



# **Краткое руководство**

## **Электрооборудование Туман-3**





## Введение

Уважаемый клиент! Благодарим за выбор нашей техники.

Руководство по эксплуатации предназначено для операторов опрыскивателей-разбрасывателей самоходных. Руководство содержит всю необходимую информацию для правильного обслуживания техники в течение всего периода ее эксплуатации. Прежде, чем начать работу, обязательно ознакомьтесь с данным руководством по эксплуатации.

При изучении руководства обратите особое внимание на информацию, выделенную следующими знаками:

	<b>ВНИМАНИЕ!</b> Несоблюдение этих требований может привести к травмам, поломкам оборудования или к нарушению технологического процесса.
---	---

	Советы по эксплуатации и другая важная информация.
---	--

## Техническая поддержка

Если требуется консультация технического специалиста, вы можете обратиться к дилеру в вашем регионе или в сервисную службу

тел.: +7 (846) 977-77-37  
тел.: +7 (927) 742-87-33  
e-mail: [service@pegas-agro.ru](mailto:service@pegas-agro.ru)

Контактная информация дилера

## Заказ запасных частей


По вопросу заказа запасных частей вы можете обратиться к дилеру в вашем регионе или позвонить по телефону:

+7-(846)-977-77-37, добавочный 2  
+7-927-700-85-99                      +7-927-004-54-23                      +7-939-700-30-76


## Посетите наш сайт

Актуальные инструкции, список дилеров, а также свежие новости вы можете увидеть на сайте

[www.pegas-agro.ru](http://www.pegas-agro.ru)

	Производитель имеет право без предварительного уведомления вносить изменения в изделие, которые не ухудшают его технические характеристики, а являются результатом работ по усовершенствованию его конструкции или технологии производства
---	--

	Обратите внимание на лист изменений в конце руководства, в случае его наличия
---	---





	Для поиска необходимой информации пользуйтесь содержанием
---	---



## Содержание


<b>Введение .....</b>	<b>3</b>	3.2.10.2 Рабочий процесс .....	30
<b>Техническая поддержка .....</b>	<b>3</b>	3.2.10.3 Работа по карте предписания.....	30
<b>Заказ запасных частей .....</b>	<b>3</b>	3.2.10.4 Заправка препарата через миксер (штанговый опрыскиватель).....	30
<b>Посетите наш сайт .....</b>	<b>3</b>	<b>3.3 Подруливающее устройство .....</b>	<b>31</b>
<b>Содержание .....</b>	<b>4</b>	3.3.1 Trimble EZ-pilot.....	31
<b><u>1 Общие правила по эксплуатации электрооборудования.....</u></b>	<b><u>5</u></b>	3.3.2 Калибровка .....	33
<b>1.1 Параметры машины для настройки электрооборудования .....</b>	<b>5</b>	<b>4 TeeJet.....</b>	<b>38</b>
1.1.1 Шасси.....	5	4.1 Навигационное оборудование.....	38
1.1.2 Штанговый опрыскиватель .....	6	4.1.1 Подключение.....	38
1.1.3 Разбрасыватель.....	7	4.1.2 Matrix – 570GS .....	38
<b><u>2 Пегас-Агро .....</u></b>	<b><u>8</u></b>	<b>4.2 Компьютер хим. системы .....</b>	<b>40</b>
2.1 Приборная панель.....	8	4.2.1 Подключение.....	40
2.2 Контроллер расхода разбрасывателя .....	10	4.2.2 Radion 8140.....	40
<b><u>3 Trimble .....</u></b>	<b><u>12</u></b>	<b>4.3 Подруливающее устройство .....</b>	<b>47</b>
<b>3.1 Навигация.....</b>	<b>12</b>	4.3.1 TeeJet UNI Pilot PRO .....	47
3.1.1 EZ – Guide 250 .....	12	<b>5 KCM – Интех .....</b>	<b>54</b>
3.1.1.1 Подключение.....	12	5.1 Навигационное оборудование.....	54
3.1.1.2 Настройка .....	12	5.1.1 Commander/Atlas .....	54
3.1.1.2.1 GPS .....	12	5.1.2 Компьютер хим. системы.....	56
3.1.1.2.2 Создание нового поля .....	13	5.1.2.1 БАРС-5.....	56
3.1.1 CFX – 750.....	13	<b>6 ARAG .....</b>	<b>57</b>
3.1.1.1 Подключение.....	13	6.1 Bravo-180S .....	57
3.1.1.2 Настройка .....	14	<b>7 Приложение .....</b>	<b>59</b>
<b>3.2 Компьютер хим. системы .....</b>	<b>17</b>	7.1 Схема подключения оборудования .....	59
3.2.1 Field – IQ.....	17	7.1.1 Trimble .....	59
3.2.2 Изменение серийных номеров блоков .....	18	7.1.1.1 CFX – 750 .....	59
3.2.3 Настройка секций.....	20	7.1.1.2 CFX – 750 с EZ-Pilot.....	59
3.2.4 Изменение постоянной расходомера.....	22	7.1.1.3 Field – IQ.....	60
3.2.5 Изменение вида удобрения .....	23	7.1.1.4 Trimble Field-IQ с EZ-Pilot .....	61
3.2.6 Создание нового материала .....	24	7.1.2 TeeJet.....	62
3.2.7 Установка задержки/перекрытия.....	25	7.1.2.1 Опрыскиватель.....	62
3.2.8 Загрузка карты предписания в Trimble CFX- 750 .....	26	7.1.2.1.1 С подруливающим устройством.....	62
3.2.9 Задание нормы расхода для FieldIQ .....	27	7.1.2.1.2 Без подруливающего устройства.....	63
3.2.10 Переключение режимов работы FieldIQ..	29	7.1.2.2 Разбрасыватель .....	64
3.2.10.1 Порядок начала работы .....	30	7.1.2.2.1 С подруливающим устройством.....	64
		7.1.2.2.2 Без подруливающего устройства.....	65

## 1 Общие правила по эксплуатации электрооборудования

	<p>Запрещается проводить сварочные работы с включенным электрооборудованием!</p> <p>Перед началом ремонтных работ обязательно выключите массу и снимите минусовую клемму с аккумулятора.</p>
	<p>Запрещается запускать двигатель с включенным электрооборудованием!</p> <p>Перед запуском двигателя выключите электрооборудование.</p>
	<p>На зимний период демонтируйте электрооборудование и храните его в теплом боксе!</p>
	<p>Антенну навигационного оборудования располагайте по продольной оси машины (посередине). В противном случае возможны огрехи при обработке.</p>

### 1.1 Параметры машины для настройки электрооборудования

#### 1.1.1 Шасси

	<p>При настройке всех видов электрооборудования используйте данные указанные в таблице</p>
---	--

Параметр	Ед. измерения	Значение
Колесная база <sup>1</sup>	см	230
Высота антенны: Шины низкого давления Транспортировочные колеса Машина на увеличите клиренса	см	272 282 312
Расстояние от антенны до передней оси	см	15 спереди
Смещение антенны от задней оси <sup>1</sup>	см	245 позади
Постоянная колеса <b>ARAG</b> (шины низкого давления/ транспортировочные колеса) Датчик на редукторе среднего моста	-	9,6/8,4
<b>TeeJet</b> (шины низкого давления/ транспортировочные колеса) Датчик на редукторе среднего моста		1260/1100
Качество сигнала GPS/GNSS	Лучшая точность, Без поправок	

1- расстояние указывается от передней оси/антенны до точки поворота.



### 1.1.2 Штанговый опрыскиватель

Параметр	Ед. измерения	Значение
Ширина установки	м	28
Количество секций	шт	5 7
Ширина секций	м	1)5,5; 2)5,5; 3)6; 4)5,5; 5)5,5 1)2; 2)3,5; 3)5,5; 4)6; 5)5,5; 6)3,5; 7)2
Количество форсунок на секции	шт	1)11; 2)11; 3)12; 4)11; 5)11 1)4; 2)7; 3)11; 4)12; 5)11; 6)7; 7)4
Расстояние между форсунками	см	50
Смещение от антенны до установки	см	565 позади
Перекрытие <sup>1</sup>	см	50
Постоянная расходомера <sup>2</sup>		150 21
ARAG		
TeeJet		
Диапазон работы расходомера <sup>3</sup>	л/мин	20-400
Объем бака	л	2600
Резерв бака	л	200

1. Указано рекомендуемое перекрытие;

2. Для проверки смотрите значение, указанное на табличке на расходомере;

3. Если расход выходит за пределы система будет работать неправильно.

### 1.1.3 Разбрасыватель

Параметр	Ед. измерения	Значение
Ширина установки <sup>1</sup>	м	10-28
Количество секций	шт	1
Перекрытие	м	0
Смещение от антенны до установки <sup>2</sup>	см	565 позади
Коэффициент бункера <sup>3</sup>	-	100
Коэффициент колеса <sup>3</sup>	-	1000
Объем бункера	л	2600

- 1. Устанавливается в зависимости от настройки разбрасывателя и удобрения;*
- 2. Расстояние указано до установки, не учитывается дальность полета гранул.*
- 3. Коэффициенты установлены на заводе. Без рекомендации не изменяйте коэффициенты*

## 2 Пегас-Агро

### 2.1 Приборная панель

На приборной панели (Рис. 1) отображается важная информация о состоянии машины:

1. указатель уровня топлива
2. спидометр
3. тахометр навесного оборудования
4. тахометр ДВС
5. одометр
6. часы
7. указатель температуры ОЖ
8. лампочка перегрева
9. индикатор включения свечи накала
10. Индикаторы включенного освещения

В меню настроек можно выбрать тип установленного колеса и один из 4 вариантов оформления дисплея

Для настройки приборной панели зайдите в меню (Рис. 2/1).

В открывшемся окне три вкладки: «Настройка», «Время» и «Информация».

На вкладке «Настройка» вы можете выбрать установленный на машине тип колеса (Рис. 2/2), сбросить дневной одометр (Рис. 2/3).

Так же вы можете изменить вид приборной панели на один из 4 вариантов (Рис. 2/4)



Рис. 1



Рис. 2

На вкладке «Время» устанавливается актуальная дата и время. После внесения изменений необходимо нажать кнопку подтверждения (Рис. 3/1)

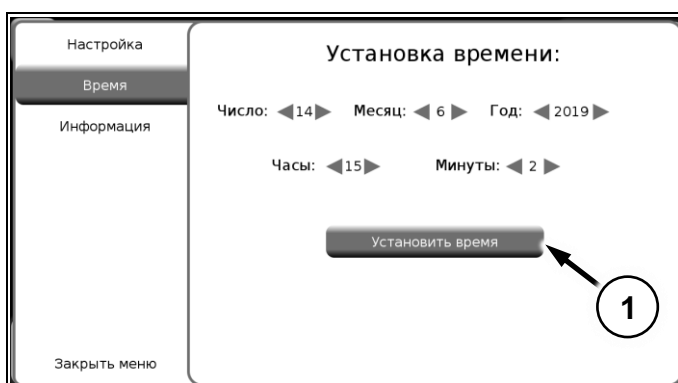
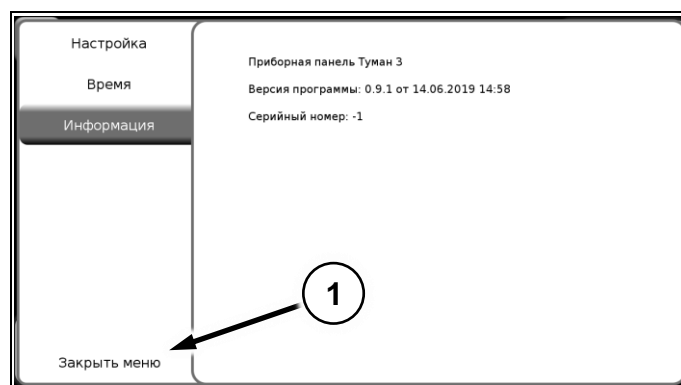


Рис. 3



На вкладке информация отображается установленная версия программного обеспечения, серийный номер приборной панели.

Для выхода настроек используйте кнопку «Заккрыть меню» (Рис. 4/1)



**Рис. 4**

## 2.2 Контроллер расхода разбрасывателя



**При настройке контроллера расхода разбрасывателя после изменения параметров всегда нажимайте клавишу «ДА» (Рис. 6/1) для сохранения изменений!**

**В противном случае значение не сохранится!**

Контроллер расхода разбрасывателя служит для настройки параметров работы разбрасывателя. Управление осуществляется клавишами (Рис. 5 поз. 2-6). Тумблеры (Рис. 5 поз. 7-9) отвечают за управление заслонками бункера. На дисплее (Рис. 5 поз 1) отображается информация во время работы (расход кг/Га, скорость движения и процент открытия заслонок). Так же на дисплее осуществляется навигация по компьютеру.

Открытие заслонок происходит в автоматическом режиме, в зависимости от скорости движения.

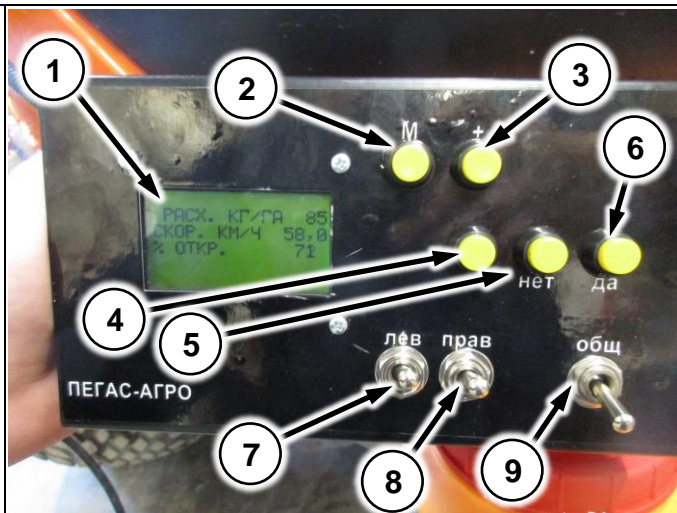


Рис. 5

На главном экране осуществляется настройка нормы внесения. Для этого нажмите клавишу «ДА» (Рис. 6/1). Используя клавиши «+» (Рис. 6/2) и «-» (Рис. 6/3) установите необходимое значение расхода кг/Га и еще раз нажмите клавишу «ДА» для подтверждения.

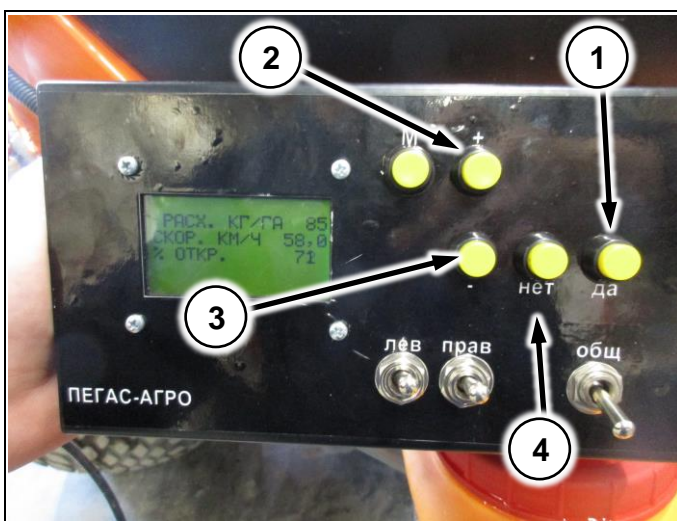


Рис. 6

Для входа в меню настроек нажмите клавишу «М» (Рис. 7/1).

В меню настраивается плотность удобрения, ширина захвата, поправочные коэффициенты бункера и колеса.

Для навигации по меню используйте клавиши «+» и «-». Для выбора пункта меню и выхода из него используйте клавиши «ДА» и «НЕТ».

При первом нажатии клавиши «ДА» стрелка-индикатор меняется (Рис. 8/1). При таком индикаторе производится изменение параметров.



Рис. 7



Рис. 8



**Для правильной работы системы необходимо указать плотность используемого удобрения, в противном случае норма расхода не будет выполняться!**





## 3 Trimble

### 3.1 Навигация

#### 3.1.1 EZ – Guide 250



Рис. 9

#### 3.1.1.1 Подключение

Для подключения используйте кабель, поставляемый в комплекте с навигатором. Для подключения к электросети автомобиля используйте розетку 12В на панели приборов. (См. Общее руководство по эксплуатации Туман-3)

#### 3.1.1.2 Настройка

##### 3.1.1.2.1 GPS

Перейдите в настройки. Далее выбирайте:

Режим пользователя – Расширенный

Перейдите в системные настройки. Далее выбирайте

Конфигурация сигнала GPS

GPS настройки – без поправок

GPS Ограничения – фильтр On Path – открытое поле.

### **3.1.1.2.2 Создание нового поля**

При создании нового поля используйте параметры, указанные в п.1.1 данного руководства:

Тип линии (по умолчанию АВ)

Ширина установки: См. п.1.1

Перекрытие: См. п.1.1

Левое/Правое смещение (0)

Смещение вперед/назад См. п.1.1

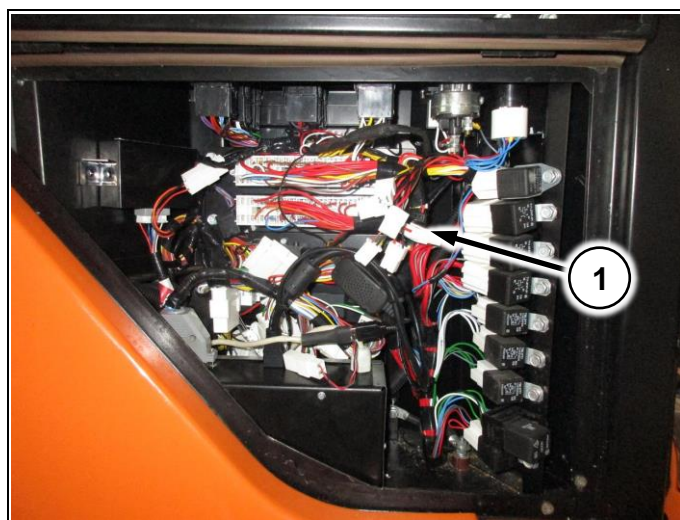
Уклон установки (0)

## **3.1.1 CFX – 750**

### **3.1.1.1 Подключение**

Для правильного подключения оборудования, в зависимости от комплектации, используйте схему (Приложение 7.1.1).

Для подключения оборудования используйте кабель, поставляемый в комплекте. В электрощитке в кабине располагается разъем для подключения (Рис. 10/1).



**Рис. 10**

### 3.1.1.2 Настройка

Заходите в настройки, далее выбирайте:

#### Конфигурация

Т/средство

Орудие

Управление

GNSS

Управление полевыми данными

Системные настройки

#### Тип трансп. средства

Мое транспортное средство - самоходный опрыскиватель

Комбайн

Зерноуборочный комбайн

Опрыскиватель

Грузовик

Настройки Т/средства

#### Колесная база

390см

Макс: 3018см

Мин: 0см

7

8

9

4

5

6

1

2

3

0

С

Колесная база См. п.1.1.1

Тип Т/средства опрыскиватель/разбрасыватель

#### Высота антенны

272см

Макс: 3018см

Мин: 0см

7

8

9

4

5

6

1

2

3

0

С

Высота антенны См. п.1.1.1

#### Смещение антенны от оси

390см позади

Макс: 3018см впереди

Макс: 3018см позади

впереди

позади

Смещение антенны См. п.1.1.1

#### Орудие

Управление внесением материалов

Настройки агрегата

Далее заходите в Орудие → настройки агрегата

### Тип агрегата

Изменение настройки, нажимая последовательно на кажд. параметр.  
Нажмите зеленую кнопку чтобы принять.

Работа агрегата

Опрыскивание

Схема агрегата

Задний опрыскиватель

✖
➡

### Схема агрегата

Самоходный - задняя штанга



Передний опрыскиватель

Задний опрыскиватель

Прицепной опрыскиватель


✖
✔

Работа агрегата  
«Опрыскивание»/«Разбрасывание»

Схема агрегата «задний опрыскиватель»

### Ширина захвата (агрегата)

28.000 м



Макс: 99.990 м

Минс: 0.305 м

7 8 9

4 5 6

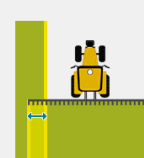
1 2 3

0 . C

✖
✔

### Перекрытие/Пропуск

50см Перекрытие



Макс: 1000см Перекрытие

Макс: 1000см Пропуск

7 8 9

4 5 6

1 2 3

0 C

Перекрытие

Пропуск

✖
✔

Ширина захвата: опрыскиватель – п.1.1.2;  
разбрасыватель – п.1.1.3

Перекрытие: опрыскиватель – п.1.1.2;  
разбрасыватель – 1.1.3

### Параметры агрегата

Изменение настройки, нажимая последовательно на кажд. параметр.  
Нажмите зеленую кнопку чтобы принять.

Перекрытие/Пропуск

50см Перекр.

Смещ. агр. влево/вправо

0см

Смещение оси вперед/назад

550см Позади

Смещение тяги агрегата

0.0см

⬅
✖
➡

Смещение оси См. п.1.1.1

### GNSS

GNSS настройки

Качество позиции

Лучшая точность

GPS ограничения

Статус прибора

⬅
➡
🔧

онфигурац

Далее заходите в GNSS настройки

## Источник поправок GNSS

Введите источник коррекции GNSS и нажмите ОК

OmniSTAR

WAAS / EGNOS

**Без поправок**

Внешние корректировки



Источник GNSS без поправок

## Качество позиции

Предпочтительная точность - точность с наивысшим уровнем.

