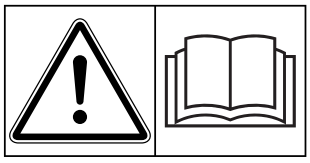
RAUCH

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Внимательно прочтите руководство перед вводом в эксплуатацию!

Сохраните его для последующего использования

Данное руководство по эксплуатации и монтажу является составной частью машины. Поставщики новых и подержанных машин обязаны письменно документировать факт передачи руководства по эксплуатации и монтажу вместе с машиной покупателю.

AXENT ISOBUS

Версия 4.02.00

Оригинальное руководство по эксплуатации

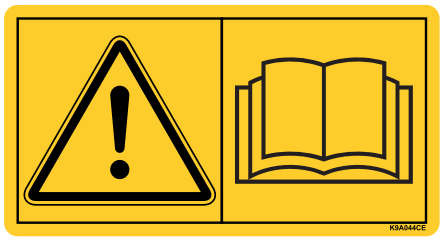
5901753-h-ru-0219

Предисловие

Уважаемый покупатель!

Приобретя разбрасыватель для больших площадей **AXENT 100.1**, вы выразили доверие нашей продукции. Спасибо! Мы надеемся оправдать ваши ожидания. Вы приобрели высокоэффективную и надежную машину.

Если, вопреки ожиданиям, при использовании машины возникнут проблемы, наша служба поддержки клиентов всегда готова вам помочь.



Перед вводом в эксплуатацию мы просим вас внимательно прочитать настоящее руководство по эксплуатации разбрасывателя для больших площадей и принять к сведению все изложенные в нем указания.

Руководство по эксплуатации содержит подробные разъяснения по обслуживанию машины и ценные указания по монтажу, техническому обслуживанию и уходу.

В данном руководстве также может быть описано оборудование, не относящееся к оснащению вашей машины.

Как вам известно, претензии по гарантийным обязательствам не принимаются в случае повреждений, возникших вследствие неправильного управления или применения не по назначению.

ПРИМЕЧАНИЕ

Впишите здесь тип, серийный номер и год изготовления вашей машины.

Эти данные указаны на заводской табличке и раме.

Просьба всегда указывать эти данные при заказе запасных частей и дополнительно устанавливаемого специального оборудования или при предъявлении претензий.

Тип	Серийный номер	Год изготовления

Техническая модернизация

Мы стремимся постоянно совершенствовать наши изделия. Поэтому мы сохраняем за собой право без предварительного уведомления производить улучшения и вносить изменения, которые мы сочтем необходимыми для наших изделий, однако без обязательства распространения таких улучшений и изменений на уже проданные машины.

Мы с удовольствием ответим на ваши вопросы.

С уважением,

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

Предисловие

Техническая модернизация

1 Указания для пользователей 1

1.1 О данном руководстве по эксплуатации 1
1.2 Значение предупреждающих символов 1
1.3 Справка по обозначениям 3
1.3.1 Инструкции и указания 3
1.3.2 Перечни 3
1.3.3 Ссылки 3
1.3.4 Иерархия меню, клавиши и навигация 4

2 Конструкция и принцип действия 5

2.1 Дисплей 5
2.1.1 Описание рабочего экрана 5
2.2 Поля индикации 7
2.3 Индикация состояний заслонки дозатора 8
2.4 Индикация секций штанги 9
2.5 Библиотека используемых символов 10
2.5.1 Навигация 10
2.5.2 Меню 11
2.5.3 Символы на рабочем экране 12
2.5.4 Другие символы 15
2.6 Структурный обзор меню 16
2.6.1 AXENT с AXIS-PowerPack 16
2.6.2 AXENT с LIME-PowerPack 17

3 Монтаж и установка 19

3.1 Требования к трактору 19
3.2 Подключения, штекерные разъемы 19
3.2.1 Подключение терминала ISOBUS 20
3.2.2 Обзор исполнительных механизмов и датчиков 21
3.2.3 Подготовка заслонки дозатора (только AXIS-PowerPack) 23

4 Управление AXENT ISOBUS 25

4.1 Включение блока управления машиной 25
4.2 Навигация в меню 27
4.3 Описание функции AXENT ISOBUS: индикация состояния 28
4.3.1 Транспортировка разбрасываемого материала 28
4.3.2 Пустой бак AXENT 29
4.4 Главное меню 30

4.5 Настройки удобрений для AXIS-PowerPack 31
4.5.1 Количество вносимого удобрения 34
4.5.2 Рабочая ширина 35
4.5.3 Коэффициент текучести 35
4.5.4 Точка подачи 37
4.5.5 Установка нормы внесения удобрений 38
4.5.6 Тип разбрасывающего диска 41
4.5.7 Число оборотов 41
4.5.8 Режим внесения по краю поля/на границе поля 42
4.5.9 Расход при внесении на границе поля 42
4.5.10 Расчет OptiPoint 43
4.5.11 GPS-Control информ. 45
4.5.12 Таблицы разброса 46
4.6 Настройки удобрения для LIME-PowerPack (известь) 49
4.6.1 Количество вносимого удобрения 51
4.6.2 Рабочая ширина 52
4.6.3 Коэффициент текучести 52
4.6.4 Тип разбрасывающего диска 53
4.6.5 Число оборотов 53
4.7 Настройки машины 54
4.7.1 АВТО/РУЧН. режим 57
4.7.2 +/- колич. 58
4.7.3 Режим функции перегрузки 59
4.7.4 Режим внесения извести 61
4.7.5 Скорость транспортера (только с AXIS-PowerPack) 62
4.7.6 +/- Скорость транспортера (только с AXIS-PowerPack) 62
4.7.7 Открытие заслонок устройства предварительного дозирования (только с AXIS-PowerPack) 62
4.7.8 Изменение степени открытия (только с AXIS-PowerPack) 63
4.7.9 Калибровка скорости 64
4.8 Быстрая разгрузка 67
4.9 Тестирование системы 69
4.9.1 Счетчик общих данных 70
4.9.2 Тест/диагностика 71
4.9.3 Сервис 75
4.10 Информация 76
4.11 Путевой счетчик взвешивания 76
4.11.1 Счетчик пути 77
4.11.2 Оставшееся количество 78
4.11.3 Тарирование весов (только для разбрасывателей для больших площадей с функцией взвешивания)79
4.12 Брезент (только для специального оборудования AXENT) 80
4.13 Рабочий прожектор (SpreadLight) 82
4.14 Специальные функции 83
4.14.1 Изменение системы единиц 83
4.14.2 Использование джойстика 84
4.14.3 Модуль WLAN (специальное оборудование) 86

5 Режим внесения с AXIS-PowerPack 87

5.1 Перегрузка 87
5.1.1 Перегрузка в автоматическом режиме 87
5.1.2 Перегрузка в ручном режиме 89
5.2 Внесение удобрений 91
5.2.1 Работа с секциями штанги. 91
5.2.2 Внесение в режиме АВТО км/ч + АВТО кг 96
5.2.3 Измерение холостого хода 98
5.2.4 Внесение в рабочем режиме АВТО км/ч 101
5.2.5 Внесение в режиме РУЧН. км/ч. 102
5.2.6 Внесение в рабочем режиме РУЧН. шкала 103
5.2.7 GPS-Control. 105

6 Режим внесения с LIME-PowerPack 109

6.1 Перегрузка 109
6.2 Внесение извести. 110
6.2.1 Ввод настроек на терминале ISOBUS 110
6.2.2 Запуск режима внесения 111

7 Аварийные сообщения и возможные причины 113

7.1 Значение аварийных сообщений 113
7.2 Устранение неполадок/аварийных сообщений 118
7.2.1 Квитирование аварийного сообщения 118

8 Специальное оборудование 119

Предметный указатель A

Гарантия и гарантийные обязательства

1 Указания для пользователей

1.1 О данном руководстве по эксплуатации

Данное руководство по эксплуатации является **составной частью** блока управления машиной **AXENT ISOBUS**.

Руководство по эксплуатации содержит важные указания для **безопасного**, **правильного** и **экономически эффективного использования** и **технического обслуживания** блока управления машиной. Соблюдение указаний этого руководства поможет вам **избежать** возможных **опасностей**, уменьшить время простоя, снизить затраты на ремонт, а также повысить срок годности и надежность машины.

Руководство по эксплуатации является составной частью машины. Всю необходимую документацию следует хранить в месте использования блока управления машиной (например, в тракторе).

Следование указаниям руководства по эксплуатации блока управления машиной не освобождает вас от **собственной ответственности** в качестве пользователя и оператора блока управления AXENT ISOBUS.

1.2 Значение предупреждающих символов

Данное руководство по эксплуатации содержит систематизированное описание предупреждающих символов в соответствии со степенью тяжести опасности и вероятностью ее возникновения.

Предупреждающие знаки обращают внимание на возникающие при использовании блока управления остаточные факторы риска, которые нельзя устранить конструктивным путем. Используемые указания по технике безопасности составлены следующим образом:

	Предупреждающее слово
Символ	Пояснение

Пример

⚠ ОПАСНО

Описание источников опасности

Описание опасности и возможные последствия.

Несоблюдение этих предупредительных указаний может привести к тяжелейшим травмам или к летальному исходу.

▶ Меры по предотвращению опасности.

Степень опасности предупреждающих указаний

Степень опасности обозначается предупреждающим словом. Степени опасности классифицируются следующим образом:

⚠ ОПАСНО

Тип и источник опасности

Это указание предупреждает о прямой опасности для здоровья и жизни людей.

Несоблюдение этих предупредительных указаний может привести к тяжелейшим травмам или к летальному исходу.

▶ Выполняйте все указания руководства по эксплуатации для предотвращения опасности.

⚠ ОСТОРОЖНО

Тип опасности

Это указание предупреждает о возможной опасности для здоровья людей.

Несоблюдение этих предупредительных указаний может привести к тяжелым травмам.

▶ Выполняйте все указания руководства по эксплуатации для предотвращения опасности.

⚠ ВНИМАНИЕ

Тип опасности

Это указание предупреждает о возможной опасности для здоровья людей, а также о возможном ущербе для оборудования и окружающей среды.

Несоблюдение этих предупреждающих указаний может привести к причинению ущерба продукту или окружающей среде.

▶ Выполняйте все указания руководства по эксплуатации для предотвращения опасности.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Общие указания содержат советы по применению и полезную информацию, но не включают в себя предупреждения об опасности.

1.3 Справка по обозначениям

1.3.1 Инструкции и указания

Действия, обязательные для выполнения обслуживающим персоналом, представлены в виде пронумерованного списка.

1. Указание по выполнению действия, шаг 1
2. Указание по выполнению действия, шаг 2

Инструкции, включающие только один шаг, не нумеруются. Также не нумеруются шаги действий, последовательность выполнения которых соблюдать необязательно.

Этим инструкциям предшествует маркер в виде точки:

- указание по выполнению действия.

1.3.2 Перечни

Перечни без обязательной последовательности выполнения представлены как списки с маркерами в виде точек (уровень 1) и дефисов (уровень 2).

- Свойство A
  - Пункт A
  - Пункт B
- Свойство B

1.3.3 Ссылки

Ссылки на другие части текста в документе содержат номер раздела, текст заголовка и номер страницы.

- **Пример**. Также примите во внимание главу 3: Монтаж и установка, стр. 19.

Ссылки на другие документы представлены в виде указания или инструкции без точного отнесения к главе или странице.

- **Пример**. Следуйте указаниям руководства по эксплуатации от изготовителя карданного вала.

1.3.4 Иерархия меню, клавиши и навигация

Меню представляют собой пункты, которые выводятся в виде списка в окне **Главное меню**.

В меню содержатся **подменю или пункты меню**, в которых выполняются настройки (выбор пунктов меню, ввод числовых или текстовых данных, запуск функций).

Название различных меню и клавиш блока управления выделяются **жирным** шрифтом:

- Отмеченное подменю вызывается нажатием клавиши **Enter**.

Иерархия и путь к необходимому пункту меню обозначаются знаком **>** (стрелка), который ставится между меню, подменю и пунктами меню:

- **Тестирование системы > Тест/диагностика > Напряж.** означает, что вы можете перейти в пункт меню **Напряж.** через меню **Тестирование системы** и подменю **Тест/диагностика**.

2 Конструкция и принцип действия

УВЕДОМЛЕНИЕ

Поскольку стандарт ISOBUS поддерживается множеством различных терминалов, содержание этой главы ограничено описанием функций электронного блока управления машиной без указания конкретного ISOBUS-терминала.

- Необходимо соблюдать указания по обслуживанию конкретного ISOBUS-терминала в соответствующем руководстве по эксплуатации.

2.1 Дисплей

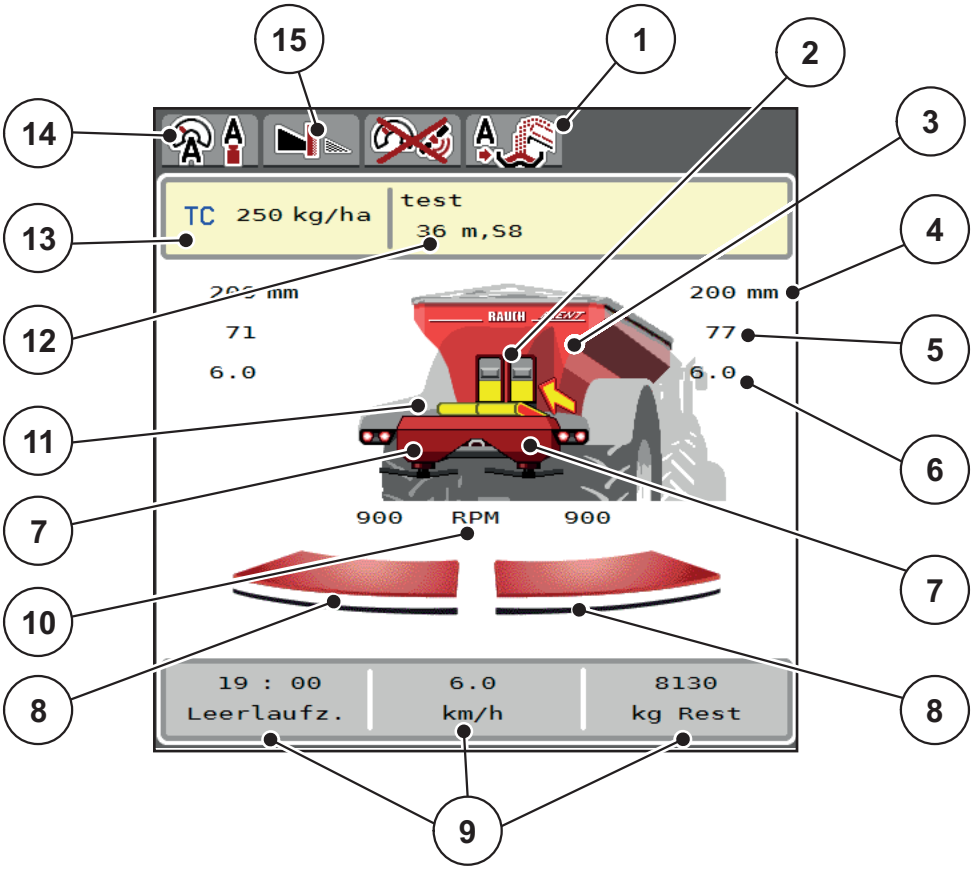
На дисплее отображаются текущие данные статуса, доступные опции выбора и ввода блока управления машиной.

Основная информация о работе машины отображается на **рабочем экране**.

2.1.1 Описание рабочего экрана

УВЕДОМЛЕНИЕ

Точный вид рабочего экрана зависит от выбранных на соответствующий момент настроек.



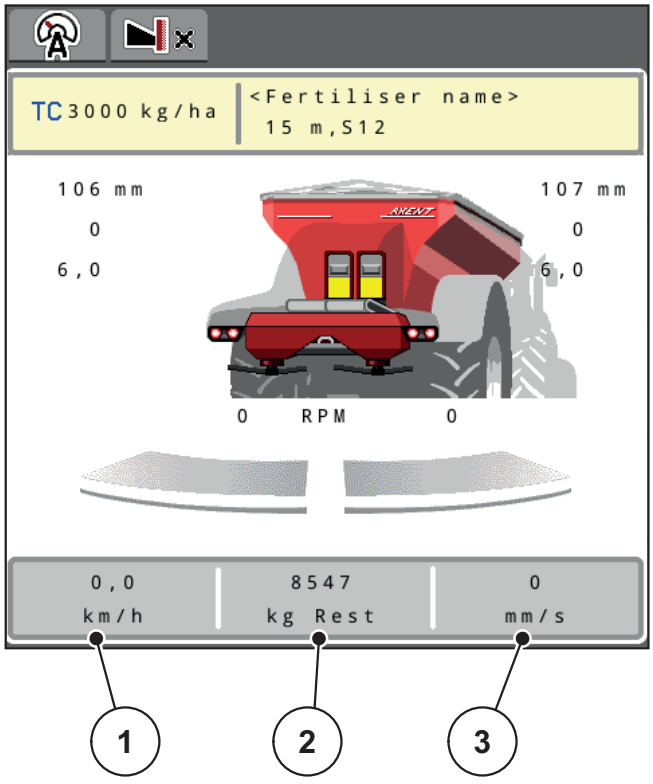
Рису́нок 2.1: Дисплей блока управления машиной

[1] Индикация режима работы перегрузки
[2] Индикация заслонки устройства предварительного дозирования справа/слева
[3] Индикация уровня наполнения Разбрасыватель для больших площадей
[4] Актуальное положение открытия заслонки устройства предварительного дозирования слева/справа
[5] Изменение количества справа/слева
[6] Положение точки подачи справа/слева
[7] Индикация уровня наполнения разбрасывающего механизма справа/слева
[8] Состояние открытия заслонки справа/слева
[9] Свободно программируемые поля индикации
[10] Число оборотов разбрасывающего диска справа/слева
[11] Индикатор ленточного транспортера
[12] Индикация информации об удобрении (название удобрения, рабочая ширина и тип разбрасывающего диска)
Кнопка: корректировка в таблице разброса
[13] Текущее количество вносимых удобрений из настроек удобрений или менеджера задач
Кнопка: прямой ввод расхода
[14] Выбранный рабочий режим
[15] Режим разброса на границе поля

2.2 Поля индикации

Вы можете индивидуально настроить три поля индикации на рабочем экране (Рис. 2.1 поз. [8]) и назначить им следующие значения:

- скорость движения
- коэффициент текучести (КТ)
- путь, га
- путь, кг
- путь, м
- остаток, га
- остаток, кг
- остаток, м
- холостой ход (время, оставшееся до следующего измерения холостого хода)
- вращающий момент привода разбрасывающих дисков
- скорость транспортера, мм/с



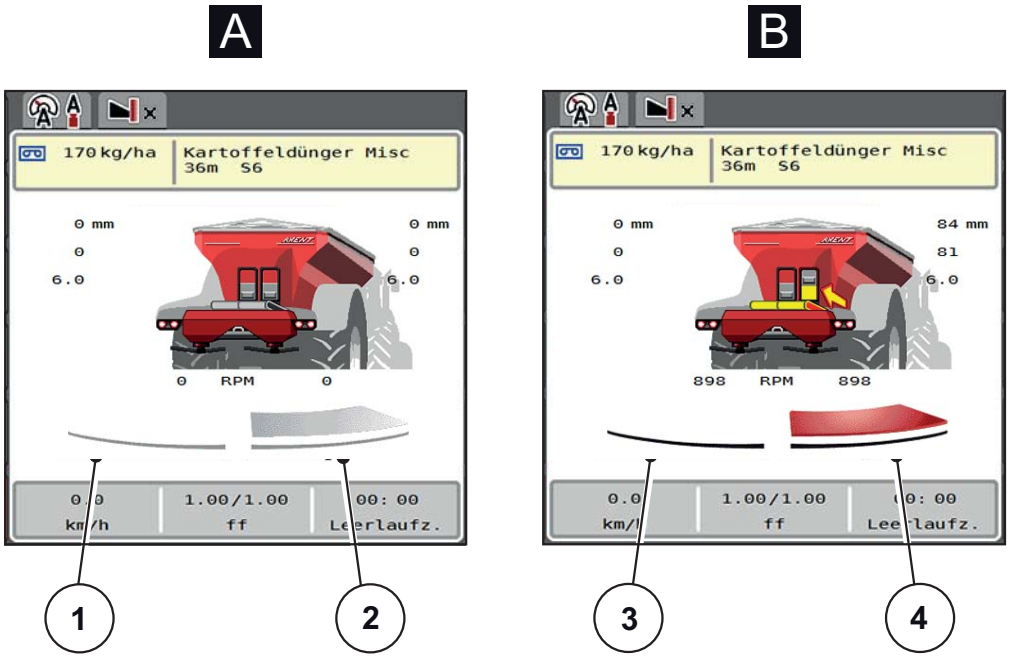
Рису́нок 2.2:

[1] Поле индикации 1
[2] Поле индикации 2
[3] Поле индикации 3

Выбор индикации

1. Нажмите соответствующее **поле индикации** на сенсорном экране.
   ▷ На дисплее будет перечислена возможная индикация.
2. Выберите новый параметр, который должен отображаться в поле индикации.
3. Нажмите **кнопку OK**.
   ▷ На дисплее отобразится **рабочий экран**. В соответствующем **поле индикации** вы найдете новый параметр.

2.3 Индикация состояний заслонки дозатора

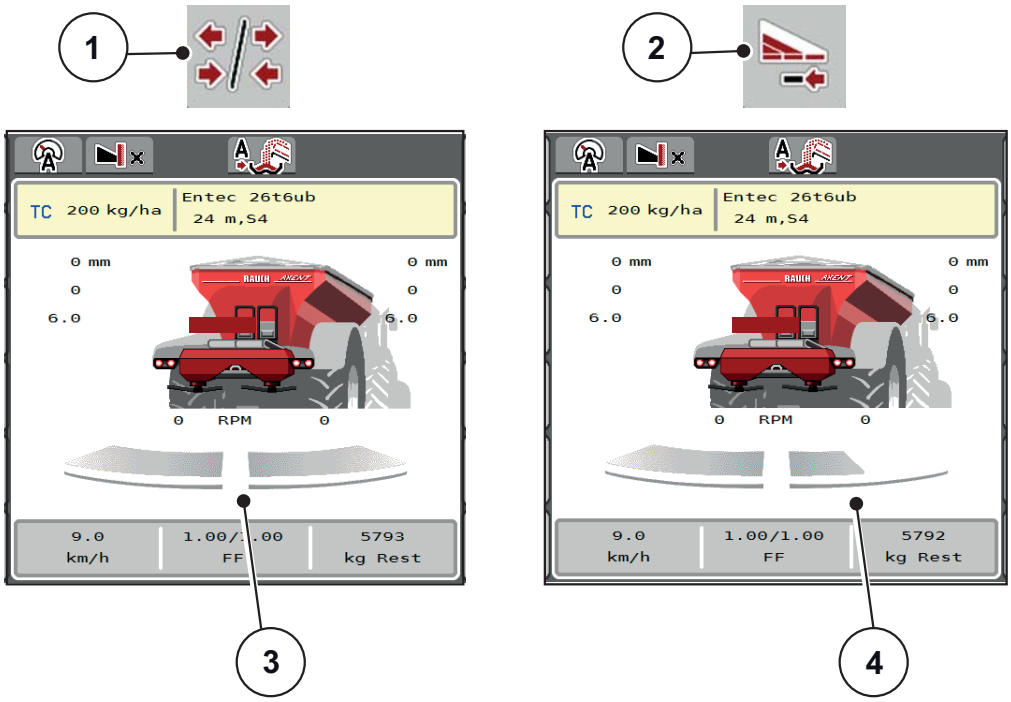


Рису́нок 2.3: Индикация состояний заслонки дозатора

[A] Режим внесения удобрений неактивен (ОСТАНОВ)
[1] Секция штанги деактивирована
[2] Секция штанги активирована
[B] Машина в режиме внесения удобрений (ПУСК)
[3] Секция штанги деактивирована
[4] Секция штанги активирована

Можно **незамедлительно деактивировать всю сторону внесения.** Для этого нажмите и удерживайте программируемую клавишу уменьшения количества секций штанги дольше 500 мс. В частности, это целесообразно в углах поля для обеспечения быстрого внесения удобрений.

2.4 Индикация секций штанги



Рису́нок 2.4: Индикация состояний секций штанги

[1] Кнопка для переключения между секциями штанги/разбросом на границе поля
[2] Кнопка уменьшения правой секции штанги
[3] Активированные секции штанги по всей рабочей ширине
[4] Правая секция штанги уменьшена на несколько ступеней

Другие возможности отображения и настройки рассмотрены в главе 5.2.1: Работа с секциями штанги, стр. 91.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Мы рекомендуем заново запустить терминал в следующих случаях:

- была изменена рабочая ширина,
- была вызвана другая запись из таблицы дозирования удобрений.

После нового запуска терминала индикация секций штанги корректируется с учетом новых настроек.

2.5 Библиотека используемых символов

Блок управления машиной AXENT ISOBUS показывает символы меню и функций на экране.

