



# **Краткое руководство**

## **Электрооборудование Туман-2/2М**





## 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.
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------

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

## 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
-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------



## Содержание


<b>Введение .....</b>	<b>3</b>	2.2.1.8.3 Работа по карте предписания.....	26
<b>Техническая поддержка .....</b>	<b>3</b>	2.2.1.8.4 Заправка препарата через миксер (штанговый опрыскиватель).....	26
<b>Заказ запасных частей .....</b>	<b>3</b>	<b>2.3 Подруливающее устройство.....</b>	<b>27</b>
<b>Посетите наш сайт .....</b>	<b>3</b>	2.3.1 Trimble EZ-pilot.....	27
<b>Содержание .....</b>	<b>4</b>	2.3.1.1 Калибровка.....	29
<b><u>1 Общие правила по эксплуатации электрооборудования.....</u></b>	<b><u>5</u></b>	<b>3 TeeJet.....</b>	<b>34</b>
<b>1.1 Параметры машины для настройки     электрооборудования .....</b>	<b>5</b>	<b>3.1 Навигационное оборудование.....</b>	<b>34</b>
1.1.1 Шасси.....	5	3.1.1 Подключение.....	34
1.1.2 Штанговый опрыскиватель.....	6	3.1.2 Matrix – 570GS .....	34
1.1.3 Разбрасыватель.....	7	<b>3.2 Компьютер хим. системы .....</b>	<b>38</b>
1.1.4 Вентиляторный опрыскиватель.....	7	3.2.1 Подключение.....	38
1.1.5 Мультиинжектор.....	8	3.2.2 Radion 8140.....	38
<b><u>2 Trimble .....</u></b>	<b><u>9</u></b>	<b>3.3 Подруливающее устройство .....</b>	<b>45</b>
<b>2.1 Навигационное оборудование.....</b>	<b>9</b>	3.3.1 Uni Pilot PRO.....	45
2.1.1 EZ – Guide 250.....	9	<b>4 KCM – Интех .....</b>	<b>50</b>
2.1.1.1 Подключение.....	9	<b>4.1 Навигационное оборудование.....</b>	<b>50</b>
2.1.1.2 Настройка .....	9	4.1.1 Commander/Atlas.....	50
2.1.1.2.1 GPS.....	9	<b>4.2 Компьютер хим. системы .....</b>	<b>52</b>
2.1.1.2.2 Создание нового поля.....	10	4.2.1 БАРС-5.....	52
2.1.2 CFX – 750.....	10	<b>5 ARAG .....</b>	<b>54</b>
2.1.2.1 Подключение.....	10	<b>5.1 Bravo-180S .....</b>	<b>54</b>
2.1.2.2 Настройка .....	11	<b>6 Приложение .....</b>	<b>56</b>
<b>2.2 Компьютер хим. системы .....</b>	<b>14</b>	<b>6.1 Схема подключения оборудования .....</b>	<b>56</b>
2.2.1 Field – IQ.....	14	6.1.1 Trimble .....	56
2.2.1.1 Изменение серийных номеров блоков ....	15	6.1.1.1 CFX – 750 .....	56
2.2.1.2 Изменение постоянной расходомера.....	17	6.1.1.2 CFX – 750 с EZ-Pilot.....	56
2.2.1.3 Изменение вида удобрения .....	19	6.1.1.3 Field – IQ.....	57
2.2.1.4 Создание нового материала .....	19	6.1.1.4 Trimble Field-IQ с EZ-Pilot .....	58
2.2.1.5 Установка задержки/перекрытия.....	21	6.1.2 TeeJet.....	59
2.2.1.6 Загрузка карты предписания в Trimble CFX-750 .....	22	6.1.2.1 Опрыскиватель.....	59
2.2.1.7 Задание нормы расхода для FieldIQ .....	23	6.1.2.1.1 С подруливающим устройством.....	59
2.2.1.8 Переключение режимов работы FieldIQ .....	25	6.1.2.1.2 Без подруливающего устройства.....	60
2.2.1.8.1 Порядок начала работы .....	26	6.1.2.2 Разбрасыватель .....	61
2.2.1.8.2 Рабочий процесс.....	26	6.1.2.2.1 С подруливающим устройством.....	61
		6.1.2.2.2 Без подруливающего устройства.....	62

## 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). Эта точка отмечена на крыше кабины.</p> <p>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 Узкие колеса Машина на увеличите клиренса	см	252 262 292
Расстояние от антенны до передней оси	см	0
Смещение антенны от задней оси <sup>1</sup>	см	230 позади
Постоянная колеса: <b>ARAG</b> (шины низкого давления/ транспортировочные колеса) Датчик на редукторе Датчик на раздаточной коробке	-	64,2/76,5 6,4/7,6
<b>TeeJet</b> (шины низкого давления/ транспортировочные колеса) Датчик на редукторе Датчик на раздаточной коробке		162/128 1580/1360
Качество сигнала GPS/GNSS	Лучшая точность, Без поправок	

*<sup>1</sup>-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
Объем бака	л	2000±5%
Ширина секций	м	
5		1)5,5; 2)5,5; 3)6; 4)5,5; 5)5,5
7		1)2; 2)3,5; 3)5,5; 4)6; 5)5,5; 6)3,5; 7)2
Количество форсунок на секции	шт	
5		1)11; 2)11; 3)12; 4)11; 5)11
7		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	550 позади
Перекрытие <sup>1</sup>	см	50
Постоянная расходомера <sup>2</sup>		
ARAG		150
TeeJet		21
Диапазон работы расходомера <sup>3</sup>	л/мин	20-400
Время задержки включения	с	1,5
Время задержки выключения	с	0,5

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
Вместимость бункера	л	2000±5%
Перекрытие	м	0
Смещение от антенны до установки <sup>2</sup>	см	550 позади

1. Устанавливается в зависимости от настройки разбрасывателя и удобрения;
2. Расстояние указано до установки, не учитывается дальность полета гранул.

### 1.1.4 Вентиляторный опрыскиватель

Параметр	Ед. измерения	Значение
Ширина установки <sup>1</sup>	м	50
Количество секций	шт	1
Объем бака	л	2000±5%
Смещение от антенны до установки	см	550 позади
Постоянная расходомера <sup>2</sup> ARAG		150
TeeJet		21
Диапазон работы расходомера <sup>3</sup>	л/мин	20-400

1. В зависимости от погодных условий;
2. Для проверки смотрите значение, указанное на табличке на расходомере;
3. Если расход выходит за пределы система будет работать неправильно.

### 1.1.5 Мультиинжектор

Параметр	Ед. измерения	Значение
Ширина установки	м	6,3
Количество секций	шт	1
Объем бака	л	2000±5%
Количество форсунок на секции	шт	18
Расстояние между форсунками	см	35
Смещение от антенны до установки	см	550 позади
Перекрытие <sup>1</sup>	см	50
Постоянная расходомера <sup>2</sup> ARAG TeeJet		600
Диапазон работы расходомера <sup>3</sup>	л/мин	5-100

1. Указано рекомендуемое перекрытие;
2. Для проверки смотрите значение, указанное на табличке на расходомере;
3. Если расход выходит за пределы система будет работать неправильно.



## 2 Trimble

### 2.1 Навигационное оборудование

#### 2.1.1 EZ – Guide 250



Рис. 1

#### 2.1.1.1 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 2/2М)

#### 2.1.1.2 Настройка

##### 2.1.1.2.1 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 OnPath – открытое поле.

### 2.1.1.2.2 Создание нового поля

---

При создании нового поля укажите:

Тип линии (по умолчанию АВ)

Ширина установки: Опрыскиватель - 28 м; разбрасыватель – 10-28 м

Перекрытие: опрыскиватель - 0,5м; разбрасыватель – без перекрытия

Левое/Правое смещение (0)

Смещение вперед/назад (назад 5,5 м)

Уклон установки (0)

## 2.1.2 CFX – 750

---

### 2.1.2.1 Подключение

---

Для правильного подключения оборудования, в зависимости от комплектации, используйте схему (Приложение 6.1.1)

Для подключения оборудования используйте кабель, поставляемый в комплекте. Под приборной панелью располагается разъем для подключения (Рис. 2/1)

(Рис. 2/2) - предохранитель

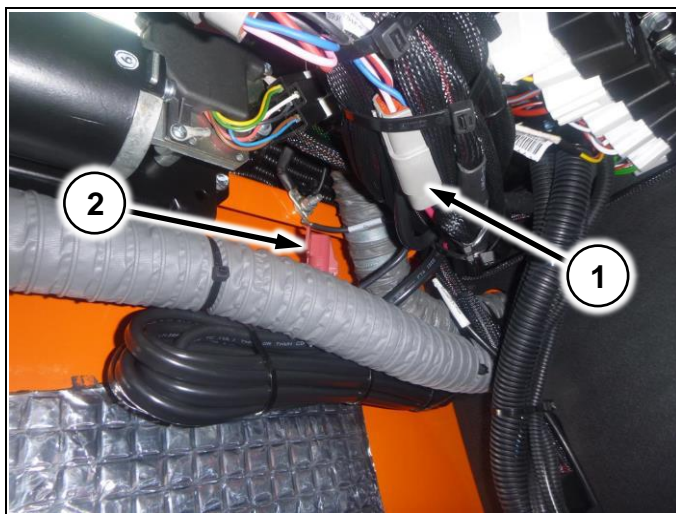



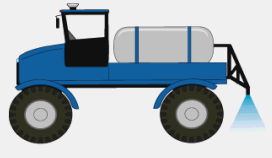


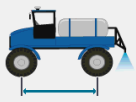


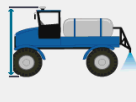


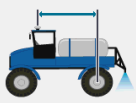







Рис. 2

## 2.1.2.2 Настройка

Заходите в настройки, далее выбирайте:

<p><b>Конфигурация</b></p>  <p>←  </p>	<p><b>Тип трансп. средства</b> ?</p> <p>Мое транспортное средство - самоходный опрыскиватель</p>  <p>Комбайн Зерноуборочный комбайн <b>Опрыскиватель</b> Грузовик</p> <p> </p>
<p>Настройки Т/средства</p>	<p>Тип Т/средства опрыскиватель/разбрасыватель</p>
<p><b>Колесная база</b> ?</p> <p>390см</p>  <p>Макс: 3018см Мин: 0см</p> <p>7 8 9 4 5 6 1 2 3 0 C</p> <p> </p>	<p><b>Высота антенны</b> ?</p> <p>272см</p>  <p>Макс: 3018см Мин: 0см</p> <p>7 8 9 4 5 6 1 2 3 0 C</p> <p> </p>
<p>Колесная база (См. п.1.1.1)</p>	<p>Высота антенны (См. п.1.1.1)</p>
<p><b>Смещение антенны от оси</b> ?</p> <p>390см позади</p>  <p>Макс: 3018см впереди Макс: 3018см позади</p> <p>7 8 9 4 5 6 1 2 3 0 C</p> <p>вперед <b>позади</b></p> <p> </p>	<p><b>Орудие</b></p> <p>Управление внесением материалов</p> <p>Настройки агрегата</p> <p>←    конфигурац</p>
<p>Смещение антенны (См. п.1.1.1)</p>	<p>Далее заходите в Орудие → настройки агрегата</p>



<h3>Тип агрегата</h3> <p>Изменение настройки, нажимая последовательно на кажд. параметр. Нажмите зеленую кнопку чтобы принять.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 45%;"> <p> Работа агрегата</p> <p style="font-size: small;">Опрыскивание</p> </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 45%;"> <p> Схема агрегата</p> <p style="font-size: small;">Задний опрыскиватель</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <span style="color: red; font-weight: bold;">✖</span> <span style="color: green; font-weight: bold;">➡</span> </div>	<h3>Схема агрегата</h3> <p>Самоходный - задняя штанга</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: right;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 150px; margin-bottom: 5px;">Передний опрыскиватель</div> <div style="border: 2px solid green; padding: 5px; width: 150px; margin-bottom: 5px;">Задний опрыскиватель</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 150px;">Прицепной опрыскиватель</div> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <span style="color: red; font-weight: bold;">✖</span> <span style="color: green; font-weight: bold;">✔</span> </div>
<p>Работа агрегата «Опрыскивание»</p>	<p>Схема агрегата «задний опрыскиватель»</p>
<h3>Ширина захвата (агрегата)</h3> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">28.000 м</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p style="font-size: small;">Макс: 99.990 м</p> <p style="font-size: small;">Мин: 0.305 м</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 30px; text-align: center;">7</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 30px; text-align: center;">8</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 30px; text-align: center;">9</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 30px; text-align: center;">4</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 30px; text-align: center;">5</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 30px; text-align: center;">6</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 30px; text-align: center;">1</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 30px; text-align: center;">2</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 30px; text-align: center;">3</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 30px; text-align: center;">0</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 30px; text-align: center;">.</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 30px; text-align: center;">C</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <span style="color: red; font-weight: bold;">✖</span> <span style="color: green; font-weight: bold;">✔</span> </div>	<h3>Перекрытие/Пропуск</h3> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">50см Перекрытие</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p style="font-size: small;">Макс: 1000см Перекрытие</p> <p style="font-size: small;">Макс: 1000см Пропуск</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 30px; text-align: center;">7</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 30px; text-align: center;">8</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 30px; text-align: center;">9</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 30px; text-align: center;">4</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 30px; text-align: center;">5</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 30px; text-align: center;">6</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 30px; text-align: center;">1</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 30px; text-align: center;">2</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 30px; text-align: center;">3</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 30px; text-align: center;">0</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 30px; text-align: center;">C</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 60px; text-align: center;">Перекрытие</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 60px; text-align: center;">Пропуск</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <span style="color: red; font-weight: bold;">✖</span> <span style="color: green; font-weight: bold;">✔</span> </div>
<p>Ширина захвата: опрыскиватель – п.1.1.2; разбрасыватель – п.1.1.3</p>	<p>Перекрытие: опрыскиватель – п.1.1.2; разбрасыватель – п.1.1.3</p>
<h3>Параметры агрегата</h3> <p>Изменение настройки, нажимая последовательно на кажд. параметр. Нажмите зеленую кнопку чтобы принять.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 45%;"> <p> Перекрытие/Пропуск</p> <p style="font-size: small;">50см Перекрытие</p> </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 45%;"> <p> Смещ. агр. влево/вправо</p> <p style="font-size: small;">0см</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 45%;"> <p> Смещение оси вперед/назад</p> <p style="font-size: small;">550см Позади</p> </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 45%;"> <p> Смещение тяги агрегата</p> <p style="font-size: small;">0.8см</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <span style="color: yellow; font-weight: bold;">⬅</span> <span style="color: red; font-weight: bold;">✖</span> <span style="color: green; font-weight: bold;">➡</span> </div>	<h3>GNSS</h3> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 150px; text-align: center;"> <p> GNSS настройки</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 150px; text-align: center;"> <p> Качество позиции</p> <p style="font-size: small;">Лучшая точность</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 150px; text-align: center;"> <p> GPS ограничения</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 150px; text-align: center;"> <p> Статус прибора</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <span style="color: yellow; font-weight: bold;">⬅</span> <span style="color: gray; font-weight: bold;">➡</span> <span style="color: blue; font-weight: bold;">🔧</span> </div> <p style="font-size: small; text-align: center; margin-top: 5px;">онфигураци</p>
<p>Смещение оси (См. п.1.1.2)</p>	<p>Далее заходите в GNSS настройки</p>

<h3>Источник поправок GNSS</h3> <p>Введите источник коррекции GNSS и нажмите ОК</p> <p>OmniSTAR</p> <p>WAAS / EGNOS</p> <p><b>Без поправок</b></p> <p>Внешние корректировки</p> <p> </p>	<h3>Качество позиции</h3> <p>Предпочтительная точность - точность с наивысшим уровнем.</p> <p><b>Лучшая точность</b></p> <p>Лучше</p> <p>Хорошее фикс. кач-во</p> <p> </p>
<p>Источник GNSS без поправок</p>	<p>Качество позиции Лучшая точность</p>
<h3>Конфигурация</h3> <p>Трaktor</p> <p>Орудие</p> <p>Управление</p> <p>GNSS</p> <p>Управление полевыми данными</p> <p>Системные настройки</p> <p>   </p>	<h3>Системные настройки</h3> <p>Мастер быстрого запуска</p> <p>Статус прибора</p> <p>Параметры дисплея</p> <p>Подробнее про EZ-Guide</p> <p>Расширенный</p> <p>Сбросить на заводские настройки</p> <p>Разблокировано/Обновлено</p> <p>Перекалибровка экрана</p> <p>   </p>
<p>Заходите в системные настройки</p>	<p>Заходите в статус прибора</p>
<h3>Состояние системы</h3> <p>Время 3:18:06 p.m.</p> <p>Дата 09/13/2018</p> <p>Название изделия CFX-750</p> <p>Версия прошивки 7.71.024.4-[13.00]</p> <p>Дата прошивки 06/28/2016</p> <p>Серийный номер 5553500179</p> <p>Номер изделия 94510-00</p> <p>Модификация аппаратуры D</p> <p>Напряжение в системе 11.8 В</p> <p>Температура 30.3 °C</p> <p></p>	
<p>Проверьте версию прошивки 7.51 и новее</p>	




