометрия

В этой закладке в поле индикации слева указаны положение *GPS* антенны, конструкция машины, расстояние между точкой установки навигационного прибора и *точкой соединения*, время задержки и число диапазонов частичной ширины.



При этом у Вас есть следующие возможности:



**Показать геометрию частичной ширины**



**Выбрать *точку соединения***



**Выбрать вид машины**

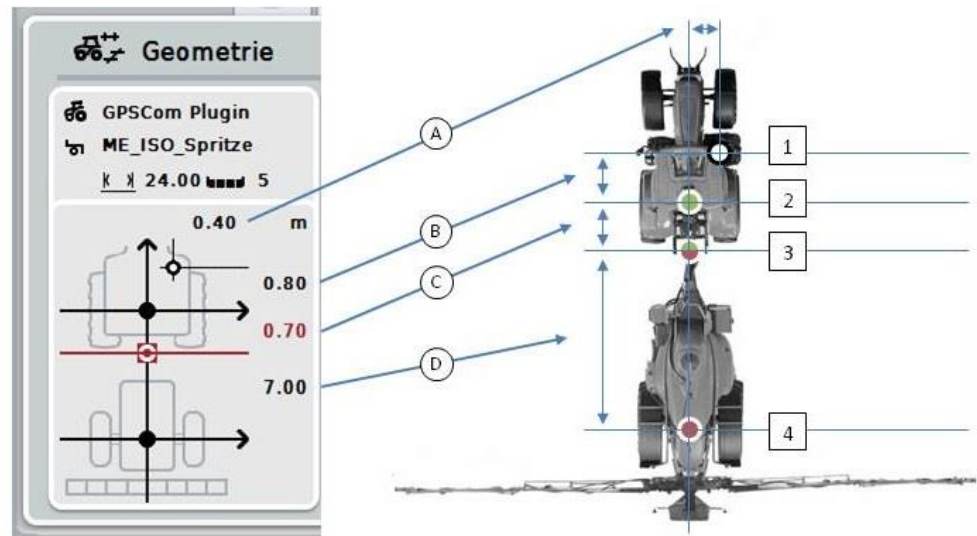


**Ввести значения *времени задержки***





В поле индикации имеется следующая информация о геометрии:



#### Расстояния

- A:** Расстояние от опорной точки трактора до антенны *GPS* в направлении, перпендикулярном направлению движения.
- B:** Расстояние от опорной точки трактора до антенны *GPS* в направлении движения.
- C:** Расстояние от опорной точки трактора до точки соединения в направлении движения.
- D:** Расстояние от точки соединения до опорной точки машины в направлении движения.

#### Точки

- 1:** Антенна *GPS*
- 2:** Опорная точка трактора
- 3:** Точка соединения
- 4:** Опорная точка машины



#### Указание

Опорная точка машины находится посередине первой оси. Если машина не имеет оси, то опорную точку определяет изготовитель.

### 4.3.3.1 Показать геометрию частичной ширины

В геометрии частичной ширины теперь индицируются только величины, которые передает машина.

Индикация геометрии частичной ширины осуществляется следующим образом.

1. На *сенсорном экране* нажмите кнопку „Показать геометрию частичной ширины“ (F12).

→ Открывается окно геометрии частичной ширины:



В левом верхнем поле схематически показано положение частичной ширины относительно опорной точки машины. Это позволяет сразу видеть, находятся ли все частичные ширины на одной линии или установлены различные расстояния в направлении движения.

В поле справа сверху показаны используемые в данный момент единицы измерения.

В поле внизу показаны величины следующих показателей геометрии частичной ширины.



**Указание**

Символы, используемые в нижнем поле окна, являются упрощенным изображением символов в правом верхнем поле. В правом верхнем поле имеется также соответствующая единица измерения величины, показанной в поле внизу.

Символ: правое верхнее поле	Символ: нижнее поле	Значение
		Число отрезков частичной ширины (в направлении движения, считая слева)
		Рабочая ширина частичной ширины
		Рабочая глубина частичной ширины
		<i>Задержка включения</i>
		<i>Задержка выключения</i>
		Расстояние от опорной точки машины до частичной ширины в направлении движения
		Расстояние от опорной точки машины до частичной ширины в направлении, перпендикулярном направлению движения

# i

### Виды навески машины

Имеются различные виды навески машин. Каждый вид навески имеет свое определенное расстояние до *точки соединения*.

В *CCI.GPS* для каждого вида навески машины можно ввести соответствующее расстояние до опорной точки трактора. Информацию об этом см. в разделе **Настройки геометрии** руководства по эксплуатации **CCI.GPS**.

После осуществления этих настроек достаточно выбрать в *CCI.Command* используемую в данный момент *точку соединения*.

**Дополнительное измерение не требуется.**

#### 4.3.3.2 Выбор вида навески

Выбор используемого в данный момент вида навески машины осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Вид навешивания“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
→ Открывается следующий список выбора:



2. Выберите из списка текущий вид навешивания машины. Для этого нажмите на *сенсорном экране* кнопку вида навешивания или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
→ Вид навешивания появляется в окне выбора.
3. Подтвердите выбор с помощью „ОК“ или еще раз нажмите кнопку с видом навешивания или колесо прокрутки.



#### Указание

В обзоре геометрии индицируется записанная величина для выбранного в данный момент вида навески машины (красное число).

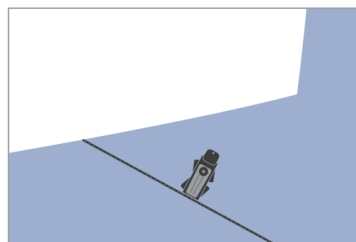
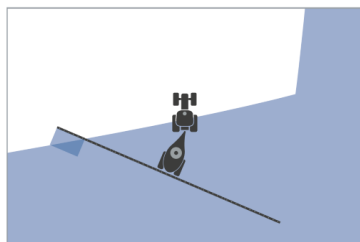
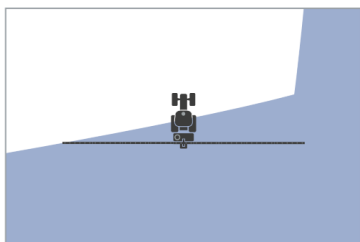


## Виды машин

При использовании прицепных машин положение частичной ширины изменяется при движении по кривой.

При использовании настройки „прицепная“ и „самоходная“ положение рассчитывается частичной ширины при движении по кривой (рисунок посередине и справа).

В случае смонтированных машин оно остается неизменным (левый рисунок).



### 4.3.3.3 Выбор вида машины

Выбор вида машины осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Вид машины“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).  
→ Открывается следующий список выбора:



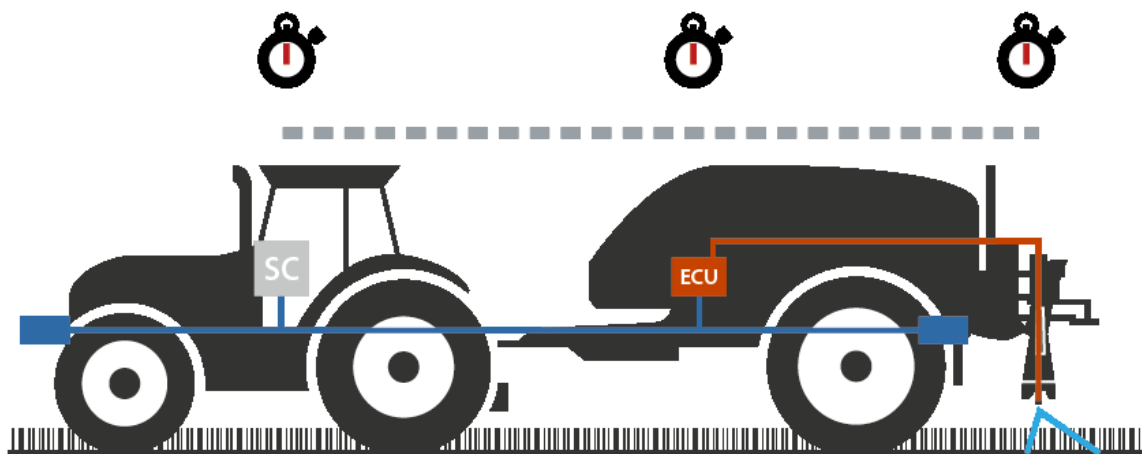
2. Выберите желательный вид машины из списка. Для этого нажмите на *сенсорном экране* кнопку вида машины или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
→ Вид машины появляется в окне выбора.
3. Подтвердите выбор с помощью „ОК“ или еще раз нажмите кнопку с видом машины или колесико прокрутки.

# i

## Время задержки

*Время задержки* означает временную задержку с момента подачи команды до момента фактического активирования частичной ширины (например, в случае опрыскивателя время от подачи команды: „включить частичную ширину“, до фактического момента нанесения средства).

Имеется *задержка включения* и *задержка выключения*.



### 4.3.3.4 Ввод времени задержки



#### Указание

При передаче *времени задержки* с машины кнопки имеют серый цвет. Ввод вручную невозможен.

*Время задержки* машины показано в маске геометрии частичной ширины (см. пункт 4.3.3.1).

Для изменения *времени задержки* необходимо вызвать управление машиной. Дальнейшая информация - в руководстве по эксплуатации Вашей машины.

Ввод *времени задержки* осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на сенсорном экране кнопки „*Задержка включения*“ (кнопка 3) и „*Задержка выключения*“ (кнопка 4) и введите времена выдержки до включения и выключения отдельных секций.
2. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.

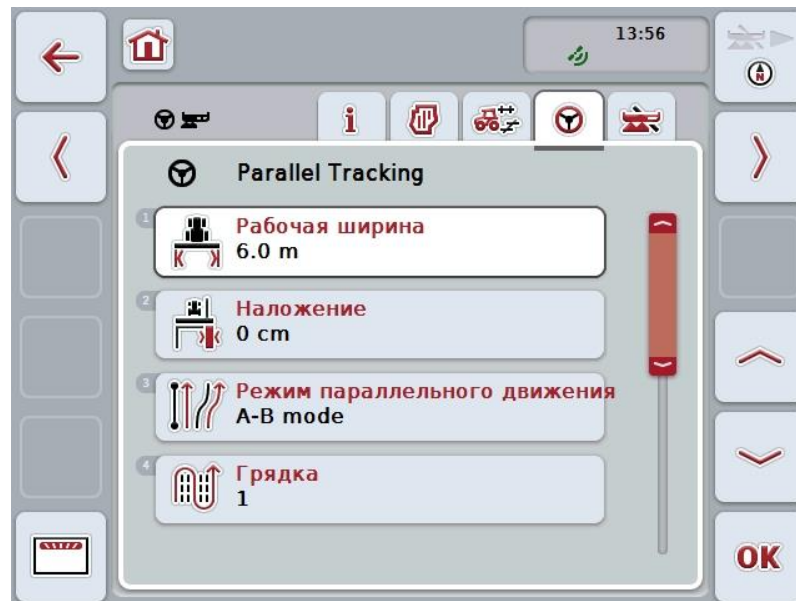


#### Указание

Действительный диапазон значений *времени задержки* составляет 0,00 - 10,00 секунд.

### 4.3.4 Parallel Tracking

В этой закладке осуществляются необходимые настройки *Parallel Tracking*.



При этом у Вас есть следующие возможности:



**Ввод рабочей ширины**



**Изменение величины наложения**



**Выбор режима параллельного движения**



**Ввод величины грядки**



**Поворотная полоса колея 2:  
активирование/деактивирование половины ширины**



**Переход к световой планке**



#### 4.3.4.1 Ввод рабочей ширины

Ввод рабочей ширины осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на *сенсорном дисплее* кнопку „Рабочая ширина“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
2. Введите величину с помощью поля цифровых данных на *сенсорном экране* или ползункового регулятора.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.



---

##### Указание

Введенное значение рабочей ширины д.б. как можно более точным для возможности точного расчета обработанной площади.

Действительный диапазон значений наложения составляет от 0.0 до + 99.0 м.

---



---

##### Указание

При передаче рабочей ширины с машины кнопка имеет серый цвет. Ввод вручную невозможен.

рабочая ширина машины показана в маске геометрии рабочей ширины (см. пункт 4.3.3.1).

Для изменения рабочей ширины необходимо вызвать управление машиной.  
Дальнейшая информация - в руководстве по эксплуатации Вашей машины.

---

# i

### Наложение

Настройка *наложения* служит для компенсации ошибок управления трактором и неточностей *GPS*.

Имеются 2 возможных случая применения:

1. Необходимо избегать возникновения прогалин.  
В этом случае необходимо вводить положительную величину. Это приводит к тому, что расстояние между *направляющими колесами* уменьшается на введенную величину. При этом эффективная рабочая ширина уменьшается, *прогалины* исключаются и могут возникнуть наложения.
2. Необходимо избегать возникновения наложений.  
В этом случае необходимо вводить отрицательную величину. Это приводит к тому, что расстояние между *направляющими колесами* увеличивается на введенную величину. При этом исключаются *наложения*, но могут возникать *прогалины*.

#### 4.3.4.2 Ввод величины наложения

Ввод величины наложения осуществляется следующим образом:

1. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Наложение“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
2. Введите величину с помощью поля цифровых данных на *сенсорном экране* или ползункового регулятора.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.



---

#### Указание

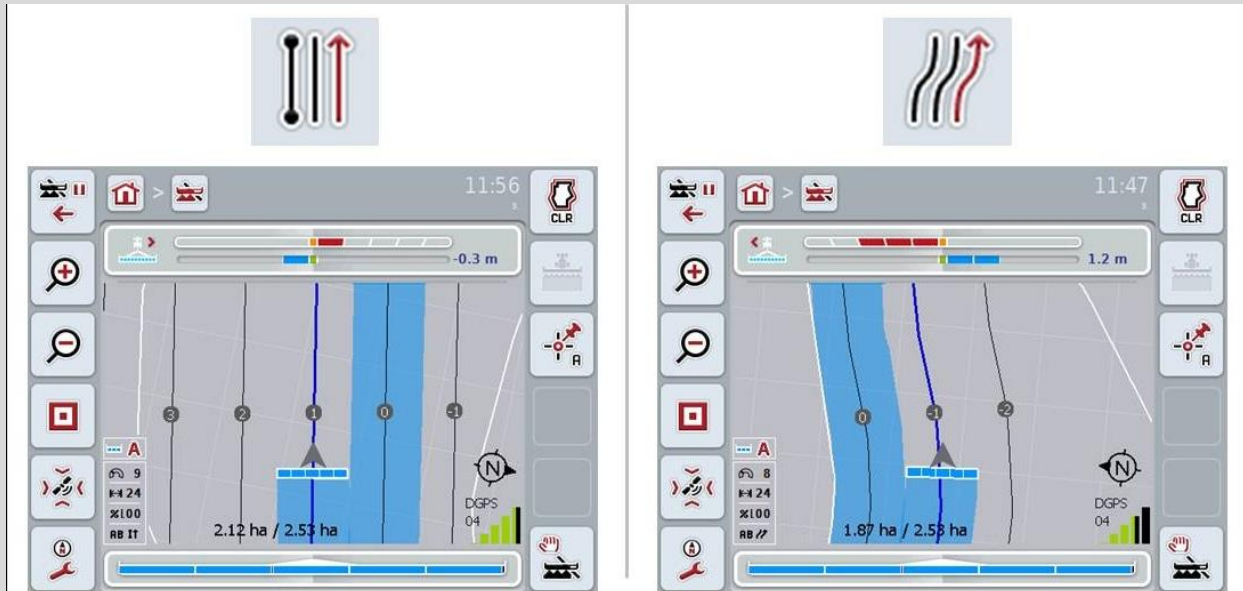
Действительный диапазон значений *наложения* составляет от -100 до + 100 см.

---



## Режимы параллельного движения

Имеется 2 различных режима параллельного движения:



### Режим А-В

Водитель задает точку А, едет дальше и задает точку В. Система автоматически проводит прямую между этими двумя точками и прокладывает при этом параллельные направляющие колеи с расстоянием рабочей ширины.

### Режим кривой

Водитель задает точку А, едет желательный отрезок пути, который может также иметь кривые, и задает точку В. Система вычерчивает пройденный отрезок и прокладывает параллельные колеи с расстоянием рабочей ширины.

На концах вычерченной колеи линия продлевается с помощью прямой. Это позволяет надежное движение по колеям в зоне поворотной полосы.

#### 4.3.4.3 Выбор режима параллельного движения

Выбор режима параллельного движения осуществляется следующим образом.