**Лучшая точность**

Лучше

Хорошее фикс. кач-во



Качество позиции Лучшая точность

## Конфигурация

Трaktor

Орудие

Управление

GNSS

Управление полевыми данными

Системные настройки



Заходите в системные настройки

## Системные настройки

Мастер быстрого запуска

Статус прибора

Параметры дисплея

Подробнее про EZ-Guide

Расширенный

Сбросить на заводские настройки

Разблокировано/Обновлено

Перекалибровка экрана



конфигурац

Заходите в статус прибора

## Состояние системы

Время	3:18:06 p.m.
Дата	09/13/2018
Название изделия	CFX-750
Версия прошивки	7.71.024.4-[13.00]
Дата прошивки	06/28/2016
Серийный номер	5553500179
Номер изделия	94510-00
Модификация аппаратуры	D
Напряжение в системе	11.8 В
Температура	30.3 °C



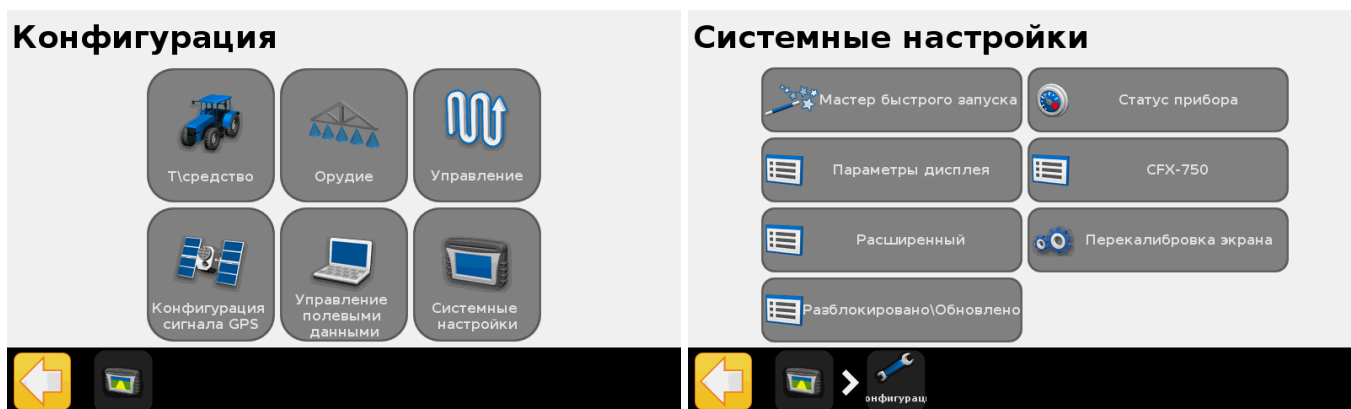
Проверьте версию прошивки 7.51 и новее



## 3.2 Компьютер хим. системы

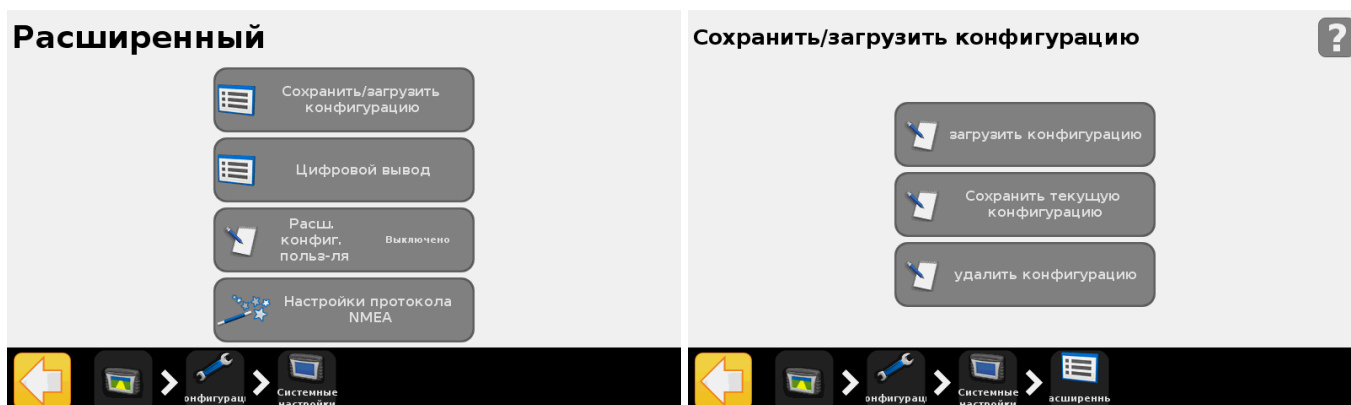
### 3.2.1 Field – IQ

После переоборудования, для начала работы загрузите конфигурации машины в монитор



Для загрузки конфигурации необходимо войти в основное меню монитора Trimble CFX-750. Далее выбираем «Системные настройки».

Далее выбираем «Расширенный».



Далее выбираем «Сохранить/загрузить конфигурацию».

Далее выбираем «Загрузить конфигурацию».



### загрузить конфигурацию



Далее выбираем необходимую конфигурацию:

- для разбрасывания - PegasRazb;

- для опрыскивания – PegasOpr;

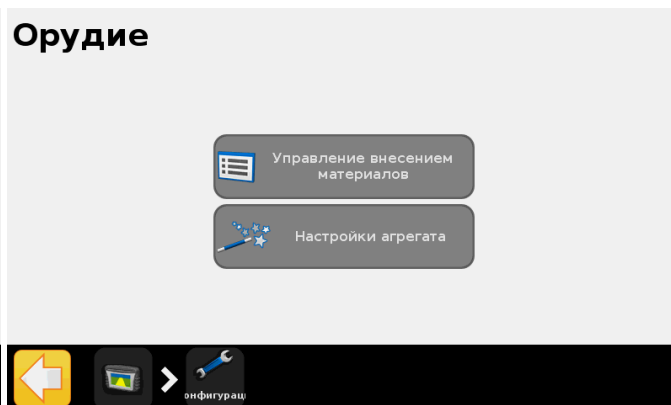
Как дополнительно показано на рисунке, если вставлен USB диск, то автоматически будут отображены конфигурации, которые находятся на нем – название конфигурации содержит «[USB]...».



После загрузки конфигурации – выполните все прочие настройки машины (подруливающего устройства, норм внесения) (См. п.3.1.1.2, п.3.2.1, п.3.3.1) и пересохраните конфигурацию под тем же именем для сохранения индивидуальных настроек машины во внутренней памяти устройства и на резервной флешке.

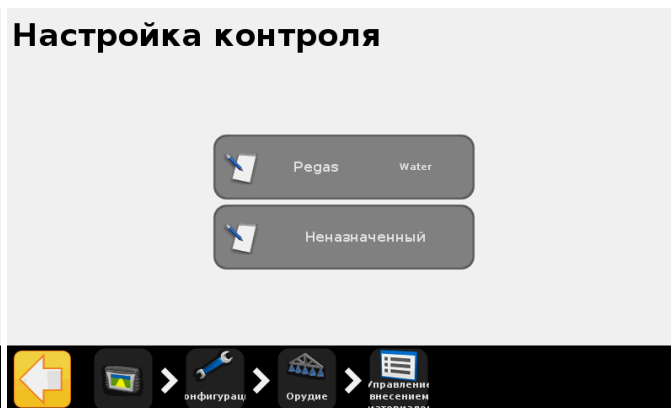
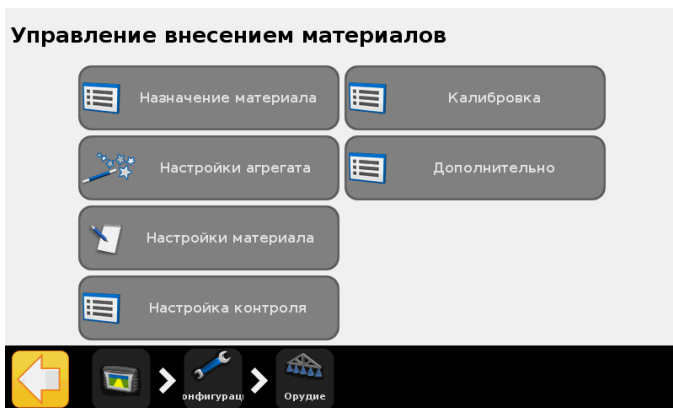
### 3.2.2 Изменение серийных номеров блоков

Если появляется ошибка «один или несколько блоков не подключены» проверьте серийные номера блоков. Для этого:



Зайдите в настройки. Орудие

Далее выберите управление внесением материалов



Далее выберите настройки контроля

Далее выберите конфигурацию

### Pegas

Edit settings by pressing each one individually.  
Press the green accept button to continue.

Редактировать

Удалить

✘
✔

### Редактировать

Edit settings by pressing each one individually.  
Press the green accept button to continue.

Название местоположения Pegas

Назначение материала Water

Контроль материала Блоки распределения

Настройка контроля секций

✘
✔

Далее выберите редактировать

Далее выберите настройка контроля секций

### Настройка контроля секций

Edit settings by pressing each one individually.  
Press the green accept button to continue.

Контроль секции Вкл.

Расположение модуля контроля секций

Работа контроля секций

Крайние форсунки Нет

✘
✔

### Расположение модуля контроля секций

Edit settings by pressing each one individually.  
Press the green accept button to continue.

Количество модулей 1

Контроллер секций 5652570764

Ширины секций

✘
✔

Далее выберите расположение модуля контроля секций

Далее выберите контроллер секций

### Контроллер секций

Edit settings by pressing each one individually.  
Press the green accept button to continue.

Модули 5652570764

Количество секций 7

Тип контроля Клапан штанги

Выключить при остановке Да

✘
✔

### Модули

Edit settings by pressing each one individually.  
Press the green accept button to continue.

Нет

5652570764

5747570056

✘
✔

Далее выберите модули

Далее в открывшемся окне выберите номер модуля, установленного на машине. После выбора нажимайте кнопку подтверждения до возвращения в меню Редактировать



### Редактировать

Edit settings by pressing each one individually.

Press the green accept button to continue.

- Название местоположения Pegas
- Назначение материала Water
- Контроль материала Блоки распределения
- Настройка контроля секций

### Настройка контроля расхода

Edit settings by pressing each one individually.

Press the green accept button to continue.

- Контроль уровня расхода Включено
- Расположение модуля контроля расхода
- Настройка привода
- Настройка бака/бункера



Далее выберите настройка контроля расхода

Далее выберите расположение модуля.

### Расположение модуля контроля расхода

Edit settings by pressing each one individually.

Press the green accept button to continue.

- Количество приводов 1
- Модуль 5652570764

### Модули

- Нет
- 5652570764
- 5747570056



Далее выберите модуль

Далее в открывшемся окне выберите номер модуля, установленного на машине. После выбора нажимайте кнопку подтверждения до возвращения в настройки

### 3.2.3 Настройка секций

#### Орудие

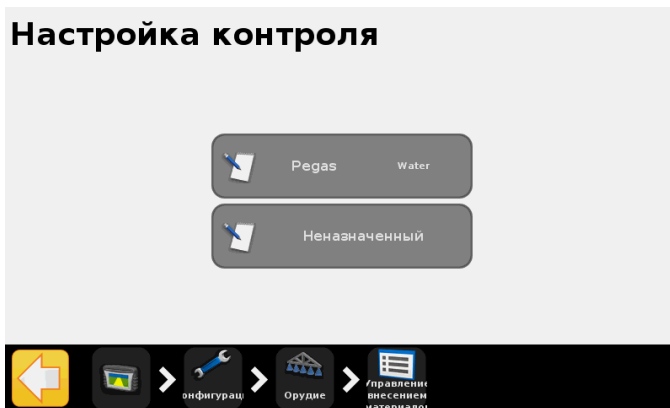
- Управление внесением материалов
- Настройки агрегата

#### Управление внесением материалов

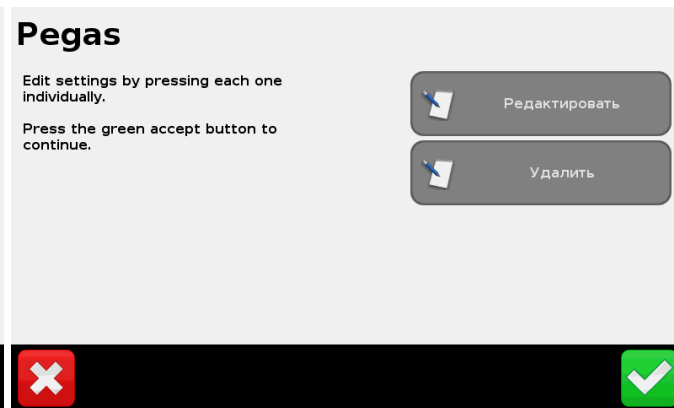
- Назначение материала
- Калибровка
- Настройки агрегата
- Дополнительно
- Настройки материала
- Настройка контроля



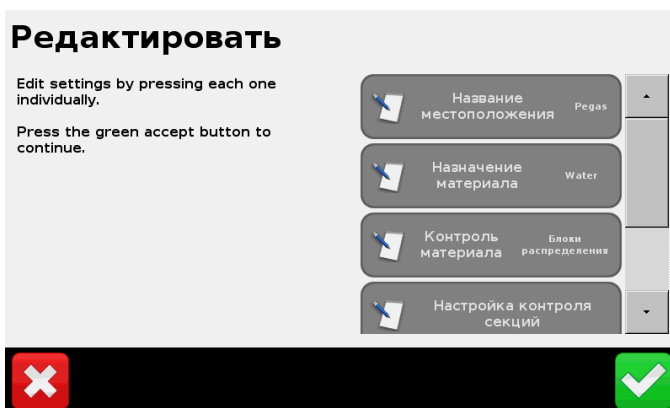
Зайдите в настройки орудия, управление Далее выберите настройки контроля внесением материалов



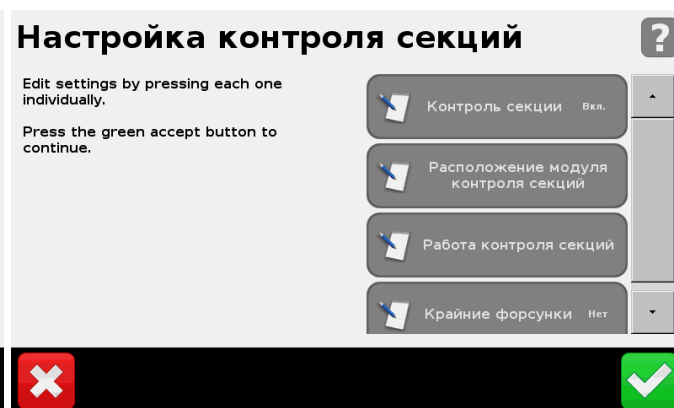
Далее зайдите в профиль Pegas



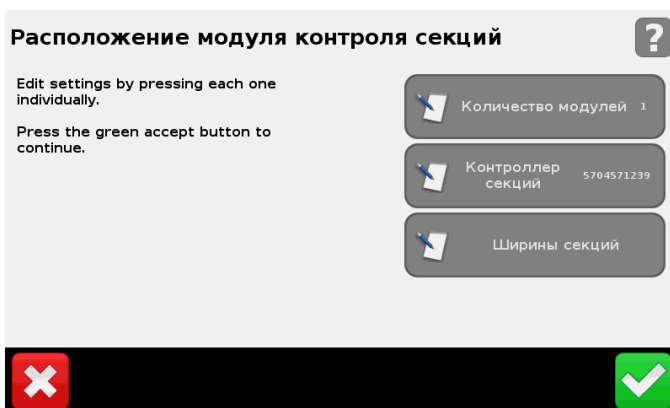
Далее редактировать



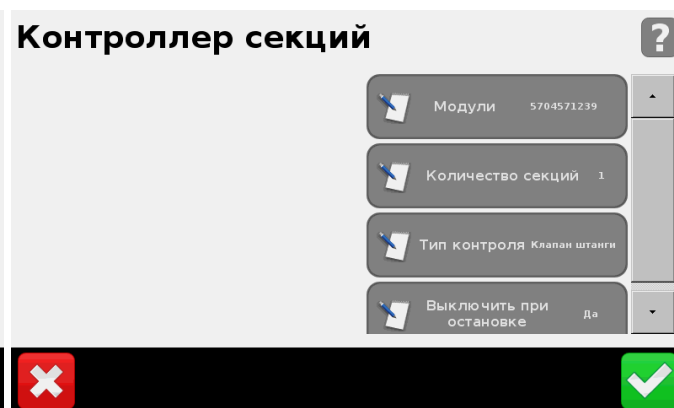
Далее настройка контроля секций



Далее расположение модуля контроля секций



Далее контроллер секций



В открывшемся меню установите количество секций. При возвращении на предыдущий экран установите ширину каждой секции



### 3.2.4 Изменение постоянной расходомера

**При настройке компьютера обратите внимание на табличку на расходомере! Для штангового опрыскивателя диапазон работы расходомера 20-400 л/мин. Если поток жидкости будет выходить за эти пределы система будет работать неправильно!**

#### Орудие

Управление внесением материалов

Настройки агрегата

#### Управление внесением материалов

Назначение материала

Калибровка

Настройки агрегата

Дополнительно

Настройки материала

Настройка контроля

Зайдите в настройки орудия, управление Далее выберите настройки контроля внесением материалов

#### Настройка контроля

Pegas Water

Не назначенный

#### Pegas

Edit settings by pressing each one individually.  
Press the green accept button to continue.

Редактировать

Удалить

Далее выберите модификацию

Далее выберите редактировать

#### Редактировать

Edit settings by pressing each one individually.  
Press the green accept button to continue.

Контроль материала Блоки распределения

Настройка контроля секций

Настройка контроля расхода

Настройки датчика

#### Настройка контроля расхода

Edit settings by pressing each one individually.  
Press the green accept button to continue.

уровня расхода Включено

Расположение модуля контроля расхода

Настройка привода

Настройка бака/бункера

Далее выберите настройки контроля расхода



Далее выберите настройки привода

### Настройка привода

Edit settings by pressing each one individually.  
Press the green accept button to continue.

Настройка клапана

Настройка обратной реакции

### Настройка обратной реакции



Изменение настройки, нажимаемая последовательно на кажд. параметр.  
Нажмите зеленую кнопку чтобы принять.

Тип расходомера Прочее

Блоки расходомера Импульсов/литров

Калибровка расходомера 150.00

Минимальный поток 0.0 л/мин

Далее выберите настройки обратной реакции

В открывшемся окне выберите калибровку расходомера. Значение выставляется в зависимости от маркировки на корпусе расходомера

### 3.2.5 Изменение вида удобрения

### Конфигурация

Т-средство Орудие Управление



GNSS Управление полевыми данными Системные настройки

### Орудие

Управление внесением материалов

Настройки агрегата

Зайдите в настройки. Орудие

Далее Управление внесением материалов



### Управление внесением материалов

Назначение материала Калибровка

Настройки агрегата Дополнительно

Настройки материала

Настройка контроля



 

### Pegas

No Material

Water

xgre

Далее назначение материала

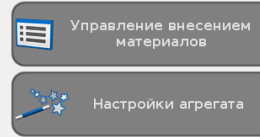
В открывшемся окне выберите необходимый вид удобрения

### 3.2.6 Создание нового материала

#### Конфигурация



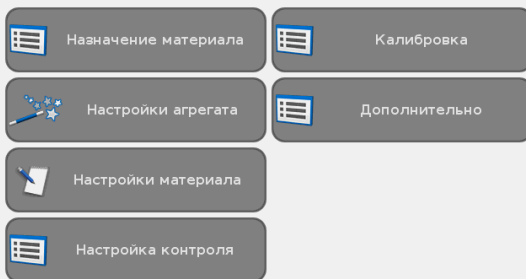
#### Орудие



Далее выберите настройка контроля расхода

Далее управление внесением материалов.

#### Управление внесением материалов



#### Управление материалом

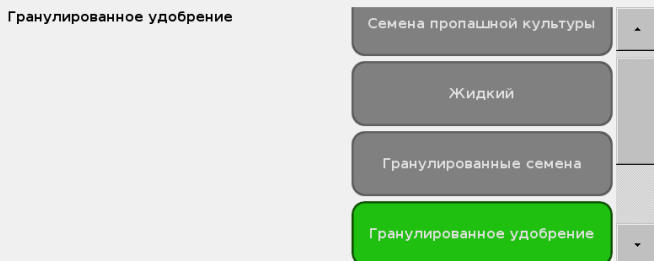
Edit settings by pressing each one individually.  
Press the green accept button to continue.



Далее настройки материала

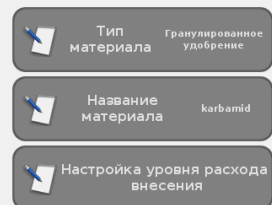
Далее тип материала

#### Тип материала



#### Управление материалом

Уровень расхода 1 не задан.  
Для решения проблемы выберите в меню пункт "Настройка уровня расхода внесения".



В открывшемся меню выберите необходимый вид материала


Введите название удобрения (прим. Karbamid).  
Далее выберите настройки уровня расхода



### Настройка уровня расхода внесения


Уровень расхода 1 не задан.

Для решения проблемы выберите в меню пункт "Уровни расхода".



Уровни расхода

Единицы



### Настройки работы

Изменение настройки, нажимая последовательно на кажд. параметр.


Нажмите зеленую кнопку чтобы принять.

Скорость пуска от внешнего источника 2.00 км/ч

Скорость отключения 1.58 км/ч

Минимальная скорость коррекции 2.00 км/ч

Применить запаздывание к границе Нет



Далее уровни расхода. Введите уровни расхода, которые необходимы вам (см. п.3.2.9). Далее

Введите значения как показано на рисунке. Перелистните ниже

### Настройки работы

Изменение настройки, нажимая последовательно на кажд. параметр.


Нажмите зеленую кнопку чтобы принять.

Скорость отключения 1.58 км/ч

Минимальная скорость коррекции 2.00 км/ч

Применить запаздывание к границе Нет

Фиксация потока Выключено




### Единицы

Изменение настройки, нажимая последовательно на кажд. параметр.


Нажмите зеленую кнопку чтобы принять.