## 2.2 Компьютер хим. системы

### 2.2.1 Field – IQ

После переоборудования, для начала работы загрузите конфигурации машины в монитор

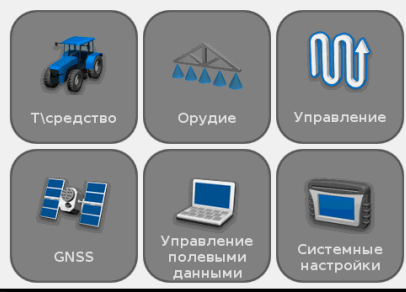
	
<p>Для загрузки конфигурации необходимо войти в основное меню монитора Trimble CFX-750. Далее выбираем «Системные настройки».</p>	<p>Далее выбираем «Расширенный».</p>
	
<p>Далее выбираем «Сохранить/загрузить конфигурацию».</p>	<p>Далее выбираем «Загрузить конфигурацию».</p>

<p><b>загрузить конфигурацию</b> ?</p> <p>PegasOpr</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PegasOpr</li> <li>PegasRazb</li> <li>[USB] PegasOpr</li> <li>[USB] PegasRazb</li> </ul> <p>✖ ✓</p>	<p>Далее выбираем необходимую конфигурацию:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- для разбрасывания - PegasRazb;</li> <li>- для опрыскивания – PegasOpr;</li> </ul> <p>Как дополнительно показано на рисунке, если вставлен USB диск, то автоматически будут отображены конфигурации, которые находятся на нем – название конфигурации содержит «[USB]...».</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------













	<p>После загрузки конфигурации – выполните все прочие настройки машины (подруливающего устройства, норм внесения) (См. п.2.1.2.2, п.2.2.1, п.Ошибка! сточник ссылки не найден.) и пересохраните конфигурацию под тем же именем для сохранения индивидуальных настроек машины во внутренней памяти устройства и на резервной флешке.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 2.2.1.1 Изменение серийных номеров блоков

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

<p><b>Конфигурация</b></p>  <p>← [Tractor] [Tool] [Control] [GNSS] [Field data management] [System settings]</p>	<p><b>Орудие</b></p>  <p>← [Material management] [Aggregates settings]</p>
<p>Зайдите в настройки. Орудие</p>	<p>Далее выберите управление внесением материалов</p>
<p><b>Управление внесением материалов</b></p>  <p>← [Material assignment] [Calibration] [Aggregates settings] [Material settings] [Control settings]</p>	<p><b>Настройка контроля</b></p>  <p>← [Pegas Water] [Unassigned]</p>
<p>Далее выберите настройки контроля</p>	<p>Далее выберите конфигурацию</p>




<p><b>Pegas</b></p> <p>Edit settings by pressing each one individually.</p> <p>Press the green accept button to continue.</p> <p>Редактировать</p> <p>Удалить</p> <p> </p>	<p><b>Редактировать</b></p> <p>Edit settings by pressing each one individually.</p> <p>Press the green accept button to continue.</p> <p>Название местоположения Pegas</p> <p>Назначение материала Water</p> <p>Контроль материала Блоки распределения</p> <p>Настройка контроля секций</p> <p> </p>
<p>Далее выберите редактировать</p>	<p>Далее выберите настройка контроля секций</p>
<p><b>Настройка контроля секций</b> ?</p> <p>Edit settings by pressing each one individually.</p> <p>Press the green accept button to continue.</p> <p>Контроль секции Вкл.</p> <p>Расположение модуля контроля секций</p> <p>Работа контроля секций</p> <p>Крайние форсунки Нет</p> <p> </p>	<p><b>Расположение модуля контроля секций</b> ?</p> <p>Edit settings by pressing each one individually.</p> <p>Press the green accept button to continue.</p> <p>Количество модулей 1</p> <p>Контроллер секций 5652570764</p> <p>Ширины секций</p> <p> </p>
<p>Далее выберите расположение модуля контроля секций</p>	<p>Далее выберите контроллер секций</p>
<p><b>Контроллер секций</b> ?</p> <p>Модули 5652570764</p> <p>Количество секций 7</p> <p>Тип контроля Клапан штанги</p> <p>Выключить при остановке Да</p> <p> </p>	<p><b>Модули</b></p> <p>Нет</p> <p>5652570764</p> <p>5747570056</p> <p> </p>
<p>Далее выберите модули</p>	<p>Далее в открывшемся окне выберите номер модуля, установленного на машине. После выбора нажимайте кнопку подтверждения до возвращения в меню Редактировать</p>



<h3>Редактировать</h3> <p>Edit settings by pressing each one individually. Press the green accept button to continue.</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>Название местоположения</span> <span>Pegas</span> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>Назначение материала</span> <span>Water</span> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>Контроль материала</span> <span>Блоки распределения</span> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>Настройка контроля секций</span> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> <span style="color: red; font-weight: bold;">✘</span> <span style="color: green; font-weight: bold;">✔</span> </div>	<h3>Настройка контроля расхода</h3> <p>Edit settings by pressing each one individually. Press the green accept button to continue.</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>Контроль уровня расхода</span> <span>Включено</span> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>Расположение модуля контроля расхода</span> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>Настройка привода</span> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>Настройка бака/бункера</span> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> <span style="color: red; font-weight: bold;">✘</span> <span style="color: green; font-weight: bold;">✔</span> </div>
<p>Далее выберите настройка контроля расхода</p>	<p>Далее выберите расположение модуля.</p>
<h3>Расположение модуля контроля расхода</h3> <p>Edit settings by pressing each one individually. Press the green accept button to continue.</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>Количество приводов</span> <span>1</span> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>Модуль</span> <span>5652570764</span> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> <span style="color: red; font-weight: bold;">✘</span> <span style="color: green; font-weight: bold;">✔</span> </div>	<h3>Модули</h3> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px 20px; background-color: #ccc;">Нет</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px 20px; background-color: #00b050; color: white;">5652570764</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px 20px; background-color: #ccc;">5747570056</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> <span style="color: red; font-weight: bold;">✘</span> <span style="color: green; font-weight: bold;">✔</span> </div>
<p>Далее выберите модуль</p>	<p>Далее в открывшемся окне выберите номер модуля, установленного на машине. После выбора нажимайте кнопку подтверждения до возвращения в настройки</p>

### 2.2.1.2 Изменение постоянной расходомера


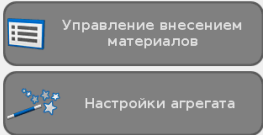
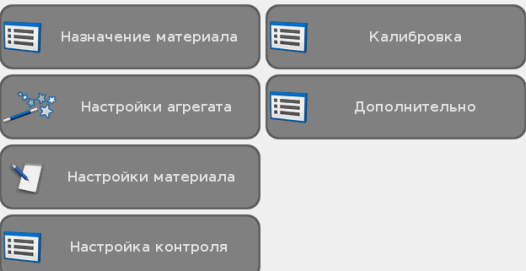
	<p><b>При настройке компьютера обратите внимание на табличку на расходомере! Для штангового опрыскивателя диапазон работы расходомера 20-400 л/мин. Если поток жидкости будет выходить за эти пределы система будет работать неправильно!</b></p>
-------------------------------------------------------------------------------------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

<h3>Орудие</h3> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <span>Управление внесением материалов</span> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <span>Настройки агрегата</span> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> <span style="color: yellow; font-weight: bold;">←</span> <span style="color: green; font-weight: bold;">→</span> <span style="color: blue; font-weight: bold;">⚙️</span> <span style="color: blue; font-weight: bold;">⚙️</span> <span style="color: blue; font-weight: bold;">⚙️</span> <span style="color: blue; font-weight: bold;">⚙️</span> </div>	<h3>Управление внесением материалов</h3> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>Назначение материала</span> <span>Калибровка</span> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>Настройки агрегата</span> <span>Дополнительно</span> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>Настройки материала</span> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>Настройка контроля</span> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> <span style="color: yellow; font-weight: bold;">←</span> <span style="color: green; font-weight: bold;">→</span> <span style="color: blue; font-weight: bold;">⚙️</span> <span style="color: blue; font-weight: bold;">⚙️</span> <span style="color: blue; font-weight: bold;">⚙️</span> <span style="color: blue; font-weight: bold;">⚙️</span> </div>
<p>Зайдите в настройки орудия, управление внесением материалов</p>	<p>Далее выберите настройки контроля</p>


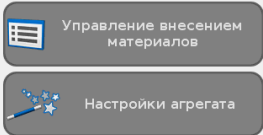


<h3>Настройка контроля</h3> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 5px;"> <span>←</span> <span>→</span> <span>←</span> <span>→</span> <span>←</span> </div>	<h3>Pegas</h3> <p>Edit settings by pressing each one individually.</p> <p>Press the green accept button to continue.</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> </div>
<p>Далее выберите модификацию</p>	<p>Далее выберите редактировать</p>
<h3>Редактировать</h3> <p>Edit settings by pressing each one individually.</p> <p>Press the green accept button to continue.</p> <div style="margin-top: 10px;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> </div>	<h3>Настройка контроля расхода</h3> <p>Edit settings by pressing each one individually.</p> <p>Press the green accept button to continue.</p> <div style="margin-top: 10px;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> </div>
<p>Далее выберите настройки контроля расхода</p>	<p>Далее выберите настройки привода</p>
<h3>Настройка привода</h3> <p>Edit settings by pressing each one individually.</p> <p>Press the green accept button to continue.</p> <div style="margin-top: 10px;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> </div>	<h3>Настройка обратной реакции</h3> <p>Изменение настройки, нажимаемая последовательно на кажд. параметр.</p> <p>Нажмите зеленую кнопку чтобы принять.</p> <div style="margin-top: 10px;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> </div>
<p>Далее выберите настройки обратной реакции</p>	<p>В открывшемся окне выберите калибровку расходомера. Значение выставляется в зависимости от маркировки на корпусе расходомера</p>

### 2.2.1.3 Изменение вида удобрения


<p><b>Конфигурация</b></p>  <p>Т-средство    Орудие    Управление</p> <p>GNSS    Управление полевыми данными    Системные настройки</p> <p>←    [Icon]</p>	<p><b>Орудие</b></p>  <p>Управление внесением материалов</p> <p>Настройки агрегата</p> <p>←    [Icon]    →    [Icon]</p>
<p>Зайдите в настройки. Орудие</p>	<p>Далее Управление внесением материалов</p>
<p><b>Управление внесением материалов</b></p>  <p>Назначение материала    Калибровка</p> <p>Настройки агрегата    Дополнительно</p> <p>Настройки материала</p> <p>Настройка контроля</p> <p>←    [Icon]    →    [Icon]    →    [Icon]</p>	<p><b>Pegas</b> ?</p>  <p>No Material</p> <p>Water</p> <p>xgre</p> <p>✗    ✓</p>
<p>Далее назначение материала</p>	<p>В открывшемся окне выберите необходимый вид удобрения</p>

### 2.2.1.4 Создание нового материала

<p><b>Конфигурация</b></p>  <p>Т-средство    Орудие    Управление</p> <p>GNSS    Управление полевыми данными    Системные настройки</p> <p>←    [Icon]</p>	<p><b>Орудие</b></p>  <p>Управление внесением материалов</p> <p>Настройки агрегата</p> <p>←    [Icon]    →    [Icon]</p>
<p>Далее выберите настройка контроля расхода</p>	<p>Далее управление внесением материалов.</p>



<p><b>Управление внесением материалов</b></p> <p>Назначение материала    Калибровка</p> <p>Настройки агрегата    Дополнительно</p> <p>Настройки материала</p> <p>Настройка контроля</p> <p>←    →        </p>	<p><b>Управление материалом</b></p> <p>Edit settings by pressing each one individually.</p> <p>Press the green accept button to continue.</p> <p>Тип материала    Ничего</p> <p>✗</p>
<p>Далее настройки материала</p>	<p>Далее тип материала</p>
<p><b>Тип материала</b> ?</p> <p>Гранулированное удобрение</p> <p>Семена пропашной культуры</p> <p>Жидкий</p> <p>Гранулированные семена</p> <p>Гранулированное удобрение</p> <p>✗    ✓</p>	<p><b>Управление материалом</b></p> <p>Уровень расхода 1 не задан.</p> <p>Для решения проблемы выберите в меню пункт "Настройка уровня расхода внесения".</p> <p>Тип материала    Гранулированное удобрение</p> <p>Название материала    karbamid</p> <p>Настройка уровня расхода внесения</p> <p>⚠</p> <p>✗</p>
<p>В открывшемся меню выберите необходимый вид материала</p>	<p>Введите название удобрения (прим. Karbamid). Далее выберите настройки уровня расхода</p>
<p><b>Настройка уровня расхода внесения</b></p> <p>Уровень расхода 1 не задан.</p> <p>Для решения проблемы выберите в меню пункт "Уровни расхода".</p> <p>Уровни расхода</p> <p>Единицы</p> <p>⚠</p> <p>✗</p>	<p><b>Настройки работы</b></p> <p>Изменение настройки, нажимая последовательно на кажд. параметр.</p> <p>Нажмите зеленую кнопку чтобы принять.</p> <p>Скорость пуска от внешнего источника    2.00 км/ч</p> <p>Скорость отключения    1.58 км/ч</p> <p>Минимальная скорость коррекции    2.00 км/ч</p> <p>Применить запаздывание к границе    Нет</p> <p>←    ✗    ✓</p>
<p>Далее уровни расхода. Введите уровни расхода, которые необходимы вам (см. п.2.2.1.7). Далее</p>	<p>Введите значения как показано на рисунке. Перелистните ниже</p>

<h3>Настройки работы</h3> <p>Изменение настройки, нажимаемая последовательно на кажд. параметр. Нажмите зеленую кнопку чтобы принять.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Скорость отключения 1.58 км/ч</li> <li>Минимальная скорость коррекции 2.00 км/ч</li> <li>Применить запаздывание к границе Нет</li> <li>Фиксация потока Выключено</li> </ul>	<h3>Единицы</h3> <p>Изменение настройки, нажимаемая последовательно на кажд. параметр. Нажмите зеленую кнопку чтобы принять.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Плотность 0.90 кг/литр</li> </ul>
<p>Установите значения. Нажмите далее. Вы вернетесь в меню «Настройка уровня расхода внесения». Выберите пункт «Единицы»</p>	<p>В открывшемся меню укажите плотность материала, которым вы собираетесь работать</p>
<div style="display: flex; align-items: center;">  <p><b>Производите данную настройку только если вы знаете плотность вашего материала!</b> <b>Если будет указана не верная плотность система будет работать не корректно, нормы расхода будут не совпадать!</b></p> </div>	

#### 2.2.1.5 Установка задержки/перекрытия

<h3>Орудие</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>Управление внесением материалов</li> <li>Настройки агрегата</li> </ul>	<h3>Управление внесением материалов</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>Назначение материала</li> <li>Калибровка</li> <li>Настройки агрегата</li> <li>Дополнительно</li> <li>Настройки материала</li> <li>Настройка контроля</li> </ul>
<p>Зайдите в настройки орудия, Управление внесением материалов</p>	<p>Далее Настройки контроля</p>
<h3>Настройка контроля</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pegas Water</li> <li>Не назначенный</li> </ul>	<h3>Редактировать</h3> <p>Edit settings by pressing each one individually. Press the green accept button to continue.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Название местоположения Pegas</li> <li>Назначение материала Water</li> <li>Контроль материала Блоки распределения</li> <li>Настройка контроля секций</li> </ul>
<p>Далее выберите «Pegas» и нажмите редактировать</p>	<p>Далее настройка контроля секций</p>