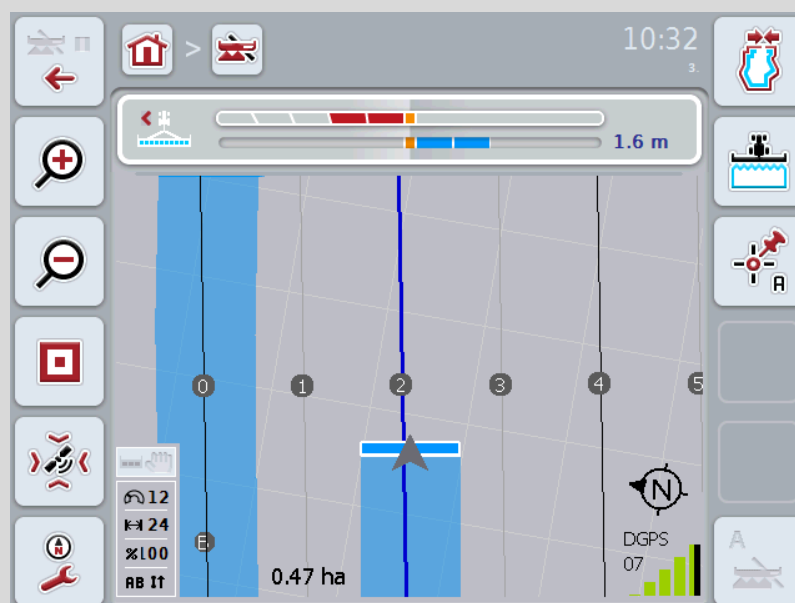
1. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Режим параллельного движения“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).  
→ Открывается соответствующий список выбора.
2. Выберите „Режим А-В“ или „Режим движения по кривой“. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку с желательным режимом или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
→ Режим появляется в окне выбора.
3. Подтвердите выбор с помощью „ОК“ или еще раз нажмите кнопку с режимом или колесо прокрутки.



## Режим грядок

Режим грядок обеспечивает возможность пропускать колеи. Это позволяет, например, поворачивать за один проход при малых значениях рабочей ширины.

Настройка „1“ означает, что будет использоваться каждый след маркера. При настройке „2“ на изображении выделяется каждый второй след маркера (см. снимок экрана), остальные показаны серым цветом. Тогда индикация световой рейки соответствует выделенным *направляющим колеям*.



### 4.3.4.4 Ввод величины грядки

Ввод величины для грядки осуществляется следующим образом:

1. Нажмите на *сенсорном дисплее* кнопку „Грядки“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
2. Введите величину с помощью поля цифровых данных на *сенсорном экране* или ползункового регулятора.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.



#### Указание

Действительный диапазон значений для грядки составляет от 1 до 5.

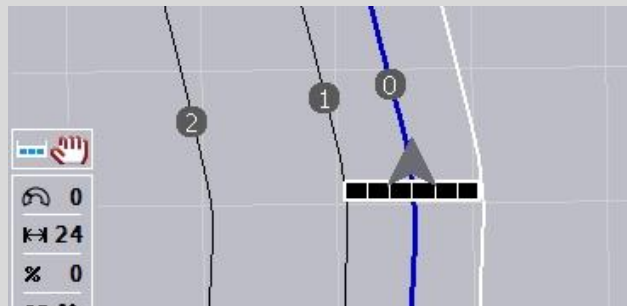


### Поворотная полоса колея 2: половина ширины

В третьем режиме поворотной полосы (см. инфопанель режим поворотной полосы, пункт 0) в области поворотной полосы индицируются *направляющие колеи*.

Эта функция полезна, когда при обработке поворотной полосы необходимо работать с половиной ширины. Это может потребоваться, например при севе с определенным ритмом свободных колей в хлебостое.

Если эта опция активирована, то при расчете расстояния между направляющими линиями 0 и 1 исходят из половины рабочей ширины. Тогда обработку второй колей движения в поворотной полосе необходимо осуществлять с половиной рабочей ширины.



#### 4.3.4.5 Поворотная полоса колея 2: активирование/деактивирование половины ширины

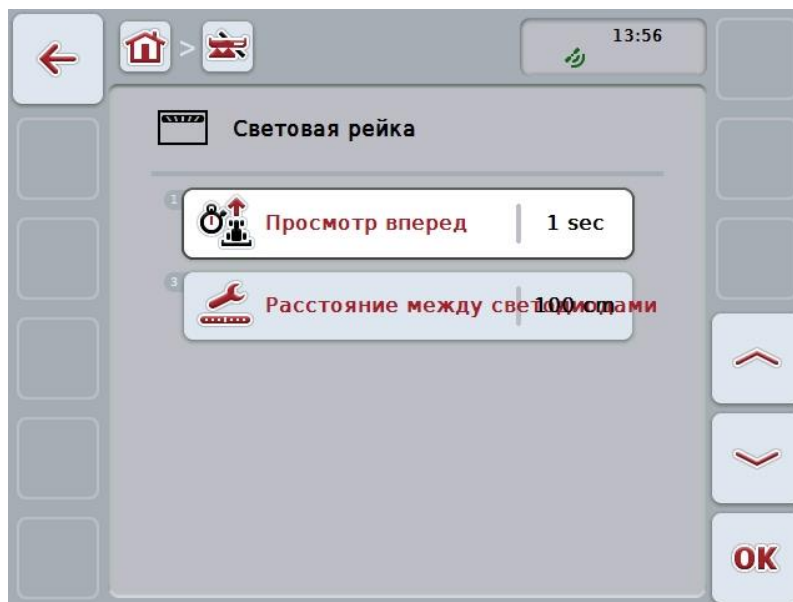
Активирование половины ширины для колей 2 в поворотной полосе осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Поворотная полоса колей 2 половина ширины“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
2. Введите *булеву* величину.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.

### 4.3.4.6 Световая рейка

Переход в настройки световой рейки осуществляется следующим образом:

1. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Световая планка“ (F12).  
→ Открывается следующая маска:



При этом у Вас есть следующие возможности:



Ввести время для **просмотра вперед**



Ввод величины **расстояния между светодиодами**

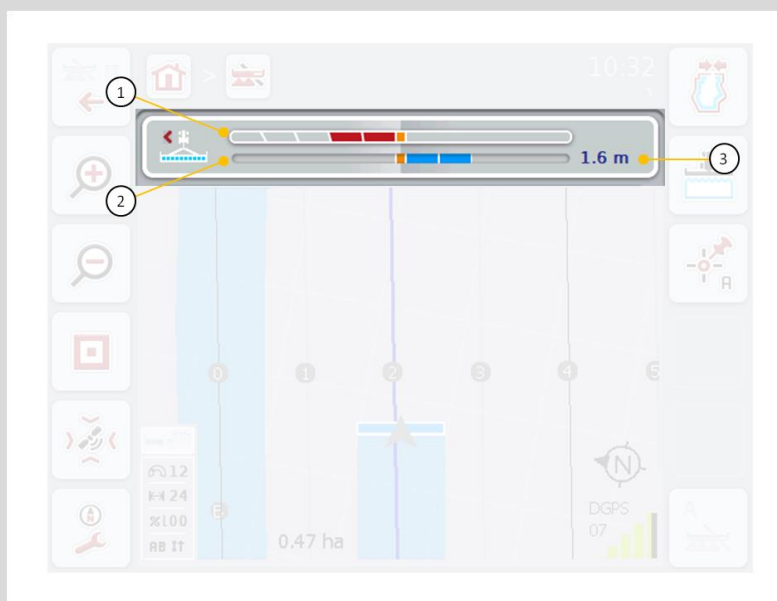
**i****Световая рейка**

Световая рейка имеет 2 ряда световых сегментов.

Нижние сегменты (2) показывают текущее отклонение от *направляющей колеи*.

В верхних сегментах (1) показан предлагаемый маневр управления, что помогает водителю возвратиться в направляющую колею.

Текущее отклонение от колеи дополнительно индицируется в виде числа (3).



### 4.3.4.6.1 Ввод времени для просмотра вперед

С *просмотром вперед* Вы задаете промежуток времени, учитываемый при расчете предлагаемых маневров управления. Величина должна задаваться с учетом скорости движения и геометрии направляющей колеи.

Ввод величины времени просмотра вперед осуществляется следующим образом:

1. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Просмотр вперед" или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
2. Введите величину с помощью поля цифровых данных на *сенсорном экране* или ползункового регулятора.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.



---

#### Указание

Действительный диапазон времени просмотра вперед - от 1 до 10 секунд.

---

### 4.3.4.6.2 Ввод величины расстояния между светодиодами

Вы задаете, какому отклонению соответствует сегмент световой рейки.

Ввод величины для расстояния между светодиодами осуществляется следующим образом:

1. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Расстояние между светодиодами" или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
2. Введите величину с помощью поля цифровых данных на *сенсорном экране* или ползункового регулятора.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.



---

#### Указание

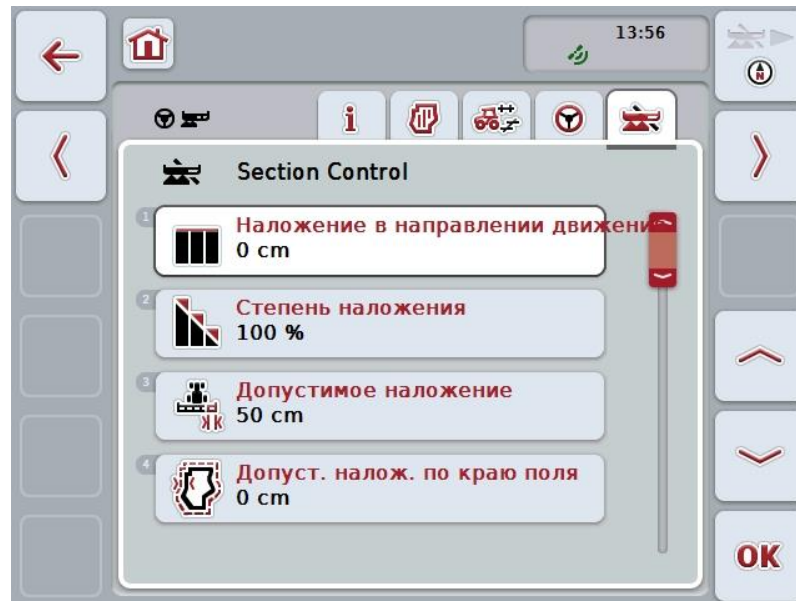
Действительный диапазон значений расстояния между светодиодами составляет от 10 до 100 см.

---



### 4.3.5 Section Control

В этой закладке показаны настройки *Section Control*.



При этом у Вас есть следующие возможности:



**Наложение в направлении движения**



**Выбрать степень наложения**



**Ввести допустимое отклонение наложения**



**Ввести допустимое отклонение наложения на границе поля**



**Ввести расстояние для поворотной полосы**



**Регулировка обнаружения движения задним ходом**



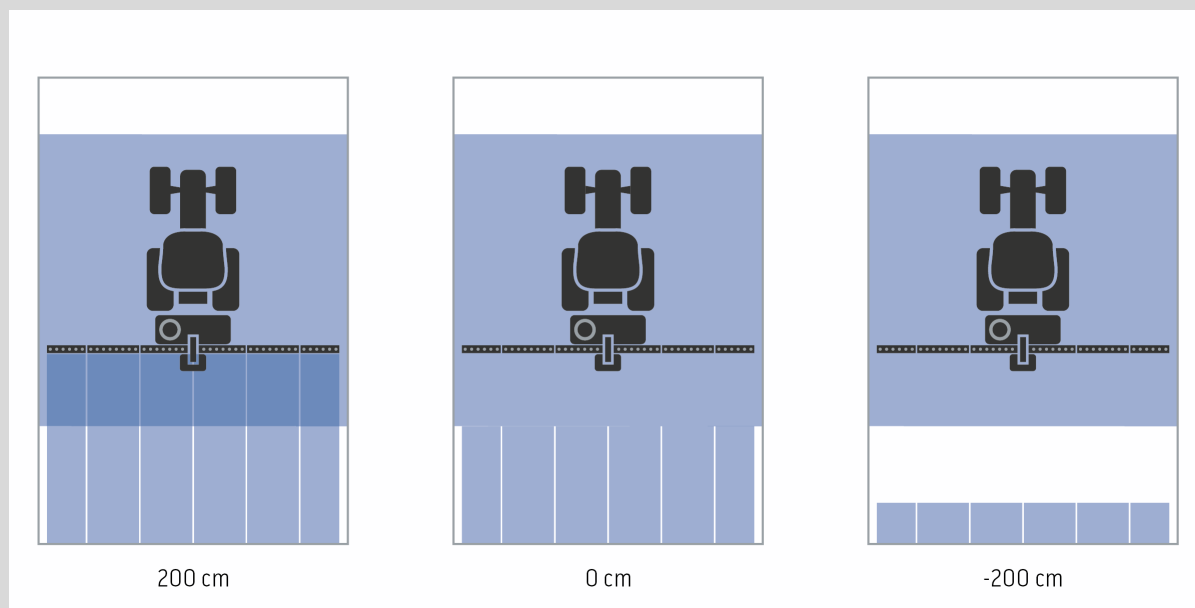
**Активирование/деактивирование *Section Control* только на поворотной полосе**

# i

## Наложение в направлении движения

При необходимости исключения даже малейших пробелов обработки на поворотной полосе, например, сева или защиты растений, можно использовать параметр "наложение в направлении движения".

Просто установите для одного из упомянутых случаев применения дополнительное желательное наложение.



### 4.3.5.1 Наложение в направлении движения

Ввод величины наложения осуществляется следующим образом:

1. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Наложение в направлении движения“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
2. Введите величину с помощью поля цифровых данных на *сенсорном экране* или ползункового регулятора.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.



#### Указание

Действительный диапазон значений наложения составляет от -2000 до + 2000 см.



### 4.3.5.2 Выбрать степень наложения

Выбор степени наложения осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Степень наложения" или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК" (F6).  
→ Открывается соответствующий список выбора.
2. Выберите желательную настройку из списка. Для этого нажмите на *сенсорном экране* кнопку степени наложения или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
→ Степень наложения появляется в окне выбора.
3. Подтвердите выбор с помощью „ОК" или еще раз нажмите кнопку со степенью положения или на колесо прокрутки.



#### **Внимание!**

На границах поля обычно принимают 0 % степень наложения.

---

**i****Допустимое отклонение наложения**

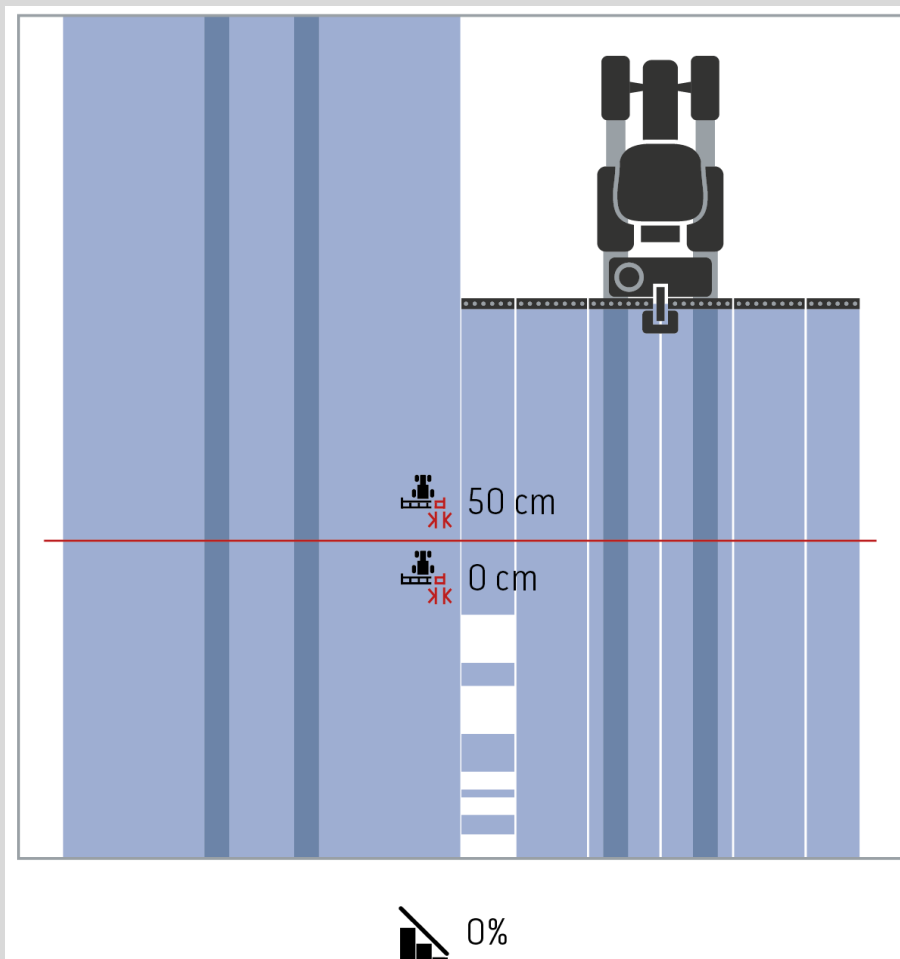
Допустимое отклонение наложения устанавливает, с какого момента две внешние частичные ширины (справа и слева) реагируют на *отклонения*.