2.5.1 Навигация

Символ	Значение
	Влево; предыдущая страница
	Вправо; следующая страница
	Возврат в предыдущее меню
	Возврат в главное меню
	Переход между рабочим экраном и окном меню
	Отмена, закрытие диалогового окна
	Подтверждение предупредительных сообщений

2.5.2 Меню

Символ	Значение
	Переход из окна меню непосредственно в главное меню
	Переход между рабочим экраном и окном меню
	Рабочий прожектор SpreadLight
	Брезентовый тент
	Настройки машины
	Быстрая разгрузка
	Тестирование системы
	Информация
	Путевой счетчик взвешивания

2.5.3 Символы на рабочем экране

Символ	Значение
	Автоматическая перегрузка активирована
	Ручная перегрузка активирована
	Рабочий режим АВТО км/ч + АВТО кг
	Рабочий режим АВТО км/ч
	Рабочий режим РУЧН. км/ч
	Рабочий режим РУЧН. шкала
	Символ предупреждения: защитный кожух открыт
	AXIS-PowerPack Режим разброса на границе поля
	AXIS-PowerPack Режим внесения по краю
	Переход между рабочим экраном и окном меню
	Сброс положения открытия заслонок устройства предварительного дозирования на предустановленное значение.
	Запуск регулирования расхода
	Режим внесения запущен; прекращение регулирования расхода

Символ	Значение
	Запуск разбрасывающих дисков
	Поворот разбрасывающих дисков; остановка разбрасывающих дисков
	• Выбор положения открытия заслонок устройства предварительного дозирования (%) в ручном режиме работы • Выбор максимального/минимального расхода удобрений на левой, правой или обеих сторонах внесения (%)
	Изменение количества + (увеличение)
	Изменение количества – (уменьшение)
	Изменение количества слева + (увеличение)
	Изменение количества слева – (уменьшение)
	Изменение количества справа + (увеличение)
	Изменение количества справа – (уменьшение)
	Изменение количества вручную + (увеличение)
	Изменение количества вручную – (уменьшение)
	Повышение числа оборотов разбрасывающего диска (плюс)
	Снижение числа оборотов разбрасывающего диска (минус)

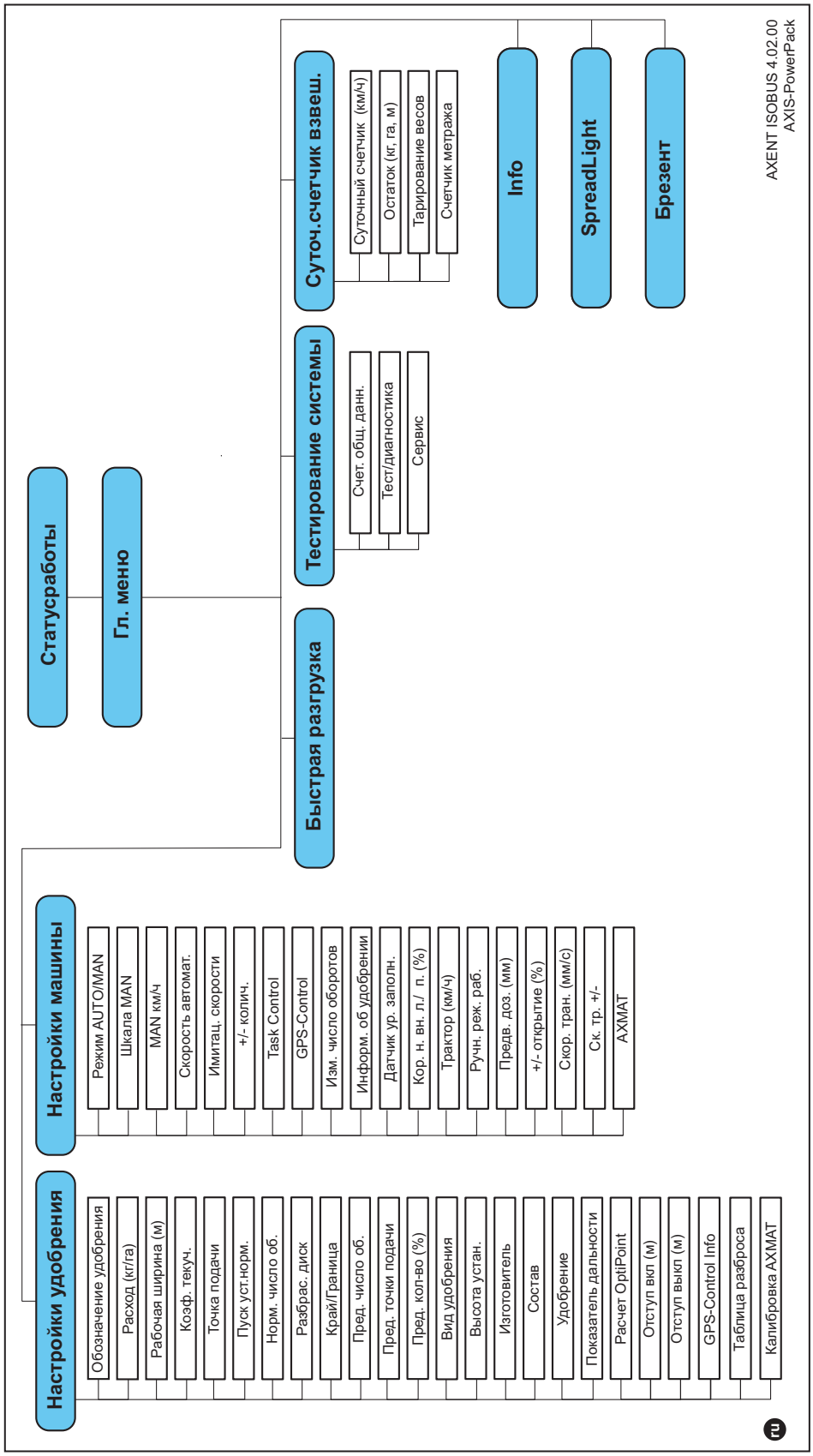
Символ	Значение
	Внесение удобрений слева неактивно
	Внесение удобрений слева активно
	Внесение удобрений справа неактивно
	Внесение удобрений справа активно
	Уменьшение величины секции штанги справа (минус) **В режиме внесения на границе (только AXIS-PowerPack):** Длительное удержание клавиши (> 500 мс) незамедлительно деактивирует всю сторону внесения. В частности, это целесообразно в углах поля для обеспечения быстрого внесения удобрений.
	Увеличение величины секции штанги справа (плюс)
	Активация функции разброса на границе поля/TELIMAT справа
	Функция разброса на границе поля/TELIMAT справа активна
	AXIS-PowerPack Активация функции разброса на границе поля слева
	AXIS-PowerPack Функция разброса на границе поля слева активна
	Потеря GPS-сигнала (GPS J1939)
	Массовый расход упал ниже минимального значения
	Массовый расход выше максимального значения

2.5.4 Другие символы

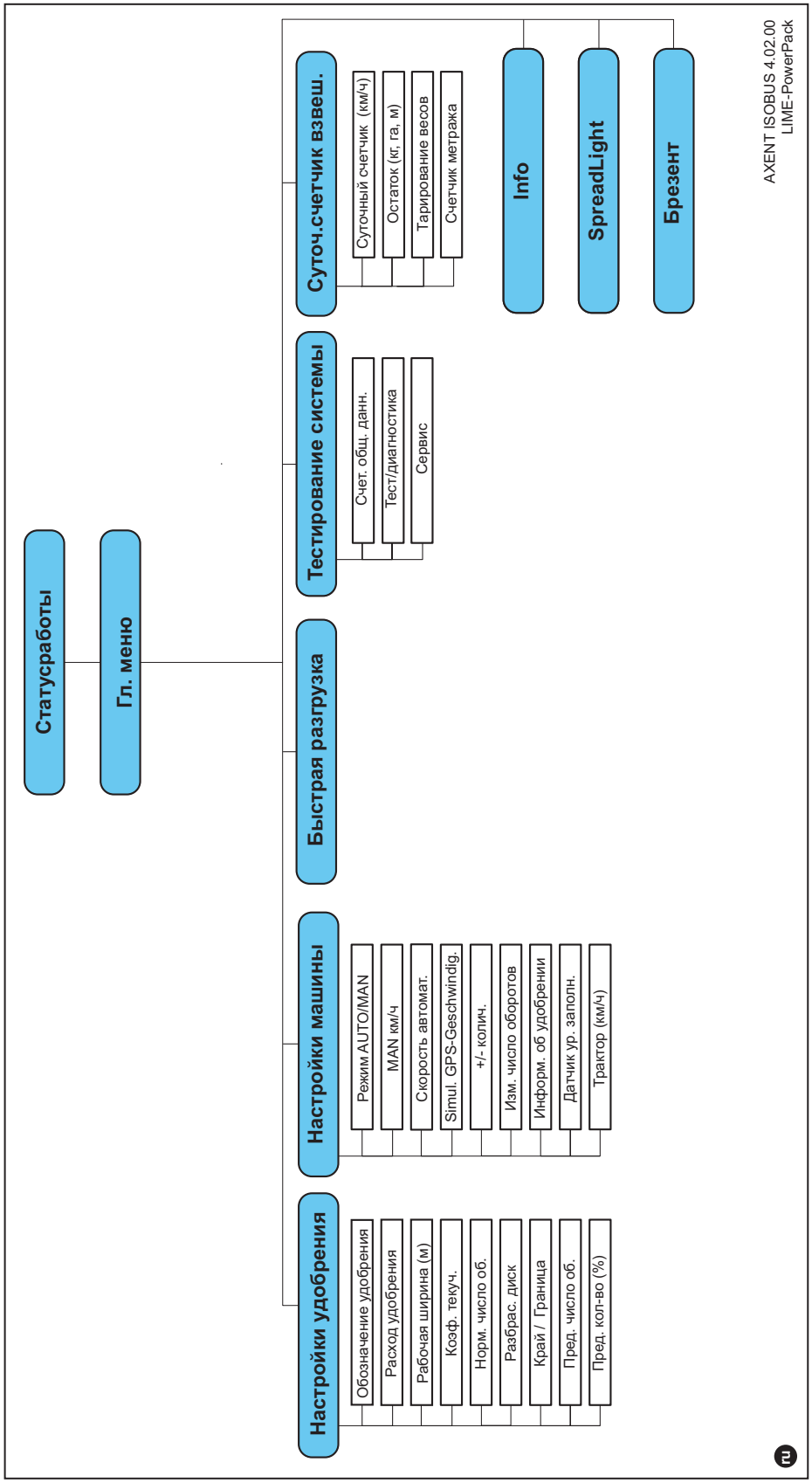
Символ	Значение
	Пуск измерения холостого хода, в главном меню
	AXIS-PowerPack Режим разброса на границе поля в главном меню
	AXIS-PowerPack Режим внесения по краю в главном меню
	Запуск ручной перегрузки
	Ручная перегрузка активирована; остановка перегрузки
	Увеличение открытия заслонок устройства предварительного дозирования + (плюс)
	Уменьшение открытия заслонок устройства предварительного дозирования - (минус)
	Увеличение скорости ленточного транспортера (плюс); только на терминалах с функциональными клавишами 2x6
	Уменьшение скорости ленточного транспортера (минус); только на терминалах с функциональными клавишами 2x6

2.6 Структурный обзор меню

2.6.1 AXENT с AXIS-PowerPack



2.6.2 AXENT с LIME-PowerPack



3 Монтаж и установка

3.1 Требования к трактору

Перед подключением электронного блока управления машиной проверьте, соответствует ли трактор следующим требованиям:

- Минимальное напряжение должно **постоянно** составлять **11 В**, даже если одновременно подключено несколько потребителей энергии (например, кондиционер, источник света).
- Частоту вращения вала отбора мощности можно установить на **1000 об/мин**; это значение должно постоянно поддерживаться.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Для тракторов без приводов, переключаемых под нагрузкой, следует за счет переключения скоростей соблюдать скорость движения, соответствующую числу оборотов карданного вала **1000 об/мин**.

- 9-контактный штепсельный разъем (ISO 11783) в задней части трактора для соединения блока управления машиной с ISOBUS.

Электропитание блока управления машиной осуществляется через 9-контактную колодку штепсельного разъема ISOBUS в задней части трактора.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Если трактор **не** оснащен 9-контактным штепсельным разъемом в задней части кузова, то его можно дооснастить специальным оборудованием в виде встраиваемого блока с 9-контактным штепсельным разъемом для тракторов (ISO 11783).

- Трактор должен передавать сигнал скорости в ISOBUS.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Убедитесь у дилера, что трактор располагает необходимыми подключениями и разъемами.

- Учитывая большое количество конфигураций трактора/машины/терминала, дилер окажет помощь в выборе правильного подключения.

3.2 Подключения, штекерные разъемы

УВЕДОМЛЕНИЕ

При подключении терминала к уже имеющемуся основному оборудованию ISOBUS предварительно проверьте совместимость согласно **международному стандарту ISO 11783** Tractors and machinery for agriculture and forestry - Serial control and communications data network («Тракторы и машины для сельского и лесного хозяйства. Последовательная сеть управления и передачи данных»).

УВЕДОМЛЕНИЕ

Подробные сведения о подключении терминала см. в руководстве по эксплуатации производителя терминала.

3.2.1 Подключение терминала ISOBUS

УВЕДОМЛЕНИЕ

Соблюдайте указания, приведенные в прилагаемом руководстве по эксплуатации терминала.

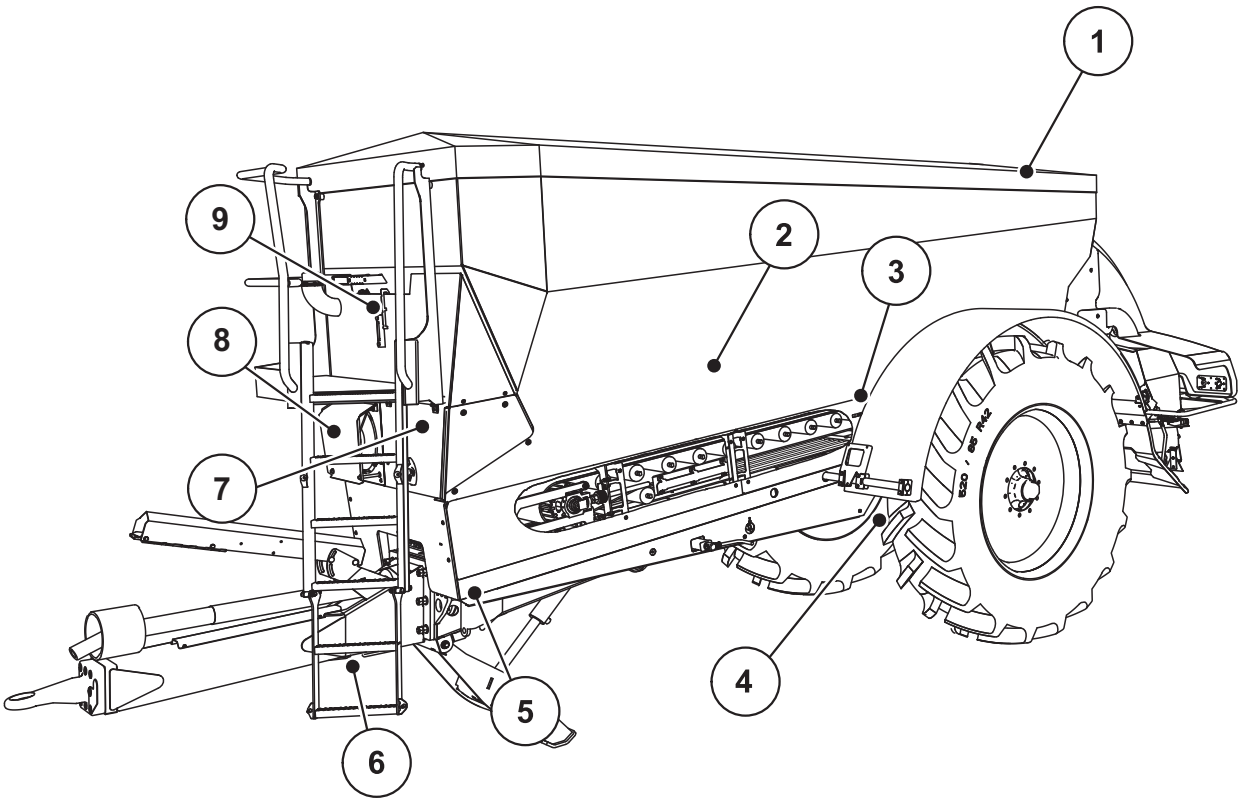
Выполните действия в указанном ниже порядке.

- Выберите подходящее место в кабине трактора (в **поле зрения водителя**), где хотите закрепить терминал ISOBUS.
- Закрепите терминал ISOBUS с помощью **держателя устройства** в кабине трактора.

3.2.2 Обзор исполнительных механизмов и датчиков

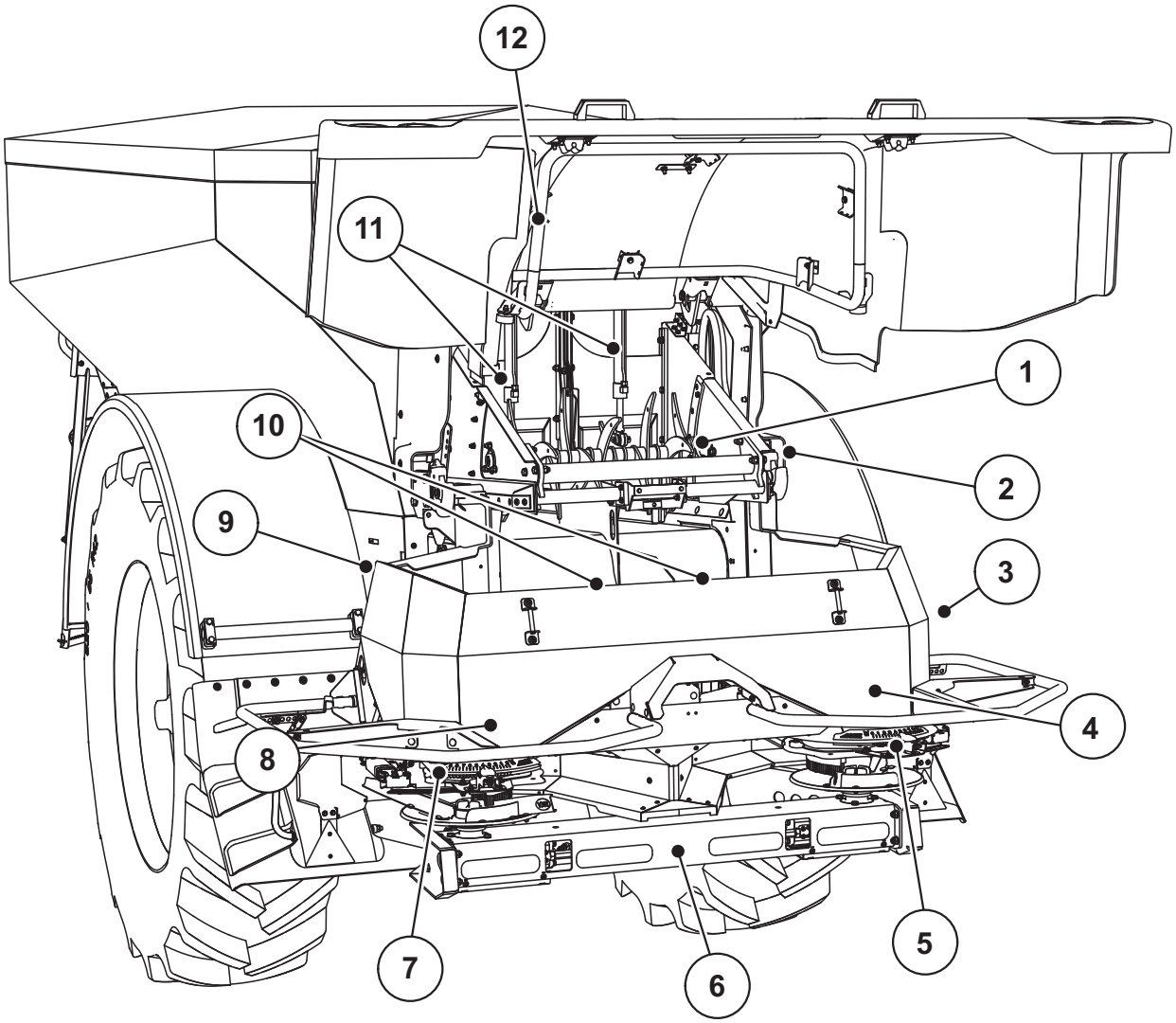
УВЕДОМЛЕНИЕ

Нижеследующие обзорные изображения не показывают точного положения исполнительных механизмов и датчиков на машине. Данная подглава лишь дает информацию об узлах и датчиках, управляемых электроникой.



Рису́нок 3.1: Обзор исполнительных механизмов и датчиков на разбрасывателе для больших площадей AXENT

[1] Брезентовый тент
[2] Датчик уровня заполнения
[3] Двигатель встряхивателя (опция)
[4] Датчик угла наклона моста
Датчики массы сзади слева/справа
Цилиндр рулевого привода (опция)
Запорный клапан управляемого моста A/B (опция)
[5] Датчики массы впереди слева/справа
[6] Датчик угла наклона дышла
[7] Гидравлический блок с клапанами
[8] Датчик температуры масла
Масляный радиатор
[9] Поплавковый выключатель гидравлического контура



Рису́нок 3.2: Обзор исполнительных механизмов и датчиков на разбрасывателе для больших площадей AXENT и разбрасывающем механизме для удобрений AXIS-PowerPack

[1] Валок скребка
[2] Привод транспортера
Датчик оборотов привода транспортера
[3] Датчик скорости (на правом колесе)
[4] Правый исполнительный механизм заслонки дозатора
Мешалка справа
[5] Исполнительный механизм точки подачи справа
[6] Датчик FAG в гидравлическом двигателе слева/справа
[7] Исполнительный механизм точки подачи слева
[8] Левый исполнительный механизм заслонки дозатора
Мешалка слева
[9] Интерфейсный штекер для разбрасывающих механизмов
[10] Ультразвуковые датчики
[11] Гидроцилиндры заслонок устройства предварительного дозирования
[12] Выключатель защитного кожуха

На разбрасывающем механизме для извести LIME-PowerPack установлены следующие исполнительные механизмы и датчики:

- Датчики давления гидравлических двигателей (слева/справа и обратная линия)
- Датчик частоты вращения слева/справа для разбрасывающих дисков

3.2.3 Подготовка заслонки дозатора (только AXIS-PowerPack)

Разбрасыватели минеральных удобрений AXENT оснащены электронным устройством управления заслонками для регулировки количества вносимых удобрений.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Соблюдайте указания, приведенные в руководстве по эксплуатации разбрасывателя минеральных удобрений.

4 Управление AXENT ISOBUS

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования вследствие выброса удобрений

При возникновении неполадок во время езды к месту внесения заслонки могут неожиданно открыться. При высыпании удобрений существует опасность поскользнуться и получить травму.

▶ **Перед поездкой к месту внесения** обязательно отключайте электронный блок управления машиной AXENT ISOBUS.

4.1 Включение блока управления машиной

Условия:

- Блок управления правильно подключен к разбрасывателю для больших площадей и трактору (пример см. в главе 3.2.1: Подключение терминала ISOBUS, стр. 20).
- Обеспечивается минимальное напряжение **11 В**.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Руководство по эксплуатации содержит описание функций блока управления машиной, AXENT ISOBUS **начиная с версии ПО 4.02.00**.

1. Запустите блок управления машиной.
   ▷ Через несколько секунд появится **панель запуска** блока управления машиной.
   ▷ Затем на несколько секунд на блоке управления машиной отобразится **меню активации**.

2. Нажмите **клавишу Enter**.

▷ **После этого появляется рабочий экран.**

Запрос состояния защитного кожуха

Защитный кожух – важное защитное приспособление для безопасной эксплуатации машины. Если защитный кожух открыт, вы не сможете выполнить перегрузку.

Защитный кожух снабжен выключателем. Выключатель передает в систему управления машиной сигнал об открытом и закрытом положении защитного кожуха. Когда защитный кожух открыт, все потребители, управляемые системой управления машиной, останавливаются (ленточный транспортер, заслонка устройства предварительного дозирования, валок скребка, брезент).

УВЕДОМЛЕНИЕ

Когда защитный кожух открыт, на экране появляется сообщение об ошибке. См. 7.1: Значение аварийных сообщений, стр. 113

- Все выходы обесточены, **все функции деактивированы**.

1. Закройте защитный кожух.

   См. руководство по эксплуатации машины.

2. Нажмите клавишу **ACK**.

   ▷ Аварийное сообщение квитировано и исчезает с экрана.

Все время, пока открыт защитный кожух, отображается символ предупреждения в верхней части рабочего экрана.

4.2 Навигация в меню

УВЕДОМЛЕНИЕ

В главе 1.3.4: Иерархия меню, клавиши и навигация, стр. 4 приведены важные указания по просмотру информации и навигации между меню.

Далее приведено описание порядка вызова различных меню и пунктов меню **путем прикосновения к сенсорному экрану или нажатия функциональных кнопок**.

- Соблюдайте указания, содержащиеся в руководстве по эксплуатации используемого терминала.

Вызов главного меню

- Нажмите функциональную кнопку **Рабочий экран/главное меню**. См. 2.5.2: Меню, стр. 11.
  - ▷ На дисплее отобразится главное меню.

Вызов подменю через сенсорный экран:

- Нажмите кнопку нужного подменю.

Появятся окна, требующие выполнения различных действий.

- Ввод текста
- Ввод значений
- Настройки с помощью последующих подменю

УВЕДОМЛЕНИЕ

Не все параметры отображаются одновременно в окне меню.
К следующему окну меню можно перейти с помощью **кнопок со стрелками влево/вправо**.

Выход из меню

- Подтвердите настройки нажатием кнопки **Назад**.
  - ▷ Вы вернетесь в **предыдущее меню**.

- Нажмите кнопку **Рабочий экран/главное меню**.
  - ▷ Вы вернетесь к **рабочему экрану**.

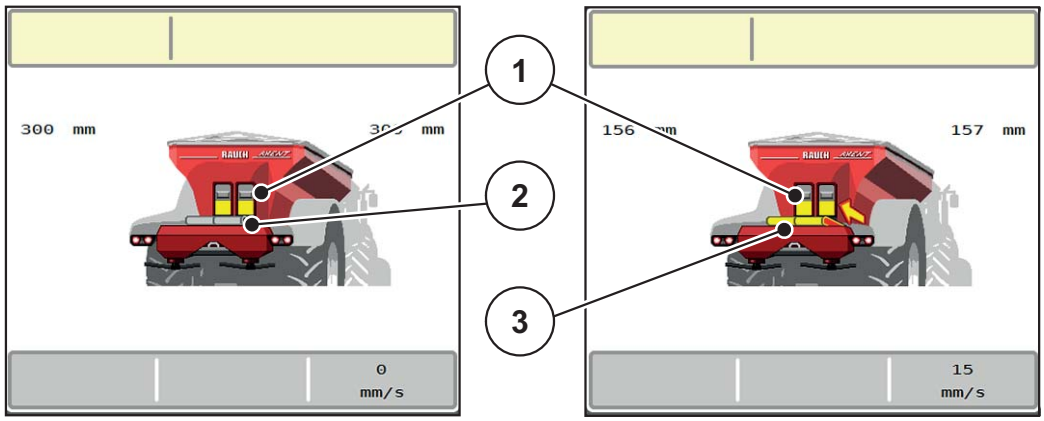
- Нажмите кнопку **ESC**.
  - ▷ Предыдущие настройки останутся без изменений.
  - ▷ Вы вернетесь в **предыдущее меню**.

4.3 Описание функции AXENT ISOBUS: индикация состояния

Блок управления AXENT ISOBUS информирует пользователя об актуальных уровнях наполнения и состояниях датчиков разбрасывателя для больших площадей и установленного разбрасывающего механизма AXIS-PowerPack или LIME-PowerPack.

4.3.1 Транспортировка разбрасываемого материала

Ленточный транспортер AXENT запускается с открытием заслонок устройства предварительного дозирования AXENT.
Разбрасываемый материал начинает поступать из выхода в разбрасывающий механизм AXIS-PowerPack или LIME-PowerPack.



Рису́нок 4.1: Индикация открытых заслонок устройства предварительного дозирования

[1] Открытые заслонки устройства предварительного дозирования
[2] Остановленный ленточный транспортер
[3] Работающий ленточный транспортер

AXIS-PowerPack
Поступающий вносимый материал заполняет промежуточный бункер в AXIS-PowerPack. Перегрузка выполняется непрерывно в соответствии с внесенным объемом. Скорость транспортера и положение устройства предварительного дозирования регулируются автоматически.

LIME-PowerPack
Вносимый материал (известь) падает с ленточного транспортера непосредственно на разбрасывающие диски.

4.3.2 Пустой бак AXENT

УВЕДОМЛЕНИЕ

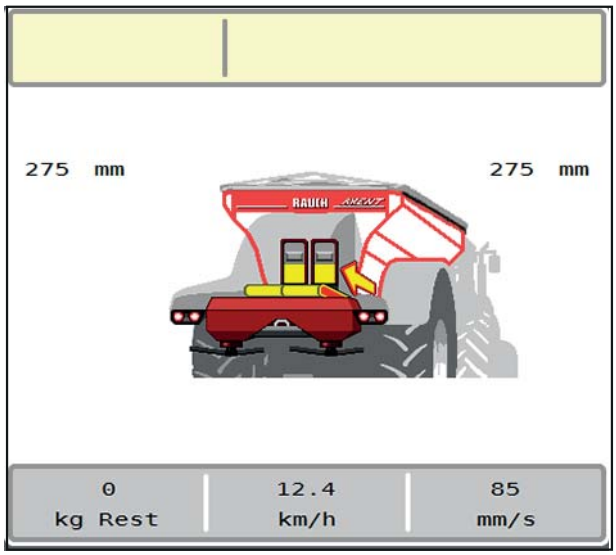
Датчик уровня наполнения не действует, если активирован **Датчик уровня заполнения**.

- См. «Настройки машины» на стр. 54.

Датчик уровня наполнения бака AXENT находится не на днище бака.

В момент подачи сигнала о пустом состоянии в большинстве случаев в баке еще имеется достаточно материала для нескольких перегрузок.

Несмотря на аварийный сигнал, блок управления машиной AXENT ISOBUS пытается перегрузить весь остаточный объем материала.