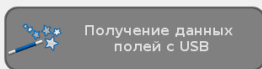




<h3>Настройка контроля секций</h3> <p>Edit settings by pressing each one individually. Press the green accept button to continue.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Контроль секции Вкл.</li> <li>Расположение модуля контроля секций</li> <li>Работа контроля секций</li> <li>Крайние форсунки Нет</li> </ul>	<h3>Работа контроля секций</h3> <p>Изменение настройки, нажимаемая последовательно на кажд. параметр. Нажмите зеленую кнопку чтобы принять.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Задержка</li> <li>Перекрытие</li> <li>Допустимая погрешность нормы покрытия 5%</li> </ul>
<p>Далее работа контроля секций</p>	<p>В открывшемся меню установите необходимые времена задержки и перекрытия. (См. п.1.1.2)</p>

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

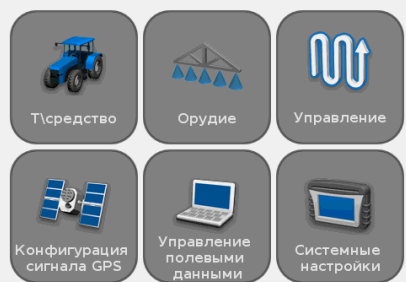
### 2.2.1.6 Загрузка карты предписания в Trimble CFX-750

<h3>Конфигурация</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>Транспортное средство</li> <li>Орудие</li> <li>Управление</li> <li>Конфигурация сигнала GPS</li> <li>Управление полевыми данными</li> <li>Системные настройки</li> </ul>	<h3>Управление полевыми данными</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>Настройка подключения к Connected Farm</li> <li>Управление данными</li> </ul>
<p>Для загрузки карты предписаний необходимо выйти в основное меню Trimble CFX-750. Далее выбираем «Управление полевыми данными»</p>	<p>Далее выбираем «Управление данными».</p>
<h3>Управление данными</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>USB</li> </ul>	<h3>USB</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>Извлечение данных</li> <li>Посылка данных</li> </ul>
<p>Далее выбираем «USB».</p>	<p>Далее выбираем «Извлечение данных».</p>






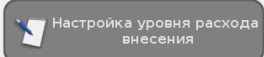





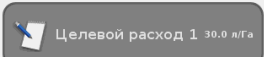
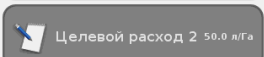
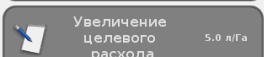
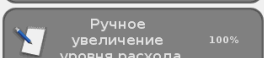


<h3>Извлечение данных</h3> 	<h3>Получение данных полей с USB</h3> <p>© - импортрование выбранных файлов с USB</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Клиент Default_Client</li> <li>Хозяйство Default_Farm</li> <li>Поле 001</li> </ul>
<p>Далее выбираем «Получение данных полей с USB».</p>	<p>Монитор автоматически определит наличие на USB карт предписаний и предложит выбрать клиента/хозяйство/поле.</p>
<h3>Получение данных полей с USB</h3> <p>Вы собираетесь отправить выбранные файлы с полевыми данными во внутреннюю память. Хотите продолжить?</p> 	<h3>Получение данных полей с USB</h3> <p>Получение полевых данных успешно завершено.</p> 
<p>Будет запрошено подтверждение действий, подтверждаем нажатием на кнопку.</p>	<p>После успешной загрузки на экран будет выведено подтверждение.</p>

### 2.2.1.7 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 осуществляется по предварительно загруженной в Trimble CFX-750 карте предписаний.

<h3>Конфигурация</h3> 	<h3>Настройки материала</h3> <p>Изменение настройки, нажимая последовательно на кажд. параметр. Нажмите зеленую кнопку чтобы принять.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Новый материал</li> <li>Water Жидкий</li> </ul>
<p>Для задания норм расхода необходимо войти в меню «Орудие» монитора Trimble CFX-750.</p>	<p>Выбираем «Настройки материала». Далее выбираем необходимый материал.</p>



<h3>Water</h3> <p>Select Edit to change the material properties.</p> <p> Редактировать</p> <p> </p>	<h3>Управление материалом</h3> <p>Edit settings by pressing each one individually.</p> <p>Press the green accept button to continue.</p> <p> Тип материала Жидкий</p> <p> Название материала Water</p> <p> Настройка уровня расхода внесения</p> <p> </p>
<p>Далее выбираем «Редактировать»</p>	<p>Далее выбираем «Настройка уровня расхода внесения»</p>
<h3>Настройка уровня расхода внесения</h3> <p>Edit settings by pressing each one individually.</p> <p>Press the green accept button to continue.</p> <p> Уровни расхода</p> <p> </p>	<h3>Уровни расхода</h3> <p>Edit settings by pressing each one individually.</p> <p>Press the green accept button to continue.</p> <p> Целевой расход 1 30.0 л/га</p> <p> Целевой расход 2 50.0 л/га</p> <p> Увеличение целевого расхода 5.0 л/га</p> <p> Ручное увеличение уровня расхода 100%</p> <p> </p>
<p>Далее выбираем «Уровни расхода».</p>	<p>Далее выбираем необходимый для корректировки пункт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Целевой расход 1 – предустановленное значение для первого режима внесения</li> <li>- Целевой расход 2 – предустановленное значение для второго режима внесения</li> <li>- Увеличение целевого расхода – значение на которое будет увеличиваться или уменьшаться норма при переключении тумблера (Рис. 4/1).</li> </ul>



Нажатием на цифры вносим необходимое значение и нажимаем кнопку подтверждения.

**Целевой расход 1** ?

Введите расход 1 30.0 л/Га

Макс: 1000000.0 л/Га

Мин: 0.0 л/Га

7	8	9
4	5	6
1	2	3
0	.	C

✖
✔

Рис. 3

### 2.2.1.8 Переключение режимов работы FieldIQ



Рис. 4

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. 4) переключить в режим (M).

#### **2.2.1.8.1 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.

#### **2.2.1.8.2 Рабочий процесс**

---

1. Переводим переключатель расхода (2) (Рис. 4) 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. 4) в среднее положение.
4. При необходимости, переключателем (1) (Рис. 4) – можно быстро изменить установленный расход

#### **2.2.1.8.3 Работа по карте предписания**

---

1. Предварительно необходимо загрузить карты предписаний в Trimble CFX-750
2. Переводим переключатель управления секциями (4) (Рис. 4) в автоматический режим – верхнее положение (А).
3. Переводим переключатель расхода (2) в предустановленное положение 1 (Рис. 4).
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.

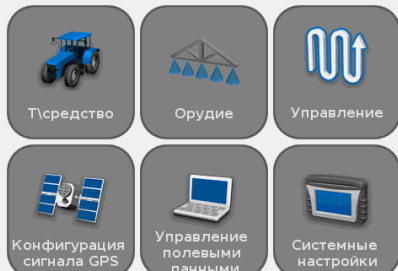
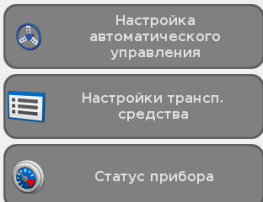
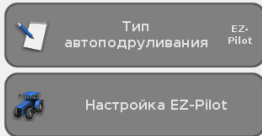
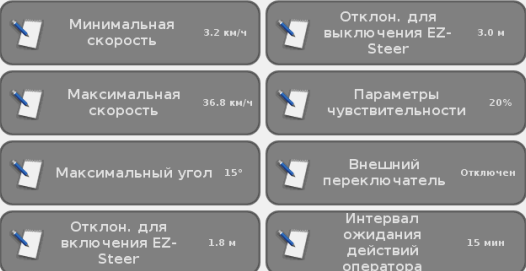
#### **2.2.1.8.4 Заправка препарата через миксер (штанговый опрыскиватель)**

---

1. Переводим тумблера (2) и (4) в ручной режим (М) (Рис. 4)
2. Переключаем тумблер управления главным клапаном (расположен на правой обшивке кабины под окном) (См. «**Общее руководство по эксплуатации**»)
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. 4).


## 2.3 Подруливающее устройство

### 2.3.1 Trimble EZ-pilot


<p><b>Конфигурация</b></p>  <p>Т/средство    Орудие    Управление</p> <p>Конфигурация сигнала GPS    Управление полевыми данными    Системные настройки</p>	<p><b>Т/средство</b></p>  <p>Настройка автоматического управления</p> <p>Настройки трансп. средства</p> <p>Статус прибора</p>
<p>←    [Т/средство]</p>	<p>←    [Т/средство]    →    [настройка]</p>
<p><b>Зайдите в настройки → Т/средство</b></p> <p><b>Настройка автоматического управления</b> ?</p>  <p>Тип автоподруливания EZ-Pilot</p> <p>Настройка EZ-Pilot</p>	<p><b>Настройки автоматического управления</b></p> <p><b>Настройка EZ-Pilot</b></p>  <p>Мастер калибровки EZ-Pilot    Меню калибровки трактора</p> <p>Параметры работы    Дополнительные функции</p> <p>Настройки трансп. средства</p> <p>Параметры агрессивности</p>
<p>←    [настройка]    →    [Т/средство]</p>	<p>←    [настройка]    →    [Т/средство]    →    [настройка автоматического управления]</p>
<p><b>Выберите тип автоподруливания → EZ-Pilot</b></p> <p><b>Параметры работы</b> ?</p>  <p>Минимальная скорость 3.2 км/ч    Отклон. для выключения EZ-Steer 3.0 м</p> <p>Максимальная скорость 36.8 км/ч    Параметры чувствительности 20%</p> <p>Максимальный угол 15°    Внешний переключатель Отключен</p> <p>Отклон. для включения EZ-Steer 1.8 м    Интервал ожидания действий оператора 15 мин</p>	<p><b>Зайдите в настройки EZ-Pilot → параметры работы</b></p> <p><b>Настройка EZ-Pilot</b></p>  <p>Мастер калибровки EZ-Pilot    Меню калибровки трактора</p> <p>Параметры работы    Дополнительные функции</p> <p>Настройки трансп. средства</p> <p>Параметры агрессивности</p>
<p>←    [настройка]    →    [Т/средство]    →    [настройка автоматического управления]    →    [настройка EZ-Pilot]</p> <p>Установите параметры скорости: Минимальная скорость – 5км/ч; Максимальная – 35км/ч</p>	<p>←    [настройка]    →    [Т/средство]    →    [настройка автоматического управления]</p> <p>Настройки транспортного средства</p>














<h3>Колесная база <span>?</span></h3> <p>390см</p> <p>Макс: 3018см Мин: 6см</p> <p>7 8 9 4 5 6 1 2 3 0 C</p>  <p> </p>	<h3>Т\средство</h3> <p> Настройка автоматического управления</p> <p> Настройки трансп. средства</p> <p> Статус прибора</p> <p>   конфигурац</p>																						
<p>Выполните настройки машины (Смотрите п.1.1.1)</p>	<p>Далее зайдите в статус прибора</p>																						
<h3>Статус SAM-200 <span>?</span></h3> <table border="1"> <tr> <td>Состояние соединения</td> <td>Соединение установлено</td> </tr> <tr> <td>Версия прошивки</td> <td>1.02</td> </tr> <tr> <td>Серийный номер</td> <td>5407M25571</td> </tr> <tr> <td>Статус аутентификации</td> <td>Аутентифицировано</td> </tr> <tr> <td>Напряжение мотора</td> <td>11.9 V</td> </tr> <tr> <td>Температура мотора</td> <td>23.2 °C</td> </tr> </table> <p></p>	Состояние соединения	Соединение установлено	Версия прошивки	1.02	Серийный номер	5407M25571	Статус аутентификации	Аутентифицировано	Напряжение мотора	11.9 V	Температура мотора	23.2 °C	<h3>Статус IMD-600 <span>?</span></h3> <table border="1"> <tr> <td>Состояние соединения</td> <td>Соединение установлено</td> </tr> <tr> <td>Версия прошивки</td> <td>1.01</td> </tr> <tr> <td>Серийный номер</td> <td>5408589467</td> </tr> <tr> <td>Статус аутентификации</td> <td>Аутентифицировано</td> </tr> <tr> <td>Статус</td> <td>OK</td> </tr> </table> <p></p>	Состояние соединения	Соединение установлено	Версия прошивки	1.01	Серийный номер	5408589467	Статус аутентификации	Аутентифицировано	Статус	OK
Состояние соединения	Соединение установлено																						
Версия прошивки	1.02																						
Серийный номер	5407M25571																						
Статус аутентификации	Аутентифицировано																						
Напряжение мотора	11.9 V																						
Температура мотора	23.2 °C																						
Состояние соединения	Соединение установлено																						
Версия прошивки	1.01																						
Серийный номер	5408589467																						
Статус аутентификации	Аутентифицировано																						
Статус	OK																						
<p>Проверьте статус SAM – 200 – соединение установлено</p>	<p>Проверьте статус IMD – 600 – соединение установлено</p>																						

<p>Проверьте статус компенсатора неровностей – раскатайте машину и посмотрите бегают ли значения на экране</p>	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p><b>Статус компенсатора неровностей</b> <span style="float: right;">?</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Угол крена</td> <td style="text-align: right;">0.15° R</td> </tr> <tr> <td>Скорость отклонения</td> <td style="text-align: right;">0.0град/сек L</td> </tr> <tr> <td>Скорость крена</td> <td style="text-align: right;">0.0град/сек L</td> </tr> <tr> <td>Смещение калибровки</td> <td style="text-align: right;">0.11° R</td> </tr> <tr> <td>Оценка смещения скор. откл.</td> <td style="text-align: right;">0.0град/сек L</td> </tr> </table> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  </div> </div>	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
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										


### 2.3.1.1 Калибровка


	<p>Производите калибровку на равной поверхности для более точной работы системы</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------


<p><b>Конфигурация</b></p> <div style="display: grid; grid-template-columns: repeat(3, 1fr); gap: 10px;"> <div style="text-align: center;"> Т/средство</div> <div style="text-align: center;"> Орудие</div> <div style="text-align: center;"> Управление</div> <div style="text-align: center;"> GNSS</div> <div style="text-align: center;"> Управление полевыми данными</div> <div style="text-align: center;"> Системные настройки</div> </div> <div style="margin-top: 10px;">  </div>	<p><b>Т/средство</b></p> <div style="margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;"> Настройка автоматического управления</div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;"> Настройки трансп. средства</div> <div style="text-align: center;"> Статус прибора</div> </div> <div style="margin-top: 10px;">  </div>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Зайдите в настройки. Выберите Т/средство

**Настройка автоматического управления** ?

 Тип автоподруливания EZ-Pilot


 Настройка EZ-Pilot





Далее настройка EZ-Pilot


Далее настройки автоматического управления


**Настройка EZ-Pilot**


 Мастер калибровки EZ-Pilot

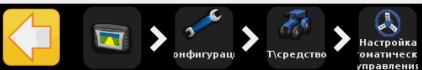
 Меню калибровки трактора

 Параметры работы

 Дополнительные функции




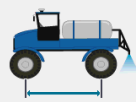

 Настройки трансп. средства

 Параметры агрессивности



Далее зайдите в мастер калибровки EZ-Pilot.