При параллельном движении в поле (например, в свободной колее в хлебостое) может случиться, что внешняя частичная ширина в течение короткого времени будет показана сверху уже обработанной площади, хотя на самом деле двойная обработка не происходит.

Причиной, как правило, является *дрейф GPS*, см. также инфопанель для страницы *дрейф GPS 67*.

При степени наложения 0% наружная частичная ширина в этом случае отключается. Может возникнуть „пульсация“ (постоянное включение и выключение).

Эту пульсацию можно исключить путем настройки допустимого отклонения наложения.



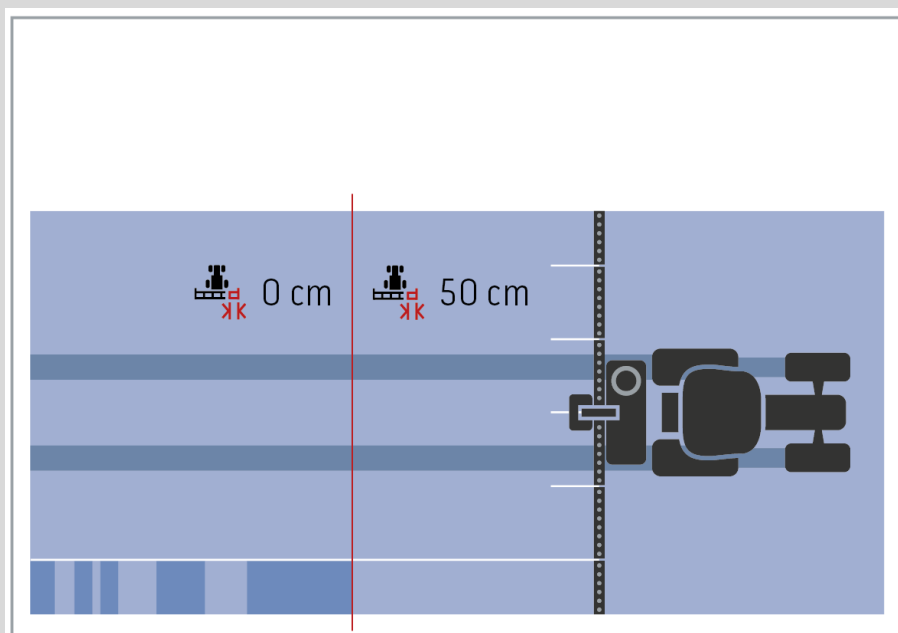
# i

## Допустимое отклонение наложения на уже обработанных площадях

Допустимое отклонение наложения оказывает противоположное действие при установленной степени наложения 100 %.

При движении по уже обработанной площади (например, поворотной полосе) может произойти нежелательное включение наружных частичных широт. Причиной этого является дрейф GPS или движение не точно по колее.

Допустимое отклонение наложения может исключить нежелательное включение частичной ширины.



 100%

### 4.3.5.3 Ввод допустимого отклонения наложения

Ввод величины допустимого отклонения наложения осуществляется следующим образом:

4. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Допустимое отклонение наложения" или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
5. Введите величину с помощью поля цифровых данных на *сенсорном экране* или ползункового регулятора.
6. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.



---

#### **Указание**

Действительный диапазон значений допустимого отклонения наложения находится в пределах от 0 см до половины внешней частичной ширины.

---



### Степень наложения и допустимая величина наложения на границах поля

Из соображений безопасности на границе поля всегда действует степень наложения 0%. Допустимое отклонение наложения для границы поля может быть отдельно установлено - под собственную ответственность.

Дрейф *GPS* может приводить к включению и выключению внешней частичной ширины на границах поля (см. также информацию о допустимом отклонении наложения на стр. 46). Пользователь может свести к минимуму это включение и выключение путем ввода допустимого отклонения наложения на границах поля.

Настройка больше 0 см может приводить к тому, что будет обрабатываться площадь за границей поля. Рекомендуемая настройка - 0 см.

Если Вы устанавливаете величину, отличающуюся от рекомендованной, то Вы должны проверить, может ли быть допущена обработка за пределами границы поля.

#### 4.3.5.4 Ввод величины допустимого отклонения наложения на границе поля



---

##### Внимание!

Проверьте тщательно, допустима ли обработка за пределами границы поля! После выполненной работы необходимо снова установить настройку 0 см.

---

Ввод величины допустимого отклонения наложения на границах поля осуществляется следующим образом:

1. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Допустимое отклонение наложения на границе поля“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
2. Введите величину с помощью поля цифровых данных на *сенсорном экране* или ползункового регулятора.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.



---

##### Указание

Действительный диапазон значений допустимого отклонения наложения находится в пределах от 0 см до половины внешней частичной ширины.

---

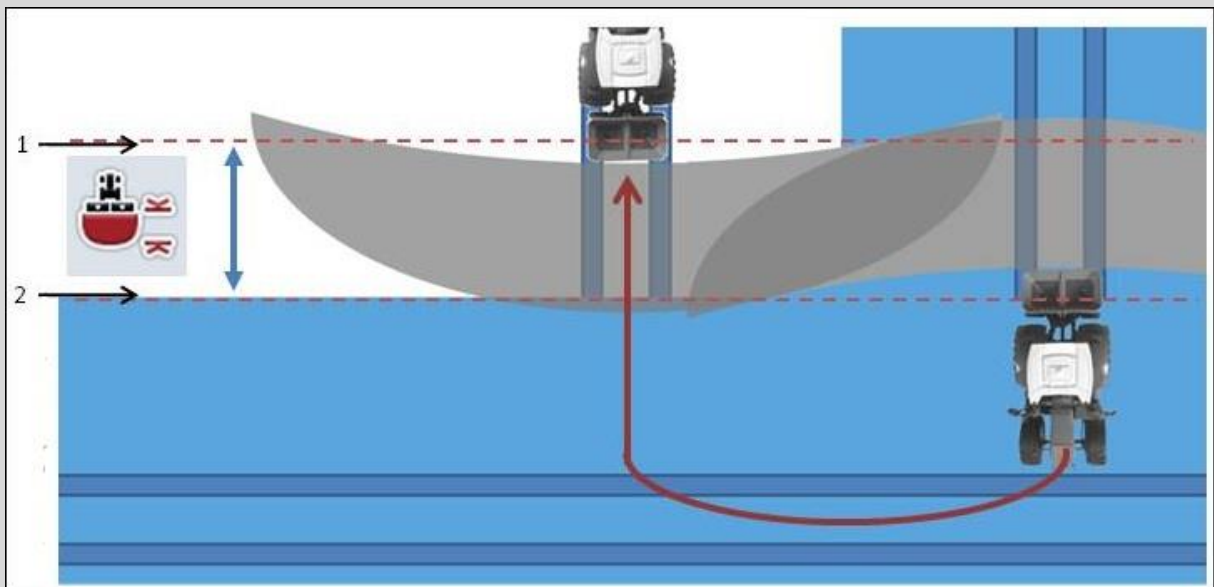


**i****Расстояние до поворотной полосы**

С помощью расстояния до поворотной полосы можно задать точку включения после выхода за пределы уже обработанной площади (здесь: поворотная полоса).

Это позволяет включать и выключать тукоразбрасыватель в различных точках.

Правильная величина расстояния до поворотной полосы определяется характеристиками разбрасывания удобрения и рабочей шириной тукоразбрасывателя.



1. Точка включения
2. Точка выключения

### 4.3.5.5 Ввод величины расстояния до поворотной полосы



---

**Указание**

Эта настройка возможна только на машине класса 5 (тукоразбрасыватель).

---



---

**Указание**

Если *ISOBUS*-машина передает величину рабочей глубины *отрезкам частичной ширины*, то эта кнопка имеет серый цвет.

Ручной ввод не требуется, т.к. данные машины записываются автоматически.

---

Ввод величины для расстояния до поворотной полосы осуществляется следующим образом:

1. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Расстояние до поворотной полосы“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
2. Введите величину с помощью поля цифровых данных на *сенсорном экране* или ползункового регулятора.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.



---

**Указание**

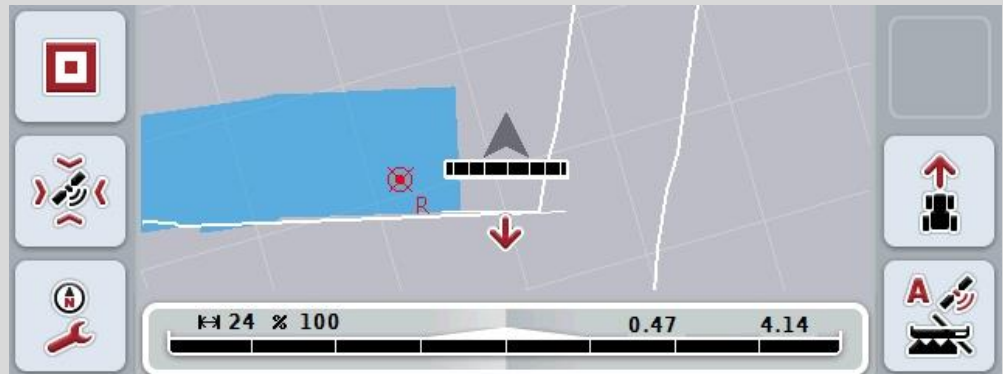
Действительный диапазон значений расстояния до поворотной полосы - от 0 до 50 метров.

---

**i****Обнаружение движения задним ходом**

CCI.Command обнаруживает изменение направления движения.

Символ машины на виде карты при движении задним ходом также движется назад. Кроме того, красная стрелка на карте показывает движение задним ходом.



Если показанное направление движения не соответствует фактическому направлению движения, то Вы можете вручную исправить обнаружение направления движения (см. пункт 4.4.9).

Это необходимо также при начале движения задним ходом (после включения терминала).

CCI.Command для обнаружение направления движения оценивает сигнал направления движения TECU трактора. При его отсутствии используется сигнал положения приемника GPS.

### 4.3.5.6 Регулировка движения задним ходом

Выбор настройки обнаружения движения задним ходом осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Обнаружение движения задним ходом" или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
2. Выберите желательную настройку из списка. Нажмите для этого на *сенсорном дисплее* желательную кнопку или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
→ Желательная настройка появляется в окне выбора.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.



---

#### **Указание**

В зависимости от качества *GPS*-приемника могут возникать ошибки обнаружения, например, при тени на краю леса. Направление движения на виде карты можно в любое время исправить вручную с помощью клавиши F5 (см. пункт 4.4.9).

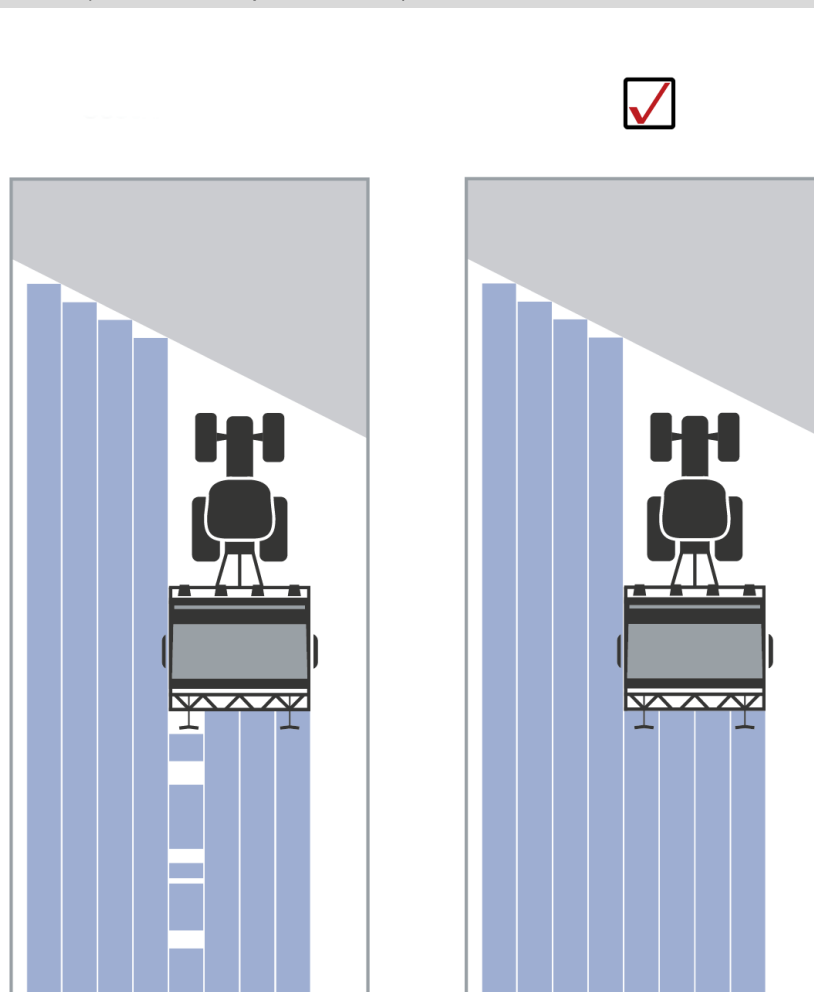
---

**i****Section Control только на поворотной полосе**

При использовании рядовых сеялок и посадочных машин с очень малой частичной шириной (например, менее одного метра) в результате дрейфа GPS при параллельном движении может происходить нежелательное отключение частичной ширины.

Если это не может быть исключено также путем изменения допустимого отклонения наложения (см. инфопанель Допустимое отклонение наложения).

В этом случае функция „Section Control только на поворотной полосе“ помогает исключить окна сева. Теперь автоматическое включение и выключение частичной ширины происходит только на вычерченной поворотной полосе (выделена серым цветом), а не на обработанной площади (выделена серым цветом).



### 4.3.5.7 Активирование/деактивирование Section Control только на поворотной полосе

Для активирования/деактивирования Section Control только на поворотной полосе сделайте следующее.

1. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Section Control только на поворотной полосе" или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
2. Введите *булеву* величину.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.

# i

## Выход из вида карты

Имеется две возможности выхода из вида карты.

Учитывайте следующее важное различие:

При переходе из вида карты в настройки с помощью функциональной клавиши F7 происходит перерыв в работе автоматического приложения *Section Control*!

При выходе из вида карты с помощью клавиши Home или Wechsel автоматическое приложение *Section Control* продолжает работать на заднем плане.

## 4.4 Вид карты

Нажатие кнопки „Карта“ (F1) вызывает переход из любой закладки настроек в **Вид карты**.

**Вид карты** является рабочей областью приложения *CCI.Command*. Здесь активируется автоматическая работа *Section Control*.



### Указание

В зависимости от используемой машины имеются различные кнопки экрана.



При этом у Вас есть следующие возможности:



### Переход к настройкам

Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Перейти к настройкам“ (F7).

Более подробную информацию о настройках см. в разделе 4.3.