Плотность 0.90 кг/литр



Установите значения. Нажмите далее. Вы вернетесь в меню «Настройка уровня расхода внесения». Выберите пункт «Единицы»

В открывшемся меню укажите плотность материала, которым вы собираетесь работать



**Производите данную настройку только если вы знаете плотность вашего материала!**


**Если будет указана не верная плотность система будет работать не корректно, нормы расхода будут не совпадать!**

### 3.2.7 Установка задержки/перекрытия

### Орудие

Управление внесением материалов

Настройки агрегата



### Управление внесением материалов

Назначение материала


Настройки агрегата

Настройки материала

Настройка контроля

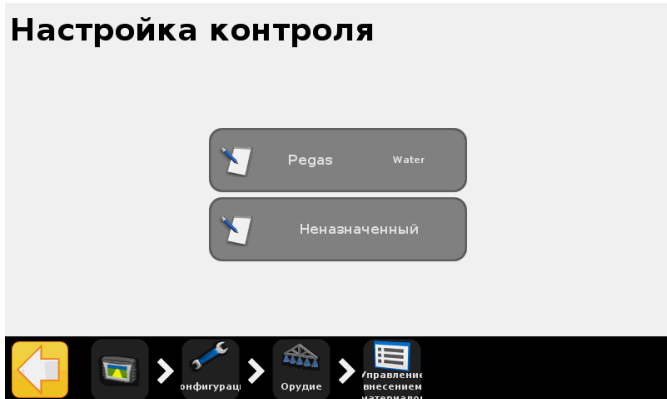
Калибровка

Дополнительно

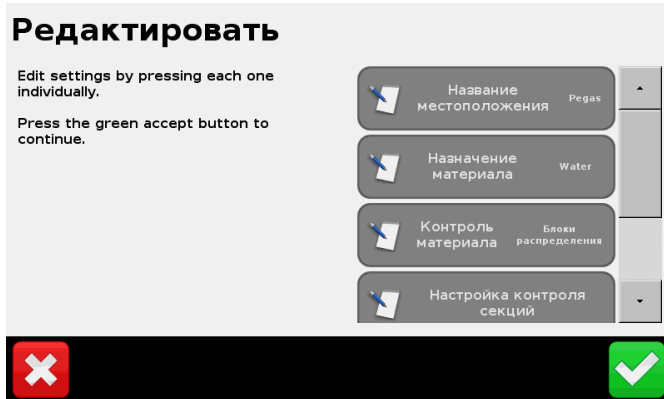


Зайдите в настройки орудия, Управление внесением материалов

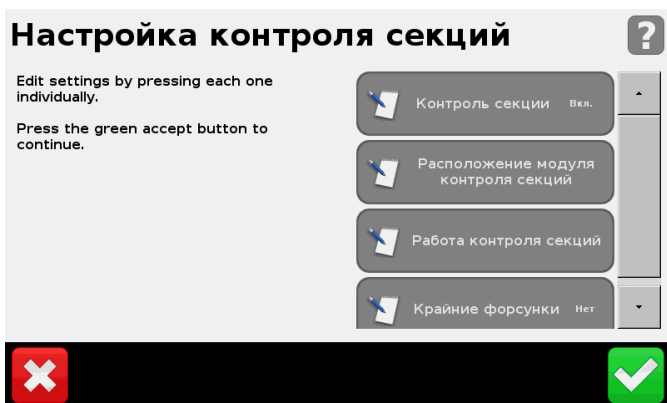
Далее Настройки контроля



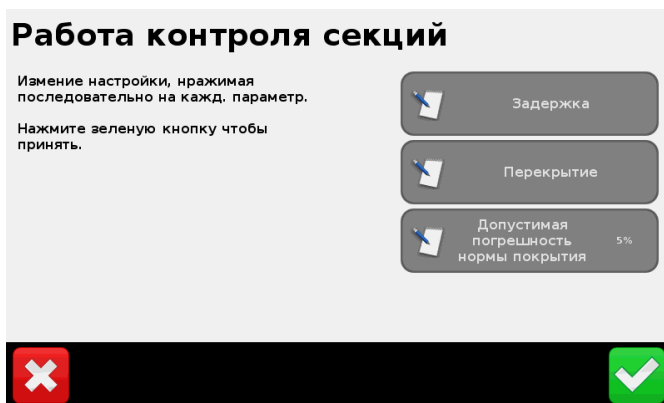
Далее выберите «Pegas» и нажмите редактировать



Далее настройка контроля секций



Далее работа контроля секций



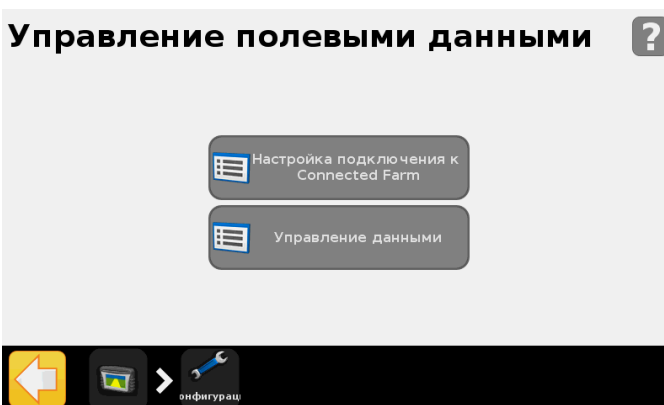
В открывшемся меню установите необходимые времена задержки и перекрытия.

	При возникновении сложностей воспользуйтесь справкой для каждого пункта, для этого нажмите на значок вопроса в верхнем правом углу
--	--

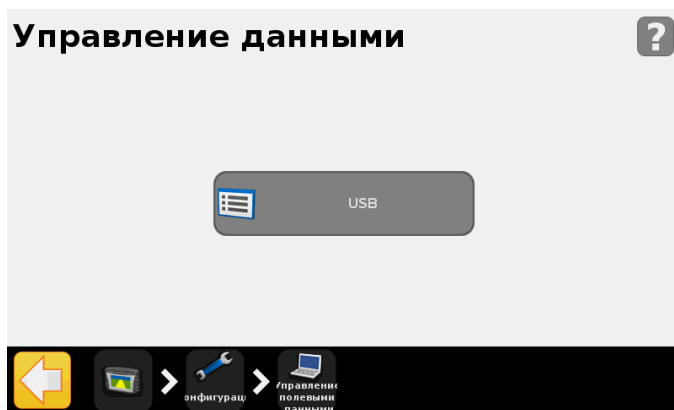
### 3.2.8 Загрузка карты предписания в Trimble CFX-750



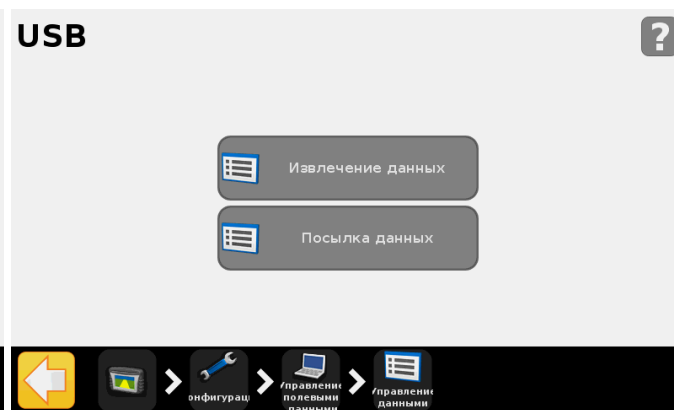
Для загрузки карты предписаний необходимо выйти в основное меню Trimble CFX-750. Далее выбираем «Управление полевыми данными»



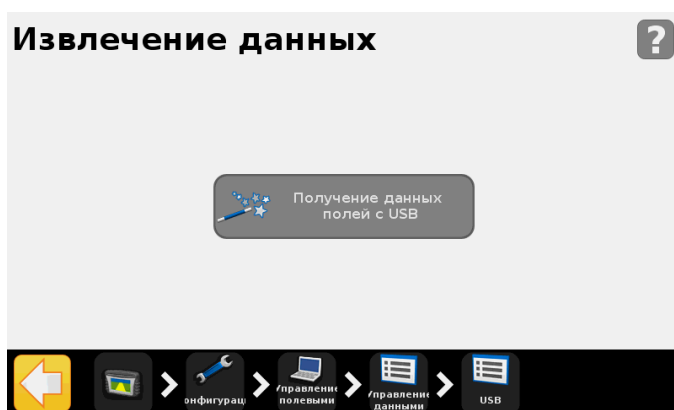
Далее выбираем «Управление данными».



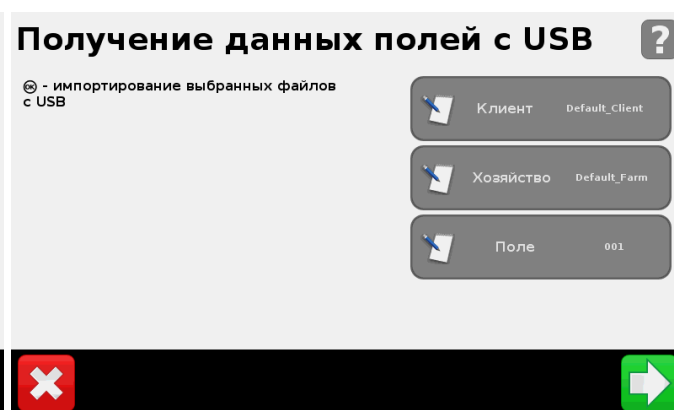
Далее выбираем «USB».



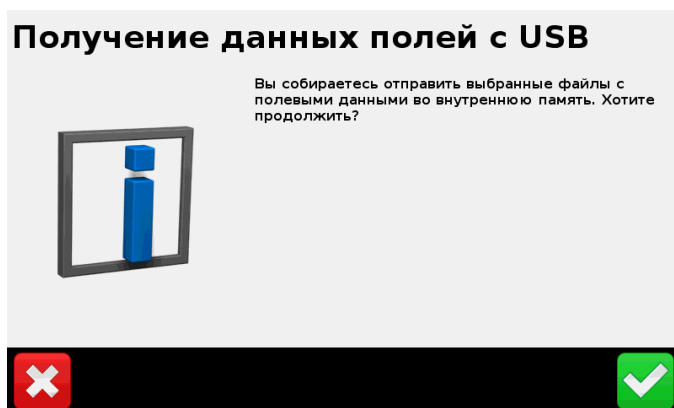
Далее выбираем «Извлечение данных».



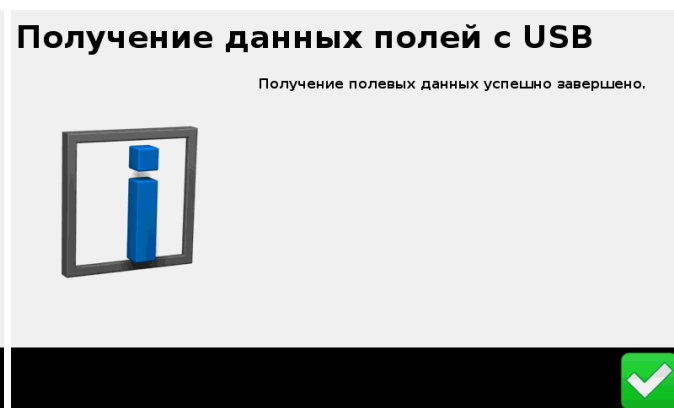
Далее выбираем «Получение данных полей с USB».



Монитор автоматически определит наличие на USB карт предписаний и предложит выбрать клиента/хозяйство/поле.



Будет запрошено подтверждение действий, подтверждаем нажатием на кнопку.



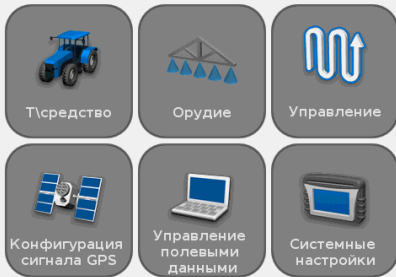
После успешной загрузки на экран будет выведено подтверждение.

### 3.2.9 Задание нормы расхода для FieldIQ

При работе с устройством дифференцированного внесения Field-IQ возможны два режима работы: ручной и автоматический. При автоматическом режиме будет поддерживаться один из двух предустановленных объемов разбрасывания/опрыскивания. При автоматическом режиме работа может осуществляться по предварительно загруженной в Trimble CFX-750 карте предписаний.



## Конфигурация



## Настройки материала

Изменение настройки, нажимая последовательно на кажд. параметр.  
Нажмите зеленую кнопку чтобы принять.

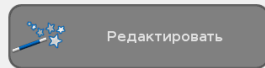


Для задания норм расхода необходимо войти в меню «Орудие» монитора Trimble CFX-750.

Выбираем «Настройки материала». Далее выбираем необходимый материал.

## Water

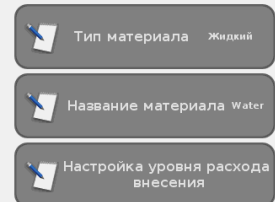
Select Edit to change the material properties.



## Управление материалом

Edit settings by pressing each one individually.

Press the green accept button to continue.



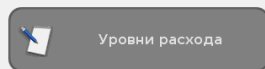
Далее выбираем «Редактировать»

Далее выбираем «Настройка уровня расхода внесения»

## Настройка уровня расхода внесения

Edit settings by pressing each one individually.

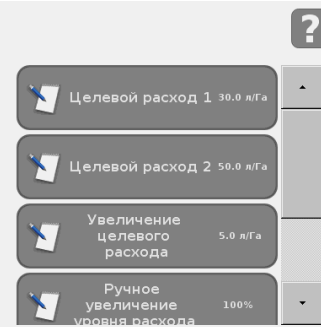
Press the green accept button to continue.



## Уровни расхода

Edit settings by pressing each one individually.

Press the green accept button to continue.



Далее выбираем «Уровни расхода».

Далее выбираем необходимый для корректировки пункт:

- Целевой расход 1 – предустановленное значение для первого режима внесения
- Целевой расход 2 – предустановленное значение для второго режима внесения
- Увеличение целевого расхода – значение на которое будет увеличиваться или уменьшаться норма при переключении тумблера (Рис. 12/1).

Нажатием на цифры вносим необходимое значение и нажимаем кнопку подтверждения.

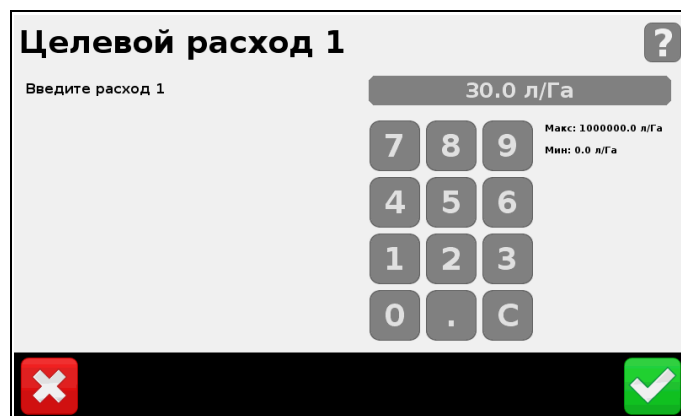


Рис. 11

### 3.2.10 Переключение режимов работы FieldIQ



Рис. 12

Обозначение	Описание функционала
1	Переключатель увеличения/уменьшения – изменяет количество вносимого материала на заданную величину
2	Переключатель расхода – выбор между двумя предустановленными и ручным режимом
3	Светодиодный индикатор включения
4	Автоматический/ручной переключатель секций
5	Главный переключатель управления секциями

Тумблеры секций должны быть подняты (на блоке с двенадцатью тумблерами). Те секции, тумблера которых не подняты, включаться не будут. Если необходимо принудительно включить секции на обработанном участке – следует тумблер (4) (Рис. 12) переключить в режим (М).

### **3.2.10.1 Порядок начала работы**

---

1. Необходимо определиться с режимом работы – опрыскивание или разбрасывание.
2. Загружаем соответствующую конфигурацию – PegasOpr или PegasRazb.
3. Если работаем по карте предписаний, то загружаем карту. Если вручную, то выставляем необходимые значения нормы расхода.
4. Выезжаем на поле и включаем Field-IQ.

### **3.2.10.2 Рабочий процесс**

---

1. Переводим переключатель расхода (2) (Рис. 12) в одно из двух предустановленных положений (1,2).
2. Переводим переключатель управления секциями (4) в автоматический режим – верхнее положение (А).
3. Включаем Field-IQ, для этого необходимо перевести главный переключатель (5) (Рис. 12) в среднее положение.
4. При необходимости, переключателем (1) (Рис. 12) – можно быстро изменить установленный расход

### **3.2.10.3 Работа по карте предписания**

---

1. Предварительно необходимо загрузить карты предписаний в Trimble CFX-750
2. Переводим переключатель управления секциями (4) (Рис. 12) в автоматический режим – верхнее положение (А).
3. Переводим переключатель расхода (2) в предустановленное положение 1 (Рис. 12).
4. Включаем Field-IQ, для этого необходимо перевести главный переключатель (5) в среднее положение. После заезда на поле автоматически начнется обработка в соответствии с картой предписания.

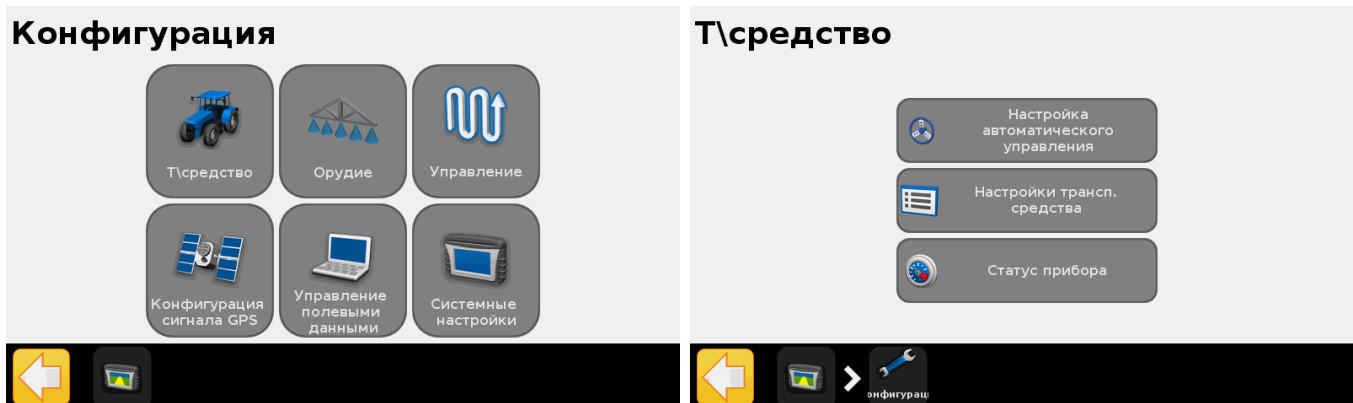
### **3.2.10.4 Заправка препарата через миксер (штанговый опрыскиватель)**

---

1. Переводим тумблера (2) и (4) в ручной режим (М) (Рис. 12);
2. Переключаем тумблер управления главным клапаном (расположен справа от сидения, под бардачком);
3. Ставим раздаточную коробку на нейтраль;
4. Включаем хим. насос;
5. Включаем IV передачу;
6. Регулируя тумблер (1) - добиваемся давления 5-6 атм. по манометру;
7. Остальные операции аналогичны описанным в руководстве по эксплуатации штангового опрыскивателя;
8. По завершении заправки, вернуть в исходное положение тумблер управления главным клапаном, тумблера (2) и (4) (Рис. 12).