<h3>Мастер калибровки EZ-Pilot</h3> <p>Перед тем как использовать дисплей, необходимо выполнить калибровку системы.</p>  <p>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.</p> <p>Будут поэтапно выполнены следующие действия.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ввод измеренных размеров трактора</li> <li>2. Калибровка крена ТЗ</li> <li>3. Калибровка EZ-Pilot</li> </ol> <p>Для выполнения калибровки необходимо подключение к GNSS.</p>	<h3>Ввод параметров транспортного средства</h3> <p>На данном этапе Вы укажете тип транспортного средства и габаритные параметры.</p>  <p>Обратитесь к руководству по эксплуатации или снимите размеры вручную.</p>
<p>Ознакомьтесь с пунктами калибровки. Далее</p>	<p>На первом шаге введите параметры</p>
<h3>Тип трансп. средства</h3> <p>Мое транспортное средство - самоходный опрыскиватель</p>  <p>Опрыскиватель</p> <p>Грузовик</p> <p>Флоатер</p>	<h3>Изменить тип транспортного средства</h3> <p>Изменение типа транспортного средства приведет к сбросу всех параметров на заводские настройки для выбранного типа транспортного средства</p> 
<p>Тип Т/С - опрыскиватель</p>	<p>Далее</p>
<h3>Колесная база</h3> <p>390см</p>  <p>7 8 9 Макс: 3018см Мин: 0см</p> <p>4 5 6</p> <p>1 2 3</p> <p>0 C</p>	<h3>Высота антенны</h3> <p>272см</p>  <p>7 8 9 Макс: 3018см Мин: 0см</p> <p>4 5 6</p> <p>1 2 3</p> <p>0 C</p>
<p>Колесная база (См. п.1.1.1)</p>	<p>Высота антенны (смотрите п.1.1.1)</p>

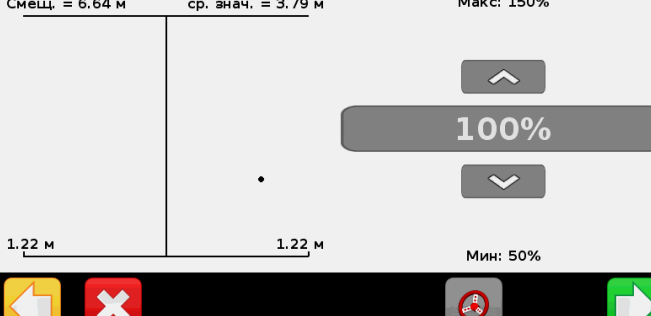
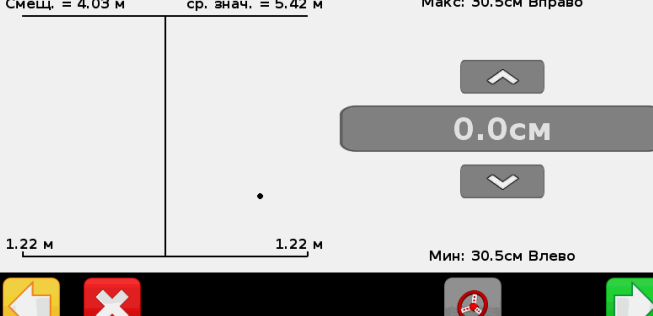
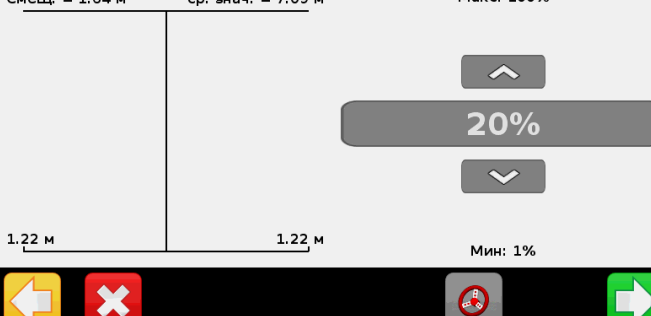
<h3>Смещение антенны от оси</h3> <p>390см позади</p> <p>Макс: 3018см впереди Макс: 3018см позади</p> <p>7 8 9 4 5 6 1 2 3 0 C</p> <p>вперед позади</p>	<h3>Калибровка крена</h3> <p>На данном шаге мастера вы будете калибровать технологию компенсации неровностей в контроллере рулевого управления.</p> <p>Для этой стадии калибровки Вам будет необходим GNSS сигнал.</p>				
<p>Смещение антенны – (См. п.1.1.1)</p>	<p>Далее</p>				
<h3>Расположение контроллера</h3> <p>Метка смотрит вверх, разъем смотрит вперед</p> <p>Метка вверх, разъем назад Метка вверх, разъем вперед Метка вверх, разъем вправо Метка вверх, разъем влево</p>	<h3>Калибровка крена: Шаг 1</h3> <p>Остановите транспортное средство и отметьте внутреннюю часть всех колес</p>				
<p>Выбрать расположение контроллера (установлен за сиденьем в кабине). Далее</p>	<p>Остановите машину. После подтверждения необходимо обеспечить неподвижность в течении 10с.</p>				
<h3>Калибровка крена: Шаг2</h3> <p>Разверните машину и поставьте ее на те отметки, которые Вы сделали на предыдущем шаге.</p>	<h3>Калибровка крена: Выполнена</h3> <table border="1"> <tr> <td>Расположение контроллера</td> <td>Метка вверх, разъем вперед</td> </tr> <tr> <td>Угол смещения</td> <td>0.1° L</td> </tr> </table>	Расположение контроллера	Метка вверх, разъем вперед	Угол смещения	0.1° L
Расположение контроллера	Метка вверх, разъем вперед				
Угол смещения	0.1° L				
<p>Разверните машину. Остановите. После подтверждения необходимо обеспечить неподвижность в течении 10с.</p>	<p>Этап калибровки закончен. Далее</p>				

	<p><b>После завершения калибровки угол смещения не должен превышать значение 0,2. В противном случае проведите калибровку заново.</b></p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<h3>Калибровка EZ-Pilot</h3>  <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Если продолжить выполнение калибровки, все открытые поля будут закрыты.</p>	<h3>Калибровка правого угла за оборот</h3>  <p>Выполните крен четко вперед и коснитесь "активировать", чтобы запустить калибровку</p> <p>Чтобы оптимизировать калибровку, выполните ее на скорости 3-6 км/ч и при нормальных рабочих оборотах.</p> <p>Не удается выполнить калибровку: Трактор движется слишком медленно</p> <p><b>Для калибровки ускорьтесь</b></p>												
<p>Далее</p>	<p>Начните движение. Скорость движения должна составлять 3-6 км/ч на первой передаче. Нажмите на иконку руля. После завершения далее</p>												
<h3>Калибровка левого угла за оборот</h3>  <p>Выполните крен четко вперед и коснитесь "активировать", чтобы запустить калибровку</p> <p>Чтобы оптимизировать калибровку, выполните ее на скорости 3-6 км/ч и при нормальных рабочих оборотах.</p> <p>Не удается выполнить калибровку: Трактор движется слишком медленно</p> <p><b>Для калибровки ускорьтесь</b></p>	<h3>калибровка завершена</h3> <table border="1"> <tr> <td>Значение правого угла за оборот</td> <td>20.0°</td> </tr> <tr> <td>Качество правого угла за оборот</td> <td>Не калибровано</td> </tr> <tr> <td>Значение левого угла за оборот</td> <td>20.0°</td> </tr> <tr> <td>Качество левого угла за поворот</td> <td>Не калибровано</td> </tr> <tr> <td>Среднее значение угла за оборот</td> <td>20.0°</td> </tr> <tr> <td>Баланс рулевого управления прав.-лев.</td> <td>Не калибровано</td> </tr> </table>	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
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												
<p>Начните движение. Скорость движения должна составлять 3-6 км/ч на первой передаче. Нажмите на иконку руля. После завершения далее</p>	<p>Этап калибровки завершен. Далее</p>												
	<h3>Апроксимация агрессивности</h3> <p>Смещ. = 2.05 м    ср. знач. = 3.08 м    Макс: 150%</p> <p>110%</p> <p>1.22 м    1.22 м    Мин: 50%</p>												
<p>После попадания на главный экран необходимо задать линию АВ. После чего калибровка продолжится.</p>	<p>Проверяем значение. Далее</p>												



<h3>Агрессивность Online <span>?</span></h3> <p>Смещ. = 6.64 м    ср. знач. = 3.79 м    Макс: 150%</p>  <p>1.22 м    1.22 м    Мин: 50%</p> <p>← × ↻ →</p>	<h3>Люфт <span>?</span></h3> <p>Смещ. = 4.03 м    ср. знач. = 5.42 м    Макс: 30.5см Вправо</p>  <p>1.22 м    1.22 м    Мин: 30.5см Влево</p> <p>← × ↻ →</p>										
<p>Проверяем значение. Далее</p>											
<h3>Параметры чувствительности <span>?</span></h3> <p>Смещ. = 1.64 м    ср. знач. = 7.09 м    Макс: 100%</p>  <p>1.22 м    1.22 м    Мин: 1%</p> <p>← × ↻ →</p>	<h3>Калибровка EZ-Pilot: завершена</h3> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>угол за поворот</td> <td>20.0°</td> </tr> <tr> <td>Люфт</td> <td>0.0см</td> </tr> <tr> <td>Аппроксимация агрессивности</td> <td>110%</td> </tr> <tr> <td>Агрессивность Online</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Параметры чувствительности</td> <td>20%</td> </tr> </tbody> </table> <p>← × ↻ → ✓</p>	угол за поворот	20.0°	Люфт	0.0см	Аппроксимация агрессивности	110%	Агрессивность Online	100%	Параметры чувствительности	20%
угол за поворот	20.0°										
Люфт	0.0см										
Аппроксимация агрессивности	110%										
Агрессивность Online	100%										
Параметры чувствительности	20%										
<p>Проверяем значение. Далее      Калибровка завершена</p>											



## 3 TeeJet

### 3.1 Навигационное оборудование

#### 3.1.1 Подключение

Для правильного подключения оборудования, в зависимости от комплектации, используйте схему (Приложение 6.1.1.4)

Для подключения оборудования используйте кабель, поставляемый в комплекте. Под приборной панелью располагаются разъемы для подключения (Рис. 5/1)

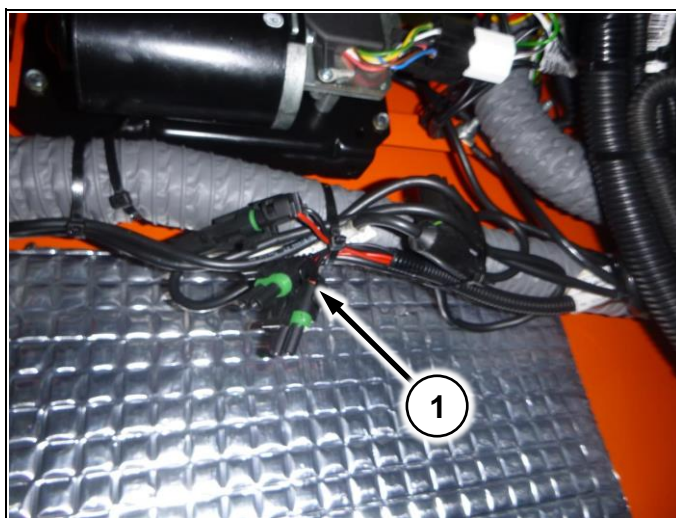








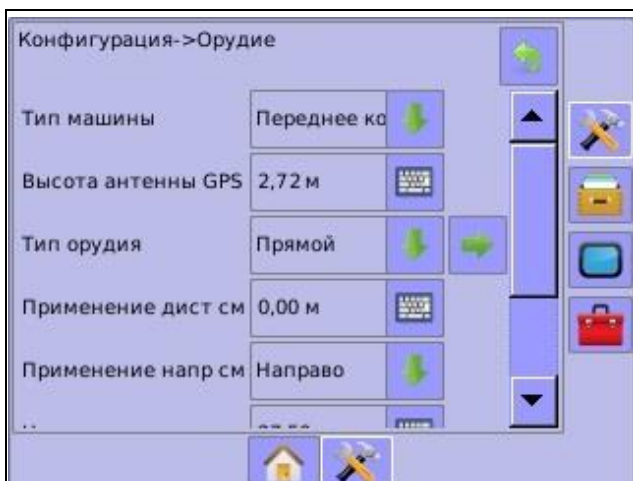


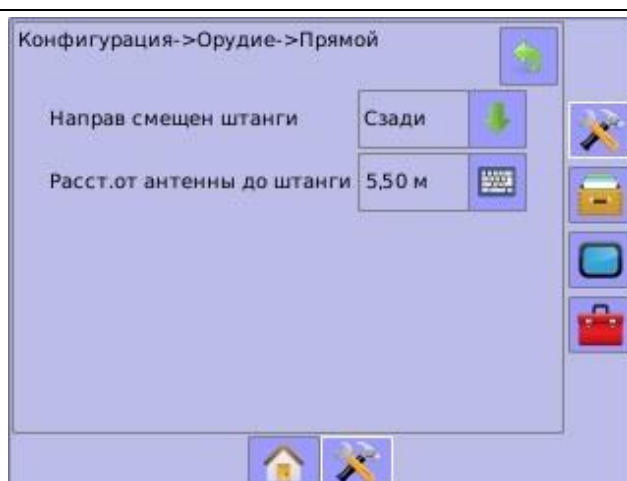
Рис. 5

#### 3.1.2 Matrix – 570GS

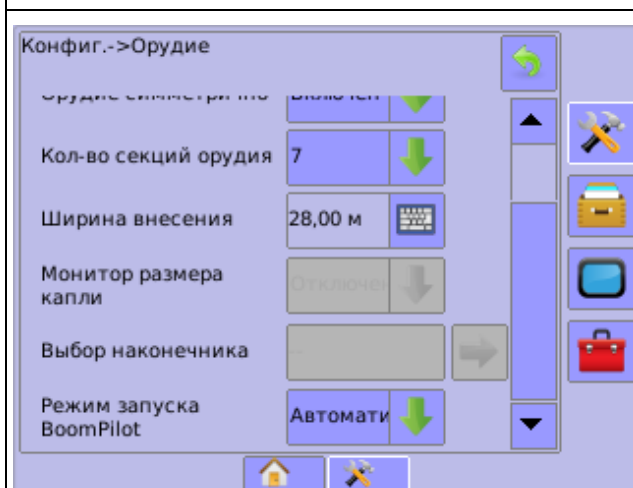
<p>20.03.14 16:41</p> <p>Перед началом выполнения задания необходимо получить активный сигнал GPS. Подождите.</p> <p> </p>	<p>Конфигурации</p> <table border="1"> <tr> <td>Орудие</td> <td>Светодиодная панель</td> </tr> <tr> <td>Серворуль/автопилот</td> <td>Коррекция наклона</td> </tr> <tr> <td>GPS</td> <td>Видео</td> </tr> <tr> <td>Датчики</td> <td>Монитор размера капли</td> </tr> </table> <p>   </p> <p> </p>	Орудие	Светодиодная панель	Серворуль/автопилот	Коррекция наклона	GPS	Видео	Датчики	Монитор размера капли
Орудие	Светодиодная панель								
Серворуль/автопилот	Коррекция наклона								
GPS	Видео								
Датчики	Монитор размера капли								
<p>Экран при включении навигатора</p>	<p>Выберите Орудие</p>								



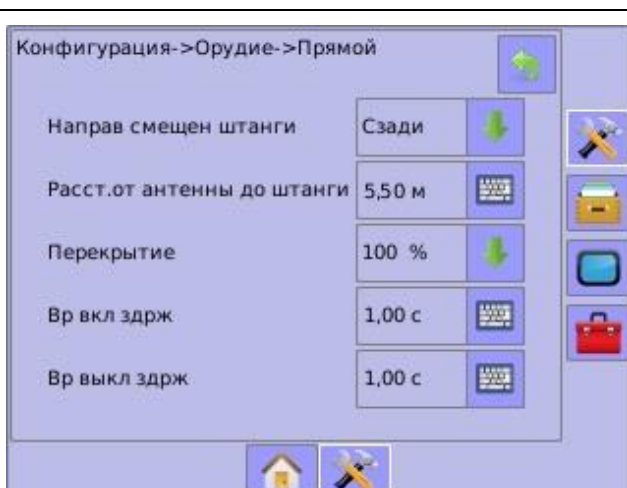
Установите высоту антенны см. п.1.1.1



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



Для работы с системой BoomPilot установите автоматический режим запуска.

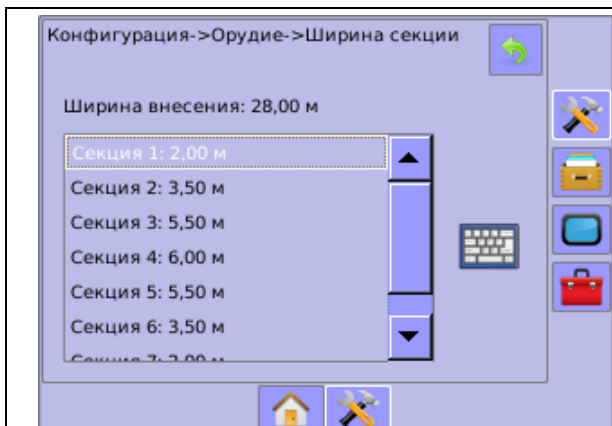


Система BoomPilot включена: Установите перекрытие 100%.