Рису́нок 4.2: Индикация уровня наполнения бака AXENT

4.4 Главное меню

Рису́нок 4.3: Главное меню AXENT ISOBUS

В главном меню отображаются доступные подменю.

Подменю	Значение	Описание
SpreadLight	Включение/выключение рабочих прожекторов	Стр. 82
Рабочий экран	Переключение в рабочее окно AXENT	
Брезент	Раздвигание/складывание брезента	Стр. 80
Настройки удобрения	Настройки вносимого материала и режима внесения	AXIS-PowerPack Стр. 31
		LIME-PowerPack Стр. 49
Настройки машины	Настройки трактора и разбрасывателя для больших площадей	Стр. 54
Быстрая разгрузка	Прямой вызов меню для быстрой разгрузки разбрасывателя для больших площадей	Стр. 67
Тестирование системы	Настройки и диагностика блока управления машиной	Стр. 69
Информация	Отображение конфигурации машины	Стр. 76
Путевой счетчик взвешивания	Параметры выполненных работ по внесению удобрений и функции режима взвешивания	Стр. 76

Кроме подменю, в **главном меню** можно задействовать функциональные клавиши.

- См. 2.5: Библиотека используемых символов, стр. 10.

4.5 Настройки удобрений для AXIS-PowerPack

УВЕДОМЛЕНИЕ

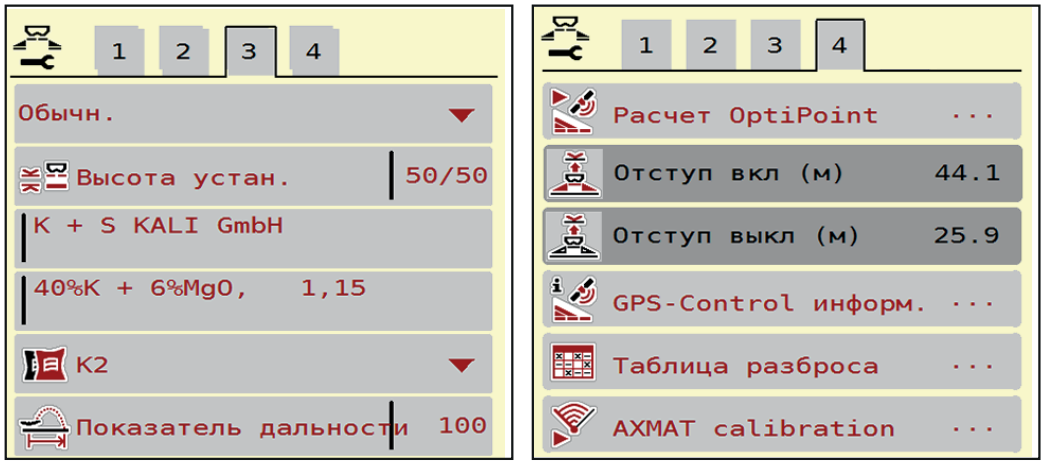
Блок управления машиной распознает установленный разбрасывающий механизм автоматически после подключения штекера ISOBUS к разбрасывателю для больших площадей AXENT.

Некоторые пункты меню варьируются в зависимости от того, установлен ли разбрасывающий механизм для удобрений AXIS-PowerPack или разбрасывающий механизм для извести LIME-PowerPack.

В этом меню можно изменить настройки удобрения и режима внесения.

- Вызовите меню **Главное меню > Настройки удобрения**.

Рису́нок 4.4: Меню «Настройки удобрения», вкладки 1 и 2



Рису́нок 4.5: Меню «Настройки удобрения», вкладки 3 и 4

УВЕДОМЛЕНИЕ

На экране одновременно отображаются не все параметры. В соседнее окно меню (вкладку) можно перейти с помощью **кнопок со стрелками влево/вправо**.

Подменю	Значение/возможные показатели	Описание
Название удобрения	Выбранное удобрение из таблицы разброса	Стр. 46
Расход (кг/га)	Ввод заданного значения расхода в кг/га	Стр. 34
Рабочая ширина (м)	Установка рабочей ширины для внесения удобрения	Стр. 35
Коэффициент текучести	Ввод коэффициента текучести используемого удобрения	Стр. 37
Точка подачи	Ввод точки подачи	Соблюдайте при этом указания, содержащиеся в руководстве по эксплуатаци и машины. Стр. 37
Пуск уст. норм.	Вызов подменю для установки нормы внесения удобрения	Стр. 38
Нормальное число оборотов	Ввод нужного значения числа оборотов разбрасывающего диска Влияет на регулирование потока материала EMC	Стр. 41
Разбрасывающий диск	Настройка типа разбрасывающего диска, установленного на AXIS-PowerPack Влияет на регулирование потока материала EMC Примечание: разбрасывающий диск U2 действителен только для LIME-PowerPack	Выбор типа: • S1 • S4 • S6 • S8 • S10 • S12
Граница/край	Выбор способа внесения удобрения по краю или на границе поля	Стр. 42
Пред. число об.	Предварительная установка числа оборотов в режиме разброса на границе поля	Ввод в отдельном окне ввода
Пред. точки подачи	Предварительная установка точки подачи в режиме разброса на границе поля	Ввод в отдельном окне ввода

Подменю	Значение/возможные показатели	Описание
Количество удобрения при внесении на границе поля	Предварительная установка уменьшения количества удобрения в режиме разброса на границе поля	Ввод в отдельном окне ввода
Вид удобрения: обычный/поздний	Выбор вида внесения удобрения: обычное или позднее	Выбор осуществляется с помощью **кнопок со стрелками** Подтверждение выполняется нажатием кнопки **Enter**
Высота установки	Нет функции	
Изготовитель	Ввод данных об изготовителе удобрения	
Состав	Химический состав с указанием содержания в процентах	
Класс удобрения	Поле выбора	Выбор осуществляется с помощью **кнопок со стрелками** Подтверждение выполняется нажатием кнопки **Enter**
Показатель дальности	Ввод показателя дальности из таблицы разброса Необходим для расчета OptiPoint	
Расчет OptiPoint	Ввод параметров GPS Control	Стр. 43
Отступ вкл. (м)	Ввод отступа включения	
Отступ выкл. (м)	Ввод отступа выключения	
Информация GPS Control	Отображение информации о параметрах GPS Control	Стр. 45
Таблица разброса	Редактирование таблиц разброса	Стр. 46
Калибровка AXMAT	Вызов подменю для калибровки функции AXMAT	См. указания, содержащиеся в руководстве на специальное оснащение

4.5.1 Количество вносимого удобрения

В этом меню можно задать требуемое количество вносимого удобрения.

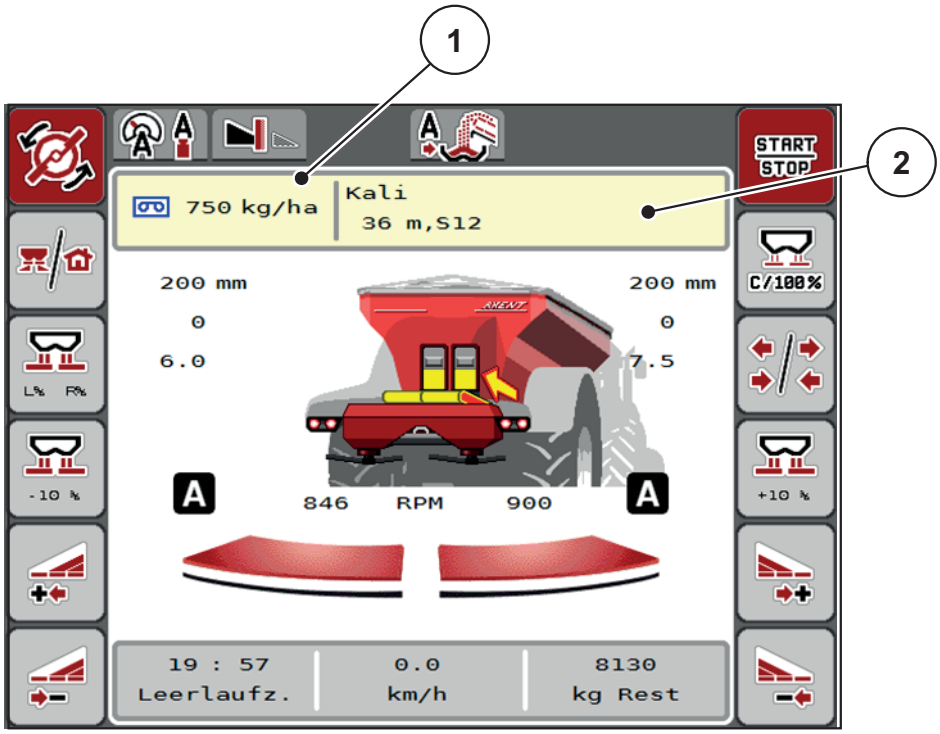
Ввод требуемого количества вносимого удобрения:

1. Вызовите меню **Настройки удобрения > Расход (кг/га)**.
   ▷ На дисплее отобразится значение **текущего** количества вносимого удобрения.
2. Введите новое значение в поле ввода.
3. Нажмите клавишу **OK**.

▷ **Новое значение сохранено в памяти блока управления машиной.**

Кроме того, вы можете вводить/редактировать значение расхода непосредственно на рабочем экране.

1. Нажмите кнопку «Расход» [1] на сенсорном экране.
   ▷ Откроется окно ввода числовых значений.



Рису́нок 4.6: Ввод значения расхода на сенсорном экране

[1] Кнопка «Расход удобрения»
[2] Кнопка «Таблица разброса»

2. Введите новое значение в поле ввода.
3. Нажмите клавишу **OK**.

▷ **Новое значение сохранено в памяти блока управления машиной.**

4.5.2 Рабочая ширина

В этом меню можно настроить рабочую ширину (в метрах).

1. Вызовите меню **Настройки удобрения > Рабочая ширина (м)**
   ▷ На дисплее отобразится **текущее значение** рабочей ширины.
2. Введите новое значение в поле ввода.
3. Нажмите клавишу **OK**.

▷ **Новое значение сохранено в памяти блока управления машиной.**

4.5.3 Коэффициент текучести

Коэффициент текучести находится в диапазоне от **0,2** до **1,9**. При неизменных базовых настройках (км/ч, рабочая ширина, кг/га) действует следующее правило:

- При **увеличении** коэффициента текучести количество вносимого удобрения **уменьшается**.
- При **уменьшении** коэффициента текучести количество вносимого удобрения **увеличивается**.

Как только коэффициент текучести выходит за пределы допустимого диапазона, на экране появляется сообщение об ошибке.
См. 7: Аварийные сообщения и возможные причины, стр. 113.

Если вы разбрасываете биоудобрения или рис, снизьте минимальное значение коэффициента текучести до 0,2. Тем самым вы предотвратите регулярное появление сообщения об ошибке.

Если коэффициент текучести известен по прошлым установкам нормы внесения удобрений или из таблицы разброса, его можно ввести в это поле **вручную**.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Определить и ввести коэффициент текучести в блок управления машиной можно в меню **Пуск уст. норм.** См. главу 4.5.5: Установка нормы внесения удобрений, стр. 38

С разбрасывающим механизмом для удобрений AXIS-PowerPack при режиме работы **АВТО кг + АВТО км/ч** коэффициент текучести определяется посредством регулирования потока материала EMC.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Расчет коэффициента текучести зависит от используемого рабочего режима. Дополнительную информацию о коэффициенте текучести см. в главе 4.7.1: АВТО/РУЧН. режим, стр. 57.

Ввод коэффициента текучести:

1. Вызовите меню **Настройки удобрения > Коэф. текучести**.
   ▷ На дисплее отобразится **текущее значение** коэффициента текучести.
2. Внесите в поле ввода значение из таблицы разброса.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Если удобрение отсутствует в таблице разброса, введите коэффициент текучести **1,00**.

В **режиме работы «АВТО км/ч»** настоятельно рекомендуется выполнить **установку нормы внесения удобрения**, чтобы точно рассчитать коэффициент текучести для данного конкретного удобрения.

3. Нажмите клавишу **OK**.

▷ **Новое значение сохранено в памяти блока управления машиной.**

УВЕДОМЛЕНИЕ

При использовании разбрасывающего механизма для удобрений AXIS-PowerPack (в режиме работы **АВТО км/ч + АВТО кг**) мы рекомендуем настроить отображение коэффициента текучести на рабочем экране. Это позволяет наблюдать за регулировкой коэффициента текучести во время внесения удобрений.
См. 2.2: Поля индикации, стр. 7

Минимальное значение коэффициента

В соответствии с введенным значением коэффициента текучести блок управления машиной автоматически устанавливает следующие минимальные значения коэффициента:

- минимальное значение коэффициента равно 0,2, если введенное значение меньше 0,5.
- минимальное значение коэффициента возвращается к 0,4, как только вводится значение выше 0,5.

4.5.4 Точка подачи

В разбрасывающем механизме для удобрений AXIS-PowerPack точка подачи регулируется с помощью электрического устройства.

1. Вызовите меню **Настройки удобрения > Точка подачи**.
2. Определите положение точки подачи по таблице разброса.
3. Введите полученное значение в поле ввода
4. Нажмите клавишу **OK**.

▷ **Окно Настройки удобрения появится на дисплее с новой точкой подачи.**

При блокировке точки подачи появляется аварийное сообщение 17, см. главу 7.1: Значение аварийных сообщений, стр. 113.

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования вследствие автоматической настройки положения точки подачи

После нажатия функциональной кнопки **Пуск/стоп** точка подачи с помощью электрического сервоцилиндра автоматически перемещается на предустановленное значение. Это может привести к травмированию.

- ▶ Перед нажатием кнопки **Пуск/стоп** убедитесь в том, что в опасной зоне машины никого нет.
- ▶ Подтвердите аварийное сообщение «Перемещение в точку подачи» нажатием кнопки «Пуск».

4.5.5 Установка нормы внесения удобрений

УВЕДОМЛЕНИЕ

Меню **Пуск уст. норм.** заблокировано для разбрасывателей с системой взвешивания и для всех машин в режиме работы **АВТО км/ч + АВТО кг**. Данный пункт меню неактивен.

В этом меню на основе установки нормы внесения удобрения рассчитывается коэффициент текучести, который затем сохраняется в памяти блока управления машиной.

Установку нормы внесения удобрений следует выполнять:

- перед первым внесением;
- при значительном изменении качества удобрения (влажность, высокое содержание пыли, дробление зерен);
- при использовании нового сорта удобрений.

Установку нормы внесения удобрения следует выполнять при работающем карданном вале во время стоянки или движения по испытательному участку.

- Демонтируйте оба разбрасывающих диска.
- Установите точку подачи в положение установки нормы внесения удобрения (значение 0).

Ввод рабочей скорости:

1. Вызовите меню **Настройки удобрения > Пуск уст. норм.**.
2. Введите среднюю рабочую скорость.

   Это значение необходимо для расчета положения заслонки при установке нормы внесения удобрений.
3. Нажмите кнопку **Далее**.

   ▷ Новое значение сохранится в памяти блока управления машиной.

   ▷ На дисплее отобразится вторая страница установки нормы внесения удобрения.

Выбор секции штанги:

4. Определите сторону внесения, для которой следует провести установку нормы внесения удобрений.
   - Нажмите функциональную кнопку стороны внесения **слева** или
   - функциональную кнопку стороны внесения **справа**.

▷ **Символ выбранной стороны внесения горит красным цветом.**

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность получения травм во время проведения установки внесения удобрений

Вращающиеся детали машины и выброс удобрений могут стать причиной травм.

- ▶ **Перед запуском** установки нормы внесения удобрений убедитесь, что все условия выполнены.
- ▶ Для этого следуйте указаниям в главе **Установка нормы внесения удобрений** в руководстве по эксплуатации машины.

5. Нажмите кнопку **Пуск/стоп**.

▷ Заслонка дозатора предварительно выбранной секции штанги открывается, начинается установка нормы внесения удобрений.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Установку нормы внесения удобрения можно прервать в любой момент, нажав кнопку **ESC**. Заслонка закроется и на дисплее отобразится меню **Настройки удобрения**.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Продолжительность установки нормы внесения удобрений не влияет на точность результата. Однако расход при проведении установки нормы внесения удобрений должен составлять **не менее 20 кг**.

6. Повторно нажмите кнопку **Пуск/стоп**.

▷ Установка нормы внесения удобрений завершена.

▷ Заслонка дозатора закрывается.

▷ На дисплее отобразится третья страница установки нормы внесения удобрения.

Новый расчет коэффициента текучести

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования вращающимися деталями машины

Прикосновение к вращающимся деталям машины (карданные валы, ступицы) может привести к ушибам, ссадинам и защемлению. Части тела и предметы могут быть зажаты или затянуты.

- ▶ Заглушите двигатель трактора.
- ▶ Отключите гидравлическую установку и заблокируйте ее от непреднамеренного включения.

7. Взвесьте высеянное количество (учитывайте собственный вес приемной емкости).

8. Введите вес в пункте меню **Высеянное количество**.
9. Нажмите клавишу **OK**.
   ▷ Новое значение сохранено в памяти блока управления машиной.
   ▷ На дисплее отобразится меню **Расчет коэффициента текучести**.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Коэффициент текучести должен составлять от 0,4 до 1,9.

10. Задайте коэффициент текучести.

    Для подтверждения **заново рассчитанного** коэффициента текучести нажмите кнопку **Подтвердить коэффициент текучести**.

    Для подтверждения **ранее сохраненного** коэффициента текучести нажмите **ESC**.

▷ **Коэффициент текучести будет сохранен.**

▷ **На дисплее появится аварийное сообщение Перемещение в точку подачи.**

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования при автоматическом перемещении точки подачи

На дисплее появится аварийное сообщение **Перемещение в точку подачи**. После нажатия кнопки **Пуск/стоп** точка подачи автоматически перемещается на предустановленное значение с помощью электрического сервоцилиндра. Это может привести к травмированию людей и материальному ущербу.

▶ Перед нажатием кнопки **Пуск/стоп** убедитесь в том, что в опасной зоне машины никого нет.

4.5.6 Тип разбрасывающего диска

УВЕДОМЛЕНИЕ

Для **оптимального измерения холостого хода** проверьте данные, введенные в меню **Настройки удобрения**.

- Данные, введенные в меню **Разбрасывающий диск** и **Норм. число об**, должны соответствовать фактическим настройкам машины.

По умолчанию в блоке управления настроен установленный тип разбрасывающих дисков. При установке на машину разбрасывающих дисков другого типа укажите соответствующий тип дисков в блоке управления.

1. Вызовите меню **Настройки удобрения > Разбрасывающий диск**.
2. Активируйте тип разбрасывающего диска в списке выбора.

▷ **На дисплее отображается окно Настройки удобрения с новым типом разбрасывающего диска.**

4.5.7 Число оборотов

УВЕДОМЛЕНИЕ

Для **оптимального измерения холостого хода** проверьте данные, введенные в меню **Настройки удобрения**.

- Данные, введенные в меню **Разбрасывающий диск** и **Норм. число об**, должны соответствовать фактическим настройкам машины.

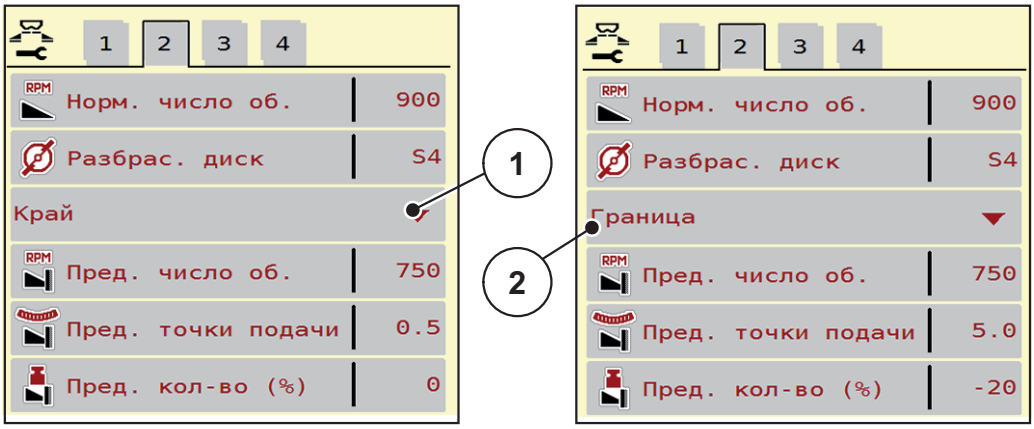
Частота вращения вала отбора мощности в блоке управления установлена по умолчанию на 750 об/мин. Для настройки другой частоты вращения вала отбора мощности измените сохраненное значение в блоке управления.

1. Вызовите меню **Настройки удобрения > Норм. число об.**.
2. Введите частоту вращения.

▷ **На дисплее отображается окно Настройки удобрения с новой частотой вращения.**

4.5.8 Режим внесения по краю поля/на границе поля

В этом меню можно выбрать подходящий режим внесения у края поля.



Рису́нок 4.7: Установочные значения режима внесения на границе поля

[1] Внесение по краю поля
[2] Внесение на границе поля

1. Вызовите меню **Настройки удобрения**.
2. Перейдите во вкладку 2.
3. Выберите режим внесения удобрения **По краю** или **На границе**.
   ▷ **Только значения** в трех нижних меню можно настроить в соответствии с выбранным режимом. **Названия меню** остаются без изменений.
4. При необходимости откорректируйте число оборотов, точку подачи или снижение расхода согласно данным таблицы разброса.

4.5.9 Расход при внесении на границе поля

В этом меню можно установить снижение расхода (в процентах). Данная настройка используется при активации функции внесения на границе поля.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Рекомендуем снижать расход удобрения со стороны границы на 20 %.

Ввод расхода при внесении удобрения на границе поля:

1. Вызовите меню **Настройки удобрения > Расход при внесении на границе поля**.
2. Введите значение в поле и подтвердите ввод.

▷ **На дисплее появится окно «Настройки удобрения» с новым значением расхода на границе поля.**

4.5.10 Расчет OptiPoint

В меню **Рассчитать OptiPoint** введите параметры для расчета отступа включения или выключения **в поворотной полосе**.

Точность расчета во многом зависит от введенного показателя дальности разбрасывания для используемого удобрения.

УВЕДОМЛЕНИЕ

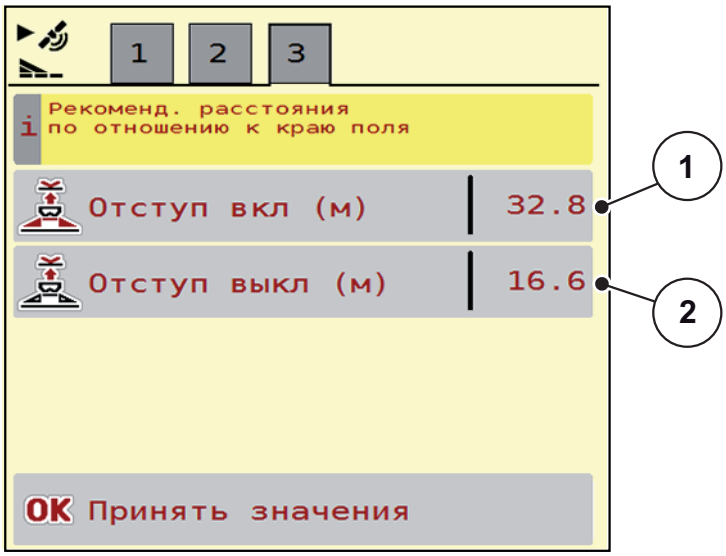
Показатель дальности разбрасывания используемого удобрения приведен в таблице разброса для вашей машины.

1. Введите предварительно заданное значение в меню **Настройки удобрения > Показатель дальн.**
2. Вызовите меню **Настройки удобрения > Рассчитать OptiPoint**.
   ▷ Появится первая страница меню **Рассчитать OptiPoint**.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Указанная скорость движения относится к скорости движения в диапазоне позиций переключения! См. главу 5.2.7: GPS-Control, стр. 105.

3. Задайте **среднюю скорость движения** в диапазоне позиций переключения.
   ▷ На дисплее появится вторая страница меню.
4. Нажмите клавишу **OK**.
5. Нажмите кнопку **Далее**.
   ▷ На дисплее отобразится третья страница меню.



Рису́нок 4.8: Расчет OptiPoint, стр. 3

Номер	Значение	Описание
1	Расстояние (в метрах) от границы поля, на котором заслонки дозатора открываются	Стр. 107
2	Расстояние (в метрах) от границы поля, на котором заслонки дозатора закрываются.	Стр. 108

УВЕДОМЛЕНИЕ

На этой странице вы можете откорректировать значения параметров вручную. См. главу 5.2.7: GPS-Control, стр. 105.

Изменение значений

6. Вызовите необходимый пункт списка.
7. Введите новые значения.
8. Нажмите клавишу **OK**.
9. Нажмите кнопку **Принять значения**.

▷ **Расчет OptiPoint завершен.**

▷ **Блок управления машиной выполнит переход к окну «GPS-Control информ.».**

4.5.11 GPS-Control информ.

Меню **GPS-Control информ.** содержит информацию о параметрах, рассчитанных в меню **Расчет OptiPoint**.

В зависимости от используемого терминала на экране отобразятся два значения отступа (CCI, Müller Elektronik) или одно значение отступа и два значения времени (John Deere и др.).

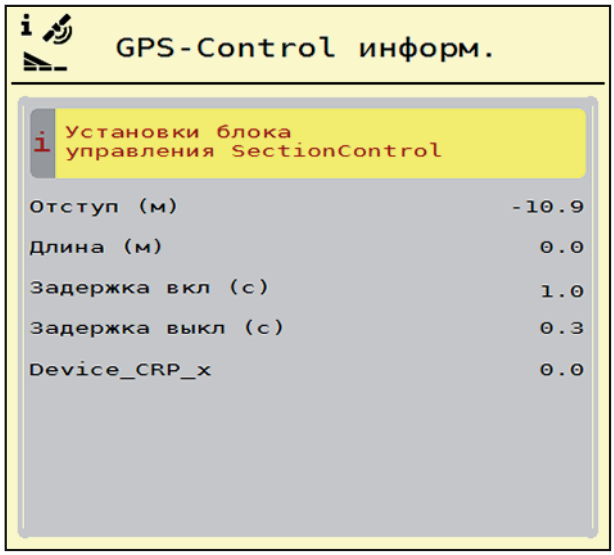
- Для большинства терминалов ISOBUS показанные здесь значения **автоматически** принимаются в соответствующем меню настройки терминала GPS.
- Однако для некоторых терминалов требуется ввод **вручную**.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Это меню используется исключительно для информативных целей.

- Соблюдайте указания, приведенные в руководстве по эксплуатации терминала GPS.

1. Вызовите меню **Настройки удобрения > GPS-Control информ.**



Рису́нок 4.9: Меню «GPS-Control информ.»

4.5.12 Таблицы разброса

В этом меню можно создавать и редактировать **таблицы разброса**.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Выбор таблицы разброса влияет на настройки удобрения в блоке управления машиной и на разбрасывающем механизме для удобрений AXIS-PowerPack. Вместо настроенного количества вносимого удобрения записывается сохраненное значение из таблицы разброса.