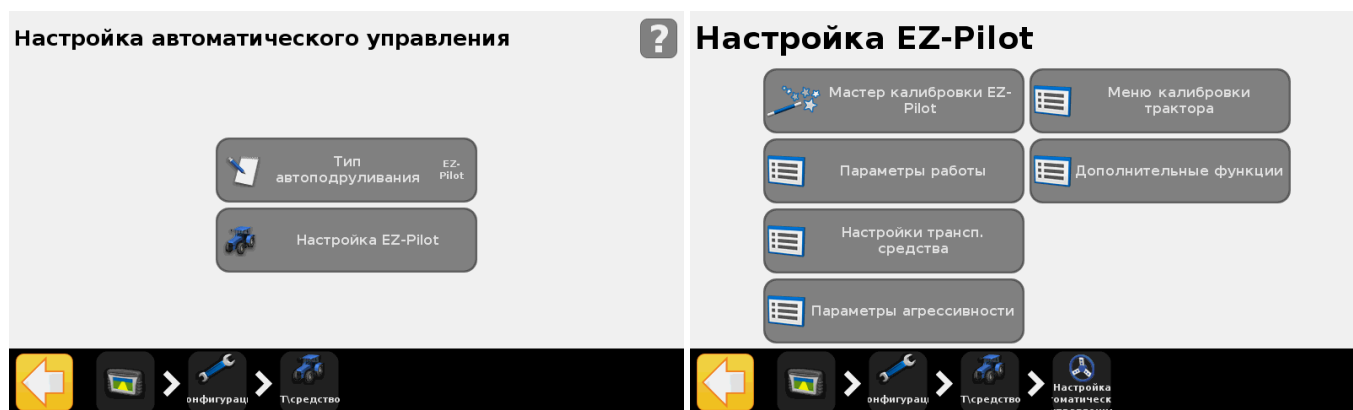
### 3.3 Подруливающее устройство

#### 3.3.1 Trimble EZ-pilot



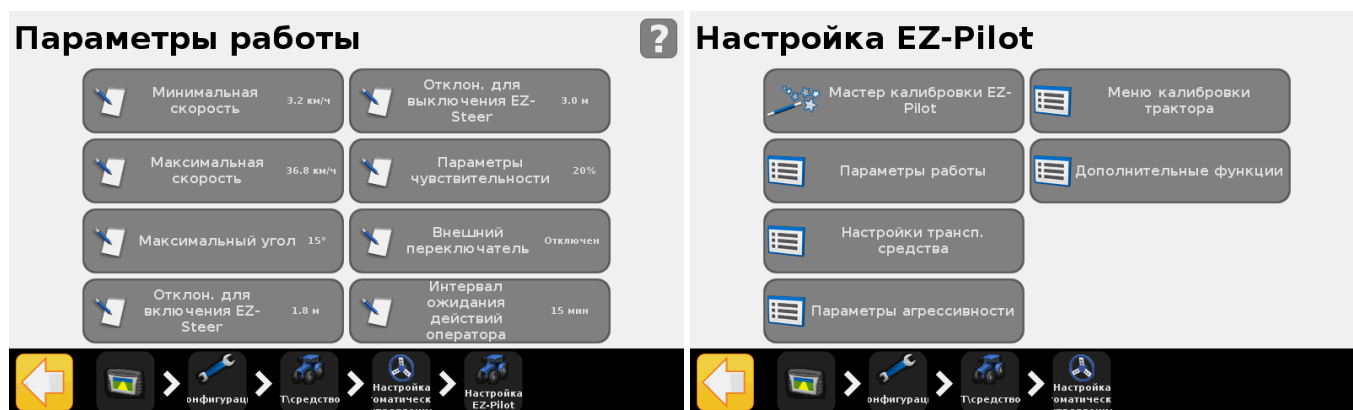
Зайдите в настройки → Т/средство

Настройки автоматического управления



Выберите тип автоподруливания → EZ-Pilot

Зайдите в настройки EZ-Pilot → параметры работы



Установите параметры скорости: Минимальная скорость – 5км/ч; Максимальная – 35км/ч

Настройки транспортного средства






### Колесная база ?

390см

Макс: 3018см  
Мин: 0см

7	8	9
4	5	6
1	2	3
0		C








Выполните настройки машины (Смотрите п.1.1.1)

### Т\средство ?

- Настройка автоматического управления
- Настройки трансп. средства
- Статус прибора

Далее зайдите в статус прибора

### Статус SAM-200 ?

Состояние соединения	Соединение установлено
Версия прошивки	1.02
Серийный номер	5407M25571
Статус аутентификации	Аутентифицировано
Напряжение мотора	11.9 V
Температура мотора	23.2 °C



Проверьте статус SAM – 200 – соединение установлено

### Статус IMD-600 ?

Состояние соединения	Соединение установлено
Версия прошивки	1.01
Серийный номер	5408589467
Статус аутентификации	Аутентифицировано
Статус	OK




Проверьте статус IMD – 600 – соединение установлено

Проверьте статус компенсатора неровностей – раскачайте машину и посмотрите бегают ли значения на экране

### Статус компенсатора неровностей ?

Угол крена	0.15° R
Скорость отклонения	0.0град/сек L
Скорость крена	0.0град/сек L
Смещение калибровки	0.11° R
Оценка смещения скор. откл.	0.0град/сек L



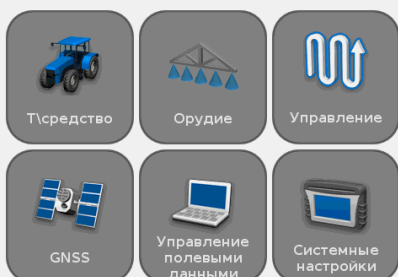


### 3.3.2 Калибровка

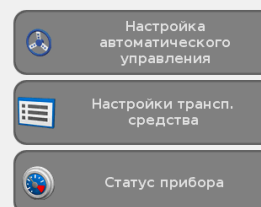


Производите калибровку на равной поверхности для более точной работы системы

#### Конфигурация



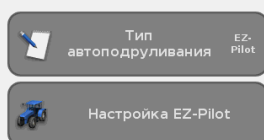
#### T/средство



Зайдите в настройки. Выберите T/средство

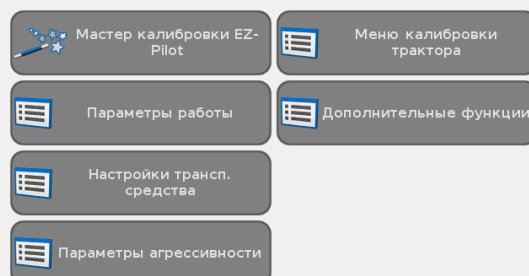
Далее настройки автоматического управления

#### Настройка автоматического управления



Далее настройка EZ-Pilot

#### Настройка EZ-Pilot



Далее зайдите в мастер калибровки EZ-Pilot.



## Мастер калибровки EZ-Pilot



Перед тем как использовать дисплей, необходимо выполнить калибровку системы.

НЕ вводите числовые значения калибровки из других систем рулевого управления. Это может привести к плохой управляемости трактора, в том числе к поворотам и значительным колебаниям на курсе.

Будут поэтапно выполнены следующие действия.

1. Ввод измеренных размеров трактора
  2. Калибровка крена ТЗ
  3. Калибровка EZ-Pilot
- Для выполнения калибровки необходимо подключение к GNSS.



## Ввод параметров транспортного средства

На данном этапе Вы укажете тип транспортного средства и габаритные параметры.



Обратитесь к руководству по эксплуатации или снимите размеры вручную.

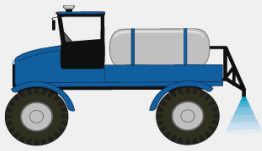


Ознакомьтесь с пунктами калибровки. Далее

На первом шаге введите параметры

## Тип трансп. средства

Мое транспортное средство - самоходный опрыскиватель



3

Опрыскиватель

Грузовик

Флоатер

4



## Изменить тип транспортного средства

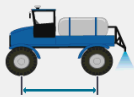
Изменение типа транспортного средства приведет к сбросу всех параметров на заводские настройки для выбранного типа транспортного средства



Тип Т/С – опрыскиватель/разбрасыватель

Далее

## Колесная база



390см

Макс: 3018см  
Мин: 0см

7	8	9
4	5	6
1	2	3
0		C



## Высота антенны



272см

Макс: 3018см  
Мин: 0см

7	8	9
4	5	6
1	2	3
0		C



Колесная база (См. п.1.1.1)

Высота антенны (смотрите п.1.1.1)

### Смещение антенны от оси

390см позади

Макс: 3018см впереди  
Макс: 3018см позади

7 8 9  
4 5 6  
1 2 3  
0 C


вперед  
позади



### Калибровка крена

На данном шаге мастера вы будете калибровать технологию компенсации неровностей в контроллере рулевого управления.

Для этой стадии калибровки Вам будет необходим GNSS сигнал.




Смещение антенны (См. п.1.1.1)

Далее

### Расположение контроллера

Метка смотрит вверх, разъем смотрит вперед

Метка вверх, разъем назад  
Метка вверх, разъем вперед  
Метка вверх, разъем вправо  
Метка вверх, разъем влево



### Калибровка крена: Шаг 1

Остановите транспортное средство и отметьте внутреннюю часть всех колес



Выбрать расположение контроллера (установлен за сиденьем в кабине). Далее

Остановите машину. После подтверждения необходимо обеспечить неподвижность в течении 10с.

### Калибровка крена: Шаг2


Разверните машину и поставьте ее на те отметки, которые Вы сделали на предыдущем шаге.



### Калибровка крена: Выполнена

Расположение контроллера	Метка вверх, разъем вперед
Угол смещения	0.1° L

Разверните машину. Остановите. После подтверждения необходимо обеспечить неподвижность в течении 10с. Этап калибровки закончен. Далее



После завершения калибровки угол смещения не должен превышать значение 0,2. В противном случае проведите калибровку заново.



## Калибровка EZ-Pilot

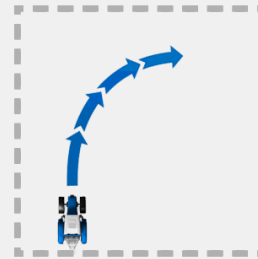


На следующих шагах будет выполнена калибровка системы EZ-Pilot. Необходимо будет активировать EZ-Pilot в области достаточных размеров для того, чтобы система выполнила полный разворот.

При калибровке EZ-Pilot будет использоваться специальный экран калибровки, который позволяет активировать систему и выполнить ее самокалибровку путем выполнения правого и левого поворотов с целью определения характеристик рулевой системы.

Если продолжить выполнение калибровки, все открытые поля будут закрыты.

## Калибровка правого угла за оборот



Выполните крен четко вперед и коснитесь "активировать", чтобы запустить калибровку

Чтобы оптимизировать калибровку, выполните ее на скорости 3-6 км/ч и при нормальных рабочих оборотах.

Не удается выполнить калибровку:

Трактор движется слишком медленно

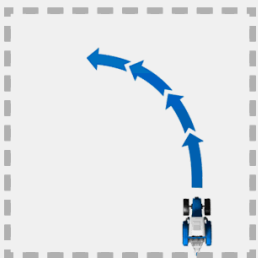
**Для калибровки ускорьтесь**



Далее

Начните движение. Скорость движения должна составлять 3-6 км/ч на первой передаче. Нажмите на иконку руля. После завершения далее

## Калибровка левого угла за оборот



Выполните крен четко вперед и коснитесь "активировать", чтобы запустить калибровку

Чтобы оптимизировать калибровку, выполните ее на скорости 3-6 км/ч и при нормальных рабочих оборотах.

Не удается выполнить калибровку:

Трактор движется слишком медленно

**Для калибровки ускорьтесь**

## калибровка завершена

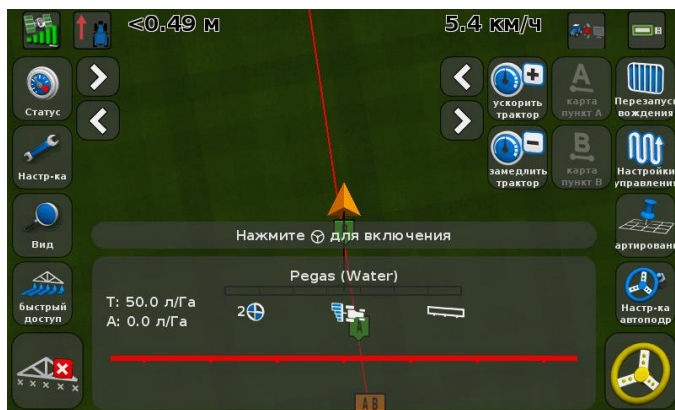


Значение правого угла за оборот	20.0°
Качество правого угла за оборот	Не калибровано
Значение левого угла за оборот	20.0°
Качество левого угла за поворот	Не калибровано
Среднее значение угла за оборот	20.0°
Баланс рулевого управления прав.-лев.	Не калибровано

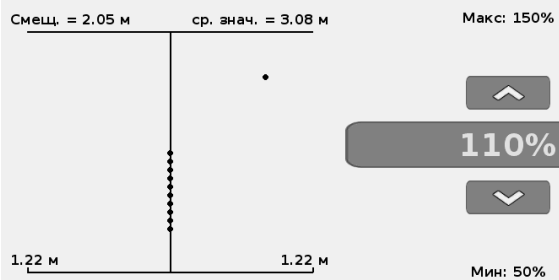


Начните движение. Скорость движения должна составлять 3-6 км/ч на первой передаче. Нажмите на иконку руля. После завершения далее

Этап калибровки завершен. Далее



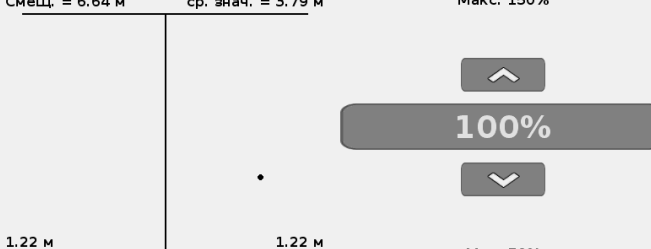
## Апроксимация агрессивности



После попадания на главный экран необходимо задать линию АВ. После чего калибровка Проверяем значение. Далее продолжится.

### Агрессивность Online


Смещ. = 6.64 м    ср. знач. = 3.79 м    Макс: 150%



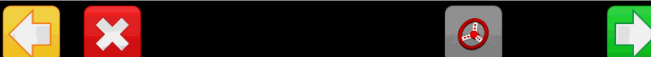
1.22 м    1.22 м    Мин: 50%

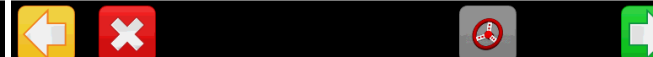
### Люфт

Смещ. = 4.03 м    ср. знач. = 5.42 м    Макс: 30.5см Вправо



1.22 м    1.22 м    Мин: 30.5см Влево



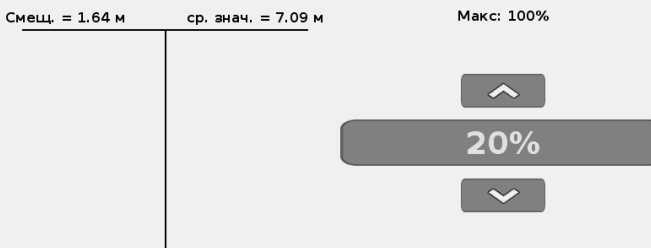


Проверяем значение. Далее

Проверяем значение. Далее

### Параметры чувствительности


Смещ. = 1.64 м    ср. знач. = 7.09 м    Макс: 100%




1.22 м    1.22 м    Мин: 1%

### Калибровка EZ-Pilot: завершена

угол за поворот	20.0°
Люфт	0.0см
Аппроксимация агрессивности	110%
Агрессивность Online	100%
Параметры чувствительности	20%





Проверяем значение. Далее

Калибровка завершена



## 4 TeeJet

### 4.1 Навигационное оборудование

#### 4.1.1 Подключение

Для правильного подключения оборудования, в зависимости от комплектации, используйте схему (Приложение 7.1.1.4)

Для подключения оборудования используйте кабель, поставляемый в комплекте. В электрощитке в кабине располагается разъем для подключения (Рис. 13/1)

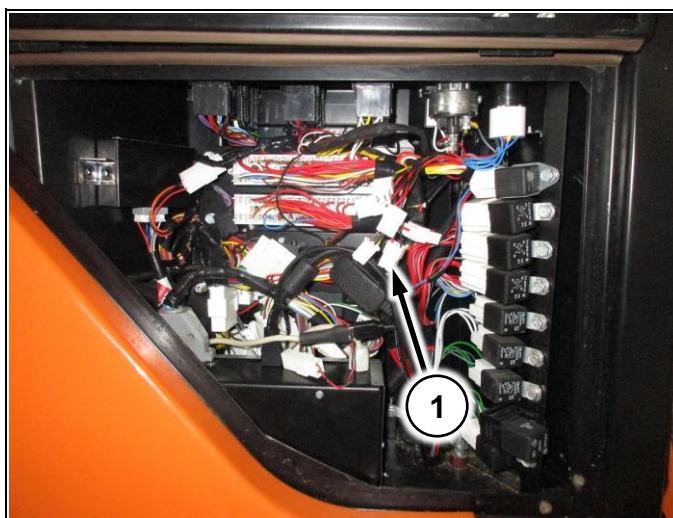
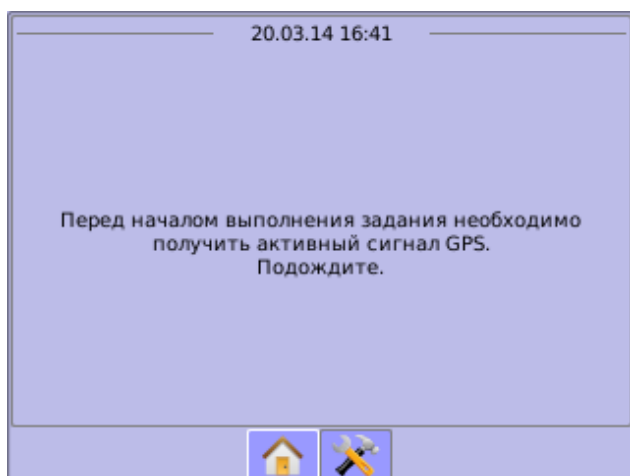
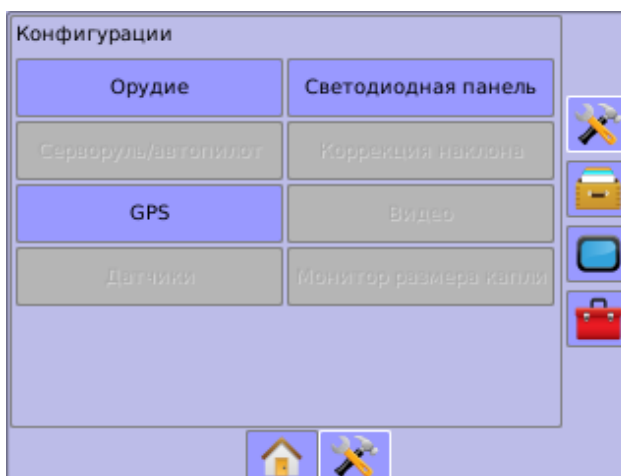


Рис. 13

#### 4.1.2 Matrix – 570GS



Экран при включении навигатора

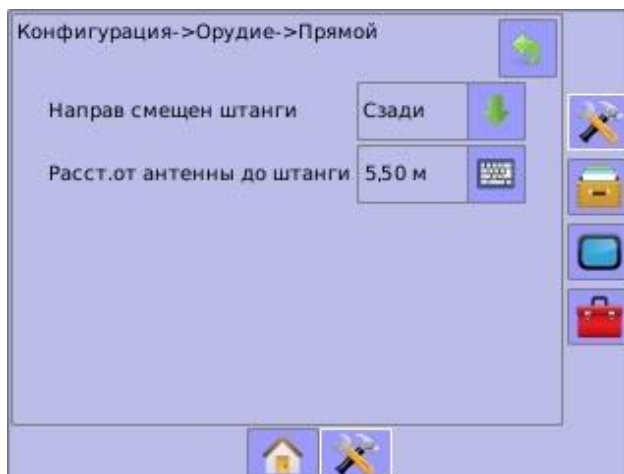


Выберите Орудие

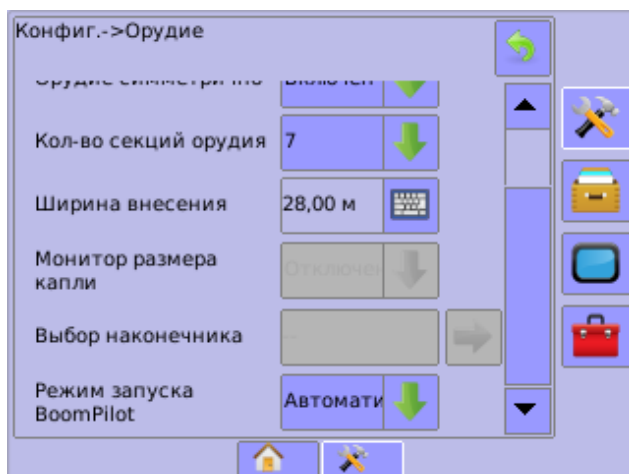




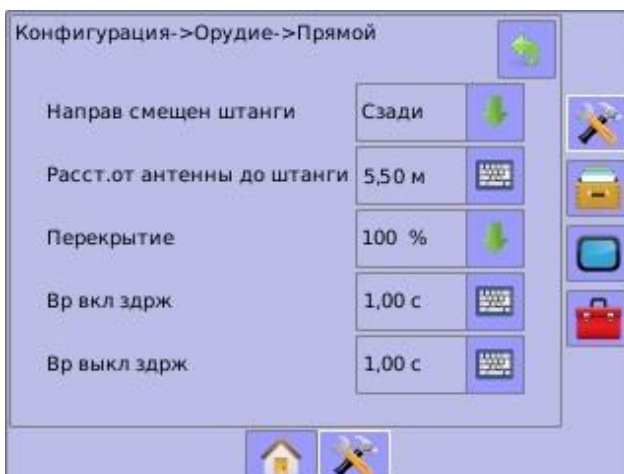
Установите высоту антенны см. п.1.1.1



Система BoomPilot не включена: установите смещение антенны от штанг см. п.1.1



Для работы с системой BoomPilot установите автоматический режим запуска.



