

John Deere Active Implement Guidance



JOHN DEERE



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

John Deere Active Implement Guidance
(начиная с серийного номера PCXL01C200000)
(начиная с серийного номера PCXL02C200000)
(начиная с серийного номера PCXL01D3500000)

OMPFP27108 ВЫПУСК L5 (RUSSIAN)

John Deere Ag Management Solutions

PRINTED IN U.S.A.



Введение

Предисловие

Спасибо за приобретение изделия John Deere.

Внимательно ПРОЧИТАЙТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО, чтобы ознакомиться с методами правильной эксплуатации и обслуживания изделия.

Невыполнение данного требования может привести к несчастному случаю или повреждению оборудования. Возможно, текст данного руководства, а также надписи на предупредительных наклейках для вашего изделия, переведены и на другие языки. Для заказа см. www.techpubs.deere.com (Сельскохозяйственная и садово-парковая техника/JDPS), www.johndeeretechno.com (Дорожно-строительная и лесозаготовительная техника) или обратитесь к дилеру John Deere, обслуживающему вашу организацию.

ДАННОЕ РУКОВОДСТВО ЯВЛЯЕТСЯ неотъемлемой частью изделия; оно должно передаваться с изделием при последующей продаже.

ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ в данном руководстве приведены как в метрической, так и в традиционной американской системе единиц. Используйте только оригинальные запасные части и крепежные детали. Для крепежных деталей с метрической или дюймовой резьбой может потребоваться специальный метрический или дюймовый гаечный ключ.

ПРАВУЮ И ЛЕВУЮ стороны определяют, встав лицом по ходу движения машины или рабочего оборудования передним ходом.

ЗАПИШИТЕ ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ НОМЕРА ИЗДЕЛИЙ (P.I.N.) в данном руководстве по

эксплуатации. Для облегчения поиска изделия в случае его угона следует внимательно переписать все номера. При заказе запасных частей вашему дилеру тоже понадобятся эти номера. Сохраните резервную копию идентификационных номеров в надежном месте, не в машине, или в удалении от изделия.

ГАРАНТИЯ предоставляется клиентам в рамках программы послепродажной поддержки от компании John Deere при условии эксплуатации и обслуживания оборудования в соответствии с данным руководством. Условия гарантии разъясняются в гарантийном свидетельстве или обязательстве, которое можно получить у дилера.

Эта гарантия предусматривает замену изделий John Deere, если дефекты в них обнаруживаются в течение гарантийного срока. В некоторых случаях компания John Deere предоставляет также (часто бесплатно для заказчика) усовершенствования на месте эксплуатации даже по истечении гарантийного срока. В случае неправильной эксплуатации или модификации оборудования с целью изменения его рабочих характеристик с нарушением первоначальных заводских спецификаций данная гарантия аннулируется, и в предоставлении усовершенствований на месте эксплуатации может быть отказано.

Если вы не являетесь первым владельцем изделия, то в ваших интересах связаться с дилером John Deere и сообщить серийный номер вашей машины. Это поможет компании John Deere извещать вас о неисправностях или модернизации продукции.

DX,IFC,PRE -59-24SEP25-1/1

John Deere к Вашим услугам

УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ЗАПРОСОВ КЛИЕНТОВ является приоритетом для компании John Deere.

Наши дилеры стремятся осуществлять незамедлительные поставки запасных частей и предлагают эффективное обслуживание:

- запасные части для проведения ремонтных работ и расходные компоненты для технического обслуживания, используемые для поддержания вашего оборудования в исправном состоянии.
- высококвалифицированные сервисные инженеры имеют все необходимые инструменты для качественного проведения диагностики и ремонта вашего оборудования.
- Доступны запасные части John Deere, услуги по ремонту и информация по техническому



обслуживанию или ремонту. Для получения дополнительной информации посетите веб-сайт deere.com или deere.ca.

DX,IFC,JDS -59-30SEP25-1/1

TS201—UN—15APR13

Товарные знаки

Товарные знаки	
AutoTrac	Товарный знак Deere & Company
CommandARM	Товарный знак Deere & Company
CommandCenter	Товарный знак Deere & Company
GreenStar	Товарный знак Deere & Company
iGrade	Товарный знак Deere & Company
Мост ILS с независимой шарнирной подвеской	Товарный знак Deere & Company
RowSense	Товарный знак Deere & Company
RTK Extend	Товарный знак Deere & Company
Service ADVISOR	Товарный знак Deere & Company
StarFire	Товарный знак Deere & Company
TLS	Товарный знак Deere & Company
TouchSet	Товарный знак Deere & Company

zb48j1t,1693379220046 -59-30AUG23-1/1

Книжный магазин технической документации John Deere

Функциональные возможности изделия в этом документе могут быть представлены не полностью

в связи с внесением изменений в изделие после печати. Перед началом работ прочитайте последнее руководство по эксплуатации. Для получения экземпляра руководства обратитесь к дилеру или посетите сайт techpubs.deere.com.

CZ76372,000071F -59-04AUG25-1/1

Содержание

Стр.	Стр.
Техника безопасности	
Ознакомьтесь с условными обозначениями по технике безопасности.....	05-1
Запомните предупредительные надписи.....	05-1
Следуйте указаниям по технике безопасности	05-1
Соблюдение правил техники безопасности при техобслуживании	05-2
Правильное использование подножек и поручней.....	05-2
Безопасное обращение с электрическими компонентами и кронштейнами.....	05-3
Правильное использование электронного дисплея	05-3
Безопасная эксплуатация систем автоматического вождения	05-4
Правильное использование ремня безопасности	05-4
Безопасное использование систем автоматизации оборудования	05-5
Опасность выброса жидкостей под высоким давлением	05-5
Нормативная информация и сведения о соответствии стандартам	
Идентификация кода даты.....	20-1
Евразийский экономический союз — ЕАС.....	20-2
Декларация соответствия нормам ЕС	20-5
Декларация соответствия нормам Великобритании	20-6
Обзор системы	
Принцип работы.....	30-1
Требования.....	30-2
Переход к страницам контроллера норм внесения	30-3
Переход к страницам StarFire	30-4
Ввод кода активации	30-5
Совместимость с машинами.....	30-6
Замена стираемой программируемой постоянной памяти (EPROM).....	30-6
Обзор компонентов	
Приемник StarFire	40-1
Дисплей	40-3
Датчик угла поворота колес	40-4
Контроллер оборудования	40-5
Уравновешивающий клапан.....	40-5
Внешний клапан.....	40-6
Переключатель высоты дополнительного оборудования.....	40-7
Камера системы AutoTrac Vision	40-7
Сборка	
Драйвер нижнего уровня	50-1
Настройка — машина и дополнительное оборудование	
Подсоединение дополнительного оборудования.....	60A-1
Настройка приемника StarFire для дополнительного оборудования.....	60A-2
Оптимизация работы модуля компенсации неровности рельефа (TCM)	60A-2
Калибровка модуля компенсации неровности рельефа (TCM).....	60A-3
Регулировка селективного контрольного клапана	60A-6
Регулировка сдвоенного уравнивающего клапана	60A-8
Настройка — контроллер оборудования UCC2	
Общие сведения о мастере настройки	60B-1
Смещения приемников GPS	60B-2
Последовательные порты	60B-4
Настройка страницы отслеживания рабочего процесса.....	60B-5
Настройка — John Deere Active Implement Guidance	
Контроль рулевого управления — система активной навигации дополнительного оборудования.....	60C-1
Калибровки системы рулевого управления — система активной навигации дополнительного оборудования.....	60C-3

Продолжение на следующей стр.

Оригинальное руководство. Все данные, иллюстрации и спецификации в этом руководстве основаны на последней информации, имеющейся на момент публикации. Компания оставляет за собой право вносить изменения в любое время без уведомления.

COPYRIGHT © 2025
DEERE & COMPANY
Moline, Illinois
All rights reserved.
A John Deere ILLUSTRATION™ Manual

Стр.	Стр.
Чувствительность рулевого управления — система активной навигации дополнительного оборудования..... 60C-8	Отключение, деактивация и выключение системы автоматизации дополнительного оборудования..... 70-5
Исправление ошибок — система активной навигации дополнительного оборудования..... 60C-10	Командное управление селективным контрольным клапаном..... 70-5
Регулировка скорости — система активной навигации дополнительного оборудования..... 60C-11	Всплывающее окно AutoTrac Vision 70-6
Настройки системы RowSense — John Deere Active Implement Guidance... 60C-12	Поиск неисправностей
Параметры автоматизации — John Deere Active Implement Guidance 60C-13	Информация о спутниках..... 80-1
Калибровка камеры системы навигации Vision — система активной навигации дополнительного оборудования..... 60C-14	Перезагрузка контроллера оборудования UCC2..... 80-2
Отслеживание дополнительного оборудования — система активной навигации дополнительного оборудования..... 60C-17	Код состояния, источник навигации и exit-код..... 80-3
Настройка — встроенная в трактор система John Deere Active Implement Guidance	Диагностические коды неисправностей (DTC) 80-6
Общие сведения о встроенной системе активной навигации дополнительного оборудования трактора 60D-1	Диагностика..... 80-7
Настройка активной навигации дополнительного оборудования для встроенной системы активной навигации дополнительного оборудования трактора..... 60D-1	Переходная характеристика — система активной навигации дополнительного оборудования..... 80-8
Первое использование — настройка дополнительного оборудования..... 60D-5	Развертка по частоте — система активной навигации дополнительного оборудования..... 80-8
Настройка — функция рулевого управления плугом	Команда позиционирования — система активной навигации дополнительного оборудования..... 80-9
Проверка регулировки ширины — функция рулевого управления плугом..... 60E-1	Команда расхода — система активной навигации дополнительного оборудования..... 80-9
Ручная калибровка селективного контрольного клапана (SCV) — функция рулевого управления плугом..... 60E-2	Датчики навигации — система активной навигации дополнительного оборудования..... 80-10
Настройка плуга — функция рулевого управления плугом..... 60E-4	Регулировка скорости — система активной навигации дополнительного оборудования..... 80-10
Настройка работы — функция рулевого управления плугом..... 60E-6	Диагностика — функция рулевого управления плугом..... 80-11
Калибровка регулировки ширины — функция рулевого управления плугом..... 60E-7	Аппаратное/программное обеспечение 80-11
Регулировка ширины — функция рулевого управления плугом..... 60E-7	Количество моточасов..... 80-12
Работа	Диагностика селективного контрольного клапана 80-12
Общие сведения об основных операциях 70-1	Показания входов / выходов 80-13
Включение системы автоматизации дополнительного оборудования..... 70-3	Конфигурация машины 80-17
	Внешний клапан 80-23
	Приемник..... 80-25
	Камера системы AutoTrac Vision 80-27
	Рабочие характеристики дополнительного оборудования — система активной навигации дополнительного оборудования..... 80-28
	Рабочие характеристики дополнительного оборудования — функция рулевого управления плугом..... 80-32
	Техобслуживание
	Машина..... 100-1

Продолжение на следующей стр.

	Стр.
Контрольный перечень проверок перед началом сезона	100-1
Контрольный перечень ежедневных проверок.....	100-2
Контрольный перечень проверок после окончания сезона.....	100-2

Ознакомьтесь с условными обозначениями по технике безопасности

Это знак, предупреждающий об опасности. Наличие этого знака на машине или в тексте данного руководства предупреждает о потенциальной опасности получения травмы.

Соблюдайте рекомендуемые меры предосторожности и правила техники безопасности при эксплуатации машины.



DX,ALERT -59-29SEP98-1/1

T81388 —UN—28JUN13

Запомните предупредительные надписи

В сочетании с этим предупредительным знаком используются предупредительные надписи “ОПАСНО!”, “ОСТОРОЖНО!” или “ВНИМАНИЕ!”. О наиболее серьезных опасностях предупреждает надпись “ОПАСНО!”.

Предупредительные надписи “ОПАСНО!” или “ОСТОРОЖНО!” располагаются около опасных объектов. Предупреждения общего характера обозначаются надписью “ВНИМАНИЕ!”. Надпись “ВНИМАНИЕ!” также используется в данном руководстве для привлечения внимания читателя к указаниям по технике безопасности.

⚠ ОПАСНО!

⚠ ОСТОРОЖНО!

⚠ ВНИМАНИЕ!

DX,SIGNAL -59-03MAR93-1/1

TS187 —59—08SEP03

Следуйте указаниям по технике безопасности

Внимательно прочитайте все сообщения по технике безопасности в данном руководстве и на знаках безопасности на самой машине. Поддерживайте знаки безопасности в исправном состоянии. Заменяйте отсутствующие и поврежденные знаки безопасности. Убедитесь, что на новых компонентах оборудования и запасных частях размещены актуальные знаки безопасности. Запасные знаки безопасности можно заказать у дилера компании John Deere, обслуживающего вашу организацию.

На деталях и компонентах, полученных от поставщиков, может находиться дополнительная информация по технике безопасности, отсутствующая в данном руководстве по эксплуатации.

Изучите порядок эксплуатации машины и научитесь правильно обращаться с ее органами управления. Лица, не прошедшие подготовку, не должны допускаться к работе на машине.

Содержите машину в исправном рабочем состоянии. Несанкционированные модификации машины



могут отрицательно сказаться на ее работе и/или безопасности ее эксплуатации, а также сократить срок службы машины.

Если вы не понимаете смысл любой части данного руководства и нуждаетесь в помощи, обращайтесь к дилеру компании John Deere, обслуживающему вашу организацию.

DX,READ -59-01AUG22-1/1

TS201 —UN—15APR13

Соблюдение правил техники безопасности при техобслуживании

Изучите процедуру обслуживания, прежде чем приступать к работе. Поддерживайте рабочую зону в чистом и сухом состоянии.

Запрещается смазывать, проводить техобслуживание или регулировать движущуюся машину. Руки, ноги и предметы одежды должны быть на безопасном расстоянии от узлов с силовым приводом. Отключите все источники питания и сбросьте давление с помощью органов управления. Опустите рабочее оборудование на землю. Заглушите двигатель и зафиксируйте машину в неподвижном положении. Извлеките ключ зажигания (при наличии), отсоедините провод соединения на массу аккумуляторной батареи и дайте машине остыть.

Обеспечьте надежную опору для всех элементов машины, которые необходимо поднимать для выполнения работ по обслуживанию.

Поддерживайте все детали в исправном состоянии и правильно устанавливайте их. Сразу устраняйте повреждения. Замените изношенные и сломанные узлы и детали. Полностью удалите скопившуюся консистентную смазку, масло и мусор.

На самоходном оборудовании перед регулировкой электросистем или перед проведением сварочных работ отсоединяйте кабель массы (-) аккумуляторной батареи.

На буксируемом дополнительном оборудовании перед началом обслуживания компонентов электросистемы или выполнением сварки на машине отсоединяйте жгуты проводов от трактора.



Падение во время очистки или работы на высоте может привести к серьезным травмам. Чтобы легко добраться до любого места, используйте лестницу или платформу. Используйте устойчивые и надежные опоры для ног и поручни.

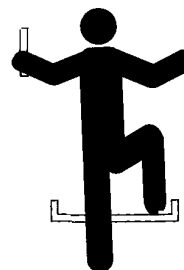
TS218 —UN—23AUG88

DX,SERV -59-25NOV25-1/1

Правильное использование подножек и поручней

Не допускайте падений, подниматься и спускаться следует лицом к машине. Старайтесь, чтобы у вас всегда было 3 точки опоры на подножках и поручнях.

В грязных, снежных или влажных условиях следует быть особо внимательным. Подножки следует поддерживать в чистом виде, на них не должно быть масла и смазки. Не выпрыгивайте из машины. Запрещается подниматься на движущуюся машину или спускаться с нее.



T133468 —UN—15APR13

DX,WW,MOUNT -59-12OCT11-1/1

Безопасное обращение с электрическими компонентами и кронштейнами

Падение при установке или снятии электрических компонентов, устанавливаемых на оборудование, может стать причиной серьезных травм. Чтобы было легче добраться до места крепления, следует использовать погрузчик или подъемную платформу. Необходимо использовать прочные безопасные опоры для ног и поручни. Не устанавливайте и не снимайте компоненты в условиях высокой влажности и обледенения.

В случае установки базовой станции RTK на башню или иное высотное сооружение, в случае ее обслуживания, следует пользоваться услугами сертифицированных монтажников-высотников.

В случае установки или обслуживания мачты для размещения приемника GPS, используемой на рабочем оборудовании, следует применять надлежащую технику для подъема и надевать



соответствующую защитную экипировку. Мачта тяжелая и неудобная. Если место монтажа не доступно с земли или монтажной платформы, то для выполнения работ потребуется привлечь двух человек.

DX,WW,RECEIVER -59-24AUG10-1/1

TS249 —JUN—23AUG88

Правильное использование электронного дисплея

Электронные дисплеи — это вспомогательные устройства, которые помогают оператору во время работы в поле, повышают комфорт, предоставляют дополнительную информацию и предлагают развлекательные функции. Дисплеи имеют широкий набор функций, они работают с различными приложениями и взаимодействуют с различными системами машин, могут использоваться совместно со вспомогательными устройствами, например, с ручными органами управления.

Вспомогательным устройством является любое устройство, без которого можно осуществлять управление машиной для выполнения основных функций. Оператор всегда несет ответственность за безопасную эксплуатацию машины и ее управление.

Чтобы не допустить травмирования во время эксплуатации машины, соблюдайте следующие правила техники безопасности:

- Разместите дисплей в соответствии с инструкциями по установке. Убедитесь, что устройство надежно зафиксировано, не загромождает обзор оператору и не касается органов управления машины.
- Не отвлекайтесь на дисплей. Сохраняйте бдительность. Следите за обстановкой вокруг машины.

- Не изменяйте настройки и не запускайте функции, которые требуют длительного использования органов управления дисплея во время движения машины. Прежде чем выполнять такие операции, остановите машину в безопасном месте и активируйте стояночный тормоз.
- Запрещается устанавливать слишком высокую громкость, при которой оператор не сможет услышать шумы при движении других транспортных средств и сигналы машин аварийных служб.

Для обеспечения безопасной эксплуатации, определенные функции могут отключаться до тех пор, пока скорость движения машины не снизится и/или не будет включен стояночный тормоз. Несоблюдение данного условия безопасной эксплуатации может нарушать действующие законы и привести к повреждению оборудования, серьезным травмам или смерти.

Используйте функции дисплея, только при условии безопасного управления и в соответствии с предоставленными инструкциями. При использовании любого вспомогательного устройства, всегда соблюдайте правила безопасного вождения, региональные законы и правила дорожного движения.

DX,ELEC,DISPLAY -59-13JAN15-1/1

Безопасная эксплуатация систем автоматического вождения

Не используйте системы навигации на автодорогах. Всегда выключайте (деактивируйте) системы навигации, прежде чем выезжать на автодорогу. Не пытайтесь включать (задействовать) систему навигации при передвижении по автодороге.

Системы навигации призваны помочь оператору эффективнее работать в поле. Оператор всегда несет ответственность за маршрут движения машины. Навигационные системы не распознают автоматически и не предотвращают столкновения с препятствиями или другими машинами.

К системам автоматического вождения относятся любые приложения, которые автоматизируют рулевое управление машиной. В число таких систем, помимо прочих, входят AutoTrac, iTEC, система автоматизации поворотов AutoTrac™, система пассивного ведения орудия AutoTrac™, AutoTrac™ Universal, контроллер AutoTrac™, AutoTrac™ RowSense и система синхронизации машины John Deere.

Во избежание травм оператора и посторонних лиц:

- Никогда не садитесь в машину и не выходите из нее на ходу.

- Убедитесь, что машина, дополнительное оборудование и система навигации настроены должным образом.
 - При использовании iTEC™, системы автоматизации поворотов AutoTrac™ или системы пассивного ведения орудия AutoTrac™ проверьте точность установленных границ.
 - Если используется система синхронизация машин, убедитесь, что начальная точка ведомой машины откалибрована с учетом достаточного пространства между машинами.
- Сохраняйте бдительность и следите за окружающей обстановкой.
- Берите на себя рулевое управление по необходимости, чтобы избежать опасности в поле, а также столкновения с посторонними лицами, оборудованием или другими препятствиями.
- Прекращайте работу, если плохая видимость мешает управлять машиной, различать людей и препятствия на пути машины.
- При выборе скорости машины следует учитывать полевые условия, видимость и конфигурацию машины.

AL70325,000048F -59-15APR21-1/1

Правильное использование ремня безопасности

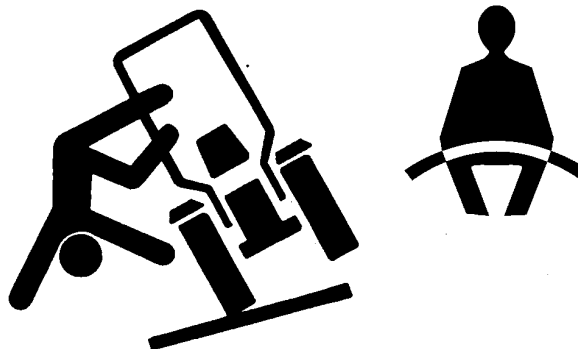
Не допускайте травм и смертельных случаев из-за опрокидывания.

Данная машина оснащена системой защиты при опрокидывании (СЗО). При работе на машинах с СЗО, ПРИСТЕГИВАЙТЕ ремень безопасности.

- Удерживая защелку, протяните ремень безопасности вдоль тела.
- Вставьте пряжку в замок. Должен послышаться щелчок.
- Потяните ремень безопасности за защелку, чтобы убедиться в надежном закреплении ремня.
- Плотно затяните ремень безопасности на бедрах.

Если сам ремень, его пряжка, крепежное оборудование или натяжитель имеют признаки повреждения, следует заменить весь ремень.

Ремень безопасности и крепежные детали следует проверять не реже одного раза в год. При этом



ремень проверяется на наличие всех крепежных деталей и повреждений, таких как порезы, потертости, признаки чрезмерного износа или ненадлежащего использования, обесцвечивание и абразивный износ. Используйте только те запасные части, которые соответствуют спецификациям вашей машины.

TS1729—UN—24MAY13

DX,ROPS1 -59-22AUG13-1/1

Безопасное использование систем автоматизации оборудования

Не используйте системы автоматизации агрегата на автодорогах. Всегда выключайте (дезактивируйте) системы автоматизации агрегата, прежде чем выезжать на автодорогу. Не пытайтесь включить (активировать) систему автоматизации агрегата во время транспортировки по автодороге.

Системы автоматизации агрегата призваны помочь оператору эффективнее выполнять операции в поле. Оператор всегда несет ответственность за маршрут движения машины.

В число систем автоматизации дополнительного оборудования входят все приложения, автоматизирующие перемещение дополнительного оборудования. Помимо прочих, это могут быть приложения iGrade и активная навигация агрегата.

Во избежание травм оператора и посторонних лиц:

- Проверьте правильность настройки машины, агрегата и систем автоматизации.
- Сохраняйте бдительность и следите за окружающей обстановкой.
- Берите на себя управление машиной, если требуется избежать столкновения с помехами в поле, посторонними лицами, оборудованием или другими препятствиями.
- Прекращайте работу, если плохая видимость мешает управлять машиной, различать людей и препятствия на пути машины.



PC13793 —UN—25MAY11

CF86321,0000366 -59-05AUG25-1/1

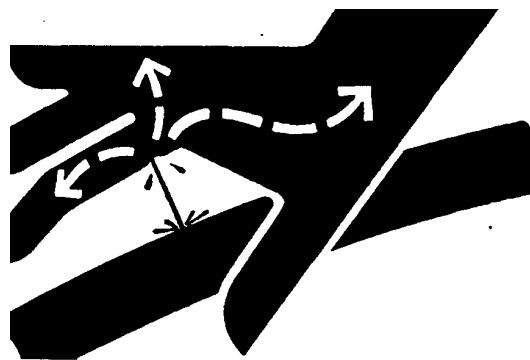
Опасность выброса жидкостей под высоким давлением

Периодически проверяйте гидравлические шланги (не реже одного раза в год) на предмет утечек, перекручивания, порезов, трещин, потертостей, вздутий, коррозии, оголенной металлической оплетки или любых других признаков износа или повреждения.

Немедленно замените изношенные или поврежденные узлы шлангов запасными частями, одобренными компанией John Deere.

Вырвавшаяся струя жидкости под давлением может проникнуть под кожу и стать причиной серьезной травмы.

Во избежание травм перед отсоединением гидравлических или иных линий стравите давление. Перед увеличением давления тщательно затяните все соединения.



X9811 —UN—23AUG88

Утечку давления можно обнаружить с помощью куска картона. Предохраняйте руки и тело от жидкостей под высоким давлением.

При случайном попадании под кожу немедленно обращайтесь за хирургической помощью.

DX,FLUID -59-05NOV25-1/1

Идентификация кода даты

Используйте код даты (A), указанный на табличке изделия, для определения даты изготовления. "YY" обозначает последние две цифры года изготовления (B); "WW" обозначает номер недели календарного года изготовления (C).

ПРИМЕЧАНИЕ: Номер недели изготовления может находиться в пределах диапазона 01–53.

Код даты		
YY	Последние две цифры года изготовления	Пример. 16 = 2016 17 = 2017 18 = 2018
WW	Номер недели календарного года изготовления	Пример. 01, 02, 03–53

A—Код даты (дата изготовления)

B—Последние две цифры года изготовления

C—Номер недели календарного года изготовления



Образец таблички изделия

PC17574 —UN—16AUG13

DATE CODE **YY** **WW**

(B) (C)

Образец кода даты

PC28647 —UN—07FEB22

RW00482,00007B7 -59-08FEB22-1/1

Евразийский экономический союз — EAC

UCC

Eurasian Economic Union

Information for products that have a mark of conformity with the requirements of the EAEU technical regulations

Manufacturer: Deere & Company, One John Deere Place, Moline, IL, 61265-8098, USA

Product: Universal CAN Application Controller

Model: John Deere Application Controller

Made in the USA

Name and address of the authorized representative in the territory of the Eurasian Economic Union:
Limited Liability Company "SERVISSTAN"

Kyrgyz Republic, Bishkek K Akiev str. 102

For technical support, please contact your dealer.



EAC (английский)

Продолжение на следующей стр.

hy01057,1763963967754 -59-24NOV25-1/3

PC694510 —UN—19NOV25

Өнім

Еуразиялық Экономикалық Одақ

ЕАЭО техникалық регламенттерінің талаптарымен сәйкестік белгісі бар өнімдер туралы ақпарат

Өндіруші: Deere & Company, One John Deere Place, Молин, Иллинойс, 61265-8098, АҚШ

Өнім: Әмбебап CAN қолданбасының контроллері

Үлгі: John Deere қолданбасының контроллері

Америка Құрама Штаттарында жасалған

Еуразиялық Экономикалық Одақ аумағындағы уәкілетті өкілдің аты мен мекенжайы: "СЕРВИССТАН"
жауапкершілігі шектеулі серіктестік

Қырғыз Республикасы, Бішкек қ., К Акиев көш. 102

Техникалық қолдау жөнінде дилеріңізге хабарласыңыз.



EAC (казахский)

Продолжение на следующей стр.

hy01057,1763963967754 -59-24NOV25-2/3

PC694511 —UN—19NOV25

Изделие

Евразийский экономический союз

Информация для изделий, имеющих знак соответствия требованиям технических регламентов ЕАЭС

Производитель: Deere & Company, One John Deere Place, Moline, IL, 61265-8098, США

Изделие: Универсальный контроллер оборудования с шиной CAN

Модель: Контроллер оборудования John Deere

Произведено в США

Название и адрес уполномоченного представителя на территории Евразийского экономического союза: ООО «СЕРВИССТАН»

Кыргызская Республика, город Бишкек, ул. Калык Акиева 102

Для получения технической поддержки обратитесь к дилеру, обслуживающему вашу организацию.



ЕАС (русский)

hy01057,1763963967754 -59-24NOV25-3/3

PC894512—UN—24NOV25

Декларация соответствия нормам ЕС

Deere & Company
Moline, Illinois, U.S.A.

Мы, нижеподписавшиеся, настоящим заявляем следующее:

Изделие: Универсальный контроллер 2 шины CAN, контроллер оборудования 1100, контроллер оборудования 1120

Модели: XL01, XL02

соответствует(ют) всем применимым положениям и основным требованиям следующих директив:

ДИРЕКТИВА	НОМЕР	МЕТОД СЕРТИФИКАЦИИ
Директива по электромагнитной совместимости	2014/30/EC	Приложение II директивы

Данное изделие отвечает требованиям следующих стандартов и/или других нормативных документов:

EN 55032: 2012/AC: 2013

EN 55024: 2010

EN ISO 14982: 2009

ФИО и адрес лица в Европейском сообществе, уполномоченного для составления комплекта технической документации:

John Deere Walldorf GmbH & Co. KG
Техническая поддержка клиентов
Impexstraße 3
D-69190 Walldorf
EUConformity@JohnDeere.com

Всю ответственность за сведения, указанные в данной декларации соответствия, несет производитель.

Место составления декларации: Урбандейл, штат Айова, США

Наименование: Scott Torgerson

Дата составления декларации: 12 апреля 2021 г.

Должность: Электронное аппаратное обеспечение менеджера по доставке

Производственное подразделение: Deere & Company, Молин, штат Иллинойс, 61265

DXCE01 —UN—28APR09



CT47125,000115D -59-22OCT21-1/1

Декларация соответствия нормам Великобритании

Deere & Company
г. Молин, штат Иллинойс, США

Мы, нижеподписавшиеся, настоящим заявляем следующее:

Изделие: Универсальный контроллер шины CAN, контроллер оборудования 1100, контроллер оборудования 1120

Модели: XL01, XL02

соответствует(ют) всем применимым положениям и основным требованиям следующих директив:

ДИРЕКТИВА	НОМЕР	МЕТОД СЕРТИФИКАЦИИ
Регламент по электромагнитной совместимости технических средств	Законодательный акт 2016/1091	График 2, модуль А

Данное изделие отвечает требованиям следующих стандартов и/или других нормативных документов:

EN 55032:2012/AC:2013

EN ISO 14982:2009

EN 55024:2010

ФИО и адрес лица в Европейском сообществе, уполномоченного для составления комплекта технической документации:

John Deere Ltd
Harby Road
Лангп
Nottinghamshire
NG13 9HT
EUConformity@JohnDeere.com

Всю ответственность за сведения, указанные в данной декларации соответствия, несет производитель.

Место составления декларации: Урбандейл, штат Айова, США

Дата составления декларации: 12 апреля 2021 г.

Наименование: Scott Torgerson

Производственное подразделение: Deere & Company, Молин, штат Иллинойс, 61265

Должность: Электронное аппаратное обеспечение менеджера по доставке

Импортёр садово-паркового оборудования: John Deere Ltd., Harby Road, Langar, Nottinghamshire, NG13 9HT, Великобритания

APY46000 —UN—25AUG21

Импортёр лесозаготовительной техники: John Deere Forestry Ltd., Carlisle Airport Industrial Estate, Carlisle, Cumbria, CA6 4NW, Великобритания

Импортёр строительной техники: Wirtgen Limited, Wirtgen Group House, Overfield Park, Frey Drive, Newark, Notts. NG24 2UA, Великобритания

**UK
CA**

CT47125,0001174 -59-11NOV21-1/1

Принцип работы

Система активной навигации дополнительного оборудования позволяет независимо вести дополнительное оборудование по той же линии ведения, по которой едет машина.

Встроенная система активной навигации дополнительного оборудования трактора — это продаваемое в некоторых регионах аппаратное решение, которое использует систему активной навигации дополнительного оборудования.

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Настройка — встроенная система активной навигации дополнительного оборудования трактора".)

Функция рулевого управления плугом контролирует плуги с регулируемой рабочей шириной для создания одинаковых борозд.

Положение дополнительного оборудования вычисляется с использованием данных от следующих источников:

- Приемник глобальной системы определения местоположения (GPS) машины
- Приемник GPS дополнительного оборудования
- AutoTrac
- Дисплей
- Потенциометр или датчик на эффекте Холла
- Если применимо, камера AutoTrac Vision

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. пункт "Требования".)