УВЕДОМЛЕНИЕ

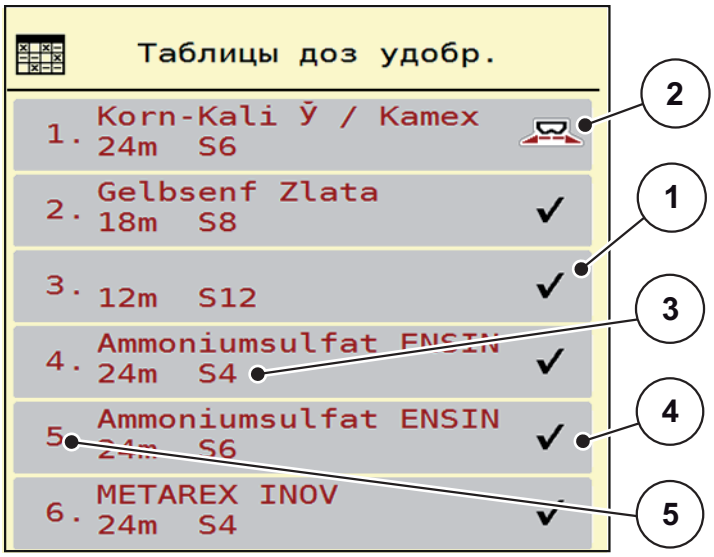
Можно автоматически управлять таблицами разброса и передавать их с терминала ISOBUS.

- **FertChartApp**: Чтобы установить приложение FertChart на терминал ISOBUS, обратитесь к своему дилеру.
- Передача таблиц разброса может также осуществляться с использованием WLAN и смартфона.

Создание новой таблицы разброса

В электронном блоке управления машиной можно создать до **30** таблиц разброса.

1. Вызовите меню **Настройки удобрения > Таблицы разброса**.



Рису́нок 4.10: Меню «Таблицы разброса»

[1] Индикация таблицы разброса с внесенными значениями
[2] Индикация активной таблицы разброса
[3] Поле названия таблицы разброса
[4] Пустая таблица разброса
[5] Номер таблицы

2. Выберите пустую таблицу разброса.

   Поле названия состоит из названия удобрения, рабочей ширины и типа разбрасывающего диска.

   ▷ На дисплее отобразится окно выбора.

3. Нажмите на опцию **Открыть и назад...**.

   ▷ На дисплее отобразится меню **Настройки удобрения**, а выбранный элемент будет загружен в настройки удобрения как **активная таблица разброса**.

4. Выберите пункт меню **Название удобрения**.
5. Введите название таблицы разброса.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Рекомендуется обозначать таблицы разброса названием используемого удобрения. Это позволяет упростить процесс установления соответствия между удобрением и таблицей разброса.

6. Отредактируйте параметры в пункте **Таблица разброса**.

   См. главу 4.5: Настройки удобрений для AXIS-PowerPack, стр. 31.

Выбор таблицы разброса:

1. Вызовите меню **Настройки удобрения > Таблицы разброса**.
2. Выберите нужную таблицу разброса.

   ▷ На дисплее отобразится окно выбора.

3. Выберите опцию **Открыть и назад...** .

▷ **На дисплее отобразится меню Настройки удобрения, а выбранный элемент будет загружен в настройки удобрения как активная таблица разброса.**

УВЕДОМЛЕНИЕ

При выборе имеющейся таблицы разброса все значения в меню **Настройки удобрения** заменяются сохраненными значениями из выбранной таблицы, включая точку подачи и нормальное число оборотов.

- Система управления машины перемещает точку подачи в положение, соответствующее значению, сохраненному в таблице разброса.

Копирование имеющейся таблицы разброса

1. Выберите нужную таблицу разброса.

   ▷ На дисплее отобразится окно выбора.

2. Выберите опцию **Копировать элемент**.

▷ **Таблица разброса скопирована на первое свободное место в списке.**

Удаление имеющейся таблицы разброса

УВЕДОМЛЕНИЕ

Активную таблицу разброса удалить **невозможно**.

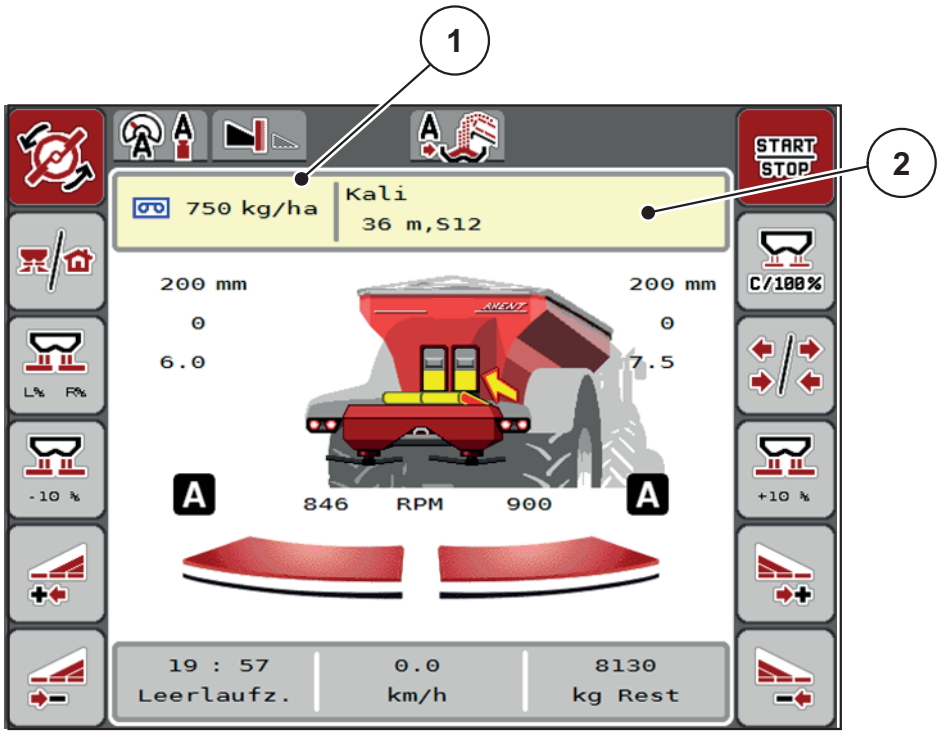
1. Выберите нужную таблицу разброса.
   ▷ На дисплее отобразится окно выбора.
2. Выберите опцию **Удалить элемент**.

▷ **Таблица разброса удалена из списка.**

Управление выбранной таблицей разброса через рабочий экран

Вы также можете управлять таблицей разброса непосредственно на рабочем экране.

1. Нажмите кнопку «Таблица разброса» [2] на сенсорном экране.
   ▷ Откроется активная таблица разброса.



Рису́нок 4.11: Управление таблицей разброса через сенсорный экран

[1] Кнопка «Расход удобрения»
[2] Кнопка «Таблица разброса»

2. Введите новое значение в поле ввода.
3. Нажмите клавишу **OK**.

▷ **Новое значение сохранено в памяти блока управления машиной.**

4.6 Настройки удобрения для LIME-PowerPack (известь)

УВЕДОМЛЕНИЕ

Блок управления машиной распознает установленный разбрасывающий механизм автоматически после подключения штекера ISOBUS к разбрасывателю для больших площадей AXENT.

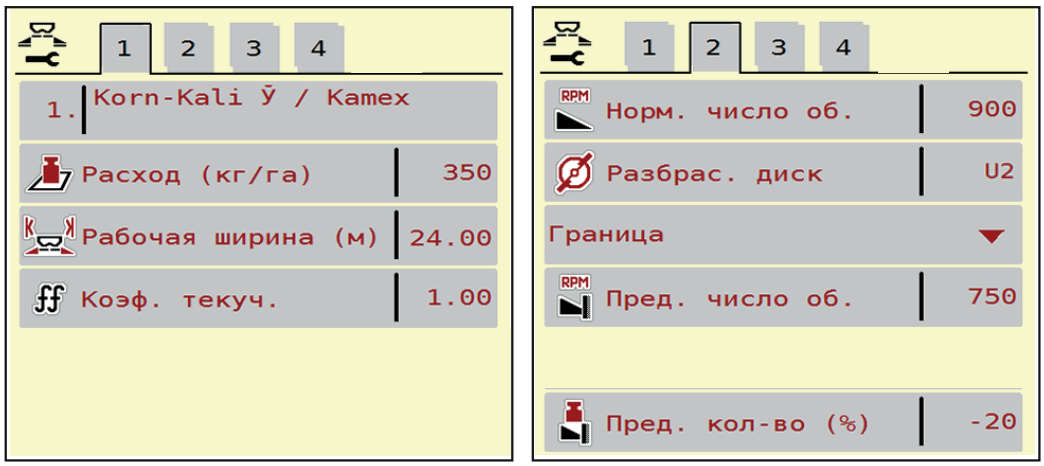
Некоторые пункты меню варьируются в зависимости от того, установлен ли разбрасывающий механизм для удобрений AXIS-PowerPack или разбрасывающий механизм для извести LIME-PowerPack.

В этом меню можно изменить настройки удобрения и режима внесения.

- Вызовите меню **Главное меню > Настройки удобрения**.

УВЕДОМЛЕНИЕ

На экране одновременно отображаются не все параметры. В соседнее окно меню (вкладку) можно перейти с помощью **кнопок со стрелками влево/вправо**.



Рису́нок 4.12: Меню «Настройки удобрения для режима внесения извести», стр. 1 и 2

УВЕДОМЛЕНИЕ

Записи меню на страницах 3 и 4 не имеют значения для LIME-PowerPack.

Подменю	Значение/возможные показатели	Описание
Название удобрения	Выбранное удобрение из таблицы разброса	Стр. 46
Расход (кг/га)	Ввод заданного значения расхода в кг/га	Стр. 34

Подменю	Значение/возможные показатели	Описание
Рабочая ширина (м)	Установка рабочей ширины для внесения удобрения	Стр. 35
Коэффициент текучести	Ввод коэффициента текучести используемого удобрения	Стр. 37
Нормальное число оборотов	Ввод нужного значения числа оборотов разбрасывающего диска	Стр. 41
Разбрасывающий диск	Настройка типа разбрасывающего диска, установленного на LIME-PowerPack Примечание: разбрасывающие диски Sxx действительны только для AXIS-PowerPack	Выбор типа: ● U2
Граница/край	Выбор способа внесения удобрения по краю или на границе поля	Стр. 42
Пред. число об.	Предварительная установка числа оборотов в режиме разброса на границе поля	Ввод в отдельном окне ввода
Количество удобрения при внесении на границе поля	Без функции. Количество снижается за счет уменьшения частоты вращения.	

4.6.1 Количество вносимого удобрения

В этом меню можно задать требуемое количество вносимого удобрения.

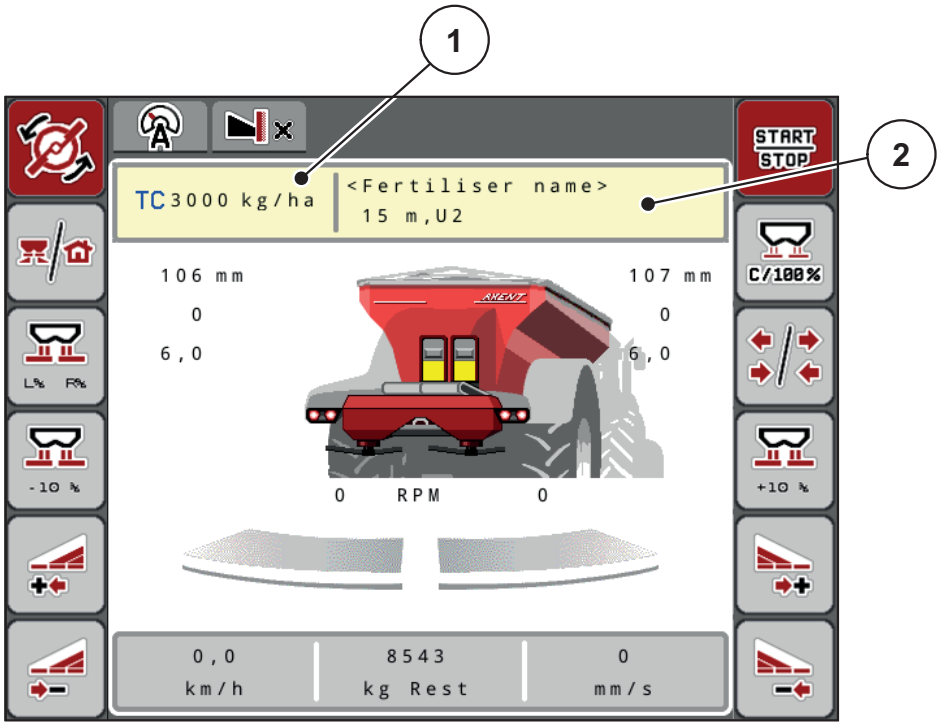
Ввод требуемого количества вносимого удобрения:

1. Вызовите меню **Настройки удобрения > Расход (кг/га)**.
   ▷ На дисплее отобразится значение **текущего** количества вносимого удобрения.
2. Введите новое значение в поле ввода.
3. Нажмите клавишу **OK**.

▷ **Новое значение сохранено в памяти блока управления машиной.**

Кроме того, вы можете вводить/редактировать значение расхода непосредственно на рабочем экране.

1. Нажмите кнопку «Расход» [1] на сенсорном экране.
   ▷ Откроется окно ввода числовых значений.



Рису́нок 4.13: Ввод значения расхода на сенсорном экране

[1] Кнопка «Расход удобрения»
[2] Кнопка «Таблица разброса»

2. Введите новое значение в поле ввода.
3. Нажмите клавишу **OK**.

▷ **Новое значение сохранено в памяти блока управления машиной.**

4.6.2 Рабочая ширина

В этом меню можно настроить рабочую ширину (в метрах).

1. Вызовите меню **Настройки удобрения > Рабочая ширина (м)**
   ▷ На дисплее отобразится **текущее значение** рабочей ширины.
2. Введите новое значение в поле ввода.
3. Нажмите клавишу **OK**.

▷ **Новое значение сохранено в памяти блока управления машиной.**

4.6.3 Коэффициент текучести

Коэффициент текучести находится в диапазоне от **0,2** до **1,9**. При неизменных базовых настройках (км/ч, рабочая ширина, кг/га) действует следующее правило:

- При **увеличении** коэффициента текучести количество вносимого удобрения **уменьшается**.
- При **уменьшении** коэффициента текучести количество вносимого удобрения **увеличивается**.

Как только коэффициент текучести выходит за пределы допустимого диапазона, на экране появляется сообщение об ошибке. См. 7.1: Значение аварийных сообщений, стр. 113.

Ввод коэффициента текучести:

1. Вызовите меню **Настройки удобрения > Коэф. текучести**.
   ▷ На дисплее отобразится **текущее значение** коэффициента текучести.
2. Внесите в поле ввода значение из таблицы разброса.
3. Нажмите клавишу **OK**.

▷ **Новое значение сохранено в памяти блока управления машиной.**

Минимальное значение коэффициента

В соответствии с введенным значением коэффициента текучести блок управления машиной автоматически устанавливает следующие минимальные значения коэффициента:

- минимальное значение коэффициента равно 0,2, если введенное значение меньше 0,5.
- минимальное значение коэффициента возвращается к 0,4, как только вводится значение выше 0,5.

4.6.4 Тип разбрасывающего диска

По умолчанию в блоке управления настроен установленный тип разбрасывающих дисков. При установке на машину разбрасывающих дисков другого типа укажите соответствующий тип дисков в блоке управления.

1. Вызовите меню **Настройки удобрения > Разбрасывающий диск**.
2. Активируйте тип **U2**.

▷ **На дисплее отображается окно Настройки удобрения с новым типом разбрасывающего диска.**

4.6.5 Число оборотов

Частота вращения разбрасывающего диска в блоке управления установлена по умолчанию на 900 об/мин. Для настройки другой частоты вращения вала отбора мощности измените сохраненное значение в блоке управления.

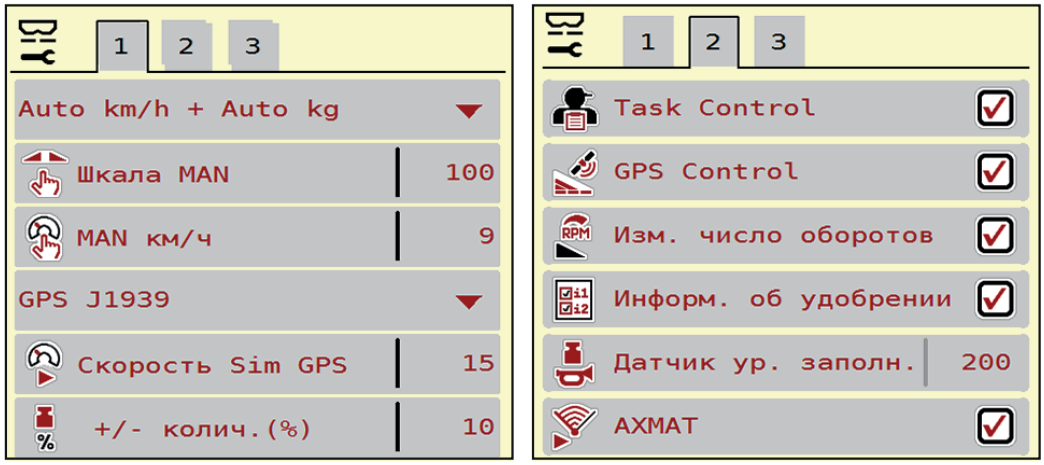
1. Вызовите меню **Настройки удобрения > Норм. число об.**.
2. Введите частоту вращения.

▷ **На дисплее отображается окно Настройки удобрения с новой частотой вращения.**

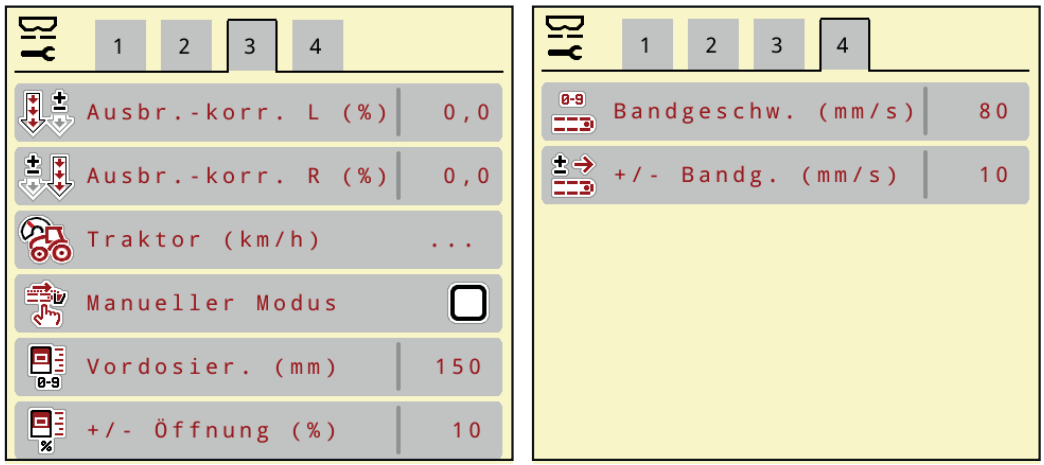
4.7 Настройки машины

В этом меню можно изменять настройки трактора и машины.

- Откройте меню **Настройки машины**.



Рису́нок 4.14: Меню Настройки машины, стр. 1 и 2



Рису́нок 4.15: Меню Настройки машины, стр. 3 и 4

УВЕДОМЛЕНИЕ

На экране одновременно отображаются не все параметры. В соседнее окно меню (вкладку) можно перейти с помощью **кнопок со стрелками влево/вправо**.

Подменю	Значение	Описание
Рабочий режим	Установка автоматического или ручного режима.	Стр. 60
РУЧН. шкала	Установка значения шкалы в ручном режиме. (Только при соответствующем рабочем режиме)	Ввод в отдельном окне ввода. **Не действует в режиме внесения извести**
РУЧН. км/ч	Установка скорости в ручном режиме. (Только при соответствующем рабочем режиме)	Ввод в отдельном окне ввода.
Источник сигнала скорости	Выбор/ограничение сигнала скорости ● Скорость автомат. (автоматический выбор редуктора или радара/GPS[1]) ● GPS J1939[1]	
+/- колич. (%)	Предварительная установка изменения расхода для различных типов внесения.	Ввод в отдельном окне ввода.
Task Control	Активация функций ISOBUS Task Controller для протоколирования и разбрасывания с помощью карт внесения удобрений. ● Task Control вкл. (с галочкой) ● Task Control выкл.	
GPS-Control	Активация функции для регулировки секции штанги машины с помощью блока управления GPS. ● GPS-Control автомат. (с галочкой) ● GPS-Control выкл.	
Изменение числа оборотов	Активация функции для изменения на рабочем экране числа оборотов в режиме внесения на границе поля. Если функция деактивирована, изменение возможно только в процентах (%)	**Не действует в режиме внесения извести**

Подменю	Значение	Описание
Информация об удобрении	Активация индикации информации об удобрениях (название удобрения, тип разбрасывающего диска, рабочая ширина) на рабочем экране.	
Датчик уровня заполнения в кг	Ввод остаточного количества, при котором от датчиков массы поступает аварийное сообщение.	
AXMAT	**Только AXIS-PowerPack** Активация функции AXMAT	См. указания, содержащиеся в руководстве на специальное оснащение
Коррекция количества вносимого удобрения Л/П (%)	Коррекция отклонения заданного расхода от фактического. ● Коррекция в процентах по выбору с правой или левой стороны	**Не действует в режиме внесения извести**
Трактор (км/ч)	Установка или калибровка сигнала скорости.	Стр. 64
Ручной режим работы		Стр. 62 **Не действует в режиме внесения извести**
Предварительное дозирование (мм)	Настройка открытия заслонок устройства предварительного дозирования.	**Не действует в режиме внесения извести** Ввод в отдельном окне ввода.
+/- открытие (%)	Предварительная настройка изменения открытия заслонок устройства предварительного дозирования	**Не действует в режиме внесения извести** Ввод в отдельном окне ввода.
Скорость транспортера +/- (мм/с)	Предварительная настройка изменения скорости ленточного транспортера	**Не действует в режиме внесения извести**
Скорость транспортера (мм/с)	Настройка скорости ленточного транспортера.	Стр. 62 **Не действует в режиме внесения извести**
Датчик уровня заполнения (кг)	Ввод остаточного количества, при котором от датчиков массы поступает аварийное сообщение.	

1. Изготовитель блока управления машиной не несет ответственности в случае потери GPS-сигнала.

4.7.1 АВТО/РУЧН. режим

Блок управления машиной автоматически регулирует количество дозируемого материала на основе получаемого сигнала скорости. При этом учитываются расход, рабочая ширина и коэффициент текучести.

По умолчанию работа осуществляется в **автоматическом** режиме.

Работа в **ручном** режиме выполняется только в следующих случаях:

- отсутствует сигнал скорости (отсутствует или поврежден радар или датчик колеса),
- необходимо внести средство от улиток и слизней или посевное зерно (мелкозернистый посевной материал).

УВЕДОМЛЕНИЕ

Для равномерного внесения материала в ручном режиме следует обязательно работать с **постоянной скоростью движения**.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Внесение удобрений в различных рабочих режимах описано в главах 5: Режим внесения с AXIS-PowerPack, стр. 87 и 6: Режим внесения с LIME-PowerPack, стр. 109.

Меню	Значение	Описание
АВТО км/ч + АВТО кг	**Только AXIS-PowerPack** Выбор автоматического режима с автоматическим взвешиванием	Стр. 96
АВТО км/ч	Выбор автоматического режима	Стр. 101
РУЧН. км/ч	Настройка скорости движения для ручного режима	Стр. 102
РУЧН. шкала	**Только AXIS-PowerPack** Настройка заслонки для ручного режима. Этот режим работы используется при внесении средства от улиток и слизней или мелкозернистого посевного материала.	Стр. 103

Выбор рабочего режима

1. Запустите блок управления машиной AXENT ISOBUS.
2. Вызовите меню **Настройки машины > АВТО/РУЧН. режим**.
3. Выберите нужный пункт меню из списка.
4. Нажмите клавишу **OK**.
5. Следуйте инструкциям на экране.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Мы рекомендуем установить отображение коэффициента текучести на рабочем экране. Это позволяет наблюдать за регулированием массового расхода удобрения в процессе внесения. См. главу 2.2: Поля индикации, стр. 7 и 4.7.1: АВТО/РУЧН. режим, стр. 57.

- Важную информацию относительно использования рабочих режимов в ходе внесения можно найти в главах 5: Режим внесения с AXIS-PowerPack, стр. 87 и 6: Режим внесения с LIME-PowerPack, стр. 109.

4.7.2 +/- колич.

В этом меню можно задать в процентах величину шага **изменения расхода** для нормального вида внесения.

Базовым значением (100 %) является предустановленное значение степени открытия заслонки дозатора.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Во время работы с помощью функциональных клавиш **колич. +/колич. -** количество вносимых удобрений можно изменить на коэффициент **+/- колич.**

С помощью **клавиши C 100 %** можно восстановить предварительные настройки.

Установка уменьшения расхода:

1. Вызовите меню **Настройки машины > +/- колич. (%)**.
2. Введите значение в процентах, на которое нужно изменить норму внесения.
3. Нажмите клавишу **OK**.

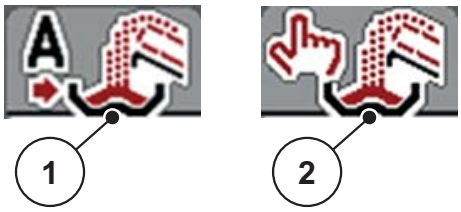
4.7.3 Режим функции перегрузки

УВЕДОМЛЕНИЕ

Функция перегрузки с различными рабочими режимами описана в главах 5.1: Перегрузка, стр. 87 и 6.1: Перегрузка, стр. 109.

- Соблюдайте также указания, приведенные в руководстве по эксплуатации разбрасывателя для больших площадей AXENT.

Управлять перегрузкой удобрения в разбрасывающие механизмы AXIS-PowerPack и LIME-PowerPack можно с помощью 2 рабочих режимов.



Рису́нок 4.16: Символы рабочих режимов

[1] Автоматический режим
[2] Ручной

- Мы рекомендуем всегда работать в режиме **Автоматический**. Блок управления машиной **полностью автоматически** управляет клапанами для подачи удобрения на основании данных, поступающих от датчиков.

- В режиме **Ручной** пользователь запускает и останавливает перегрузку нажатием **клавиши активации**. Состояния датчиков сигнализируют о необходимых действиях.

Выбор рабочего режима

1. Включите блок управления машиной AXENT ISOBUS.
2. Вызовите меню **Настройки машины > АВТО/РУЧН. режим**.
3. Выберите нужный пункт меню из списка.
4. Нажмите клавишу **OK**.

Автоматический режим

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность защемления и получения порезов от компонентов, приводимых в действие автоматически

Заслонки устройства предварительного дозирования и ленточный транспортер начинают двигаться без предупреждения, что может привести к травмированию людей.

▶ Все люди должны покинуть опасную зону.

- См. также 5.1.1: Перегрузка в автоматическом режиме, стр. 87 и 6.1: Перегрузка, стр. 109.

Ручной режим (только с AXIS-PowerPack)

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность поскользнуться и риск нанесения ущерба окружающей среде из-за вытекания удобрения

Активировать режим **Ручной** только в исключительных случаях. При активированной перегрузке разбрасыватель удобрения может переполниться, что приведет к неожиданному вытеканию излишков удобрения из бака. Люди могут поскользнуться и получить травмы. Опасность для окружающей среды.

- ▶ Постоянно проверять ручной процесс перегрузки во время разбрасывания удобрений.
- ▶ Использовать ручной режим только кратковременно и в исключительных случаях.
- ▶ Предпочитайте режим **Автоматический**.

5. Выберите пункт меню **Ручной режим** .

▷ Появляется предупреждение № 39. См. 7.1: Значение аварийных сообщений, стр. 113.

6. Нажмите клавишу **ACK**.

▷ Предупреждение квитируется.

Пользователь определяет момент начала перегрузки и вручную останавливает перегрузку.

1. Нажмите клавишу **Запуск перегрузки**.