Время задержки включения/выключения (См. п.1.1.2)

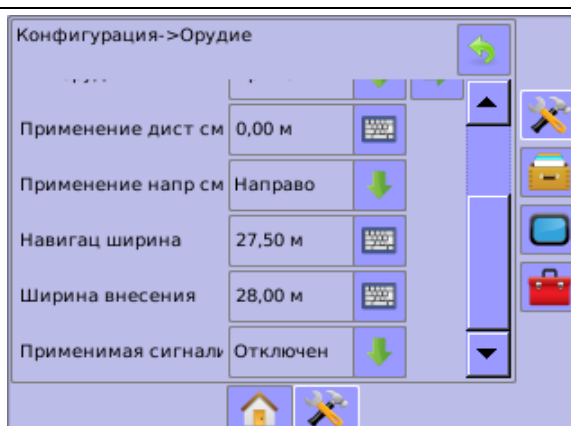


Система BoomPilot работает только со включенным Radion 8140

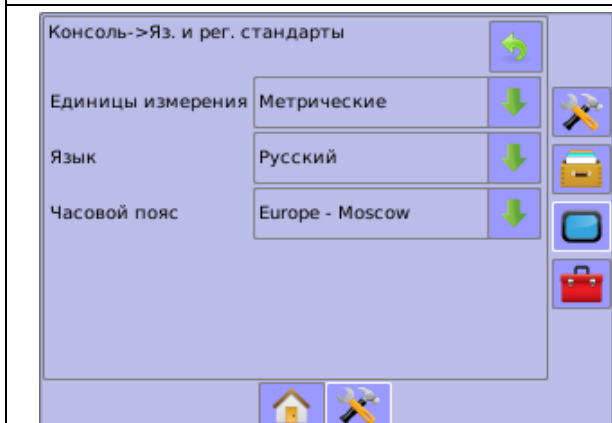


Ширина внесения — сумма длин секций.

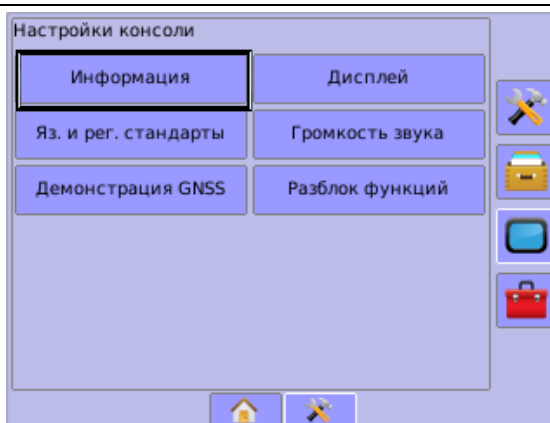
См. п.1.1.2



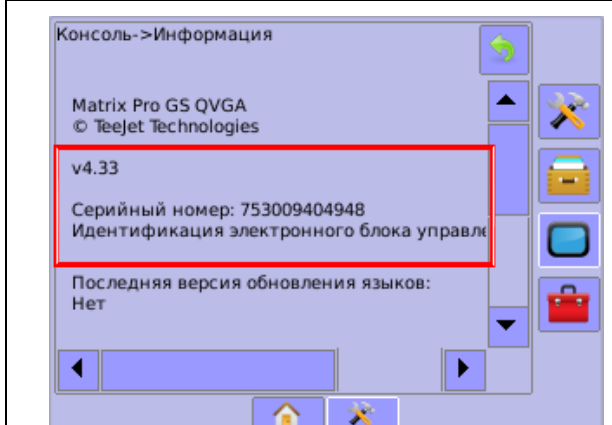
«Навигационная ширина» — расстояние, между параллельными линиями на экране. Для опрыскивателя - 27,5м (это означает что перекрытие 0,5м. Для разбрасывателя навигационная ширина и ширина внесения совпадают



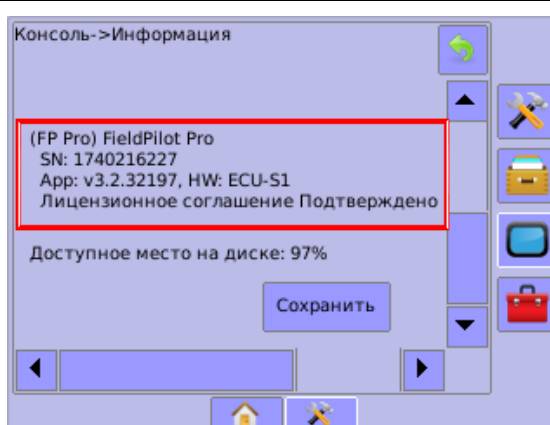
Убедитесь, что выбрана метрическая система и выберите нужный язык



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



В верхней части этого меню указана информация о версии прошивки и серийный номер Matrix 570GS. Убедитесь что версия прошивки 4.33 и выше



В нижней части указана версия прошивки и номер блока SCM Pro. Убедитесь что версия прошивки 4.4.34165 и выше

При смене модификаций машины (опрыскиватель/разбрасыватель) для работы навигатора переставьте разъемы питания на задней панели (Рис. 6/1,2).  
(См. Приложение 6.1.1.4)

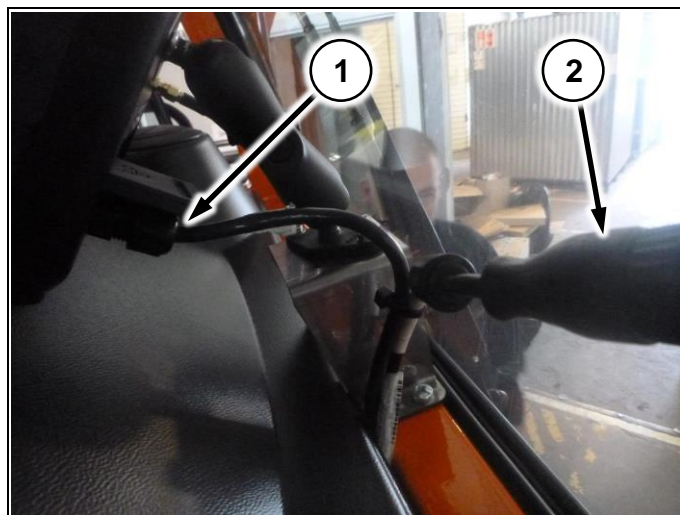


Рис. 6



**При работе с системой Boom Pilot сперва включается компьютер Radion8140 до полной загрузки, затем включается Matrix 570GS.  
Несоблюдение последовательности приведет к сбросу настроек!**

## 3.2 Компьютер хим. системы

### 3.2.1 Подключение

Соедините фишку в электрощитке в моторном отсеке (См. Общее руководство по эксплуатации Туман-2/2М) с фишкой, находящейся на жгуте навесного оборудования (Рис. 7/1)

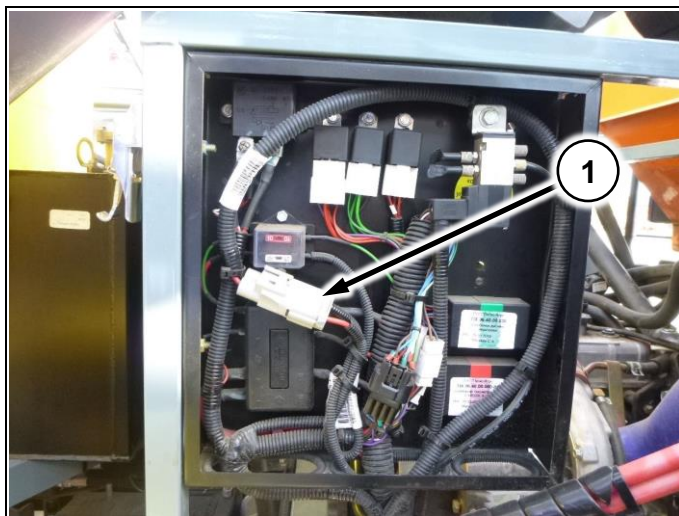



Рис. 7

### 3.2.2 Radion 8140

<p>Нажмите на стрелку. В открывшемся окне нажмите на иконку дома</p>	<p>Монитор</p>
<p>Заходим Cultural</p>	<p>Меняем Англ. На Русский</p>

<p>Консоль-&gt;Яз. и рег. стандарты</p> <p>Язык <input type="text" value="Русский"/></p> <p>Единицы измерения <input type="text" value="Метрические"/></p> <p>Дата <input type="text" value="31"/> . <input type="text" value="10"/> . <input type="text" value="2016"/></p> <p>Время <input type="text" value="12"/> : <input type="text" value="30"/> : <input type="text" value="51"/></p>	
<p>Проверяем дату и время, единицы измерения метрические</p>	<p>В дом. Заходим в настройки (иконка ключ/молоток)</p>
<p>Настройки</p> <p><input type="text" value="Параметры задания"/> <input type="text" value="Установка"/></p> <p><input type="text" value="ОЕМ"/> <input type="text" value="Диагностика"/></p>	<p>Настройки-&gt;Параметры задания</p> <p>Предустановка нормы внесени: <input type="text" value="1"/></p> <p>Норма внесени: <input type="text" value="0 литров/гектар"/></p> <p>Тип распылитель: <input type="text" value="XR11002"/></p>
<p>Параметры задания</p>	<p>Стандартно. Назад</p>
<p>Настройки</p> <p><input type="text" value="Параметры задания"/> <input type="text" value="Установка"/></p> <p><input type="text" value="ОЕМ"/> <input type="text" value="Диагностика"/></p>	<p>Настройки-&gt;ОЕМ</p> <p><input type="text" value="Наличие датчиков"/> <input type="text" value="Параметры орудия"/></p> <p><input type="text" value="Настройка клапана"/> <input type="text" value="Настройки бака"/></p> <p><input type="text" value="Подробности регулировки"/> <input type="text" value="Очистить итоги"/></p> <p><input type="text" value="← USB"/> <input type="text" value="→ USB"/></p>
<p>ОЕМ Код 9090</p>	<p>Наличие датчиков</p>
<p>Настройки-&gt;ОЕМ-&gt;Наличие датчика</p> <p><input type="text" value="Расходомер"/> <input type="text" value="Да"/></p> <p><input type="text" value="Датчик давления жидкости"/> <input type="text" value="Нет"/></p> <p><input type="text" value="Расходомер заполнения"/> <input type="text" value="Нет"/></p> <p><input type="text" value="Датчик бака"/> <input type="text" value="Нет"/></p>	<p>Настройки-&gt;ОЕМ</p> <p><input type="text" value="Наличие датчиков"/> <input type="text" value="Параметры орудия"/></p> <p><input type="text" value="Настройка клапана"/> <input type="text" value="Настройки бака"/></p> <p><input type="text" value="Подробности регулировки"/> <input type="text" value="Очистить итоги"/></p> <p><input type="text" value="← USB"/> <input type="text" value="→ USB"/></p>
<p>Проверяем. Назад</p>	<p>Настройки клапана</p>



<p>Настройки-&gt;ОЕМ-&gt;Настройка клапана</p> <p>Тип регул клапана: Дроссель</p> <p>Тип секц. клапана: 2-ход</p> <p>Режим секц. клапана: Соответствие главному клапану</p>	<p>Настройки-&gt;ОЕМ</p> <p>Наличие датчиков: Параметры орудия</p> <p>Настройка клапана: Настройки бака</p> <p>Подробности регулировки: Очистить итоги</p>
<p>Проверяем. Назад</p>	<p>Подробности регулировки</p>
<p>...и-&gt;ОЕМ-&gt;Подробности регулировки (1)</p> <p>Мин давление регулировки: 0,6 бар</p> <p>Макс давление регулировки: 25,0 бар</p> <p>Время рег. клапана: 7,0 с</p> <p>Мин напряжение регулировки: 3.5 В</p>	<p>...и-&gt;ОЕМ-&gt;Подробности регулировки (2)</p> <p>Мертвая зона регулировки: 1,5 %</p> <p>Произв-ть рег. клапана: 121 л/мин</p> <p>Задержка регулировки: 0.3 с</p> <p>Скорость ручной регулировки: 100,0 %</p>
<p>Проверяем. Стрелка вправо</p>	<p>Для мультиинжектора мертвая зона 10% Проверяем. Стрелка вправо</p>
<p>...и-&gt;ОЕМ-&gt;Подробности регулировки (3)</p> <p>Ограничитель расхода: 6,00 л/мин</p>	<p>Настройки-&gt;ОЕМ</p> <p>Наличие датчиков: Параметры орудия</p> <p>Настройка клапана: Настройки бака</p> <p>Подробности регулировки: Очистить итоги</p>
<p>Проверяем. Назад до OEM</p>	<p>Параметры орудия</p>
<p>Настройки-&gt;ОЕМ-&gt;Параметры орудия</p> <p>Количество секций: 7</p> <p>Циркуляция: Нет</p>	<p>Настройки-&gt;ОЕМ</p> <p>Наличие датчиков: Параметры орудия</p> <p>Настройка клапана: Настройки бака</p> <p>Подробности регулировки: Очистить итоги</p>
<p>Смотрите п.1.1 Проверяем. Назад</p>	<p>Настройка бака</p>



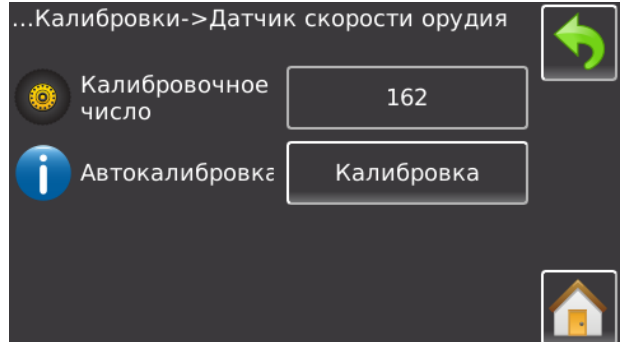
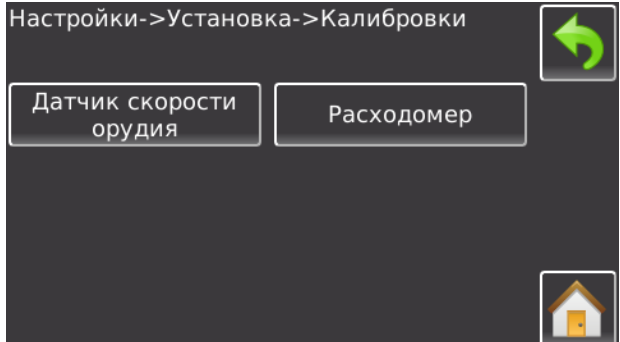
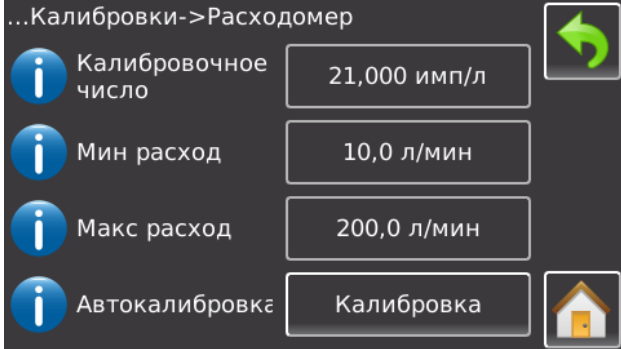
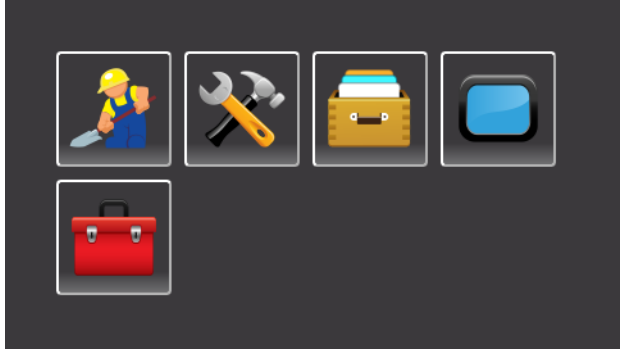
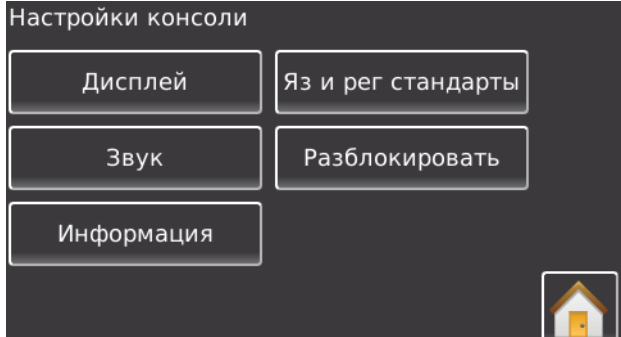
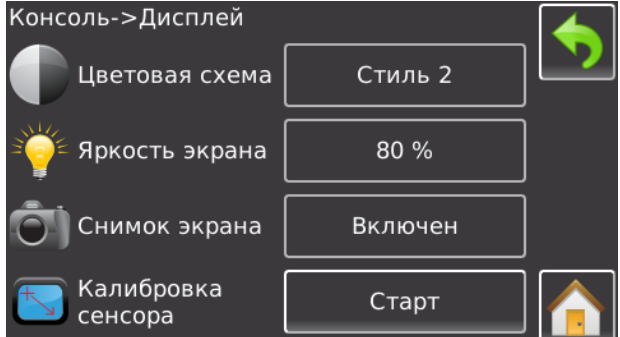