Контроллер оборудования UCC2 подает команды на включение гидравлического механизма рулевого управления дополнительным оборудованием до тех пор, пока дополнительное оборудование не достигнет требуемого положения.

Варианты управления гидравлической системой

- **Управление с помощью селективного контрольного клапана (SCV)** используется,

если машина оборудована селективными контрольными клапанами (SCV) с электронным управлением. Контроллер оборудования UCC2 отправляет напряжение сигнала в блок управления гидравлической системой машины для подачи на селективный контрольный клапан команды продолжать подачу гидравлического потока в механизм рулевого управления дополнительным оборудованием до тех пор, пока не будет достигнуто требуемое положение дополнительного оборудования. Во время настройки и при любой модификации гидравлической системы требуется калибровка пороговых значений селективного контрольного клапана на дисплее. В связи с нормальными различиями в параметрах селективных контрольных клапанов (SCV) каждая машина имеет свои собственные уникальные пороговые значения напряжения сигнала селективного контрольного клапана (SCV). В гидравлических системах, которые не предусматривают регулирование возвратного гидравлического потока, требуется применение уравнивающего клапана в целях поддержания надлежащего возвратного давления в системе для обеспечения единообразных рабочих характеристик.

- **Управление с помощью внешнего клапана** — используется при отсутствии селективных контрольных клапанов с электронным управлением. Контроллер оборудования UCC2 отправляет напряжение сигнала на внешний клапан, который регулирует величину гидравлического потока, подаваемого в механизм рулевого управления дополнительным оборудованием, до тех пор, пока не будет достигнуто требуемое положение дополнительного оборудования. Питающее и возвратное гидравлическое масло проходит через внешний клапан, который не требует применения уравнивающего клапана.

zb48j1t, 1693381252749 -59-30AUG23-1/1

Требования

Совместимость и функциональные возможности системы варьируют в зависимости от региона и конфигурации оборудования. Для получения дополнительной информации о доступности компонентов, функциях системы и совместимости обращайтесь к дилеру компании John Deere или к другому поставщику услуг. Дополнительную информацию можно найти в руководстве по совместимости в системе Value Selling Navigator.

Аппаратное обеспечение:

- Контроллер оборудования UCC2
- AutoTrac
- Дисплей GreenStar 3 или дисплей 4-го поколения
- Датчик угла поворота колес, установленный на дополнительном оборудовании
- Гидравлический цилиндр дополнительного оборудования или гидравлический механизм рулевого управления дополнительным оборудованием

ПРИМЕЧАНИЕ: Для работы функции рулевого управления плугом требуется только наличие приемника StarFire на машине. Когда с системой John Deere Active Implement Guidance используется камера AutoTrac Vision дополнительного оборудования, использование приемника StarFire дополнительного оборудования является опциональным.

- Установленный на машине приемник StarFire с RTK
- Приемник StarFire, установленный на дополнительном оборудовании
- Различные жгуты проводов для питания, интеграции блока управления, связи с датчиком и рулевого управления

Программное обеспечение:

ПРИМЕЧАНИЕ: Программное обеспечение дисплеев 4-го поколения с процессором версии 1 может быть обновлено только с использованием Service ADVISOR. Для получения дополнительной информации обратитесь к дилеру компании John Deere или к другому поставщику услуг.

ПРИМЕЧАНИЕ: Обеспечьте бесперебойную подачу электропитания к оборудованию во время обновления программного обеспечения. Продолжительность обновления программного обеспечения может варьироваться в зависимости от оборудования, скорости передачи данных по сети или шине CAN, а также от размера файла программы. Например, обновление программного обеспечения контроллера оборудования UCC2 в среднем занимает 30 минут. Обеспечьте

бесперебойную подачу электропитания к оборудованию во время обновления программного обеспечения.

- Новейшее программное обеспечение, установленное в следующих компонентах:
 - Дисплей
 - Приемник StarFire
 - Контроллер оборудования UCC2
 - Если применимо, камера AutoTrac Vision (Перейдите на сайт StellarSupport.com и выберите раздел "Обновления программного обеспечения".)
- Активация AutoTrac на дисплее (не требуется для запуска системы рулевого управления вручную).
- Активация Tractor Implement Automation (требуется только для работы функции регулировки скорости системы активной навигации дополнительного оборудования и для включения интерфейса клапана управления ISO на тракторах некоторых моделей) (Для ознакомления с дополнительной информацией см. руководство по эксплуатации трактора.)

ПРИМЕЧАНИЕ: Активация системы John Deere Active Implement Guidance отображается на странице активаций контроллера оборудования.

- Активация системы John Deere Active Implement Guidance на контроллере оборудования UCC2
- Завершена настройка системы AutoTrac и контроллера оборудования (при незавершенной настройке AutoTrac навигация работать не будет)

Рабочие характеристики / требования:

Данные характеристики позволяют камере Vision лучше всего определять расположение рядов культуры и цветовые различия между культурой и грунтом.

ПРИМЕЧАНИЕ: (Встроенная система трактора) John Deere Active Implement Guidance одобрена для использования на ранних стадиях возделывания культуры (только кукурузы), начиная с высоты культуры 15 см (5,9 дюйм.) и заканчивая 90 процентами растительного покрова.

- Система может работать на уклоне до 2 градусов.
- Ряды культуры должны быть четко определены с помощью однородного шага посева.
- Большие пропуски в рядах, или чрезмерное количество сорняков могут привести к ошибкам калибровки камеры или ухудшению рабочих характеристик системы.
- Пыль или капли дождя на объективе камеры, а также прямой солнечный свет или низкий уровень освещенности в дневное время могут оказывать отрицательное влияние на работу системы.
- Сильный ветер также может ухудшать рабочие характеристики камеры, поскольку в этом случае культура сильно перемещается.

zb48j1t,1693381896998 -59-18AUG25-1/1

Переход к страницам контроллера норм внесения

PC582158 —UN—01AUG23

ПРИМЕЧАНИЕ: Прежде чем подсоединять или отсоединять дополнительное оборудование ISOBUS или датчики, выключите зажигание и подождите, пока дисплей полностью выключится.



Кнопка меню

Страницы контроллера оборудования на дисплеях GreenStar 3 и дисплеях 4-го поколения имеют одинаковую разметку.

Для перехода к страницам контроллера оборудования на дисплее GreenStar 3 сделайте следующее:

1. Нажмите кнопку меню.

zb48j1t,1693381939510 -59-30AUG23-1/7

2. Выберите кнопку "Контроллер норм внесения".

PC589279 —UN—09AUG23

Для перехода к страницам контроллера норм внесения на дисплее поколения 4 сделайте следующее:



Кнопка "Контроллер норм внесения"

zb48j1t,1693381939510 -59-30AUG23-2/7

1. Нажмите кнопку меню.

PC28688 —UN—25AUG22

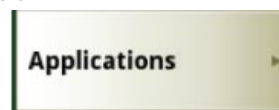


Кнопка меню

zb48j1t,1693381939510 -59-30AUG23-3/7

2. Выберите вкладку Приложения.

PC589276 —UN—09AUG23



Вкладка "Приложения"

zb48j1t,1693381939510 -59-30AUG23-4/7

3. Выберите приложение "VT ISOBUS".

PC28796 —UN—29AUG22



Приложение ISOBUS VT

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t,1693381939510 -59-30AUG23-5/7

4. Нажмите кнопку меню ISOBUS VT.

PC28799 —UN—29AUG22



Кнопка меню ISOBUS VT

zb48j1t,1693381939510 -59-30AUG23-6/7

5. Выберите кнопку "Контроллер норм внесения".

PC589279 —UN—09AUG23



Кнопка "Контроллер норм внесения"

zb48j1t,1693381939510 -59-30AUG23-7/7

Переход к страницам StarFire

PC582158 —UN—01AUG23

Страницы StarFire на дисплеях GreenStar 3 и дисплеях 4-го поколения имеют одинаковую разметку

Для перехода к страницам StarFire с помощью дисплея GreenStar 3:

1. Нажмите кнопку меню.



Кнопка меню

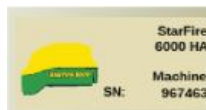
zb48j1t,1693381951278 -59-30AUG23-1/6

2. Нажмите кнопку StarFire.

- Кнопка StarFire для машины
- Кнопка StarFire для дополнительного оборудования

Для перехода к страницам StarFire на дисплее 4-го поколения сделайте следующее:

PC589282 —UN—09AUG23



Кнопка StarFire для машины

PC589283 —UN—09AUG23



Кнопка StarFire для дополнительного оборудования

zb48j1t,1693381951278 -59-30AUG23-2/6

1. Нажмите кнопку меню.

PC28688 —UN—25AUG22



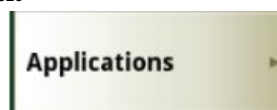
Кнопка меню

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t,1693381951278 -59-30AUG23-3/6

2. Выберите вкладку Приложения.

PC589276 —UN—09AUG23



Вкладка "Приложения"

zb48j1t,1693381951278 -59-30AUG23-4/6

3. Выберите приложение "StarFire".

PC28798 —UN—29AUG22



Приложение "StarFire"

zb48j1t,1693381951278 -59-30AUG23-5/6

4. Выберите приемник в списке устройств StarFire.

- StarFire для машины (A)
- StarFire для дополнительного оборудования (B)

A—StarFire для машины

B—StarFire для дополнительного оборудования

PC589245 —UN—09AUG23



Список устройств StarFire

zb48j1t,1693381951278 -59-30AUG23-6/6

Ввод кода активации

PC26352 —UN—05OCT18

Для работы приложений контроллер оборудования UCC2 требует ввода 26-значного кода активации. Обратитесь к дилеру John Deere, обслуживающему вашу организацию, и сообщите ему серийный номер контроллера оборудования UCC2.

Благодаря обновлению программного обеспечения 22-1 на контроллере оборудования UCC2 можно активировать несколько приложений. Повторите эту процедуру для каждого приложения, используя 26-значный код активации.

Доступные приложения:

- Идентификатор урожая, хлопок
- Мобильная погода
- Документирование урожайности, специальные культуры
- John Deere Active Implement Guidance
- iGrade

1. Перейдите к странице контроллера оборудования.

2. Выберите сенсорную кнопку "Настройка контроллера".



Сенсорная кнопка "Настройка контроллера"

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t,1693385253184 -59-30AUG23-1/4

3. Выберите вкладку "Активации".

PC25903 —UN—05JUL18



Вкладка "Активации"

zb48j1t,1693385253184 -59-30AUG23-2/4

4. Нажмите кнопку "Добавить активацию".

PC25904 —UN—05JUL18



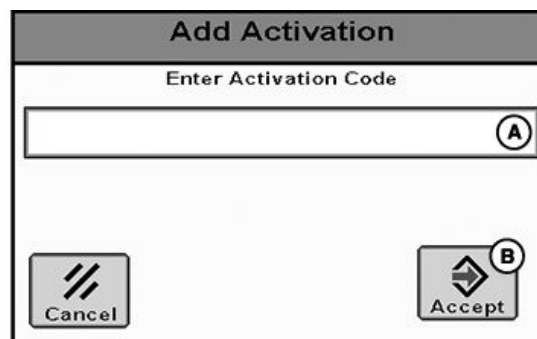
Кнопка "Добавить активацию"

zb48j1t,1693385253184 -59-30AUG23-3/4

5. Введите код активации в поле ввода данных (A).
6. Нажмите кнопку подтверждения (B).
7. Для активации следующего приложения повторите шаги 4–6.
8. Заглушите машину, дождитесь выключения питания дисплея, а затем снова запустите машину.

A—Поле ввода данных

B—Кнопка подтверждения



Окно добавления активации

zb48j1t,1693385253184 -59-30AUG23-4/4

PC25905 —UN—05JUL18

Совместимость с машинами

Навигационная часть системы John Deere Active Implement Guidance и функции Plow Steer (рулевое управление плугом) поддерживается на машинах со встроенными системами AutoTrac, AutoTrac Universal или AutoTrac Controller.

Комплект внешнего клапана добавляет гидравлическое управление в машины, которые поставляются с завода без гидравлических органов управления.

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Внешний клапан".)

zb48j1t,1693385301503 -59-30AUG23-1/1

Замена стираемой программируемой постоянной памяти (EPROM)

EPROM находится в гидравлическом контроллере трактора. На некоторых ранних моделях тракторов серий 8000 и 9000 требуется заменить EPROM. Для этого может быть необходимо заменить одну

только микросхему EPROM или весь гидравлический контроллер трактора.

Для получения дополнительной информации о требованиях к EPROM и совместимости обращайтесь к дилеру компании John Deere или другому поставщику услуг.

RW00482,00003A8 -59-05AUG25-1/1

Приемник StarFire

PC589281 —UN—09AUG23



Приемник StarFire 6000

Если дополнительное оборудование не имеет камеры AutoTrac Vision, то для работы системы John Deere Active Implement Guidance на машине и дополнительном оборудовании требуются приемники StarFire 3000 или StarFire 6000. При наличии камеры использование приемника StarFire дополнительного оборудования является опциональным.

Для работы функции рулевого управления плугом требуется только наличие приемника StarFire на машине.

По возможности для обеспечения наилучших рабочих характеристик используйте приемники одинаковой модели. При наличии приемников разных моделей используйте приемник StarFire 6000 на дополнительном оборудовании.

- Оба приемника должны иметь сигнал уровня RTK, если не используется совместный сигнал.
- Приемник дополнительного оборудования должен быть установлен на высоте меньше 4,0 м (13,1 фута) от уровня земли.
- Приемник дополнительного оборудования должен быть подсоединен к шине CAN дополнительного оборудования машины с помощью разъема ISO.

Приемник StarFire — совместный сигнал

ПРИМЕЧАНИЕ: Для использования совместного сигнала на машине и дополнительном оборудовании должны использоваться приемники одинаковой модели. Приемники iTC StarFire не поддерживают совместный сигнал.

Функция совместного использования сигнала предусматривает совместное использование сигнала коррекции машины с приемником дополнительного оборудования. Для работы функции совместного использования сигнала требуется, чтобы приемник с наивысшим уровнем сигнала коррекции был установлен на машине.

Функция совместного использования сигнала автоматически задействуется и работает при соблюдении следующих условий:

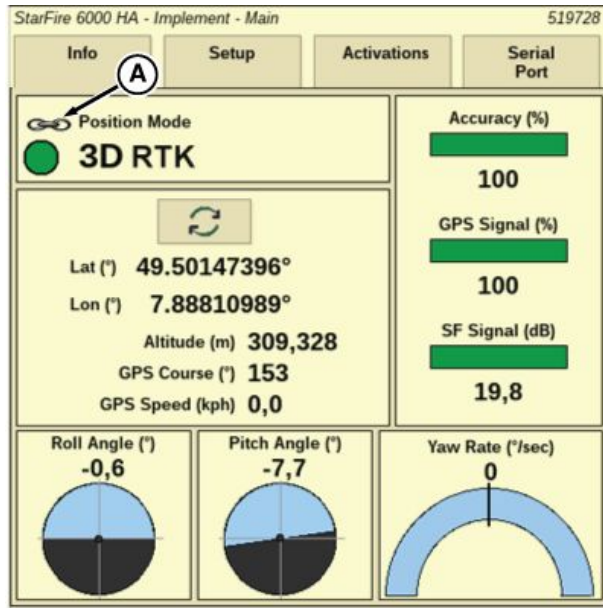
- Машина находится в движении.

ПРИМЕЧАНИЕ: Универсальный дисплей 4240 компании John Deere и дисплей CommandCenter 4100 не поддерживают функцию совместного использования сигнала.

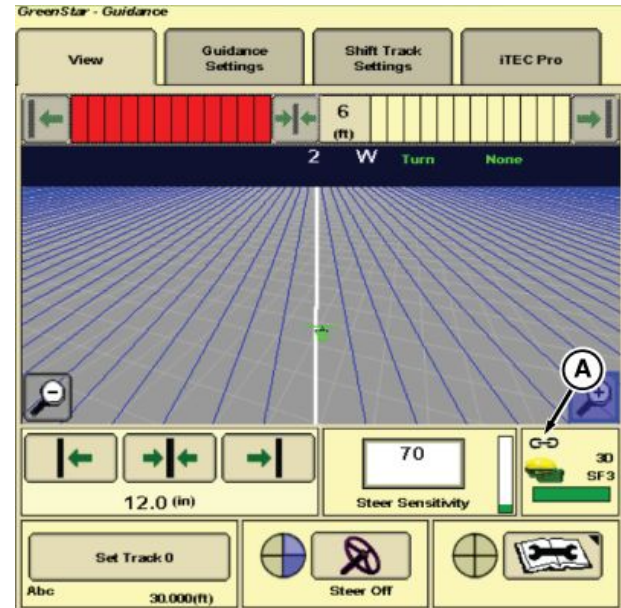
- Используется дисплей GreenStar 3, универсальный дисплей 4640 от компании John Deere или дисплей CommandCenter 4600.
- Приемники StarFire 3000 или StarFire 6000 устанавливаются на машину и дополнительное оборудование.
- На приемнике машины активирован SF2, SF3 или RTK.
- На приемнике дополнительного оборудования активирован SF1, SF2, SF3 или RTK.
- Выбрана функция рулевого управления дополнительным оборудованием или смещения дополнительного оборудования.
- Значение положения приемника дополнительного оборудования в продольном направлении установлено на ноль.
- На дисплее, приемниках и контроллере норм внесения установлены последние обновления программного обеспечения.
- Приложение iGrade не включено ни в каком профиле.

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t,1693385410178 -59-30AUG23-1/2



Связанные приемники



Страница навигации со связанными приемниками

Если приемники используют сигнал совместно, пиктограмма связи (A) отображается в нескольких местах.

A—Пиктограмма связи



Связанные приемники



Связанные приемники

zb48j1t,1693385410178 -59-30AUG23-2/2

Дисплей

Дисплей представляет собой пользовательский интерфейс, используемый оператором для выполнения следующих действий.

- Настройка и калибровка компонентов системы.
- Контроль рабочих характеристик системы.
- Выполнение регулировок системы.
- Установка программного обеспечения.
- Просмотр результатов диагностических проверок.



Дисплей GreenStar 3 2630



Универсальный дисплей John Deere 4640

PC589266 —UN—09AUG23

PC589267 —UN—09AUG23

zb48j1t,1693385437447 -59-30AUG23-1/1

Датчик угла поворота колес

В системах, предусматривающих рулевое управление агрегатом, для получения обратной связи от агрегата используется датчик угла поворота колес. В качестве датчика угла поворота колес применяется потенциометр (А) или датчик на эффекте Холла (В).

При выдвижении или втягивании цилиндра рулевого управления сигнал от потенциометра изменяется в соответствии с положением механизма рулевого управления агрегатом. Данный сигнал является сигналом обратной связи для системы навигации и показателей чувствительности рулевого управления и используется для контроля механизма рулевого управления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Некоторые устройства рулевого управления агрегатами оснащены встроенными датчиками угла поворота колес.

В качестве датчика угла поворота колес должен использоваться аналоговый датчик 0–5 В.

Датчик угла поворота колес должен быть установлен и откалиброван так, чтобы диапазон его перемещений был выровненным и симметричным. Неправильная установка датчика снижает эффективность его работы. Убедитесь в том, что гидравлические и механические рулевые приводы должным образом отрегулированы в соответствии со спецификациями изготовителя.

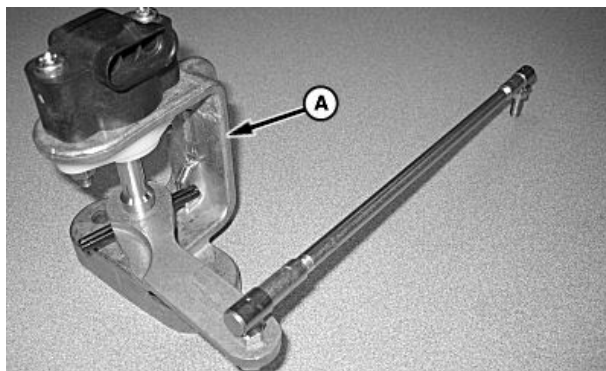
(Для ознакомления с информацией по конкретной системе рулевого управления см. руководство по эксплуатации данной системы рулевого управления.)

Требования к установке

Для обеспечения наилучших рабочих характеристик установите датчик угла поворота колес с наибольшим диапазоном напряжений. Осевая линия должна быть прямолинейной и должна находиться на одинаковом расстоянии от левой и правой сторон.

А—Потенциометр

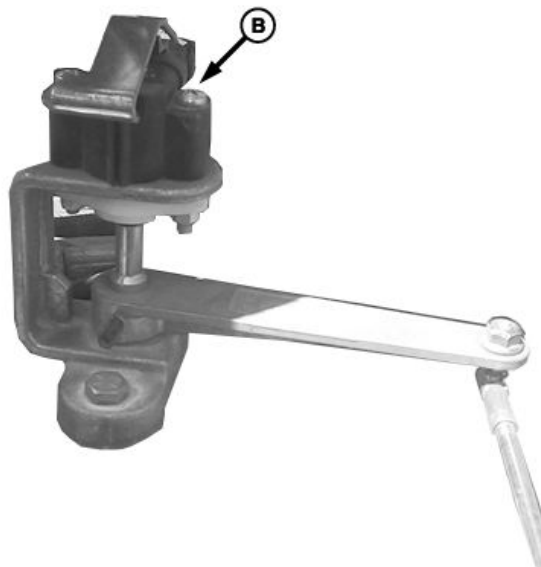
В—Датчик Холла



Датчик угла поворота колес



Встроенный датчик угла поворота колес



Датчик Холла

zb48j1t, 1693385463215 -59-30AUG23-1/1

PC12344 —UN—19OCT09

PC12189 —UN—14OCT09

PC13565 —UN—03MAY11

Контроллер оборудования

Контроллер оборудования UCC2 получает информацию о навигационных линиях с дисплея и приемника машины. Информация о навигационной линии сравнивается с местоположением приемника агрегата для вычисления бокового отклонения агрегата. Контроллер оборудования UCC2 отправляет необходимые команды на внешний клапан или гидравлический контроллер машины для манипулирования механизмом рулевого управления агрегатом в целях ведения агрегата по навигационной линии. Если на агрегате используется режим рулевого управления агрегатом, для ведения по навигационной линии также используются данные датчика угла поворота колес.



Контроллер оборудования UCC2 со жгутом проводов

RW00482,0000337 -59-12JAN15-1/1

PC20218 —UN—07NOV14

Уравновешивающий клапан

Уравновешивающий клапан возвращает гидравлическую жидкость, как только на стороне гидравлического питания клапана начинает присутствовать давление. Уравновешивающий клапан работает в сочетании с настройкой расхода гидравлической системы. При изменении расхода гидравлической системы требуется регулировка уравновешивающего клапана.

Уравновешивающий клапан нужен, если в гидравлической системе машины не осуществляется регулирование возвратного потока. При использовании внешнего клапана уравновешивающий клапан не требуется.

Для обеспечения оптимальных и единообразных рабочих характеристик установите и должным образом отрегулируйте уравновешивающий клапан.

На указанных ниже моделях машин используются клапаны секционных гидрораспределителей (SCV) на основе шины CAN, требующие применения уравновешивающего клапана и соответствующей регулировки для обеспечения оптимальных рабочих характеристик:

- Колесные тракторы серии 8030 (сер. № 40001—).
- Гусеничные тракторы серии 8030 (сер. № 905001—).
- Колесные тракторы серии 9030 (сер. № 013000—).
- Гусеничные тракторы серии 9030 (сер. № 911000—).
- Все тракторы серий 7R, 8R, 8RT, 9R и 9RT.



Уравновешивающий клапан

RW00482,0000338 -59-11SEP14-1/1

PC19769 —UN—02JUL14

Внешний клапан

Внешний клапан дает контроллеру оборудования UCC2 возможность управления гидравлической системой машины. Конструкция и функции внешних клапанов John Deere для гидравлических систем с открытым и закрытым центром различаются. Используйте внешний клапан в следующих случаях:

- Если контроллер оборудования UCC2 не может осуществлять управление гидравлической системой машины. Обычно это происходит на машинах более ранних моделей или моделей сторонних изготовителей (не компании John Deere), оборудованных системой навигации John Deere и разъемом ISO.
- Чтобы не занимать соединения селективных контрольных клапанов (SCV) машины. Внешний клапан может подсоединяться к открытому селективному контрольному клапану (SCV) машины или использовать Power Beyond (гидропоток с внешним управлением) в качестве источника гидравлической мощности от машины.

Компоненты внешнего клапана

Блок управления гидравликой (A) направляет поток гидравлического масла к гидравлическим цилиндрам для позиционирования дополнительного оборудования.

Корпус клапана с электронным управлением (B) получает команды от контроллера оборудования UCC2 и передает их в блок управления гидравликой.

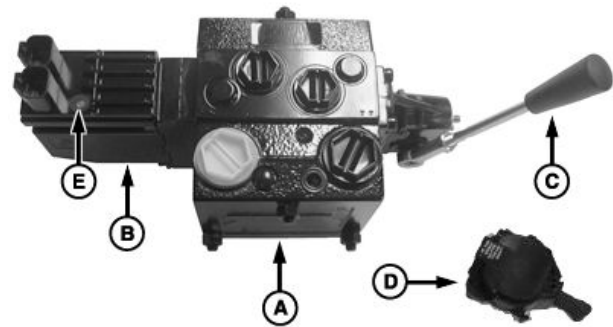
⚠ ОСТОРОЖНО: Во избежание серьезных травм следите за тем, чтобы участок вокруг оборудования был пустым.

Перемещение рычага управления внешним клапаном (C) может вызвать движение дополнительного оборудования.

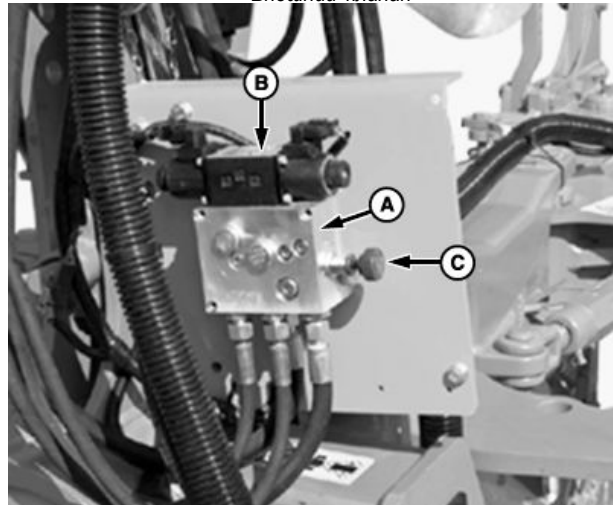
Рычаг управления внешним клапаном позволяет вручную осуществлять управление блоком управления гидравликой.

Дистанционный рычаг управления селективным контрольным клапаном (SCV) с электронным управлением (D) позволяет вручную осуществлять управление блоком управления гидравликой с рабочего места оператора.

Светодиодный индикатор (E) показывает состояние системы корпуса электрического клапана.



Внешний клапан



Внешний клапан

A—Блок управления гидравликой
B—Корпус клапана с электронным управлением
C—Рычаг управления внешним клапаном

D—Дистанционный рычаг управления селективным контрольным клапаном с электронным управлением
E—Светодиодный индикатор

- Зеленый свет — клапан получает команду от блока управления.
- Оранжевый свет — питание клапана включено. Получение команды от блока управления не осуществляется.
- Красный свет — указывает на наличие какой-либо проблемы. (См. раздел "Поиск неисправностей".)

zb48j1t, 1693385491776 -59-30AUG23-1/1

PC19688 — UN — 11JUN14

PC22912 — UN — 02AUG16

Переключатель высоты дополнительного оборудования

Детали John Deere можно настраивать для работы с агрегатами в различных вариантах исполнения.

Если для вашей машины требуется переключатель высоты, обратитесь к дилеру John Deere или другому поставщику услуг.

Для ознакомления с дополнительной информацией см. руководство по техническому обслуживанию компании John Deere.

RW00482,0000876 -59-05AUG25-1/1

Камера системы AutoTrac Vision

Установленная на дополнительном оборудовании камера AutoTrac Vision обеспечивает обратную связь с контроллером оборудования UCC2.



Камера системы AutoTrac Vision

PC589268 —UN—09AUG23

zb48j1t,1693385507896 -59-30AUG23-1/1

Сборка

Драйвер нижнего уровня

ВАЖНО: Во избежание повреждения контроллера оборудования UCC2 используйте катушку реле (А) с номиналом не более 1 А и не превышайте напряжение 12 В.

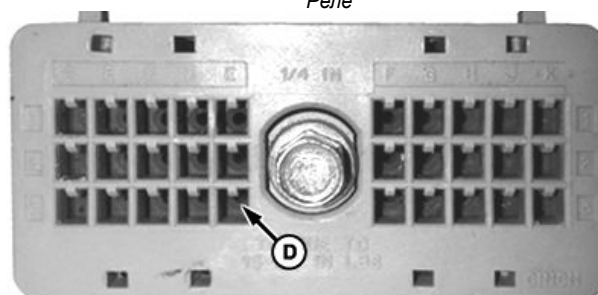
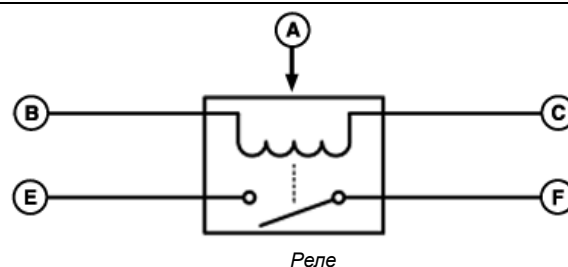
ПРИМЕЧАНИЕ: Требуемое реле для использования драйвера нижнего уровня контроллера оборудования UCC2 необходимо приобретать самостоятельно.

Машины, на которых используются функции драйвера нижнего уровня:

- Дополнительное оборудование, оснащенное электронными тормозами, которые блокируют и разблокируют управляемые колеса во время разворотов.
- Дополнительное оборудование с гидравлическими системами рулевого управления, на которых для обеспечения работы цилиндров рулевого управления в плавающем режиме во время разворотов используются электронные клапаны.

Подсоедините реле к линиям слаботочного электропитания 5–12 В постоянного тока (В) и соединения на массу (С) на контакте Е3 (D) разъема контроллера оборудования UCC2.

Драйвер нижнего уровня на контакте Е3 активируется (замыкается/соединяется с массой) и удерживается в этом положении, пока система AutoTrac активна.



Контакт драйвера нижнего уровня

А—Реле (1 А или меньше)
В—Слаботочное электропитание
С—Масса

Д—Е3
Е—Сильноточное электропитание
F—Электронное устройство

Когда система AutoTrac неактивна, драйвер нижнего уровня неактивен (размыкается).

zb48j1t,1693513049186 -59-31AUG23-1/1

PC26989 — UN—09APR19

PC26990 — UN—09APR19

Подсоединение дополнительного оборудования

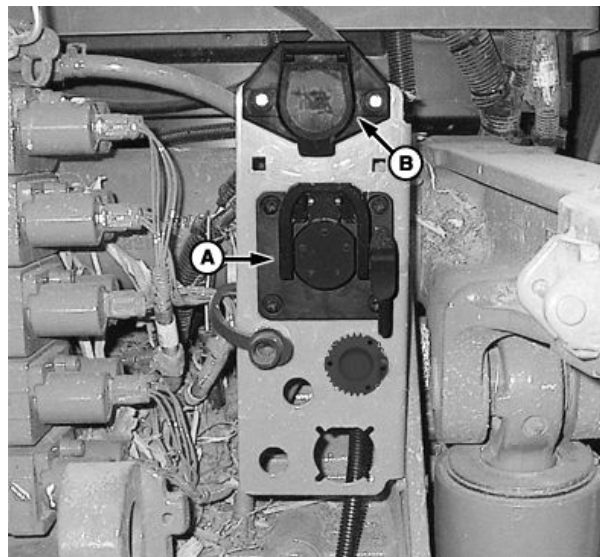
1. Выключите машину, включите стояночный тормоз и извлеките ключ зажигания.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не производите подсоединение дополнительного оборудования, когда машина включена. Выполнение подсоединения при включенном питании приводит к возникновению неисправностей, вследствие которых активная навигация агрегата работать не будет.