▷ **Запускается перегрузка.**

Перегрузка выполняется в такой же последовательности, что и в **автоматическом режиме**.

2. Нажмите клавишу **Запуск перегрузки**.

▷ **Перегрузка останавливается.**

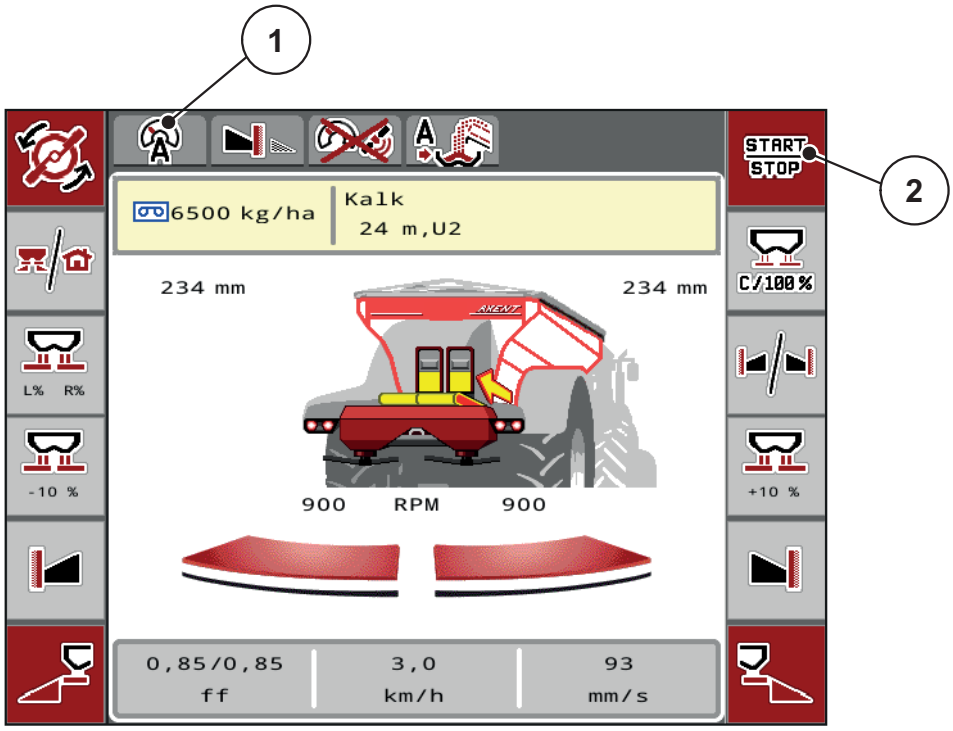
- См. также 5.1.2: Перегрузка в ручном режиме, стр. 89.

4.7.4 Режим внесения извести

При запуске блока управления машиной установленный разбрасывающий механизм для извести (LIME-PowerPack) распознается автоматически, и блок управления переключается на режим внесения извести.
Режим внесения извести зависим от скорости: скорость ленточного транспортера и открытие заслонок устройства предварительного дозирования автоматически адаптируются к скорости движения, обеспечивая равномерное внесение материала.

1. Вызовите меню **Настройки машины > АВТО/РУЧН. режим**.
2. Выберите пункт меню **АВТО км/ч** или **РУЧН. км/ч**.

▷ **Можно запускать режим внесения извести.**



Рису́нок 4.17: Рабочий экран в режиме внесения извести

[1] Символ активированного режима «Известняк АВТО км/ч»
[2] Запуск режима внесения

4.7.5 Скорость транспортера (только с AXIS-PowerPack)

В этом меню можно установить **скорость** ленточного транспортера.

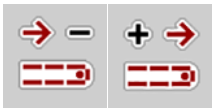
Во время работы скорость ленточного транспортера можно изменять в рабочем окне. См. «+/- Скорость транспортера (только с AXIS-PowerPack)» на стр. 62.

1. Вызовите меню **Настройки машины > Скорость транспортера (мм/с)** .
2. Введите значение, на которое нужно изменить скорость.
3. Нажмите клавишу **OK**.

4.7.6 +/- Скорость транспортера (только с AXIS-PowerPack)

В этом меню можно задать **изменение скорости**.

УВЕДОМЛЕНИЕ



Доступно только в ручном режиме: Во время работы можно с помощью функциональных клавиш **скорость +/скорость -** в любой момент изменить скорость ленточного транспортера на заданное значение (мм/с).

С помощью **клавиши C 100 %** можно восстановить предварительные настройки.

Установка изменения скорости:

1. Вызовите меню **Настройки машины > Скорость транспортера (мм/с)** .
2. Введите значение, на которое нужно изменить скорость.
3. Нажмите клавишу **OK**.

4.7.7 Открытие заслонок устройства предварительного дозирования (только с AXIS-PowerPack)

В этом меню можно установить **степень открытия** заслонок устройства предварительного дозирования.

Во время работы открытие заслонок устройства предварительного дозирования можно изменять в рабочем окне.

1. Вызовите меню **Настройки машины > Предварительное дозирование (мм)** .
2. Введите значение, взятое из таблицы дозирования.
3. Нажмите клавишу **OK**.

4.7.8 Изменение степени открытия (только с AXIS-PowerPack)

В этом меню можно установить процентное **изменение** степени открытия заслонок устройства предварительного дозирования.

Базовым значением (100 %) является предустановленное значение степени открытия заслонок.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Доступно только в ручном режиме: Во время работы можно с помощью функциональных клавиш **степень открытия +/степень открытия -** в любой момент изменить степень открытия заслонок на значение **степени открытия (%)** .

С помощью **клавиши C 100 %** можно восстановить предварительные настройки.

Установка изменения степени открытия:

1. Вызовите меню **Настройки машины > +/- открытие (%)** .
2. Введите значение в процентах, на которое нужно изменить степень открытия.
3. Нажмите клавишу **OK**.

4.7.9 Калибровка скорости

Калибровка скорости является главным условием точного результата внесения. Такие факторы как, например, размер шин, проскальзывание между шинами и поверхностью, качество почвы и давление в шинах влияют на определение скорости и, тем самым, на результат внесения.

Подготовка к калибровке скорости:

Точный расчет числа импульсов скорости на 100 м исключительно важен для точного определения расхода удобрений.

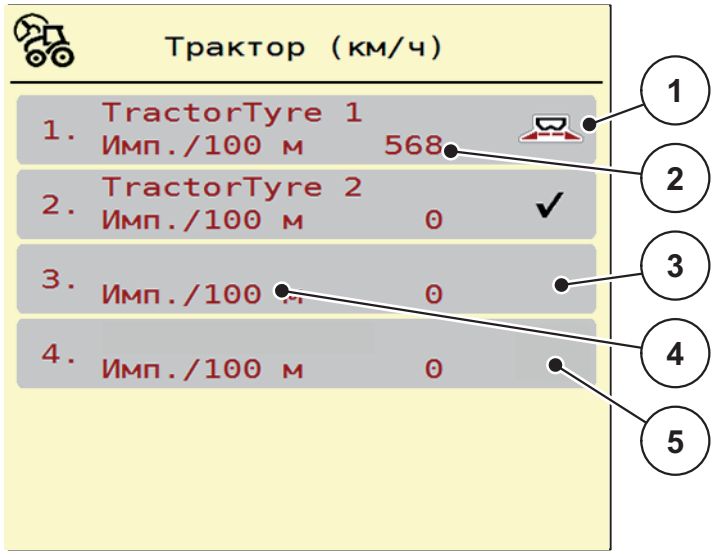
- Проведите калибровку в поле. Это позволяет снизить влияние качества почвы на конечный результат калибровки.
- Как можно точнее определите контрольный путь длиной **100 м**.
- При возможности наполните машину только наполовину.

Вызов настроек скорости:

В блоке управления AXENT ISOBUS можно сохранить до **4 различных профилей** для вида и количества импульсов. Этим профилям можно присвоить названия (например, модель трактора).

Перед внесением удобрений убедитесь, что на дисплее блока управления открыт правильный профиль.

- Вызовите меню **Настройки машины > Трактор (км/ч)**.



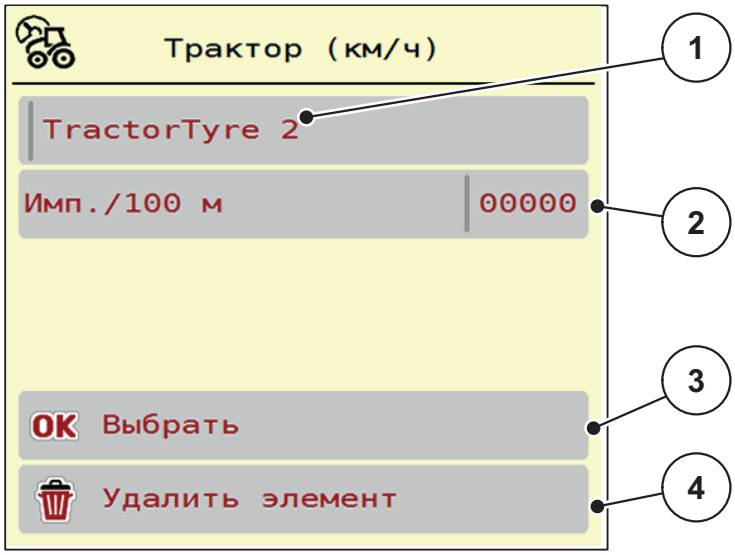
Рису́нок 4.18: Меню Трактор (км/ч)

[1] Активированный профиль трактора
[2] Число импульсов на 100 м
[3] Профиль создан, в настоящее время не используется
[4] Обозначение трактора
[5] Пустой профиль трактора

Повторная калибровка сигнала скорости:

Имеющиеся профили можно перезаписать или создать в пустой ячейки памяти новый профиль.

1. В меню **Трактор (км/ч)** откройте нужный профиль.



Рису́нок 4.19: Профиль трактора

[1] Поле названия трактора
[2] Отображение числа импульсов на 100 м
[3] Подтверждение выбора профиля
[4] Удаление профиля

2. Откройте **поле названия [1]**.
3. Введите имя профиля.
4. Нажмите **OK [3]**.

▷ **Профиль активирован.**

УВЕДОМЛЕНИЕ

Ввод имени ограничен **16 символами**.

Для лучшей идентификации профиля рекомендуется присваивать ему название модели трактора.

Далее следует указать число импульсов сигнала скорости. Если точное количество импульсов известно, можно ввести значение вручную:

5. В выбранном профиле трактора откройте пункт меню **Импульсы/100 м**.

▷ **На дисплее отобразится меню Импульсы для ввода количества импульсов вручную.**

Если точное количество импульсов **неизвестно**, запустите функцию **Калибровочная поездка**.

6. В профиле трактора нажмите клавишу калибровки.

▷ На дисплее появится рабочий экран калибровочной поездки.

7. В начальной точке контрольного пути нажмите клавишу **Старт**.

▷ Индикация импульсов установится на ноль.

▷ Блок управления готов к подсчету импульсов.

8. Необходимо проехать контрольный путь длиной 100 м.

9. Остановите трактор в конце контрольного пути.

10. Нажмите клавишу **Стоп**.

▷ На дисплее отобразится число принятых импульсов.

▷ **Новое количество импульсов сохраняется в памяти.**

▷ **Пользователь возвращается в меню профилей.**

4.8 Быстрая разгрузка

Для очистки машины после внесения или удаления остаточных удобрений можно выбрать меню **Быстрая разгрузка**.

Также, перед помещением машины на хранение, рекомендуется **полностью открыть** заслонки устройства предварительного дозирования и в этом состоянии выключить AXENT ISOBUS. Это позволяет предотвратить скопление влаги в баке.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Перед началом быстрой разгрузки убедитесь, что выполнены все условия. Соблюдайте указания, содержащиеся в руководстве по эксплуатации машины (разгрузка остаточного количества).

Выполнение быстрой разгрузки:

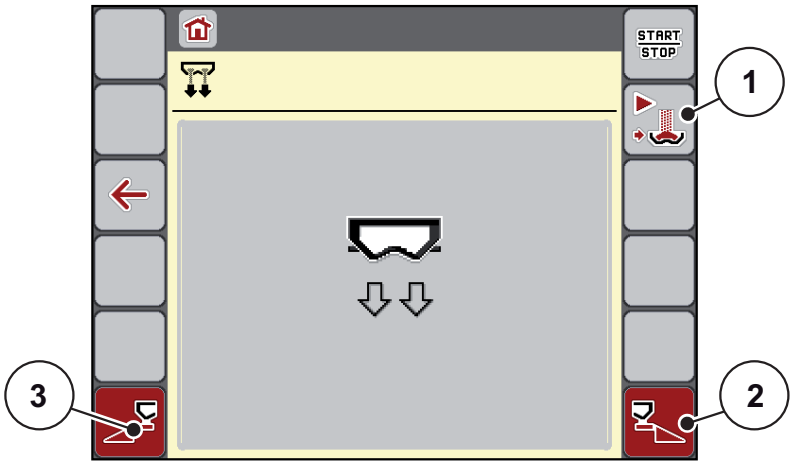
1. Вызовите меню **Главное меню > Быстрая разгрузка**.

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования вследствие автоматической настройки положения точки подачи

При использовании разбрасывающего механизма для удобрений **AXIS-PowerPack** появляется аварийное сообщение **Перемещение в точку подачи**. При нажатии функциональной кнопки **Пуск/стоп** точка подачи автоматически перемещается в положение 0. После установки нормы внесения удобрения точка подачи автоматически возвращается на предустановленное значение. Это может привести к травмированию людей и материальному ущербу.

- ▶ Перед нажатием кнопки **Пуск/стоп** убедитесь в том, что в опасной зоне машины **никого нет**.



Рису́нок 4.20: Меню Быстрая разгрузка

[1] Запуск ручной перегрузки
[2] Быстрая разгрузка правой секции штанги (выбрана)
[3] Быстрая разгрузка левой секции штанги (выбрана)

2. С помощью **функциональной клавиши** выберите секцию штанги, для которой необходимо выполнить быструю разгрузку.
   ▷ На дисплее отобразится выбранная секция в виде символа (Рис. 4.20, позиция [2]).
3. Нажмите кнопку **Пуск/стоп**.
   ▷ Запустится быстрая разгрузка.
4. Как только бак опустеет, нажмите кнопку **Пуск/стоп**.
   ▷ Быстрая разгрузка завершена.
5. Нажмите кнопку **ESC** для возврата в **главное меню**.

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования вследствие автоматической настройки положения точки подачи

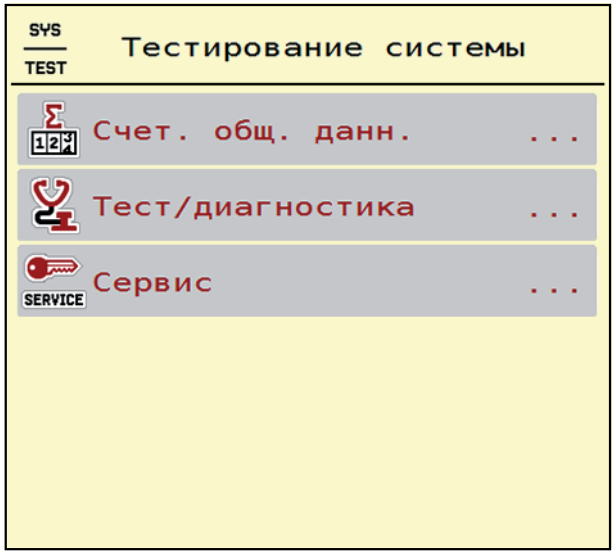
При использовании разбрасывающего механизма для удобрений **AXIS-PowerPack** появляется аварийное сообщение **Перемещение в точку подачи**. При нажатии функциональной кнопки **Пуск/стоп** точка подачи автоматически перемещается на предустановленное значение. Это может привести к травмированию людей и материальному ущербу.

▶ Перед нажатием кнопки **Пуск/стоп** убедитесь в том, что в опасной зоне машины **никого нет**.

4.9 Тестирование системы

В этом меню можно изменить настройки системы и тестирования блока управления машиной.

- Вызовите меню **Главное меню > Тестирование системы**.



Рису́нок 4.21: Меню «Тестирование системы»

Подменю	Значение	Описание
Счетчик общих данных	Отображение суммарных значений следующих параметров: ● внесенное количество, кг ● площадь внесения удобрений, га ● время внесения, ч ● пройденный путь, км	Стр. 70
Тест/ диагностика	Проверка исполнительных механизмов и датчиков.	Стр. 71
Сервис	Настройки сервисного обслуживания	Защищено паролем, доступно только для сервисного персонала

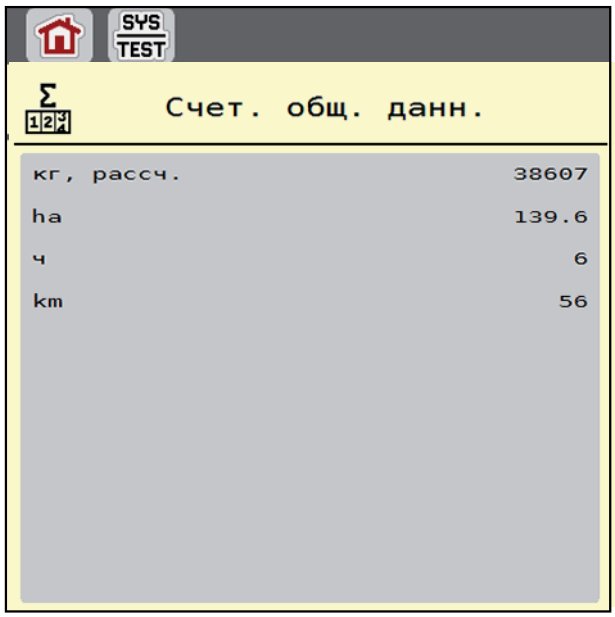
4.9.1 Счетчик общих данных

В этом меню отображаются показатели всех счетчиков машины.

- внесенное количество, кг
- площадь внесения удобрений, га
- время внесения, ч
- пройденный путь, км

УВЕДОМЛЕНИЕ

Это меню используется исключительно для информативных целей.



Рису́нок 4.22: Меню «Счетчик общих данных»

4.9.2 Тест/диагностика

В меню **Тест/диагностика** можно проконтролировать и проверить работу датчиков/исполнительных механизмов.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Это меню используется исключительно для информативных целей.

Список датчиков зависит от оснащения машины и установленного разбрасывающего механизма (AXIS- или LIME-PowerPack).

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования движущимися частями машины.

Во время тестирования детали машины могут двигаться автоматически. Это может привести к травмированию людей.

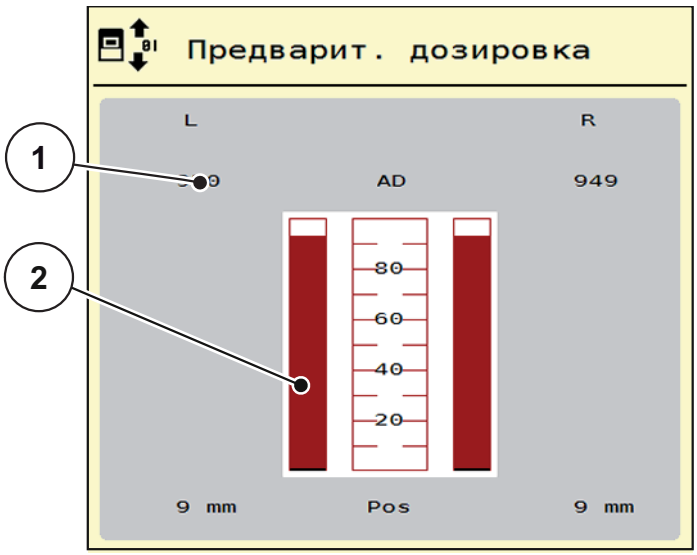
▶ Перед проверками убедиться, что в опасной зоне машины никого нет.

Подменю	Значение	Описание
Напряжение	Проверка рабочего напряжения.	
Заслонка дозатора	Ручное перемещение исполнительных механизмов.	Стр. 74
Контрольные точки заслонок	Тестирование перемещения в различные точки положения заслонок.	Проверка калибровки
Точка подачи	Ручное перемещение исполнительных механизмов.	
Контрольные точки ТП	Перемещение в точку подачи.	Проверка калибровки
LIN-Bus	Проверка обмена данными с цилиндрами точки подачи.	Стр. 75
Разбрасывающий диск	Включение разбрасывающих дисков вручную.	
Мешалка	Проверка мешалки.	
Датчики EMC	Проверка датчиков давления.	
Датчик массы	Проверка датчиков.	
Датчик уровня заполнения	Проверка датчика.	
Статус датчика AXMAT	Проверка датчика.	

Подменю	Значение	Описание
Резервуар для масла	Проверка температуры и уровня масла.	
Предварительная дозировка	Функция тестирования для открывания/закрывания заслонок устройства предварительного дозирования.	Проверка калибровки
Привод транспортера	Ручное перемещение ленточного транспортера	
Брезентовый тент	• Функция тестирования для открывания/закрывания брезента. • Состояние клапанов	
Датчик защитного кожуха	Проверка предохранительного выключателя на защитном кожухе	Стр. 72
Функции известняк	Управление валком скребка и двигателем встряхивателя.	Стр. 73

Пример: Датчик защитного кожуха

1. Вызовите меню **Тестирование системы > Тест/диагностика**.
2. С помощью клавиш со стрелкой влево/вправо перейдите до страницы **Датчик защитного кожуха**.
   ▷ На дисплее отобразится статус исполнительных механизмов/датчиков.

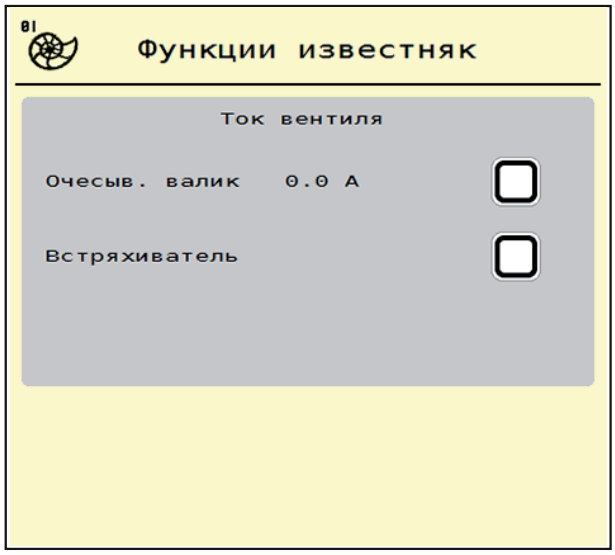


Рису́нок 4.23: Тест/диагностика; пример: Датчик защитного кожуха

[1] Индикация сигнала; 1: защитный кожух закрыт; 0: защитный кожух открыт
[2] Гистограмма сигнала

Пример: Функции известняк

1. Вызовите меню **Тестирование системы > Тест/диагностика**.
2. С помощью клавиш со стрелкой влево/вправо перейдите до страницы **Функции известняк**.
   ▷ На дисплее отобразится статус опциональных устройств.



Рису́нок 4.24: Тест/диагностика; пример: Функции известняк

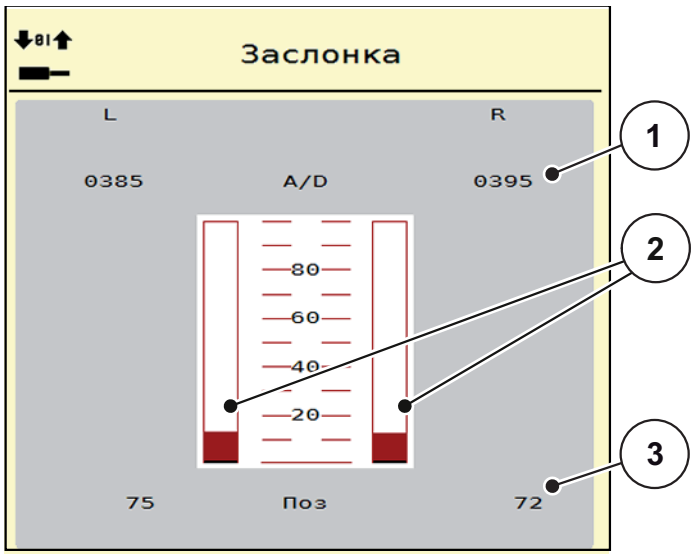
3. Поставьте галочки на сенсорном экране.

4. Нажмите кнопку **Пуск/стоп**.
   ▷ Начинается тестовое задействование выбранного устройства.
5. Повторно нажмите кнопку **Пуск/стоп**.
   ▷ Тестирование завершено.

Пример теста/диагностики заслонки

1. Вызовите меню **Тест/диагностика > Заслонка дозатора**.

▷ **На дисплее отобразится статус исполнительных механизмов/датчиков.**



Рису́нок 4.25: Тест/диагностика; пример: исполнительный механизм заслонки

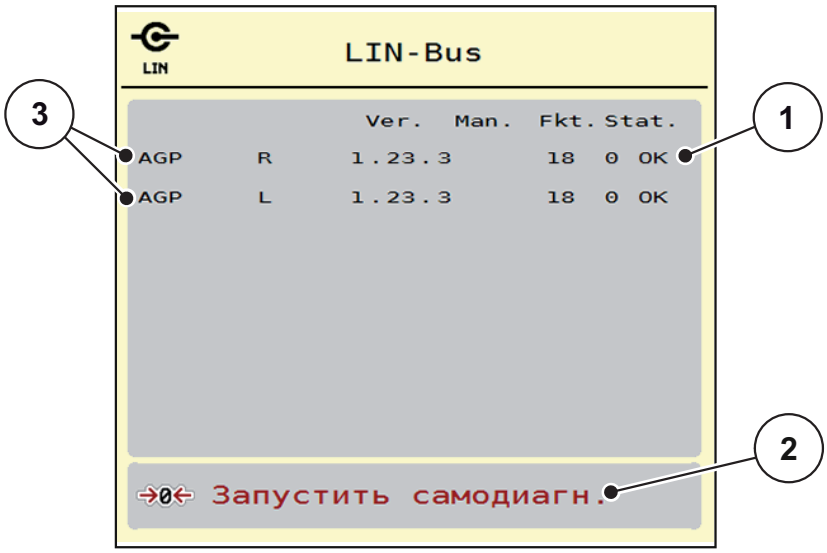
[1] Индикация сигнала
[2] Гистограмма сигнала
[3] Индикация положения

Индикация **Сигнал** отображает состояние электрического сигнала отдельно для левой и правой стороны.

Исполнительные механизмы можно выдвигать и задвигать с помощью клавиш со стрелками вверх/вниз.

Пример: Linbus

1. Вызовите меню **Тестирование системы > Тест/диагностика**.
2. Выберите пункт меню **Linbus**.
   ▷ На дисплее отобразится статус исполнительных механизмов/датчиков.



Рису́нок 4.26: Тест/диагностика; пример: Linbus

[1] Индикация статуса
[2] Запуск самодиагностики
[3] Подключенные исполнительные механизмы

Сообщение о состоянии участников шины Linbus

Исполнительные механизмы могут сообщать о различных состояниях:

- 0 = ОК; исполнительный механизм работает
- 2 = блокировка
- 4 = перегрузка

4.9.3 Сервис

SERVICE

УВЕДОМЛЕНИЕ

Для изменения установок в меню **Сервис** требуется ввод пароля.
Эти настройки имеет право изменять **только** уполномоченный персонал сервисной службы.

4.10 Информация

В меню **Информация** можно найти информацию по управлению устройством.