<p>Настройки-&gt;ОЕМ-&gt;Настройка бака</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Максимальное заполн. бака: 1950 л</li> <li>Минимальное заполн. бака: 200 л</li> <li>Автозаполнен.: Выкл</li> <li>Коррекция автозаполнения: 0 л</li> </ul>	<p>Настройки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Параметры задания</li> <li>Установка</li> <li>ОЕМ</li> <li>Диагностика</li> </ul>
<p>Проверяем. Назад до настройки</p>	<p>Установка</p>
<p>Настройки-&gt;Установка</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Заполнение</li> <li>Эксплуатация</li> <li>Параметры орудия</li> <li>Калибровки</li> <li>Предупреждения</li> </ul>	<p>Настройки-&gt;Установка-&gt;Заполнение (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Текущий уровень: 1950 л</li> <li>Полный бак: Полный бак</li> <li>Тип плотности: Вода</li> <li>Фактор плотности: 1,000</li> </ul>
<p>Заполнение</p>	<p>При работе с КАС установите вместо воды удобрение и укажите плотность. Проверяем. Назад</p>
<p>Настройки-&gt;Установка</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Заполнение</li> <li>Эксплуатация</li> <li>Параметры орудия</li> <li>Калибровки</li> <li>Предупреждения</li> </ul>	<p>...Установка-&gt;Параметры орудия</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Конфиг секции</li> <li>Настройка распылителей</li> <li>Параметры регулировки</li> </ul>
<p>Параметры орудия</p>	<p>Конфигурация секции</p>

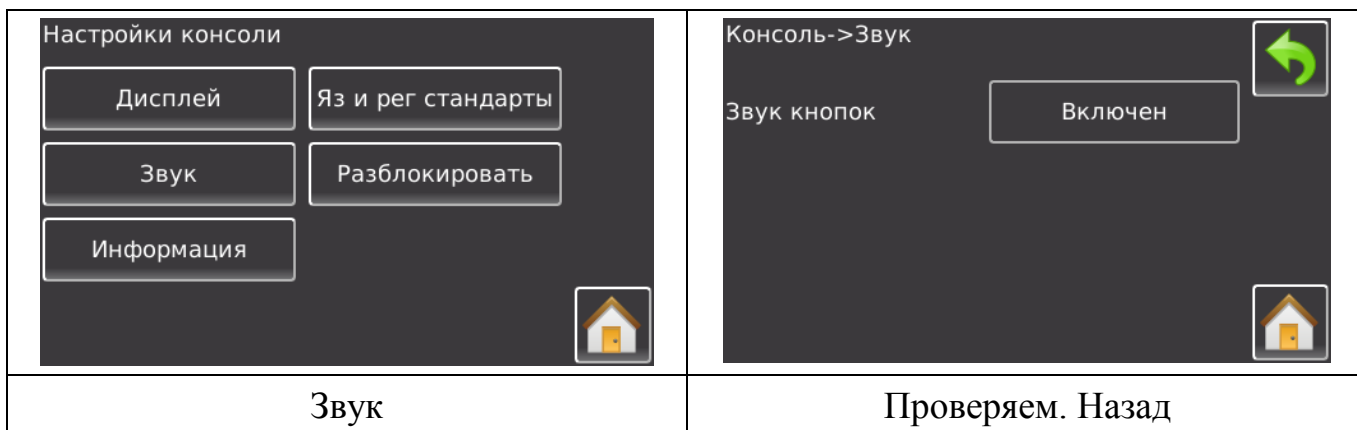



<p>...аметры орудия-&gt;Конфигурация секции</p> <p># Номер секции <input type="text" value="1"/></p> <p>Количество распылителей <input type="text" value="4"/></p> <p>#1 Копировать секцию 1 <input type="button" value="Копировать"/></p> <p>Ширина секции <input type="text" value="200 см"/></p>	<p>...Установка-&gt;Параметры орудия</p> <p><input type="button" value="Конфиг секции"/> <input type="button" value="Настройка распылителей"/></p> <p><input type="button" value="Параметры регулировки"/></p>
<p>Количество форсунок на секцию (см.1.1.2)</p> <p>Для мультиинжектора: (см.1.1.5)</p> <p>Назад</p>	<p>Параметры регулировки</p>
<p>...етры орудия-&gt;Параметры регулировки</p> <p>i Грубая калиб клапана <input type="text" value="14"/></p> <p>i Точная калиб клапана <input type="text" value="6"/></p> <p>i Интервал межд распылителями <input type="text" value="50,0 см"/></p> <p>i Режим регулировки <input type="text" value="Расход"/></p>	<p>...Установка-&gt;Параметры орудия</p> <p><input type="button" value="Конфиг секции"/> <input type="button" value="Настройка распылителей"/></p> <p><input type="button" value="Параметры регулировки"/></p>
<p>Для мультиинжектора интервал 35см.</p> <p>Проверяем. Назад</p>	<p>Настройка распылителей</p>
<p>...ы орудия-&gt;Настройка распылителей (1)</p> <p>i Предустановка распылителя <input type="text" value="3"/></p> <p>Серия распылителей <input type="text" value="XR110"/></p> <p>Произв-ть распылителя <input type="text" value="02(Желтый)"/></p> <p>i Заводские настройки <input type="button" value="Восстановить"/></p>	<p>...дия-&gt;Предустановки распылителей (2)</p> <p>i Нижний предел давления <input type="text" value="1,03 бар"/></p> <p>i Верхний предел давления <input type="text" value="4,14 бар"/></p> <p>i Эталонный расход <input type="text" value="0,64 л/мин"/></p> <p>i Эталонное давление <input type="text" value="2,00 бар"/></p>
<p>Выбираем установленные распылители.</p> <p>Стрелка вправо</p>	<p>Проверяем. Назад до «установки»</p>

<p>Настройки-&gt;Установка</p> <p>Заполнение      Эксплуатация</p> <p>Параметры орудия      Калибровки</p> <p>Предупреждения</p> 	<p>...и-&gt;Машина-&gt;Сигналы неисправностей</p> <p>Мин заполнения бака      200 л</p> <p>Перекр проверка потока/давления      10 %</p> <p>Слабый выходной сигнал секции      Включить</p> 
<p>Предупреждения</p>	<p>Проверяем. Назад</p>
<p>Настройки-&gt;Установка</p> <p>Заполнение      Эксплуатация</p> <p>Параметры орудия      Калибровки</p> <p>Предупреждения</p> 	<p>Настройки-&gt;Установка-&gt;Эксплуатация</p> <p>Шаг нормы      5 %</p> <p>Источник скорости      Орудие</p> <p>Симуляция скорости      0,0 км/ч</p> <p>Минимальная скорость      5,0 км/ч</p> 
<p>Эксплуатация</p>	<p>Проверяем. Назад</p>
<p>Настройки-&gt;Установка</p> <p>Заполнение      Эксплуатация</p> <p>Параметры орудия      Калибровки</p> <p>Предупреждения</p> 	<p>Настройки-&gt;Установка-&gt;Калибровки</p> <p>Датчик скорости орудия      Расходомер</p> 
<p>Калибровки</p>	<p>Датчик скорости орудия</p>



	
<p>Установите значение калибровочного числа в зависимости от комплектации машины (См. п.1.1.1) Проверяем. Назад</p>	<p>Расходомер</p>
	
<p>Проверяем (См. п.1.1). В дом</p>	<p>Дисплей</p>
	
<p>Дисплей</p>	<p>Проверяем. Назад</p>
	<p><b>При настройке компьютера обратите внимание на табличку на расходомере! Если поток жидкости будет выходить за пределы работы расходомера, система будет работать неправильно!</b></p>



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

### 3.3 Подруливающее устройство

#### 3.3.1 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	2.30 м
Направление бокового смещения антенны	Налево
Расстояние бокового смещения антенны	0.00 м
Высота антенны	2.72 м
Направление смещения SCM Pro по линии	Сзади
Расстояние смещения SCM Pro по линии	0.13 м
Направление бокового смещения SCM Pro	Направо
Расстояние бокового смещения SCM Pro	0.58 м
Высота SCM Pro	1.72 м
Датчик угла поворота	Нет
Ориентация SCM Pro	X: вверх, Y: вл

**Сохранить машину**

\*X – вверх, Y - вперед

...t Pro/UniPilot Pro->Управление машинами

Создание машины, подождите.

Новые

Автокалибровка

Коррекция

Удалить

...t Pro/UniPilot Pro->Управление машинами

\*tuman2\*

Новые

Загрузить

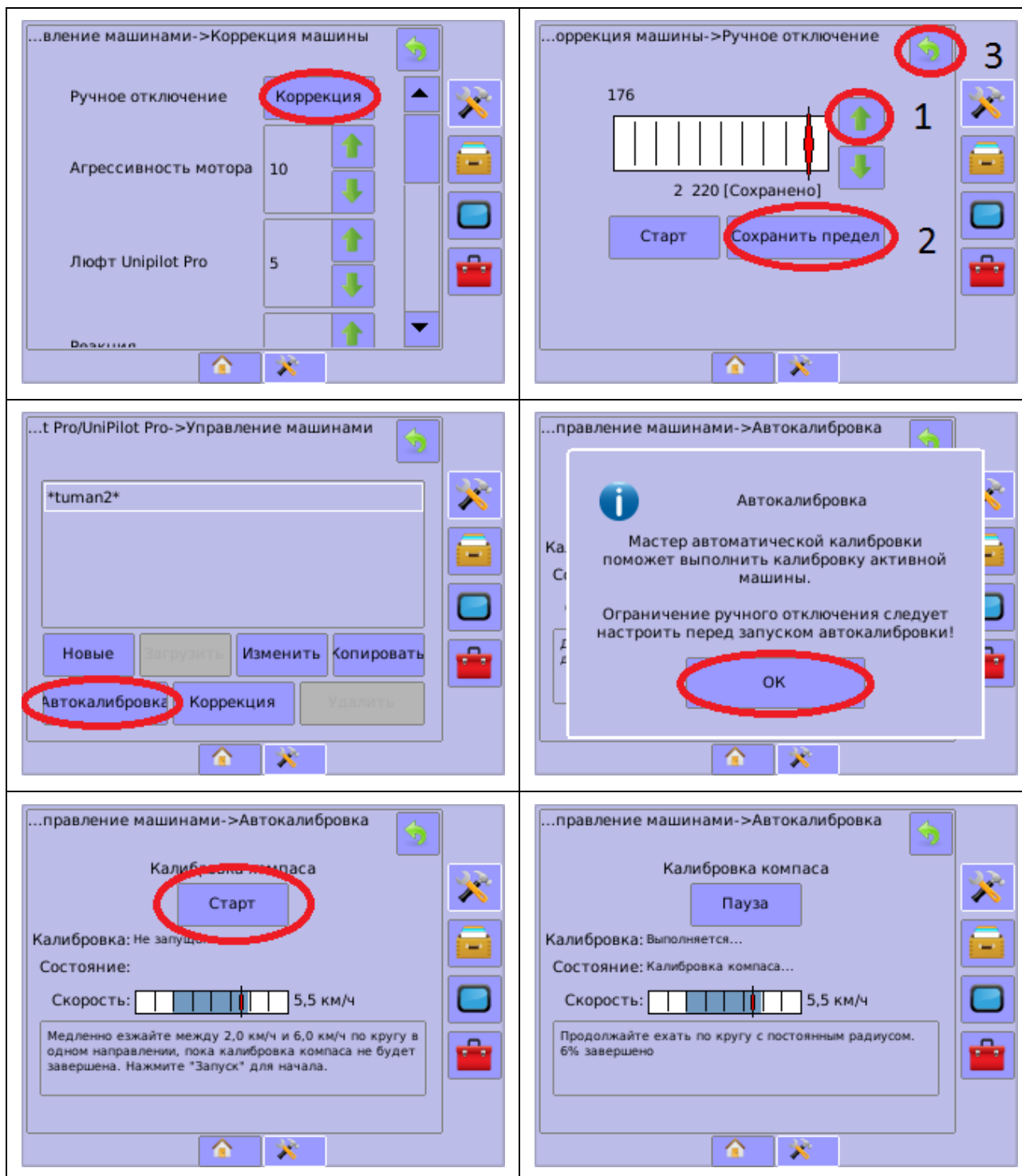
Изменить

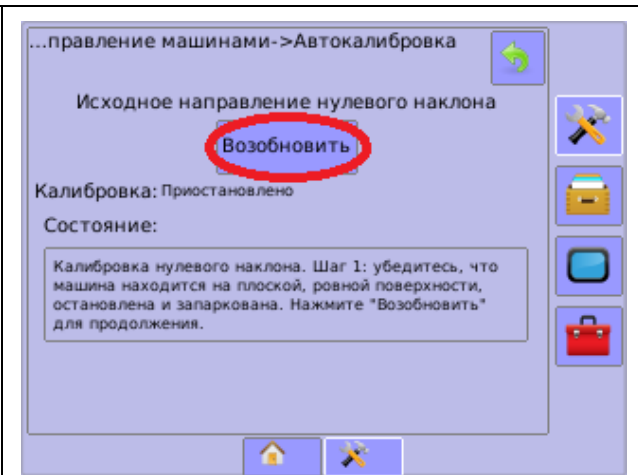
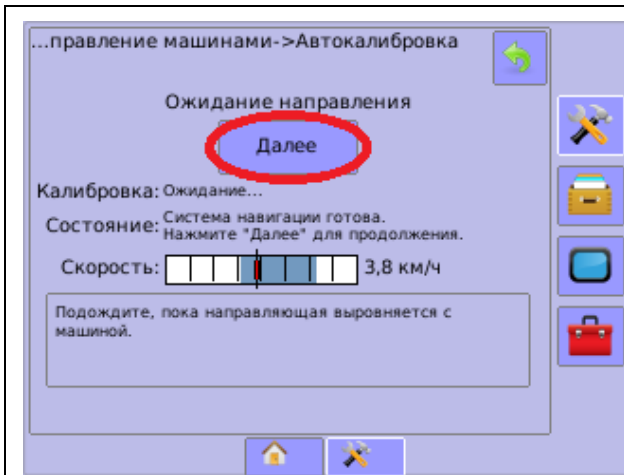
Копировать

Автокалибровка

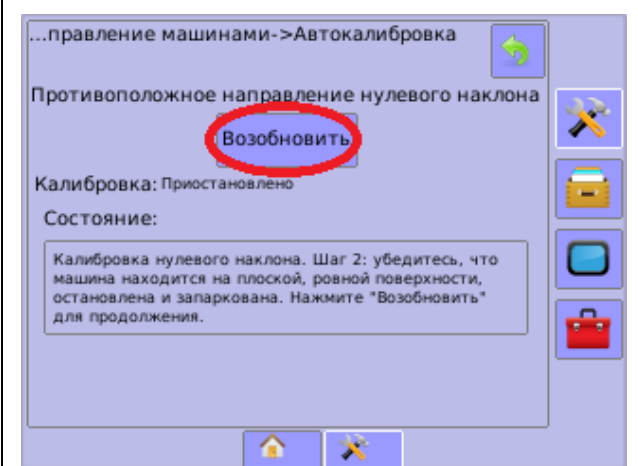
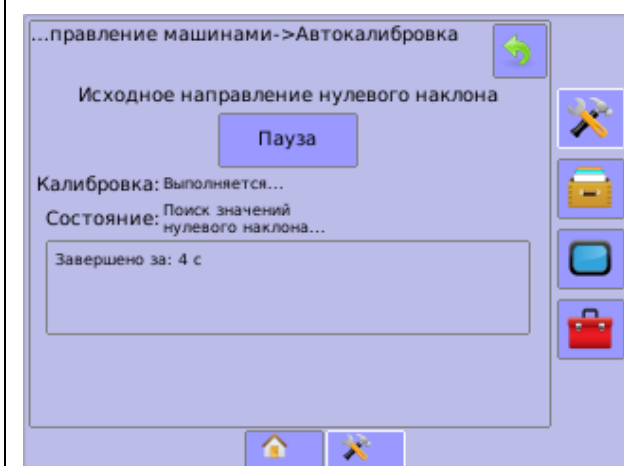
**Коррекция**