2. Подсоедините жгут проводов приемника дополнительного оборудования к 9-контактному разъему ISO (A).
3. Подсоедините жгут проводов постоянного питания дополнительного оборудования к разъему постоянного питания машины.
4. Если дополнительное оборудование оснащено фарами дорожного освещения, подсоедините жгут проводов освещения к разъему освещения (B).
5. Выполните монтаж всех остальных соединений дополнительного оборудования, связанных с подсоединением оборудования к трактору.

ПРИМЕЧАНИЕ: Прокладка гидравлических шлангов очень важна для обеспечения надлежащей работы. Соединения внешнего клапана имеют следующую маркировку: "P" для напорного шланга, "T" для обратного шланга или шланга бака и "LS" для шланга системы измерения нагрузки.

6. При использовании внешнего клапана подсоедините напорный шланг и возвратный



Показана задняя часть трактора

A—9-контактный разъем ISO B—Разъем освещения

шланг или шланг бака от внешнего клапана к машине. Если для питания внешнего клапана используется Power Beyond (гидропоток с внешним управлением), подсоедините шланг системы измерения нагрузки.

(Для ознакомления с дополнительной информацией о присоединении дополнительного оборудования и гидравлической системы дополнительного оборудования к машине см. руководство по эксплуатации машины.)

zb48j1t,1693513330291 -59-31AUG23-1/1

PC21197 —UN—27MAY15

Настройка приемника StarFire для дополнительного оборудования

1. Перейдите к страницам StarFire.
2. Выберите вкладку "Настройка" (A).
3. Введите 0 в поле положения приемника дополнительного оборудования в продольном направлении (B).
4. Введите высоту приемника дополнительного оборудования (C). Высота измеряется от земли до центральной части купола. При измерении высоты опустите дополнительное оборудование как можно ближе к рабочему положению.

A—Вкладка "Настройка"

B—Поле ввода данных "Положение в продольном направлении"

C—Поле ввода данных "Высота"

Экран настройки StarFire

zb48j1t,1693513430746 -59-31AUG23-1/1

PC29124 —UN—28MAY23

Оптимизация работы модуля компенсации неровности рельефа (TCM)

Оптимизируйте калибровку модуля компенсации неровности рельефа (TCM), разрешив инерциальному измерительному блоку (IMU) измерить угол поперечного наклона и скорость рыскания перед началом выполнения калибровки модуля компенсации неровности рельефа (TCM).

1. Перейдите к страницам StarFire.
2. Выберите вкладку "Информация" (A).
3. Убедитесь, что для режима определения положения (B) задан сигнал SF1 или лучше.

A—Вкладка "Информация"

B—Режим определения положения

StarFire, основной экран — вкладка "Информация"

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t,1693513644852 -59-31AUG23-1/2

PC29125 —UN—28MAY23

4. Два раза проведите машину по схеме вождения для оптимизации работы модуля компенсации неровности рельефа (TCM), чтобы дать возможность блоку IMU выполнить инициализацию.
5. Выполните калибровку модуля компенсации неровности рельефа (TCM).

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. пункт "Калибровка модуля компенсации неровности рельефа [TCM]").

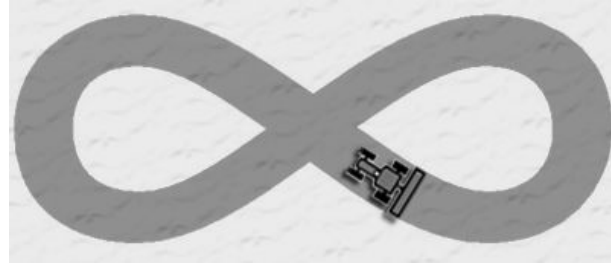


Схема вождения для оптимизации работы модуля компенсации неровности рельефа (TCM)

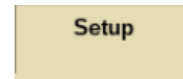
PC21419 —UN—30JUL15

zb48j1t,1693513644852 -59-31AUG23-2/2

Калибровка модуля компенсации неровности рельефа (TCM)

PC29126 —UN—26MAY23

ПРИМЕЧАНИЕ: Встроенные приемники StarFire 6000 калибруются на заводе. Если требуется выполнить калибровку в полевых условиях, см. руководство по эксплуатации приемника StarFire 6000.



Вкладка "Настройка"

1. Перейдите к страницам StarFire.
2. Выберите вкладку "Настройка".

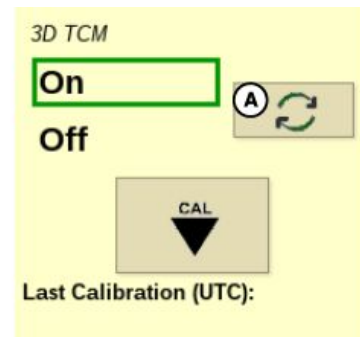
zb48j1t,1693513658356 -59-31AUG23-1/6

Для включения и выключения модуля компенсации неровности рельефа (TCM) выбирайте кнопку включения и выключения модуля компенсации неровности рельефа (TCM) (A). Когда модуль компенсации неровности рельефа (TCM) выключен, поправка сигнала StarFire на динамику машины и боковые уклоны не вводится. По умолчанию после выключения и повторного включения питания модуль компенсации неровности рельефа (TCM) включается.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для активации системы AutoTrac требуется, чтобы модуль компенсации неровности рельефа (TCM) был включен.

Выполняйте калибровку модуля компенсации неровности рельефа (TCM) таким образом, чтобы приемник мог определять углы поперечного и продольного наклона 0°.

Перед началом калибровки убедитесь, что машина и дополнительное оборудование находятся в надлежащем рабочем состоянии и готовы к работе в поле. Машина должна быть балластирована, а шины накачены надлежащим образом. При выполнении



Кнопка переключения модуля компенсации неровности рельефа (TCM)

A—Кнопка переключения модуля компенсации неровности рельефа (TCM)

калибровки опустите дополнительное оборудование как можно ближе к рабочему положению.

Продолжение на следующей стр.

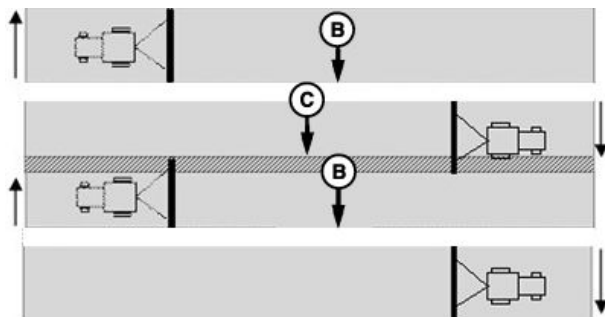
zb48j1t,1693513658356 -59-31AUG23-2/6

PC29127 —UN—26MAY23

Выполняйте калибровку модуля компенсации неровности рельефа (TCM) при каждом снятии приемника с машины и повторном присоединении, а также при изменении угла установки модуля компенсации неровности рельефа (TCM) относительно машины. Изменения в угле установки модуля компенсации неровности рельефа (TCM) относительно машины могут создавать смещение и выглядят как единообразные пропуски (В) или перекрытия (С) во время движения от одного прохода к другому. Возможными причинами данного смещения могут быть небольшое смещение монтажного кронштейна StarFire, небольшое смещение кабины машины или неодинаковое давление накачки шин с разных сторон.

Для устранения смещения выполните позиционирование машины, а затем откалибруйте модуль компенсации неровности рельефа (TCM). Выполните проход, развернитесь и двигайтесь по тому же пути в противоположном направлении. Если машина не следует по тому же проходу, измерьте расстояние смещения и введите ее в настройках смещения дополнительного оборудования.

Позиционирование машины и калибровка модуля компенсации неровности рельефа (TCM)



Перекрытие и пропуск

В—Пропуск

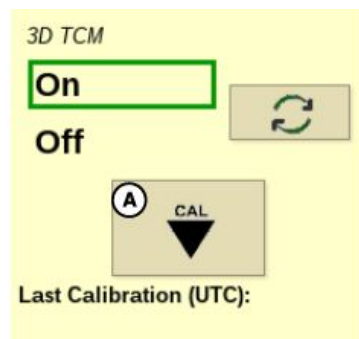
С—Перекрытие

1. Припаркуйте машину на твердой, ровной поверхности и дождитесь полной остановки (кабина не должна раскачиваться).
2. Пометьте расположение шин или гусениц на грунте, чтобы отметить расположение моста.

zb48j1t,1693513658356 -59-31AUG23-3/6

3. Нажмите кнопку калибровки (А).

А—Кнопка "Калибровка"



Кнопка "Калибровка"

zb48j1t,1693513658356 -59-31AUG23-4/6

4. Нажмите кнопку подтверждения. На экране появится индикатор хода выполнения калибровки, который исчезнет после окончания калибровки.

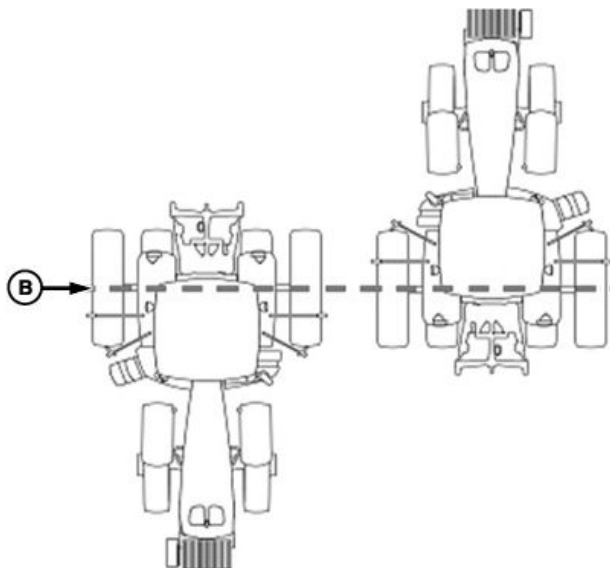
PC29129 —UN—26MAY23



Кнопка подтверждения

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t,1693513658356 -59-31AUG23-5/6



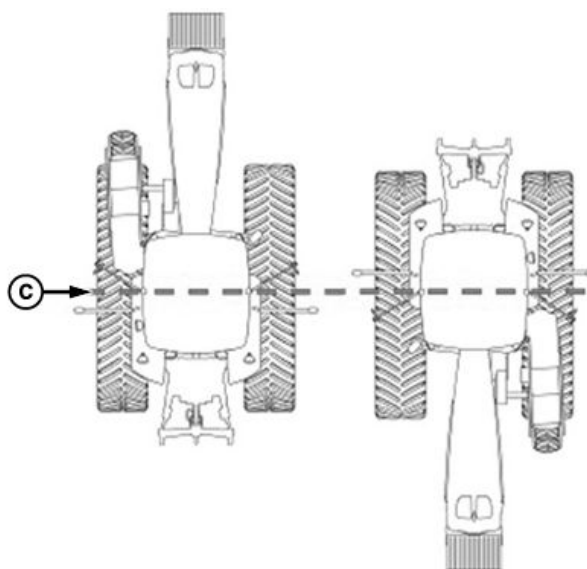
Машины, оборудованные передним мостом с разгруженными полуосями

PC19995 —UN—03SEP14

В—Задний мост

5. Разверните машину на 180°, чтобы она была обращена в противоположном направлении. Убедитесь, что шины находятся в надлежащем месте для неподвижного переднего моста или переднего моста с разгруженными полуосями и что машина полностью остановлена (кабина не раскачивается).
 - Для машин, оборудованных передним мостом с разгруженными полуосями (механический привод на передние колеса [MFWD], независимая шарнирная подвеска [ILS] или трехрычажная подвеска [TLS]), располагайте колеса таким образом, чтобы при выполнении 2-точечной калибровки задний мост (В) находился в одном и том же месте.
 - Для колесных машин с неподвижным мостом и гусеничных машин (гусеничных тракторов, опрыскивателей серий 47X0 и 49X0, а также колесных тракторов серий 9000 и 9020) располагайте колеса или гусеницы таким образом, чтобы ось поворота машины (С) находилась в одном и том же месте, когда машина обращена в любом из направлений.
6. Нажмите кнопку подтверждения. Появится индикатор хода выполнения калибровки, который исчезнет после окончания калибровки.
7. Выберите кнопку "Принять", чтобы вернуться к вкладке "Настройка". Если калибровка прошла

С—Ось поворота машины



Колесные машины с неподвижным мостом и гусеничные машины

PC19996 —UN—03SEP14

неудачно, выполните повторную калибровку модуля компенсации неровности рельефа (TCM).

zb48j1t, 1693513658356 -59-31AUG23-6/6

Регулировка селективного контрольного клапана

⚠ ОСТОРОЖНО: Слишком высокие настройки расхода селективного контрольного клапана (SCV) могут вызвать непредвиденное движение машины при задействовании цилиндра. Прежде чем нажимать кнопку SCV для проверки текущего расхода, во избежание травм убедитесь, что рядом с машиной нет посторонних. Полное выдвижение или втягивание цилиндра должно занимать приблизительно 2 секунды.

Для отображения индикатора автоматического режима (A) система автоматического управления селективным контрольным клапаном требует соблюдения следующих условий:

- Наличие установленного контроллера оборудования UCC2.
- Выполненная настройка селективного контрольного клапана.

Система автоматического управления селективным контрольным клапаном (SCV) активируется при переводе селективного контрольного клапана (SCV) в переднее фиксированное положение. Для автоматического включения гидравлической системы дополнительного оборудования машина должна двигаться в автоматическом режиме со скоростью 0,1 км/ч (0,06 мили/ч).

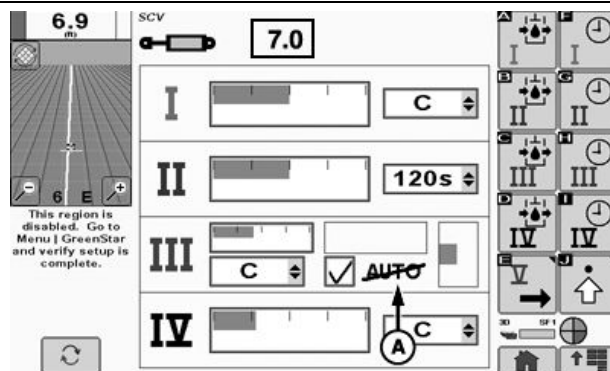
- CommandCenter — перечеркнутая пиктограмма "AUTO" указывает на то, что автоматический режим неактивен. Индикация "!AUTO!" указывает на то, что имеется неисправность, и автоматический режим не работает. Индикация "AUTO" указывает на нормальную работу в автоматическом режиме.
- TouchSet — индикация "EC" указывает на то, что автоматический режим неактивен. Индикация "AC" указывает на нормальную работу в автоматическом режиме.

Настройка расхода селективного контрольного клапана в фиксированном положении действует как в отношении выдвижения, так и отношении втягивания. Контроллер оборудования UCC2 автоматически контролирует время нахождения в фиксированном положении, когда выбран какой-либо тип управления, и включен автоматический режим.

Регулируйте расход в фиксированном положении для каждой операции.

(Для ознакомления с дополнительной информацией об органах управления SCV см. руководство по эксплуатации машины.)

Чтобы в режиме регулировки следить за расходом, можно задействовать селективный контрольный клапан (SCV).



GreenStar 3 CommandCenter



Дисплей TouchSet

A—Индикатор автоматического режима

Расход на выходе SCV (приблизительно)		
Настройки расхода селективного контрольного клапана	Поток	
	л/мин	галл./мин
0,1 ^a	—	—
1,0	3,6	1,0
2,0	7,2	1,9
3,0	10,2	2,7
4,0	14,4	3,8
5,0	19,2	5,0
6,0	24,0	6,4
7,0	31,2	8,2
8,0	39,6	10,5
9,0	65,4	17,2
10,0	114	30,0

Расход на выходе SCV

^a 0,1 = минимальная настройка расхода

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t,1693513668856 -59-31AUG23-1/5

PC22224 —UN—26FEB16

PC22225 —UN—26FEB16

GreenStar 3 CommandCenter

PC589248 —UN—09AUG23

1. Нажмите кнопку меню CommandARM.
2. Нажмите кнопку SCV.
3. Выберите сенсорную кнопку расширенных настроек.

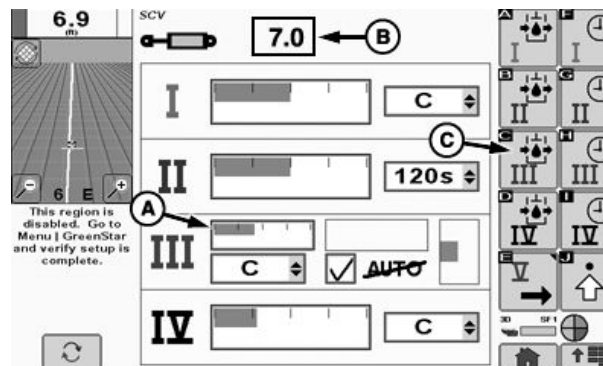


Кнопка меню CommandARM > Кнопка селективного контрольного клапана (SCV) > Сенсорная кнопка расширенных настроек

zb48j1t,1693513668856 -59-31AUG23-2/5

ПРИМЕЧАНИЕ: Гистограмма (A) показывает расход в фиксированном положении (B).

4. Выберите сенсорную кнопку настройки выдвижения (C) для используемого SCV, чтобы перейти к гистограмме расхода в фиксированном положении. Выберите кнопку подтверждения для выделения. Вращайте колесико с накаткой, чтобы отрегулировать расход, затем выберите кнопку подтверждения.



Главная страница SCV

A—Гистограмма расхода в фиксированном положении

C—Сенсорная кнопка настройки выдвижения

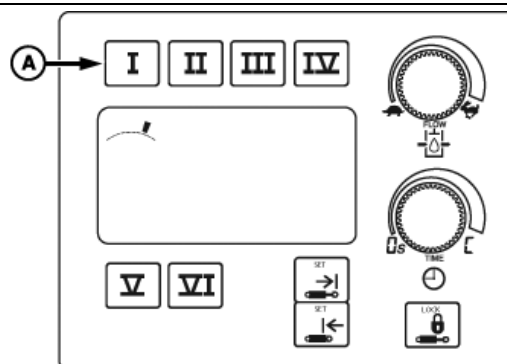
B—Поле значения расхода в фиксированном положении

PC22226 —UN—10MAR16

zb48j1t,1693513668856 -59-31AUG23-3/5

Дисплей TouchSet

A—Кнопки выбора селективных контрольных клапанов



Регулировка расхода селективного контрольного клапана (SCV)

Продолжение на следующей стр.

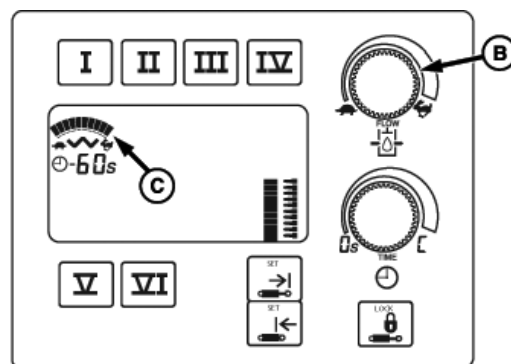
zb48j1t,1693513668856 -59-31AUG23-4/5

PC17987 —UN—07NOV13

1. Выберите кнопку (А) для используемого селективного контрольного клапана (SCV). На экране под кнопками выбора SCV отобразится предыдущий расход.

ПРИМЕЧАНИЕ: По мере того как оператор поворачивает ручку регулировки расхода (В), расход изменяется, и число полосок увеличивается или уменьшается.

2. Поворачивайте ручку регулировки расхода по часовой стрелке, чтобы увеличить расход, или против часовой стрелки, чтобы уменьшить его. При выполнении регулировки настройка расхода отображается на гистограмме (С).



Панель дисплея

В—Ручка регулировки расхода

С—Гистограмма

zb48j1t,1693513668856 -59-31AUG23-5/5

PC17988 —UN—07NOV13

Регулировка сдвоенного уравнительного клапана

ПРИМЕЧАНИЕ: Рекомендуются нормы расхода в диапазоне 11–30 л/мин (3–8 галл./мин).

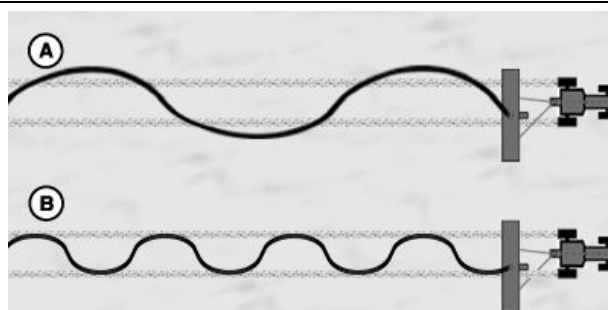
При регулировке гидравлического расхода выполните проверку калибровки пороговых значений селективных контрольных клапанов (SCV).

Уравнительный клапан контролирует движение нагрузки и предотвращает ее уход в сторону. Управление нагрузкой обеспечивает плавность перемещения дополнительного оборудования. Настройки сдвоенного уравнительного клапана зависят от типов гидравлических цилиндров и конфигурации.

Для увеличения давления поверните картридж клапана по часовой стрелке.

Для уменьшения давления поверните картридж клапана против часовой стрелки.

Задействуйте систему и контролируйте состояние грунта. Если возникает S-образное движение дополнительного оборудования, отрегулируйте давление уравнительного клапана.



S-образное движение дополнительного оборудования

А—Плавное S-образное движение

В—Резкое S-образное движение

- Если S-образное движение дополнительного оборудования является плавным (А), это означает, что давление слишком высокое. Поверните картридж клапана против часовой стрелки для уменьшения давления.
- Если S-образное движение дополнительного оборудования является резким (В), это означает, что давление слишком низкое. Поверните картридж клапана по часовой стрелке для увеличения давления.

AE77568,0000297 -59-05JAN17-1/1

PC23480 —UN—09DEC16

Общие сведения о мастере настройки

В данном руководстве приводятся общие сведения о мастере настройки для системы John Deere Active Implement Guidance и функции рулевого управления плугом. Контроллер оборудования UCC2 может осуществлять управление несколькими функциями одновременно. Например, системы John Deere Active Implement Guidance и iGrade могут использоваться с различным дополнительным оборудованием. Система iGrade с системой John Deere Active Implement Guidance могут использоваться на дополнительном оборудовании для формирования гряд в целях поддержания уклона борозды. Данный метод помогает обеспечить дренаж борозды, но при этом верхний слой почвы на гряде остается нетронутым.

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. руководство по эксплуатации системы iGrade и функции активации по расстоянию.)

Путем выбора и настройки нескольких функций можно одновременно использовать несколько функций приложений.

Мастер настройки направляет действия оператора в процессе выполнения последовательности шагов на

PC29130 —UN—26MAY23



Кнопки перехода к предыдущей и следующей страницам

основании выбранных параметров. Для навигации по страницам мастера настройки выбирайте кнопки перехода к предыдущей и следующей страницам.

zb48j1t,1693513782299 -59-31AUG23-1/4

В дополнение к данному руководству по эксплуатации оператор может выбирать сенсорную кнопку справки для ознакомления с дополнительной информацией о том или ином шаге.

Для запуска мастера настройки сделайте следующее:

1. Перейдите к страницам контроллера норм внесения.

PC29131 —UN—26MAY23



Сенсорная кнопка справки

zb48j1t,1693513782299 -59-31AUG23-2/4

2. Выберите сенсорную кнопку "Настройка контроллера".

PC29132 —UN—26MAY23



Сенсорная кнопка "Настройка контроллера"

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t,1693513782299 -59-31AUG23-3/4

3. Выберите вкладку "Профиль" (A).

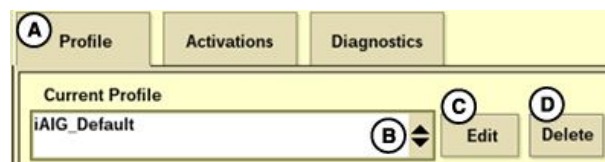
4. Выберите какой-либо профиль в выпадающем меню "Текущий профиль" (B).

- Выберите "Добавить новый профиль" из списка в меню текущего профиля (B).
- Выберите какой-либо существующий профиль для редактирования.

ПРИМЕЧАНИЕ: После настройки профиля на вкладке "Профиль" появятся дополнительные наименования. Каждое наименование позволяет изменять отдельные настройки без последовательного выполнения шагов с помощью мастера настройки.

5. Выберите кнопку "Редактировать" (C).

PC29133 —UN—26MAY23



Вкладка "Профиль"

A—Вкладка "Профиль"
B—Выпадающее меню "Текущий профиль"

C—Кнопка "Редактировать"
D—Кнопка "Удалить"

ПРИМЕЧАНИЕ: Кнопка "Удалить" (D) отображается только при выборе какого-либо существующего профиля.

6. Выберите функции, необходимые для задания.

zb48j1t,1693513782299 -59-31AUG23-4/4

Смещения приемников GPS

На дисплеях поколения 4 имеется опциональный флажок "Автоматически импортировать размеры из диспетчера оборудования при наличии этой информации" (A). Когда этот флажок установлен и информация о размерах успешно импортирована, поля ввода данных, касающиеся смещений, заполняются автоматически и затенены.

ПРИМЕЧАНИЕ: Следите за тем, чтобы совпали величины смещения, введенные в приложениях "Контроллер оборудования", "Приемник StarFire" и "Настройка оборудования".

Для системы John Deere Active Implement Guidance выберите сенсорную кнопку "Настройка контроллера", затем вкладку "Профиль", далее кнопку "Редактировать смещения приемника GPS".

- См. "Смещения приемника GPS машины" и "Смещения приемника GPS дополнительного оборудования".

Для функции рулевого управления плугом выберите сенсорную кнопку "Настройка функции рулевого управления плугом", далее вкладку "Настройка", затем кнопку "Редактировать смещения оборудования".

- Если используется только приемник глобальной системы определения местоположения (GPS) на машине, см. "Смещения оборудования" и "Смещения приемника GPS машины".
- Если приемники GPS имеются как на машине, так и на дополнительном оборудовании, и для регулирования ширины выбран приемник дополнительного оборудования, см. "Смещения приемника GPS машины" и "Смещения приемника GPS дополнительного оборудования".



Смещения приемников GPS

A—Флажок "Автоматически импортировать размеры из диспетчера оборудования при наличии этой информации"

(Для ознакомления с информацией о порядке выбора приемника GPS дополнительного оборудования см. "Регулировка ширины — функция рулевого управления плугом".)

Смещения оборудования

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t,1693513794137 -59-31AUG23-1/4

PC29134 —UN—26MAY23

1. Введите смещение соединения приемника GPS в поле ввода данных (A).
2. Введите значение рабочей точки в поле ввода данных (B).
3. Выберите кнопку "Редактировать" (C).

Смещения приемника GPS машины

A—Поле ввода данных
"Смещение соединения
приемника GPS"

B—Поле ввода данных
"Рабочая точка"

C—Кнопка "Редактировать"

Смещения оборудования

zb48j1t,1693513794137 -59-31AUG23-2/4

PC589249 —UN—09AUG23

1. Введите поперечное смещение в поле ввода данных (A).
2. Введите высоту в поле ввода данных (B).

Смещения приемника GPS дополнительного оборудования

A—Поле ввода данных
"Поперечное смещение"

B—Поле ввода данных
"Высота"

Смещения приемника GPS машины

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t,1693513794137 -59-31AUG23-3/4

PC29135 —UN—26MAY23

1. Введите поперечное смещение в поле ввода данных (A).

ПРИМЕЧАНИЕ: Продольное смещение является горизонтальным расстоянием между местом дозирования продукта и приемником. Положительные значения соответствуют положению ближе к трактору, а отрицательные — положению дальше от трактора.

2. Введите продольное смещение в поле ввода данных (B).
3. Введите высоту в поле ввода данных (C).

A—Поле ввода данных
"Поперечное смещение"
B—Поле ввода данных
"Продольное смещение"

C—Поле ввода данных
"Высота"

Смещения приемника GPS дополнительного оборудования

zb48j1t,1693513794137 -59-31AUG23-4/4

PC29136 —UN—26MAY23

Последовательные порты

Выберите сенсорную кнопку "Настройка контроллера" > вкладку "Профиль" > кнопку "Редактировать настройки последовательных портов" > кнопку "Редактировать" для последовательного порта 1 или 2.

1. Выберите скорость передачи данных в выпадающем меню (A).
2. Выберите устройство, которое использует данный последовательный порт, в выпадающем меню (B).
3. Чтобы включить передачу сообщений Национальной ассоциации морской электроники (NMEA), установите флажок (C).
 - a. Выберите тип сообщений NMEA в выпадающем меню (D).
 - GGA
 - GGA, GSA
 - GGA, GSA, VTG
 - GGA, GSA, RMC
 - Все сообщения NMEA
 - b. Выберите частоту передачи сообщений NMEA в выпадающем меню (E).

Последовательный порт 1

A—Выпадающее меню
"Скорость передачи
данных"
B—Выпадающее меню
"Используемое
устройство"
C—Флажок "Включить
передачу сообщений
NMEA"

D—Выпадающее меню "Тип
сообщений NMEA"
E—Выпадающее меню
"Частота передачи
сообщений NMEA"

zb48j1t,1693513956052 -59-31AUG23-1/1

PC29137 —UN—26MAY23

Настройка страницы отслеживания рабочего процесса

После того как профиль контроллера норм внесения будет настроен, можно настроить страницу отслеживания рабочего процесса для отображения информации и функций контроллера норм внесения.

Чтобы настроить страницу отслеживания рабочего процесса, используйте приложение "Менеджер

формата" и выберите модуль "Контроллер норм внесения".

(Для ознакомления с информацией о порядке настройки страниц отслеживания рабочего процесса см. руководство по эксплуатации дисплея.)

RW00482,00007A2 -59-24JUN19-1/1

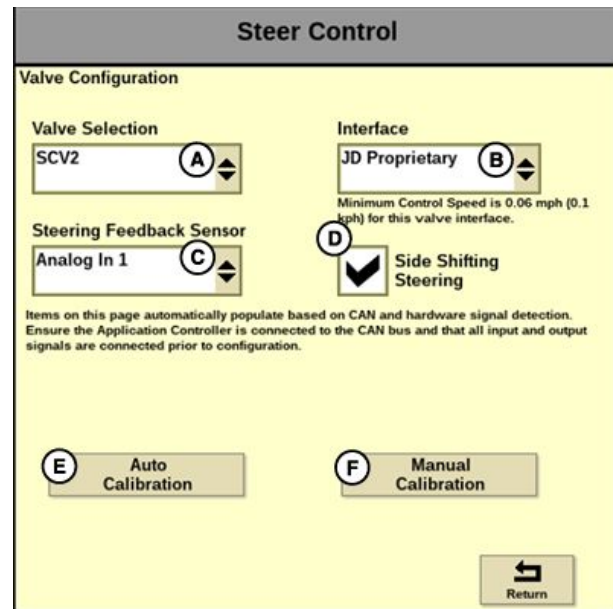
Контроль рулевого управления — система активной навигации дополнительного оборудования

Выберите сенсорную кнопку "John Deere Active Implement Guidance", затем вкладку "Настройки", далее кнопку "Редактировать настройки контроля рулевого управления".

Установки в выпадающих меню (A–C) выбираются автоматически на основании обнаружения сигналов шины CAN и аппаратного обеспечения. Перед началом настройки убедитесь, что контроллер норм внесения подсоединен к шине CAN, а также в том, что подсоединены все цепи входных и выходных сигналов. Датчик обратной связи системы рулевого управления определяется автоматически при обнаружении напряжения в диапазоне 0,1–4,9 В на аналоговом контакте 1 или 2.

1. Убедитесь, что выбор клапана является верным.
2. Убедитесь, что датчик обратной связи системы рулевого управления определен верно.
3. Убедитесь, что интерфейс указан верно.