УВЕДОМЛЕНИЕ

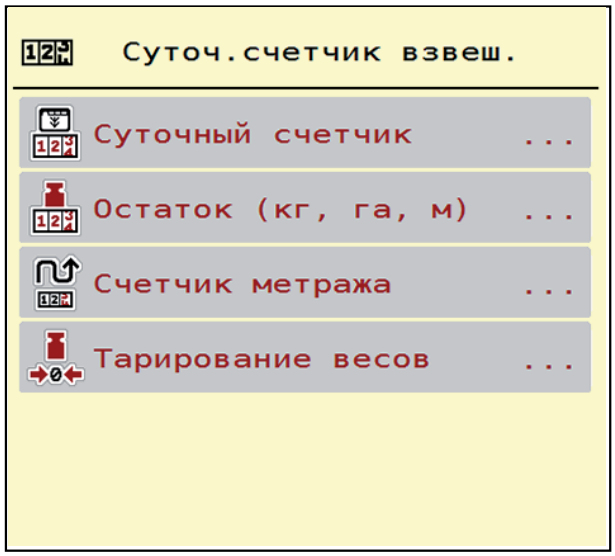
Это меню предназначено для получения информации о конфигурации машины.

Список данных зависит от оснащения машины.

4.11 Путевой счетчик взвешивания

В этом меню можно просмотреть параметры выполненных работ по внесению удобрений и функции режима взвешивания.

- Вызовите меню **Главное меню > Путевой счетчик взвешивания**.
  ▷ Отобразится меню **Путевой счетчик взвешивания**.



Рису́нок 4.27: Меню Путевой счетчик взвешивания

Подменю	Значение	Описание
Счетчик пути	Индикация данных об объеме внесенных удобрений, площади и пути внесения.	Стр. 77
Остаток (кг, га, м)	Индикация остаточного количества в баке машины.	Стр. 78
Счетчик метража	Отображение пройденного пути с момента последнего сброса счетчика метража.	Сброс (обнуление) с помощью **клавиши C/100 %**
Тарирование весов	Только для разбрасывателей с функцией взвешивания: Значение взвешивания при пустых весах устанавливается на «0 кг».	Стр. 79

4.11.1 Счетчик пути

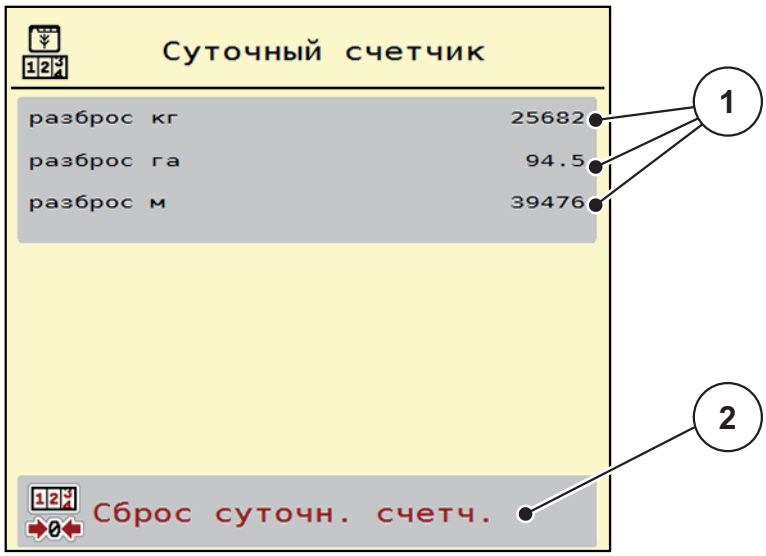
В этом меню можно просмотреть показатели выполненной работы по внесению удобрений и оставшееся количество удобрений, а также обнулить счетчик пути.

- Вызовите меню **Путевой счетчик взвешивания > Счетчик пути**.
  ▷ Откроется меню **Счетчик пути**.

Во время внесения удобрения, т. е. при открытых заслонках дозатора, можно перейти в меню **Счетчик пути** и просмотреть текущие значения.

УВЕДОМЛЕНИЕ

При необходимости непрерывного контроля значений во время внесения удобрений можно назначить свободно выбираемые поля индикации на рабочем экране, задав параметры **путь, кг**, **путь, га** или **путь, м**, см. 2.2: Поля индикации, стр. 7.



Рису́нок 4.28: Меню Счетчик пути

[1] Поля индикации внесенного количества удобрений, площади и пути
[2] Сброс показаний счетчика пути

Сброс счетчика пути:

1. Выберите подменю **Путевой счетчик взвешивания > Счетчик пути**.
   ▷ На дисплее появятся значения нормы, площади и пути внесения удобрения **с момента последнего сброса показаний**.
2. Нажмите кнопку **Сброс показаний счетчика пути**.

▷ **Все значения счетчика пути сбрасываются на 0.**

4.11.2 Оставшееся количество

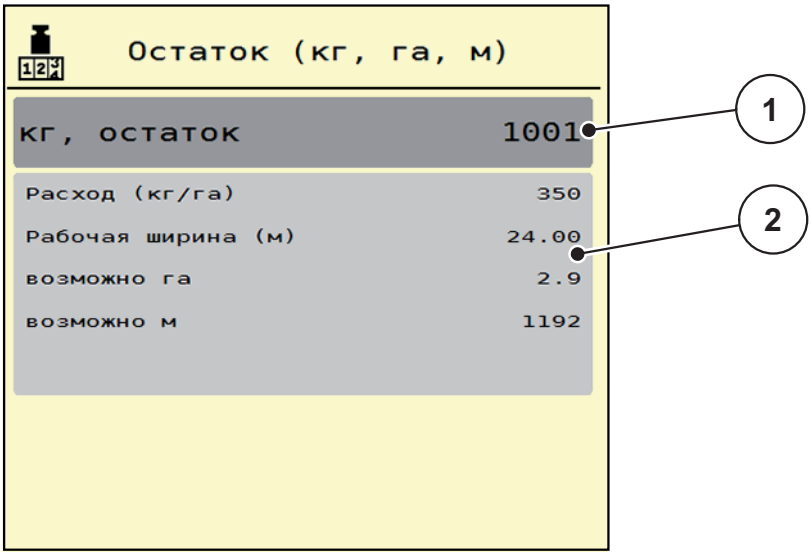
В меню **Остаток (кг, га, м)** можно просмотреть данные по **остаточному количеству** в баке. Меню отображает предполагаемую **площадь (га)** и **путь (м)**, для которых достаточно оставшегося количества удобрений.

- Вызовите меню **Путевой счетчик взвешивания > Остаток (кг, га, м)**.
  - ▷ Открывается меню **Остаток**.
  - ▷ На дисплее отобразится остаточное количество.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Текущий вес загрузки можно определить только при использовании **разбрасывателя удобрений с системой взвешивания**, выполнив взвешивание. Для всех остальных разбрасывателей количество удобрений рассчитывается, исходя из настроек удобрений и машины, а также из наличия сигнала движения. Ввод объема заполнения необходимо выполнять вручную (см. ниже).

В этом меню нельзя изменить значения **количества вносимого удобрения** и **рабочей ширины**. Здесь они предназначены исключительно для информации.



Рису́нок 4.29: Меню «кг, остаток»

[1] Индикация остаточного количества (кг)
[2] Поля индикации расхода, рабочей ширины, возможной площади внесения и пути

4.11.3 Тарирование весов (только для разбрасывателей для больших площадей с функцией взвешивания)

При пустом баке в этом меню можно сбросить показания весов на 0 кг.

При тарировании весов должны быть выполнены следующие условия:

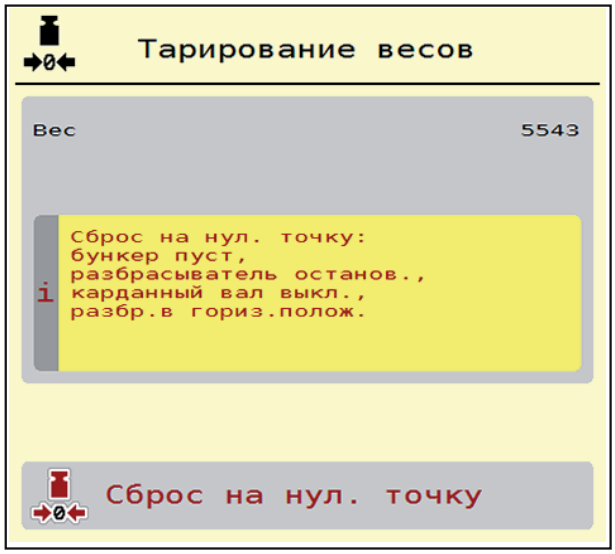
- бак пуст;
- машина остановлена;
- машина установлена горизонтально и не опирается на землю;
- опора втянута;
- вал отбора мощности выключен;
- трактор остановлен.

1. Вызовите меню **Путевой счетчик взвешивания > Тарирование весов**.
2. Нажмите кнопку **Тарирование весов**.

▷ **Значение взвешивания при пустых весах установится на 0 кг.**

УВЕДОМЛЕНИЕ

Выполняйте тарирование перед каждым использованием машины для обеспечения правильного расчета остаточного количества удобрения.



Рису́нок 4.30: Меню Путевой счетчик взвешивания

4.12 Брезент (только для специального оборудования AXENT)

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность защемления и получения порезов от компонентов, приводимых в действие автоматически

Брезент начинает движение без предупреждения и может привести к травмированию людей.

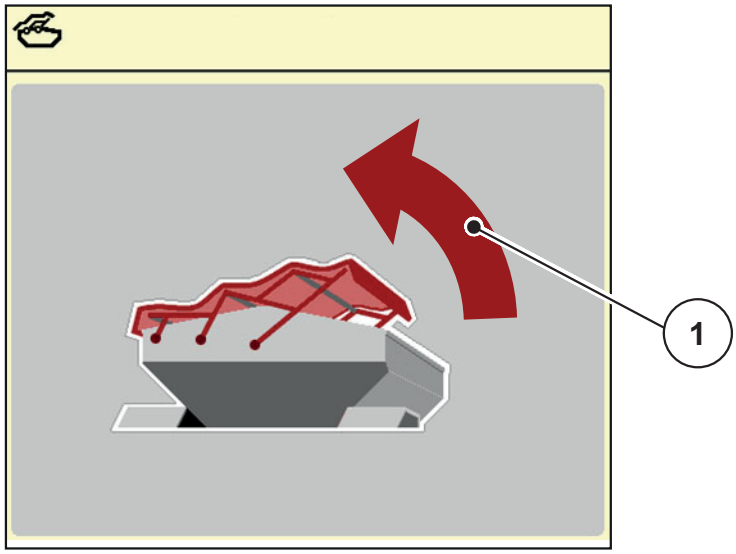
▶ Все люди должны покинуть опасную зону.

Разбрасыватель для больших площадей AXENT оснащен брезентовым тентом с гидравлическим приводом. При повторном наполнении на краю поля открыть бак или накрыть его брезентом можно с помощью блока управления и 2 гидравлических клапанов.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Данное меню предназначено только для приведения в действие гидравлических клапанов, открывающих и закрывающих брезентовый тент. Блок управления машиной AXENT ISOBUS не регистрирует точное положение брезента.

- Контролируйте перемещение брезента.



Рису́нок 4.31: Меню «Брезент»

[1] Индикация процесса складывания брезента

⚠ ВНИМАНИЕ

Материальный ущерб при недостаточном свободном пространстве

Чтобы открыть или закрыть брезент, требуется достаточное свободное пространство над баком AXENT. При недостаточном свободном пространстве брезент может порваться. Возможна поломка рычажного механизма брезента и повреждение окружающих предметов.

▶ Проследите за тем, чтобы над брезентом имелось достаточное свободное пространство.

Меню **Брезент** можно вызвать нажатием клавиши **Меню**:

Управление брезентом

1. Нажмите функциональную клавишу и удерживайте до полного открытия брезента.
   ▷ Во время движения брезента на дисплее отображается стрелка **ВВЕРХ**.
2. Отпустите функциональную клавишу.
   ▷ Задействование клапана прекращается.
   ▷ Брезент останавливается.
3. Наполните бак удобрением.

4. Нажмите функциональную клавишу и удерживайте до полного закрытия брезента.
   ▷ Во время движения брезента на дисплее отображается стрелка **ВНИЗ**.
5. Отпустите функциональную клавишу.
   ▷ Задействование клапана прекращается.

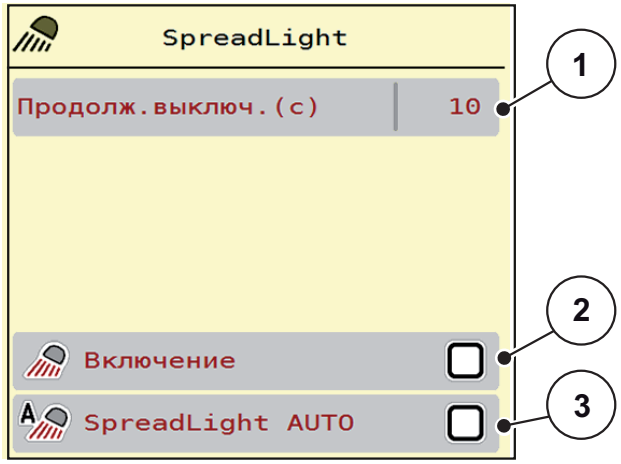
УВЕДОМЛЕНИЕ

Удерживайте функциональные клавиши нажатыми лишь столько, сколько необходимо. В противном случае существует опасность **перегрева узла**.

4.13 Рабочий прожектор (SpreadLight)

В этом меню можно активировать функцию SpreadLight и контролировать картину внесения удобрений даже в ночное время.

Рабочий прожектор включается и выключается с помощью блока управления машиной в автоматическом или ручном режиме работы.



Рису́нок 4.32: Меню «SpreadLight»

[1] Продолжительность выключения
[2] Ручной режим работы: включить рабочий прожектор
[3] Активировать автоматический режим

Автоматический режим:

В автоматическом режиме рабочий прожектор включается сразу же, как только открываются заслонки и запускается процесс внесения удобрения.

1. Вызовите меню **Главное меню > SpreadLight**.

2. В пункте меню **SpreadLight AUTO** [3] поставьте галочку.
   ▷ Рабочий прожектор включается, когда открываются заслонки.
3. Введите продолжительность выключения [1] в секундах.
   ▷ Рабочий прожектор выключается по истечении указанного времени, если заслонки закрыты.
   - Диапазон изменения от 10 до 100 секунд.
4. В пункте меню **SpreadLight AUTO** [3] удалите галочку.
   ▷ Автоматический режим деактивирован.

Ручной режим работы:

В ручном режиме работы вы сами включаете и выключаете рабочий прожектор.

1. Вызовите меню **Главное меню > SpreadLight**.
2. В пункте меню **ВКЛЮЧЕНИЕ** [2] поставьте галочку.
   ▷ Рабочий прожектор включается и остается включенным, пока вы не удалите галочку или не выйдете из меню.

4.14 Специальные функции

4.14.1 Изменение системы единиц

Система единиц предварительно устанавливается на заводе-изготовителе. Ее можно в любое время изменить с метрической на английскую и наоборот.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Поскольку стандарт ISOBUS поддерживается множеством различных терминалов, содержание этой главы ограничено описанием функций электронного блока управления машиной без указания конкретного ISOBUS-терминала.

- Необходимо соблюдать указания по обслуживанию конкретного ISOBUS-терминала в соответствующем руководстве по эксплуатации.

3. Вызовите меню **Настройки** системы терминала.
4. Вызовите меню **Единиц**.
5. Выберите нужную систему единиц измерения из списка.
6. Нажмите клавишу **OK**.

▷ **Все значения различных меню пересчитываются.**

Меню/значение	**Коэффициент пересчета с метрических единиц на английские**
Остаток, кг	1 x 2,2046 lb (остаток в фунтах)
Остаток, га	1 x 2,4710 ac (остаток в акрах)
Рабочая ширина, м	1 x 3,2808 ft
Количество вносимого удобрения, кг/га	1 x 0,8922 lbs/ac
Высота установки, см	1 x 0,3937 in
Скорость ленточного транспортера (мм/с)	1 x 0,0394 in/s
Температура масла °C	°C * 1,8 + 32 = °F

Меню/значение	**Коэффициент пересчета с английских единиц на метрические**
Остаток, фунты	1 x 0,4536 кг
Остаток, ac	1 x 0,4047 га
Рабочая ширина, футы	1 x 0,3048 м
Количество вносимого удобрения, lbs/ac	1 x 1,2208 кг/га
Высота установки in	1 x 2,54 см
скорость ленточного транспортера in/s	1 x 25,4 мм/с
Температура масла °F	(°F - 32) / 1,8 = °C

4.14.2 Использование джойстика

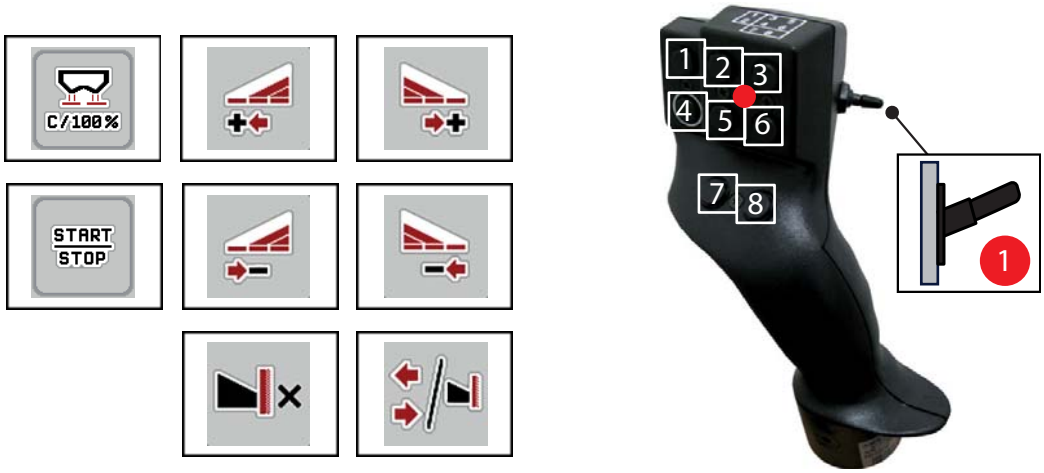
Вместо ввода настроек через рабочий экран терминала ISOBUS вы можете использовать джойстик. Предоставляемый джойстик на заводе-изготовителе предварительно запрограммирован на выполнение определенных функций.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Если вам необходим джойстик с другими функциями, обратитесь к дилеру.

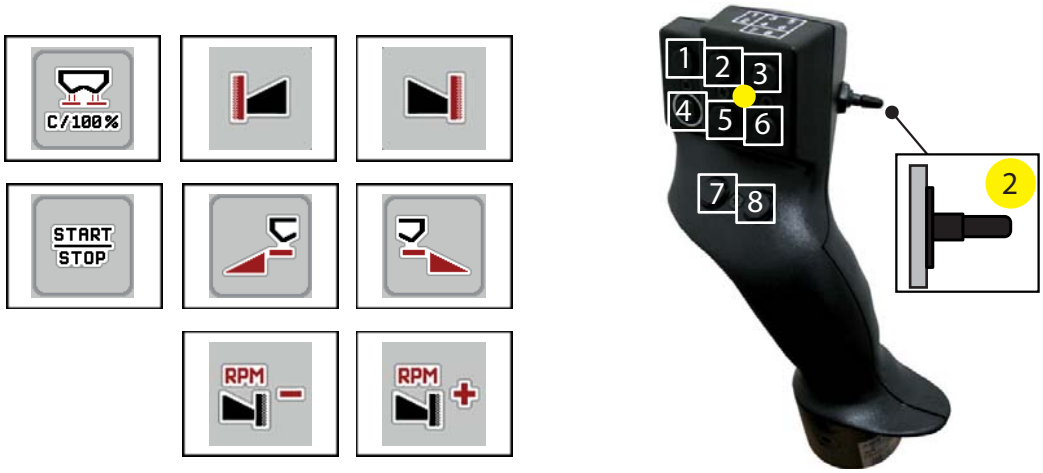
- Следуйте указаниям руководства по эксплуатации от изготовителя терминала ISOBUS.

Назначение кнопок джойстика WTK



Рису́нок 4.33: Назначение кнопок, уровень 1 (светодиод горит красным светом)

[1] Сброс
[2] AXIS-PowerPack: увеличение секции штанги слева
LIME-PowerPack: без функции
[3] AXIS-PowerPack: увеличение секции штанги справа
LIME-PowerPack: без функции
[4] Запуск/останов регулирования расхода
[5] AXIS-PowerPack: уменьшение величины секции штанги слева (минус)
LIME-PowerPack: без функции
[6] AXIS-PowerPack: уменьшение величины секции штанги справа (минус)
LIME-PowerPack: без функции
[7] Переключение между режимами внесения на границе/по краю
[8] AXIS-PowerPack: переключение между секциями штанги/разбросом на границе поля
LIME-PowerPack: без функции



Рису́нок 4.34: Назначение кнопок, уровень 2 (светодиод горит желтым светом)

[1] Сброс
[2] Разброс на границе поля с левой стороны
[3] Разброс на границе поля с правой стороны
[4] Запуск/останов регулирования расхода
[5] Активация стороны внесения слева
[6] Активация стороны внесения справа
[7] Снижение числа оборотов разбрасывающего диска
[8] Повышение числа оборотов разбрасывающего диска

Рису́нок 4.35: Назначение кнопок, уровень 3 (светодиод горит зеленым светом)

[1] Сброс
[2] AXIS-PowerPack: увеличение расхода слева
LIME-PowerPack: без функции
[3] AXIS-PowerPack: увеличение расхода справа
LIME-PowerPack: без функции
[4] Запуск/останов регулирования расхода
[5] AXIS-PowerPack: уменьшение расхода слева
LIME-PowerPack: без функции
[6] AXIS-PowerPack: уменьшение расхода справа
LIME-PowerPack: без функции
[7] Уменьшение расхода с обеих сторон
[8] Увеличение расхода с обеих сторон

4.14.3 Модуль WLAN (специальное оборудование)

Для обмена данными между смартфоном и рабочим процессором можно использовать модуль WLAN. Предусмотрены следующие функции:

- Передача данных из приложения для таблиц разброса в рабочий процессор. В этом случае больше не требуется вручную вводить настройки удобрения.
- Передача данных об остаточном весе из рабочего процессора в смартфон.

Рису́нок 4.36: Модуль WLAN

Подробная информация содержится в руководстве по эксплуатации модуля WLAN.

5 Режим внесения с AXIS-PowerPack

5.1 Перегрузка

5.1.1 Перегрузка в автоматическом режиме

Перегрузка выполняется автоматически и всегда в одном и том же порядке.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Наблюдать за состоянием датчиков и перегрузкой можно на рабочем экране. Сообщения выводятся **без звука**.

Условие:

- Активизирован **автоматический** режим работы.
  - См.: Автоматический режим, стр. 59.

Функция/управление	**Индикация рабочего экрана**
• Нажмите кнопку **Запуск разбрасывающих дисков**. • Включается ленточный транспортер. • Заслонки устройства предварительного дозирования открываются автоматически. • Бак устройства PowerPack наполняется. По достижении максимального объема заполнения транспортер автоматически останавливается.	
• Запустить режим внесения.	
• Перегрузка активирована.	
• Начните процесс внесения.	
• Перегрузка выполняется непрерывно в соответствии с внесенным объемом. Скорость транспортера и положение устройства предварительного дозирования регулируются автоматически.	

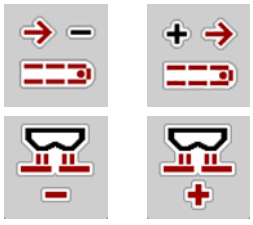
Функция/управление	Индикация рабочего экрана
• В конце работы нажмите клавишу Пуск/стоп. • Разбрасывающие диски останавливаются.	
• Заслонки устройства предварительного дозирования закрываются автоматически после остановки разбрасывающих дисков.	

5.1.2 Перегрузка в ручном режиме

Запустить и остановить перегрузку можно нажатием клавиши **Запуск перегрузки**, если одна из сторон внесения опорожнена. Состояния датчиков сигнализируют о необходимых действиях.

Условие:

- Выбран режим работы **Ручной**.
  - См.: Выбор рабочего режима, стр. 59.
- Режим внесения запущен.

Функция/управление	Индикация рабочего экрана
• Один из датчиков уровня заполнения (LLST или LRST) подает сигнал о пустом состоянии.	
• Нажмите клавишу **Запуск перегрузки**.	
• Перегрузка активирована.	
• Заслонки устройства предварительного дозирования открываются. • Одновременно включается ленточный транспортер. • Удобрение поступает в бак разбрасывающего механизма.	
• Скорректируйте скорость транспортера и степень открытия заслонок.	

Функция/управление	Индикация рабочего экрана
• Сигналы обоих датчиков уровня заполнения (LLST или LRST) затухают.	
• Достигнута область переполнения.	
• Нажмите клавишу **Запуск перегрузки**. • Ленточный транспортер останавливается. • Заслонки устройства предварительного дозирования закрываются.	
• Перегрузка завершена.	

5.2 Внесение удобрений

5.2.1 Работа с секциями штанги

Индикация типа внесения на рабочем экране

Блок управления машиной предусматривает 4 различных вида внесения с помощью машины AXIS-PowerPack. Установить эти настройки можно непосредственно на рабочем экране. Во время работы вы можете переключаться между видами внесения и таким образом корректировать режим внесения в соответствии с условиями поля.

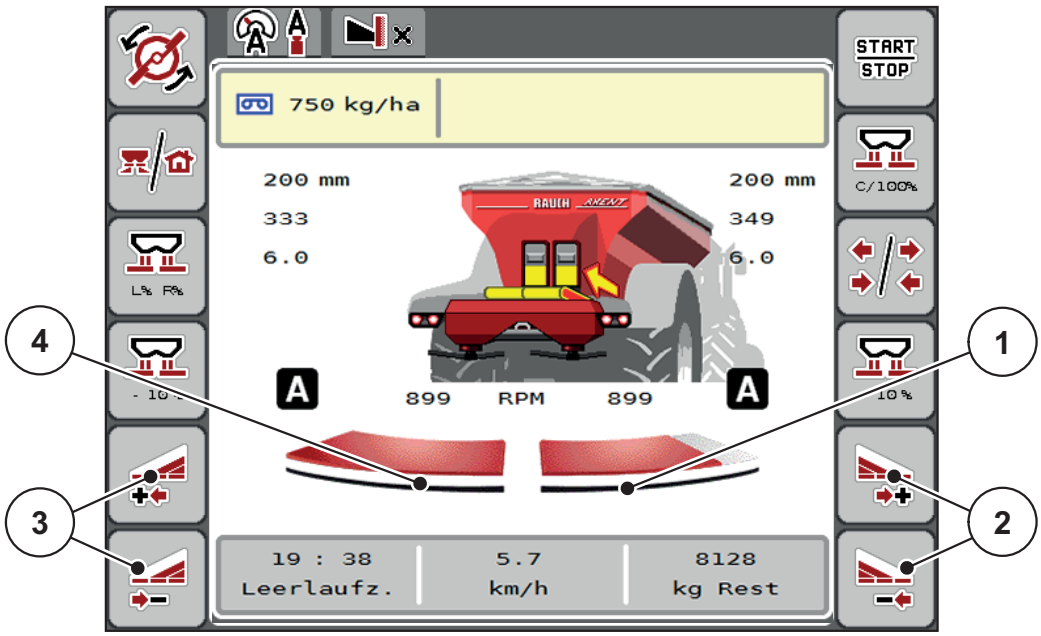
Кнопка	Вид внесения
	Активация секции штанги с обеих сторон
	Секция штанги с левой стороны, с правой стороны возможна функция разброса на границе поля
	Секция штанги с правой стороны, с левой стороны возможна функция разброса на границе поля
	Функция разброса на границе поля с обеих сторон

1. Нажмите функциональную клавишу несколько раз, пока на дисплее не появится необходимый вид внесения.