Удалить

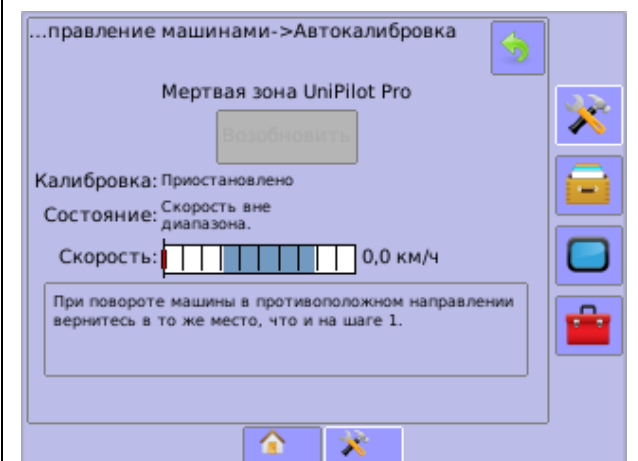
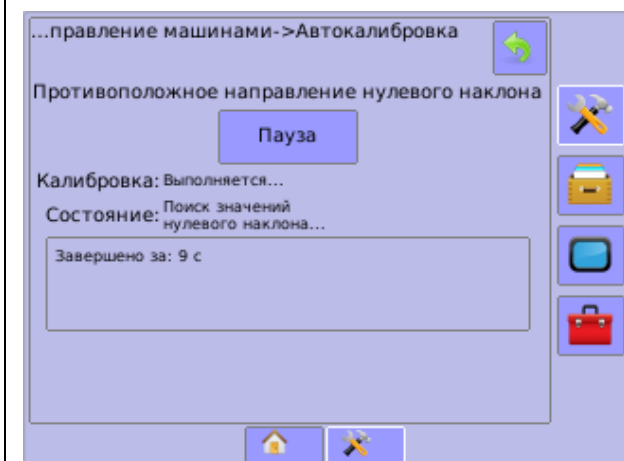




Отметьте положение колес машины

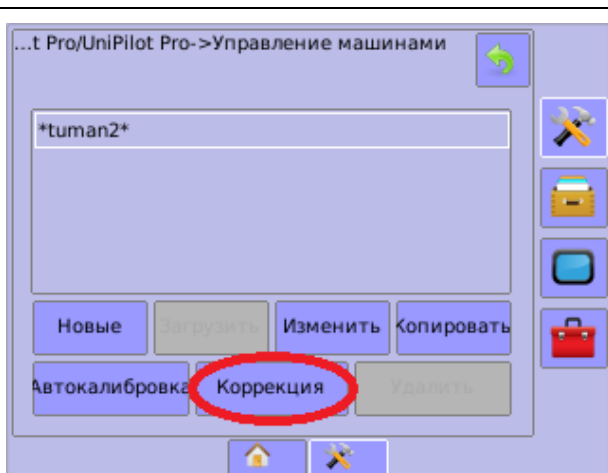


Разверните машину в обратную сторону на том же месте и нажмите кнопку



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

## 4 КСМ – Интех

### 4.1 Навигационное оборудование

#### 4.1.1 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

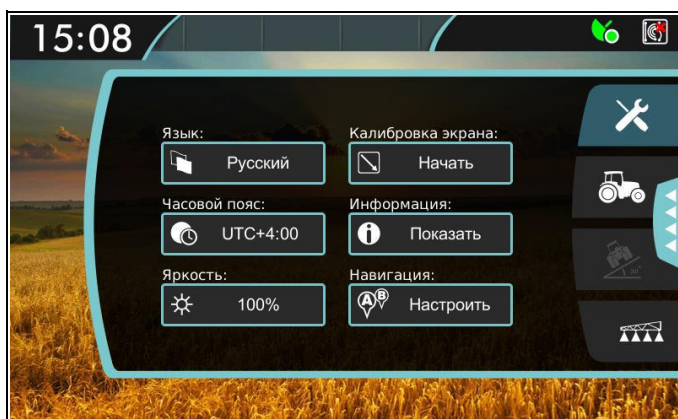


Рис. 8

Зайдите в меню настроек транспортного средства.

Тип т/с: самоходный

Для настройки параметров смотрите п.1.1

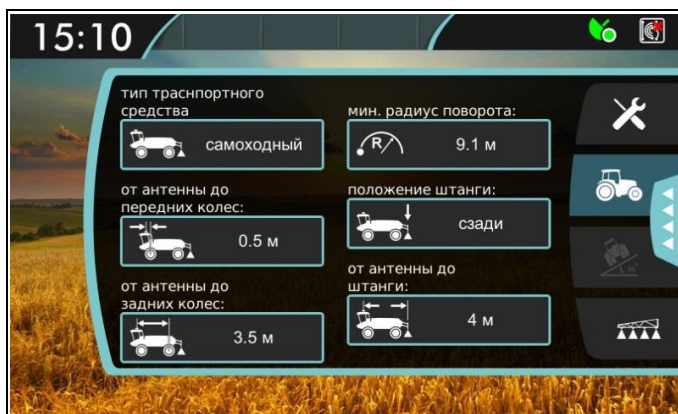


Рис. 9

Зайдите в меню настроек агрегата.  
Установите ширину агрегата п.1.1

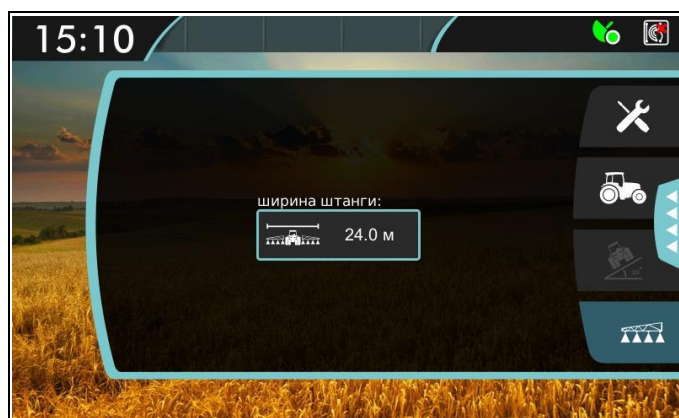


Рис. 10



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»

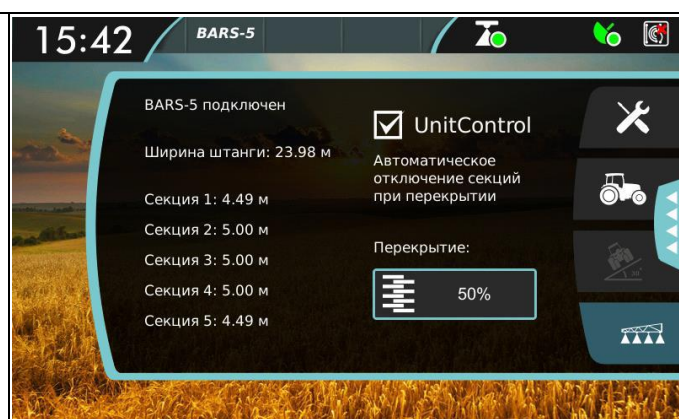


Рис. 11

Выберите необходимое перекрытие для работы



Рис. 12

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.

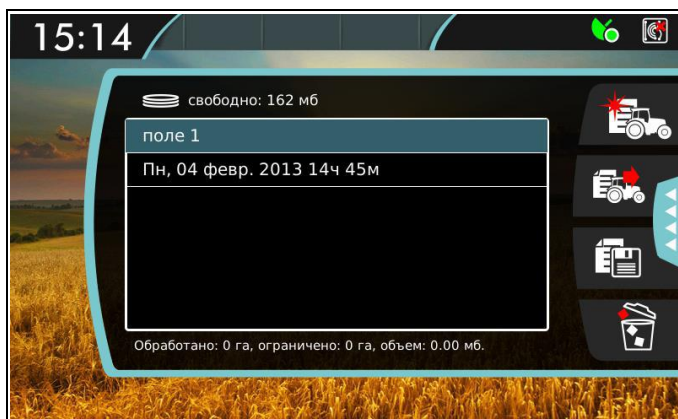


Рис. 13

## 4.2 Компьютер хим. системы

### 4.2.1 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

Мультиинжектор

Смотрите п.1.1.5

- Расходомер

1. Постоянная – 150, 300, 600 и/л (выставляется в зависимости от маркировки на корпусе расходомера)

### 3. Предел – 300 л/мин



**При настройке компьютера обратите внимание на табличку на расходомере!  
Для штангового опрыскивателя диапазон работы расходомера 20-400 л/мин.  
Для мультиинжектора 5-100 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
  1. Объем – 1950 л
  2. Сигнал при - 200 л
- 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



## 5 ARAG

---

### 5.1 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 - 5
- Ширина штанг (суммарно 28 метров)

Штанговый опрыскиватель

Смотрите п.1.1.2

Мультиинжектор

Смотрите п.1.1.5

- 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
  1. Объем бака - 1950 л
  2. Резерв бака - 200 л
- 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 **ОК**. 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 заднем колесном редукторе: 64,2 / 76,5 – для широких / узких колес;
2. Датчик на раздаточной коробке: 6,4/7,6 - для широких/узких колес.



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



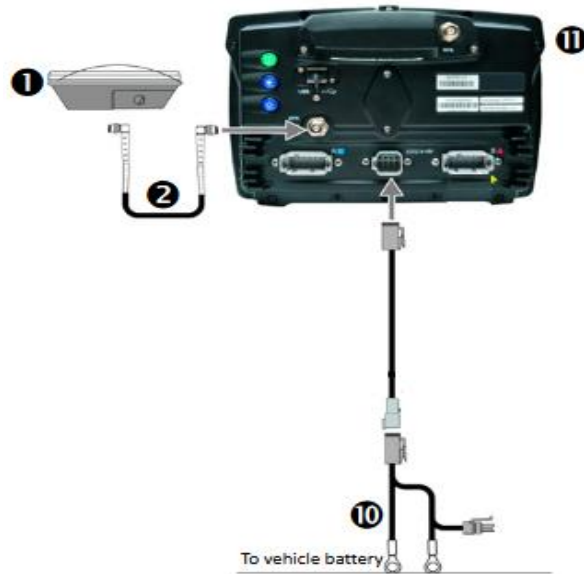
## 6 Приложение

### 6.1 Схема подключения оборудования

	<p>На рисунках представлено схематичное изображение компонентов системы. Реальные кабели могут отличаться.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