- Внешний селективный контрольный клапан и переключатель внешнего селективного контрольного клапана
 - Интерфейс совместим с машинами сторонних изготовителей, тракторами компании John Deere серии 60 и более ранних выпусков, 5XXX, 6X00, 6X10, 6X30, 7X00, 7X10, 7X20, а также с тракторами 7X30 с малой рамой.
- Традиционный интерфейс компании John Deere
 - Интерфейс совместим с тракторами серий 8X00, 8X10, 8X20, 9X00, 9X10 и 9X20.
 - Используется только селективный контрольный клапан 1 или 3.
 - Требуется жгут проводов контроллера оборудования UCC2, подсоединенный к соединителю перемычки в задней части кабины трактора.
- Патентованный селективный контрольный клапан компании John Deere
 - Интерфейс совместим с тракторами серий 7X30, 8X30, U8, 9X30, 6R с двигателями Final Tier 4 (FT4), 7R, 8R, 8RT, 8RX, 9R, 9RT и 9RX.
 - Может использоваться любой селективный контрольный клапан.
 - Не подсоединяйте жгут проводов контроллера оборудования UCC2 к соединителю перемычки в задней части кабины трактора.
 - Если селективный контрольный клапан сопоставлен с многофункциональным рычагом, управлять им с помощью запатентованного компанией JD контроллера невозможно.
- Селективный контрольный клапан ISO
 - Интерфейс совместим с тракторами серий 6R, 6M (при наличии опциональных селективных контрольных клапанов с электронным управлением), 7R, 8R, 8RT, 8RX, 9R, 9RT и 9RX.



Контроль рулевого управления

A—Выпадающее меню "Выбор клапана"

B—Выпадающее меню "Датчик обратной связи системы рулевого управления"

C—Выпадающее меню "Интерфейс"

D—Флажок "Рулевое управление с боковым смещением"

E—Кнопка "Автоматическая калибровка"

F—Кнопка ручной калибровки

- Может использоваться любой селективный контрольный клапан.
 - Не подсоединяйте жгут проводов контроллера оборудования UCC2 к соединителю перемычки в задней части кабины трактора.
 - Клапан дополнительного оборудования JD Smart
 - При использовании "JD Smart Implement Valve Interface" ("Интерфейс клапана дополнительного оборудования JD Smart") пункты "выбор клапана" и "датчик обратной связи системы рулевого управления" будут автоматически выделены серым цветом. При выборе "Интерфейс клапана дополнительного оборудования JD Smart" пункты "выбор клапана" и "датчик обратной связи системы рулевого управления" будут автоматически заполнены.
4. Чтобы включить механизм бокового смещения, установите флажок "Рулевое управление с боковым смещением" (D).
 5. Выберите кнопку "Автоматическая калибровка" (E) или кнопку "Ручная калибровка" (F) и выполните калибровку системы рулевого управления.

(Для ознакомления с дополнительной информацией о порядке выполнения автоматической и ручной калибровок см.

Продолжение информации см. Калибровка системы рулевого управления 1AUG23-1/2

Калибровки системы рулевого управления — система активной навигации дополнительного оборудования

⚠ ОСТОРОЖНО: Во избежание серьезных травм следите за тем, чтобы участок вокруг оборудования был пустым. Для выполнения процедуры машина должна двигаться вперед. Во время калибровки дополнительное оборудование будет двигаться. Перед началом калибровки прочитайте инструкции "Безопасное использование систем автоматизации дополнительного оборудования" в разделе "Техника безопасности" и соблюдайте эти инструкции.

ПРИМЕЧАНИЕ: Пороговые значения являются уникальными для каждого селективного контрольного клапана (SCV) в связи с наличием обычных производственных допусков. Точная настройка, позволяющая установить в качестве пороговой величины наименьшее значение, при котором происходит изменение напряжения датчика, обеспечивает оптимальные рабочие характеристики. Датчик обратной связи должен иметь разницу напряжений не менее 1 В между крайним левым и крайним правым положениями.

Калибровки системы рулевого управления используются для калибровки контроллера оборудования USS2 в целях определения минимальной величины сигнала блока управления гидравлической системой, требуемой для перемещения рулевого механизма. Если калибровка системы рулевого управления не будет выполнена, поворот рулевого механизма может происходить быстрее в одном из направлений, может происходить недостаточный или избыточный поворот, или рулевой механизм может не работать должным образом из-за ограничений гидравлической системы. Эти проблемы затрудняют поддержание нулевого бокового отклонения блоком управления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Важно, чтобы датчик угла поворота колес перемещался одновременно с гидравлическим цилиндром, который вызывает перемещение в рулевом механизме.

Выполняйте калибровку в следующих случаях:

- Создан новый профиль.
- Значения выдвигания и втягивания установлены на 5 или 250 (заводские значения по умолчанию).
- Значения скопированы с другой машины.
- Изменение прокладки гидравлических шлангов между клапанами SCV.
- Выполнение ремонта гидравлических компонентов на машине или дополнительном оборудовании.

- Выполнение регулировки уравнивающего клапана.
- Выполнение регулировки расхода гидравлической системы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед началом выполнения калибровки убедитесь, что гидравлическое масло прогрето до рабочей температуры.

Порядок выполнения операций точной настройки системы Active Implement Guidance

1. Выполните автоматическую калибровку системы рулевого управления. Если автоматическая калибровка системы рулевого управления завершится неудачей, приступите к выполнению ручной калибровки системы рулевого управления.
2. Убедитесь, что значения напряжения отображаются в надлежащем месте, а пороговые значения верны.
3. Проверьте команду положения для датчика угла поворота колес (WAS).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если что-либо из указанного выше неверно, ничего не будет работать должным образом.

4. Перейдите к настройкам чувствительности отслеживания линии и суммарной чувствительности в зависимости от характера работы машины. Например, если машина достигает линии и переезжает за нее, соответствующим образом отрегулируйте чувствительность отслеживания (уменьшите значение). Если суммарная чувствительность слишком высока, это отрицательно влияет на чувствительность отслеживания.

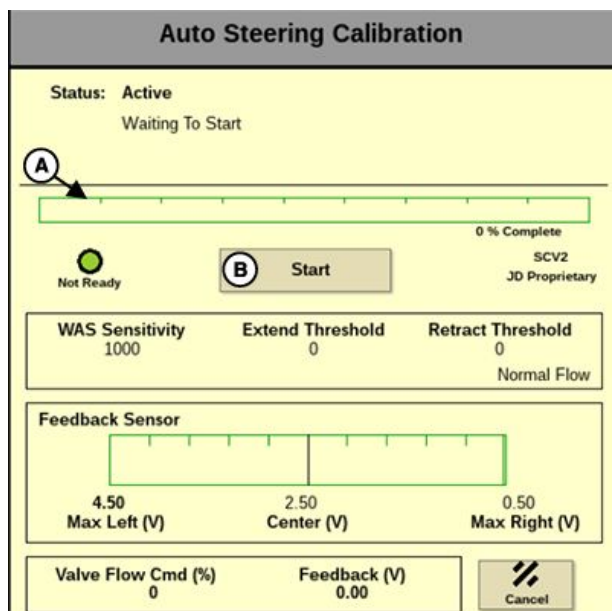
Калибровка автоматического рулевого управления

Выберите сенсорную кнопку "Система активной навигации дополнительного оборудования" > вкладку "Калибровки" > кнопку "Автоматическая калибровка".

Автоматическая калибровка представляет собой направляемый процесс калибровки, во время которого оператор получает указания для определения порогового значения клапана, полярности гидравлических шлангов и чувствительности угла поворота колес. Автоматическая калибровка работает с большинством рулевых механизмов дополнительного оборудования. Индикатор хода выполнения (A) показывает ход выполнения калибровки системы рулевого управления.

1. Переведите выбранный селективный контрольный клапан (SCV) в автоматический режим.
2. Ведите машину вперед со скоростью выше 0,7 км/ч (0,45 мили/ч) и включите систему AutoTrac.

(Для ознакомления с информацией о требованиях к скорости селективного контрольного клапана (SCV) см. руководство по эксплуатации машины.)



Автоматическая калибровка системы рулевого управления

А—Индикатор выполнения

В—Кнопка "Начать"

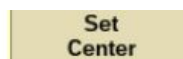
PC29145 —UN—26MAY23

3. Выберите кнопку "Начать" (В).

zb48j1t,1693514109289 -59-07AUG25-2/10

4. Вручную переместите силовой привод рулевого механизма в центральное положение, а затем выберите кнопку "Установить центральное положение".

PC29143 —UN—26MAY23

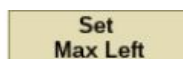


Кнопка "Установить центральное положение"

zb48j1t,1693514109289 -59-07AUG25-3/10

5. Вручную переместите силовой привод рулевого механизма в крайнее левое положение, а затем выберите кнопку "Установить крайнее левое положение".

PC29142 —UN—26MAY23



Кнопка "Установить крайнее левое положение"

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t,1693514109289 -59-07AUG25-4/10

6. Вручную переместите силовой привод рулевого механизма в крайнее правое положение, а затем выберите кнопку "Установить крайнее правое положение".

PC29144 —UN—26MAY23

**Set
Max Right**

Кнопка "Установить крайнее правое положение"

7. Продолжите движение вперед и дождитесь завершения калибровки системы рулевого управления. Если автоматическая калибровка завершится неудачей, выполните ручную калибровку.

Ручная калибровка системы рулевого управления

При выполнении ручной калибровки системы рулевого управления значения чувствительности отслеживания, суммарной чувствительности и датчика угла поворота колес (WAS) должны настраиваться вручную. (Для ознакомления с дополнительной информацией о порядке регулировки этих значений чувствительности см. раздел "Чувствительность рулевого управления — Active Implement Guidance".)

Выберите сенсорную кнопку "Система активной навигации дополнительного оборудования" > вкладку "Калибровки" > кнопку "Ручная калибровка".

1. Переведите выбранный селективный контрольный клапан (SCV) в автоматический режим.
2. Установите селективный контрольный клапан (SCV) в фиксированное положение выдвижения (не в плавающее положение).
3. Ведите машину вперед со скоростью выше 0,7 км/ч (0,45 мили/ч). Запрещается активировать систему AutoTrac.

(Для ознакомления с информацией о требованиях к скорости селективного контрольного клапана (SCV) см. руководство по эксплуатации машины.)

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t,1693514109289 -59-07AUG25-5/10

4. Вручную переместите силовой привод рулевого механизма в центральное положение, а затем выберите кнопку "Установить центральное положение" (A).

ПРИМЕЧАНИЕ: Для увеличения диапазона выдвижения на некотором дополнительном оборудовании требуется полностью втянуть датчик.

5. Выберите кнопку "Проверка выдвижения" (B).

ПРИМЕЧАНИЕ: Левая и правая стороны определяются исходя из того, что оператор, сидящий в кабине, обращен в направлении переднего хода. Если дополнительное оборудование перемещается в направлении, которое является противоположным относительно требуемого, установите флажок "Реверсировать выходной сигнал" (C).

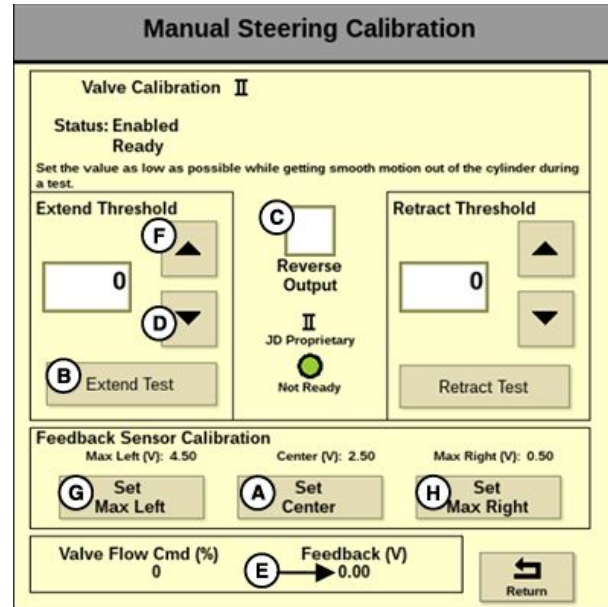
6. Нажимайте кнопку уменьшения значения (D) до тех пор, пока напряжение сигнала обратной связи (E) не перестанет изменяться.

7. Нажимайте кнопку увеличения значения (F) до тех пор, пока при сохранении непрерывного перемещения напряжение датчика не будет изменяться как можно медленнее.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для более точной регулировки с шагом меньше 10 щелкните числовое поле и вручную введите значения. Это обеспечит самую плавную работу цилиндров.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если во время проверки цилиндр рулевого механизма дополнительного оборудования достигает максимального или минимального положения такта, измените положение цилиндра.

8. Полностью выдвиньте цилиндр рулевого управления и выберите соответствующее



Ручная калибровка системы рулевого управления

- A—Кнопка "Установить центральное положение"
- B—Кнопка "Проверка выдвижения"
- C—Флажок "Реверсировать выходной сигнал"
- D—Кнопка уменьшения значения

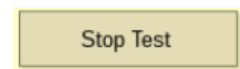
- E—Напряжение сигнала обратной связи
- F—Кнопка увеличения значения
- G—Кнопка "Установить крайнее левое положение"
- H—Кнопка "Установить крайнее правое положение"

максимальное положение. Если полностью выдвинут влево, выберите "Задать максимальное расстояние влево" (G) или если полностью выдвинут вправо, выберите "Задать максимальное расстояние вправо" (H).

zb48j1t,1693514109289 -59-07AUG25-6/10

9. Выберите кнопку "Остановить проверку".

PC29141 —UN—26MAY23



Кнопка "Остановить проверку"

Продолжение на следующей стр.

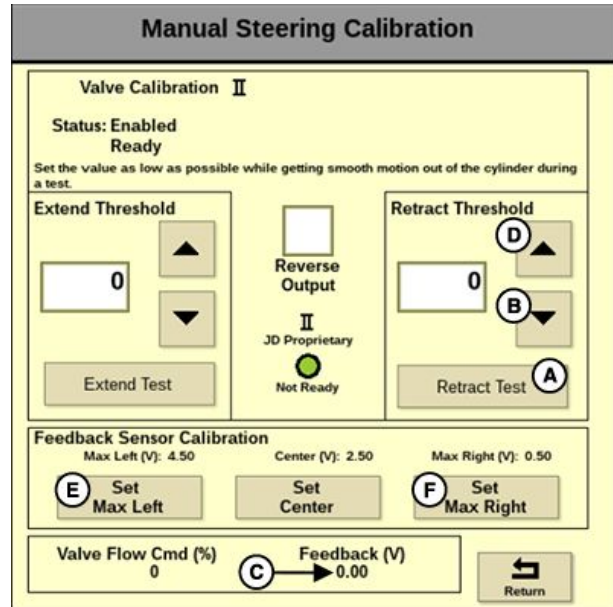
zb48j1t,1693514109289 -59-07AUG25-7/10

10. Выберите кнопку "Проверка втягивания" (A).
11. Нажимайте кнопку уменьшения значения (B) до тех пор, пока напряжение сигнала обратной связи (C) не перестанет изменяться.
12. Нажимайте кнопку увеличения значения (D) до тех пор, пока при сохранении непрерывного перемещения напряжение датчика не будет изменяться как можно медленнее.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для более точной регулировки с шагом меньше 10 щелкните числовое поле и вручную введите значения. Это обеспечит самую плавную работу цилиндров.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если во время проверки цилиндр рулевого механизма достигает максимального или минимального положения такта, измените положение цилиндра.

13. Полностью втяните цилиндр рулевого управления и выберите соответствующее максимальное положение. Если полностью втянут влево, выберите "Задать максимальное расстояние влево" (G) или если полностью втянут вправо, выберите "Задать максимальное расстояние вправо" (F).



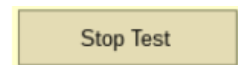
Ручная калибровка системы рулевого управления

- | | |
|-------------------------------------|--|
| A—Кнопка "Проверка втягивания" | D—Кнопка увеличения значения |
| B—Кнопка уменьшения значения | E—Кнопка "Установить крайнее левое положение" |
| C—Напряжение сигнала обратной связи | F—Кнопка "Установить крайнее правое положение" |

zb48j1t,1693514109289 -59-07AUG25-8/10

14. Выберите кнопку "Остановить проверку".

PC29141 —UN—26MAY23



Кнопка "Остановить проверку"

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t,1693514109289 -59-07AUG25-9/10

Чувствительность рулевого управления — система активной навигации дополнительного оборудования

Выберите сенсорную кнопку "Система активной навигации дополнительного оборудования" > вкладку "Калибровки" > кнопку "Чувствительность рулевого управления".

Для изменения настроек чувствительности рулевого управления нажимайте кнопки уменьшения (A) или увеличения (B) значений. Проверяйте, приводят ли регулировки к уменьшению величины ошибок при выполнении каждого прохода. Чтобы видеть величину ошибок, выбирайте кнопку переключения (C) для переключения между ошибкой отслеживания дополнительного оборудования (D) и характеристикой управления 95% (E). Чем меньше величины ошибок, тем лучше рабочие характеристики. Для навигации между страницами используйте кнопку перехода к следующей странице (F) и кнопку перехода к предыдущей странице (G).

Чувствительность отслеживания (H) — чувствительность отслеживания указывает, насколько быстро машина достигает линии. Если она не достигает линии достаточно быстро, увеличьте значение. Эта настройка влияет как на выход на линию, так и на ведение по линии. Это пропорциональное усиление, поэтому величина заданного положения силового привода для конкретного бокового отклонения является прямо пропорциональной. Например, если значение чувствительности отслеживания равно 100, а боковое отклонение составляет 25 см (10 дюймов), система подает команду положения силового привода 10%. Если значение увеличивается до 1000, система подает команду положения силового привода 100%. Это усиление, которое обычно влияет на то, насколько агрессивно дополнительное оборудование исправляет боковое отклонение.

Суммарная чувствительность (I) — влияет на рабочие характеристики ведения по линии. и производительность линии. Определяет скорость реакции системы на ошибки во время отклонения от линии, при работе на холмах и склонах. Чем больше значение, тем выше скорость реакции при отклонении от линии ведения. Суммарная чувствительность составляет примерно 10–15% от чувствительности отслеживания. При выборе бокового смещения функция суммарной чувствительности выключается.

"Чувствительность датчика угла поворота колес (WAS)" (J) — влияет на заданную величину расхода для конкретной ошибки положения силового привода. Для регулировки значения используйте поэтапную проверку. Выполняйте точную настройку чувствительности датчика угла поворота колес (WAS) до тех пор, пока силовой привод не будет поворачивать агрессивно с малым переходом через линию и без колебаний в устойчивом состоянии.

Меньшие цилиндры имеют меньшие значения, а более крупные цилиндры имеют более высокие значения. Для уточнения чувствительности датчика угла поворота колес перейдите к разделу "Диагностические проверки".

Команда положения: начните с этой команды. При ее выполнении машина будет направлена в определенное положение. Чтобы отрегулировать чувствительность датчика угла поворота колес, выберите положение и дайте машине переместиться в это место, а затем изменяйте чувствительность до тех пор, пока не достигнете требуемой скорости с минимальным промахом. Рекомендуется начинать с шага 25. Во время этой проверки машина должна находиться в движении. Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Команда положения — Active Implement Guidance" в разделе "Поиск неисправностей".

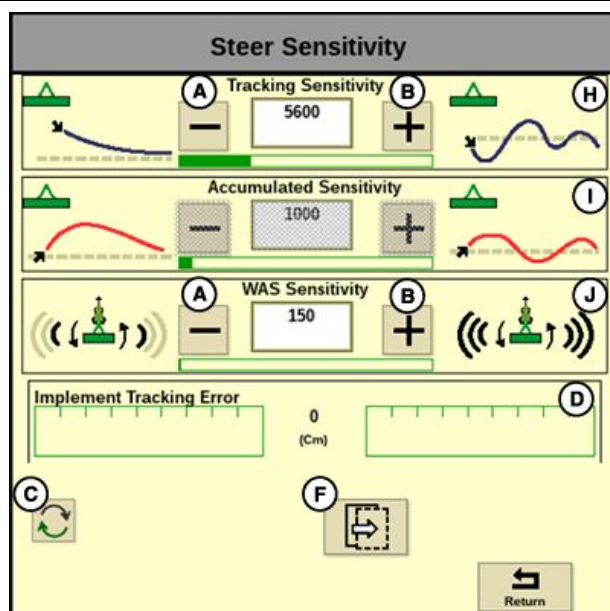
Команда расхода: данный тест позволяет проверить, можно ли достичь определенного процента расхода, и определить, может ли машина двигаться в заданном направлении (вправо или влево) с заданной скоростью. Если вы подозреваете, что селективный контрольный клапан (SCV) не работает на полную мощность, рекомендуется сначала выполнять эту проверку. Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Команда расхода — Active Implement Guidance" в разделе "Поиск неисправностей".

Развертка по частоте: эта проверка требуется редко. Она указывает на то, что будут осуществляться колебания вперед и назад с заданной частотой. Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Развертка по частоте — Active Implement Guidance" в разделе "Поиск неисправностей".

Переходная характеристика: эта проверка требуется редко. Она предусматривает постепенное увеличение команд расхода. Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Переходная характеристика — Active Implement Guidance" в разделе "Поиск неисправностей".

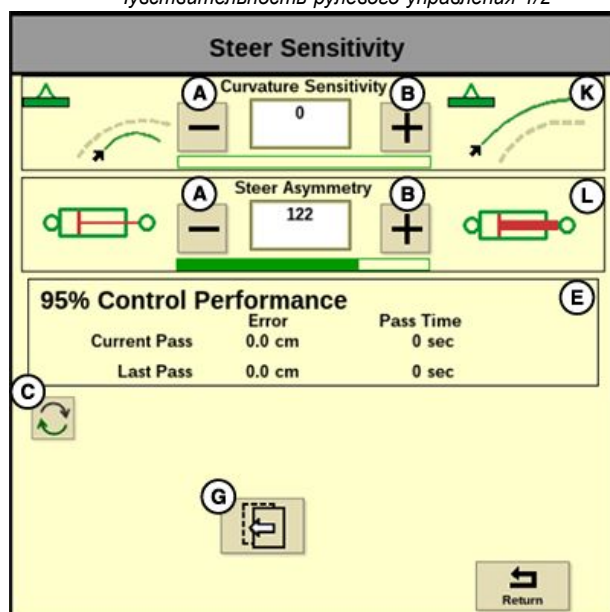
ПРИМЕЧАНИЕ: Дайте системе поработать в полнофункциональном режиме, когда будете удовлетворены характеристикой. Если требуемые результаты не будут получены, перейдите к настройкам чувствительности отслеживания, а затем к настройкам суммарной чувствительности.

"Чувствительность кривых траекторий" (K) — определяет величину корректирующего перемещения колес для поддержания ведения дополнительного оборудования по не прямой линии ведения. Увеличивайте значение, если дополнительное оборудование уходит наружу от кривых, и уменьшайте значение, если дополнительное оборудование уходит внутрь кривых.



Чувствительность рулевого управления 1/2

PC29150 — UN—26MAY23



Чувствительность рулевого управления 2/2

PC29151 — UN—26MAY23

- | | |
|--|---|
| A—Кнопка уменьшения значения | G—Кнопка перехода к предыдущей странице |
| B—Кнопка увеличения значения | H—Чувствительность отслеживания |
| C—Кнопка переключения | I— Суммарная чувствительность |
| D—Ошибка отслеживания дополнительного оборудования | J— Чувствительность датчика угла поворота колес (WAS) |
| E—Характеристика управления 95 % | K—Чувствительность кривых траекторий |
| F—Кнопка перехода к следующей странице | L—Асимметрия рулевого управления |

ПРИМЕЧАНИЕ: При движении со склона обратно на ровную поверхность чувствительность по-прежнему будет присутствовать, и ее потребуется снова отрегулировать.

Асимметрия рулевого управления (L) — в ходе автоматической калибровки системы рулевого управления это значение устанавливается

автоматически. Изменяйте значение до тех пор, пока скорости выдвигания и втягивания не станут одинаковыми. Если выдвигание осуществляется быстрее втягивания, увеличивайте значение. Если втягивание осуществляется быстрее выдвигания, уменьшайте значение. Диапазон значений составляет 50–150. Значение 100 означает отсутствие разницы между выдвиганием и втягиванием.

zb48j1t,1693514411961 -59-10AUG25-3/2

Исправление ошибок — система активной навигации дополнительного оборудования

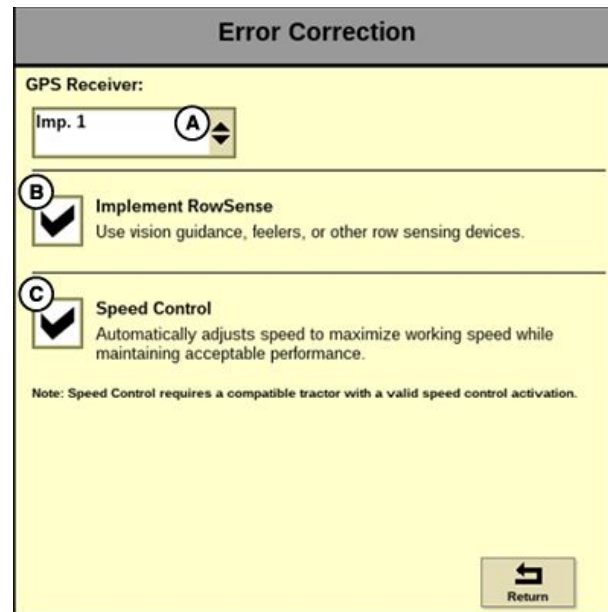
Выберите сенсорную кнопку "Система активной навигации дополнительного оборудования" > вкладку "Настройка" > кнопку "Редактировать настройки исправления ошибок".

Приемник GPS определяется автоматически на основании обнаруженных на шине CAN устройств и физических соединений. Если установлено несколько приемников GPS дополнительного оборудования, убедитесь, что выбран надлежащий приемник. Убедитесь, что приемник GPS с наименьшим серийным номером установлен на самом переднем дополнительном оборудовании, а приемник с наибольшим серийным номером — на самом заднем дополнительном оборудовании.

1. Выберите приемник GPS в выпадающем меню (A).
2. По необходимости установите следующие флажки:

- "Система RowSense для дополнительного оборудования" (B) — использование системы навигации Vision, копирующих устройств или иных устройств для определения рядов.
- "Регулировка скорости" (C) — автоматическая регулировка скорости для максимального увеличения рабочей скорости при одновременном поддержании приемлемых рабочих характеристик.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для регулировки скорости требуется совместимый трактор с



Исправление ошибок

A—Выпадающее меню "Приемник GPS"

B—Флажок "Система RowSense дополнительного оборудования"

C—Флажок "Регулировка скорости"

действительной активацией функции регулировки скорости.

zb48j1t,1693514184172 -59-31AUG23-1/1

PC29146 —UN—26MAY23

Регулировка скорости — система активной навигации дополнительного оборудования

Выберите сенсорную кнопку "Система активной навигации дополнительного оборудования" > вкладку "Калибровки" > кнопку "Регулировка скорости".

Функция регулировки скорости обеспечивает возможность автоматической регулировки скорости машины для оптимизации рабочих скоростей на основании рабочих характеристик системы активной навигации дополнительного оборудования. Если вследствие полевых условий рабочие характеристики ухудшаются, машина автоматически замедляет движение до тех пор, пока рабочие характеристики не улучшатся до порогового значения, заданного оператором. Скорость машины варьирует между минимальной и максимальной ошибками отслеживания.

Регулируйте пределы ошибок отслеживания в соответствии с предпочтениями оператора. Если рабочие характеристики отслеживания ухудшаются до порогового значения максимальной ошибки отслеживания, машина получает команду на использование настроенной оператором минимальной скорости. И наоборот, когда рабочие характеристики отслеживания лучше уровня минимальной ошибки отслеживания, машина получает команду на использование настроенной оператором максимальной скорости.

1. Введите максимальную скорость машины в поле ввода данных (A).
2. Введите минимальную скорость машины в поле ввода данных (B).
3. Введите ускорение машины в поле ввода данных (C).
4. Введите замедление машины в поле ввода данных (D).

Рычаг переключения скорости

A—Поле ввода данных для максимальной скорости машины

B—Поле ввода данных для минимальной скорости машины

C—Поле ввода данных для ускорения машины

D—Поле ввода данных для замедления машины

E—Поле ввода данных для максимальной ошибки отслеживания

F—Поле ввода данных для минимальной ошибки отслеживания

5. Введите максимальную ошибку отслеживания в поле ввода данных (E).
6. Введите минимальную ошибку отслеживания в поле ввода данных (F).

zb48j1t,1693514214305 -59-31AUG23-1/1

PC29147 —UN—26MAY23

Настройки системы RowSense — John Deere Active Implement Guidance

Нажмите сенсорную кнопку "John Deere Active Implement Guidance" > вкладка "Калибровки" > кнопка RowSense.

Система RowSense для дополнительного оборудования требует, чтобы на дополнительном оборудовании был установлен и надлежащим образом настроен совместимый датчик RowSense.

1. Введите значение минимальной достоверности в поле ввода данных (A). Рекомендуемое исходное значение — 80% или выше. Достоверность показывает, насколько достоверны передаваемые датчиком значения.

- 0% = данные отсутствуют
- 100 % = почти идеальный расчет с отсутствием ошибок

Чем ниже уровень минимальной достоверности, тем дольше используется датчик RowSense до переключения системы на GPS.

2. Введите пороговое значение автоматического переключения в поле ввода данных (B). Это пороговое значение, при превышении которого система John Deere Active Implement Guidance автоматически переключается с GPS на локальный источник ошибки (RowSense) при наличии действительного источника.

RowSense Settings	
Primary Sensor	Secondary Sensor
N/A	N/A
0	0
(in)	(in)
0	0
(deg)	(deg)
0.0	0.0
(dpm)	(dpm)
0 %	0 %
--	--
☐	☐
Minimum Confidence	Auto Promote Threshold
A 90 %	B 4 (in)
0% = No Data, 100% = Near Perfect Error Estimation	This is the threshold where AIG will automatically switch to Local Error Source, when valid.
Return	

Настройка системы RowSense

A—Поле ввода данных
"Минимальная
достоверность"

B—Пороговое значение
автоматического
переключения

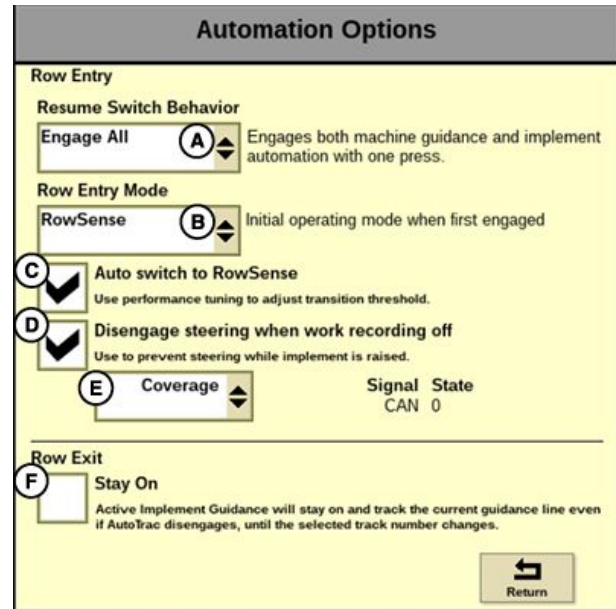
PC26408 — UN—18OCT18

zb48j1t,1693514239538 -59-31AUG23-1/1

Параметры автоматизации — John Deere Active Implement Guidance

Нажмите сенсорную кнопку "John Deere Active Implement Guidance", далее вкладку "Настройка", затем кнопку "Редактировать параметры автоматизации".