Внесение удобрений с неполными секциями штанги

Вы можете вносить удобрения, используя секции штанги с одной или с обеих сторон, тем самым адаптируя общую ширину разброса к конкретным условиям на поле. Каждую сторону внесения можно регулировать в автоматическом режиме плавно, а в ручном режиме — максимально с 4 ступенями.

- Нажмите кнопку **Переключение между разбросом на границе поля/сторонами внесения**.



Рису́нок 5.1: Рабочий экран, 2 секции штанги

[1] Секция штанги справа уменьшена на несколько ступеней
[2] Функциональные клавиши для увеличения или уменьшения рабочей ширины справа
[3] Функциональные клавиши для увеличения или уменьшения ширины разброса слева
[4] Секция штанги слева выполняет внесение удобрений на всю половину ширины разброса

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Ширину каждой секции штанги можно ступенчато уменьшить или увеличить.
- Переключение секций штанги можно осуществлять снаружи вовнутрь или изнутри наружу. См. Рис. 5.2.

Мы рекомендуем заново запустить терминал в следующих случаях:

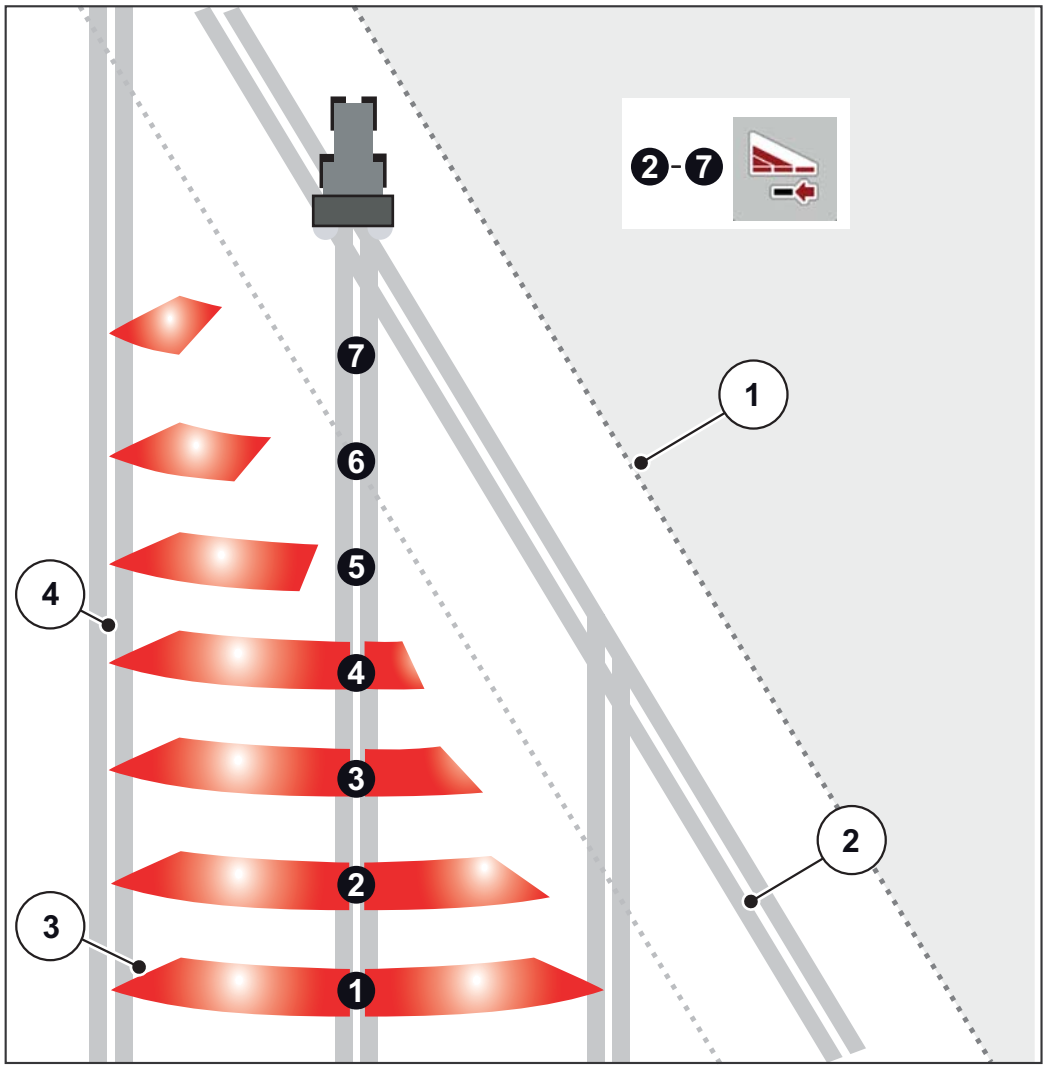
- была изменена рабочая ширина,
- была вызвана другая запись из таблицы разброса.

После нового запуска терминала индикация секций штанги корректируется с учетом новых настроек.

1. Нажмите функциональную клавишу **Уменьшение ширины разброса слева** или **Уменьшение ширины разброса справа**.
   ▷ Ширина секции штанги на соответствующей стороне внесения удобрения уменьшится на одну ступень.
2. Нажмите функциональную клавишу **Увеличение ширины разброса слева** или **Увеличение ширины разброса справа**.
   ▷ Ширина секции штанги на соответствующей стороне внесения удобрения увеличится на одну ступень.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Секции штанги поделены на ступени непропорционально. Функция помощи при настройке ширины разброса VariSpread устанавливает рабочую ширину автоматически.

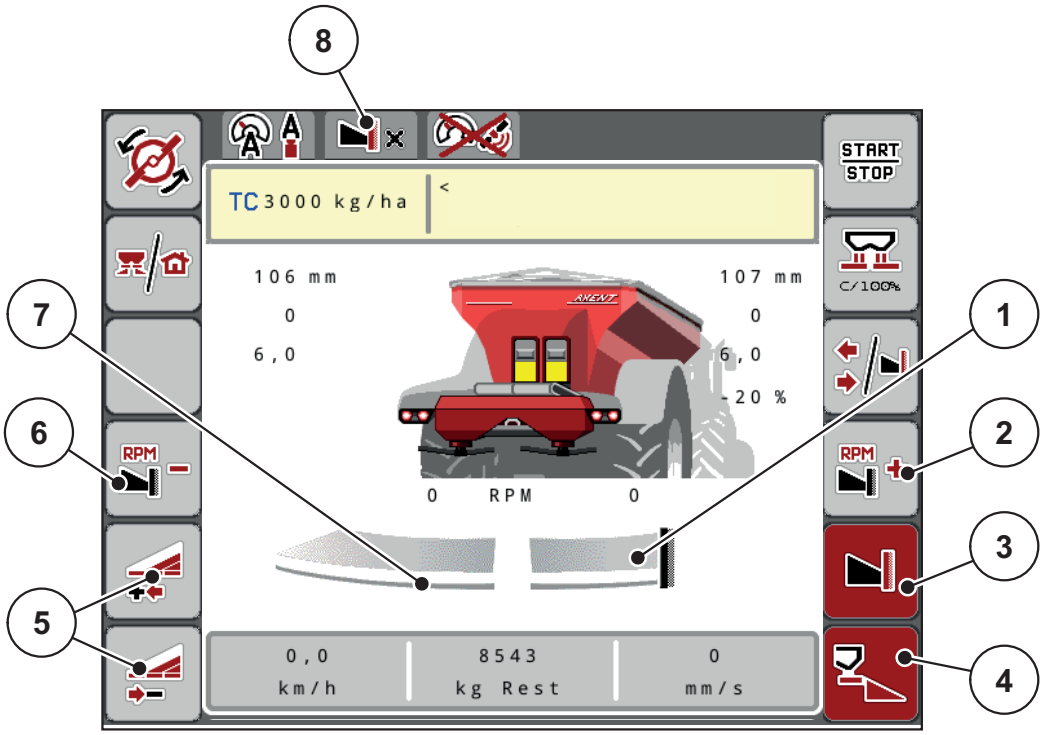


Рису́нок 5.2: Автоматическое переключение секций штанги

[1] Край поля
[2] Технологическая колея на поворотной полосе
[3] Секции штанги от 1 до 4: уменьшение количества секций штанги с правой стороны
Секции штанги от 5 до 7: дальнейшее уменьшение количества секций штанги
[4] Технологическая колея на поле

Внесение с одной секцией штанги и в режиме разброса на границе поля

Во время внесения удобрений можно постепенно изменять количество секций штанги и деактивировать режим разброса на границе поля. На рисунке внизу изображен рабочий экран с активированным режимом разброса на границе поля и активированными секциями штанги.



Рису́нок 5.3: Рабочий экран с секцией штанги слева, стороной внесения на границе справа

[1] Сторона внесения справа в режиме внесения на границе поля
[2] Повышение числа оборотов разбрасывающего диска на стороне разброса на границе поля
[3] Активирован режим внесения на границе поля
[4] Активировано внесение удобрений справа
[5] Уменьшение или увеличение левой секции штанги
[6] Снижение числа оборотов разбрасывающего диска на стороне разброса на границе поля
[7] Настройка левой секции штанги с 4 ступенями переключения
[8] Текущий режим внесения на границе — «Граница».

- Количество вносимых удобрений слева настроено на полную рабочую ширину.
- Нажата функциональная клавиша **Разброс на гран. поля справа**, активирован режим разброса на границе поля, расход удобрения уменьшен на 20 %.
- Удобрение с правой стороны разбрасывается на половину рабочей ширины.
- Функциональная клавиша **Уменьшение ширины разброса слева** для уменьшения секции штанги на одну ступень.
- Нажмите функциональную кнопку **C/100 %**, произойдет возврат к полной рабочей ширине.

- Нажмите функциональную кнопку **Разброс на гран. поля справа**, режим разброса на границе поля будет деактивирован.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Выполнение функции разброса на границе поля возможно также в автоматическом режиме с помощью GPS Control.

- См. 5.2.7: GPS-Control, стр. 105.

5.2.2 Внесение в режиме АВТО км/ч + АВТО кг

Режим **АВТО км/ч + АВТО кг** позволяет непрерывно регулировать расход во время внесения удобрения. На основе этих данных через равные промежутки времени осуществляется регулировка коэффициента текучести. За счет этого обеспечивается оптимальное дозирование удобрений.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Рабочий режим **АВТО км/ч + АВТО кг** установлен по умолчанию в заводских настройках.

Условие для внесения удобрений:

- Включен режим работы **АВТО км/ч + АВТО кг** (см. 4.7.1: АВТО/РУЧН. режим, стр. 57).
- Определены настройки удобрения:
  - Количество вносимого удобрения (кг/га)
  - Рабочая ширина (м)
  - Тип разбрасывающего диска
  - Нормальное число оборотов (об/мин)

Порядок действий:

1. Наполните бак удобрением.

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность из-за выброса удобрений

Выброс удобрений может привести к тяжелым травмам.

▶ Перед включением разбрасывающих дисков убедитесь в том, что в зоне разбрасывания машины никого нет.

2. Нажмите кнопку **Запуск разбрасывающих дисков**.
3. Квитируйте аварийное сообщение нажатием кнопки Enter. См. 7.1: Значение аварийных сообщений, стр. 113.
   ▷ Появится форма ввода для измерения холостого хода.
   ▷ Автоматически запустится измерение холостого хода. См. 5.2.3: Измерение холостого хода, стр. 98.

4. Нажмите кнопку **Пуск/стоп**.

▷ **Начнется внесение удобрений.**

УВЕДОМЛЕНИЕ

Рекомендуется оставить индикацию коэффициента текучести на рабочем экране (см. 2.2: Поля индикации, стр. 7), чтобы контролировать регулирование коэффициента текучести во время внесения удобрения.

УВЕДОМЛЕНИЕ

При возникновении проблем с регулированием коэффициента текучести (засоры и т. д.) после устранения неисправности в положении остановки перейдите в меню **Настройки удобрения** и введите коэффициент текучести 1,0.

Сброс коэффициента текучести

Если коэффициент текучести упал ниже минимального значения (0,4 или 0,2), то появляется аварийное сообщение 47 или 48. См. 7.1: Значение аварийных сообщений, стр. 113.

5.2.3 Измерение холостого хода

Автоматическое измерение холостого хода

Чтобы достичь высокой точности регулирования, система регулирования EMC должна через одинаковые промежутки времени измерять и сохранять значения давления холостого хода.

При следующих условиях измерение холостого хода с целью определения давления запускается автоматически.

- Был активирован запуск разбрасывающего диска.
- Истекло определенное время с момента последнего измерения холостого хода.
- Были внесены изменения в меню **Настройки удобрения** (число оборотов, тип разбрасывающего диска).
- Режим работы был переключен с внесения на границе поля на нормальное внесение.

В процессе измерения холостого хода появляется следующее окно.

Рису́нок 5.4: Аварийная индикация измерения холостого хода

- При первом запуске разбрасывающего диска блок управления машиной контролирует температуру масла редуктора. См. 7.1: Значение аварийных сообщений, стр. 113.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Если аварийное сообщение появляется снова, несмотря на то, что редукторное масло уже нагрелось:

- Сравните тип установленного разбрасывающего диска с типом, заданным в меню **Настройки удобрения**. При необходимости скорректируйте тип.
- Проверьте прочность крепления разбрасывающего диска. Подтяните колпачковую гайку
- Проверьте разбрасывающий диск на наличие повреждений. Замените разбрасывающий диск.

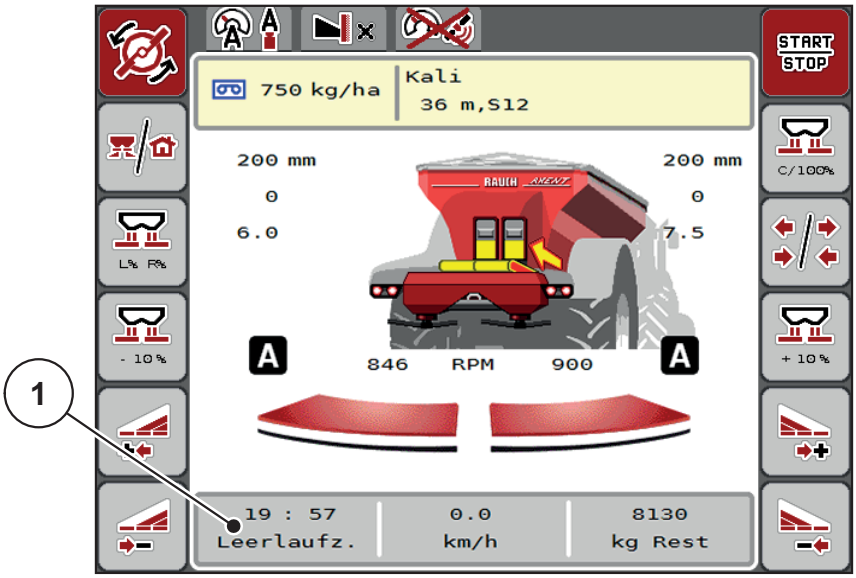
- По завершении измерения холостого хода блок управления машиной устанавливает время холостого хода на индикаторе рабочего экрана на 19:59 минуты.

1. Нажмите кнопку **Пуск/стоп**.

▷ Начнется внесение удобрений.

▷ Измерение холостого хода выполняется в фоновом режиме даже при закрытых заслонках дозатора. Однако на дисплее не появляется маска.

По истечении данного времени холостого хода автоматически запускается повторное измерение холостого хода.



Рису́нок 5.5: Индикация измерения холостого хода на рабочем экране

[1] Время, оставшееся до следующего измерения холостого хода

УВЕДОМЛЕНИЕ

При сниженном числе оборотов разбрасывающего диска выполнить измерение холостого хода **невозможно**, если активирован режим внесения на границе или сокращены секции штанги!

УВЕДОМЛЕНИЕ

При закрытых заслонках дозатора измерение холостого хода выполняется непрерывно в фоновом режиме (без аварийных сообщений)!

УВЕДОМЛЕНИЕ

В процессе измерения холостого хода не снижайте скорость вращения двигателя на поворотных полосах!

Температура трактора и гидравлического контура должна быть на рабочем уровне!

Измерение холостого хода вручную

Если коэффициент текучести изменяется необычным образом, запустите измерение холостого хода вручную.

- Нажмите в **главном меню** кнопку измерения холостого хода.
  ▷ Измерение холостого хода запустится вручную.

5.2.4 Внесение в рабочем режиме АВТО км/ч

Этот режим устанавливается по умолчанию на машинах **без системы взвешивания.**

Условие для внесения удобрений:

- Активен режим работы **АВТО км/ч** (см. 4.7.1: АВТО/РУЧН. режим, стр. 57).
- Определены настройки удобрения:
  - Количество вносимого удобрения (кг/га)
  - Рабочая ширина (м)
  - Тип разбрасывающего диска
  - Нормальное число оборотов (об/мин)

1. Наполните бак удобрением.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Для достижения оптимального результата внесения в рабочем режиме **АВТО км/ч** следует перед началом работ провести установку нормы внесения удобрений.

2. Проверьте установку нормы внесения удобрений для определения коэффициента текучести

   или

   Выберите коэффициент текучести из таблицы разброса и введите его вручную.

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность из-за выброса удобрений

Выброс удобрений может привести к тяжелым травмам.

▶ Перед включением разбрасывающих дисков убедитесь в том, что в зоне разбрасывания никого нет.

3. Нажмите кнопку **Запуск разбрасывающих дисков**.
4. Нажмите кнопку **Пуск/стоп**.

▷ **Начнется внесение удобрений.**

5.2.5 Внесение в режиме РУЧН. км/ч

Работа в режиме РУЧН. км/ч осуществляется при отсутствии сигнала скорости.

1. Вызовите меню **Настройки машины > АВТО/РУЧН. режим**.
2. Выберите пункт меню **РУЧН. км/ч**.
   ▷ На дисплее отобразится окно ввода **Скорость**.
3. Введите значение скорости движения во время внесения.
4. Нажмите клавишу **OK**.
5. Выполните настройки удобрения:
   - Количество вносимого удобрения (кг/га)
   - Рабочая ширина (м)
6. Наполните бак удобрением.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Для достижения оптимального результата внесения в рабочем режиме «РУЧН. км/ч» следует перед началом работ провести установку нормы внесения удобрений.

7. Проверьте установку нормы внесения удобрений для определения коэффициента текучести

   или

   Выберите коэффициент текучести из таблицы разброса и введите его вручную.

8. Нажмите кнопку **Запуск разбрасывающих дисков**.
9. Нажмите кнопку **Пуск/стоп**.

▷ **Начнется внесение удобрений.**

УВЕДОМЛЕНИЕ

Во время внесения удобрения обязательно соблюдайте заданную скорость.

5.2.6 Внесение в рабочем режиме РУЧН. шкала

В рабочем режиме **РУЧН. шкала** во время внесения удобрений можно вручную изменить степень открытия заслонки дозатора.

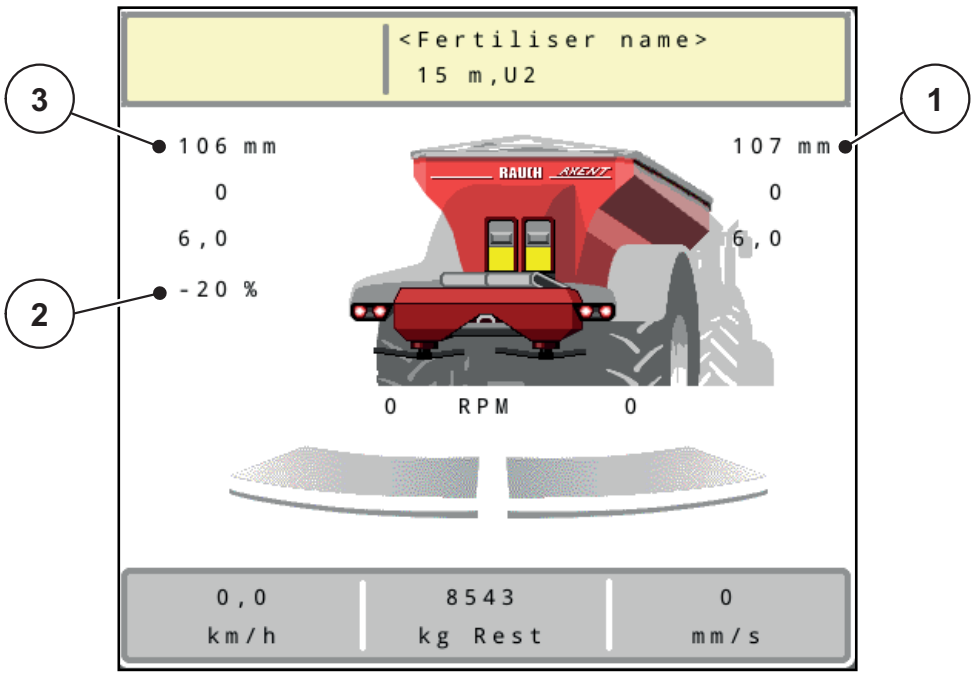
Работа в **ручном** режиме выполняется только в следующих случаях:

- отсутствует сигнал скорости (отсутствует или поврежден радар или датчик колеса),
- необходимо внести средство от улиток и слизней или мелкие семена.

Режим работы **РУЧН. шкала** пригоден для внесения средства от улиток и слизней или мелких семян, так как из-за малого веса нельзя активировать автоматическое регулирование расхода.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Для равномерного внесения материала в ручном режиме следует обязательно работать с **постоянной скоростью движения**.



Рису́нок 5.6: Рабочий экран «РУЧН. шкала»

[1] Индикация заданного положения шкалы заслонки
[2] Отображение текущего положения заслонки дозатора по шкале
[3] Изменение количества

1. Вызовите меню **Настройки машины > АВТО/РУЧН. режим**.
2. Выберите пункт меню **РУЧН. шкала**.
   ▷ На дисплее отобразится окно **Открытие заслонки**.
3. Введите значение шкалы для степени открытия заслонки дозатора.
4. Нажмите клавишу **OK**.

5. Перейдите на рабочий экран.

6. Нажмите кнопку **Запуск разбрасывающих дисков**.
7. Нажмите кнопку **Пуск/стоп**.

▷ **Начнется внесение удобрений.**

8. Чтобы изменить степень открытия заслонки, нажмите функциональную кнопку **MAN+** или **MAN-**.

L% R% для выбора стороны открытия заслонки

РУЧН.+ для увеличения степени открытия отверстия заслонки дозатора или

РУЧН.- для уменьшения степени открытия заслонки дозатора.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Для достижения оптимального результата внесения в ручном режиме рекомендуется использовать значения степени открытия заслонки дозатора и скорости движения из таблицы разброса.

5.2.7 GPS-Control

Блок управления машиной AXENT ISOBUS совместим с терминалом ISOBUS с функцией SectionControl. Устройства обмениваются различными данными, что позволяет автоматизировать переключение.

Терминал ISOBUS с функцией SectionControl передает в блок управления машиной заданные значения открытия и закрытия заслонки.

Буква **A** рядом с символами секций внесения означает, что активирована автоматическая функция. Терминал ISOBUS с функцией SectionControl открывает и закрывает отдельные секции штанги в зависимости от положения на поле. Внесение удобрений начинается при нажатии кнопки **Пуск/стоп**.

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования вследствие выброса удобрений

Функция SectionControl автоматически запускает режим внесения без предварительного предупреждения. Выброс удобрений может привести к травмированию глаз и слизистой оболочки носа. Кроме того, существует опасность падения на скользкой поверхности.

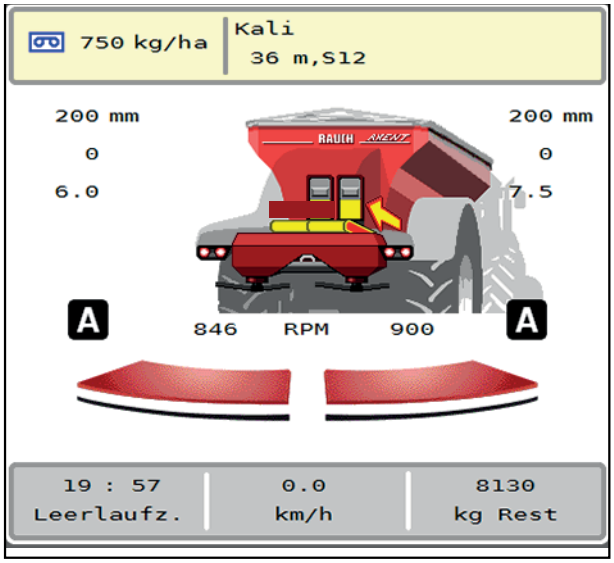
- ▶ Во время внесения удобрений следите за тем, чтобы никто не находился в опасной зоне.

Во время внесения вы можете в любой момент закрыть **одну или несколько секций штанги**. При повторном переключении секций штанги в автоматический режим будет принято последнее назначенное состояние.

Если вы переключитесь в терминале ISOBUS с функцией SectionControl с автоматического режима на ручной, блок управления машины закроет заслонки.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Для использования функций GPS-Control блока управления машиной необходимо активировать настройку **GPS-Control** в меню **Настройки машины**!



Рису́нок 5.7: Индикация режима внесения на рабочем экране с GPS-Control

Функция **OptiPoint** рассчитывает оптимальные точки включения и отключения для внесения удобрений на поворотных полосах в соответствии с настройками блока управления машиной; см. 4.5.10: Расчет OptiPoint, стр. 43.

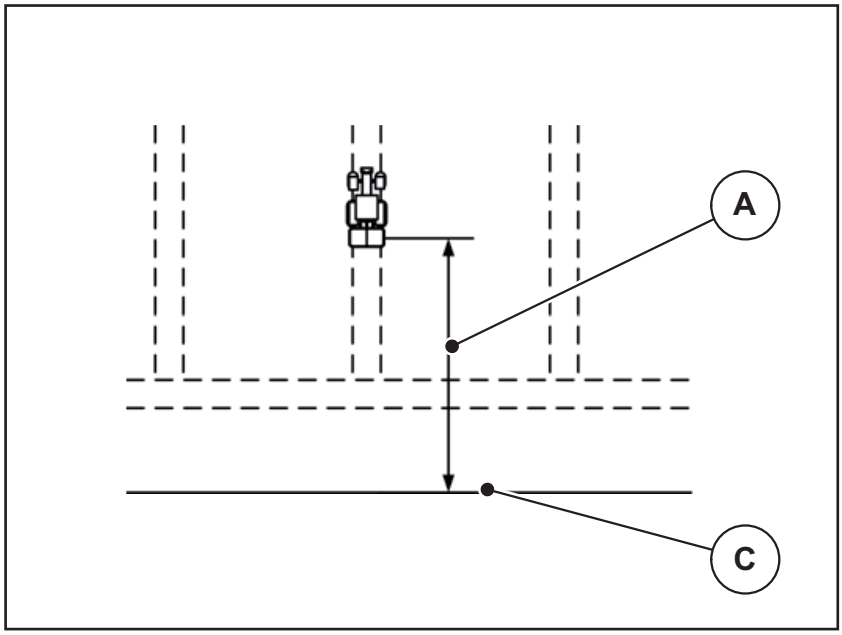
УВЕДОМЛЕНИЕ

Для правильной настройки функции OptiPoint необходимо ввести правильный показатель дальности разбрасывания для используемого удобрения. Показатель дальности разбрасывания используемого удобрения приведен в таблице разброса вашей машины.

- См. 4.5.10: Расчет OptiPoint, стр. 43.

Отступ вкл. (м)

Отступ вкл. — это дистанция начала внесения удобрения (Рис. 5.8 [A]) относительно границы поля (Рис. 5.8 [C]). В этом положении на поле открываются заслонки. Данный отступ зависит от вида удобрения и представляет собой идеальную точку включения для оптимального распределения удобрения.