### Перейти к управлению поворотной полосой



### Выбор режима поворотной полосы



### Вызов препятствий



### Вызов коррекции GPS



### Вызов настроек карты



### Создание / удаление границы поля



### Задание точки A / вычерчивание опорной колеи



### Исправить направление движения



### Изменение режима Section Control

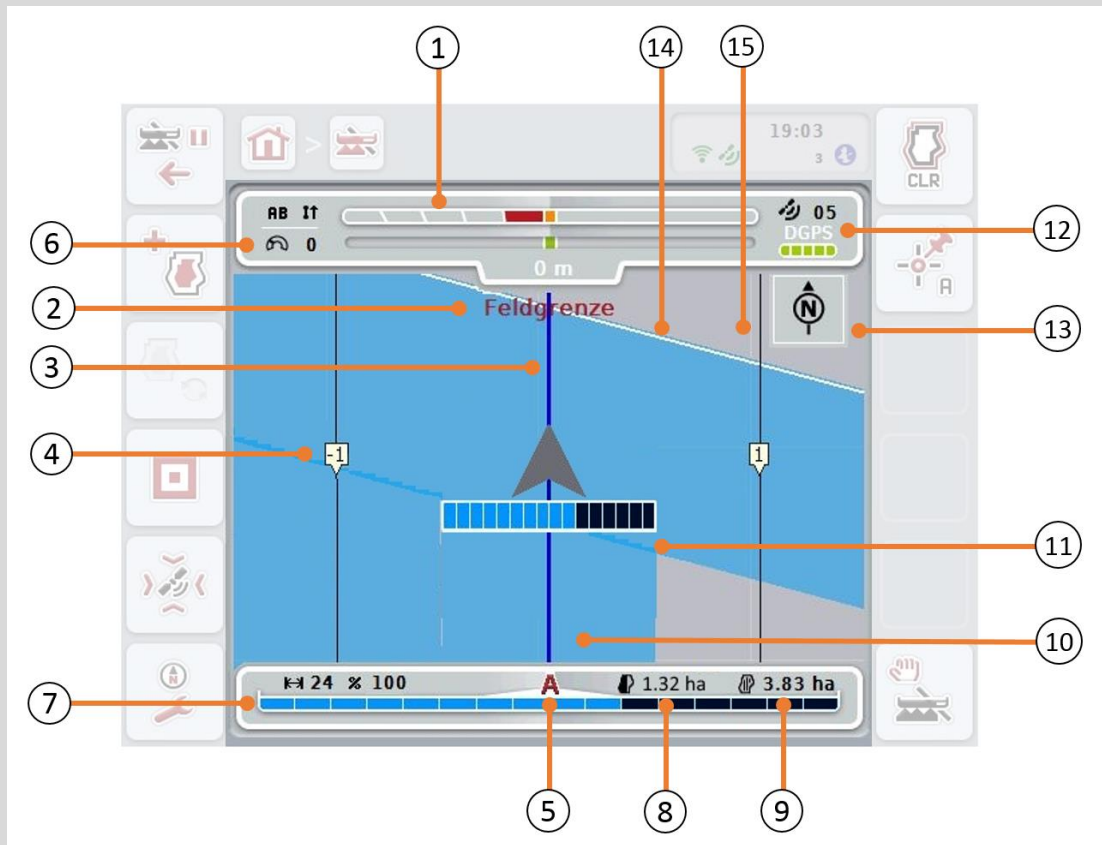




Включение/выключение ручной маркировки обработанной площади

## i

### Элементы вида карты



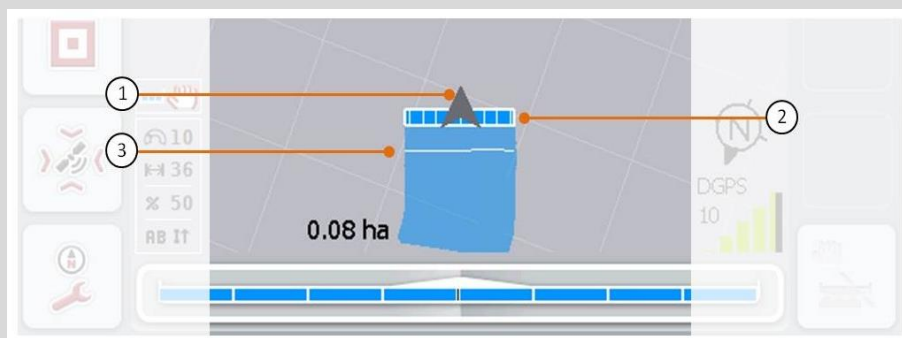
- |  |   |
|--|---|
| 1. Световая рейка  | 2. Сигнал о достижении границы поля или препятствия                                       |
| 3. <i>Направляющие колеи</i> (активная направляющая колея синяя)                   | 4. Нумерация направляющих колей   |
| 5. Индикация: Режим <i>Section Control</i>   | 6. Инфопанель (скорость, рабочая ширина, степень наложения, режим параллельного движения) |
| 7. Индикация статуса частичной ширины  | 8. Остаточная площадь (еще не обработанная)   |
| 9. Размер поля (при отсутствии границы поля индицируется уже обработанная площадь) | 10. Обработанные площади.   |
| 11. Многократно обработанная   | 12. Информация <i>GPS</i> (качество приема, число   |

площадь	используемых спутников, вид сигнала)
13. Стрелка компаса	14. Граница поля
15. Решетка (размер = рабочая ширина, направление = север)	

### i

#### Изображение машины на виде карты

Изображение машины зафиксировано в нижней трети карты. Карта поворачивается относительно машины.



Стрелка (1) показывает положение опорной точки трактора (положение антенны).

В соответствии с настроенной геометрией сзади показаны отрезки частичной ширины (2).

Белая линия (3) появляется, если для частичной ширины заданы значения глубины обработки. Это поддерживают, например, некоторые тукозбрасыватели.

#### 4.4.1 Управление поворотной полосой

Переход к управлению поворотной полосой осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Управление поворотной полосой“ (F3).  
→ Открывается маска **Управление поворотной полосой**.



##### Указание

Функция „Движение по кругу“ действует только, если уже создана граница поля (см. пункт 4.4.1).

##### Указание

Функция „Удалить“ действует только, если в памяти имеется хотя бы одна поворотная полоса.

При этом у Вас есть следующие возможности:



##### Переход к индивидуальной записи поворотной полосы

Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Индивидуальный“.

→ Открывается маска **Запись поворотной полосы**.

Более подробную информацию об индивидуальной записи поворотной полосы см. в разделе 4.4.1.1.



##### Создание круговой поворотной полосы



##### Удалить поворотную полосу

### 4.4.1.1 Создание круговой поворотной полосы

Круговую поворотную полосу создают следующим образом.

1. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Круговой“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
2. Введите ширину поворотной полосы с помощью поля цифровых данных на *сенсорном экране* или ползункового регулятора.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.  
→ Вдоль границы поля создается поворотная полоса заданной ширины.



---

#### Указание

Для возможности добавления круговой поворотной полосы необходимо вначале создать границу поля (см. пункт 4.4.1).

---

### 4.4.1.2 Удалить поворотную полосу

Записанную в память поворотную полосу удаляют следующим образом.

1. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Удалить поворотную полосу“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
2. Подтвердите контрольный вопрос с помощью „ОК“.  
→ Поворотная полоса удаляется.



---

#### Указание

Эта функция удаляет все имеющиеся в памяти поворотные полосы этого поля.

При наличии границы поля можно быстро снова создать круговую поворотную полосу. Индивидуальную поворотную полосу необходимо проехать заново.

---

# i

## Запись поворотной полосы

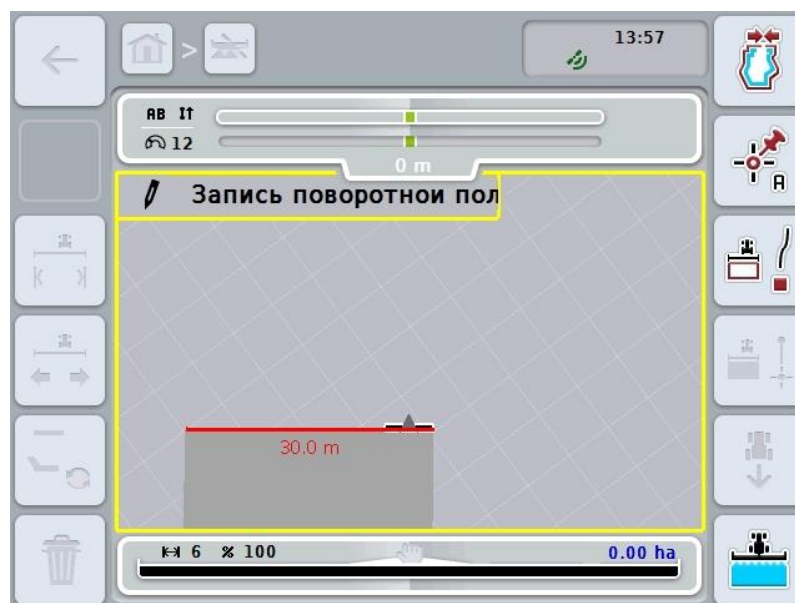
Поворотную полосу можно записать индивидуально. Таким образом, для посадочных машин и рядовых сеялок частичную ширину можно автоматически включать без границы поля.

### 4.4.1.3 Запись поворотной полосы

Переход к записи поворотной полосы осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Индивидуальный“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).

→ Открывается следующая маска:



При этом у Вас есть следующие возможности:



**Задание точки A / вычерчивание опорной колеи**  
(см. пункт 4.4.8)



**Маркировка кривых**



**Маркировка прямой линии**



**Исправить направление движения**

(см. пункт 4.4.9)



**Изменение режима Section Control**

(см. пункт 4.4.10)



**Ввод желательной ширины поворотной полосы**



**Изменение позиции маркировщика**



**Переключение режима поворотной полосы**



**Удалить поворотную полосу**

### 4.4.1.4 Маркировка кривых

Для маркировки кривых при записи поворотной полосы сделайте следующее:

1. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Маркировка кривых" (F3).
  - Начинается вычерчивание поворотной полосы вдоль точного отрезка движения.
2. Проезжайте отрезок.
3. Нажмите на *сенсорном экране* еще раз кнопку „Маркировка кривых" (F3).
  - Вычерчивание поворотной полосы вдоль точного отрезка движения прекращается.
  - Вычерченная поворотная полоса сохраняется в памяти.

### 4.4.1.5 Маркировка прямой линии

Для маркировки прямой линии при записи поворотной полосы сделайте следующее:

1. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Маркировка прямой линии" (F4).
  - Задается начальная точка.
2. Езжайте в точку, которая должна быть концом прямой линии и снова нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Маркировка прямой линии" (F4).
  - Автоматически вычерчивается прямая между начальной и конечной точкой и вдоль не создается поворотная полоса.
  - Созданная поворотная полоса сохраняется в памяти.

#### 4.4.1.6 Ввод желательной ширины поворотной полосы

Ввод желательной ширины поворотной полосы осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Ширина поворотной полосы“ (F9).
2. Введите величину с помощью поля цифровых данных на *сенсорном экране* или ползункового регулятора.  
→ Подтвердите ввод с помощью „ОК“.



##### Указание

Действительный диапазон значений ширины поворотной полосы: 0 - 99 м.



##### Указание

Предварительно установленная ширина поворотной полосы равна рабочей ширине машины.



#### Маркировщик поворотной полосы

В качестве ширины маркировщика поворотной полосы предварительно установлена рабочая ширина машины.

Ширину поворотной полосы и, тем самым - маркировщика поворотной полосы можно изменить вручную (см. пункт 4.4.1.6). В случае, если ширина маркировщика больше рабочей ширины, можно изменить позицию маркировщика поворотной полосы. Можно выбирать среднее положение (предварительная настройка) и правую или левую наружную кромку машины.

Настройка левой или правой наружной кромки позволяет, например, с наружной кромкой двигаться непосредственной вдоль границы поля и маркировать всю установленную ширину поворотной полосы в пределах границы поля.

#### 4.4.1.7 Изменение позиции маркировщика

Для изменения позиции маркировщика сделайте следующее:

1. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Позиция маркировщика“ (F10).  
→ Позиция маркировщика автоматически переключается между центром, левой и правой наружной кромкой.

# i

## Режим поворотной полосы

CCI.Command знает три различных режима поворотной полосы:

Режим 1, поворотная полоса заблокирована:



Поворотная полоса вычерчена светло-серой, частичная ширина в этой области автоматически отключена.

Внутренняя часть поля может быть обработана.

Режим 2, поворотная полоса разрешена:



светло-серая площадь не индицируется.

Обработка поворотной полосы возможна, частичная ширина на ней не отключается.

Режим 3: поворотная полоса с направляющими колеем:



На поворотной полосе индицируются направляющие колеем. Базой этих направляющих колеем является граница поля.

Поворотная полоса может быть обработана.

### 4.4.2 Выбор режима поворотной полосы

Переключение режимов поворотной полосы осуществляется следующим образом.



1. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Переключение режима поворотной полосы“ (F9).  
→ Происходит переключение режима поворотной полосы

#### 4.4.3 Препятствия

Переход к маске "Препятствия" осуществляется следующим образом.

2. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Препятствия“ (F10).  
→ Открывается следующая маска:



При этом у Вас есть следующие возможности:



**Задать препятствие**



**Позиционировать препятствие**



**Удаление всех препятствий**

### 4.4.3.1 Задание и позиционирование препятствий

Создание нового препятствия осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Создать препятствие“ (F10).
2. Введите с помощью клавиатуры *сенсорного экрана* имя препятствия.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.  
→ Препятствие вначале позиционируется на текущем положении трактора и изображается на карте в виде мигающей красной точки.
4. Для позиционирования препятствия нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Влево“ (F3), „Вправо“ (F4), „Вверх“ (F5) или „Вниз“ (F6).



---

#### Указание

При нажатии на кнопку положение препятствия смещается на 1 метр в соответствующем направлении.

---

5. Для сохранения препятствия в текущем положении, выйдите из окна „Препятствие“ и возвратитесь в обычный вид карты.

### 4.4.3.2 Удаление всех препятствий

Для удаления препятствия сделайте следующее:

1. На *сенсорном экране* нажмите кнопку „Удалить“ (F12).
2. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.



---

#### Указание

При этом удаляются все препятствия данного поля. Избирательное удаление препятствий невозможно.

---

# i

## Дрейф GPS

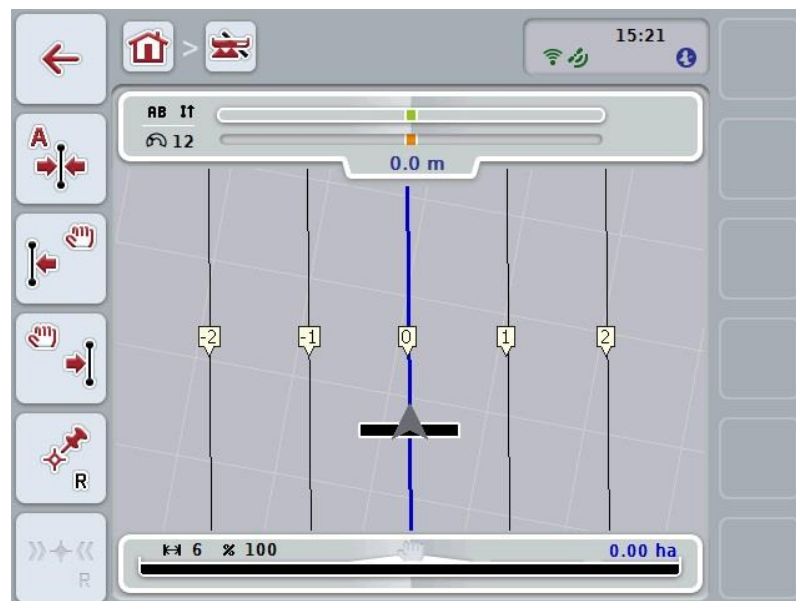
При использовании сигналов GPS без коррекции показанные графически данные (например, граница поля или обработанная площадь) могут при последующем дальнейшем использовании иметь сдвиг относительно текущего положения.

В результате вращения Земли и изменения положения спутников на небе рассчитанное положение точки со временем сдвигается. Это называется дрейфом.

Коррекция GPS позволяет компенсировать этот дрейф.

### 4.4.4 Коррекция GPS

С помощью кнопки „Коррекция GPS“ (F11) Вы можете на виде карты осуществить коррекцию GPS, а кнопкам присваиваются новые функции.



При этом у Вас есть следующие возможности:



**Сдвинуть опорную колесо**



**Сдвиг опорной колеси вручную**



**Задать опорную точку**



**Калибровать опорную точку**

### 4.4.4.1 Сдвинуть опорную колею

Для сдвига опорной колеи на текущее положение трактора сделайте следующее.

1. Поезжайте в *поле* на желательную колею и нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Сдвинуть опорную колею“ (F9).

→ *Опорная колея* сдвигается в ее текущее положение.



---

#### Указание

Эта функция действует только, если опорная колея была вычерчена.

Сдвигается только *опорная колея*. Если необходимо осуществить коррекцию всего *поля*, то нужно задать опорную точку (см. раздел 4.4.4.3).