Система BoomPilot включена: Установите перекрытие 100%



Система BoomPilot работает только со включенным Radion 8140



## 4.2 Компьютер хим. системы

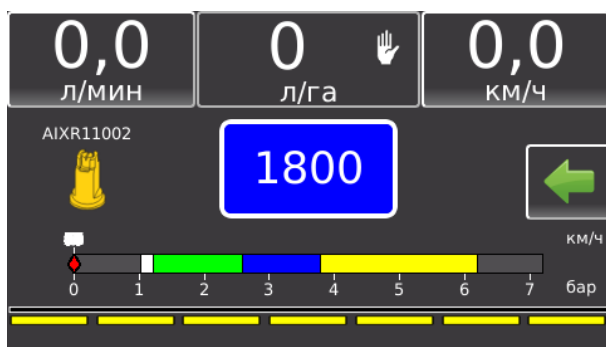
### 4.2.1 Подключение

Соедините фишку в электрощитке в моторном отсеке (См. Общее руководство по эксплуатации Туман-3) с фишкой, находящейся на жгуте навесного оборудования (Рис. 14/1)

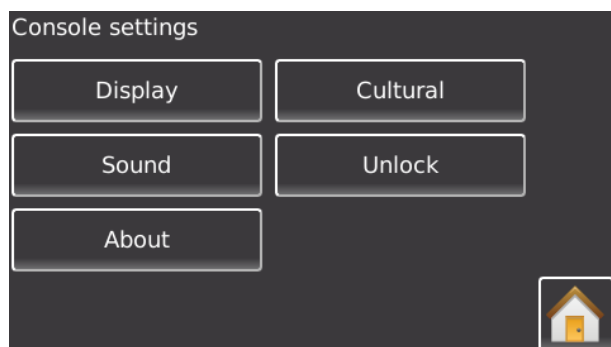


Рис. 14

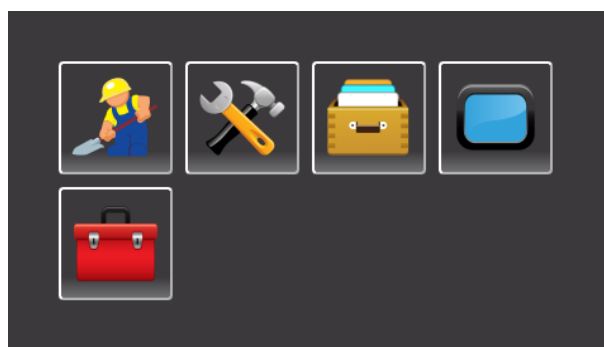
### 4.2.2 Radion 8140



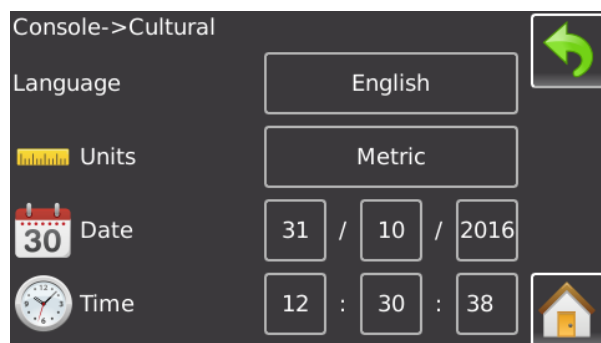
Нажмите на стрелку. В открывшемся окне нажмите на иконку дома



Заходим Cultural

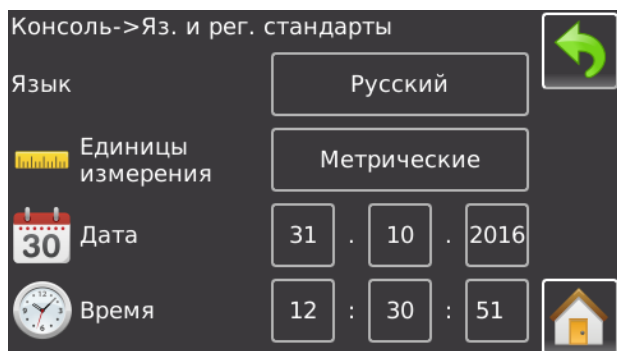


Монитор

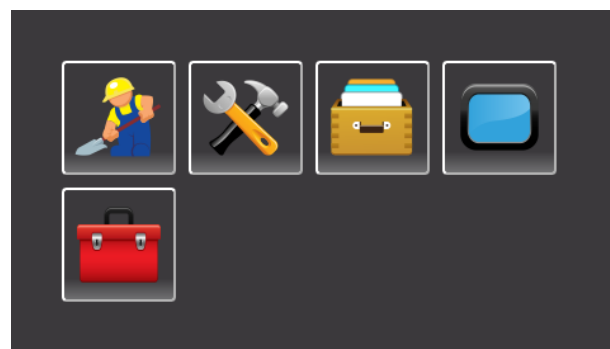


Меняем Англ. На Русский

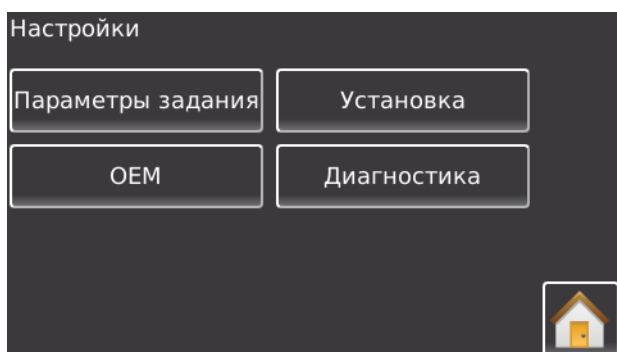




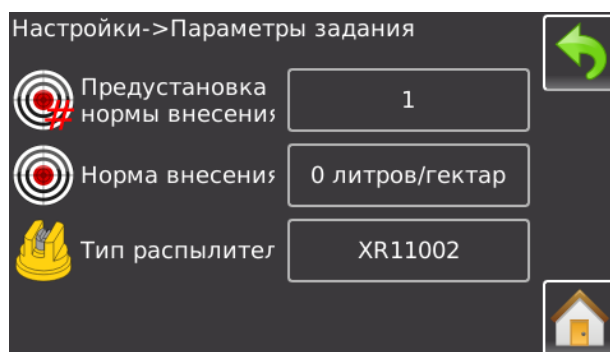
Проверяем дату и время, единицы измерения метрические



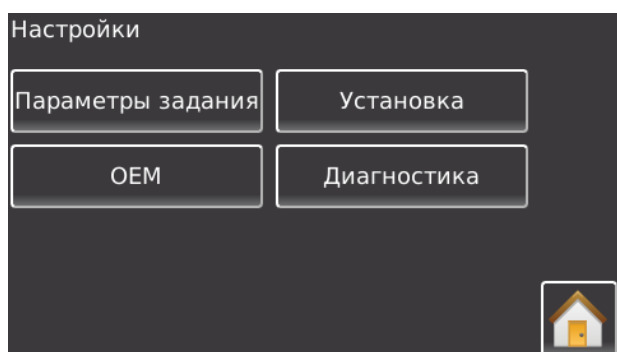
В дом. Заходим в настройки (иконка ключ/молоток)



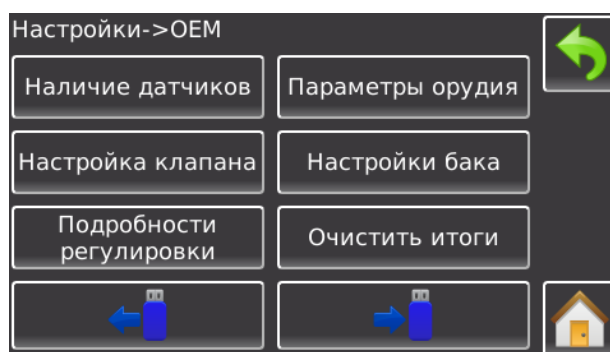
Параметры задания



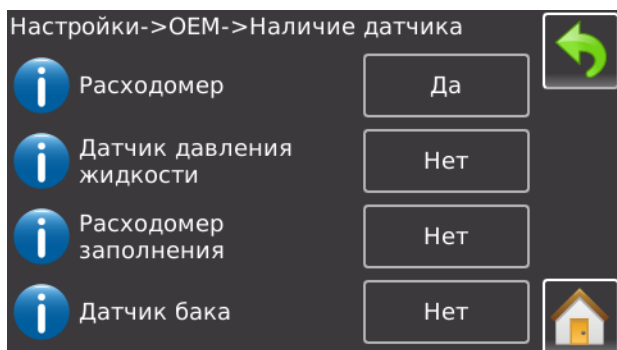
Стандартно. Назад



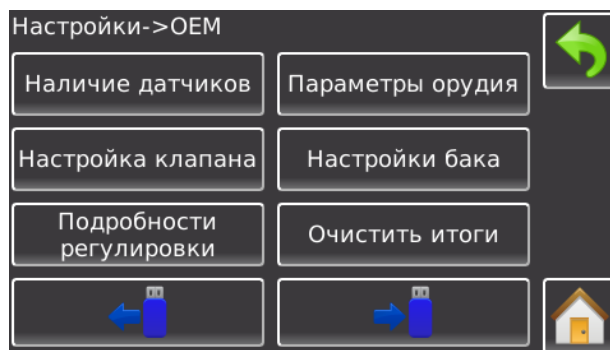
ОЕМ Код 9090



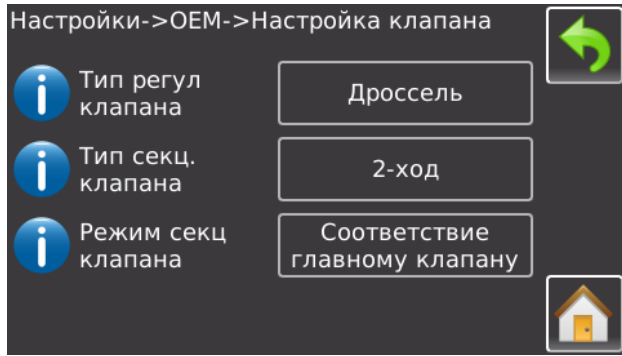
Наличие датчиков



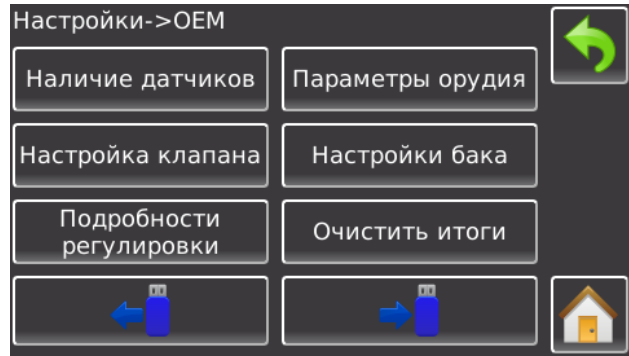
Проверяем. Назад



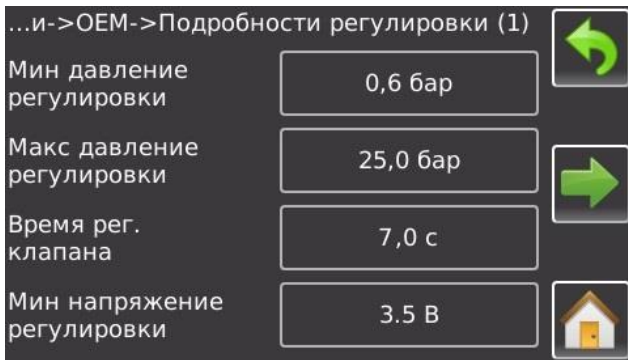
Настройки клапана



Проверяем. Назад



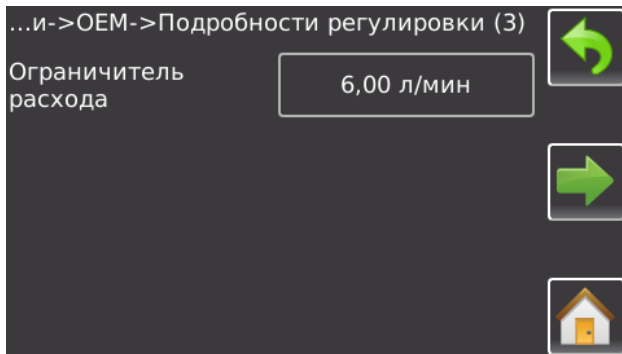
Подробности регулировки



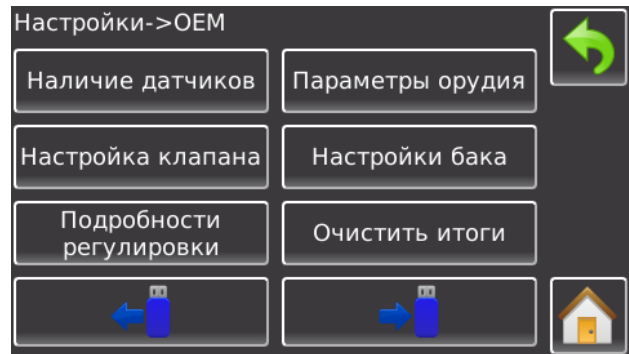
Проверяем. Стрелка вправо



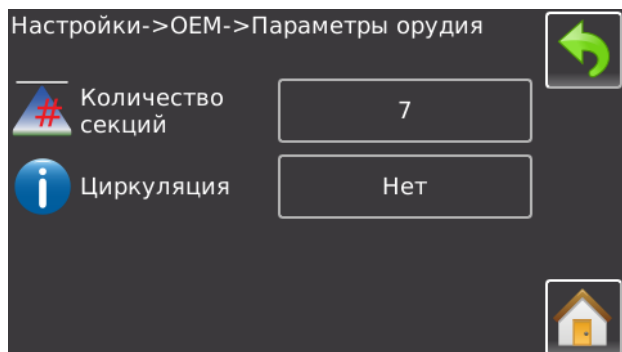
Проверяем. Стрелка вправо



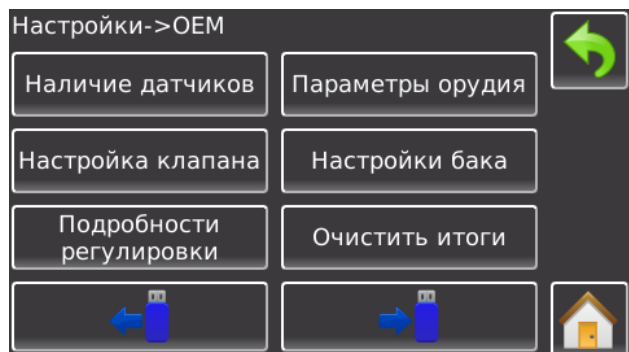
Проверяем. Назад до OEM



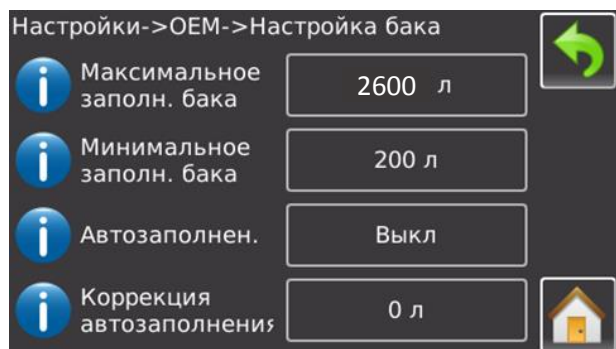
Параметры орудия



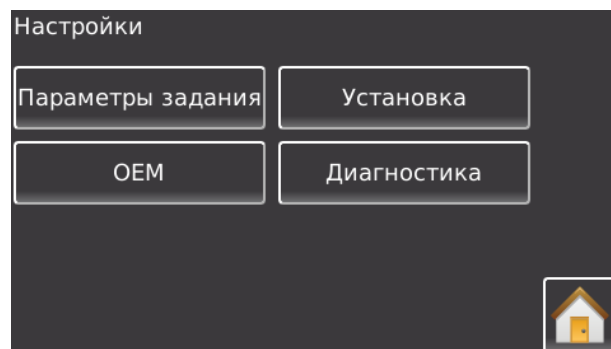
Смотрите п.1.1 Проверяем. Назад



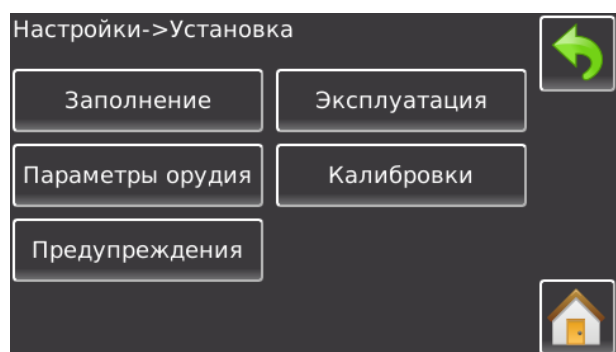
Настройка бака



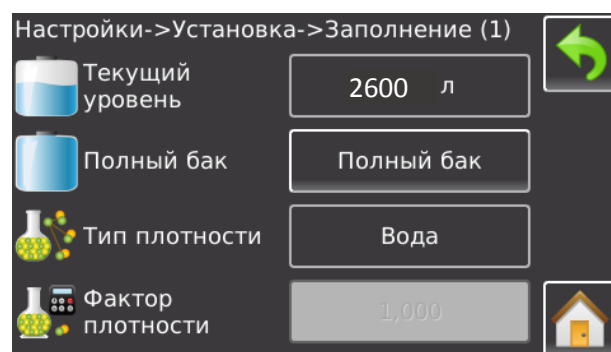
Проверяем. Назад до настройки



Установка

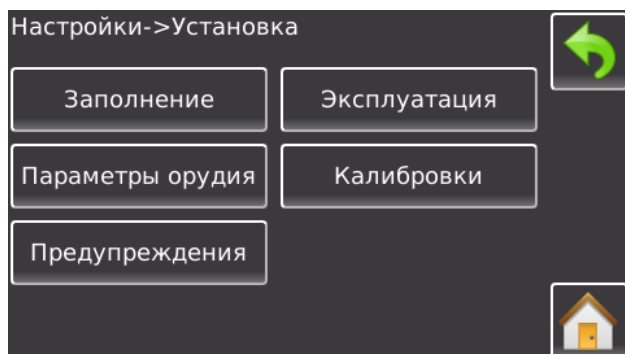


Заполнение

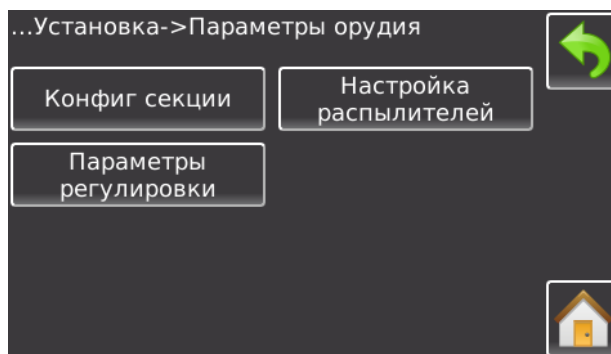


При работе с КАС установите вместо воды удобрение и укажите плотность.

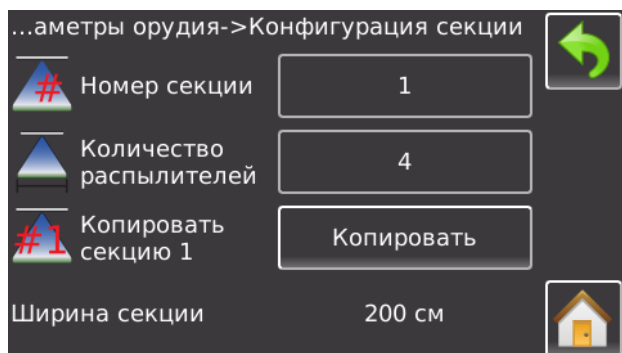
Проверяем. Назад



Параметры орудия

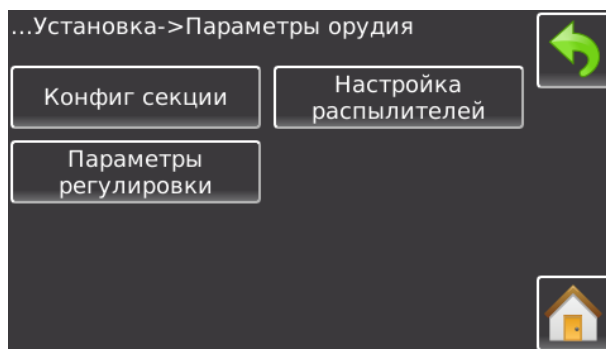


Конфигурация секции

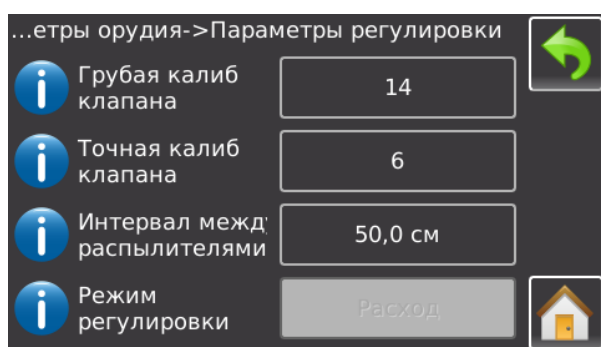


Количество форсунок на секцию  
(см.1.1.2)

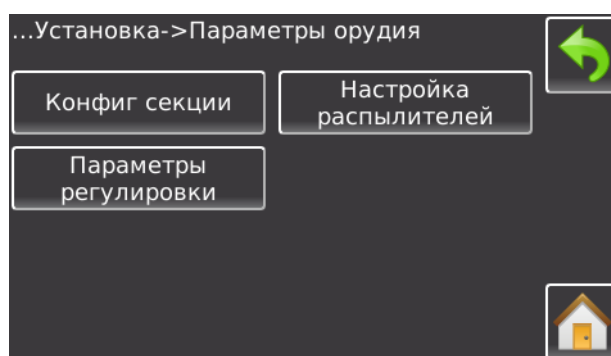
Назад



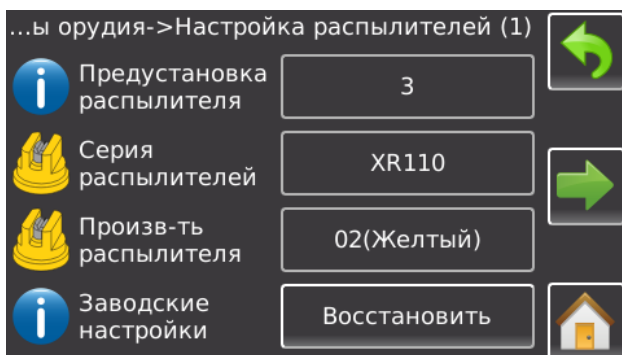
Параметры регулировки



Проверяем. Назад



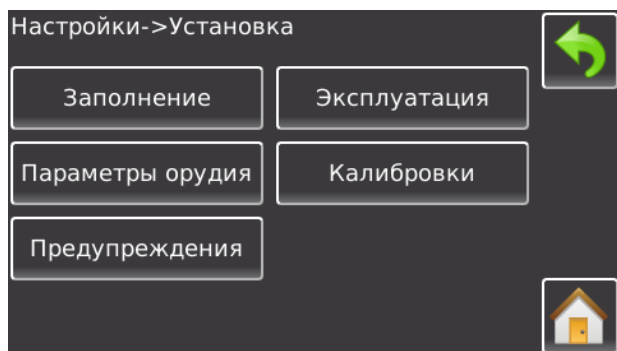
Настройка распылителей



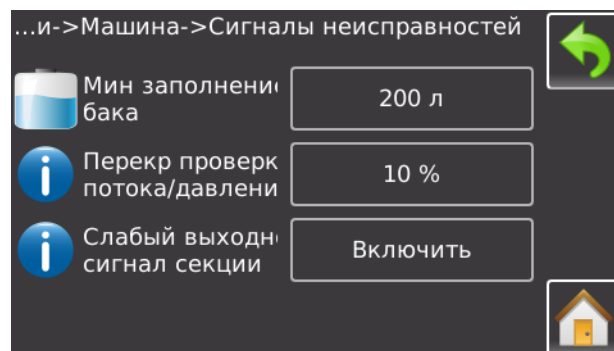
Выбираем установленные распылители.  
Стрелка вправо