Рису́нок 5.8: Отступ вкл. (относительно границы поля)

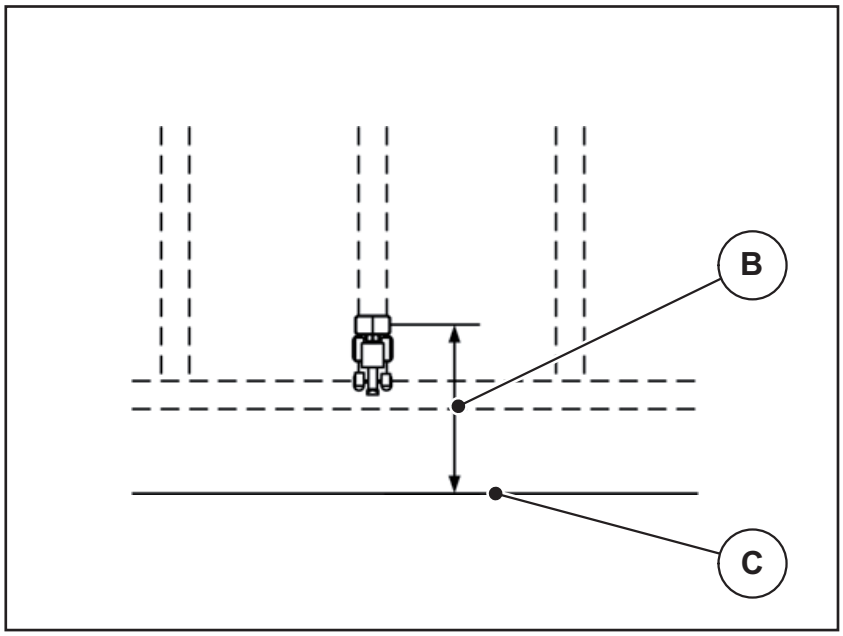
[A] Отступ включения
[C] Граница поля

Если вы хотите изменить положение включения в поле, необходимо скорректировать значение **Отступ вкл.**

- При уменьшении значения отступа положение включения сместится к границе поля.
- Увеличение значения смещает положение включения вглубь поля.

Отступ выкл. (м)

Отступ выкл. — это расстояние, при котором выключается внесение (Рис. 5.9 [B]) относительно границы поля (Рис. 5.9 [C]). В этом положении на поле заслонки начинают закрываться.



Рису́нок 5.9: Отступ выкл. (относительно границы поля)

[B] Отступ выключения
[C] Граница поля

Если вы хотите изменить положение выключения в поле, то необходимо скорректировать значение **Отступ выкл.**

- Уменьшение значения отступа означает, что положение выключения сместится к границе поля.
- Увеличение значения, напротив, переместит положение выключения вглубь поля.

Если вы хотите развернуться в технологической колее поворотной полосы, увеличьте значение параметра **Отступ выкл.**
Настроенное значение при этом должно быть как можно ближе к границе поворотной полосы, чтобы заслонки закрывались, только когда трактор свернет в технологическую колею поворотной полосы. Корректировка отступа выключения может повлечь за собой недостаточное внесение удобрений вблизи мест выключения на поле.

6 Режим внесения с LIME-PowerPack

6.1 Перегрузка

Перегрузка выполняется автоматически и всегда в одном и том же порядке.

Условие:

- Активизирован **автоматический** режим работы.
  - См.: Автоматический режим, стр. 59.

Функция/управление	Индикация рабочего экрана
• Нажмите кнопку **Запуск разбрасывающих дисков**. • Заслонки устройства предварительного дозирования открываются автоматически.	
• Запустить режим внесения. • Включается ленточный транспортер.	
• Перегрузка активирована.	
• Начните процесс внесения.	
• В конце работы нажмите клавишу Пуск/стоп. • Разбрасывающие диски останавливаются.	
• Заслонки устройства предварительного дозирования закрываются автоматически после остановки разбрасывающих дисков.	

6.2 Внесение извести

При запуске блока управления машиной установленный разбрасывающий механизм для извести распознается автоматически, и блок управления машиной переключается на режим внесения извести.
Режим внесения извести зависим от скорости: скорость ленточного транспортера и открытие заслонок устройства предварительного дозирования автоматически адаптируются к скорости движения, обеспечивая равномерное внесение материала.

6.2.1 Ввод настроек на терминале ISOBUS

Ввод требуемого количества вносимого удобрения:

1. Вызовите меню **Настройки удобрения > Расход (кг/га)**.
   ▷ На дисплее отобразится значение **текущего** количества вносимого удобрения.
2. Введите желаемое количество вносимого удобрения в диапазоне от 500 до 10 000 кг/га.
3. Нажмите клавишу **OK**.

▷ **Новое значение сохранено в памяти блока управления машиной.**

Определение рабочей ширины:

1. Вызовите меню **Настройки удобрения > Рабочая ширина (м)**.
2. Введите желаемую рабочую ширину в диапазоне от 12 м до 15 м.
3. Нажмите клавишу **OK**.

▷ **Новое значение сохранено в памяти блока управления машиной.**

Выбор рабочего режима

1. Вызовите меню **Настройки машины > АВТО/РУЧН. режим**.
2. Выберите пункт меню **АВТО км/ч** или **РУЧН. км/ч**.

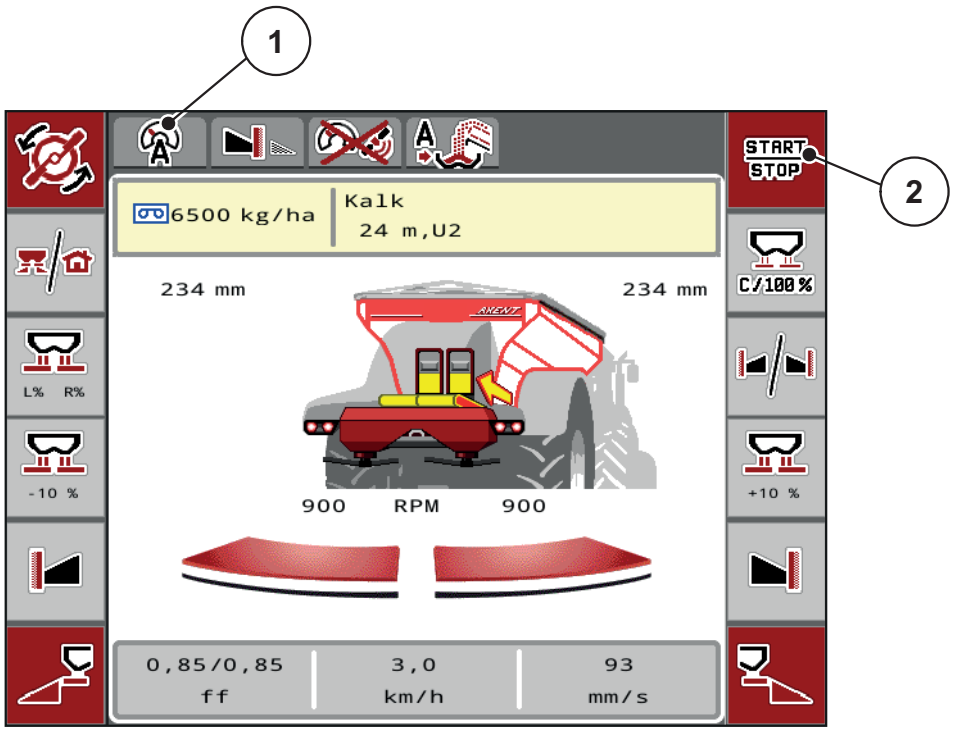
▷ **Можно запускать режим внесения извести.**

Определение типа разбрасывающего диска

1. Вызовите меню **Настройки удобрения > Разбрасывающий диск**.
2. Выберите тип разбрасывающего диска **U2**.

▷ **Можно запускать режим внесения извести.**

6.2.2 Запуск режима внесения



Рису́нок 6.1: Рабочий экран в режиме внесения извести

[1] Символ активированного режима «Известняк АВТО км/ч»
[2] Запуск режима внесения

Функция/управление	Индикация рабочего экрана
• Нажмите кнопку **Запуск разбрасывающих дисков**. • Заслонки устройства предварительного дозирования открываются автоматически.	
• Запустить режим внесения. • Включается ленточный транспортер.	
• Перегрузка активирована.	
• Начните процесс внесения.	

Функция/управление	Индикация рабочего экрана
• Скорость транспортера и степень открытия заслонок устройства предварительного дозирования адаптируются к скорости движения.	
• На поворотной полосе нажмите клавишу Пуск/стоп. • Ленточный транспортер останавливается. • Заслонки устройства предварительного дозирования остаются открытыми.	
• При возвращении на поле снова нажмите клавишу Пуск/стоп. • Ленточный транспортер запускается.	
• По завершении работы нажмите клавишу **Запуск перегрузки**. • Ленточный транспортер останавливается.	
• Перегрузка завершена.	

7 Аварийные сообщения и возможные причины

На дисплее блока управления машиной AXENT ISOBUS могут отображаться различные аварийные сообщения.

7.1 Значение аварийных сообщений

№	Сообщение на дисплее	Значение/возможная причина/меры по устранению
1	Ошибка дозатора останов.	Двигатель дозирующего устройства не может достичь расчетного значения. ● Блокировка ● Отсутствует ответное сообщение о положении
2	Макс.раскрытие! Скорость или кол-во слиш.малы	Сообщение о неисправности заслонки дозатора ● Заслонка открыта на максимально возможную ширину. ● Настроенный расход удобрения (количество +/–) превышает максимально возможное открытие заслонки.
3	Коэф. текуч. вне допустимых пределов	Коэффициент текучести должен находиться в диапазоне **0,40–1,90**. ● Заново рассчитанный или введенный коэффициент текучести находится за пределами диапазона.
4	Бункер слева пуст!	Левый датчик уровня наполнения подает сигнал «Пусто». ● Левый бак пуст.
5	Бункер справа пуст!	Правый датчик уровня наполнения подает сигнал «Пусто». ● Правый бак пуст.
15	Память переполнена требуется удаление индивидуальной таблицы	В памяти таблиц разброса может храниться не более 30 сортов удобрений.
16	Пуск ТП Да = Пуск	Запрос подтверждения перед автоматическим перемещением в точку подачи. ● Настройка точки подачи в меню **Настройки удобрений** ● Быстрая разгрузка
17	Ошибка на ТП - перемещение	Устройство регулировки ТП не может достичь заданного значения. ● Например, сбой напряжения питания ● Отсутствует ответное сообщение о положении

№	Сообщение на дисплее	Значение/возможная причина/меры по устранению
18	Ошибка на ТП - перемещение	Устройство регулировки ТП не может достичь заданного значения. ● Блокировка ● Отсутствует ответное сообщение о положении ● Установка нормы внесения удобрений
19	Повреждение на ТП Перемещение	Устройство регулировки ТП не может достичь заданного значения. ● Отсутствует ответное сообщение о положении
20	Ошибка LIN-BusУчастник: [поляs].	Проблема со связью. ● Кабель неисправен ● Штекерный разъем отсоединен
21	Разбрасыватель перегружен!	Машина перегружена ● В машине более 10 000 кг материала
22	Неизвестное состояние Function-Stop	Проблема при обмене данными с терминалом. ● Возможна ошибка программного обеспечения
23	Ошибка TELIMAT Перемещение	Устройство регулировки TELIMAT не может достичь заданного значения. ● Блокировка. ● Отсутствует ответное сообщение о положении.
24	Ошибка TELIMAT Перемещение	Устройство регулировки TELIMAT перегружено.
25	Повреждение TELIMAT Перемещение	Повреждение сервоцилиндра TELIMAT.
26	Пуск разбрас. диска Активировать с пом. ENTER	
27	Вращать разбрас. диски без активации	Гидравлический клапан неисправен или переключен в ручной режим.
28	Пуск разбрас. дисков невозможен Деактивировать разбрас. диски	Разбрасывающие диски не вращаются. ● Блокировка ● Отсутствует ответное сообщение о положении
29	Мотор мешалки перегружен	Мешалка заблокирована. ● Блокировка ● Подключение неисправно
30	Запустить разбрас. диски перед открытием заслонок	Правильное управление программным обеспечением. ● Запуск разбрасывающих дисков ● Открытие заслонки дозатора

№	Сообщение на дисплее	Значение/возможная причина/меры по устранению
31	Для расчета EMC запустите измерение холостого хода	Аварийное сообщение перед измерением холостого хода. ● Активировать запуск разбрасывающих дисков.
32	Внешние части могут двигаться. Опасность защемления! - Удалите персонал из опасной зоны. - Следуйте инструкции. Подтвердите нажатием ENTER.	При включении блока управления машиной возможны неожиданные движения деталей машины. ● Выполняйте инструкции на экране только после устранения всех возможных опасностей.
33	Остановить разбрасывающие диски и закрыть заслонки	Переход в раздел меню «Тестирование системы» возможен только после деактивации режима внесения. ● Остановка разбрасывающих дисков ● Закрытие заслонки дозатора
39	Ручной режим активен. Опасность переполнения	Сообщение появляется при переключении из автоматического режима в ручной.
45	Ошибка датчиков M-EMC.Регулировка EMC деактив.	Датчик не подает сигналы ● Поврежден кабель ● Датчик неисправен
46	Ошибка скорости разбрacl.Поддерживайте скорость разбрасывания 450...600 об/мин!	Частота вращения вала отбора мощности находится за пределами допустимого диапазона для функции M EMC.
47	Ошибка дозирования слева Бункер пуст.Разгрузка блокирована!	● Бак пуст ● Заблокирован выпуск
48	Ошибка дозирования справа.Бункер пуст.Разгрузка блокирована!	● Бак пуст ● Заблокирован выпуск
49	Изм. хол. хода недействит.Регулировка EMC деактив.	● Датчик неисправен ● Неисправен редуктор
50	Изм. хол. хода невозможно.Регулировка EMC деактив.	Частота вращения вала отбора мощности нестабильна длительное время
52	Ошибка на брезенте	Не удалось достичь нужной позиции брезента ● Блокировка ● Исполнительный механизм неисправен
53	Повреждение на брезенте	Не удалось достичь нужной позиции брезента ● Блокировка ● Исполнительный механизм неисправен

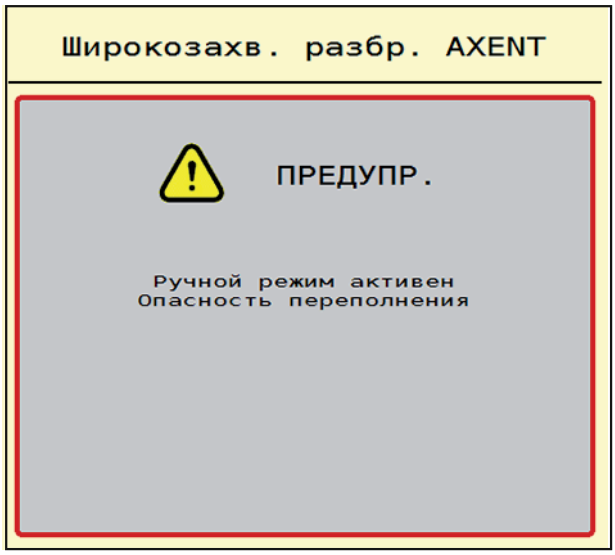
№	Сообщение на дисплее	Значение/возможная причина/меры по устранению
57	Ошибка на брезенте	Исполнительный механизм брезента не может достичь заданного значения. ● Блокировка ● Отсутствует ответное сообщение о положении
71	Не удалось достичь частоты вращения диска.	Число оборотов разбрасывающего диска находится за пределами заданного диапазона в 5 % ● Проблема в системе маслоснабжения ● Зажата пружина клапана пропорционального регулирования
72	Ошибка SpreadLight	Слишком большие значения параметров электропитания; рабочие прожекторы отключаются
73	Ошибка SpreadLight	Перегрузка
74	Повреждение SpreadLight	Ошибка подключения ● Кабель неисправен ● Штекерный разъем отсоединен
75	Не удалось достигнуть скорости транспортера!	Ленточный транспортер в течение 5 секунд не достиг заданной скорости.
76	Ошибка левого цилиндра заслонки предварительного дозирования	Не удалось достичь нужной позиции на левой заслонке устройства предварительного дозирования ● Блокировка ● Гидроцилиндр неисправен
77	Ошибка правого цилиндра заслонки предварительного дозирования	Не удалось достичь нужной позиции на правой заслонке устройства предварительного дозирования ● Блокировка ● Гидроцилиндр неисправен
78	AXENT пустой	Бак пуст.
79	Открыт защитный кожух!	Выключатель не задействован, функция перегрузки недоступна. Защитный кожух открыт или не закрыт правильно.
80	Остановить процесс чрезмерной загрузки!	Сообщение появляется при переключении в меню «Тестирование системы» во время работы. 1. Остановить внесение. 2. Вызвать меню «Тестирование системы».

№	Сообщение на дисплее	Значение/возможная причина/меры по устранению
81	Низкий уровень масла!	Недостаточный уровень масла в гидравлическом контуре. ● Остановить машину и долить масло.
88	Ошибка датчика частоты вращения разбрасывающего диска	Не удалось достичь нужного числа оборотов разбрасывающих дисков ● Поврежден кабель ● Датчик неисправен
89	Слишком высокая частота вращения диска	Аварийный сигнал датчика разбрасывающих дисков ● Достигнуто максимальное число оборотов. ● Установленное число оборотов превышает максимально допустимое значение.
90	Останов AXMAT	Функция AXMAT автоматически деактивирована и больше не осуществляет регулирование ● Более 2 датчиков сообщают об ошибке. ● Ошибка коммуникации

7.2 Устранение неполадок/аварийных сообщений

7.2.1 Квитирование аварийного сообщения

Аварийное сообщение выводится на передний план и отображается вместе с предупреждающим знаком.



Рису́нок 7.1: Аварийное сообщение (пример)

1. Устраните причину аварийного сообщения.

   Соблюдайте все указания руководства по эксплуатации машины и раздела 7.1: Значение аварийных сообщений, стр. 113.

2. Нажмите клавишу **ACK**.

▷ **Аварийное сообщение исчезнет.**

8 Специальное оборудование

№	Изображение	Наименование
1		Джойстик
2		Модуль WLAN

Предметный указатель

A

AXENT
- Брезент *80*
- Режим работы *59–60*
- Функция перегрузки *87–112*

AXIS-PowerPack
- Обзор меню *16*, *23*

G

GPS Control
- Информация *45*
- Отступ вкл. *33*, *107*
- Отступ выкл. *33*, *108*
- Стратегия движения *107–108*

GPS-Control *105*

L

LIME-PowerPack
- Обзор меню *17*

O

OptiPoint *43*

S

SpreadLight *82*

V

VariSpread *93*

A

Аварийное сообщение *113*
- Квитирование *118*
- Список *113–117*

Автоматический режим *59*, *87*
- Рабочий экран *61*, *111*

Б

Бак AXENT
- Сигнализация пустого состояния *29*

Блок управления машиной
- Аварийное сообщение *113*
- Версия программного обеспечения *25*
- Держатель *20*
- Дисплей *5*
- Индикация состояния *28*
- Исполнительные механизмы и датчики *21*
- Конструкция *5*
- Монтаж *19*
- Подключение *19–20*

Брезент *80*

Брезентовый тент *71*

Быстрая разгрузка *30*, *67*

B

Валок скребка *73*

Весы
- Тарирование *79*

Внесение на границе поля *42*
- Расход *42*

Внесение по краю поля *42*

Г

Главное меню *30*, *67*, *69*
- SpreadLight *82*
- Брезент *80*
- Быстрая разгрузка *30*
- Информация *30*
- Кнопка меню *27*
- Настройки извести *30*
- Настройки машины *30*
- Настройки удобрения *31*, *49*
- Рабочий прожектор *82*
- Тестирование системы *30*

Д

Датчик *21*

Датчик уровня заполнения *71*

Датчики массы *5*

Двигатель встряхивателя *73*

Джойстик *119*
- Назначение кнопок *84*

Дисплей *5*
- См. Рабочий экран

З

Заслонка дозатора *44*
- Контрольные точки *74–75*
- Подготовка *23*
- Состояние *8*

Заслонка устройства предварительного дозирования *71*

Защитный кожух *26*, *71–72*

И

Измерение холостого хода *41*, *53*, *98*
- Вручную ~ *100*

Индикация состояния
- Бак AXENT *29*

Информация *30*
- GPS Control *45*

Исполнительный механизм *21*

К

Калибровка *64*

Клавиша
- ACK *26*, *118*

Клавиша ACK *26*, *118*

Кнопка
- Меню *27*

Количество вносимого удобрения *32*, *34*, *49*, *51*

Коэффициент текучести *32*, *49*
- Расчет *39*

Л

Ленточный транспортер
- Скорость *54*

М

Мелкие семена *57*, *103*

Меню
- Навигация *4*, *27*
- Символы *11*

Н

Навигация
- Символы *10*

Напряжение *71*

Настройки извести *30*

Настройки машины *30–58*
- Открытие заслонок устройства предварительного дозирования *54*
- Режим внесения извести *54*
- Ручной режим работы *54*, *60*
- Скорость транспортера *54*

Настройки удобрения *31–49*
- GPS Control *33*
- OptiPoint *33*, *43*
- Внесение на границе поля *42*
- Количество вносимого удобрения *32*, *34*, *49*, *51*
- Коэффициент текучести *32*, *49*
- Название удобрения *32*, *49*
- Рабочая ширина *32*, *35*, *49*, *52*
- Разбрасывающий диск *32*, *41*, *49*, *53*
- Таблица разброса *33*, *48*
- Точка подачи *32*, *49*
- Установка нормы внесения удобрений *32*, *49*

О

Обзор меню *16*

Отступ включения *33*

Отступ выключения *33*

П

Подключение *19–20*
- Штепсельный разъем *19*
- Электропитание *19*

Поле индикации *7*

Программное обеспечение
- Версия *25*

Путевой счетчик взвешивания *76*

P

Рабочая ширина *32*, *35*, *49*, *52*

Рабочий прожектор *82*

Рабочий режим *57*
- РУЧН. шкала *103*

Рабочий экран *5*
- Автоматический режим работы *61*, *111*
- Поле индикации *7*
- Символы *12*

Разбрасывающий диск *41*, *53*
- Тип *32*, *49*

Режим внесения
- AXIS-PowerPack *87–108*
- LIME-PowerPack *109–112*
- Измерение холостого хода *98*, *100*

Режим внесения извести *54*, *110–112*

Режим внесения на границе поля *42*, *94*

Режим внесения удобрений
- АВТО км/ч *101*
- АВТО км/ч + АВТО кг *96*
- Внесение на границе поля *94*
- РУЧН. км/ч *102*
- РУЧН. шкала *103*
- Секция штанги *91*

Режим работы
- АВТО км/ч *101*
- АВТО км/ч+АВТО кг *96*
- Автоматический ~ *59*, *87*
- Режим внесения извести *110–112*
- Ручной ~ *59–60*, *89–90*
- РУЧН. км/ч *102*

Резервуар для масла *71*

Ручной *89–90*

Ручной режим работы *54*, *59–60*
- Настройки машины *60*

РУЧН. шкала
- Мелкие семена *103*
- Средство от улиток и слизней *103*

C

Секция штанги *8*, *38*, *91*, *93*
- Индикация *9*

Сервис *69*

Символы
- Библиотека *10–15*
- Меню *11*
- на рабочем экране *12*
- Навигация *10*

Скорость *38*, *43*
- Источник сигнала *65*
- Калибровка *64*

Специальное оборудование *119*

Средство от улиток и слизней *57*, *103*

T

Таблица разброса *32*, *49*
- Создание *48*

Терминал
- Включение *25*
- Использование джойстика *84*
- См. Блок управления машиной

Тестирование системы *30*, *69*, *71–74*
- Сервис *69*
- Тест/диагностика *69*

Тест/диагностика *69*, *71*
- Брезент *71*
- Датчик уровня заполнения *71*
- Датчики массы *71*
- Заслонка дозатора *74–75*
- Заслонки устройства предварительного дозирования *71*
- Защитный кожух *71–72*
- Напряжение *71*
- Резервуар для масла *71*
- Функции известняк *73*

Точка подачи *32*, *49*

ТП
- См. Точка подачи

Трактор
- Требование *19*

Туковая сеялка AXIS
- Подготовка заслонки *23*

У

Удобрение *25*
- Название *32*, *49*

Управление *25–86*

Установка нормы внесения удобрений *32*, *49*
- Скорость *38*

Установка нормы внесения удобрения
- Расчет коэффициента текучести *39*

Ф

Функции известняк
- Тестирование *73*

Функция MEMC *41*
- Разбрасывающий диск *41*, *53*

Ш

Шкала MAN
- Мелкие семена *57*
- Средство от улиток и слизней *57*

Гарантия и гарантийные обязательства

Изделия RAUCH с высочайшей точностью изготавливаются по современным производственным технологиям и проходят многочисленные проверки.

Поэтому при выполнении следующих условий фирма RAUCH предоставляет гарантию сроком 12 месяцев:

- Срок гарантии начинается со дня покупки.
- Гарантия распространяется на дефекты материала и заводской брак. За изделия других изготовителей (гидравлика, электроника) мы несем ответственность только в рамках гарантийных обязательств соответствующего изготовителя. В течение гарантийного срока дефекты материала и заводской брак устраняются бесплатно путем замены или устранения дефектов соответствующих частей. Другие права, например, право на расторжение договора купли-продажи из-за дефекта в приобретенном товаре, требования о снижении цены или возмещении ущерба, возникшего не в самом предмете поставки, категорически исключаются. Гарантийные услуги оказываются мастерскими, уполномоченными представительством завода фирмы RAUCH или самим заводом.
- В объем гарантии не входят последствия естественного износа, загрязнение, коррозия и все дефекты, возникшие в результате ненадлежащего обслуживания, а также в результате внешнего воздействия. В случае самовольного выполнения ремонта или изменения оригинального состояния действие гарантии прекращается. Притязание на возмещение убытков теряет свою силу, если были использованы не оригинальные запасные части RAUCH. Поэтому следует выполнять указания, содержащиеся в руководстве по эксплуатации. В случае любых сомнений обращайтесь в представительство нашего завода или непосредственно на завод. Гарантийные требования направляются на завод не позднее, чем в течение 30 дней после возникновения ущерба. Необходимо указать дату покупки и серийный номер. Ремонтные работы, на которые должна предоставляться гарантия, могут выполняться специализированной мастерской только после согласования с фирмой RAUCH или ее официальным представительством. При выполнении гарантийного обслуживания гарантийный срок не продляется. Повреждения при транспортировке не являются заводским браком, поэтому не входят в гарантийные обязательства изготовителя.

- Требования о возмещении ущерба, возникших не на самих изделиях RAUCH не принимаются. Кроме того, ответственность за повреждения, возникшие по причине неправильного внесения удобрений, исключена. Самовольное изменение конструкции изделий RAUCH может привести к повреждению и исключает ответственность поставщика за такой ущерб. В случае умышленного действия, небрежности владельца или руководящего служащего, а также в тех случаях, когда в соответствии с законом об ответственности за качество произведенной продукции в случае дефектов предмета поставки принимается ответственность за причинение ущерба лицам и материального ущерба предметам, используемым частным образом, правило исключения ответственности поставщика недействительно. Оно также недействительно при отсутствии специально заявленных свойств, если такое заверение имело целью защитить заказчика в случае ущерба, возникшего не в самом предмете поставки.

RAUCH Streutabellen
RAUCH Fertilizer Chart
Tableaux d'épandage RAUCH
Tabele wysiewu RAUCH
RAUCH Strooitabellen
RAUCH Tabella di spargimento
RAUCH Spredetabellen
RAUCH Levitystaulukot
RAUCH Spridningstabellen
RAUCH Tablas de abonado

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

http://www.rauch-community.de/streutabelle/

RAUCH

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim
Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster

info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7221/985-0
Fax +49 (0) 7221/985-200