---

### 4.4.4.2 Сдвиг опорной колеи вручную

Сдвиг вручную имеющейся *опорной колеи* право или влево осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Ручная коррекция опорной колеи“ (F7 или F8).

→ Происходит сдвиг *опорной колеи* в выбранном направлении.



---

#### Указание

Эта функция действует только, если опорная колея была вычерчена.

Сдвигается только *опорная колея*. Если необходимо осуществить коррекцию всего *поля*, то нужно задать опорную точку (см. раздел 4.4.4.3).

---

### 4.4.4.3 Задать опорную точку

Опорную точку нужно задать при первой обработке возле *поля*.

Выберите точку, в которую позже с целью калибровки можно проехать точно с того же направления и в точно то же место. Рекомендуется выбрать заметную точку, например, крышку стока ливневой канализации или другую фиксированную отметку на въезде в поле.

Вычерченные данные не пригодны для дальнейшего использования, если Вы больше не можете найти вычерченную опорную точку.

Для установки новой опорной точки в текущее положение сделайте следующее.

1. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „задать опорную точку“ (F11).

→ Опорная точка создана и показана на карте.



---

#### Указание

Опорная точка действительна только для трактора с машиной, с которым она создана.

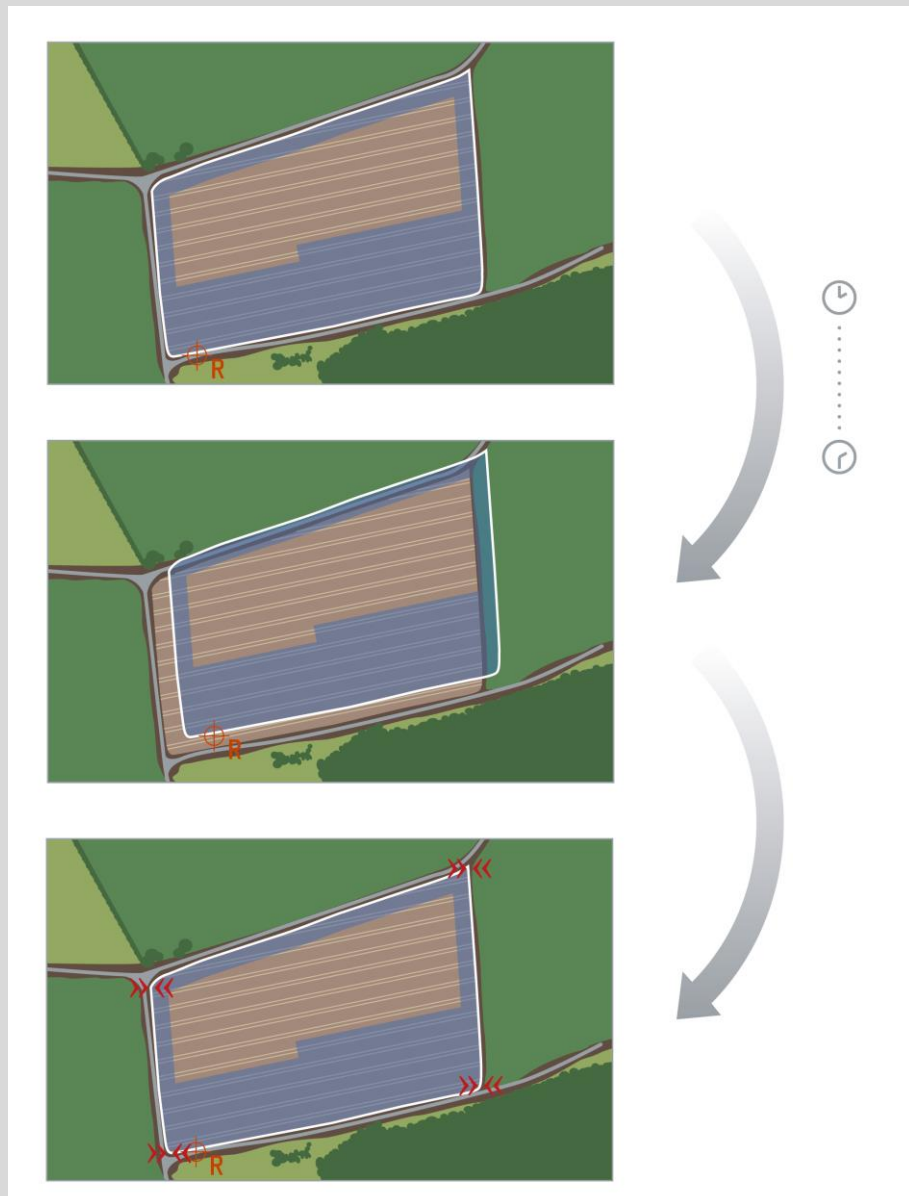
---

# i

## Калибровать опорную точку

Если Вы после прерывания работы (например, заправка опрыскивателя) обнаружили дрейф GPS, то снова поезжайте точно в уже заданную опорную точку.

Из-за сдвига вследствие дрейфа GPS опорная точка на виде карты теперь не будет находиться в текущем положении.



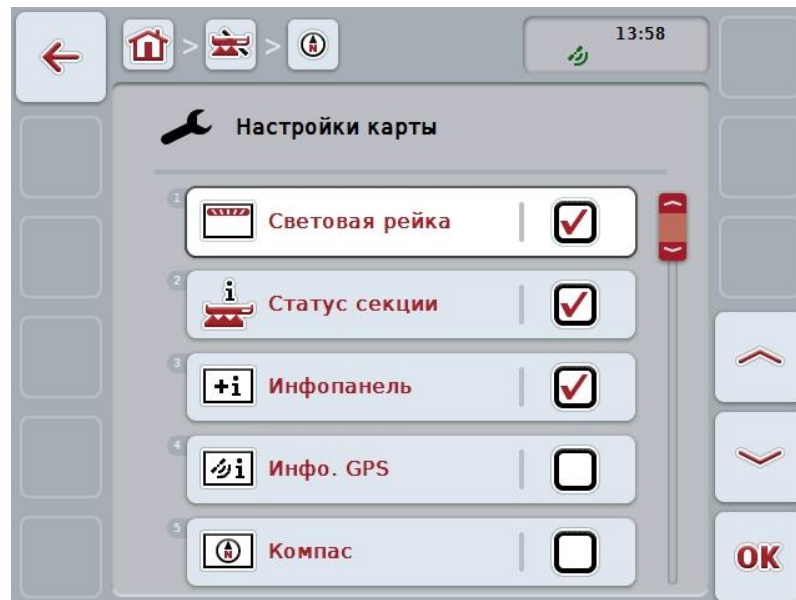
### 4.4.4.4 Калибровка опорной точки

Для калибровки скорости сделайте следующее:

1. На сенсорном экране нажмите кнопку „Калибровать опорную точку“ (F12).  
→ Опорная точка сдвигается в ее текущее положение.

### 4.4.5 Настройки карты

С помощью кнопки „Настройки карты“ (F12) на виде карты Вы можете попасть в **настройки карты**. Это позволяет включать и выключать отдельные элементы вида карты и предупредительные звуковые сигналы. Элементы показываются на карте и возможна подача предупредительных звуковых сигналов, если соответствующий переключатель выделен.



При этом у Вас есть следующие возможности:



**Включить и выключить внутреннюю световую рейку**



**Включить и выключить статус частичной ширины**



**Включить и выключить информационную панель**



**Включить и выключить информационную панель GPS**



**Включение и выключение компаса**



**Включить и выключить сетку**



**Включение и выключение MiniView**



**Включить и выключить аварийный звуковой сигнал границы поля**



**Включить и выключить аварийный звуковой сигнал препятствия**

### 4.4.5.1 Включение и выключение индикации

Включение и выключение индикации внутренней световой рейки, статуса частичной ширины, информационной панели, информационной панели *GPS*, компаса, *MiniView* или решетки производится следующим образом.

1. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку желательной индикации или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
2. Выберите в диалоге ввода желательную настройку.
3. Подтвердите Вашу настройку с помощью „ОК“ или нажмите колесико прокрутки.

### 4.4.5.2 Включение/ выключение предупредительного звукового сигнала

Выключение и включение аварийного сигнала при достижении границы поля или препятствия осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку желательной индикации или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
2. Выберите в диалоге ввода желательную настройку.
3. Подтвердите Вашу настройку с помощью „ОК“ или нажмите колесико прокрутки.



#### 4.4.5.3 MiniView

В MiniView могут быть показаны релевантные данные машины без необходимости выхода из вида карты приложения CCI.Command.



#### Указание

Данные машины, показанные в MiniView, должны быть предоставлены машиной. Однако, не все машины поддерживают эту функцию. Если машина не предоставляет данные, то индикация остается пустой.

### 4.4.6 Создание границы поля

Границу поля создают следующим образом.

1. Объезжайте *поле* и обработайте при этом поворотную полосу. Обработанная площадь выделяется синим цветом, при опрыскивании поля в этот момент уже можно активировать автоматический режим *Section Control*.



---

#### Внимание!

Теперь частичная ширина включается автоматически при достижении уже обработанной площади. Выключение на краю поля для защиты смежных участков является ответственностью пользователя.

---



---

#### Указание

При работе тукоразбрасывателей необходимо из соображений безопасности при первом проходе без границы поля вручную включить частичную ширину.

---

2. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Создать границу поля“ (F1).
  - На наружном крае уже обработанной поверхности создается граница поля, которая сохраняется в памяти. Пробелы закрывают с помощью подходящей линии. Однако, рекомендуется полностью объехать все *поле*, так как расчеты не должны соответствовать фактической линии границы поля.
  - Кнопка „Создать границу поля“ (F1) автоматически меняется на „Удалить границу поля“ (F1). Это показывает другой символ.

### 4.4.7 Удаление границы поля

Записанную в память границу поля удаляют следующим образом.

1. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Удалить границу поля“ (F1).
2. Подтвердите контрольный вопрос с помощью „ОК“.
  - Кнопка „Удалить границу поля“ (F1) автоматически меняется на „Сохранить границу поля“ (F1). Это показывает другой символ.

#### 4.4.8 Задать точку А / начертить опорную колею

Для вычерчивания *опорной колеи* для *Parallel Tracking* сделайте следующее.

1. Для задания начальной точки для *опорной колеи* нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Задать точку А“ (F2).
  - Кнопка „Задать точку А“ (F2) изменяется на „Задать точку В“ (F2). Это показывает другой символ.
2. Проезжайте отрезок, который должен быть *опорной колеей*.
3. Для задания конечной точки для *опорной колеи* нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Задать точку В“ (F2).
  - Автоматически включается *Parallel Tracking*.



---

##### Указание

Для каждого *поля* сохраняется только одна *опорная колея*.

Если Вы задаете новую точку А, то происходит переписывание имеющейся *опорной колеи*. Для этого необходимо утвердительно ответить на контрольный вопрос.

---

#### 4.4.9 Исправить направление движения

При активном обнаружении движения задним ходом, см. пункт 4.3.5.6, CCI.Command автоматически определяет направление движения. Для исправления обнаруженного направления движения сделайте следующее:

1. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Исправление направления движения“ (F5).
  - Направление движения меняется с "Движения вперед" на "Движение назад" или наоборот.
  - На исправление указывает изменение символа на кнопке (F5).



---

##### Указание

Если *CCI.Command* обнаруживает движение задним ходом, то индицируется небольшая красная стрелка.

---



### Section Control: ручной и автоматический режим

В ручном режиме необходимо вручную включать и выключать частичную ширину в системе управления машиной или с помощью джойстика. Обработанная площадь вычерчивается.

После активирования автоматического режима *CCI.Command* передает машине команды для включения и выключения частичной ширины.

На некоторых машинах функцию *Section Control* необходимо вначале включить также в системе управления машиной. Порядок изменения указан в руководстве по эксплуатации изготовителя машины.

#### 4.4.10 Изменение режима Section Control

Переключение в автоматический и ручной режим осуществляется с помощью одной и той же кнопки (F4). Символ изменяется в соответствии с тем, какой режим выбран в данный момент.



**Переключение *Section Control* на автоматический режим**



**Переключение *Section Control* на ручной режим**

Переключение *Section Control* на ручной или автоматический режим осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на *сенсорном экране* кнопку „Автоматический режим“ или „Ручной режим“ (F6).  
→ Режим работы меняется вместе с символом на кнопке F6.



---

#### Указание

Эта функция действует только при передаче данных машины.

---

### 4.4.11 Включение/выключение ручной маркировки обработанной площади

Если ISOBUS-машина не подключена, то информация о площади, которую уже проехал трактор, отсутствует. Обработанную площадь можно маркировать вручную.

Включение и выключение ручной маркировки площади, которую проехал трактор, производится следующим образом.

1. Нажмите на сенсорном экране кнопку „Включить/ выключить маркировку“ (F6).
  - Площадь, которую проехал трактор, выделяется на карте синим цветом или больше не выделяется.
  - Кнопка F2 изменяется с „Включить маркировку“ на „Включить маркировку“ или наоборот, в зависимости от того, какая функция была выбрана сейчас.

Переключение Section Control в ручной или автоматический режим осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на сенсорном экране кнопку „Автоматический режим“ или „Ручной режим“ (F6).
  - Режим работы меняется вместе с символом на кнопке F6.



---

#### **Указание**

Эта функция действует только если данные машины не передаются и Section Control не была разблокирована.

---



---

#### **Указание**

Для правильного изображения обработанной площади необходимо вначале ввести рабочую ширину (см. пункт 4.3.4.1).

---

### 5 Устранение неисправностей

#### 5.1 Неисправности терминала

Приведенная ниже таблица помогает устранить возможные неисправности терминала.

Неисправность	Возможная причина	Устранение
<i>Терминал</i> не включается	Неправильное подключение терминала	Проверьте подключение <i>ISOBUS</i>
Не индицируется программа подключенной машины	<ul style="list-style-type: none"><li>Отсутствует оконечное сопротивление шины</li><li>Программа загружена, но не индицируется</li><li>Ошибка соединения во время загрузки программы</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Проверьте сопротивление</li><li>Проверьте, можно ли запустить программу вручную из меню пуска терминала</li><li>Проверьте физическое соединение</li><li>Обратитесь в службу сервиса изготовителя машины</li></ul>

## 5.2 Ошибка при работе

В таблице ниже приведены возможные неисправности при работе *CCI.Command*, их возможные причины и устранение.

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Расчет границы поля длится слишком долго	<p>Большое расстояние между площадями, выделенными синим цветом, т.к.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Машина была включена на короткое время до движения к <i>полю</i></li> <li>• Данные второго, более удаленного <i>поля</i>, еще не сохранены или были удалены.</li> </ul>	<p>Перейдите в настройки, выберите закладку <b>Поля</b>, удалите данные поля (см.4.3.2.7) и снова обработайте <i>поле</i>.</p>
Изображение <i>поля</i> в закладке <b>Поля</b> очень маленькое и не находится посередине.	<p>Помимо обработки <i>поля</i> машина была включена на короткое время в другом месте.</p>	<p>Удалите данные поля (см. 4.3.2.7) и снова обработайте <i>поле</i>.</p>
Текущая <i>направляющая колея</i> не выделена синим цветом.	<p>На машине в данный момент не включены никакие отрезки частичной ширины.</p>	<p>Если частичная ширина не включена, то синим цветом выделяется направляющая колея, с которой в последний раз осуществлялась работа. Это служит для лучшего повторного нахождения колеи, например, после заправки машины.</p>
Сдвинуты опорные колеи, границы поля и обработанная площадь.	<p><i>Дрейф GPS</i></p>	<p>Осуществите калибровку опорной точки и (или) <i>опорной колеи</i> (см. раздел 4.4.4.1 и 4.4.4.3)</p>
Сигнал <i>GPS</i> отсутствует	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нет приема</li> <li>• Принимаются не все необходимые сигналы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте электропитание</li> <li>• Проверьте, подключен ли приемник к <i>интерфейсу RS232-1</i> и последний выбран</li> <li>• Проверьте, соответствует ли скорость передачи данных в бод приемника и <i>терминала</i>.</li> <li>• Измените настройки приемника в соответствии с руководством по эксплуатации приемника.</li> </ul>

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
<p>Несмотря на калибровку, неверное положение границы поля.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Неправильный подъезд к опорной точке.</li> <li>• Изменилось положение антенны <i>GPS</i> после его задания.</li> <li>• Плохое качество сигнала <i>GPS</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте положение трактора, еще раз подъезжайте к опорной точке.</li> <li>• Проверьте положение антенны <i>GPS</i> и при необходимости введите его заново (см. Руководство по эксплуатации <b>CCI.GPS</b>).</li> <li>• (см. следующий пункт)</li> </ul>
<p>Машина включается и выключается слишком рано (слишком поздно).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Плохое качество сигнала <i>GPS</i>.</li> <li>• Ошибочные настройки геометрии</li> <li>• Неправильная настройка положения <i>точки соединения</i>/антенны</li> <li>• Ошибочные значения <i>времени задержки</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте качество сигнала, выезжайте из зоны тени (при необходимости калибруйте заново опорную точку).</li> <li>• Прочитайте в руководстве по эксплуатации машины, как это можно изменить.</li> <li>• Снова измерьте и проверьте настройки в <i>CCI.GPS</i>.</li> <li>• Проверьте выбор <i>точки соединения</i> в <i>CCI.Command</i>.</li> <li>• Если их передает машина, то см. руководство по эксплуатации машины</li> <li>• Если значения времени запрограммированы самостоятельно, то измерьте время выдержки. Обработайте для этого одну полосу и маркируйте наружный обработанный край, например, с помощью ограждающей ленты. Проезжайте эту полосу под углом 90° и измерьте затем, на сколько см. раньше/ произошло выключение. Поделите эту величину (см) на среднюю скорость в зоне полосы поворота (см/мс) (например, 8 км/ч соответствуют 0,22 см/мс). Эту поправку необходимо прибавить к уставке, если выключение происходит слишком поздно, или</li> </ul>



		отнять от установленного времени задержки, если выключение произошло слишком рано.
--	--	--

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
<i>Section Control</i> не включается	Активирована функция „Section Control только на поворотной полосе.	Деактивируйте функцию „Section Control только на поворотной полосе (см. пункт 4.3.5.7).