- Выберите режим работы кнопки возобновления в выпадающем меню (A). Режим работы кнопки возобновления позволяет оператору выбирать режим синхронизации между системой AutoTrac и функцией автоматизации управления клапаном системы John Deere Active Implement Guidance.
 - "Независимый" — включение системы навигации дополнительного оборудования при ручном переводе селективного контрольного клапана (SCV) в переднее фиксированное положение.
 - "Включить все" — включение систем навигации машины и дополнительного оборудования, когда кнопка возобновления системы AutoTrac нажата, а селективный контрольный клапан (SCV) для системы навигации дополнительного оборудования находится в фиксированном положении.
- Выберите режим выезда на ряды в выпадающем меню (B). Режим выезда на ряды представляет собой начальный режим работы при первом включении.
 - "GPS" — при нажатии кнопки возобновления системы AutoTrac система начинает работать в режиме навигации только по сигналу GPS. После повторного нажатия кнопки возобновления системы AutoTrac система по возможности использует AutoTrac Vision или RowSense. Если культура не определяется системой, или не удастся добиться необходимой точности навигации с помощью AutoTrac Vision, система автоматически переключается в режим навигации только по сигналу GPS. Используйте режим "GPS" только в том случае, если ряды были засеяны с использованием сигнала GPS.
 - RowSense — при нажатии кнопки возобновления системы AutoTrac система автоматически переключается на AutoTrac Vision или RowSense при обнаружении культуры. Когда культура не обнаруживается, система переключается на навигацию только по сигналу GPS. Используйте режим "RowSense", если навигация по сигналу GPS не использовалась во время посева или если ряды не являются прямыми.
- Чтобы система автоматически переключалась на использование системы RowSense для дополнительного оборудования при соблюдении необходимых критериев, установите флажок "Автоматическое переключение на RowSense" (C). Задайте критерии в настройках системы RowSense.



Параметры автоматизации

- | | |
|---|---|
| A—Выпадающее меню "Режим работы кнопки возобновления" | D—Флажок "Выключать систему рулевого управления, когда запись работы выключена" |
| B—Выпадающее меню "Режим выезда на ряды" | E—Выпадающее меню цифрового ввода |
| C—Флажок автоматического переключения на систему RowSense | F—Флажок "Оставлять систему включенной" |

ПРИМЕЧАНИЕ: На дисплеях 4-го поколения рекомендуется устанавливать флажок (D) "Выключать систему рулевого управления, когда запись работы выключена", если вместе с системой автоматизации поворотов AutoTrac используется система John Deere Active Implement Guidance.

- Чтобы запретить работу системы рулевого управления, когда дополнительное оборудование поднято, или чтобы центрировать дополнительное оборудование, когда оно поднято, установите флажок "Выключать систему рулевого управления, когда запись работы выключена" (D). Рулевое управление может быть автоматически задействовано датчиком высоты, если он подключен к цифровому входу (E).
- Чтобы система John Deere Active Implement Guidance оставалась включенной и продолжала отслеживание текущей линии ведения даже при выключении системы AutoTrac, установите флажок "Оставлять систему включенной" (F). В этом случае система будет продолжать ведение до смены текущей линии ведения.

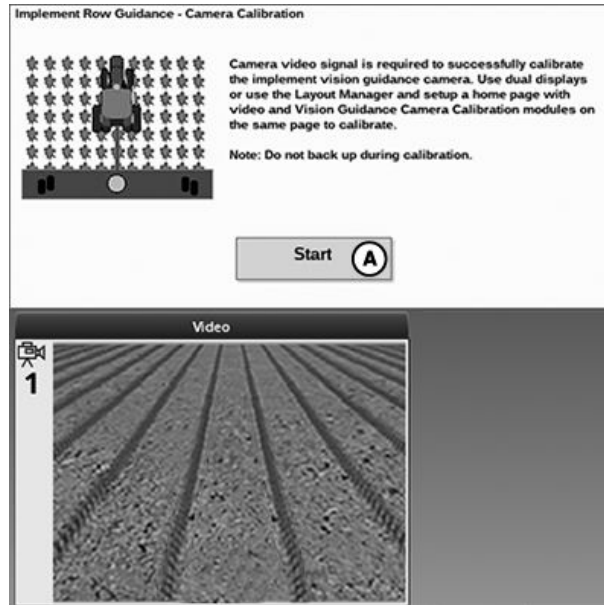
zb48j1t,1693514275430 -59-31AUG23-1/1

Калибровка камеры системы навигации Vision — система активной навигации дополнительного оборудования

Выберите сенсорную кнопку "Система активной навигации дополнительного оборудования" > вкладку "Калибровки" > "Калибровка камеры системы навигации Vision".

Система навигации Vision представляет собой усовершенствование для системы активной навигации дополнительного оборудования. Камера Vision, установленная на дополнительном оборудовании, отслеживает цветовые различия между культурой и грунтом для определения положения рядов культуры. Сигналы от камеры Vision объединяются с сигналами имеющегося датчика для ведения дополнительного оборудования по рядам. Когда сигнал от камеры Vision не поступает (например, при движении по водотоку), для ведения дополнительного оборудования по навигационной линии используется обычная система навигации по сигналу глобальной системы определения местоположения (GPS).

Для успешной калибровки камеры системы навигации Vision дополнительного оборудования требуется наличие видеосигнала камеры. Используйте для калибровки конфигурацию с двумя дисплеями или с помощью менеджера формата настройте главную страницу таким образом, чтобы на одной странице присутствовали модули видеоизображения и калибровки камеры системы навигации Vision.



Калибровка камеры системы навигации Vision

A—Кнопка запуска

ПРИМЕЧАНИЕ: Не ведите машину задним ходом во время калибровки.

1. Выберите кнопку "Начать" (A).

zb48j1t,1693514331294 -59-31AUG23-1/6

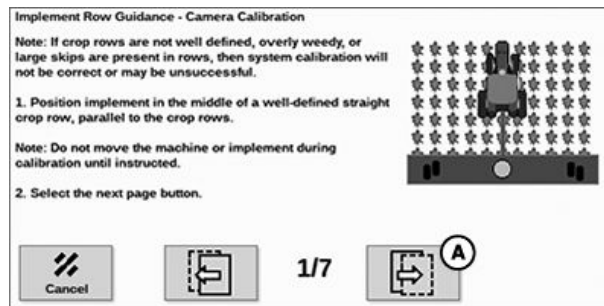
PC26486 —UN—05DEC18

ПРИМЕЧАНИЕ: Если ряды культуры не имеют четкой границы, чрезмерно заросли сорняками или имеют большие пропуски, калибровка системы не будет корректной или может завершиться неудачей.

2. Разместите дополнительное оборудование в рабочем положении параллельно рядам культуры и в середине четко определенного, прямого ряда культуры.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не начинайте движение машины и дополнительного оборудования во время калибровки, пока не получите соответствующее указание.

3. Выберите кнопку перехода к следующей странице (A).



Калибровка камеры системы навигации Vision

A—Кнопка перехода к следующей странице

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t,1693514331294 -59-31AUG23-2/6

PC26487 —UN—16NOV18

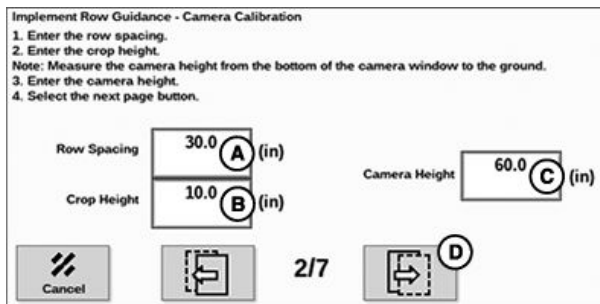
4. Введите ширину междурядья в поле ввода данных (A).

5. Введите высоту культуры в поле ввода данных (B).

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда дополнительное оборудование находится в рабочем положении, измерьте высоту камеры от нижнего края окошка камеры до грунта.

6. Введите высоту камеры в поле ввода данных (C).

7. Выберите кнопку перехода к следующей странице (D).



Калибровка камеры системы навигации Vision

A—Поле ввода данных
"Ширина междурядья"
B—Поле ввода данных
"Высота культуры"

C—Поле ввода данных
"Высота камеры"
D—Кнопка перехода к
следующей странице

zb48j1t,1693514331294 -59-31AUG23-3/6

PC26488 —UN—08NOV18

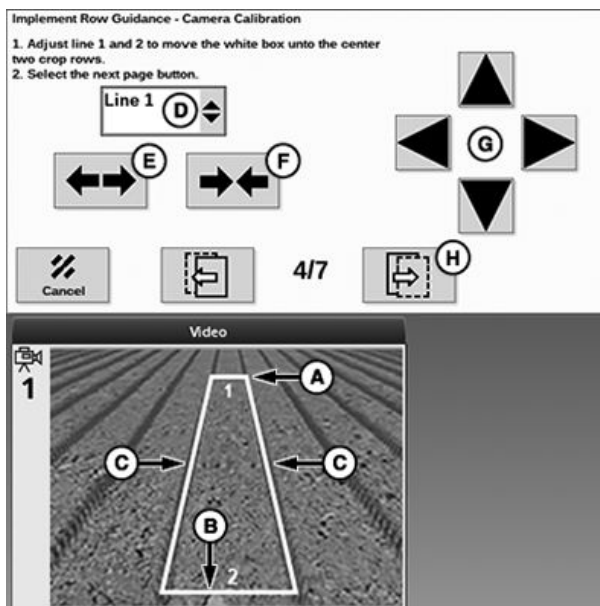
8. Отрегулируйте линию 1 (A) и линию 2 (B), чтобы переместить белый прямоугольник на два центральных ряда культуры (C).

- a. Выберите какую-либо линию в выпадающем меню (D).
- b. С помощью кнопок (E–G) расположите данную линию по центру двух рядов культуры.
- c. Повторяйте шаги для линий 1 и 2, пока белый прямоугольник не окажется по центру рядов культуры.

9. Выберите кнопку перехода к следующей странице (H).

A—Линия 1
B—Линия 2
C—Два центральных ряда
культуры
D—Выпадающее меню
выбора линии

E—Кнопка расширения линии
F—Кнопка сужения линии
G—Кнопки направления
H—Кнопка перехода к
следующей странице



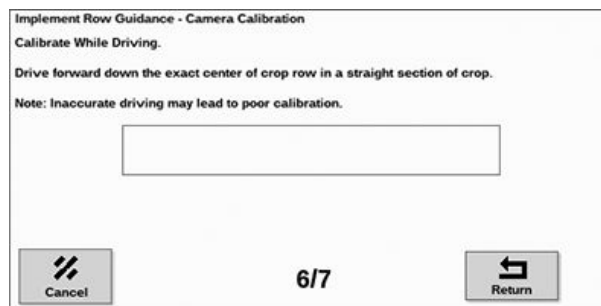
Калибровка камеры системы навигации Vision

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t,1693514331294 -59-31AUG23-4/6

PC26499 —UN—16NOV18

10. Когда появится страница "Калибровка во время движения", ведите машину вперед по центру ряда культуры на какой-либо прямой секции культуры.



Калибровка камеры системы навигации Vision — калибровка во время движения

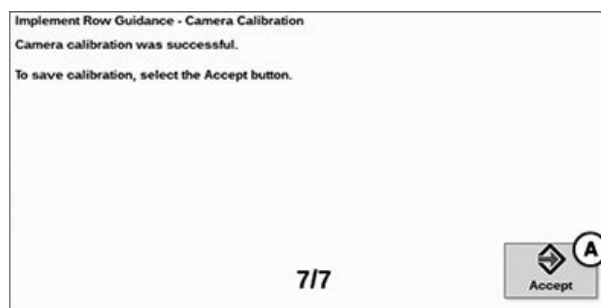
zb48j1t,1693514331294 -59-31AUG23-5/6

PC26501 —UN—08NOV18

11. Чтобы сохранить калибровку, выберите кнопку "Принять" (A).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если калибровка завершится неудачей, измените положение дополнительного оборудования, чтобы оно располагалось параллельно рядам культуры в середине четко определенного, прямого ряда культуры. Убедитесь, что имеется достаточно места для проведения калибровки, и повторите процесс калибровки.

A—Кнопка подтверждения



Калибровка камеры системы навигации Vision

zb48j1t,1693514331294 -59-31AUG23-6/6

PC26502 —UN—09NOV18

Отслеживание дополнительного оборудования — система активной навигации дополнительного оборудования

Выберите сенсорную кнопку "Система активной навигации дополнительного оборудования" > вкладку "Настройка" > кнопку "Редактировать настройки отслеживания дополнительного оборудования".

1. Чтобы смещение линии ведения дополнительного оборудования не зависело от линии ведения AutoTrac, установите флажок "Включить независимое смещение линии дополнительного оборудования" (A). Это обычно используется в случае с прямыми линиями ведения для областей применения с контролируемым движением машин при внесении посевного материала между рядами.
 - a. Введите направление в поле ввода данных (B) (0° = север, 90° = восток, 180° = юг, 270° = запад).

ПРИМЕЧАНИЕ: Например, для смещения к востоку линии ведения, проходящей с севера на юг, введите направление 90.

- b. Введите расстояние в поле ввода данных (C).
2. Введите величину шагов переключения локальной ошибки в поле ввода данных (D). Это величина, на которую корректируется положение дополнительного оборудования при каждом нажатии кнопки смещения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Смещение дополнительного оборудования доступно только в том случае,

Отслеживание дополнительного оборудования

A—Флажок "Включить независимое смещение линии дополнительного оборудования"
B—Поле ввода данных "Направление"

C—Поле ввода данных "Расстояние"
D—Поле ввода данных "Шаги переключения локальной ошибки"

если для навигации используется локальная система (система навигации Vision).

zb48j1t,1693514360243 -59-31AUG23-1/1

PC589289 — UN — 09AUG23

Общие сведения о встроенной системе активной навигации дополнительного оборудования трактора

⚠ ОСТОРОЖНО: Во избежание тяжелых травм и гибели используйте гидравлический цилиндр двухстороннего действия только во время работы в поле и никогда — на автодорогах. Прежде чем поднимать дополнительное оборудование, убедитесь, что сцепка и дополнительное оборудование находятся в центральном положении. Когда дополнительное оборудование поднято или находится в дорожном режиме, не активируйте плавающее положение селективного контрольного клапана (SCV).

Встроенная система активной навигации дополнительного оборудования трактора — это продаваемое в некоторых регионах аппаратное решение, которое использует систему активной навигации дополнительного оборудования. Совместимость и функциональные возможности встроенной системы активной навигации дополнительного оборудования трактора варьируют в зависимости от региона и конфигурации оборудования. Для получения дополнительной информации

о доступности компонентов, функциональных возможностях системы и совместимости обращайтесь к дилеру компании John Deere или другому поставщику услуг. Для ознакомления с дополнительной информацией см. руководство по совместимости в системе Value Selling Navigator.

Встроенная система активной навигации дополнительного оборудования трактора — это решение для культивации, которое использует следующие компоненты:

- Установленный на тракторе гидравлический цилиндр двухстороннего действия

ПРИМЕЧАНИЕ: Приемник StarFire, установленный на дополнительном оборудовании, является опциональным.

- Приемник StarFire, установленный на тракторе
- Камера AutoTrac Vision, установленная на дополнительном оборудовании
- Датчик угла поворота колес (WAS), установленный на нижние тяги трактора

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. инструкции по установке встроенной системы активной навигации дополнительного оборудования трактора.)

zb48j1t,1693514521819 -59-07AUG25-1/1

Настройка активной навигации дополнительного оборудования для встроенной системы активной навигации дополнительного оборудования трактора

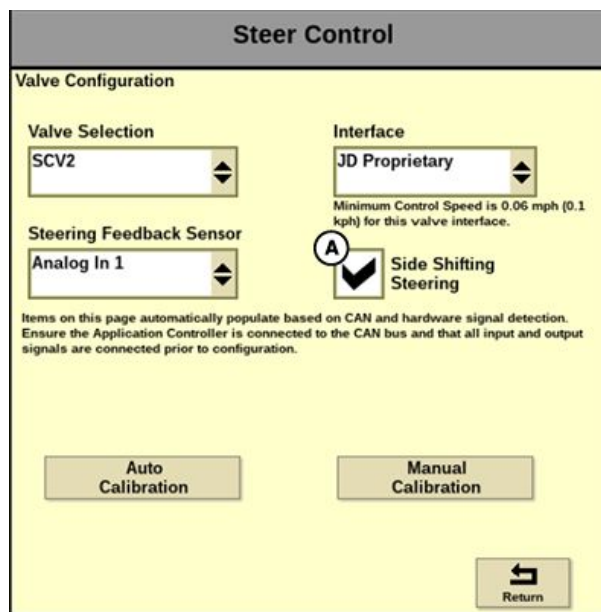
При настройке встроенной системы активной навигации дополнительного оборудования трактора требуется установить указанные ниже параметры.

ПРИМЕЧАНИЕ: При настройке дисплея рекомендуется использовать для посева и культивации одинаковые рабочую ширину, линии ведения и рабочее направление.

1. Выполните настройку машины и дополнительного оборудования на дисплее. Убедитесь, что в качестве источника записи дисплея выбрана сцепка.

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. руководство по эксплуатации дисплея.)

2. В разделе "Контроль рулевого управления" установите флажок "Рулевое управление с боковым смещением" (A).



Контроль рулевого управления

A—Флажок "Рулевое управление с боковым смещением"

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t,1693514521757 -59-31AUG23-1/7

PC29152—UN—26MAY23

3. В разделе "Исправление ошибок" установите флажок "Система RowSense дополнительного оборудования" (А).

А—Флажок "Система RowSense дополнительного оборудования"

Исправление ошибок

zb48j1t,1693514521757 -59-31AUG23-2/7

PC29153 —UN—26MAY23

4. В пункте "Настройки системы RowSense" введите 80 % в поле ввода данных "Минимальная достоверность" (А).
5. Введите "10 см" в поле ввода данных "Пороговое значение автоматического переключения" (В).

А—Поле ввода данных "Минимальная достоверность"

В—Поле ввода данных "Пороговое значение автоматического переключения"

Настройки системы RowSense

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t,1693514521757 -59-31AUG23-3/7

PC27853 —UN—15MAY20

6. В разделе "Параметры автоматизации" выберите "Включать все" в выпадающем меню "Режим работы кнопки возобновления" (A).

ПРИМЕЧАНИЕ: Настройка GPS является опциональной и требует установки приемника StarFire для дополнительного оборудования.

7. Выберите режим выезда на ряды в выпадающем меню (B).
8. Установите флажок "Автоматическое переключение на RowSense" (C).
9. Установите флажок "Выключать систему рулевого управления, когда запись работы выключена" (D). Эта функция обеспечивает центровку дополнительного оборудования, когда оно поднято.

A—Выпадающее меню "Режим работы кнопки возобновления"
B—Выпадающее меню "Режим выезда на ряды"

C—Флажок автоматического переключения на систему RowSense
D—Флажок "Выключать систему рулевого управления, когда запись работы выключена"

Параметры автоматизации

zb48j1t,1693514521757 -59-31AUG23-4/7

10. В разделе "Отслеживание дополнительного оборудования" не устанавливайте флажок "Включить независимое смещение линии дополнительного оборудования" (A).
11. Введите шаг переключения в поле ввода данных (B). Это величина, на которую корректируется положение дополнительного оборудования при каждом нажатии кнопки смещения.

A—Флажок "Включить независимое смещение линии дополнительного оборудования"

B—Поле ввода данных "Шаг переключения"

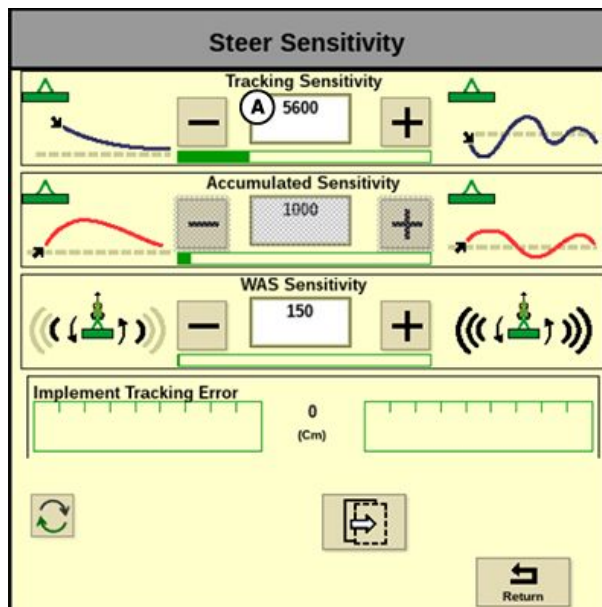
Отслеживание дополнительного оборудования

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t,1693514521757 -59-31AUG23-5/7

12. В разделе "Чувствительность рулевого управления" установите для чувствительности отслеживания (A) значение 5600.

A—Чувствительность
отслеживания



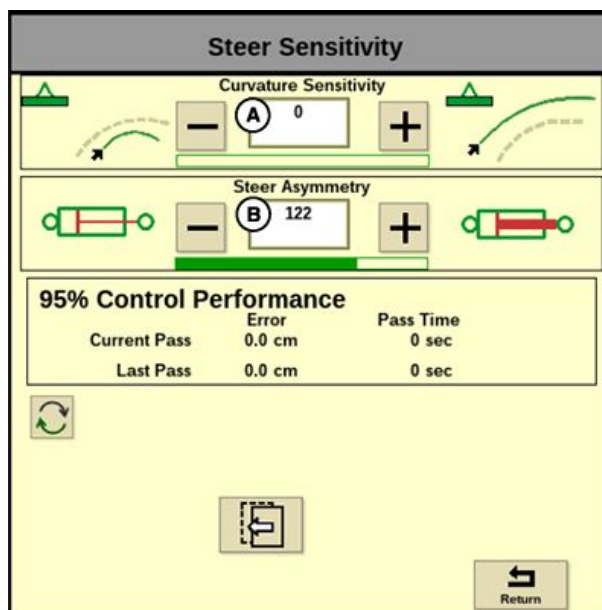
Чувствительность рулевого управления 1/2

zb48j1t,1693514521757 -59-31AUG23-6/7

13. На второй странице раздела "Чувствительность рулевого управления" установите для чувствительности кривых траекторий (A) значение 0.
14. Установите для асимметрии рулевого управления (B) значение 122.

A—Чувствительность
кривых траекторий

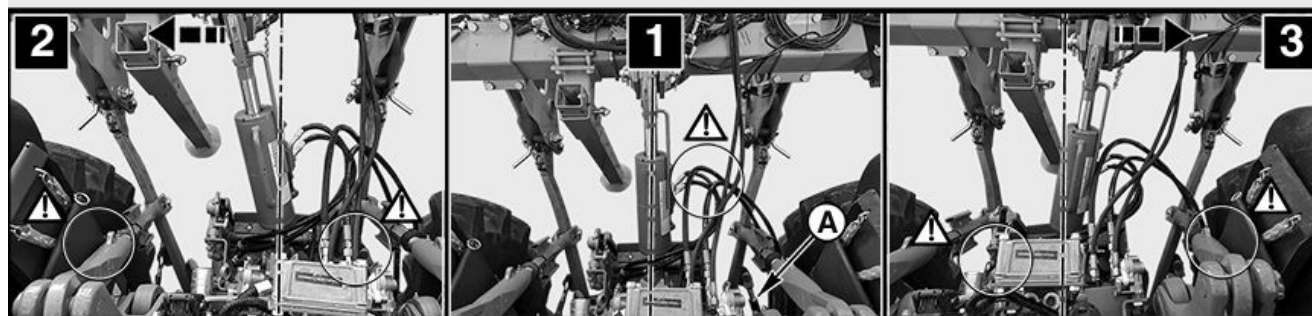
B—Асимметрия рулевого
управления



Чувствительность рулевого управления 2/2

zb48j1t,1693514521757 -59-31AUG23-7/7

Первое использование — настройка дополнительного оборудования



ZX500193 —UN—07 JAN21

Первое использование

А—Гидравлический цилиндр
1—Положение нижних тяг — гидравлический цилиндр центрирован

2—Положение нижних тяг — гидравлический цилиндр полностью выдвинут

3—Положение нижних тяг — гидравлический цилиндр полностью втянут

Перед первым использованием необходимо выполнить настройку дополнительного оборудования и калибровку системы. Выполните следующие действия:

ПРИМЕЧАНИЕ: Для доступа к нужным экранам калибровки см. пункт "Настройка — John Deere Active Implement Guidance — Калибровки системы рулевого управления — John Deere Active Implement Guidance".

1. Настройка дополнительного оборудования

ВАЖНО: Обращайте внимание на то, чтобы центральная тяга в положениях 1 и 3 не ударялась о гидравлические шланги и трактора и другие аналогичные компоненты, а также не касалась их.

Обращайте внимание на то, чтобы центральная тяга в положениях 2 и 3 не ударялась ни о какие компоненты дополнительного оборудования, а также не касалась их.

ВАЖНО: Убедитесь, что соединительные нижние тяги в положениях 2 и 3 никогда не ударяются о шину и картера дифференциала, а также не касаются их, когда гидравлический цилиндр (А) полностью выдвинут/втянут, а нижние тяги полностью подняты или опущены.

- Проверьте предварительную регулировку вилки гидравлического цилиндра.
- Медленно полностью выдвиньте гидравлический цилиндр (А) и убедитесь, что он ни обо что не ударяется и ничего не повреждает (например, картер дифференциала).
- Амортизатор должен иметь достаточно свободного места, а датчик обратной связи не

должен ударяться о корпус датчика обратной связи. Если это происходит, отрегулируйте длину амортизатора.

- Медленно полностью втяните гидравлический цилиндр (А) и убедитесь, что нижние тяги ни обо что не ударяются и ничего не повреждают (например, картер дифференциала).
- Убедитесь, что датчик обратной связи не ударяется о корпус датчика обратной связи.
- Убедитесь, что дополнительное оборудование остается в среднем положении позади трактора, когда гидравлический цилиндр (А) находится в среднем положении.

2. Общая информация

Проверьте типоразмер колес и ширину колеи используемого трактора.

Если система применяется в других обстоятельствах, которые требуют особых настроек (например, в отношении типоразмера колес или ширины колеи), используйте ТОЛЬКО "ручную калибровку".

Установите надлежащие значения "минимума и максимума", чтобы исключить возможность ударов о любые детали/колеса.

3. Гидравлические шланги

Гидравлические шланги должны быть подсоединены надлежащим образом: шланг выдвижения к гнезду выдвижения, а шланг втягивания — к гнезду втягивания. Если это сделано так, можно ввести значение 124 для параметра "Асимметрия рулевого управления" (см. **Чувствительность рулевого управления** на странице **Настройка контроллера**). В противном случае необходимо вводить значение 83.

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t,1693514521707 -59-31AUG23-1/2

Это можно проверить путем выполнения команды развертки по частоте и позиционирования = система должна поворачивать/двигаться очень плавно. Гидравлический цилиндр (А) выдвигается и втягивается с одинаковой скоростью.

4. Калибровка / точная настройка

Приступите к выполнению калибровки дополнительного оборудования и камеры. Калибровка дополнительного оборудования может быть выполнена как в ручном, так и в автоматическом режимах (см. руководство по эксплуатации системы John Deere Active Implement Guidance).

ПРИМЕЧАНИЕ: Проведение калибровки системы рулевого управления в автоматическом режиме может привести к тому, что пороговые значения выдвигения/втягивания будут менее агрессивными. Если требуется повышенная агрессивность, выполните ручную калибровку.

После выполнения калибровки системы изменять значения параметров "Чувствительность отслеживания" и "Асимметрия рулевого управления" не следует.

По необходимости начните точную настройку со следующих параметров:

- "Чувствительность датчика угла поворота колес (WAS)" — этот параметр важен, и его значение увеличивает или уменьшает агрессивность системы.
- "Пороговое значение выдвигения/втягивания" — должно настраиваться один раз для дополнительного оборудования и не требует изменения впоследствии. Дополнительное оборудование будет двигаться как можно медленнее, но с сохранением непрерывного перемещения.
- "Максимальное напряжение датчика" — должно настраиваться один раз и может оставаться неизменным для данной системы (дополнительного оборудования). Может регулироваться каждый раз по необходимости.
- "Точная настройка камеры" — для улучшения рабочих характеристик камеры или для предотвращения потери рядов растений можно изменять угол камеры (чтобы камера была направлена в какую-либо точку впереди переднего моста), но высота должна оставаться неизменной. В некоторых случаях также может помочь изменение агрессивности путем корректировки пороговых значений выдвигения / втягивания.

zb48j1t,1693514521707 -59-31AUG23-2/2

Проверка регулировки ширины — функция рулевого управления плугом

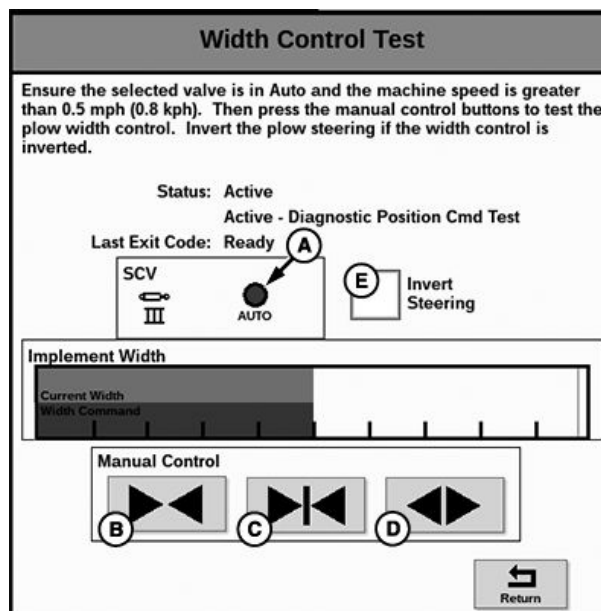
Выберите сенсорную кнопку "Функция рулевого управления плугом" > вкладку "Калибровки" > кнопку "Проверка регулировки ширины".

1. Убедитесь, что индикатор состояния селективного контрольного клапана (SCV) (A) показывает режим АВТО, а скорость движения машины превышает 0,1 км/ч (0,06 мили/ч).
2. Для проверки регулировки ширины плуга используйте кнопки ручного управления (B–D).
3. Если ширина плуга изменяется в направлении, которое является противоположным относительно требуемого, установите флажок "Инвертировать рулевое управление" (E).

A—Индикатор состояния селективного контрольного клапана (SCV)

B—Кнопка сжатия
C—Кнопка центровки

D—Кнопка расширения
E—Флажок "Инвертировать рулевое управление"



Проверка регулировки ширины

PC27025 —UN—23MAY19

zb48j1t,1693514880552 -59-31AUG23-1/1

Ручная калибровка селективного контрольного клапана (SCV) — функция рулевого управления плугом

⚠ ОСТОРОЖНО: Во избежание серьезных травм следите за тем, чтобы участок вокруг оборудования был пустым. Для выполнения процедуры машина должна двигаться вперед. Во время калибровки дополнительное оборудование будет двигаться. Перед началом калибровки прочитайте инструкции "Безопасное использование систем автоматизации дополнительного оборудования" в разделе "Техника безопасности" и соблюдайте эти инструкции.

ПРИМЕЧАНИЕ: Пороговые значения являются уникальными для каждого селективного контрольного клапана (SCV) в связи с наличием обычных производственных допусков. Точная настройка, позволяющая установить в качестве пороговой величины наименьшее значение, при котором происходит изменение напряжения датчика, обеспечивает оптимальные рабочие характеристики. Датчик обратной связи должен иметь разницу напряжений не менее 1 В между положениями максимального выдвижения и втягивания.

Калибровка селективного контрольного клапана используется для калибровки контроллера оборудования USS2 в целях определения минимальной величины сигнала блока управления гидравлической системой, требуемой для перемещения механизма плуга. Если калибровка селективного контрольного клапана не будет выполнена, механизм плуга может выдвигаться или втягиваться слишком быстро или слишком медленно, либо может не работать должным образом из-за ограничений гидравлической системы. Эти проблемы затрудняют обеспечение требуемой ширины плуга блоком управления для поддержания создания одинаковых борозд.