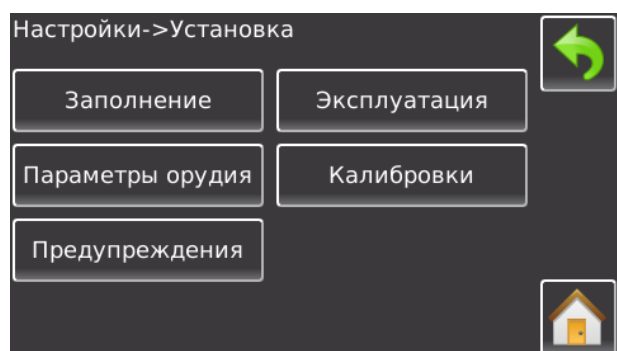
Проверяем. Назад до «установки»



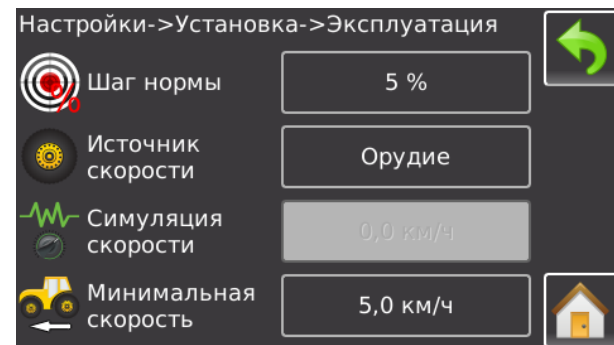
Предупреждения



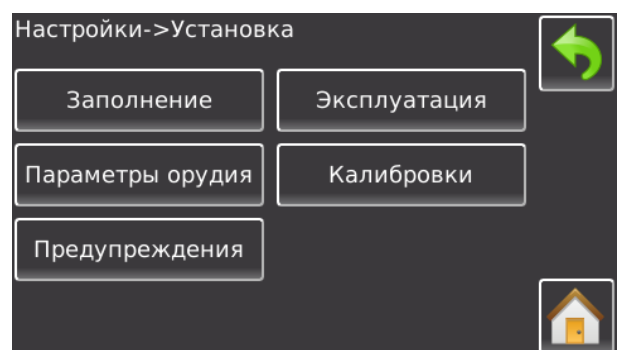
Проверяем. Назад



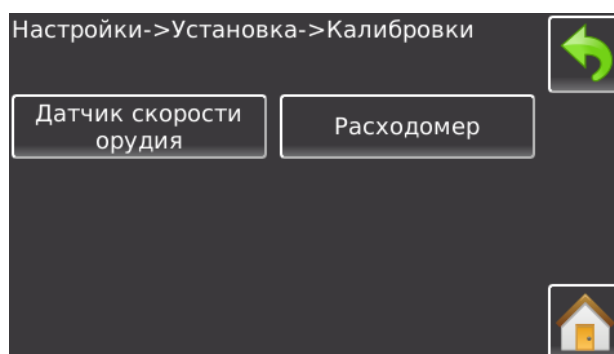
Эксплуатация



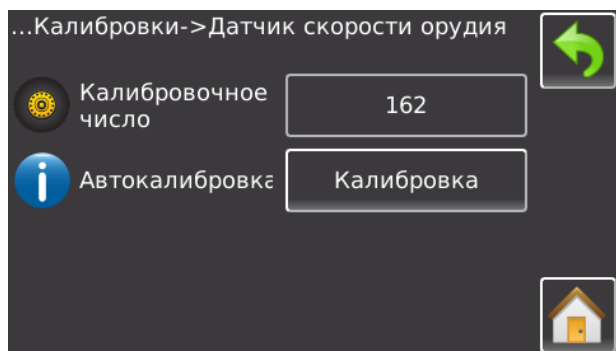
Проверяем. Назад



Калибровки

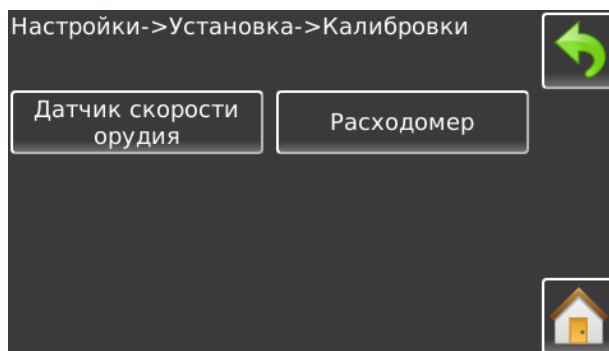


Датчик скорости орудия

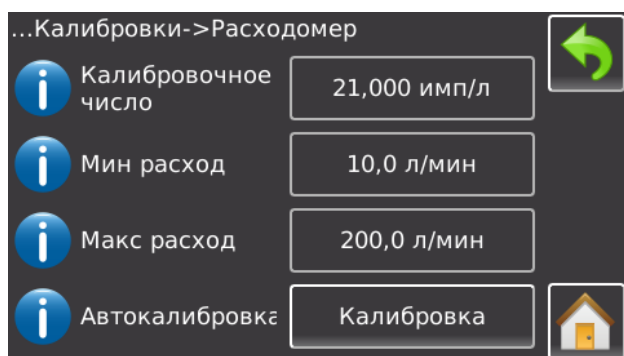


Установите значение калибровочного числа в зависимости от комплектации машины (См. п.1.1.1)

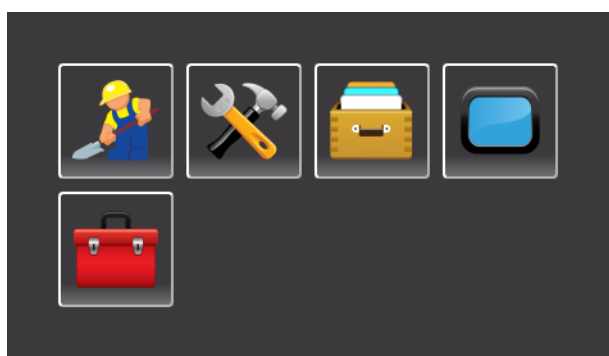
Проверяем. Назад



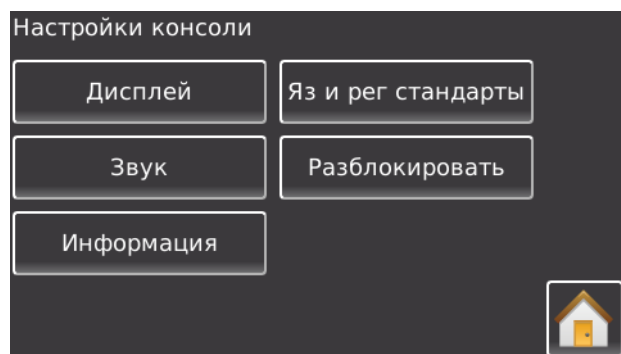
Расходомер



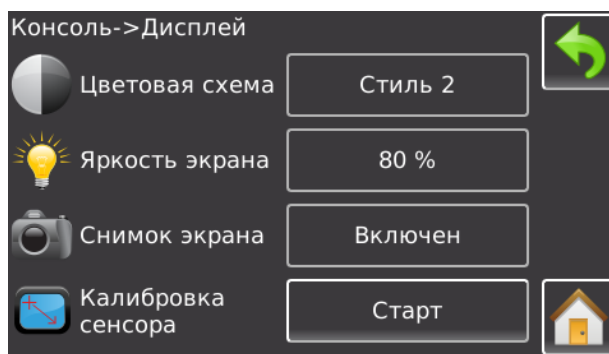
Проверяем (См. п.1.1). В дом



Дисплей



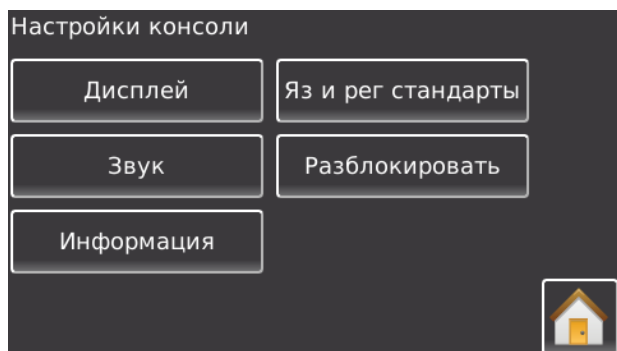
Дисплей



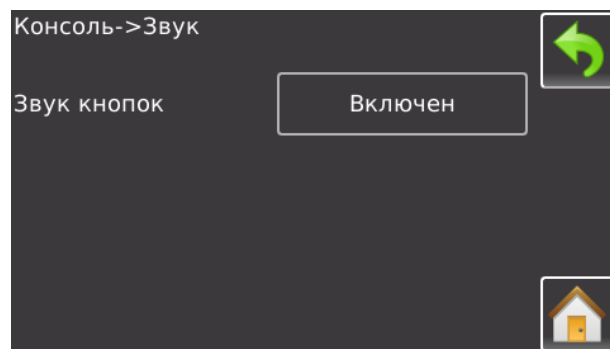
Проверяем. Назад



**При настройке компьютера обратите внимание на табличку на расходомере!  
Если поток жидкости будет выходить за пределы работы расходомера,  
система будет работать неправильно!**



Звук



Проверяем. Назад

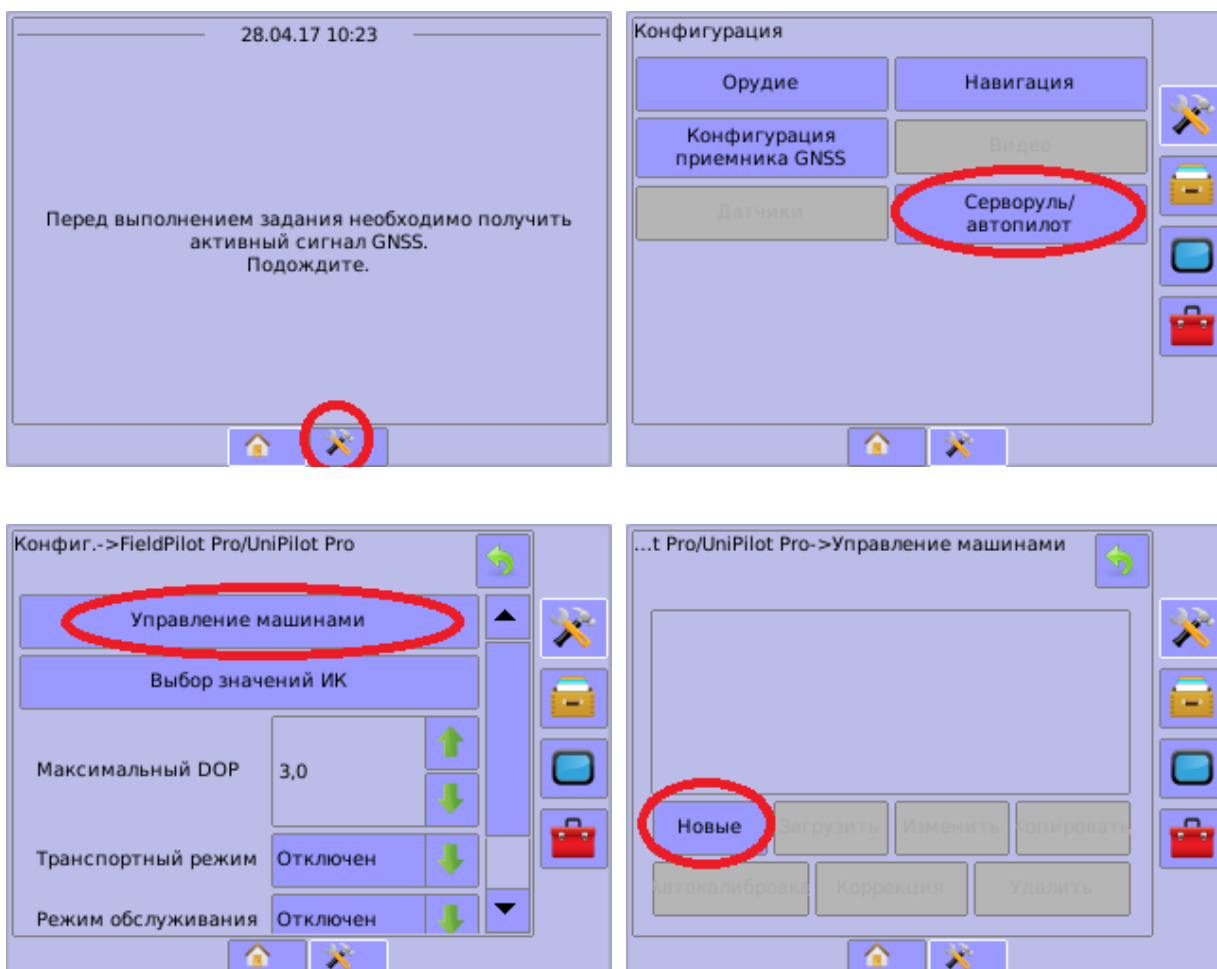


Для использования функции автоматического отключения секций (BoomPilot) введите код поставляемый в комплекте с оборудованием в пункте «разблокировать»

### 4.3 Подруливающее устройство

#### 4.3.1 TeeJet UNI Pilot PRO

Настройку производить как показано на рисунке



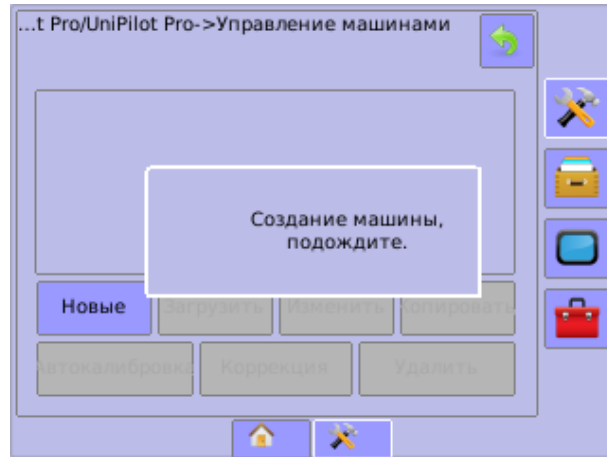




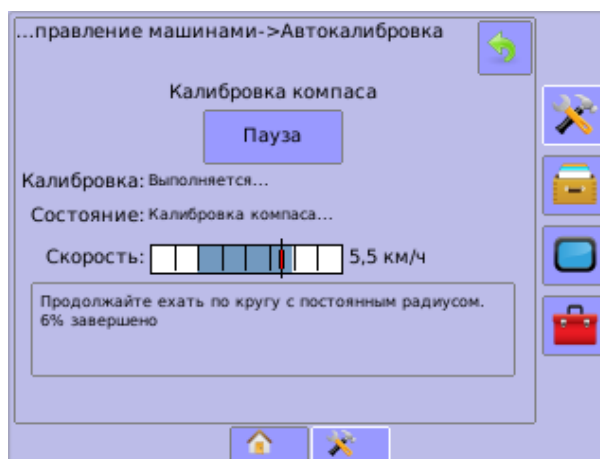
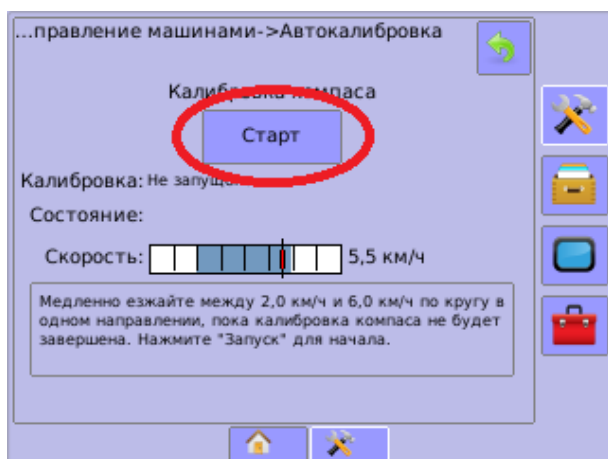
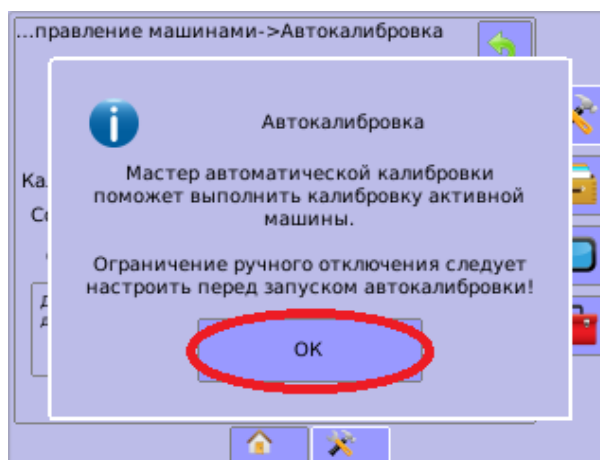
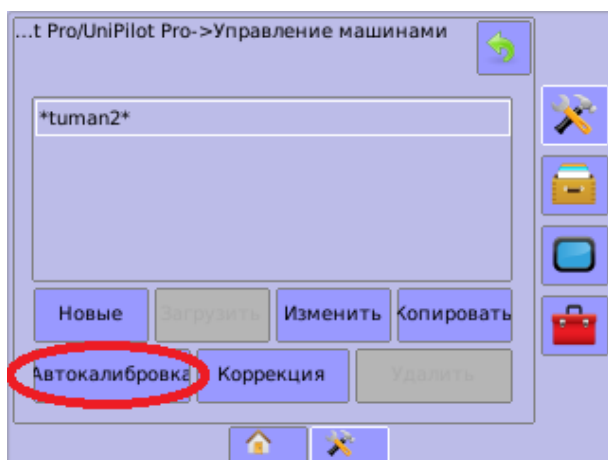
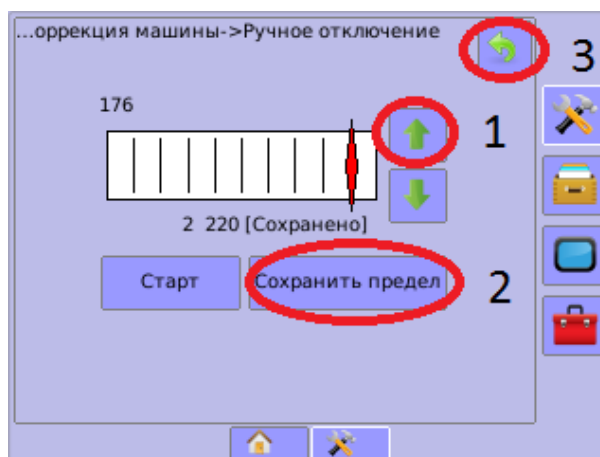
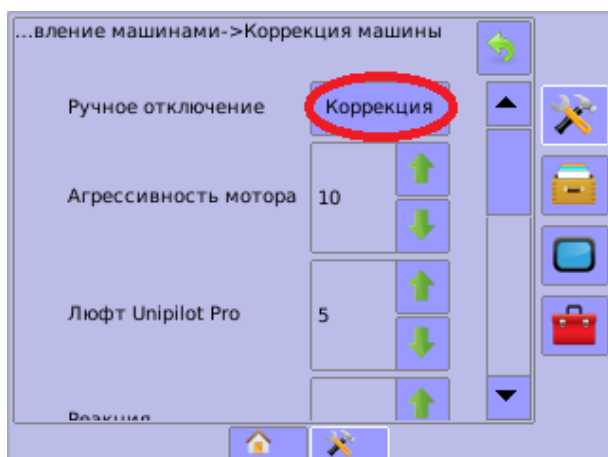
...Управление машинами->Новая машина

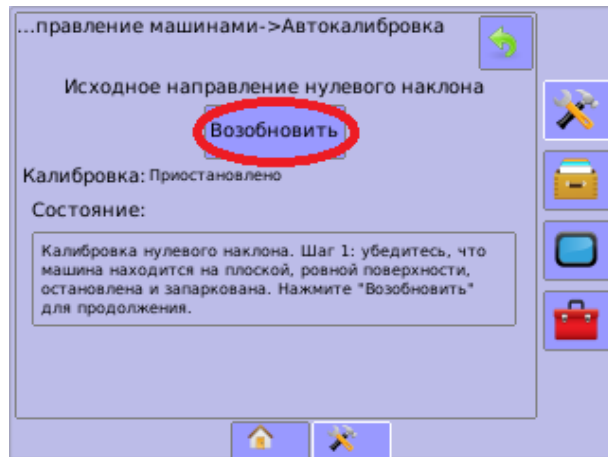
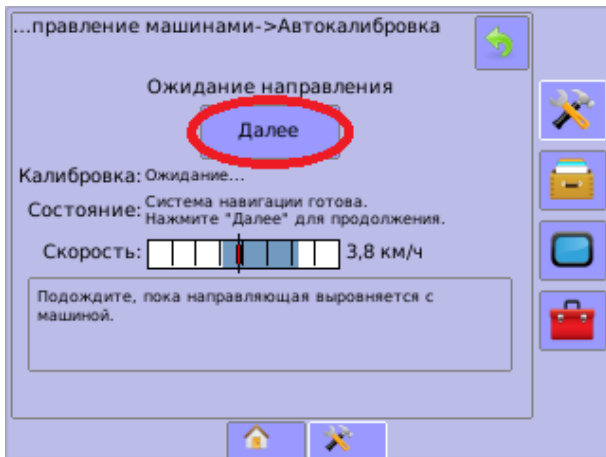
Название машины	tuman2		
Тип машины	Sprayer		
Производитель машины	Generic		
Модель машины	Generic		
Тип контроллера	UniPilot Pro		
База колес	2.30 м		
Направление смещения антенны по линии	Вперед		
Расстояние смещения антенны по линии	2,45		
Направление бокового смещения антенны	Налево		
Расстояние бокового смещения антенны	0.00 м		
Высота антенны	2.72 м		
Направление смещения SCM Pro по линии	Вперед		
Расстояние смещения SCM Pro по линии	0,75		
Направление бокового смещения SCM Pro	Вперед		
Расстояние бокового смещения SCM Pro	0,18		
Высота SCM Pro	1,18		
Датчик угла поворота	Нет		
Ориентация SCM Pro	X: вверх, Y: вл		
<b>Сохранить машину</b>			