### 5.3 Кнопки недоступны для выбора

Кнопка	Возможная причина	Устранение
<b>Несколько кнопок на виде карты</b> (препятствие, создать границу поля, ручная маркировка, задать точку А, автоматический режим)	Программа не разрешена для использования	Проверьте, введен ли лицензионный код.
<b>Закладка: настройки Parallel Tracking</b> (все кнопки)	Программа не разрешена для использования	Проверьте, введен ли лицензионный код.
<b>Закладка: настройки Section Control</b> (все кнопки)	Программа не разрешена для использования	Проверьте, введен ли лицензионный код.
<b>Ввести значения времени задержки</b>	<i>Время задержки</i> определяет <i>ISOBUS</i> -машина и они индицируются автоматически.	На некоторых машинах возможно настройка <i>времени задержки</i> в меню. Проверьте эту возможность в руководстве по эксплуатации вашей машины.
<b>Ввод рабочей ширины</b>	Рабочую ширину передает <i>ISOBUS</i> -машина и они индицируются автоматически.	см. выше.
<b>Ввести величину расстояния до поворотной полосы (в поле появляются штрихи)</b>	Подключенная машина не соответствует классу 5 (тукоразбрасыватель)	Расстояние до поворотной полосы выполняет свою функцию только на тукоразбрасывателях. Согласно стандарту ISO тукоразбрасыватели соответствуют классу 5. передает. В случае машина другого класса функция расстояния до полосы поворота не действует.
<b>Ввести величину расстояния до поворотной полосы (в поле появляется: „ISO“)</b>	Подключенная машина передает величину для рабочей глубины отдельных отрезков частичной ширины.	Расстояние до поворотной полосы не требуется. С помощью рабочей глубины машина определяет, в каких точках происходит включение и выключение частичной ширины.
<b>Пуск Section Control</b>	Подсоединенная машина не совместима с <i>ISOBUS</i> и <i>Section Control</i> .	

Кнопка	Возможная причина	Устранение
Включить/выключить маркировку обработанной площади	Подсоединенная машина совместима с <i>ISOBUS</i> и <i>Section Control</i> .	Ручная маркировка не требуется, т.к. машина передает ее рабочее состояние и оно автоматически индицируется.
Переключение в автоматический режим	Подключенная машина не совместима с <i>ISOBUS</i> и <i>Section Control</i> или еще не была определена граница поля (при использовании тукоразбрасывателя).	
Добавление поворотной полосы/удаление поворотной полосы	Для расстояния поворотной полосы задана величина 0,00 м.	Для расстояния поворотной полосы задана величина больше 0,00 м (см. пункт 4.3.5.5)
Импорт границы поля/экспорт поля	USB флэшка не вставлена или не обнаружена.	Вставьте USB флэшку и подождите, пока <i>терминал ее обнаружит</i> .

### 5.4 Сообщения о неисправностях



#### Указание

Сообщения о неисправности, индицируемые на *терминале*, зависят от подключенной машины.

Детальное описание этих возможных сообщений о неисправности и устранение неисправностей описаны в руководстве по эксплуатации машины.



#### Указание

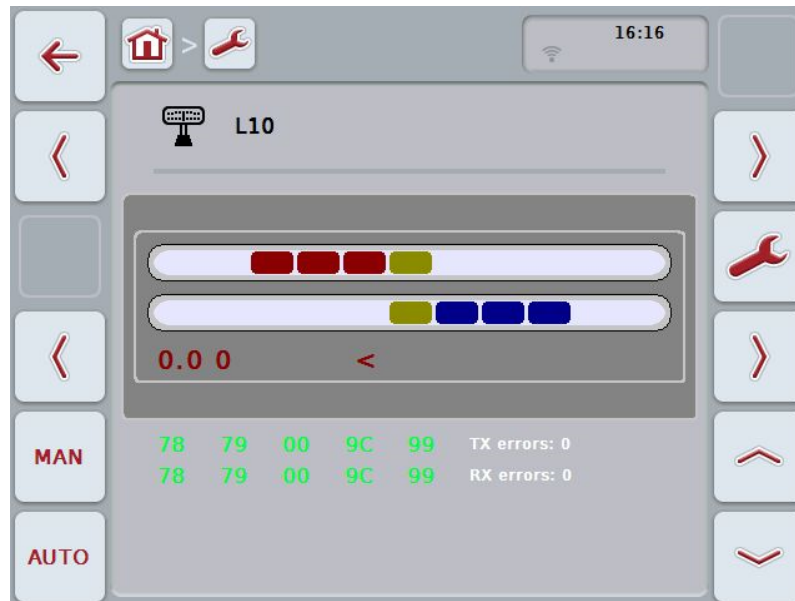
Если управление машиной невозможно, то проверьте не нажат ли выключатель "Стоп". Управление машиной возможно лишь после деблокировки выключателя.

### 5.5 Диагностика

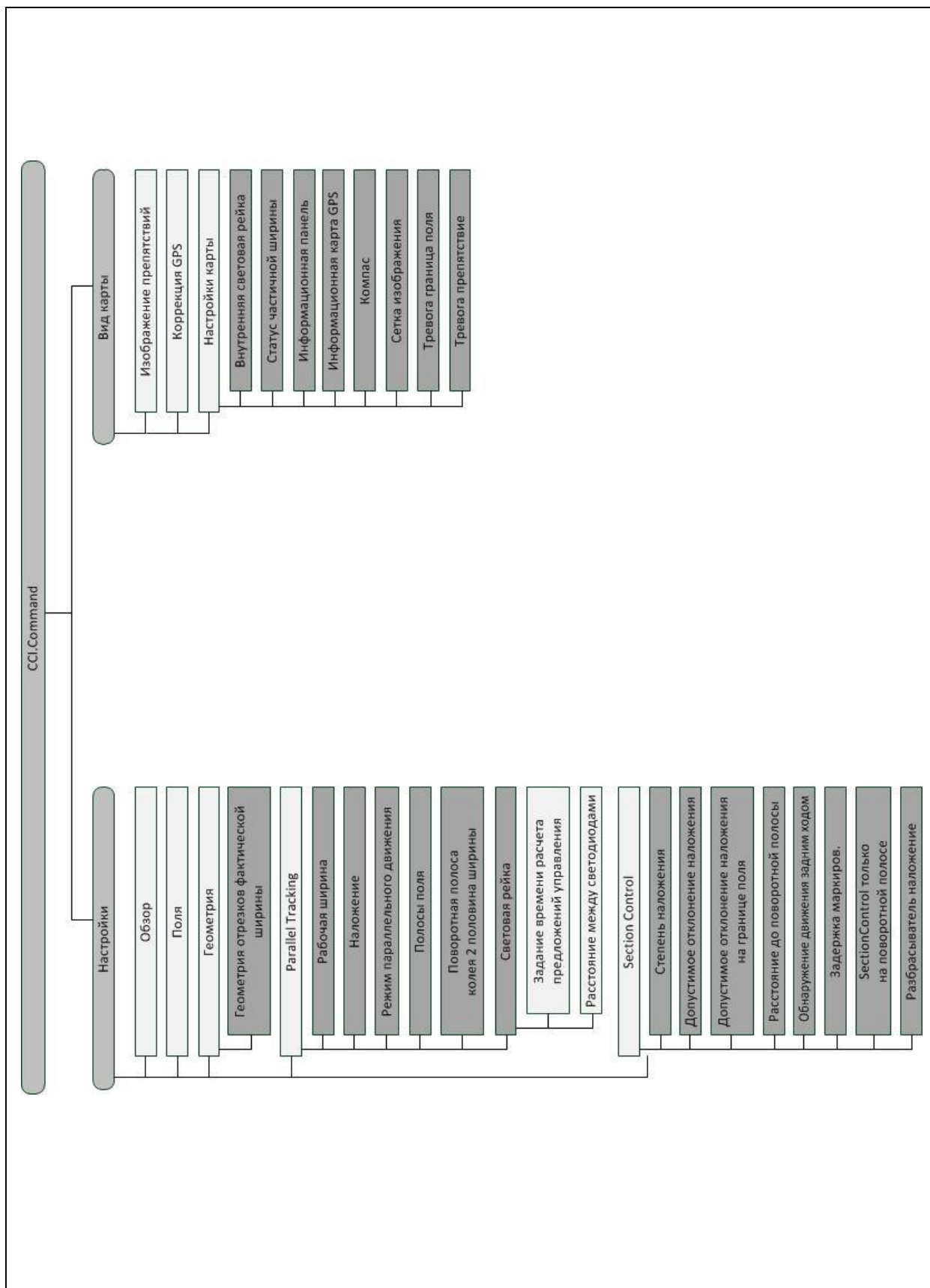
#### 5.5.1 Проверка внешней световой рейки

Для проверки внешней световой рейки сделайте следующее:

1. Нажмите клавишу Home для входа в главное меню.
2. Нажмите в главном меню кнопку „Настройки“ (F1).
3. Выберите закладку **Информация и диагноз**.
4. В закладке **Информация и диагноз** нажмите кнопку „L10“.  
→ Открывается окно L10.



## 6 Структура меню



## 7 Глоссарий

<b>Режим А-В</b>	Режим параллельного движения, при котором водитель задает точку А и точку В, система автоматически проводит прямую, соединяющую эти точки и прокладывает параллельные ей колеи на расстоянии рабочей ширины.
<b>Задержка выключения</b>	Время задержки означает временную задержку с момента подачи команды до момента фактического активирования частичной ширины (например, в случае опрыскивателя время от подачи команды: „включить частичную ширину“, до фактического момента нанесения средства).
<b>CCI</b>	<b>Competence Center ISOBUS e.V.</b>
<b>CCI.Command</b>	Переключение частичной ширины с управлением от GPS
<b>CCI.GPS</b>	Приложение с настройками геометрии трактора.
<b>Задержка включения</b>	Время задержки означает временную задержку с момента подачи команды до момента фактического активирования частичной ширины (например, в случае опрыскивателя время от подачи команды: „включить частичную ширину“, до фактического момента нанесения средства).
<b>Прогалины</b>	Прогалины являются результатом пропусков при обработке.
<b>Поле</b>	Поле может иметь следующие элементы: граница поля, опорная точка, опорная колея, препятствие и обработанная площадь.
<b>GPS</b>	Система глобального позиционирования ( <b>Global Positioning System</b> ). GPS является системой определения местоположения с помощью спутников.
<b>Дрейф GPS</b>	В результате вращения Земли и изменения положения спутников на небе рассчитанное положение точки сдвигается. Это называется дрейфом GPS.
<b>GSM</b>	<b>Global System for Mobile Communication</b> Стандарт для полностью цифровых сетей мобильной связи, который используется, главным образом, для телефонии и кратких сообщений, например, SMS.
<b>Headland Control</b>	Виртуальная поворотная полоса
<b>ISOBUS</b>	ISO11783 Международный стандарт передачи данных между сельхозмашинами и устройствами.
<b>Точка соединения</b>	Точка, в которой машина соединена с трактором
<b>Режим кривой</b>	режим параллельного движения, при котором водитель задает точку А, проезжает отрезок пути, который может также содержать криволинейные участки и затем задает точку В. Система вычерчивает пройденный отрезок и прокладывает параллельные колеи с расстоянием рабочей ширины.
<b>Расстояние между светодиодами</b>	С помощью расстояния между светодиодами можно задать, скольким сантиметрам отклонения соответствует один светодиод.
<b>Направляющая колея</b>	Колея, проложенная параллельно опорной колее, служащая в качестве ориентира для правильного параллельного движения
<b>Parallel Tracking</b>	Средство для обеспечения параллельного движения
<b>Опорная колея</b>	Колея, вычерченная водителем, служащая для расчета параллельно проложенных направляющих колеи для движения по колее
<b>Интерфейс</b>	Часть терминала, служащая для связи с другими приборами.
<b>Section Control</b>	Автоматическая схема частичной ширины

---

<b>Терминал</b>	Терминал CCI 100 или CCI 200 ISOBUS
<b>Сенсорный дисплей</b>	Экран, чувствительный к прикосновению, с помощью которого можно управлять терминалом.
<b>Наложение</b>	Двойная обработка поля
<b>Время задержки</b>	Время задержки означает временную задержку с момента подачи команды до момента фактического активирования частичной ширины (например, в случае опрыскивателя время от подачи команды: „включить частичную ширину“, до фактического момента нанесения средства).
<b>Просмотр вперед</b>	Время для просмотра вперед задает промежуток времени для расчета предлагаемых маневров управления. Больше время для просмотра вперед дает водителю, например, больше времени для реакции на предлагаемый маневр управления.

---

## 8 Функции ISOBUS



### **Task-Controller basic (totals)**

Ведет документацию суммарных значений, целесообразных с точки зрения проделанной работы. Прибор предоставляет величины для использования. При этом обмен данными между картой пахотного участка и Task-Controller осуществляется в формате данных ISO-XML. Это позволяет удобно импортировать заказы в Task-Controller и/или затем снова экспортировать готовую документацию.



### **Task-Controller geo-based (variables)**

Дополнительно обеспечивает возможность собирать также "местные" данные или планировать "местные" заказы, например, с помощью карты обработки поля.


















































































### **Task-Controller Section Control**

Осуществляет автоматическое включение частичной ширины, например, при опрыскивании средств защиты растений в зависимости от положений GPS и желательной степени наложения.