ПРИМЕЧАНИЕ: Важно, чтобы датчик угла поворота колес перемещался одновременно с гидравлическим цилиндром, который вызывает перемещение в механизме плуга.

Выполняйте калибровку в следующих случаях:

- Создан новый профиль.
- Значения выдвижения и втягивания установлены на 5 или 250 (заводские значения по умолчанию).
- Значения скопированы с другой машины.
- Изменение прокладки гидравлических шлангов между клапанами SCV.

- Выполнение ремонта гидравлических компонентов на машине или дополнительном оборудовании.
- Выполнение регулировки уравнивающего клапана.
- Выполнение регулировки расхода гидравлической системы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед началом выполнения калибровки убедитесь, что гидравлическое масло прогрето до рабочей температуры.

Ручная калибровка селективного контрольного клапана (SCV)

Выберите сенсорную кнопку "Функция рулевого управления плугом" > вкладку "Калибровки" > кнопку "Ручная калибровка".

1. Переведите выбранный селективный контрольный клапан (SCV) в автоматический режим.
2. Установите селективный контрольный клапан (SCV) в фиксированное положение выдвижения (не в плавающее положение).
3. Ведите машину вперед со скоростью выше 0,7 км/ч (0,45 мили/ч). Запрещается активировать систему AutoTrac.

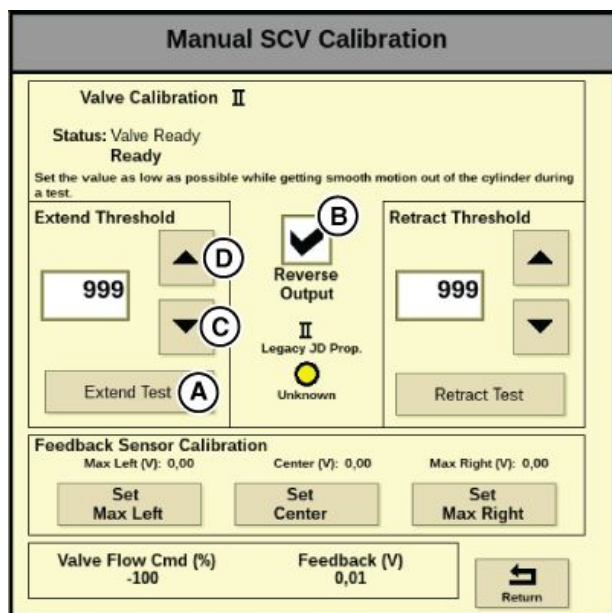
(Для ознакомления с информацией о требованиях к скорости селективного контрольного клапана (SCV) см. руководство по эксплуатации машины.)

4. Выберите кнопку "Проверка выдвижения" (A).

ПРИМЕЧАНИЕ: Левая и правая стороны определяются исходя из того, что оператор, сидящий в кабине, обращен в направлении переднего хода. Если дополнительное оборудование перемещается в направлении, которое является противоположным относительно требуемого, установите флажок "Реверсировать выходной сигнал" (B).

5. Нажимайте кнопку уменьшения значения (C) до тех пор, пока дополнительное оборудование не перестанет двигаться.
6. Нажимайте кнопку увеличения значения (D) до тех пор, пока при сохранении непрерывного перемещения дополнительное оборудование не будет перемещаться как можно медленнее.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если во время проверки цилиндр рулевого механизма дополнительного оборудования достигает максимального или минимального положения такта, измените положение цилиндра.



А—Кнопка "Проверка
выдвижения"
В—Флажок "Реверсировать
выходной сигнал"

С—Кнопка уменьшения
значения
D—Кнопка увеличения
значения

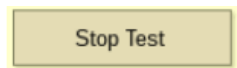
PC589251 —UN—09AUG23

Ручная калибровка селективного контрольного клапана (SCV) — проверка выдвижения

zb48j1t,1693514880488 -59-31AUG23-2/5

7. Выберите кнопку "Остановить проверку".

PC29141 —UN—26MAY23



Кнопка "Остановить проверку"

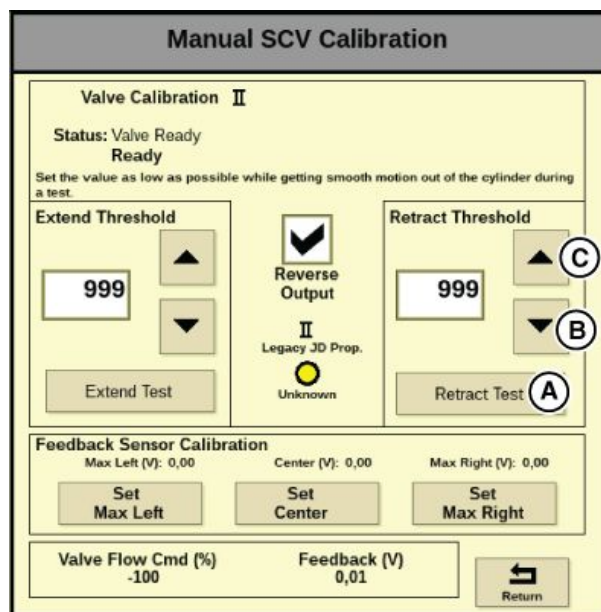
zb48j1t,1693514880488 -59-31AUG23-3/5

8. Выберите кнопку "Проверка втягивания" (A).
9. Нажимайте кнопку уменьшения значения (B) до тех пор, пока дополнительное оборудование не перестанет двигаться.
10. Нажимайте кнопку увеличения значения (C) до тех пор, пока при сохранении непрерывного перемещения дополнительное оборудование не будет перемещаться как можно медленнее.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если во время проверки цилиндр рулевого механизма дополнительного оборудования достигает максимального или минимального положения такта, измените положение цилиндра.

А—Кнопка "Проверка
втягивания"
В—Кнопка уменьшения
значения

С—Кнопка увеличения
значения



Ручная калибровка селективного контрольного клапана (SCV) — проверка втягивания

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t,1693514880488 -59-31AUG23-4/5

PC589252 —UN—09AUG23

11. Выберите кнопку "Остановить проверку".

PC29141 —UN—26MAY23

Stop Test

Кнопка "Остановить проверку"

zb48j1t,1693514880488 -59-31AUG23-5/5

Настройка плуга — функция рулевого управления плугом

Выберите сенсорную кнопку "Функция рулевого управления плугом" > вкладку "Настройка" > кнопку "Редактировать настройки плуга".

Общая ширина дополнительного оборудования определяет минимальную и максимальную ширину дополнительного оборудования от крайних внешних рабочих точек.

Отдельные элементы определяют минимальную и максимальную ширину элементов между двумя соседними рабочими точками.

Общая ширина дополнительного оборудования

1. Выберите "Общая ширина дополнительного оборудования" в выпадающем меню режимов (A).
2. Полностью выдвиньте дополнительное оборудование и введите максимальный физический предел в поле ввода данных (B), а затем выберите кнопку "Установить максимальную ширину" (C).
3. Полностью втяните дополнительное оборудование и введите минимальный физический предел в поле ввода данных (D), а затем выберите кнопку "Установить минимальную ширину" (E).
4. Установите дополнительное оборудование в центральное положение и введите ширину в центральном положении в поле ввода данных (F), а затем выберите кнопку "Установить центральное положение" (G).

ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь, что ширина линии ведения совпадает с шириной дополнительного оборудования, установленной в диспетчере оборудования.

5. Введите ширину линии ведения в поле ввода данных (H).

ПРИМЕЧАНИЕ: Введите пользовательские пределы, чтобы запретить дополнительному

The screenshot shows the "Plow Configuration" screen. At the top, there's a "Definition Mode:" dropdown menu (A) set to "Total Implement Width". Below this are two sections: "Total Implement Width Physical Limits" and "Total Implement Width User Limits". The physical limits section has three input fields: "Minimum" (D) set to 800 cm, "Center" (F) set to 1600 cm, and "Maximum" (B) set to 2400 cm. The user limits section has three input fields: "Minimum" (I) set to 800 cm, "Maximum" (J) set to 2400 cm, and "Track Width" (H) set to 200 cm. Below these is a "Feedback Sensor Calibration" section with three buttons: "Set Min. Width" (E), "Set Center" (G), and "Set Max Width" (C). At the bottom, there are two readouts: "Current Width (cm):" showing 800 and "Feedback (V)" showing 0,01. A note at the bottom of the screen states: "To properly function, ensure the AutoTrac track width matches the Plow Steer track width."

Общая ширина дополнительного оборудования

- | | |
|---|---|
| A—Выпадающее меню "Режим" | F—Поле ввода данных для ширины в центральном положении |
| B—Поле ввода данных для максимального физического предела | G—Кнопка "Установить центральное положение" |
| C—Кнопка "Установить максимальную ширину" | H—Поле ввода данных "Ширина линии ведения" |
| D—Поле ввода данных для минимального физического предела | I—Поле ввода данных для минимального пользовательского предела |
| E—Кнопка "Установить минимальную ширину" | J—Поле ввода данных для максимального пользовательского предела |

оборудованию достигать значений максимальной или минимальной ширины.

6. Введите минимальный пользовательский предел в поле ввода данных (I).
7. Введите максимальный пользовательский предел в поле ввода данных (J).

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t,1693514880432 -59-31AUG23-1/2

Отдельные элементы

1. Выберите "Отдельные элементы" в выпадающем меню режимов (A).
2. Полностью выдвиньте дополнительное оборудование и введите максимальный физический предел в поле ввода данных (B), а затем выберите кнопку "Установить максимальную ширину" (C).
3. Полностью втяните дополнительное оборудование и введите минимальный физический предел в поле ввода данных (D), а затем выберите кнопку "Установить минимальную ширину" (E).
4. Введите количество элементов в поле ввода данных (F).
5. Установите дополнительное оборудование в центральное положение и выберите кнопку "Установить центральное положение" (G).

ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь, что ширина линии ведения совпадает с шириной дополнительного оборудования, установленной в диспетчере оборудования.

6. Введите ширину линии ведения в поле ввода данных (H).

ПРИМЕЧАНИЕ: Введите пользовательские пределы, чтобы запретить дополнительному оборудованию достигать значений максимальной или минимальной ширины.

7. Введите минимальный пользовательский предел в поле ввода данных (I).
8. Введите максимальный пользовательский предел в поле ввода данных (J).

The screenshot shows the "Plow Configuration" screen with the following sections:

- Definition Mode:** A dropdown menu set to "Individual Elements" (labeled A).
- Physical Element Limits:**
 - Minimum: 100 cm (labeled D)
 - Maximum: 300 cm (labeled B)
 - # of Elements: 8 (labeled F)
- User Element Limits:**
 - Minimum: 100 cm (labeled I)
 - Maximum: 300 cm (labeled J)
 - Track Width: 200 cm (labeled H)
- Feedback Sensor Calibration:**
 - Min. Width (V): 0,50
 - Center (V): 2,50
 - Max. Width (V): 4,50
 - Buttons: "Set Min. Width" (labeled E), "Set Center" (labeled G), "Set Max Width" (labeled C)
- Current Width (cm):** 800
- Feedback (V):** 0,01

Below the screen, the text "Отдельные элементы" is written.

- A—Выпадающее меню "Режим"
 B—Поле ввода данных для максимального физического предела
 C—Кнопка "Установить максимальную ширину"
 D—Поле ввода данных для минимального физического предела
 E—Кнопка "Установить минимальную ширину"

- F—Поле ввода данных для количества элементов
 G—Кнопка "Установить центральное положение"
 H—Поле ввода данных "Ширина линии ведения"
 I—Поле ввода данных для минимального пользовательского предела
 J—Поле ввода данных для максимального пользовательского предела

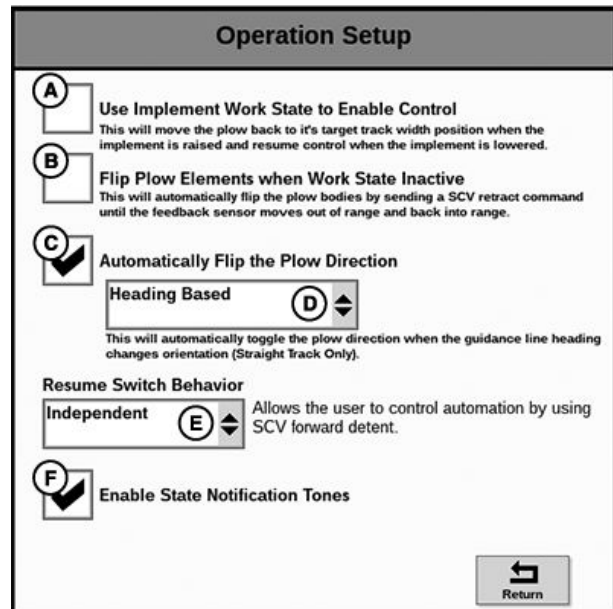
PC589254 —UN—09AUG23

zb48j1t,1693514880432 -59-31AUG23-2/2

Настройка работы — функция рулевого управления плугом

Выберите сенсорную кнопку "Функция рулевого управления плугом" > вкладку "Настройка" > кнопку "Редактировать настройки работы".

1. Чтобы возвращать плуг в положение целевой ширины линии ведения, когда дополнительное оборудование поднято, и возобновлять регулировку, когда дополнительное оборудование опущено, установите флажок "Использовать для включения регулировки рабочее состояние дополнительного оборудования" (A). Когда функция рулевого управления включена, но дополнительное оборудование не находится в рабочем положении, возможность перемещения дополнительного оборудования функцией рулевого управления плугом блокируется.
2. Чтобы автоматически переворачивать корпуса элементов плуга путем отправки команды втягивания для селективного контрольного клапана (SCV) до тех пор, пока датчик обратной связи не переместится за пределы допустимого диапазона, а затем снова не вернется в пределы допустимого диапазона, установите флажок "Переворачивать элементы плуга в неактивном рабочем состоянии" (B).
3. Чтобы автоматически изменять направление плуга на противоположное, установите флажок (C) и выберите в выпадающем меню (D) установку "На основе направления" или "На основе поперечного наклона".
 - При выборе установки "На основе поперечного наклона" направление плуга выбирается автоматически на основании угла поперечного наклона трактора (только для плужной обработки в бороздах).
 - При выборе установки "На основе направления" направление плуга переключается автоматически при изменении ориентации направления навигационной линии (только для прямых линий ведения).
4. Выберите режим "Независимый" или "Включать все" в выпадающем меню "Режим работы кнопки возобновления" (E).
 - В режиме "Независимый" система навигации дополнительного оборудования включается при



Настройка работы

- | | |
|--|---|
| <p>A—Флажок "Использовать для включения регулировки рабочее состояние дополнительного оборудования"</p> <p>B—Флажок "Переворачивать элементы плуга в неактивном рабочем состоянии"</p> <p>C—Флажок "Автоматически изменять направление плуга на противоположное"</p> | <p>D—Выпадающее меню автоматического изменения направления плуга на противоположное</p> <p>E—Выпадающее меню "Режим работы кнопки возобновления"</p> <p>F—Флажок "Включить звуковые сигналы оповещения о состоянии"</p> |
|--|---|

ручном переводе селективного контрольного клапана (SCV) в переднее фиксированное положение.

- "Включить все" включает системы навигации машины и дополнительного оборудования, когда кнопка возобновления системы AutoTrac нажата, а селективный контрольный клапан (SCV) для системы навигации дополнительного оборудования находится в фиксированном положении.
5. Чтобы включить звуковые сигналы, подаваемые при изменении состояния оператором, установите флажок (F).

zb48j1t,1693514880390 -59-31AUG23-1/1

PC27015—UN—15APR19

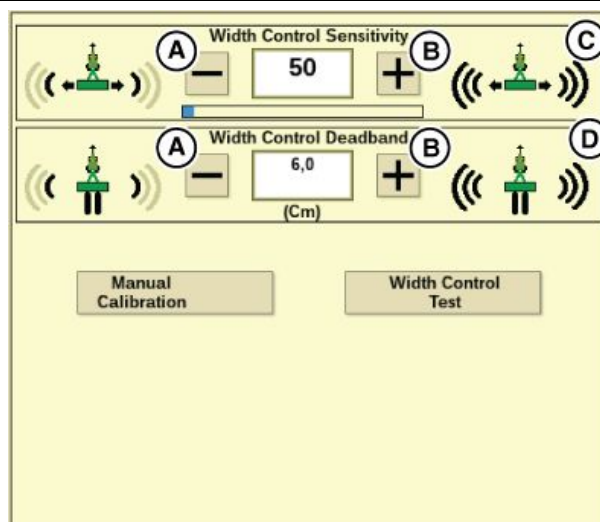
Калибровка регулировки ширины — функция рулевого управления плугом

Выберите сенсорную кнопку "Функция рулевого управления плугом" > вкладку "Калибровки".

Для изменения настроек регулировки ширины нажимайте кнопки уменьшения (A) или увеличения (B) значений.

"Чувствительность регулировки ширины" (C) — определяет, насколько агрессивно система реагирует на команды регулировки ширины от контроллера норм внесения. Установка более высоких значений вызывает более агрессивную реакцию системы.

"Мертвая зона регулировки ширины" (D) — определяет диапазон или допуск, в которых система не перемещает плуг для корректировки. При установке слишком низкого значения клапан осуществляет регулировку дополнительного оборудования непрерывно.



Настройки регулировки ширины

A—Кнопка уменьшения значения
B—Кнопка увеличения значения

C—Чувствительность регулировки ширины
D—Мертвая зона регулировки ширины

zb48j1t,1693514880352 -59-31AUG23-1/1

PC589255 —UN—09AUG23

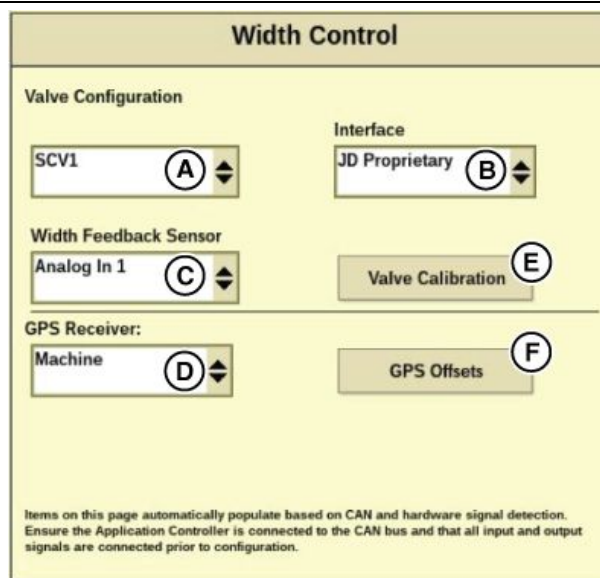
Регулировка ширины — функция рулевого управления плугом

Выберите сенсорную кнопку "Функция рулевого управления плугом" > вкладку "Настройка" > кнопку "Редактировать настройки регулировки ширины".

Установки в выпадающих меню (A–D) выбираются автоматически на основании обнаружения сигналов шины CAN и аппаратного обеспечения. Перед началом настройки убедитесь, что контроллер норм внесения подсоединен к шине CAN, а также в том, что подсоединены все устройства ввода и вывода.

1. Убедитесь, что каждая выбранная установка является верной.
2. Выберите кнопку "Калибровка клапана" (E) и выполните ручную калибровку.
3. Выберите кнопку "Смещения приемника GPS" (F) и введите смещения приемника.

(Для ознакомления с дополнительной информацией о порядке выполнения ручной калибровки см. "Калибровки системы рулевого управления".)



Регулировка ширины

A—Выпадающее меню "Выбор клапана"
B—Выпадающее меню "Интерфейс"
C—Выпадающее меню "Датчик обратной связи по ширине"

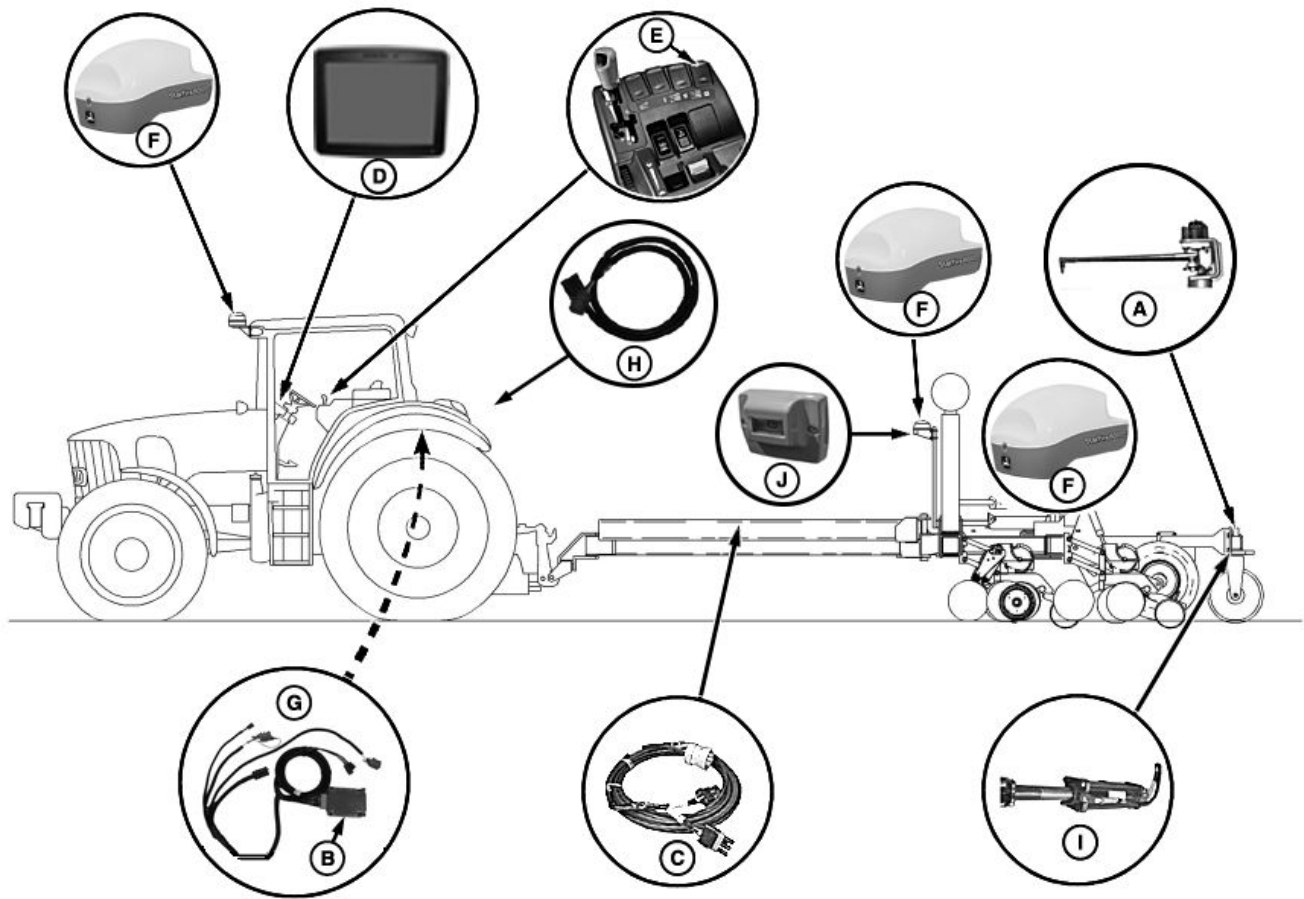
D—Выпадающее меню "Приемник GPS"
E—Кнопка "Калибровка клапана"
F—Кнопка "Смещения приемника GPS"

zb48j1t,1693514880296 -59-31AUG23-1/1

PC589269 —UN—09AUG23

Работа

Общие сведения об основных операциях



Общие сведения о системе активной навигации дополнительного оборудования

A —Датчик угла поворота колес	D —Дисплей	H —Жгут проводов обратной связи с дополнительным оборудованием с 9-контактным разъемом со стороны машины	J —Камера AutoTrac Vision (опция)
B —Контроллер оборудования UCC2	E —Рычаг управления селективным контрольным клапаном	I —Рулевой механизм дополнительного оборудования	
C —Жгут проводов датчика обратной связи с дополнительным оборудованием	F —Приемник StarFire		
	G —Жгут проводов контроллера оборудования		

- Селективный контрольный клапан (SCV) переводится в автоматический режим работы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Клапан секционного гидрораспределителя (SCV) не может переключиться в автоматический режим, когда машина находится в состоянии парковки. Для автоматического включения гидравлической системы дополнительного оборудования машина должна двигаться в автоматическом режиме со скоростью 0,1 км/ч (0,06 мили/ч).

- Датчик угла поворота колес (A) обменивается данными с контроллером оборудования UCC2 (B) по жгуту проводов датчика обратной связи с дополнительным оборудованием (C).

- Оператор выполняет калибровку системы с использованием дисплея (D) и рычага управления селективным контрольным клапаном (E).
- Контроллер оборудования UCC2 вычисляет положение дополнительного оборудования с помощью приемников StarFire (F).
- Когда требуется какая-либо регулировка, контроллер оборудования UCC2 отправляет соответствующий сигнал по жгуту проводов контроллера оборудования (G) в блок управления селективными контрольными клапанами машины по жгуту проводов обратной связи с дополнительным оборудованием (H) или на внешний клапан по шине CAN.

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t, 1693515046544 -59-31AUG23-1/2

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае использования внешнего клапана жгут проводов обратной связи с дополнительным оборудованием с 9-контактным разъемом со стороны машины использовать нельзя. Отсоедините жгут проводов, когда питание машины выключено.

- Блок управления селективными контрольными клапанами отправляет команды на подачу

гидравлической жидкости к рулевому механизму дополнительного оборудования (I).

- Камера AutoTrac Vision (J) представляет собой опциональный компонент, который сообщает локальное положение в приложение контроллер оборудования USS2 для вычисления поправки и улучшения рабочих характеристик.
- Система непрерывно контролирует и регулирует положение дополнительного оборудования.

zb48j11,1693515046544 -59-31AUG23-2/2

Включение системы автоматизации дополнительного оборудования

⚠ ОСТОРОЖНО: Во избежание гибели и тяжелых травм выключайте системы навигации машины и дополнительного оборудования перед выездом на автодороги.

1. Настройте навигационную линию на дисплее.
2. Убедитесь, что приложение готово к включению:

- Убедитесь, что на круговой диаграмме состояния системы John Deere Active Implement Guidance (A) заполнены 2 из 4 сегментов.
- Убедитесь, что функция рулевого управления плугом имеет состояние "Система готова к включению" (желтый цвет индикатора) (A).

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. раздел "Диагностика".)

ПРИМЕЧАНИЕ: Селективный контрольный клапан (SCV) не может переключаться в автоматический режим, когда машина находится в состоянии парковки.

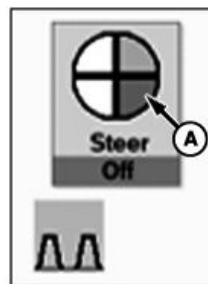
Для автоматического включения гидравлической системы дополнительного оборудования машина должна двигаться в автоматическом режиме со скоростью 0,1 км/ч (0,06 миль/ч) или выше.

3. Выведите машину из положения парковки.

ПРИМЕЧАНИЕ: После каждого прохода оставляйте SCV 3 в фиксированном положении.

4. Чтобы включить автоматический режим работы дополнительного оборудования, установите рычаг управления селективным контрольным клапаном (SCV) (A) в переднее фиксированное положение.
 - Если машина оборудована дисплеем TouchSet, убедитесь, что индикация "EC" изменилась на "AC" (B).
 - При использовании машины, оснащенной дисплеем CommandCenter, убедитесь, что индикация выключенного состояния автоматического режима (C) изменилась на индикацию включенного состояния автоматического режима (D).
5. Если применимо, опустите дополнительное оборудование в рабочее положение.

⚠ ОСТОРОЖНО: Система John Deere Active Implement Guidance начинает захват линии сразу после включения. Если на дополнительном оборудовании используется



Кнопка "Рулевое управление"

A—Круговая диаграмма состояния

PC589256 —UN—09AUG23



Кнопка "Рулевое управление плугом"

A—Состояние готовности системы к включению



Рычаг управления селективным контрольным клапаном (SCV)

A—Рычаг управления селективным контрольным клапаном

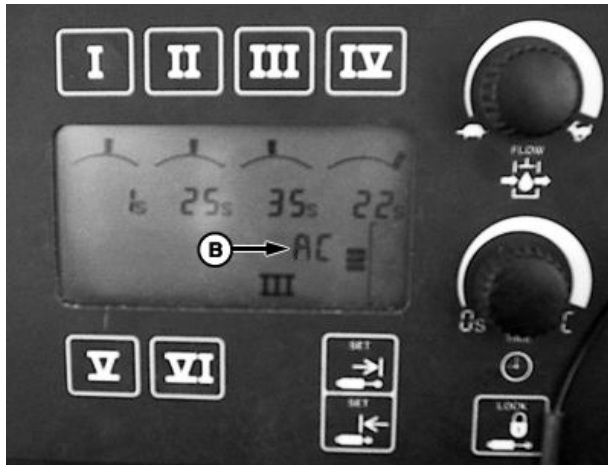
система рулевого управления предплужником, движение начнется даже в том случае, если дополнительное оборудование не касается земли. Во избежание гибели и тяжелых травм убедитесь, что рядом с машиной и дополнительным оборудованием нет посторонних.

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t, 1693515046462 -59-31AUG23-1/3

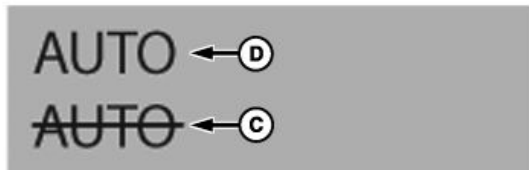
PC28290 —UN—13NOV20

PC18220 —UN—05DEC13



Дисплей RHD

В—Режим "АС"



Автоматическое управление селективным контрольным клапаном (SCV) на дисплее CommandCenter

С—Автоматический режим выключен

Д—Автоматический режим включен

6. Включите систему автоматизации дополнительного оборудования. Требования для включения системы зависят от конфигурации.

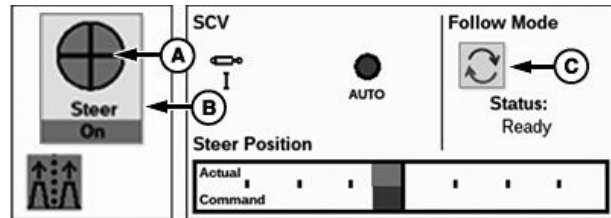
ПРИМЕЧАНИЕ: Система выключается, если скорость машины выше максимальной скорости.

- Максимальная скорость AutoTrac для работы John Deere Active Implement Guidance варьируется в зависимости от платформы. (Для ознакомления с дополнительной информацией см. руководство по эксплуатации машины.)
- Максимальная скорость для режима следования составляет 36 км/ч (22,4 мили/ч).
- Максимальная скорость для работы функции рулевого управления плугом составляет 15 км/ч (9,3 мили/ч).

При включении системы John Deere Active Implement Guidance на круговой диаграмме состояния (А) становятся заполненными 4 из 4 сегментов.

- а. Включите кнопку "Рулевое управление" (В).

PC28291 —UN—17NOV20



4/4 круговой диаграммы состояния системы John Deere Active Implement Guidance (AIG)

А—Круговая диаграмма состояния
В—Кнопка "Рулевое управление"

С—Кнопка "Режим следования"

PC18234 —UN—11DEC13

PC22235 —UN—01MAR16

ПРИМЕЧАНИЕ: В режиме следования маршрут навигации дополнительного оборудования задается по маршруту приемника машины. В том числе, это касается разворотов на крайних рядах и движения машины без определенной навигационной линии. Режим следования полезен при первом проходе по полю, когда определяется навигационная линия. Режим следования автоматически выключается, если скорость машины ниже минимальной скорости 0,1 км/ч (0,06 мили/ч) в течение 120 секунд.

- б. Либо включите систему AutoTrac и нажмите кнопку возобновления системы AutoTrac, либо нажмите кнопку "Режим следования" (С).
- с. Если установлен флажок "Выключать систему рулевого управления, когда запись работы выключена", включите запись работы.