\*X – вниз, Y - назад

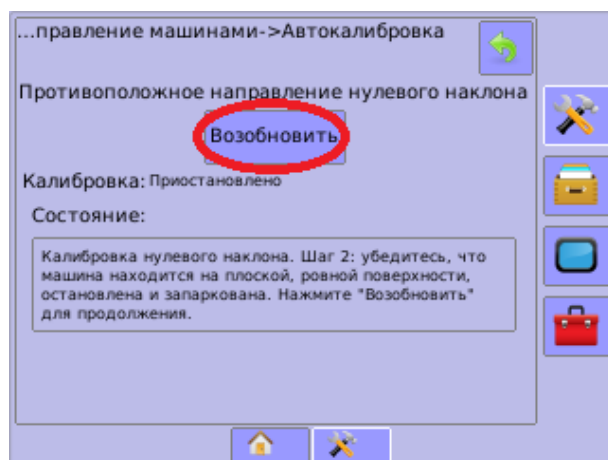
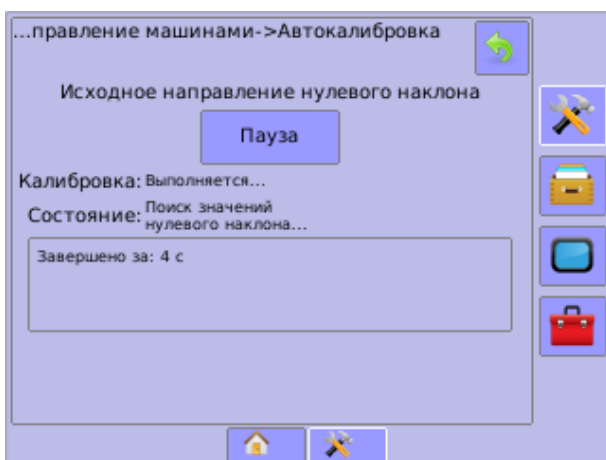




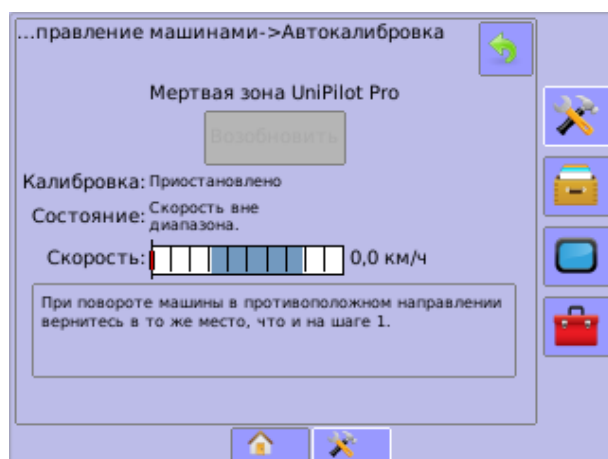
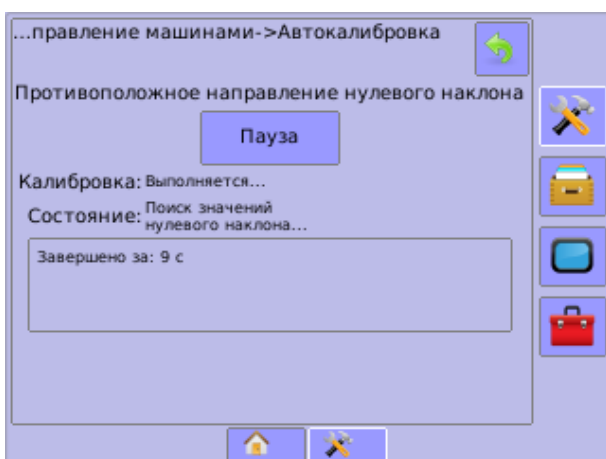




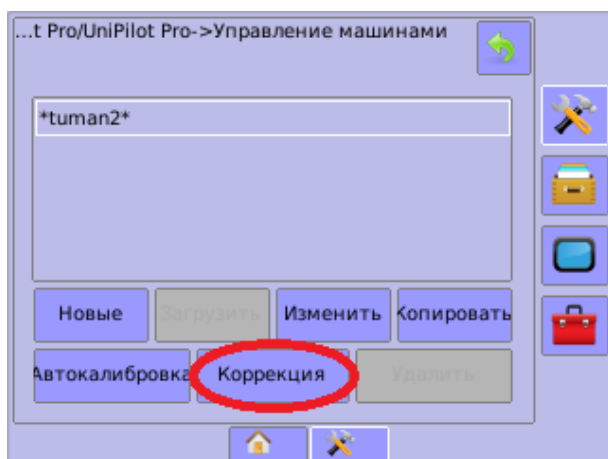
Отметьте положение колес машины



Разверните машину в обратную сторону на том же месте и нажмите кнопку



Наберите скорость 5-6 км/ч и нажмите кнопку «Возобновить». Система начнет автоматически поворачивать руль в разные стороны. При необходимости, слегка помогайте ей подруливать



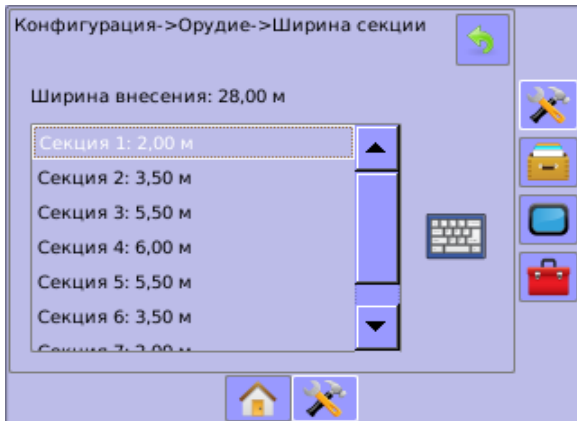
Если машина держит курс неустойчиво, слишком резко и активно поворачивает руль, система сбивается, то выполните следующие действия:

1. Проверьте состояние рулевой системы, состояние сайлентблоков и рулевых качалок.
2. Убедитесь, что сходжение колес отрегулировано (см. Инструкция по эксплуатации опрыскивателя-разбрасывателя Туман-2)
3. Если сходжение отрегулировано, но проблема осталась - отрегулируйте параметры системы, нажав на кнопку «Коррекция»

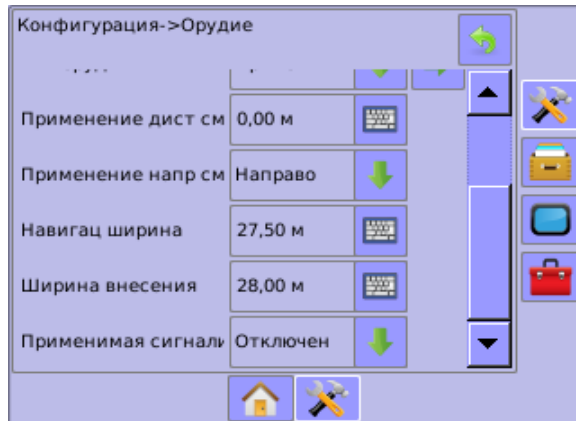


Все параметры настраиваются индивидуально для каждой машины. Подробное описание каждого параметра указано в «Руководство пользователя UniPilot Pro» от производителя оборудования TeeJet.

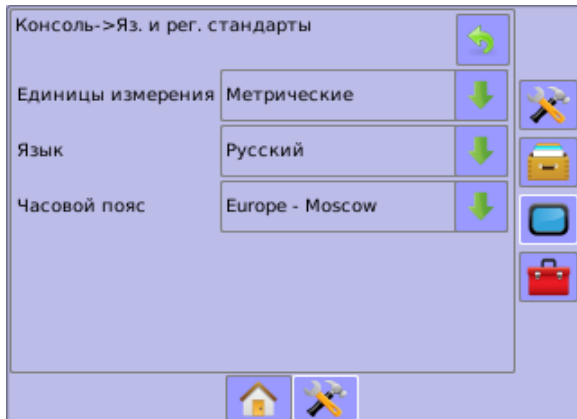
Плавно изменяя параметры, добейтесь более качественного руления



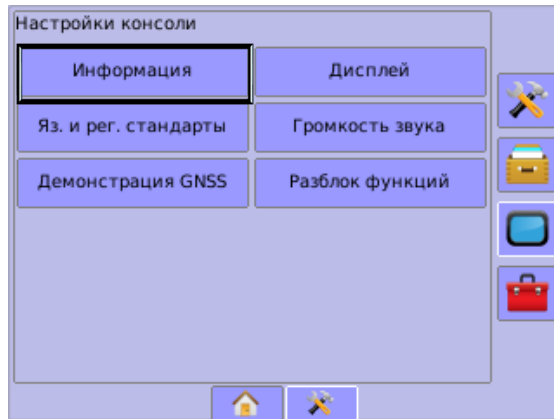
Ширина внесения — сумма длин секций.  
См. п.1.1.2



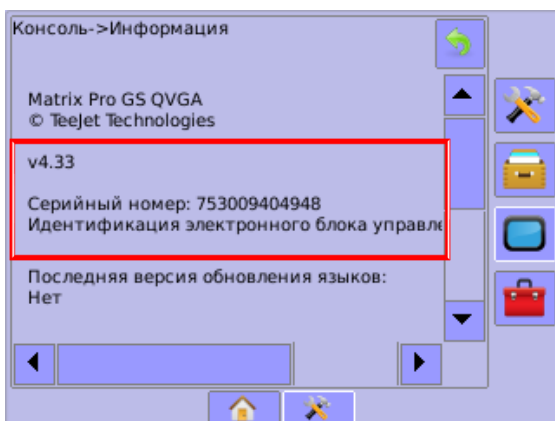
«Навигационная ширина» — расстояние, между параллельными линиями на экране. Для опрыскивателя - 27,5м (это означает что перекрытие 0,5м. Для разбрасывателя навигационная ширина и ширина внесения совпадают



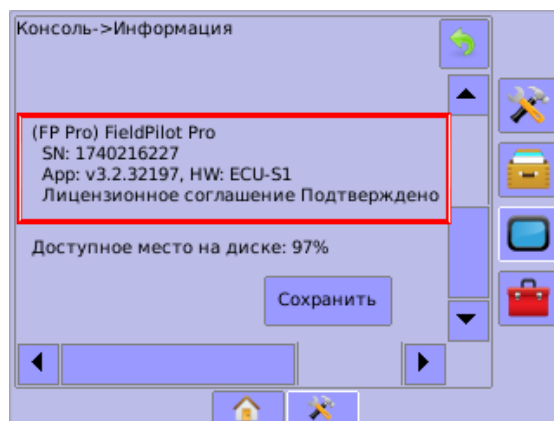
Убедитесь, что выбрана метрическая система и выберите нужный язык



Проверьте версию прошивки. Для этого зайдите в дисплей. Выберите пункт информация



В верхней части этого меню указана информация о версии прошивки и серийный номер блока SCM Pro. Убедитесь что версия прошивки 4.4.34165 и выше



В нижней части указана версия прошивки и номер Matrix 570GS. Убедитесь что версия прошивки 4.33 и выше

При смене модификаций машины (опрыскиватель/разбрасыватель) для работы навигатора переставьте разъемы питания на задней панели (Рис. 15/1,2).

(См. Приложение 7.1.1.4)

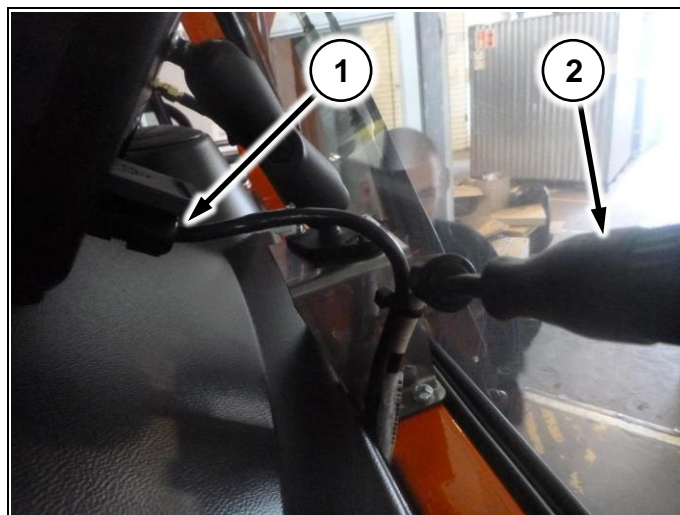


Рис. 15



**При работе с системой Boom Pilot сперва включается компьютер Radion 8140 до полной загрузки, затем включается Matrix 570GS.**

**Несоблюдение последовательности приведет к сбросу настроек!**





## 5 КСМ – Интех

### 5.1 Навигационное оборудование

#### 5.1.1 Commander/Atlas

Включите монитор.

После включения запустится программа калибровки сенсорного экрана.

Затем зайдите в меню настроек, выполните настройки системы:

Язык – Русский

Часовой пояс – в зависимости от региона

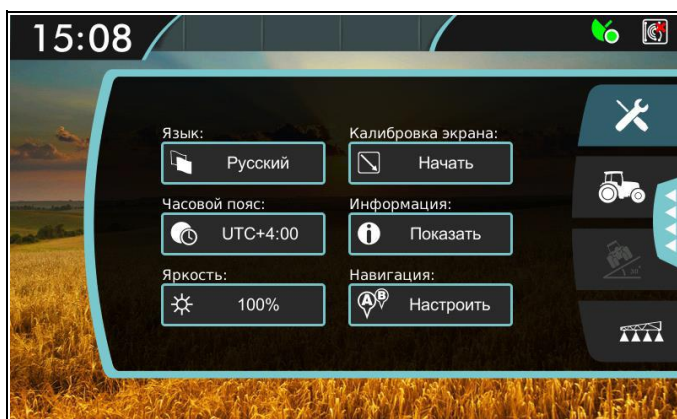


Рис. 16

Зайдите в меню настроек транспортного средства.

Тип т/с: самоходный

Для настройки параметров смотрите п.1.1

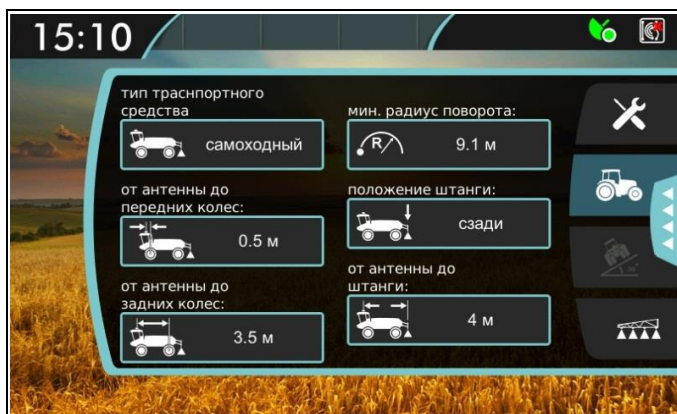


Рис. 17

Зайдите в меню настроек агрегата.

Установите ширину агрегата п.1.1

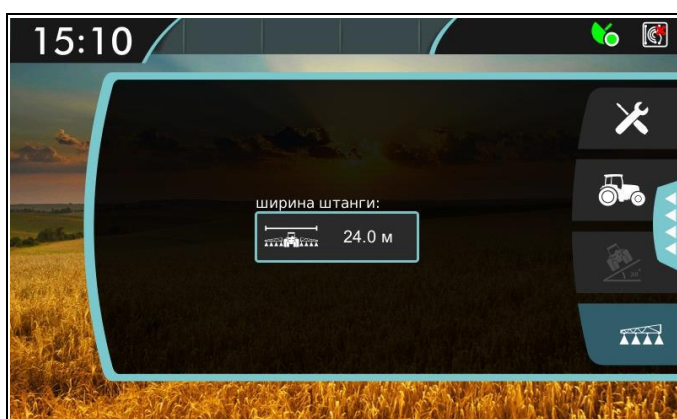


Рис. 18



При использовании «Commander/Atlas» с компьютером «БАРС-5» при переходе в меню настроек агрегата запускается опция UnitControl. Значения агрегата берутся из настроек компьютера.

При использовании UnitControl установите галочку на пункте «автоматическое отключение секций при перекрытии»

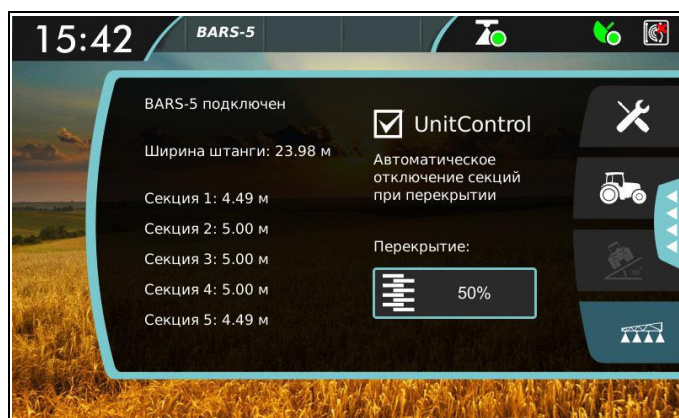


Рис. 19

Выберите необходимое перекрытие для работы



Рис. 20

Зайдите в меню работ и создайте новое поле.  
По умолчанию название работы задается текущей датой и временем.  
Для изменения название нажмите на строку названия работы.

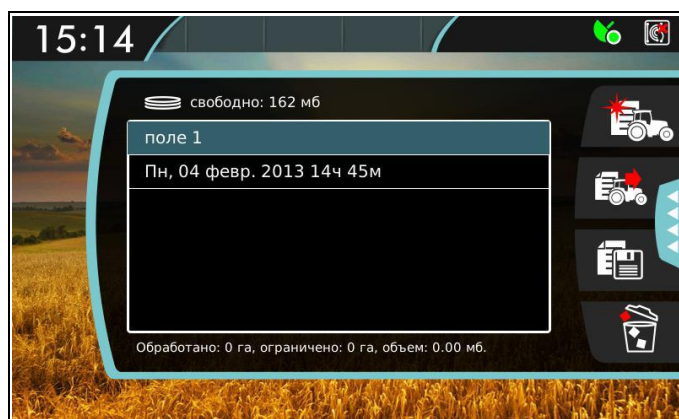


Рис. 21



## 5.1.2 Компьютер хим. системы

### 5.1.2.1 БАРС-5

Зайдите в меню предварительных настроек. Для этого удерживая клавишу **MENU/OK** нажмите клавишу включения.

В этом меню настраивается:

- клапаны – 5
- Типы клапанов
  1. Секционные клапана
    - Тип – двухходовые
    - Полярность – прямая
  2. Регулировочный клапан
    - Полярность – обратная
    - Время хода – 7 сек
  3. Главный клапан
    - Полярность – прямая
- Параметры
  - Штанговый опрыскиватель
  - Смотрите п.1.1.2
- Расходомер
  1. Постоянная – 150, 300, 600 и/л (выставляется в зависимости от маркировки на корпусе расходомера)
  2. Предел – 300 л/мин



**При настройке компьютера обратите внимание на табличку на расходомере!  
Для штангового опрыскивателя диапазон работы расходомера 20-400 л/мин.  
Если поток жидкости будет выходить за эти пределы система будет работать неправильно!**

- Датчик давления (не установлен - пропускаем)
- Вычисление расхода - расходомер
- Контроль форсунок (не установлен датчик давления – пропускаем)
- Датчик масла (не установлен – пропускаем)
- Бак (См. п.1.1.2)
- Минимальная скорость – откл

Завершаем настройки клавишей **ESC**. Попадаем на главный экран.  
Нажимаем клавишу **MENU/OK**. В открывшемся меню выставляем:

- Расчет скорости

Постоянная колеса: смотрите п.1.1.2



## 6 ARAG

---

### 6.1 Bravo-180S

---

Зайдите в меню предварительных настроек. Для этого Удерживая клавиши со стрелками ▼▲, нажимаем клавишу **ESC**.

Продолжаем удерживать ▼▲ до появления надписи «**меню предварительных настроек**».

В этом меню выставляем:

- Язык - Русский
- Единица измерения - EU
- Количество секций – п.1.1.2
- Ширина штанг

Штанговый опрыскиватель

Смотрите п.1.1.2

- Изменяем. нормы вылива – нет

Датчик скорости – ручная:

- Постоянная колеса: п.1.1.2
- Секционные клапаны – 3 канала
- Расходомер – другой/постоянным расходом (выставляется в зависимости от маркировки на расходомере: 132, 150, 300, 600. PLS)
- Датчик давления – отключить
- Подсчет давления – нет
- Источник цистерны – ручной
- Установки цистерны (См. п.1.1.2)
- Меню опрыскивателя - расширенное

Завершаем предварительные настройки нажатием клавиши **ESC** и попадаем в «**меню распределения**».

Клавишей **AUTO** выбираем режим (буква в правом нижнем углу экрана): **A** - автоматический, **M** - ручной. Должна гореть **A**.

Нажимаем и удерживаем клавишу **OK**. Откроется «**меню пользователя**». Здесь вручную задаем норму вылива (программа запоминает 10 значений) и выбираем постоянную колеса.


Следует выставить значения:

- **Установка работы**
  1. 50 литров
  2. 100 литров
  3. 150 литров
  4. 200 литров
  5. 250 литров



- **Выбор колеса**

1. Датчик на редукторе средней оси: смотрите п.1.1.2;

	В зависимости от расположения датчика на экране будет только два значения.
---	--

- **Минимальная скорость** – отключено
- **Коррекция расхода** – 1.00
- **Контрастность дисплея** – 50%

Завершаем настройки нажатием клавиши **ESC** и попадаем в «**меню распределения**».

Для изменения нормы вылива удерживаем клавишу **RATE**, находясь в «**меню распределения**» (выйти в него можно, используя клавишу **ESC**).

Проконтролируйте, что вы выбрали правильную постоянную колеса. Постоянная колеса зависит от того, какие колеса установлены на машине – широкие или тракторные, как они накачаны и состояния грунта. Вы можете ввести указанные в инструкции значения постоянной колеса, но лучше использовать автоматическую настройку (в меню предварительных настроек для датчика скорости выбрать «автоматическая»). Если все будет сделано правильно – разница показаний скорости компьютера и системы навигации не должна превышать 5%.