## 9 Кнопки и символы

	CCI.Command		
	Вызов карты		Переход к настройкам
	Активирование Section Control		Пауза Section Control
	Вызов карты		Переход к настройкам
	Обзор		Поля
	Геометрия		Parallel Tracking
	Section Control		Ввод лицензии и вызов меню сервиса
	Выбрать из списка		Удалить
	Обработать		Подтвердить ввод или выбор
	Сохранить поле		Удалить обработанные площади
	Импорт границы поля		Экспортировать поле
	Искать поля		Поворотная полоса колея 2: половина ширины
	Геометрия частичной ширины		Точка соединения
	Вид машины		Задержка включения
	Задержка выключения		Рабочая ширина
	Пропуск/наложение		Режим параллельного движения
	Режим А-В		Режим кривой
	Грядка		Настройки световой рейки
	Время для просмотра вперед		Настройки расстояния между светодиодами
	Степень наложения		Допустимое отклонение наложения

	Допустимое отклонение наложения на границе поля		Расстояние до поворотной полосы
	Уменьшить вид карты		Увеличить вид карты
	Препятствия		Задать препятствие
	Позиционировать препятствие Сдвинуть влево		Позиционировать препятствие Сдвинуть вправо
	Позиционировать препятствие Сдвинуть вперед		Позиционировать препятствие Сдвинуть назад
	Коррекция GPS		Настройки карты
	Решетка		Информационная панель
	Статус частичной ширины		Информационная карта размера поля
	Информационная карта GPS		Тревога GPS
	Тревога граница поля		Тревога препятствие
	Создать границу поля		Удалить границу поля
	Создание круговой поворотной полосы		Переключение режима поворотной полосы
	Удалить поворотную полосу		Исправить направление движения
	Включить ручную маркировку обработанной площади		Выключить ручную маркировку обработанной площади
	Переключение Section Control в автоматический режим		Переключение Section Control в ручной режим
	Задать точку A / начертить опорную колею		Сдвинуть опорную колею
	Задать опорную точку		Калибровать опорную точку
	Перейти вправо		Перейти влево
	Перейти вверх		Перейти вниз
	Запись индивидуальное поворотной полосы		Маркировка кривых



**Маркировка прямой линии**



**Изменение позиции маркировщика**



**Сдвинуть опорную колею влево**



**Сдвинуть опорную колею вправо**

## 10 Алфавитный указатель

<b>G</b>		
GPS		
выключение аварийного сигнала.....	72	
<b>P</b>		
Parallel Tracking		
краткое введение .....	11	
Parallel Tracking		
настройки .....	32	
Parallel Tracking		
ввод рабочей ширины.....	33	
Parallel Tracking		
Ввод величины наложения.....	34	
Parallel Tracking		
выбор режима параллельного движения .....	35	
Parallel Tracking		
ввод грядки .....	36	
Parallel Tracking		
световая рейка .....	38	
Parallel Tracking		
опорная колея.....	75	
<b>S</b>		
Section Control		
Активирование автоматического режима.....	73, 76, 77	
Ввести расстояние для поворотной полосы .....	50	
ввод допустимого отклонения наложения .....	47	
ввод допустимого отклонения наложения на границе поля .....	48	
выбор степени наложения.....	44	
краткое введение .....	11	
наложение в направлении движения .....	42	
настройки .....	41	
только на поворотной полосе.....	54	
<b>T</b>		
TC-BAS.....	88	
TC-GEO.....	88	
TC-SC.....	88	
<b>B</b>		
Введение .....	4	
Ввести значения времени задержки .....	31	
Ввод в эксплуатацию .....	9	
Ввод задержки включения.....	31	
Ввод задержки выключения .....	31	
Вид карты.....	55	
Вид машины		
выбор .....	30	
движение по кривой .....	29	
Вид навески		
выбор .....	28	
Включение/ выключение предупредительного звукового сигнала.....	72	
Внешняя световая рейка		
подключение .....	9	
Выбор режима параллельного движения .....	35	
Выбор точки соединения.....	28	
<b>Г</b>		
Геометрия .....	24	
геометрия частичной ширины .....	26	
Глоссарий .....	86	
Граница поля		
выключение аварийного сигнала .....	72	
допустимое отклонение наложения.....	48	
создание .....	74	
удалить .....	74	
<b>Д</b>		
Диагностика .....	84	
проверка внешней световой рейки .....	84	
<b>З</b>		
Запись поворотной полосы		
маркировка кривых .....	62	
маркировка прямой линии .....	62	
<b>И</b>		
Индикация		
выключение внутренней световой рейки .....	72	
выключение инфопанели.....	72	
выключение инфопанели GPS.....	72	
выключение инфопанели размера поля ....	72	
выключение решетки .....	72	
выключение статуса частичной ширины ....	72	
Инсталляция программы .....	10	
Инфопанель		
Section Control, только поворотная полоса .....	53	
вид карты.....	58	

выход из вида карты .....	55	Поворотная полоса	
допустимое отклонение наложения .....	45	запись .....	61
дрейф GPS.....	67	создание круговой поворотной полосы .....	60
изображение машины .....	58	удаление .....	60
маркировщик поворотной полосы.....	63	управление.....	59
обнаружение движения задним ходом.....	51	Поворотная полоса	
расстояние до поворотной полосы.....	49	изменение маркировщика.....	63
режим грядок .....	36	Поворотная полоса колея 2:	
световая рейка .....	39	активирование/деактивирование половины	
степень наложения .....	43	ширины.....	37
Исправить направление движения .....	75	Поле	
<b>К</b>		выбрать .....	17
Калибровка опорную точку.....	69	импорт .....	18
Касательно .....	4	импорт данных Shape .....	19
Кнопки недоступны для выбора .....	82	импорт поля (полей).....	20
Коррекция GPS.....	67	копирование .....	18
<b>Н</b>		найти.....	22
Наложение		настройки .....	16
в направлении движения.....	42	обработать имя.....	22
ввод допустимого отклонения.....	47	сохранить .....	18
допустимое отклонение .....	45	удаление .....	22
допустимое отклонение на границе поля ...	48	удаление обработанной площади .....	22
степень наложения .....	43	экспорт.....	18
Настройки .....	14	экспорт данных Shape.....	21
Parallel Tracking .....	32	экспорт поля (полей) .....	21
Section Control.....	41	Препятствие	
геометрия .....	24	выключение аварийного сигнала .....	72
обзор.....	15	задание .....	66
поля .....	16	позиционирование.....	66
Настройки карты .....	70	удаление .....	66
<b>О</b>		Препятствия.....	65
О CCI.Command .....	5	Приемник GPS	
CCI.Command/Headland Mode.....	6	подключение .....	9
CCI.Command/Parallel Tracking .....	5	формат данных .....	9
CCI.Command/Section Control.....	5	Пуск программы .....	13
Обнаружение движения задним ходом.....	52	<b>Р</b>	
Опорная колея		Работа с машиной.....	7
вычерчивание .....	75	Режим грядок.....	36
задать точку А.....	75	Режимы работы.....	11
сдвинуть .....	68	Parallel Tracking.....	11
Опорная точка		Section Control.....	11
задать .....	68	<b>С</b>	
<b>П</b>		Световая рейка .....	39
Переключение режима поворотной полосы...64		ввод времени для просмотра вперед.....	40
Поворотная полоса		ввод расстояния между светодиодами .....	40
ввод ширины .....	63	Сообщения о неисправностях .....	83
		Степень наложения	

---

выбор.....	44
Структура меню.....	85
<b>У</b>	
Указания по технике безопасности .....	8
Устранение неисправностей.....	78

**Ф**

Формат Shape	
импорт границы поля .....	18, 19
экспорт границы поля.....	18
экспорт данных поля .....	21
Функции ISOBUS .....	88









# CCI.GPS

*Настройки GPS и  
геометрия трактора*

## **Руководство по эксплуатации**

Касательно: CCI.GPS v2

## **Copyright**

© 2015 Copyright by  
Competence Center ISOBUS e.V.  
Albert-Einstein-Straße 1  
D-49076 Osnabrück  
Версия: v2.05

---

<b>1</b>	<b>Введение</b> .....	<b>4</b>
1.1	О настоящем руководстве .....	4
1.2	Касательно .....	4
1.3	О CCI.GPS .....	4
<b>2</b>	<b>Техника безопасности</b> .....	<b>5</b>
2.1	Обозначение указаний в руководстве по эксплуатации.....	5
<b>3</b>	<b>Ввод в эксплуатацию</b> .....	<b>6</b>
3.1	Подключение терминала.....	6
<b>4</b>	<b>Обслуживание</b> .....	<b>8</b>
4.1	Пуск программы .....	8
4.2	GPS информация.....	9
4.3	GPS настройки .....	10
4.4	Геометрические настройки .....	13
<b>5</b>	<b>Устранение неисправностей</b> .....	<b>18</b>
5.1	Ошибка при работе.....	18
<b>6</b>	<b>Структура меню</b> .....	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>Глоссарий</b> .....	<b>21</b>
<b>8</b>	<b>Кнопки и символы</b> .....	<b>22</b>

# 1 Введение

## 1.1 О настоящем руководстве

Настоящее руководство по эксплуатации содержит информацию об обслуживании и конфигурации приложения App CCI.GPS. Это приложение предварительно установлено на Вашем терминале ISOBUS CCI 100/200 и может работать только там. Только при условии знания настоящего руководства могут быть исключены ошибки обслуживания и гарантирована безотказная работы.

## 1.2 Касательно

В настоящем руководстве описано CCI.GPS версии CCI.GPS v2 . Для запроса номера версии CCI.TECU, установленного на Вашем терминале CCI ISOBUS, сделайте следующее.

1. Нажмите клавишу Home для входа в главное меню.
2. Нажмите в главном меню кнопку „Настройки“ (F1).
3. Выберите закладку **Информация и диагноз**.
4. В закладке **Информация и диагноз** нажмите кнопку „Терминал“.
5. На сенсорном экране нажмите кнопку „Программное обеспечение“.  
→ В индицируемом поле с информацией будет показана версия компонентов программы терминала.

## 1.3 О CCI.GPS

CCI.GPS - приложение, которое индицирует информацию GPS и позволяет осуществлять настройку геометрии трактора, источника GPS и скорости передачи данных в бод.

Приложение позволяет вводить с центрального места положение антенны GPS на тракторе относительно центра задней оси трактора.

CCI.GPS предоставляет данные положения другим приложениям CCI.Apps.

## 2 Техника безопасности

### 2.1 Обозначение указаний в руководстве по эксплуатации

Указания по технике безопасности, содержащиеся в настоящем руководстве, имеют специальные знаки:



#### **Внимание - общая опасность!**

Этот символ техники безопасности обозначает общие указания по технике безопасности, несоблюдение которых сопряжено с опасностью для жизни и здоровья людей. Строго соблюдайте указания по технике безопасности и соблюдайте особую осторожность в этих случаях.



#### **Внимание!**

Символ Внимание! выделяет все указания по технике безопасности, которые указывают на предписания, директивы или рабочие процессы, которые необходимо обязательно соблюдать. Несоблюдение указаний может вызвать повреждение или разрушение терминала, а также сбой в работе.



#### **Указание**

Символ Указание выделяет рекомендации и другую полезную информацию.



#### **Информация**

Символ информации обозначает дополнительную информацию и практические советы.

### 3 Ввод в эксплуатацию

#### 3.1 Подключение терминала

##### 3.1.1 Соединение с GPS-приемником

Приемник GPS в зависимости от модели соединяют с последовательным интерфейсом RS232-1 терминала или *ISOBUS*.



##### 3.1.1.1 NMEA 0183 (последовательный)



---

###### Указание

Последовательный интерфейс 1 (RS232-1) терминала настроен на заводе следующим образом: 4800 бод, 8N1. Скорость передачи данных в бод нужно настроить на используемом приемнике GPS.

---

##### 3.1.1.2 NMEA 2000 (*ISOBUS*)

Приемник GPS подключают к CAN-BUS, при этом конфигурация не требуется.

### 3.1.1.3 Совместимые приемники GPS

Правильная передача данных GPS на терминал обеспечивается по данным испытаний с помощью следующих приемников GPS :

Изготовитель	Модель
Cabtronix	SmartGPS5
geo-konzept	Geo-kombi 10 GSM
Hemisphere	A100 / A101
John Deere	StarFire 300
Novatel	Smart MR10
Trimble	AgGPS 162
Trimble	AgGPS 262



#### Указание

Подробная и актуальная информация о приемниках GPS и настройках имеется на сайте <http://www.cc-isobus.com/produkte/gps>.



#### Указание

CCI.Apps предъявляют различные требования к качеству и точности информации GPS. Для навигации (CCI.FieldNav) и документации (CCI.Control) достаточно более простых наборов данных, которые обеспечивают даже недорогие приемники. Для движения по колее и включения частичной ширины (CCI.Command) необходимы приемники с коррекцией Egnos и точностью 20 - 30 см. Результатом являются различные минимальные требования к наборам данных NMEA от приемника. Точные требования указаны в соответствующем руководстве по эксплуатации приложения.

## 4 Обслуживание

### 4.1 Пуск программы

CCI.GPS автоматически активируется при включении терминала. Из начального экрана Вы имеете непосредственный доступ ко всем функциям.

Для перехода в начальный экран CCI.GPS сделайте следующее:

1. Нажмите в главном меню кнопку „GPS" или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.

→ Открывается следующий начальный экран:



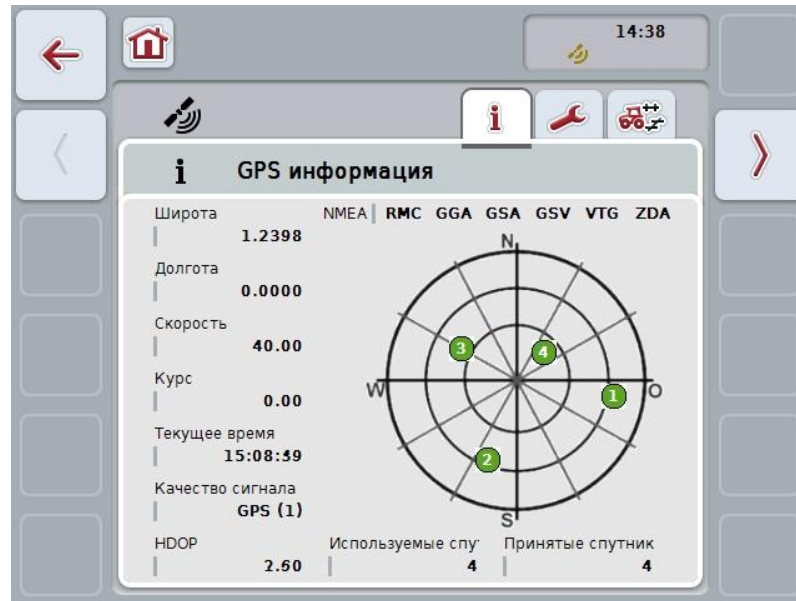
В CCI.GPS индицируются три закладки. Закладки содержат следующую информацию и позволяют осуществлять следующие настройки:

<b>GPS информация:</b>	Индикация принятых в данный момент данных GPS.
<b>GPS настройки:</b>	Индикация и настройка источника GPS и скорости передачи данных в бод.
<b>Геометрические настройки:</b>	Индикация и настройки геометрии трактора.



## 4.2 GPS информация

Эта закладка содержит обзор принятых сейчас данных GPS.



Данные индицируются, если подключен приемник GPS, источник GPS и скорость передачи данных в бод выбраны правильно и приемник принимает GPS сигналы.

В левой половине показаны текущее положение с широтой и долготой. Ниже показаны величины скорости, курса, текущего времени, качества сигнала и *HDOP*. *HDOP* является качественным показателем текущего GPS сигнала. Меньшее значение *HDOP* означает лучшее качество GPS.

Сверху справа показано, какие пакеты информации посылает приемник GPS (черный цвет = передается / серый = не передается).



### Указание

Если сигнал GSV не передается, то в перекрестье спутники спутники не могут быть показаны. Это никак не отражается на работе. Сигнал GSV служит для индикации позиции спутника. В случае нескольких приемников GPS сигнал GSV деактивирован на заводе перед отправкой заказчику.

## 4.3 GPS настройки

В этой закладке показаны источник GPS и скорость передачи данных, бод.



При этом у Вас есть следующие возможности:



**Выбор источника GPS**



**Ввод скорости передачи данных в бод**

### 4.3.1 Выбор источника GPS

Выбор источника GPS осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Источник GPS" или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „OK" (F6).  
→ Открывается следующий список выбора:



2. Выберите из списка желательный источник GPS. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с источником GPS или поверните колесико прокрутки до выделения кнопки белым цветом. После этого источник GPS появляется в окне выбора.
3. Подтвердите выбор с помощью „OK" или еще раз нажмите на выделенный белым цветом источник GPS.

## i

### Подключение приемника **GPS** через **CAN** или последовательное подключение

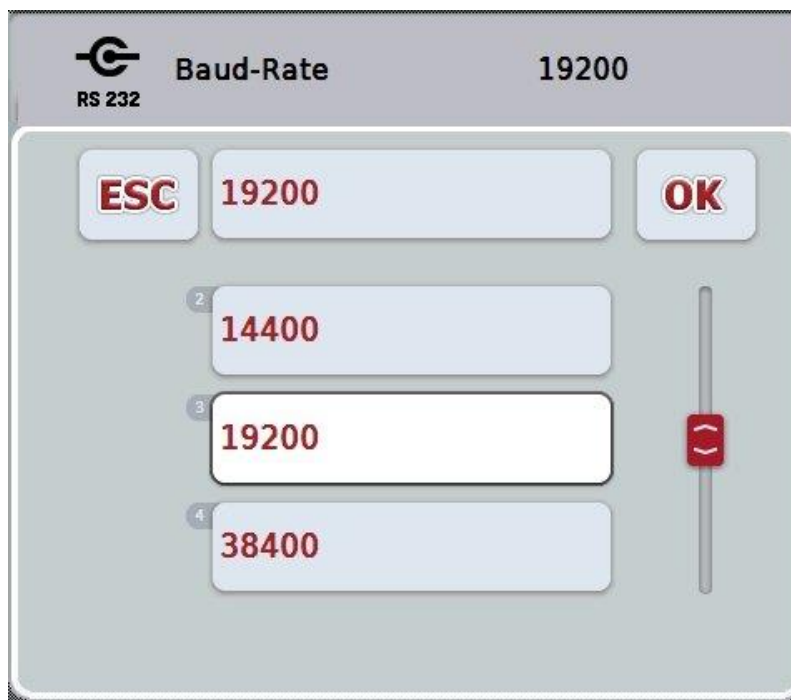
Имеется две возможности подключения приемника *GPS*.