При включении функции рулевого управления плугом на дисплее начинает отображаться активное состояние функции (синим цветом) (А).

- а. Включите кнопку "Рулевое управление плугом" (В).
- б. Если установлен флажок "Использовать для включения регулировки рабочее состояние дополнительного оборудования", включите запись работы.
- с. Если в качестве режима работы кнопки возобновления выбран режим "Включить все", включите систему AutoTrac и нажмите кнопку возобновления системы AutoTrac.

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t,1693515046462 -59-31AUG23-2/3

PC28293 —UN—17NOV20

A—Активное состояние

B—Кнопка "Рулевое управление плугом"



Активное состояние функции рулевого управления плугом

zb48j1t,1693515046462 -59-31AUG23-3/3

Отключение, деактивация и выключение системы автоматизации дополнительного оборудования

⚠ ОСТОРОЖНО: Во избежание гибели и тяжелых травм выключайте системы навигации машины и дополнительного оборудования перед выездом на автодороги.

Отключение системы автоматизации дополнительного оборудования

- Уменьшите скорость движения машины до уровня ниже минимальной скорости 0,1 км/ч (0,06 мили/ч).
 - Если машина движется на скорости ниже минимальной, система активной навигации дополнительного оборудования и функция рулевого управления плугом отключаются немедленно.
 - Режим следования выключается через 120 секунд после того, как скорость машины становится ниже минимальной скорости.
- В зависимости от конфигурации выключите кнопку рулевого управления, режима следования или функции рулевого управления плугом.

- В зависимости от конфигурации выключите систему AutoTrac.
(Для получения дополнительной информации о системе AutoTrac см. руководство по эксплуатации дисплея.)

Деактивация системы автоматизации дополнительного оборудования

В зависимости от конфигурации выключите кнопку рулевого управления, режима следования или функции рулевого управления плугом.

Выключение системы автоматизации дополнительного оборудования

- Выключите селективный контрольный клапан (SCV).
- Выключите автоматический режим.
- В зависимости от конфигурации выключите AutoTrac.
(Для получения дополнительной информации о системе AutoTrac см. руководство по эксплуатации дисплея.)

zb48j1t,1693515046420 -59-31AUG23-1/1

Командное управление селективным контрольным клапаном

Если выбранный профиль контроллера оборудования UCC2 настроен для использования селективных контрольных клапанов (SCV), контроллер осуществляет командное управление этими селективными контрольными клапанами, даже когда

приложение не используется, и другие приложения не смогут отправлять команды на соответствующие селективные контрольные клапаны. Для выключения командного управления селективными контрольными клапанами создайте и выберите профиль контроллера оборудования UCC2 без селективных контрольных клапанов или отсоедините контроллер оборудования UCC2.

RW00482,0000A93 -59-25NOV20-1/1

Всплывающее окно AutoTrac Vision

Во всплывающем окне системы AutoTrac Vision выводится изображение с камеры Vision, и отображаются индикаторы системных входов и состояний. Накладное окно системы Vision отображается на главной странице при выборе варианта "Видео" в менеджере формата.

Пиктограмма камеры (A) показывает цветом уровень достоверности камеры Vision. Фактическое значение уровня достоверности (0–10) отображается на страницах диагностики системы.

Уровень достоверности десять — пиктограмма камеры отображается зеленым цветом. Это свидетельствует о том, что система навигации Vision способна достоверно определять расположение середины ряда.

Уровень достоверности восемь или девять — пиктограмма камеры отображается желтым цветом. В этом состоянии система навигации Vision по-прежнему активна и способна вести машину. Тем не менее, в этом состоянии система навигации Vision работает в неидеальных условиях, например рядом с культурой, закрытой растительным покровом, с короткостебельной культурой или в условиях большого количества сорняков.

Уровень достоверности семь или меньше — пиктограмма камеры отображается красным цветом. Такие уровни достоверности неприемлемы для навигации. В этих условиях система Vision выключается, и используется навигация по сигналу глобальной системы определения местоположения (GPS) при условии, что была настроена навигационная линия. Если навигационная линия настроена не была, оператор должен взять на себя рулевое управление машиной и управлять ей вручную.

ПРИМЕЧАНИЕ: Уровень достоверности камеры Vision не является показателем качества ведения машины. Система навигации Vision только определяет середину ряда. Система AutoTrac отвечает за ведение машины по рядам.



Всплывающее окно AutoTrac Vision

A—Пиктограмма камеры
B—Пиктограмма угла
поперечного наклона

C—Пиктограмма ширины
междурядья
D—Пиктограмма состояния
RowSense

Пиктограмма угла поперечного наклона (B) — показывает величину уклона в реальном времени. Система AutoTrac способна вводить поправку на уклон, однако с увеличением уклона рабочие характеристики системы могут ухудшаться. Уклон на пиктограмме отображается как в числовом виде, так и с помощью изменения цвета пиктограммы:

- Зеленая пиктограмма — уклон 0–2 градуса
- Желтая пиктограмма — уклон 2–6 градусов
- Красная пиктограмма — уклон более 6 градусов

Пиктограмма ширины междурядья (C) — показывает текущую ширину междурядья, выбранную для системы. Если отображаемая ширина междурядья неверна, оператор должен ввести надлежащую ширину междурядья и выполнить калибровку системы AutoTrac Vision.

Текущее примененное смещение системы также отображается на пиктограмме. Если отображаемая величина смещения неверна или применять смещение не следует, оператор должен изменить этот параметр, используя процедуру настройки.

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t,1693515046343 -59-31AUG23-1/2

PC590596 —UN—21AUG23

Индикатор середины ряда (E) — белая пунктирная линия показывает середину ряда, которая является идеальным расположением колеса для ведения машины. Линия немного изменяется при изменении состояния культуры. Более значительные изменения линии происходят, когда машина работает на стыковых междурядьях или если культура была высажена без использования навигации по GPS.

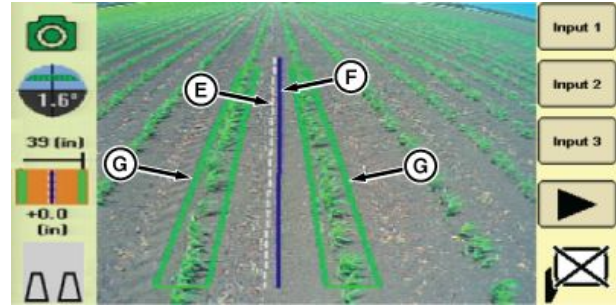
Индикатор середины колеса (F) — сплошная синяя линия показывает середину колеса, определенную в процессе калибровки. Индикатор середины колеса перемещается, если для системы применено смещение.

Индикатор ряда культуры (G) — два зеленых прямоугольника обозначают ряды культуры и показывают, в каком месте должны располагаться ряды культуры по расчетам камеры Vision.

Пиктограмма состояния RowSense (D) показывает состояние системы RowSense. Цвет пиктограммы показывает состояние машины в данный момент. Цвет пиктограммы изменяется в зависимости от режима работы системы RowSense.

- Серый цвет: Система установлена
- Зеленый цвет: Система активна, работает по датчикам рядов и GPS.
- Желтый цвет: Потеряны данные GPS, работа только по данным датчиков рядов
- Оранжевый цвет: Потерян сигнал датчиков рядов, работа только по данным GPS

Нижеследующая таблица содержит общие правила, которые следует соблюдать при наблюдении за индикатором середины ряда и индикатором середины колеса во время движения по ряду.



Всплывающее окно AutoTrac Vision

E—Индикатор середины ряда G—Индикатор ряда культуры
F—Индикатор середины колеса

Качество калибровки AutoTrac Vision	Настройки AutoTrac	Наблюдаемый результат
В норме	В норме	Индикатор середины ряда и индикатор середины колеса хорошо совмещаются (смещение менее 10 см (4 дюймов)) на всех скоростях.
В норме	Низкий	Индикатор середины ряда и индикатор середины колеса хорошо совмещаются при движении на низких скоростях (ниже 16 км/ч [10 миль/ч]). Индикаторы настроены слишком агрессивно или работают слишком медленно для выравнивания или отклика на высоких скоростях.
Низкий	Хорошо или плохо	Индикатор середины ряда и индикатор середины колеса не могут быть выровнены надлежащим образом ни на какой скорости. В этом случае индикаторы могут отображаться перечеркнутыми.

zb48j1t,1693515046343 -59-31AUG23-2/2

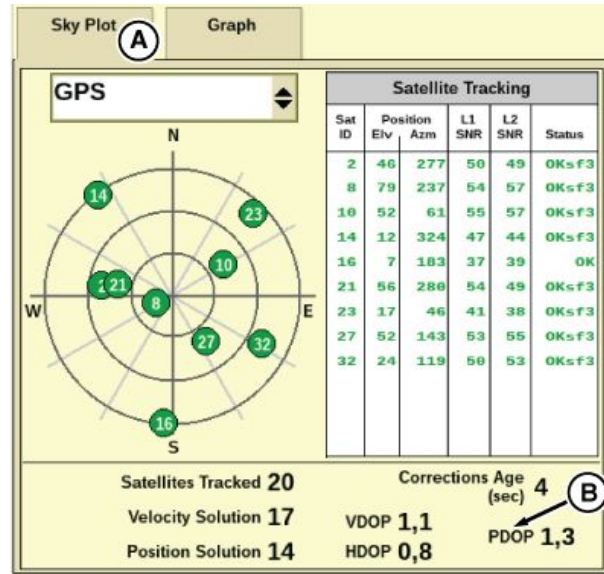
PC562181—UN—21AUG23

Информация о спутниках

Работа контроллера оборудования UCC2 зависит от распределения спутников, передающих сигналы глобальной системы определения местоположения (GPS). Показатель снижения точности определения положения в пространстве (PDOP) — это индикатор покрытия спутников GPS на приемнике. Меньшее значение PDOP означает лучшее покрытие спутников для вычисления горизонтального и вертикального положения.

Прежде чем приступать к регулировке значений чувствительности или мертвой зоны, убедитесь, что значение PDOP меньше 2,5. Значения чувствительности, настроенные в момент, когда значение PDOP выше 2,5, являются неточными и подлежат повторной регулировке.

1. Перейдите к страницам StarFire.
2. Выберите вкладку "Схема расположения спутников" (A).
3. Убедитесь, что значение PDOP (B) меньше 2,5.



Вкладка "Схема расположения спутников"

A—Вкладка "Схема расположения спутников"

B—PDOP

zb48j1t,1693893831197 -59-05SEP23-1/1

PC589257 —UN—09AUG23

Перезагрузка контроллера оборудования USS2

ВАЖНО: Не выполняйте подсоединение контроллера оборудования USS2, когда питание машины включено. Подсоединение при включенном питании может привести к возникновению ошибок связи шины CAN и регистрации кодов неисправностей блока управления гидравлической системы.

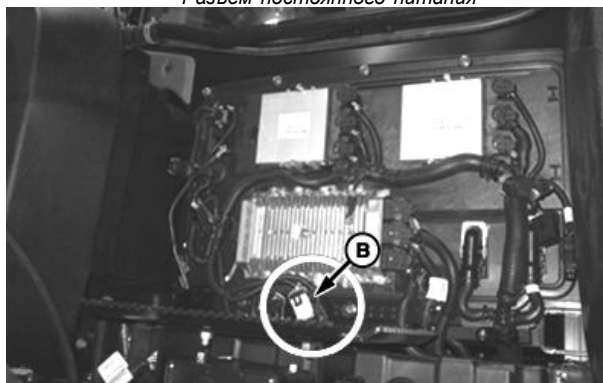
1. Заглушите двигатель машины.
2. Отсоедините разъем постоянного питания (A) и разъем опций (B).

A—Разъем постоянного питания

B—Соединитель перемычки



Разъем постоянного питания



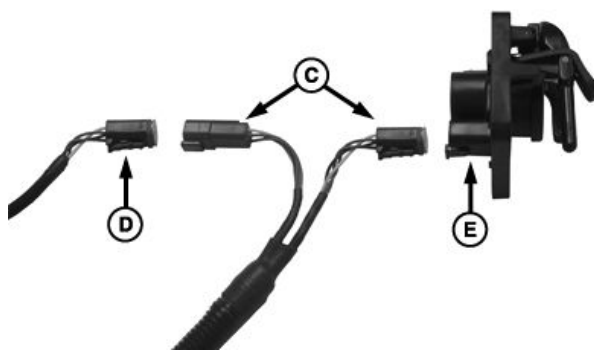
Соединитель перемычки

PC22232 —UN—29FEB16

PC22233 —UN—29FEB16

zb48j1t,1693893905613 -59-05SEP23-1/2

3. Отсоедините тройники шины CAN (C) и подсоедините 4-контактный разъем шины CAN (D) непосредственно к разъему для подключения дополнительного оборудования ISO (E).
4. Запустите двигатель машины. После того как все системы запустятся, просмотрите и удалите диагностические коды неисправностей машины, а затем заглушите двигатель машины.
5. Снова подсоедините разъем постоянного питания и соединитель перемычки.
6. Снова подсоедините тройники шины CAN между 4-контактным разъемом и разъемом для подключения дополнительного оборудования ISO.



Разъемы шины CAN

C—Тройники шины CAN
D—4-контактный разъем
шины CAN

E—Разъем для подключения
дополнительного
оборудования ISO

PC22234 —UN—29FEB16

zb48j1t,1693893905613 -59-05SEP23-2/2

Код состояния, источник навигации и exit-код

Код состояния	Описание	Решение
Система выключена	В системе имеются ошибки.	Для ознакомления с дополнительной информацией и для устранения ошибок обратитесь к страницам диагностики системы активной навигации дополнительного оборудования.
Система готова к включению	Система ожидает включения оператором.	Для включения выберите кнопку "Включение рулевого управления".
Включено	Система ожидает включения автоматизации дополнительного оборудования оператором.	Включение системы зависит от того, как она настроена. (Для ознакомления с дополнительной информацией см. раздел "Использование".)
Система активна	Система осуществляет активное управление дополнительным оборудованием с использованием навигации на основе глобальной системы определения местоположения (GPS).	Система работает нормально.

Источник навигации	Описание	Решение
Состояние не отображается	Система неактивна. Никакой датчик не используется.	Выполните настройку системы.
Активен — GPS	Система осуществляет активное управление дополнительным оборудованием с использованием навигации на основе GPS.	Нормальная работа, определенная во время настройки.
Активен — основной локальный датчик	Система осуществляет активное управление дополнительным оборудованием с использованием навигации на основе ошибок основного локального датчика.	Нормальная работа, определенная во время настройки.
Активен — вспомогательный локальный датчик	Система осуществляет активное управление дополнительным оборудованием с использованием навигации на основе ошибок вспомогательного локального датчика.	Нормальная работа, определенная во время настройки.
Активен — рулевое управление по GPS	Система осуществляет активное управление дополнительным оборудованием с использованием навигации на основе GPS. Система выключит автоматизацию дополнительного оборудования, когда система AutoTrac выберет следующую линию ведения.	Нормальная работа, определенная во время настройки.
Активен — рулевое управление на основе ошибок основного локального датчика	Система осуществляет активное управление дополнительным оборудованием с использованием навигации на основе ошибок основного локального датчика. Система выключит автоматизацию дополнительного оборудования, когда система AutoTrac выберет следующую линию ведения.	Нормальная работа, определенная во время настройки.
Активен — рулевое управление на основе ошибок вспомогательного локального датчика	Система осуществляет активное управление дополнительным оборудованием с использованием навигации на основе ошибок вспомогательного локального датчика. Система выключит автоматизацию дополнительного оборудования, когда система AutoTrac выберет следующую линию ведения.	Нормальная работа, определенная во время настройки.

Exit-коды	Описание	Решение
ОК	Система автоматизации дополнительного оборудования готова к работе или работает без ошибок. Любые возможные ошибки, вероятно, не связаны с системой контроллера оборудования UCC2.	Система работает должным образом.
Не активировано	Требуемое приложение не было активировано на контроллере оборудования UCC2.	Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Ввод кода активации".
Не соблюдены требования к точности приемника GPS машины	Сигнал приемника GPS машины отсутствует или уровень точности является слишком низким.	Для ознакомления с дополнительной информацией см. пункт "Информация о спутниках" или руководство по эксплуатации приемника StarFire.

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t,1693893916402 -59-05SEP23-1/3

Не соблюдены требования к точности приемника GPS дополнительного оборудования	Сигнал приемника GPS дополнительного оборудования отсутствует или уровень точности является слишком низким.	Для ознакомления с дополнительной информацией см. пункт "Информация о спутниках" или руководство по эксплуатации приемника StarFire.
Датчик обратной связи не выбран	Не выбран датчик обратной связи.	Выполните одно из следующих действий: - Выберите сенсорную кнопку "Система активной навигации дополнительного оборудования" > вкладку "Настройка" > кнопку "Редактировать настройки контроля рулевого управления" > датчик обратной связи системы рулевого управления. - Выберите сенсорную кнопку "Функция рулевого управления плугом" > вкладку "Настройка" > "Регулировка ширины".
Датчик обратной связи не обнаружен	Выбранный датчик обратной связи недоступен, или уровень его сигнала вне допустимого диапазона (<0,1 В или >4,9 В).	Подсоедините датчик или отрегулируйте его тягу, чтобы уровень сигнала датчика оставался в пределах допустимого диапазона напряжений.
Датчик обратной связи не откалиброван	Крайнее левое, центральное или крайнее правое положения не установлены для выбранного датчика обратной связи системы рулевого управления или установлены неверно.	Убедитесь, что крайнее левое, центральное и крайнее правое положения установлены должным образом. Убедитесь, что разница между уровнями сигнала между крайним левым и крайним правым положениями составляет не менее 1 В. Выполните регулировку тяги при необходимости.
Клапан не выбран	Не выбраны клапан или интерфейс.	Выполните одно из следующих действий: - Выберите сенсорную кнопку "Система активной навигации дополнительного оборудования" > вкладку "Настройка" > кнопку "Редактировать настройки контроля рулевого управления" > "Выбор клапана" или "Интерфейс". - Выберите сенсорную кнопку "Функция рулевого управления плугом" > вкладку "Настройка" > "Регулировка ширины".
Клапан недоступен	Выбранный клапан в данный момент не обнаружен или не может работать.	Проверьте соединения, а затем выполните повторный запуск двигателя машины, чтобы попытаться восстановить работоспособность.
Клапан не находится в автоматическом режиме	Выбранный клапан не был переведен в автоматический режим.	При использовании интерфейса "Традиционный патентованный интерфейс JD" или "Патентованный интерфейс JD" установите требуемый клапан в фиксированное положение, а затем отпустите. При использовании интерфейса клапана ISO нажмите кнопку возобновления.
Ошибка клапана	Выбранный клапан сообщает об ошибке и не может использоваться.	Осмотрите клапан, а затем выполните повторный запуск двигателя машины, чтобы попытаться восстановить работоспособность.
Клапан не откалиброван	Для выбранного клапана не откалиброваны пороговые значения.	Выполните калибровку пороговых значений. Выполните одно из следующих действий: - Выберите сенсорную кнопку "Система активной навигации дополнительного оборудования" > вкладку "Калибровки" > кнопку "Автоматическая калибровка" или "Ручная калибровка". - Выберите сенсорную кнопку "Функция рулевого управления плугом" > вкладку "Калибровки" > кнопку "Ручная калибровка".
Система AutoTrac в машине отсутствует	Система AutoTrac машины не обнаружена или не настроена.	Убедитесь, что система AutoTrac установлена и работает.
Изменен номер линии ведения	Нормальная реакция системы. Данное сообщение отображается, когда выбран режим, в котором система рулевого управления должна оставаться включенной, но она выключается, поскольку система AutoTrac меняет выбранную линию ведения.	Система работает нормально.

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t,1693893916402 -59-05SEP23-2/3

Поиск неисправностей

Прерывание приема сигнала GPS	Слишком большие фактор снижения точности при определении положения в пространстве (PDOP) или период коррекции.	Проверьте точность приемника GPS и доступность спутников. Информацию см. в руководстве по эксплуатации StarFire.
Слишком низкая скорость	Скорость движения машины ниже 0,1 км/ч (0,06 мили/ч), и система не может осуществлять управление клапанами.	Увеличьте скорость движения машины до уровня выше порогового значения минимальной скорости 0,1 км/ч (0,06 мили/ч).
Дополнительное оборудование не осуществляет запись	Установлен флажок "Выключать систему рулевого управления, когда запись работы выключена", и дисплей сообщает о том, что запись работы выключена.	Проверьте настройки записи работы на дисплее.
Не обнаружена ошибка основного локального датчика	Система RowSense включена, но локальные источники ошибок не обнаружены.	Подсоедините какой-либо локальный источник ошибок или выключите RowSense.
Отсутствует ошибка вспомогательного локального датчика	Система RowSense включена, но локальные источники ошибок не обнаружены.	Подсоедините какой-либо локальный источник ошибок или выключите RowSense.
Ожидание включения пользователем	Ожидание выбора кнопки "Включение рулевого управления" оператором.	Выберите кнопку "Включение рулевого управления".
Скорость вне допустимого диапазона	Скорость является слишком высокой или слишком низкой.	Ведите машину со скоростью от 0,1 км/ч (0,06 мили/ч) до максимальной скорости. - Максимальная скорость AutoTrac для работы John Deere Active Implement Guidance варьируется в зависимости от платформы. (Для ознакомления с дополнительной информацией см. руководство по эксплуатации машины.) - Максимальная скорость для режима следования составляет 36 км/ч (22,4 мили/ч). - Максимальная скорость для работы функции рулевого управления плугом составляет 15 км/ч (9,3 мили/ч).
Оператор отсутствует	Отсутствует оператор.	Оператор должен находиться на сиденье. Проверьте переключатель сиденья.
Готово	Система готова к включению.	Нажмите кнопку возобновления.
Ошибка клапана — выполните повторный запуск двигателя, чтобы попытаться восстановить работоспособность	Получено сообщение об ошибке клапана.	Проверьте электропроводку, а затем выполните повторный запуск двигателя машины, чтобы попытаться восстановить работоспособность.
Система AutoTrac не активирована	AutoTrac не работает.	Включение AutoTrac.

zb48j1t,1693893916402 -59-05SEP23-3/3

Диагностические коды неисправностей (DTC)

DTC	Описание	Рекомендуемые действия
168.03	Напряжение коммутируемого питания выше нормы.	Проверьте подаваемое питание.
168.04	Напряжение коммутируемого питания ниже нормы.	Проверьте подаваемое питание.
629	Операционная система не реагировала на команды в течение 1 секунды.	Если проблема сохранится, выключите и снова включите питание машины.
517232.02	Шина CAN дополнительного оборудования неактивна.	Если проблема сохранится, выключите и снова включите питание машины.
517857.14	Система обнаружила несколько контроллеров норм внесения на шине CAN.	Отсоедините один из контроллеров норм внесения.
523773.03	Напряжение в линии высокого напряжения шины CAN машины выше нормы.	Если проблема сохранится, выключите и снова включите питание машины.
523773.04	Напряжение в линии высокого напряжения шины CAN машины ниже нормы.	Если проблема сохранится, выключите и снова включите питание машины.
523774.03	Напряжение в линии низкого напряжения шины CAN машины выше нормы.	Если проблема сохранится, выключите и снова включите питание машины.
523774.04	Напряжение в линии низкого напряжения шины CAN машины ниже нормы.	Если проблема сохранится, выключите и снова включите питание машины.
524215.03	Напряжение в линии высокого напряжения шины CAN дополнительного оборудования выше нормы.	Если проблема сохранится, выключите и снова включите питание машины.
524215.04	Напряжение в линии высокого напряжения шины CAN дополнительного оборудования ниже нормы.	Если проблема сохранится, выключите и снова включите питание машины.
524217.03	Напряжение в линии низкого напряжения шины CAN дополнительного оборудования выше нормы.	Если проблема сохранится, выключите и снова включите питание машины.
524217.04	Напряжение в линии низкого напряжения шины CAN дополнительного оборудования ниже нормы.	Если проблема сохранится, выключите и снова включите питание машины.
524259.00	Температура контроллера норм внесения выше 90 °C (194 °F).	Убедитесь, что на контроллере оборудования нет грязи, пыли и посторонних веществ.

RW00482,0000987 -59-06OCT21-1/1

Диагностика

Выполните одно из следующих действий:

- Выберите сенсорную кнопку "Система активной навигации дополнительного оборудования" > вкладку "Диагностика" > "Диагностика"
- Выберите сенсорную кнопку "Функция рулевого управления плугом" > вкладку "Диагностика"

На странице "Диагностика" отображается следующая информация:

- "Состояние" (A) — рабочее состояние.
- "Условие" (B) — требования для достижения каждого состояния.
- "Система готова" (C) — показывает, что условие было соблюдено.

A—Состояние
B—Состояние

C—Система готова

Status	Setup	Calibrations	Diagnostics
Last Exit 1 Feedback Sensor Not Detected Codes Issued 2 Feedback Sensor Not Selected 3 Feedback Sensor Not Detected Diagnostics			
A	B	C	Is Ready
	Activated	Yes	
	Feedback Sensor (Selected, Available, Calibrated)	Yes, No, No	
	Control Valve (Selected, Available, Calibrated)	Yes, Yes, No	
	GPS Accuracy (Machine, Implement)	Yes, Yes	
	Machine AutoTrac	Yes	
	Steer toggle button was pressed and system is ready to be activated.	No	
	AutoTrac or Follow Mode Active	No	
	Implement Ready	No	
	Valve In Auto	No	
	Is Speed > 0.06 mph (0.1 kph)	No, Yes	
	Operator Presence	Yes	

Диагностика — система активной навигации дополнительного оборудования

Status	Setup	Calibrations	Diagnostics
Last Exit 667 Feedback Sensor Not Selected Codes Issued 333 OK 000 OK			
A	B	C	Is Ready
	Activated	Yes	
	AutoTrac and Guidance Line OK	Yes	
	Feedback Sensor (Selected, Available, Calibrated)	No, No, No	
	Control Valve (Selected, Available, Calibrated)	Yes, Yes, No	
	Is GPS Available, Ready	Yes, Yes	
	Equipment Offsets Valid	Yes	
	Plow toggle button was pressed and system is ready to be activated.	No	
	Implement Ready	Yes	
	Is Operator Present	Yes	
	Is Speed > 0.06 mph (0.1 kph) and < 9.3 mph (15 kph)	No	
	Valve In Auto	No	

Диагностика — функция рулевого управления плугом

zb48j1t,1693893964042 -59-05SEP23-1/1

PC589258 —UN—09AUG23

PC589259 —UN—09AUG23

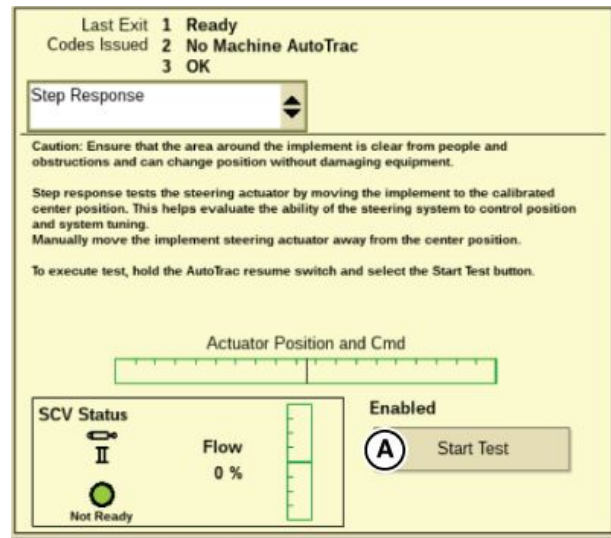
Переходная характеристика — система активной навигации дополнительного оборудования

Выберите сенсорную кнопку "Система активной навигации дополнительного оборудования" > вкладку "Диагностика" > "Переходная характеристика".

⚠ ОСТОРОЖНО: Во избежание травм убедитесь, что на участке вокруг дополнительного оборудования нет людей и препятствий, и дополнительное оборудование может изменять положение без повреждения оборудования.

В ходе проверки переходной характеристики выполняется проверка силового привода рулевого механизма путем перемещения дополнительного оборудования в откалиброванное центральное положение. Это помогает оценить способность системы рулевого управления контролировать положение, а также выполнять точную настройку системы.

Вручную переместите силовой привод рулевого механизма дополнительного оборудования в сторону от центрального положения.



Переходная характеристика

A—Кнопка "Начать проверку"

Чтобы выполнить проверку, удерживайте нажатой кнопку возобновления системы AutoTrac и нажмите кнопку "Начать проверку" (A).

zb48j1t,1693893982740 -59-05SEP23-1/1

PC589270 —UN—09AUG23

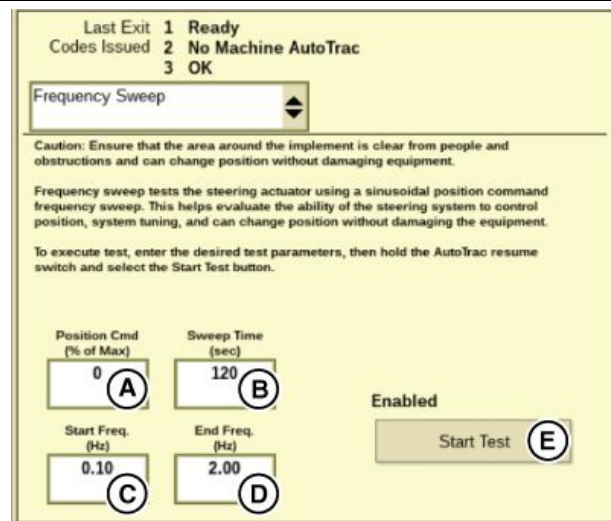
Развертка по частоте — система активной навигации дополнительного оборудования

Выберите сенсорную кнопку "Система активной навигации дополнительного оборудования" > вкладку "Диагностика" > "Развертка по частоте".

⚠ ОСТОРОЖНО: Во избежание травм убедитесь, что на участке вокруг дополнительного оборудования нет людей и препятствий, и дополнительное оборудование может изменять положение без повреждения оборудования.

В ходе проверки развертки по частоте выполняется проверка силового привода рулевого механизма с использованием развертки по частоте синусоидального управляющего сигнала позиционирования. Это помогает оценить способность системы рулевого управления контролировать положение, выполнять точную настройку системы и изменять положение без повреждения оборудования.

Чтобы выполнить проверку, введите требуемые параметры проверки (A–D), а затем удерживайте нажатой кнопку возобновления системы AutoTrac и выберите кнопку "Начать проверку" (E).



Развертка по частоте

A—Команда позиционирования
B—Время развертки
C—Начальная частота
D—Конечная частота
E—Кнопка "Начать проверку"

zb48j1t,1693894028541 -59-05SEP23-1/1

PC589271 —UN—09AUG23

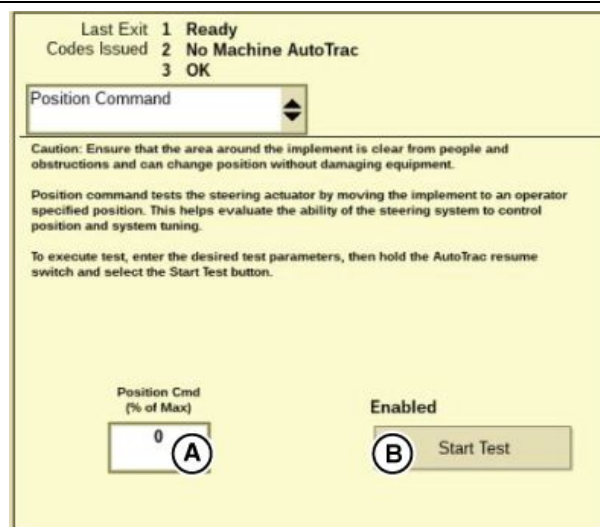
Команда позиционирования — система активной навигации дополнительного оборудования

Выберите сенсорную кнопку "Система активной навигации дополнительного оборудования" > вкладку "Диагностика" > "Команда позиционирования".