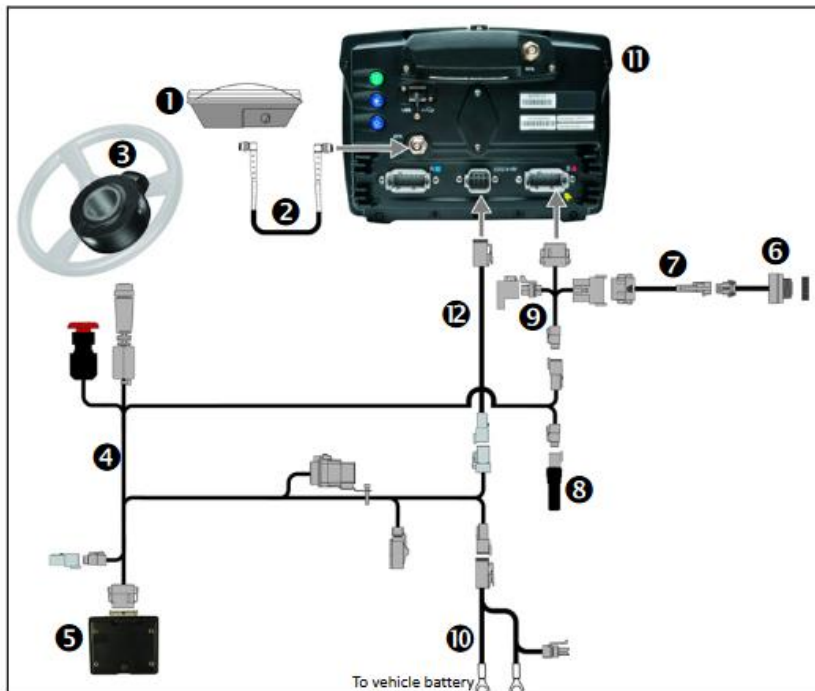
#### 6.1.1 Trimble

##### 6.1.1.1 CFX – 750



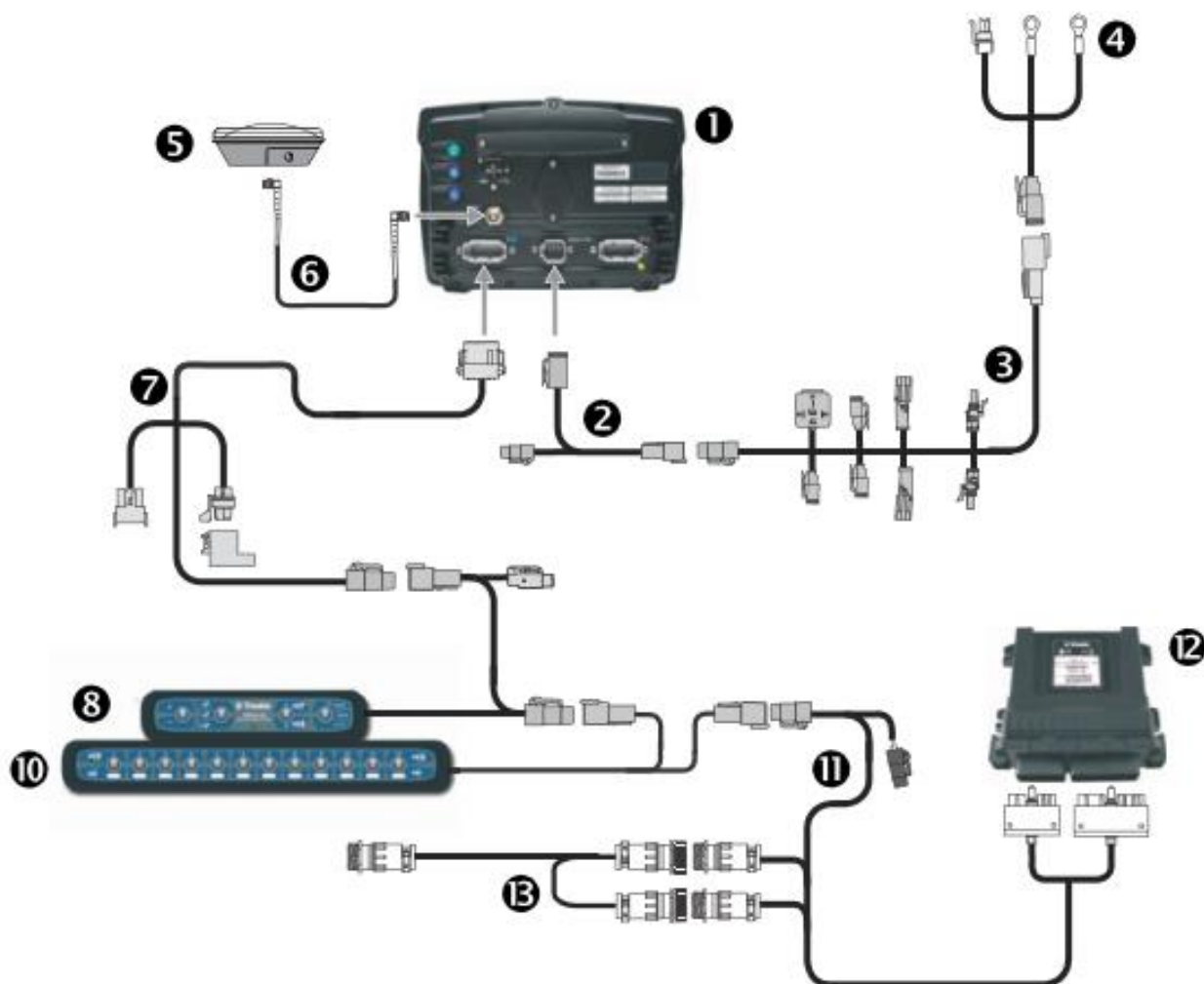
##### 6.1.1.2 CFX – 750 с EZ-Pilot

###### CFX-750 display

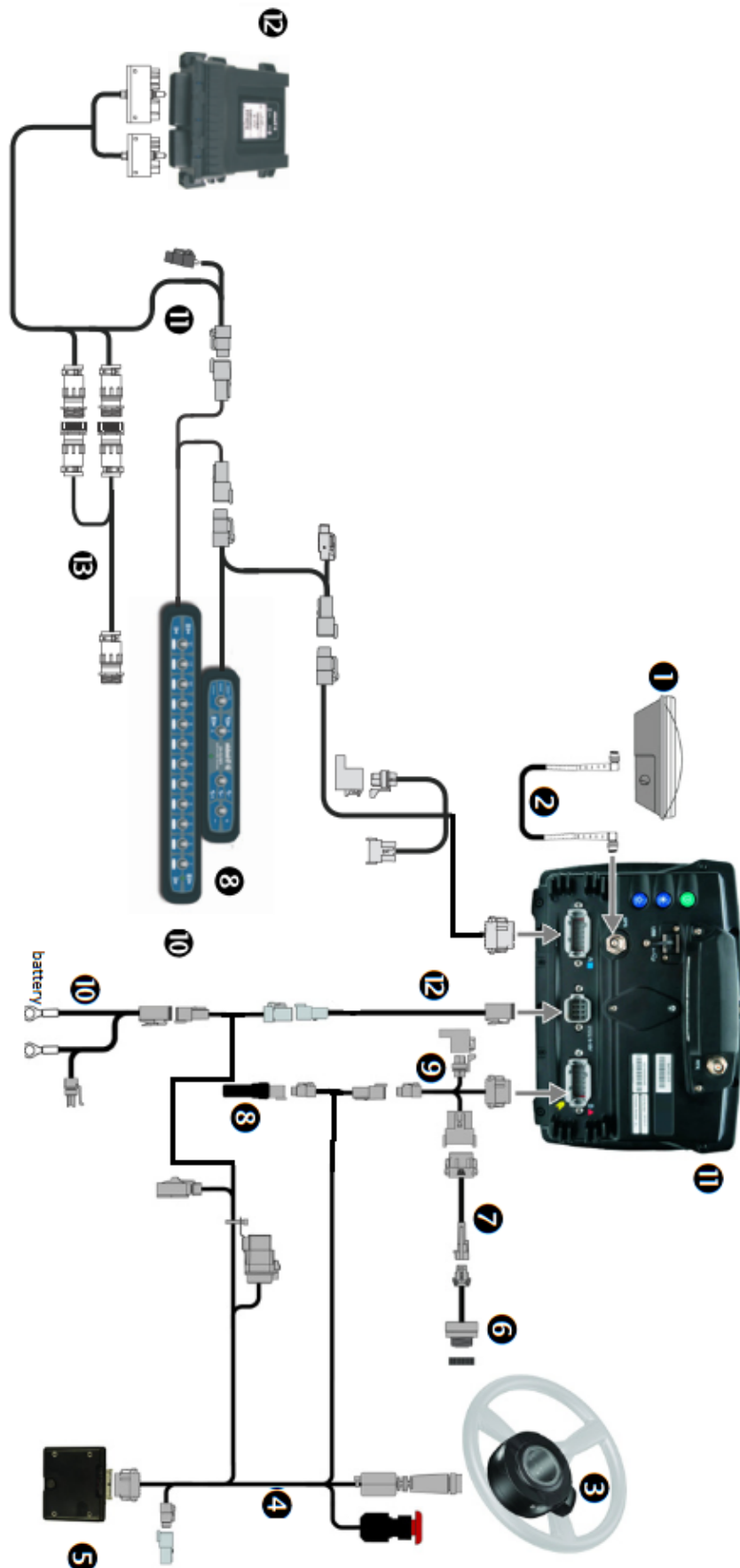




### 6.1.1.3 Field – IQ



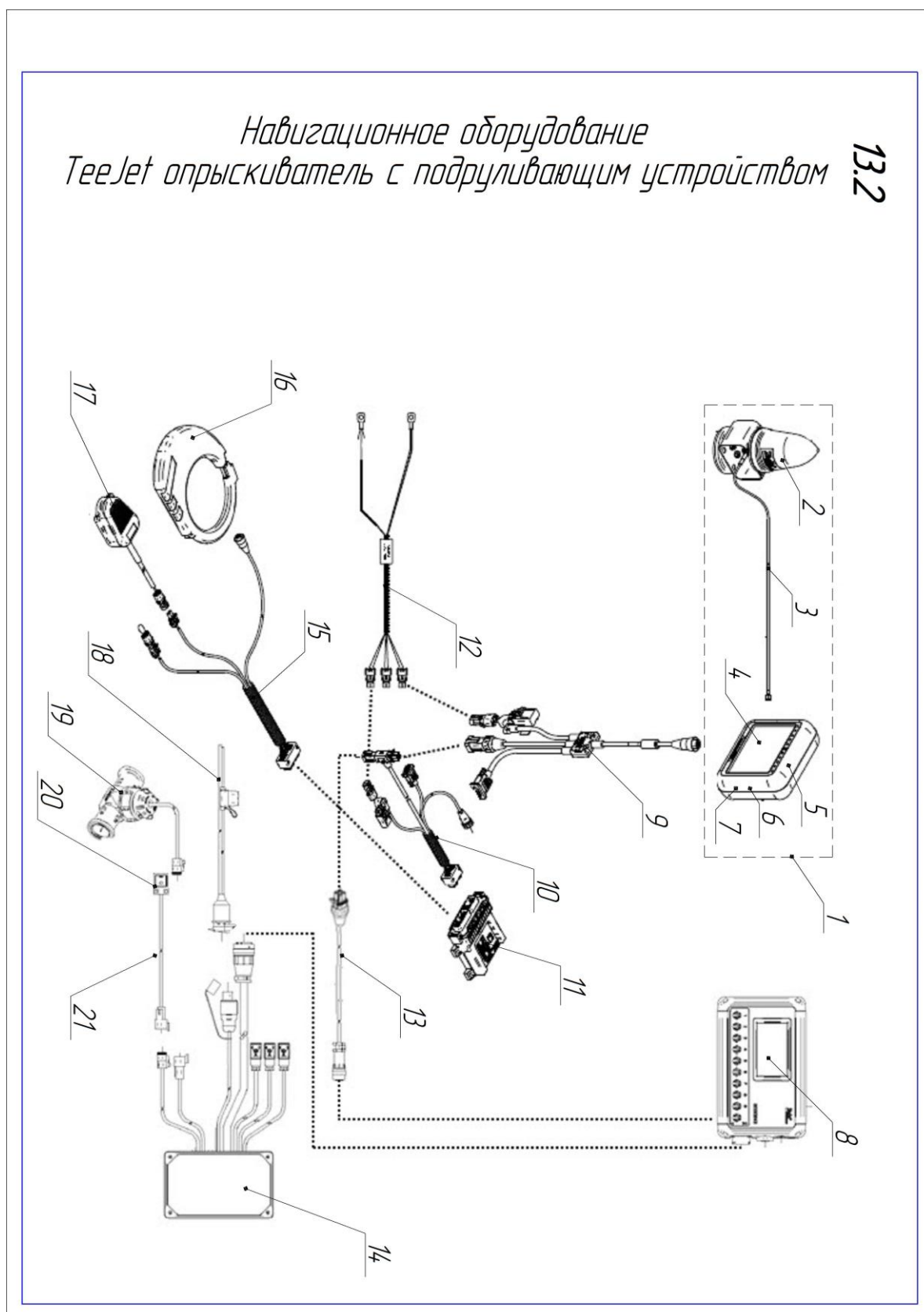
### 6.1.1.4 Trimble Field-IQ c EZ-Pilot



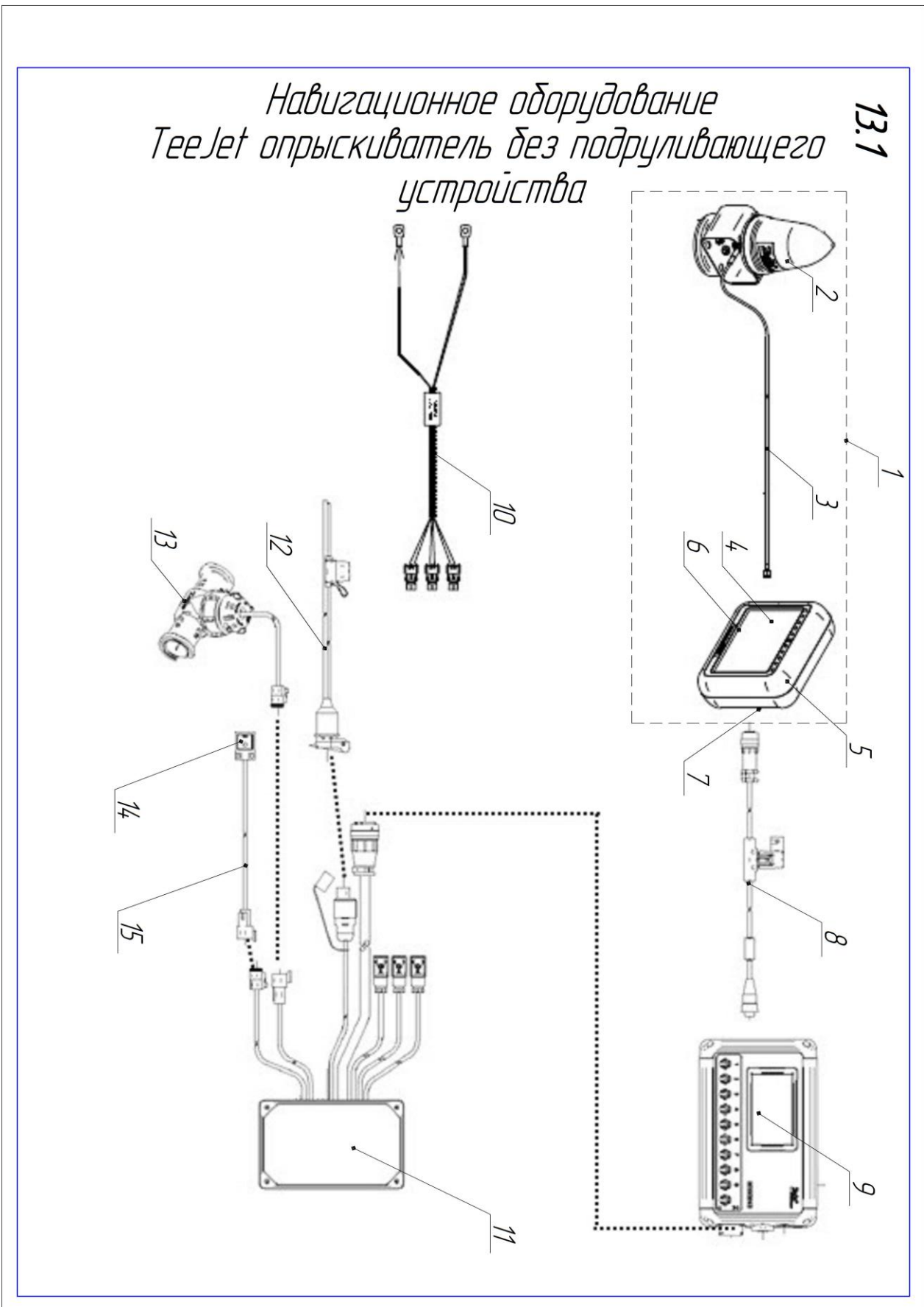
## 6.1.2 TeeJet

### 6.1.2.1 Опрыскиватель

#### 6.1.2.1.1 С подруливающим устройством

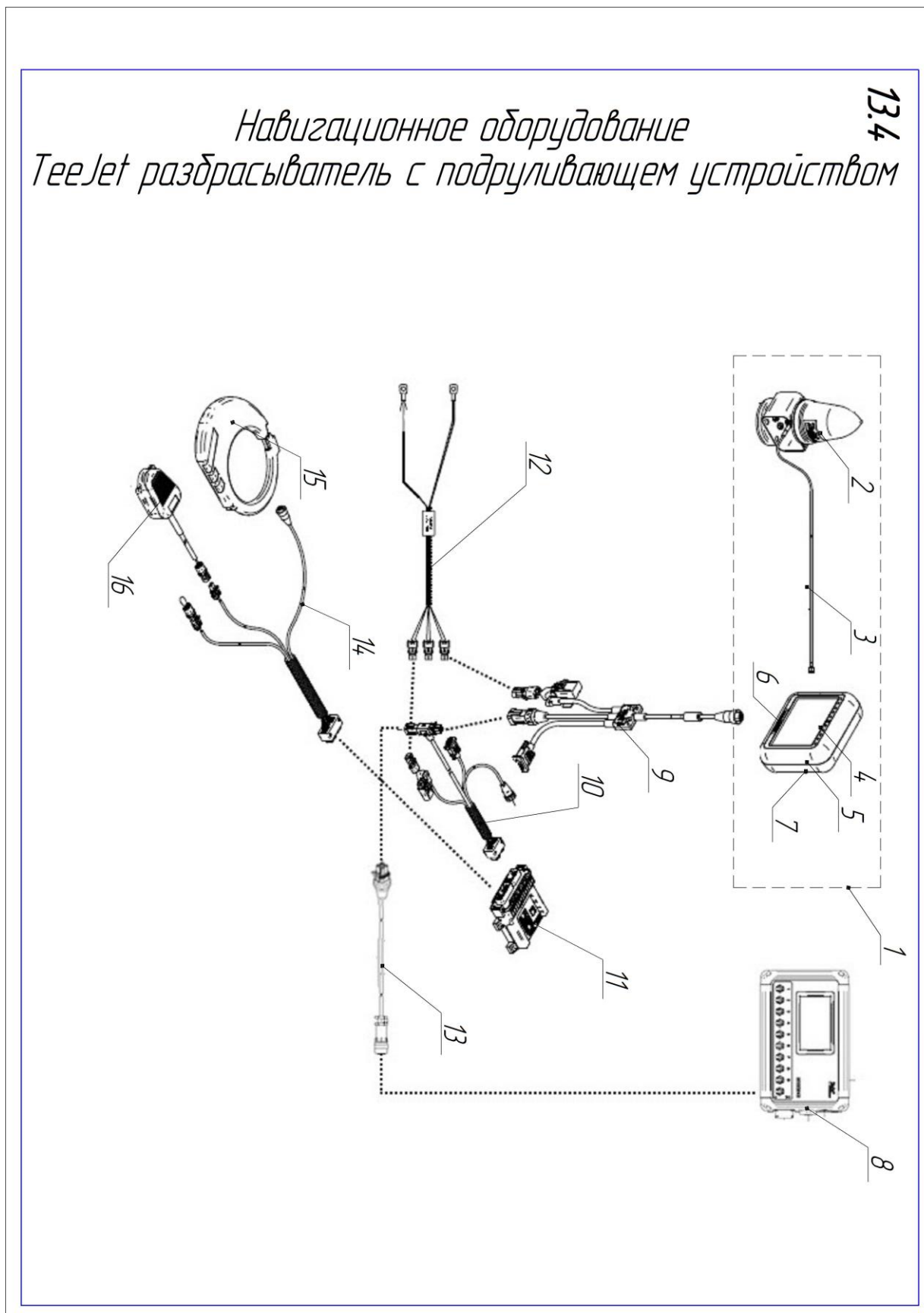


6.1.2.1.2 Без подруливающего устройства



## 6.1.2.2 Разбрасыватель

### 6.1.2.2.1 С подруливающим устройством



6.1.2.2.2 Без подруливающего устройства

Навигационное оборудование TeeJet разбрасыватель без подруливающего устройства

13.3