Если приемник имеет последовательный выход, то его соединяют с входом *RS232-I терминала* и выбирают этот вход в качестве источника.

Если приемник имеет возможность присоединения *CAN-Bus*, то соответствующее гнездо соединяется с *ISOBUS* и в *CCI.GPS* в качестве источника должна быть выбрана шина *CAN-Bus*.

### 4.3.2 Выбор скорости передачи данных в бод

1. Выбор скорости передачи данных в бод осуществляется следующим образом.
2. Нажмите на сенсорном экране кнопку "Скорость передачи данных" или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).  
→ Открывается следующий список выбора:



3. Выберите из списка желательную скорость передачи данных, бод. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку со скоростью передачи данных, бод или поверните колесико прокрутки до выделения кнопки белым цветом. После этого скорость передачи данных, бод появляется в окне выбора.
4. Подтвердите выбор с помощью „ОК“ или еще раз нажмите на выделенную белым цветом скорость передачи данных, бод.



---

#### Указание

При выборе шины CAN в качестве источника GPS скорость передачи данных устанавливается автоматически. Ее изменение вручную невозможно.

---



---

#### Указание

Для получения данных GPS от приемника скорость передачи данных терминала и приемника GPS должна быть одинаковой.

---

# i

## Геометрические настройки

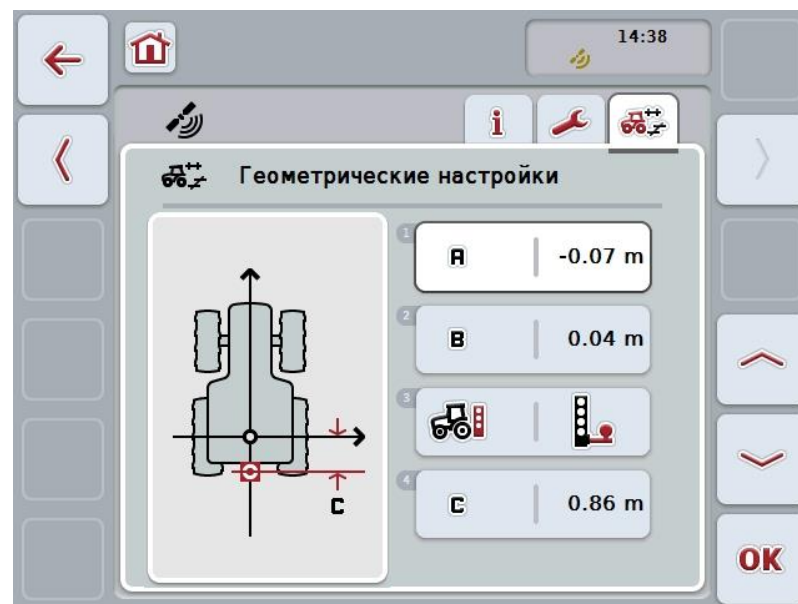
Положение антенны GPS на тракторе задается в CCI.GPS. Очень важно, чтобы Вы как можно точнее ввели эти данные!

Только в этом случае CCI.GPS может передавать другим приложениям CCI.Apps данные положения GPS относительно опорной точки трактора (центра задней оси).


На большинстве тракторов имеется несколько возможных мест установки приемника в задней части трактора. В CCI.GPS расстояние от центра задней оси до точки соединения может быть задано отдельно для четырех различных видов монтажа. Таким образом, для использования в CCI.Command правильного значения расстояния, необходимо после сцепления с машиной выбрать только конкретный используемый вид монтажа. При тщательном выполнении настроек в CCI.GPS новое измерение больше не требуется. (см. также раздел **Геометрия** в руководстве по эксплуатации CCI.Command).

### 4.4 Геометрические настройки

В этой закладке индицируются положение антенны GPS на тракторе и расстояния до точки соединения а также имеются возможности их настройки.



При этом у Вас есть следующие возможности:

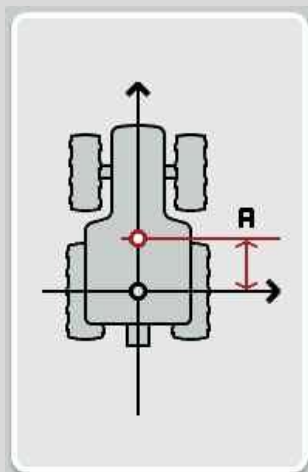
- A** Ввести расстояние A
- B** Ввести расстояние B
-  Выбрать точку соединения

## С Ввести расстояние С



### Расстояние А

Расстояние А является расстоянием в направлении движения между антенной GPS и опорной точкой трактора:



лучше всего отметьте рядом с трактором мелом на полу центр задней оси и положение антенны и затем измерьте это расстояние.

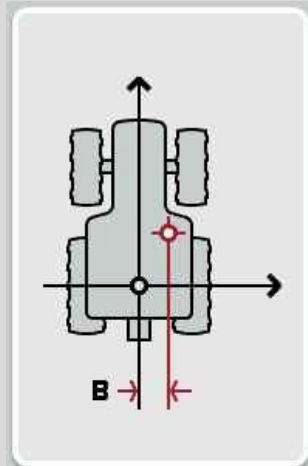
#### 4.4.1 Ввести расстояние А

Для ввода расстояния А сделайте следующее:

1. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „А“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
2. Введите величину с помощью поля цифровых данных на сенсорном экране или ползункового регулятора.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.

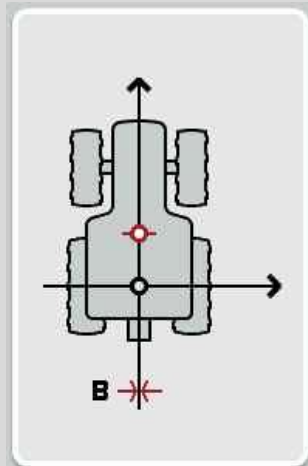
**i****Расстояние В**

Расстояние В является расстоянием между опорной точкой трактора и антенной GPS в направлении, перпендикулярном направлению движения трактора:



лучше всего отметьте рядом с трактором мелом на полу центр задней оси и положение антенны и затем измерьте это расстояние.

Установите антенну посередине (если возможно):



В показанном случае в качестве расстояния В можно задать 0,00 м.

### 4.4.2 Ввести расстояние В

Для ввода расстояния В сделайте следующее:

1. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „В" или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
2. Введите величину с помощью поля цифровых данных на сенсорном экране или ползункового регулятора.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.

### 4.4.3 Выбрать точку соединения

Выбор точки соединения осуществляется следующим образом.

1. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „Точка соединения" или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки.  
После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).  
→ Открывается следующий список выбора:

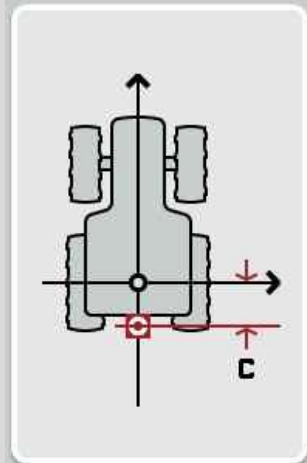


2. Выберите из списка желательную точку соединения. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку с точкой соединения или поверните колесико прокрутки до выделения кнопки белым цветом. После этого точка соединения появляется в окне выбора.
3. Подтвердите выбор с помощью „ОК“ или еще раз нажмите на выделенную белым цветом точку соединения.



**i****Расстояние С**

Расстояние С равно расстоянию в направлении движения от опорной точки трактора до соответствующей точки соединения:



лучше всего отметьте рядом с трактором мелом на полу центр задней оси и точку соединения и затем измерьте это расстояние.

**4.4.4 Ввести расстояние С**

Для ввода расстояния С сделайте следующее:

1. Нажмите на сенсорном дисплее кнопку „С“ или поверните колесико прокрутки до положения, при котором кнопка будет выделена белым цветом, и затем нажмите колесико прокрутки. После того, как кнопка выделена, Вы можете альтернативно нажать кнопку „ОК“ (F6).
2. Введите величину с помощью поля цифровых данных на сенсорном экране или ползункового регулятора.
3. Подтвердите ввод с помощью „ОК“.

## 5 Устранение неисправностей

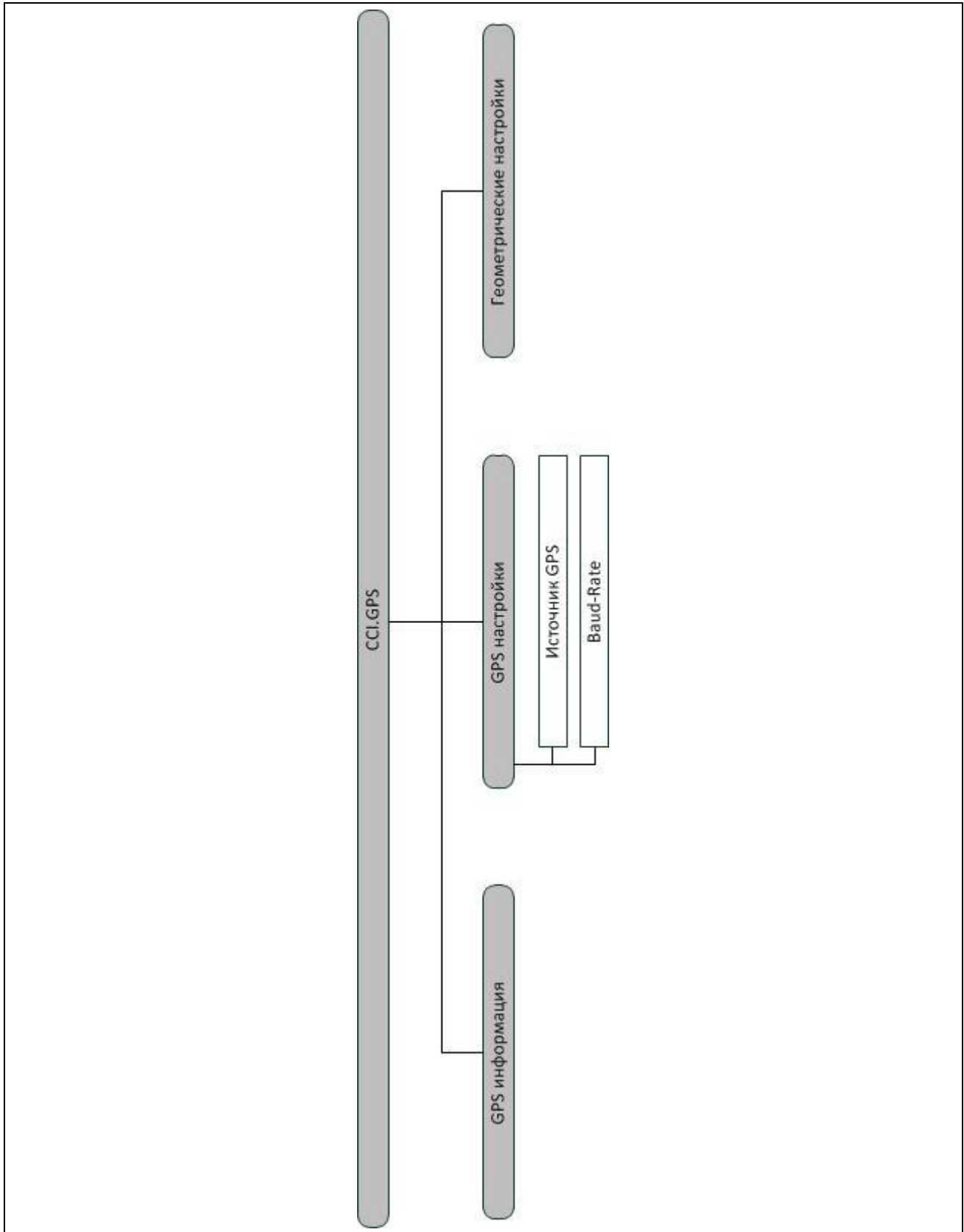
### 5.1 Ошибка при работе

В таблице ниже приведены возможные неисправности при работе CCI.GPS, их возможные причины и устранение.

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
В GPS информация не индицируются данные GPS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>отсутствует электропитание приемника GPS</li> <li>Приемник GPS не соединен с терминалом</li> <li>Выбран ошибочный источник GPS</li> <li>Настроена неправильная скорость передачи данных, бод</li> <li>Ошибочная конфигурация приемника</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте электропитание приемника GPS</li> <li>Проверьте соединение приемника GPS с терминалом. При необходимости использования последовательных данных нужно использовать интерфейс RS232-I. При необходимости использования CAN-данных приемник должен быть соединен с шиной CAN-Bus</li> <li>Проверьте в настройках GPS (раздел 4.3), выбран ли источник GPS, используемый в данный момент.</li> <li>При использовании последовательных данных установите в настройках GPS (см. раздел 4.3) ту же скорость передачи данных, на которую сконфигурирован Ваш приемник.</li> <li>Проверьте, какие конфигурации необходимы для вашего приложения (см, например, пункт 3.2.2.1 руководства по эксплуатации <b>CCI.Command</b>) и сравните их с конфигурацией Вашего приемника . Порядок калибровки приемника описан в руководстве по эксплуатации Вашего приемника GPS.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Неправильное присоединение кабеля</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Проверьте, соответствует ли присоединение Вашего кабеля присоединению, указанному в настоящем руководстве (см. пункт 3.1.1.1).</li></ul>
--	---	--

## 6 Структура меню



## 7 Глоссарий

<b>CCI</b>	Competence Center ISOBUS e.V.
<b>CCI.Command</b>	Движение по колее и включения частичной ширины с помощью GPS
<b>CCI.GPS</b>	Настройки GPS и геометрия трактора
<b>GPS</b>	Система глобального позиционирования ( <b>Global Positioning System</b> ). GPS является системой определения местоположения с помощью спутников.
<b>HDOP</b>	Качественный показатель сигналов GPS
<b>ISOBUS</b>	ISO11783 Международный стандарт передачи данных между сельхозмашинами и устройствами.
<b>Терминал</b>	Терминал CCI 100 или CCI 200 ISOBUS
<b>Сенсорный дисплей</b>	Экран, чувствительный к прикосновению, с помощью которого можно управлять терминалом.

## 8 Кнопки и символы



CCI.GPS



Выбор источника GPS



Выбор точки соединения



Ввести расстояние А



Ввести расстояние С



GPS настройки



Тяговый брус трактора



Тяговая серьга



Перейти вправо



Перейти вверх



ти передачи данных в бод



Подтвердить выбор или ввод



Ввести расстояние В



GPS информация



Геометрические настройки



Тяговый конус



Трехточечная подвеска



Перейти влево



Перейти вниз

## Алфавитный указатель

**В**

Введение .....	4
Ввести расстояние А .....	14
Ввести расстояние В .....	16
Ввести расстояние С .....	17
Ввод в эксплуатацию .....	6
Выбрать точку соединения .....	16

**Г**

## Геометрия

настройка .....	13
расстояние А .....	14
расстояние В .....	16
расстояние С .....	17
Глоссарий .....	21

**Д**

Детальный вид .....	9
---------------------	---

**И**

Источник GPS .....	11
--------------------	----

**К**

Кнопки и символы .....	22
------------------------	----

**Н**

Настройки .....	10
источник GPS .....	11
скорость передачи данных в бод .....	12

**П**

## Приемник GPS

NMEA 0183 (последовательный) .....	6
NMEA 2000 ( <i>ISOBUS</i> ) .....	6
подключение .....	6, 11
Приемники GPS .....	7
Пуск программы .....	8

**С**

Скорость передачи данных в бод .....	12
Структура меню .....	20

**У**

Указания по технике безопасности .....	5
Устранение неисправностей .....	18