**Не забудьте сменить постоянную колеса при смене колес.**

Если в режиме Auto компьютер BRAVO 180S показывает расход препарата на гектар с большими колебаниями (более +/- 5% от заданного), значит он не может обеспечить расход.

Это может происходить либо из-за не корректных настроек на компьютере, либо из-за того, что в бочке заканчивается смесь. Проверьте уровень жидкости в бочке, соответствие заданного расхода установленным форсункам, паре звездочек и настройкам компьютера

## 7 Приложение

### 7.1 Схема подключения оборудования



На рисунках представлено схематичное изображение компонентов системы. Реальные кабели могут отличаться.

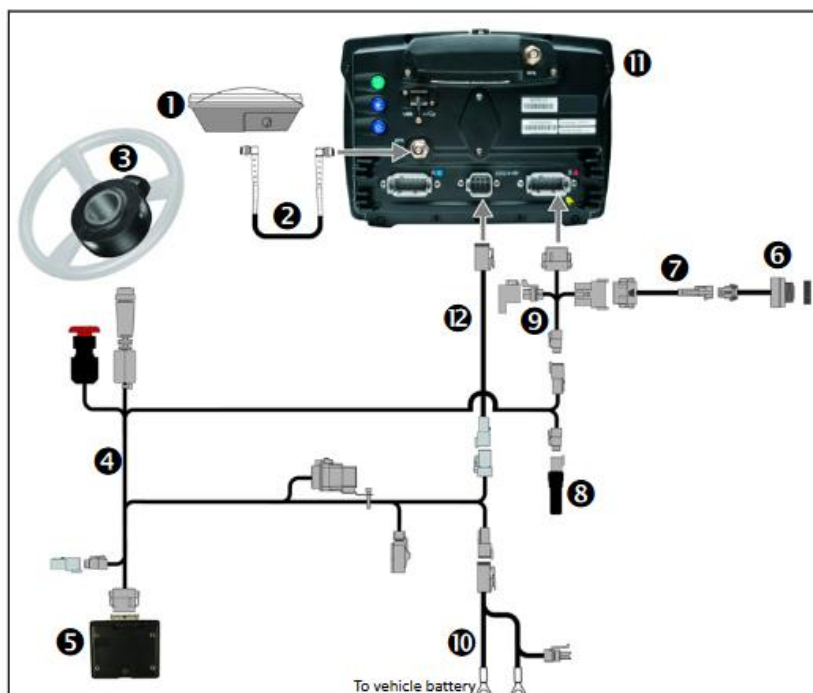
#### 7.1.1 Trimble

##### 7.1.1.1 CFX – 750

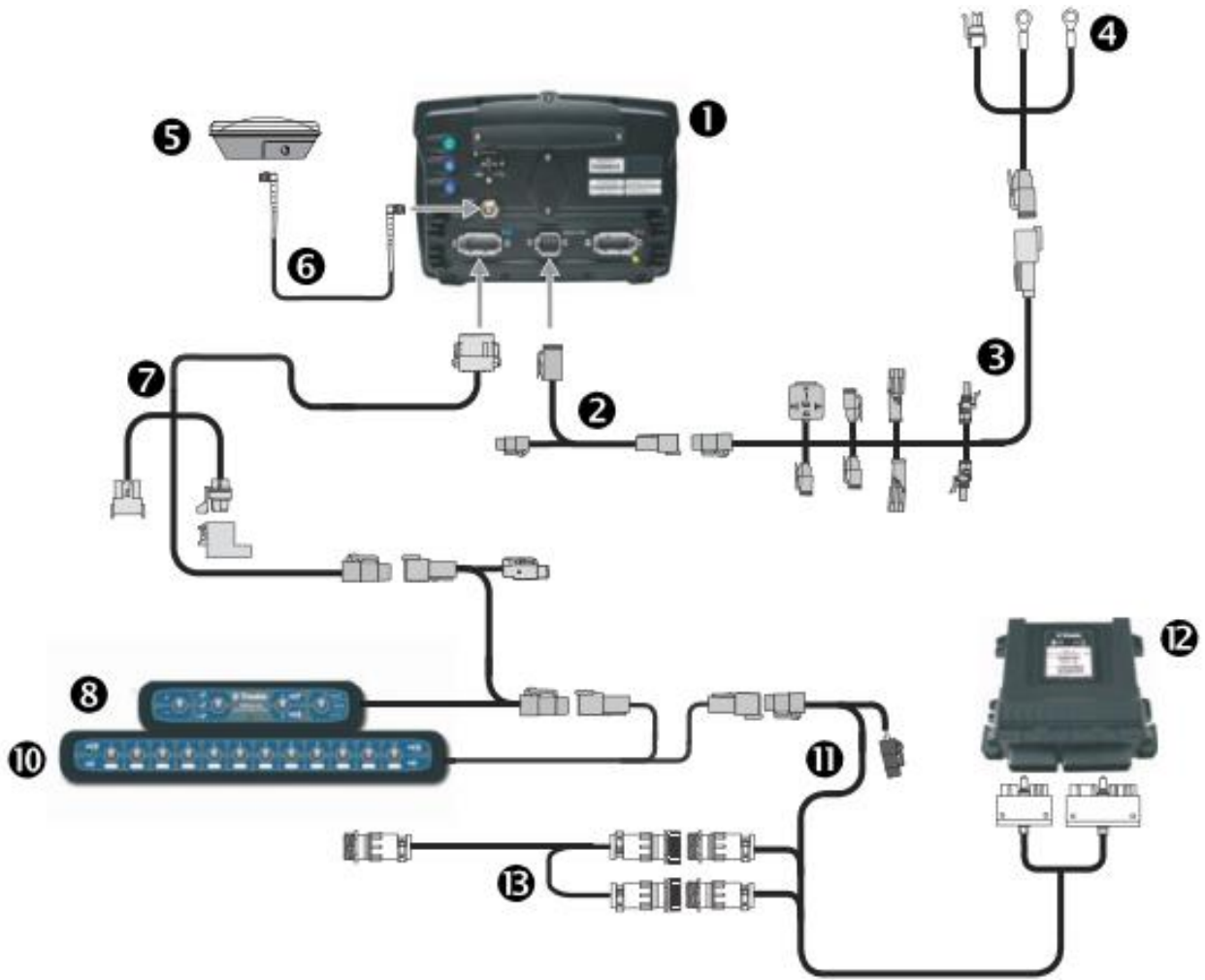


##### 7.1.1.2 CFX – 750 с EZ-Pilot

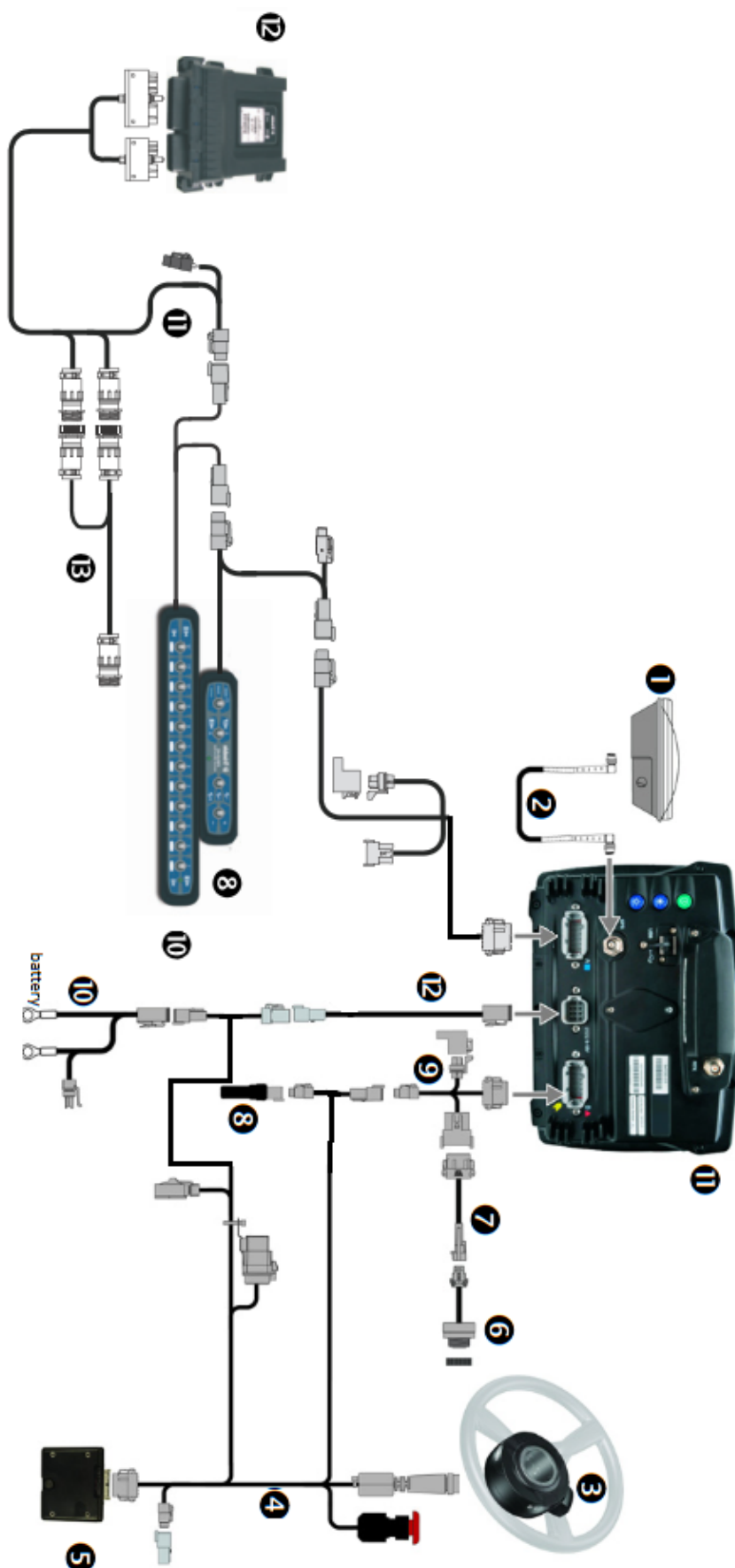
###### CFX-750 display



### 7.1.1.3 Field – IQ



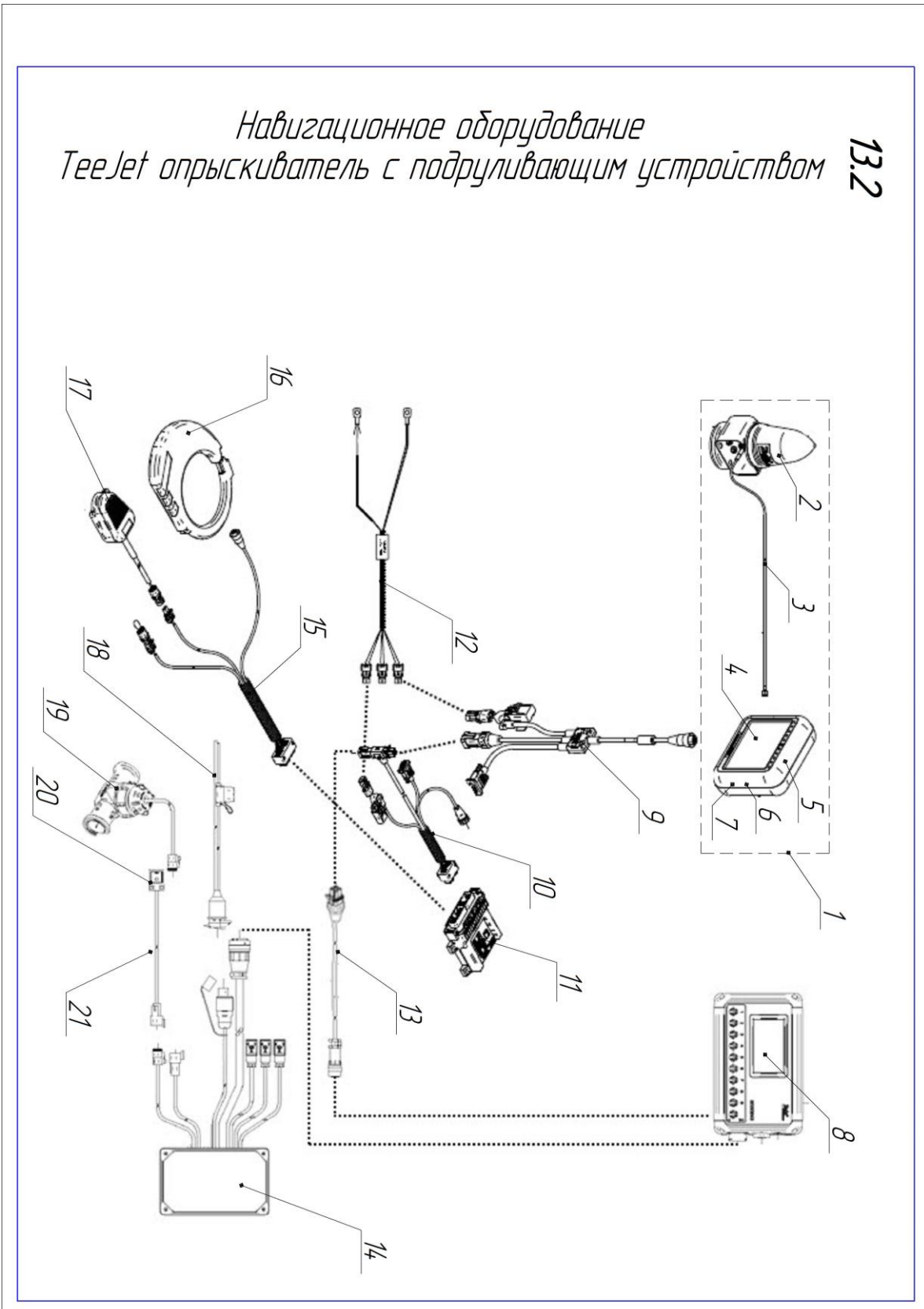
### 7.1.1.4 Trimble Field-IQ c EZ-Pilot



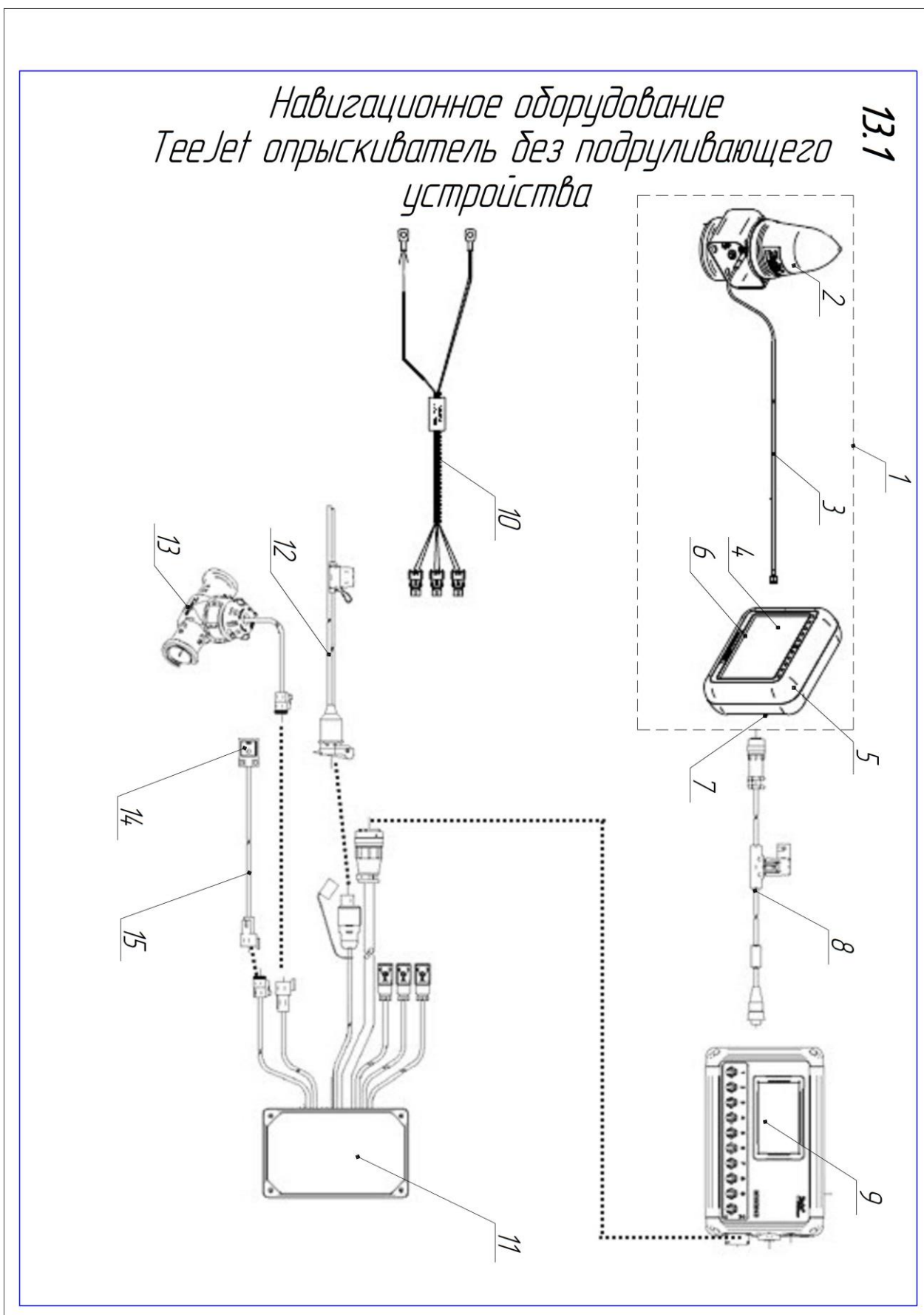
## 7.1.2 TeeJet

### 7.1.2.1 Опрыскиватель

#### 7.1.2.1.1 С подруливающим устройством



### 7.1.2.1.2 Без подруливающего устройства



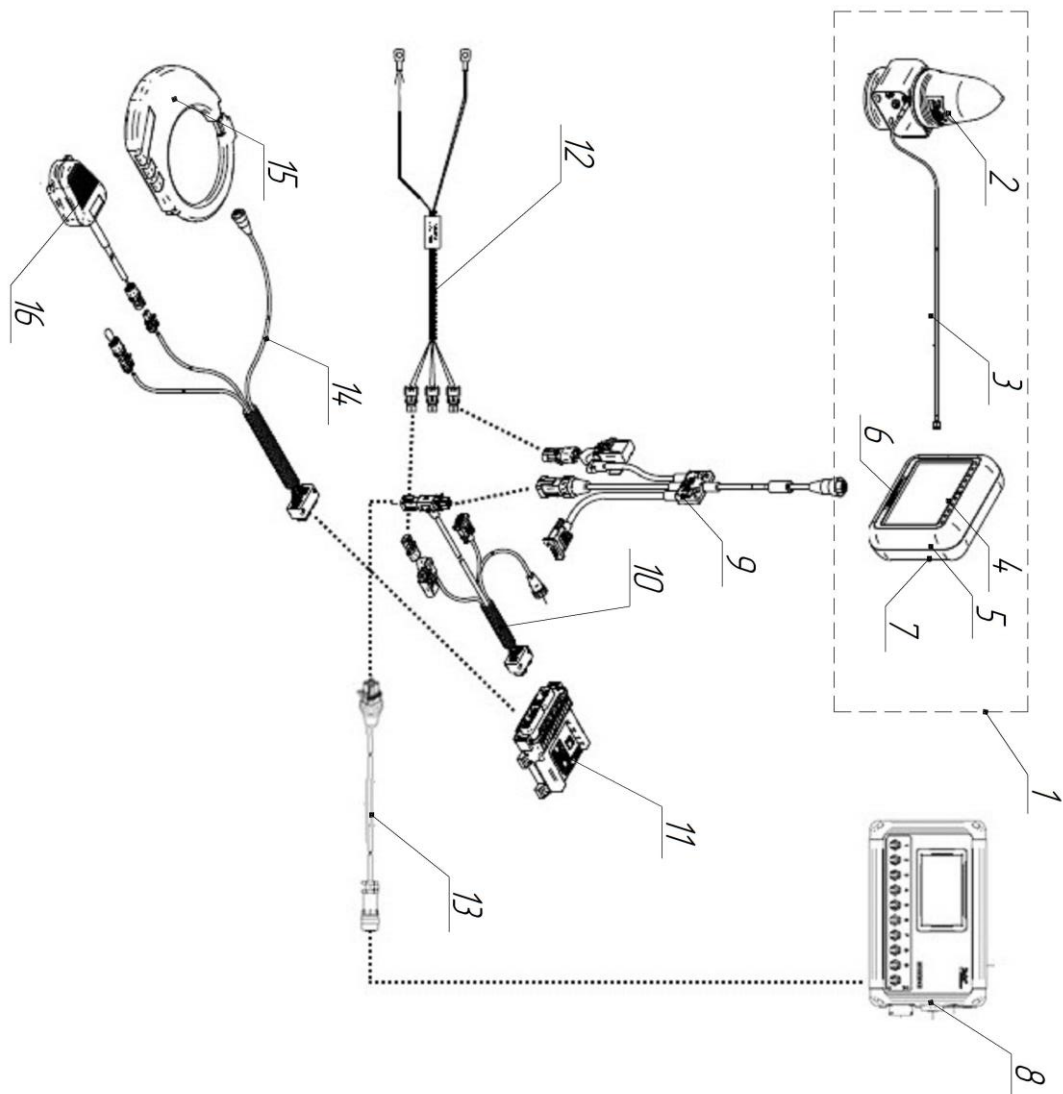


## 7.1.2.2 Разбрасыватель

### 7.1.2.2.1 С подруливающим устройством

13.4

*Навигационное оборудование  
TeeJet разбрасыватель с подруливающим устройством*



### 7.1.2.2.2 Без подруливающего устройства

## Навигационное оборудование TeeJet разбрасыватель без подруливающего устройства

13.3