⚠ ОСТОРОЖНО: Во избежание травм убедитесь, что на участке вокруг дополнительного оборудования нет людей и препятствий, и дополнительное оборудование может изменять положение без повреждения оборудования.

В ходе проверки команды позиционирования выполняется проверка силового привода рулевого механизма путем перемещения дополнительного оборудования в заданное оператором положение. Это помогает оценить способность системы рулевого управления контролировать положение, а также выполнять точную настройку системы.

Чтобы выполнить проверку, введите команду для нужного положения (A), а затем удерживайте нажатой кнопку возобновления системы AutoTrac и нажмите кнопку "Начать проверку" (B).



Команда позиционирования

A—Команда позиционирования B—Кнопка "Начать проверку"

zb48j1t,1693894110616 -59-05SEP23-1/1

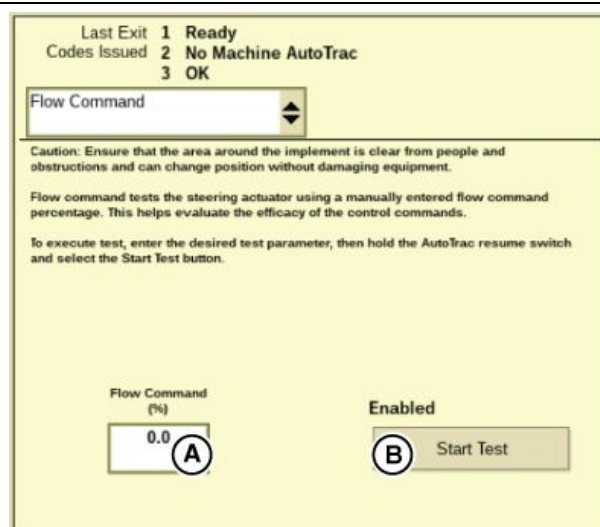
Команда расхода — система активной навигации дополнительного оборудования

Выберите сенсорную кнопку "Система активной навигации дополнительного оборудования" > вкладку "Диагностика" > "Команда расхода".

⚠ ОСТОРОЖНО: Во избежание травм убедитесь, что на участке вокруг дополнительного оборудования нет людей и препятствий, и дополнительное оборудование может изменять положение без повреждения оборудования.

В ходе проверки команды расхода выполняется проверка силового привода рулевого механизма с использованием ручного ввода процента команды расхода. Это помогает оценить эффективность управляющих команд.

Чтобы выполнить проверку, введите команду для нужного расхода (A), а затем удерживайте нажатой кнопку возобновления системы AutoTrac и нажмите кнопку "Начать проверку" (B).



Команда расхода

A—Команда расхода B—Кнопка "Начать проверку"

zb48j1t,1693894110545 -59-05SEP23-1/1

Датчики навигации — система активной навигации дополнительного оборудования

Выберите сенсорную кнопку "Система активной навигации дополнительного оборудования" > вкладку "Диагностика" > "Датчики навигации".

На экране датчиков навигации отображается следующая информация о глобальной системе определения местоположения (GPS), основном датчике и вспомогательном датчике:

- Источник (A)
- Боковое отклонение (B)
- Курсовая ошибка (C)
- Кривизна (D)
- Достоверность (E)
- Адрес источника (F)
- Основной (G)

A—Источник
B—Боковое отклонение
C—Курсовая ошибка
D—Кривизна

E—Достоверность
F—Адрес источника
G—Основные

Last Exit Codes Issued		1: Feedback Sensor Not Calibrated 2: OK 3: Ready	
Nav. Sensors			
Source: (A)	GPS	Primary Sensor	Secondary Sensor
Lateral Error: (B)	0 (in)	N/A	N/A
Heading Error: (C)	0 (deg)	0	0
Curvature: (D)	0.0 (dpm)	0.0	0.0
Confidence: (E)	15	0 %	0 %
Source Addr: (F)	9C	--	--
Primary: (G)	☒	☐	☐

Датчики навигации

zb48j1t,1693894128823 -59-05SEP23-1/1

PC26431—UN—25OCT18

Регулировка скорости — система активной навигации дополнительного оборудования

Выберите сенсорную кнопку "Система активной навигации дополнительного оборудования" > вкладку "Диагностика" > "Регулировка скорости".

На экране регулировки скорости отображается следующая информация:

- Состояние управления (A)
- Состояние предела (B)
- Exit-код (C)
- Предел оператора (D)
- Скорость машины (E)
- Команда скорости (F)

A—Состояние управления
B—Состояние предела
C—Exit-код

D—Предел оператора
E—Скорость машины
F—Команда скорости

Last Exit Codes Issued		1: No Machine AutoTrac 2: OK 3: Ready	
Speed Control			
Speed Control Diagnostics			
(A)	Control State: Error		
(B)	Limit State: Error		
(C)	Exit Code: OK		
(D)	Operator Limit:	0.0	(mi/h)
(E)	Machine Speed:	0.0	(mi/h)
(F)	Speed Command:	2.0	(mi/h)

Рычаг переключения скорости

zb48j1t,1693894235577 -59-05SEP23-1/1

PC589274—UN—09AUG23

Диагностика — функция рулевого управления плугом

Выберите сенсорную кнопку "Функция рулевого управления плугом" > вкладку "Диагностика".

На странице "Диагностика" отображается следующая информация:

- "Состояние" (A) — рабочее состояние функции рулевого управления плугом.
- Условия (B) — требования для достижения каждого состояния.
- "Система готова" (C) — показывает, было ли соблюдено условие.

A—Состояние
B—Состояние

C—Система готова

Status	Setup	Calibrations	Diagnostics
Last Exit 667 Feedback Sensor Not Selected Codes Issued 333 OK 000 OK			
A	B	C	
Disabled Ready to Enable Enabled Active	Condition Activated AutoTrac and Guidance Line OK Feedback Sensor (Selected, Available, Calibrated) Control Valve (Selected, Available, Calibrated) Is GPS Available, Ready Equipment Offsets Valid Plow toggle button was pressed and system is ready to be activated. Implement Ready Is Operator Present Is Speed > 0.06 mph (0.1 kph) and < 9.3 mph (15 kph) Valve In Auto	Is Ready Yes No, No, No Yes, Yes, No Yes, Yes No Yes Yes No No	

Диагностика

zb48j1t,1693894235528 -59-05SEP23-1/1

PC589259 —UN—09AUG23

Аппаратное/программное обеспечение

Выберите сенсорную кнопку "Настройка контроллера" > вкладку "Диагностика" > "Аппаратное/программное обеспечение" в выпадающем меню (A).

На странице "Аппаратное/программное обеспечение" отображается информация о контроллере норм внесения:

- Версия аппаратного обеспечения (B)
- Версия программного обеспечения (C)
- Серийный номер (D)
- Адрес основного источника (E)
- Адрес вспомогательного источника (F)

Чтобы включить передачу значений диагностики и информации о состоянии для создания записи шины CAN, установите флажок "Включить диагностику по шине CAN" (G). Записи шины CAN используются для проведения расширенного поиска неисправностей.

A—Выпадающее меню
B—Версия аппаратного обеспечения
C—Версия программного обеспечения
D—Серийный номер

E—Адрес основного источника
F—Адрес вспомогательного источника
G—Флажок "Включить диагностику по шине CAN"

Profile	Activations	Diagnostics
Hardware/Software A		
B	Hardware Version	3,00
C	Software Version	3.20P
D	Serial Number	312429
E	Primary Source Address	BA
F	Secondary Source Address	B9
G	☐ Enable CAN Diagnostics	

Аппаратное/программное обеспечение

zb48j1t,1693894235476 -59-05SEP23-1/1

PC589260 —UN—09AUG23

Количество моточасов

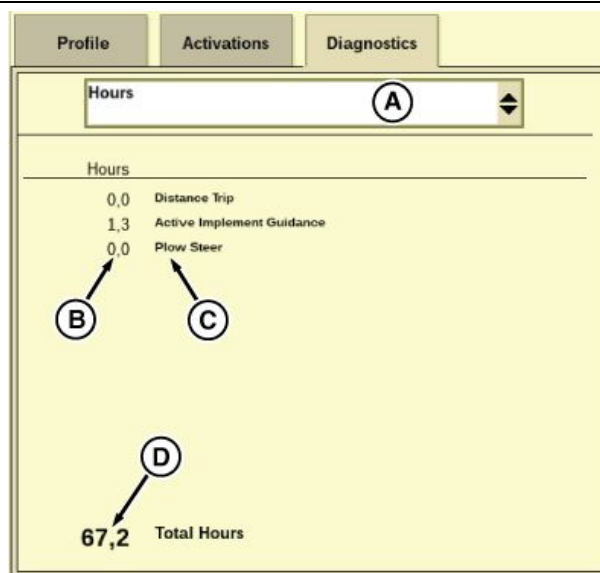
Выберите сенсорную кнопку "Контроллер норм внесения" > вкладку "Диагностика" > "Количество моточасов" в выпадающем меню (А).

Отображаемое количество моточасов (В) соответствует времени, в течение которого каждое приложение (С) находилось в активном состоянии.

Отображаемое общее количество моточасов (D) соответствует общему времени, в течение которого контроллер норм внесения находился в активном состоянии.

А—Выпадающее меню
В—Количество моточасов

С—Приложение
D—Общее количество моточасов



Количество часов работы

zb48j1t,1693894235420 -59-05SEP23-1/1

PC589261—UN—09AUG23

Диагностика селективного контрольного клапана

Выберите сенсорную кнопку "Настройка контроллера" > вкладку "Диагностика" > "Диагностика селективного контрольного клапана (SCV)" в выпадающем меню (А).

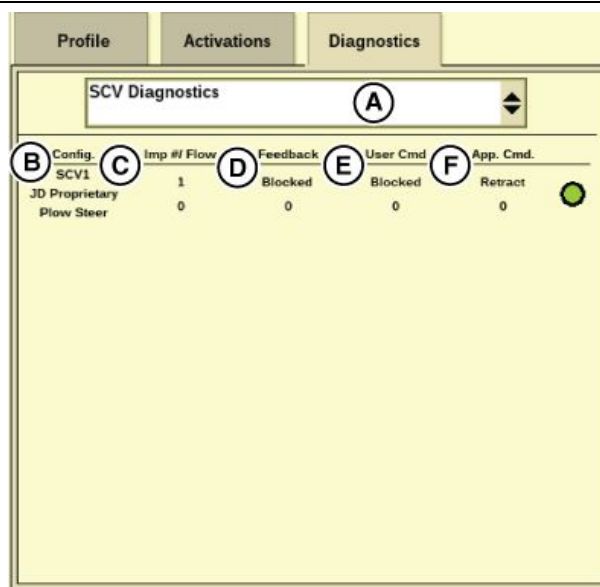
На странице "Диагностика селективного контрольного клапана (SCV)" отображается следующая информация:

- Конфигурация (В)
- Номер дополнительного оборудования / расход (С)
- Обратная связь датчика (D)
- Команда пользователя (Е)
- Команда контроллера оборудования (F)

Значения диагностики селективного контрольного клапана

Состояние расхода	Номер	Определение
Заблокировано	0	Клапан не разрешает никакой расход.
Выдвижение	1	Клапан разрешает положительный расход.
Втягивание	2	Клапан разрешает отрицательный расход.
Плавающее положение	3	Клапан открыт.
Ошибка	14	Что-то пошло не так.

Значения диагностики селективного контрольного клапана



Диагностика селективного контрольного клапана (SCV)

А—Выпадающее меню
В—Конфигурация
С—Расход дополнительного оборудования с соответствующим номером

D—Обратная связь датчика
Е—Команда пользователя
F—Команда контроллера оборудования

zb48j1t,1693894235326 -59-05SEP23-1/1

PC589262—UN—09AUG23

Показания входов / выходов

Выберите сенсорную кнопку "Настройка контроллера" > вкладку "Диагностика" > "Показания входов/выходов" в выпадающем меню (А).

На странице "Показания входов/выходов" отображаются тип сигнала (В–D) и номер вывода (Е), используемого на разъеме контроллера норм внесения.

- Для аналоговых сигналов отображается напряжение (F).
- Для цифровых сигналов отображаются состояние (G) и частота (H).
- Для драйверов нижнего уровня отображаются состояние (G) и сила тока (I).

А—Выпадающее меню
В—Аналоговый сигнал
С—Цифровой сигнал
D—Сигнал драйвера нижнего уровня
Е—Номер вывода
F—Напряжение
G—Состояние
H—Периодичность
I—Ток

Profile

Activations

Diagnostics

Input/Output Readings

A

B

Signal

Pin

E

Voltage

F

Analog In 1

G2

0,01

Analog In 2

K2

0,01

Analog In 3

G3

0,00

Analog Out 1

H1

0,03

Analog Out 2

J1

0,02

5 V In

E1

0,02

5 V Out

K3

4,95

C

Signal

Pin

E

State

G

Frequency (Hz)

H

Dig In 1

G1

0

0

Dig In 2

K1

0

0

Dig In 3

C3

0

0

D

Signal

Pin

E

State

G

Current (mA)

I

Low Side Driver 1

E3

0

25

Low Side Driver 2

E2

1

18

Low Side Driver 3

D3

1

10

Показания входов/выходов

PC589263 —UN—09AUG23

Аналоговые сигналы и напряжение			Выбранный тип селективного контрольного клапана (SCV)			
Сигнал	Контакт	Напряжение	Традиционный патентованный интерфейс JD	Патентованный интерфейс JD	ISO	Внешний клапан
Аналоговый вход 1	G2	Показание напряжения датчика угла поворота колес для назначенного селективного контрольного клапана (SCV). (Применяемое дилерами инструментальное средство калибровки селективного контрольного клапана (SCV) функции рулевого управления плугом также может использовать этот вход.) 0–5 В, 2,5 В = нейтральное положение	Текущее показание напряжения датчика угла поворота колес при подключении к назначенному селективному контрольному клапану (SCV) на жгуте проводов обратной связи с дополнительным оборудованием.			

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t,1693894270695 -59-05SEP23-1/3

Аналоговый вход 2	K2	Показание напряжения датчика угла поворота колес для назначенного селективного контрольного клапана (SCV). (Применяемое дилерами инструментальное средство калибровки селективного контрольного клапана (SCV) функции рулевого управления плугом также может использовать этот вход.) 0–5 В, 2,5 В = нейтральное положение	Текущее показание напряжения датчика угла поворота колес при подключении к назначенному селективному контрольному клапану (SCV) на жгуте проводов обратной связи с дополнительным оборудованием.			
Аналоговый вход 3	G3	Не применяется для работы системы активной навигации дополнительного оборудования, функции рулевого управления плугом и функции активации по расстоянию.	Неприменимо			
Аналоговый выход 1	H1	Заданное значение напряжения селективного контрольного клапана (SCV). 0–5 В, 2,5 В = нейтральное положение	Когда система настроена для использования селективного контрольного клапана (SCV) 1, данное напряжение задается для блока управления гидравлической системой или является текущим заданным напряжением для соответствующего селективного контрольного клапана (SCV), если он не работает в автоматическом режиме.	Неприменимо	Неприменимо	Когда система настроена для использования селективного контрольного клапана (SCV) 1, это показание напряжения рычага внешнего селективного контрольного клапана (SCV). Напряжение примерно 2,8 В соответствует нейтральному положению. Если значение близко к 0 В и/или не изменяется при перемещении выносного рычага управления селективным контрольным клапаном (SCV) с электронным управлением, убедитесь, что внешний клапан подсоединен, а индикатор горит.

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t,1693894270695 -59-05SEP23-2/3

Поиск неисправностей

Аналоговый выход 2	J1	Заданное значение напряжения селективного клапана (SCV). 0–5 В, 2,5 В = нейтральное положение	Когда система настроена для использования селективного контрольного клапана (SCV) 3, данное напряжение задается для блока управления гидравлической системой или является текущим заданным напряжением для соответствующего селективного контрольного клапана (SCV), если он не работает в автоматическом режиме.	Неприменимо	Неприменимо	Когда система настроена для использования селективного контрольного клапана (SCV) 2, это показание напряжения рычага внешнего селективного контрольного клапана (SCV). Напряжение примерно 2,8 В соответствует нейтральному положению. Если значение близко к 0 В и (или) не изменяется при перемещении выносного рычага управления селективным контрольным клапаном (SCV) с электронным управлением, убедитесь, что внешний клапан подсоединен, а индикатор горит.
Вход 5 В	E1	Напряжение датчика 0–5 В. Когда подсоединен жгут проводов обратной связи с дополнительным оборудованием, напряжение составляет 5 В. При использовании какого-либо селективного контрольного клапана (SCV) трактора напряжение составляет 0 В и изменяется в зависимости от команды.	Напряжение, поступающее из системы блока управления гидравлической системой, должно составлять 5 В.	Неприменимо	Неприменимо	Неприменимо
Выход 5 В	K3	Напряжение питания для системы. 0–5 В	Напряжение питания системы должно быть близким к 5 В.			

Аналоговые сигналы и напряжение

Цифровой сигнал	Контакт	Состояние	Частота (Гц)
Цифровой вход 1	G1	Выносной рычаг управления внешним селективным контрольным клапаном (SCV) с электронным управлением, 0 = команда не подается, 1 = команда подается	Не применяется для работы системы активной навигации дополнительного оборудования и функции рулевого управления плугом.
Цифровой вход 2	K1	Отображается значение 1	
Цифровой вход 3	C3	Не применяется для работы системы активной навигации дополнительного оборудования и функции рулевого управления плугом.	

Цифровой сигнал

zb48j1t,1693894270695 -59-05SEP23-3/3

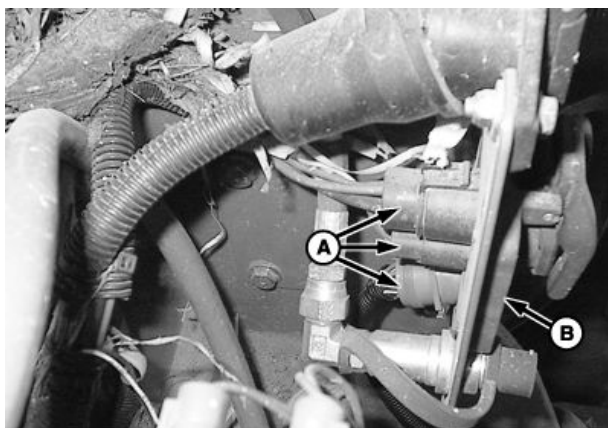
Поиск неисправностей

Драйверы	Контакт	Состояние	Ток (мА)
Драйвер нижнего уровня 1	E3	Драйвер для реле, используемый для дополнительного оборудования с электронными тормозами, которые блокируют и разблокируют управляемые колеса во время разворотов, а также для дополнительного оборудования с гидравлическими системами рулевого управления, в которых для обеспечения работы цилиндров рулевого управления в плавающем режиме во время разворотов используются электронные клапаны. 0 = система активной навигации дополнительного оборудования неактивна, 1 = система активной навигации дополнительного оборудования активна	<3000 мА
Драйвер нижнего уровня 2	E2	Не применяется для работы системы активной навигации дополнительного оборудования и функции рулевого управления плугом.	<3000 мА
Драйвер нижнего уровня 3	D3	Не применяется для работы системы активной навигации дополнительного оборудования и функции рулевого управления плугом.	< 3000 мА

Драйверы

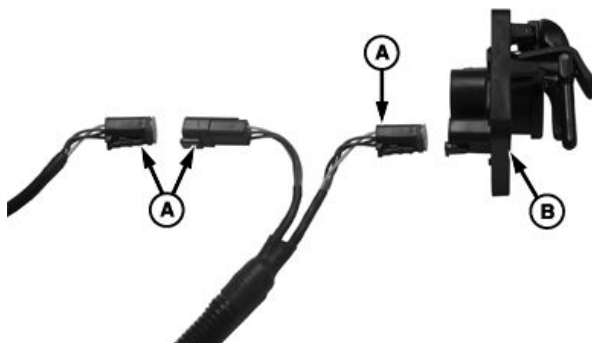
zb48j1t,1693894270695 -59-05SEP23-4/3

Конфигурация машины



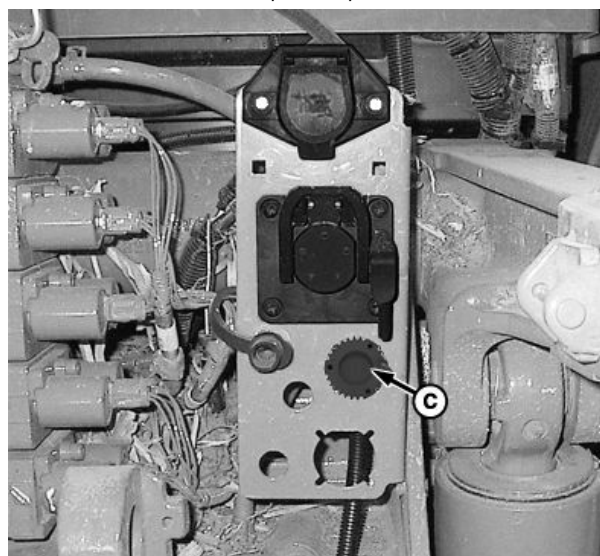
Разъем ISO

PC19673 —UN—28MAY14



Y-образный разъем

PC19672 —UN—27MAY14



Разъем датчика обратной связи

PC19674 —UN—28MAY14

A—Разъемы со стороны
машины
B—Разъем ISO

C—Разъем датчика обратной
связи

Признак

Дополнительное оборудование не отображается или не работает.

Проблема

Загрязнены или неплотно вставлены разъемы (A) на разъеме ISO со стороны машины (B).

Жгут проводов GreenStar неправильно подсоединен.

Решение

очистите разъемы и снова надежно подсоедините их.

Выключите машину и систему, отсоедините, очистите и правильно подсоедините жгут проводов.

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t,1693894927443 -59-07AUG25-1/6

Признак	Проблема	Решение
	Короткое замыкание в жгуте проводов.	Проверьте электропроводку на отсутствие обрывов, коротких замыканий и повреждений.
	Контроллер оборудования UCC2 подсоединен при включенном питании машины и (или) на машине имеются активные коды.	Заглушите двигатель машины и полностью отсоедините контроллер оборудования UCC2 от системы. Запустите машину и дождитесь полной начальной загрузки дисплея. Заглушите двигатель машины и снова подсоедините контроллер оборудования UCC2, а также все жгуты проводов.
	Контроллер оборудования UCC2 не обменивается данными с шиной CAN после выключения и повторного включения зажигания.	Убедитесь, что контроллер оборудования UCC2 получает коммутируемое питание. Если контроллер оборудования UCC2 получает постоянное питание, он не выключается и не отображается на дисплее при повторном включении питания машины.
Селективный контрольный клапан не переходит в автоматический режим.	Не подключен разъем опций селективного контрольного клапана (SCV).	Убедитесь, что 9-контактный разъем опций селективного контрольного клапана (SCV) подключен к машине.
	Селективный контрольный клапан (SCV) не настроен.	Убедитесь, что селективный контрольный клапан (SCV) настроен. (Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Контроль рулевого управления" для системы активной навигации дополнительного оборудования или "Регулировка ширины" и "Настройка плуга" для функции рулевого управления плугом.)
Индикация "АС" ("Автоматическое управление") не отображается на дисплее селективного контрольного клапана (SCV) (на тракторах серии 30 и более ранних моделей). Флажок "Автоматический режим" затенен и не может быть установлен (на тракторах серии R).	Загрязнен или неплотно вставлен разъем (C) датчика обратной связи с агрегатом со стороны машины, расположенный в задней части машины. В ранних вариантах исполнения жгута проводов использовался 10-контактный разъем прямоугольной формы.	очистите разъемы и снова надежно подсоедините их.

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t,1693894927443 -59-07AUG25-2/6

Признак	Проблема	Решение
Система движется в одном направлении.	SCV не находится в фиксированном положении.	Убедитесь, что SCV находится в фиксированном положении, а не в положении плавающего режима. Если рычаг селективного контрольного клапана (SCV) остается в переднем положении, это означает, что он находится в положении плавающего режима.
	Неправильная настройка.	Убедитесь, что выбран надлежащий тип управления, селективные контрольные клапаны (SCV) выбраны в настройках системы активной навигации дополнительного оборудования, и питание было выключено и снова включено.
	Неверный выбор селективного контрольного клапана (SCV) на дисплее CommandCenter (серия R).	На дисплее CommandCenter выберите используемый селективный контрольный клапан (SCV).
	В системе установлены линейные обратные клапаны.	Демонтируйте обратные клапаны.
	Гидравлические шланги перепутаны местами.	Поменяйте местами гидравлические шланги или установите флажок "Реверсировать выходной сигнал" и выполните калибровку селективного контрольного клапана (SCV) и датчика обратной связи. (Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Контроль рулевого управления" для системы активной навигации дополнительного оборудования или "Регулировка ширины" и "Настройка плуга" для функции рулевого управления плугом.)
	Контроллер оборудования UCC2 был подсоединен во время работы машины, что влечет за собой появление кодов ошибок блока управления гидравлической системой.	(Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Перезагрузка контроллера оборудования UCC2".)

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t,1693894927443 -59-07AUG25-3/6

Признак	Проблема	Решение
3-точечная сцепка бокового смещения фиксируется в одном направлении после достижения разворотной полосы.	Сцепка движется не параллельно заднему мосту машины.	Установите датчик обратной связи с дополнительным оборудованием и жгут проводов датчика. Измените значение параметра "Выбор управления" со "Смещение дополнительного оборудования" на "Рулевое управление дополнительного оборудования". Выполните калибровку левого, центрального и правого положений.
При нажатии кнопки возобновления системы AutoTrac дополнительное оборудование отклоняется от линии.	Шланги селективного контрольного клапана (SCV) поменяны местами.	Поменяйте местами гидравлические шланги или установите флажок "Реверсировать выходной сигнал" и выполните калибровку селективного контрольного клапана (SCV) и датчика обратной связи. (Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Контроль рулевого управления" для системы активной навигации дополнительного оборудования или "Регулировка ширины" и "Настройка плуга" для функции рулевого управления плугом.)
	К датчику угла поворота колес подсоединен ненадлежащий разъем датчика обратной связи с дополнительным оборудованием.	Подсоедините надлежащий разъем датчика обратной связи с дополнительным оборудованием с учетом того, какой селективный контрольный клапан (SCV) выбран в настройках.
Машина не выходит на линию.	На дисплее селективного контрольного клапана (SCV) отображается индикация "ЕС".	Переведите соответствующий рычаг управления селективным контрольным клапаном (SCV) в фиксированное положение, чтобы включить режим "АС".
Гидравлический цилиндр не реагирует должным образом.	Гидравлический цилиндр имеет утечку жидкости.	Выполните проверку на отсутствие утечек. (Для получения дополнительной информации обращайтесь к изготовителю цилиндра рулевого механизма дополнительного оборудования.)

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t,1693894927443 -59-07AUG25-4/6

Признак	Проблема	Решение
		Отремонтируйте или замените цилиндр. Обратитесь за помощью к дилеру компании John Deere, обслуживающему вашу организацию, или к другому поставщику услуг.
	Недостаточное давление в гидравлической системе машины.	Проверьте давление в гидравлической системе машины. (Для ознакомления с дополнительной информацией см. руководство по эксплуатации машины.) Убедитесь, что гидравлическое масло имеет рабочую температуру. Используйте гидравлические цилиндры надлежащего размера для давления в гидравлической системе машины.
	Неправильно отрегулирован уравнивающий клапан.	Отрегулируйте картриджи уравнивающего клапана и выполните калибровку пороговых значений.
	Гидравлические шланги подсоединены неправильно или неплотно.	Проверьте уплотнительные кольца шлангов, подсоедините шланги должным образом и затяните соединения.
	Клапан заклинен.	Вручную переместите гидравлические цилиндры до упора вправо и влево. Если данное состояние возникнет снова, возможно, масло загрязнено, что вызывает закупорку, или селективный контрольный клапан (SCV) требует установки селективного клапана для предотвращения перехода селективного контрольного клапана (SCV) в режим обезыливания при низком расходе.
	Неверные настройки приложения.	Убедитесь, что при выполнении проверок выдвижения и втягивания система движется свободно, и соответствующим образом отрегулируйте значения чувствительности и пороговые величины.

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t,1693894927443 -59-07AUG25-5/6

Признак	Проблема	Решение
Приложение не включается.	В поле состояния не отображается индикация "ОК".	(Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Код состояния, источник ошибки и exit-код".)
	Контроллер оборудования UCC2 был подсоединен во время работы машины, что влечет за собой появление кодов ошибок блока управления гидравлической системой.	1. Заглушите двигатель машины. 2. Отсоедините контроллер оборудования UCC2, жгут проводов постоянного питания и разъем опций от задней наружной панели кабины. 3. Отсоедините тройники шины CAN и подсоедините 4-контактный разъем непосредственно к разъему для подключения дополнительного оборудования ISO. 4. Запустите машину. После того как все системы будут запущены, заглушите двигатель машины. 5. Снова подсоедините контроллер оборудования UCC2, жгут проводов постоянного питания и разъем опций. 6. Снова подсоедините тройники шины CAN между 4-контактным разъемом и разъемом для подключения дополнительного оборудования ISO.

zb48j1t,1693894927443 -59-07AUG25-6/6

Внешний клапан

Признак	Проблема	Решение
Внешний клапан не реагирует.	Подсоединен разъем датчика обратной связи с дополнительным оборудованием со стороны машины, расположенный в задней части машины, который предназначается для управления с использованием встроенного селективного контрольного клапана (SCV). В ранних вариантах исполнения жгута проводов использовался 10-контактный разъем прямоугольной формы.	Отсоедините разъем датчика обратной связи со стороны машины.
	Отсоединен жгут проводов внешнего клапана.	Подсоедините жгут проводов внешнего клапана. Должен загореться светодиод на внешнем клапане.
	Установленный внешний клапан не совместим с конструкцией гидравлической системы машины (предназначается для конструкции с открытым центром, а используется конструкция с закрытым центром, или наоборот).	Убедитесь, что номер запасной части клапана, установленного на дополнительном оборудовании, совместим с конструкцией гидравлической системы машины. (Для получения дополнительной информации см. инструкции по установке контроллера оборудования UCC2 и внешнего клапана или обратитесь к обслуживающему вашу организацию дилеру компании John Deere или другому поставщику услуг.)
	Жгут проводов управления селективным контрольным клапаном неплотно подсоединен или вообще не подсоединен к жгуту проводов контроллера оборудования.	Проверьте соединения.
	Жгут проводов управления селективным контрольным клапаном (SCV) подсоединен к приемнику дополнительного оборудования или переднему удлинителю жгуту проводов.	Убедитесь, что жгут проводов управления селективным контрольным клапаном (SCV) подсоединен к жгуту проводов контроллера норм внесения.
	Линейный обратный клапан на шланге насоса не работает или отсутствует.	Установите, отремонтируйте или замените обратный клапан.

Продолжение на следующей стр.

RW00482,00007A8 -59-05AUG25-1/2

Признак	Проблема	Решение
Светодиодный индикатор горит красным светом.	Во внешнем клапане создано противодавление.	⚠ ОСТОРОЖНО: Во избежание серьезных травм следите за тем, чтобы участок вокруг оборудования был пустым. Перемещение рычага управления внешним клапаном может вызвать движение дополнительного оборудования. Шланги переставлены местами, что приводит к созданию противодавления. Убедитесь, что шланги подсоединены должным образом. Если это не поможет устранить проблему, выполните следующие действия: 1. Во время работы трактора переведите гидравлическую систему в плавающий режим. 2. Выключите зажигание машины. 3. Несколько раз вручную переместите рычаг управления внешним клапаном в пределах полного диапазона хода. 4. Выключите и снова включите питание, чтобы красный индикатор погас.
	Ошибка внешнего клапана.	Обратитесь к дилеру John Deere или к другому поставщику услуг.

RW00482,00007A8 -59-05AUG25-2/2

Приемник

Предупреждение о точности приемника

Подключите приемник с наивысшим уровнем точности к основной машине для достижения более высоких рабочих характеристик.



Предупреждение о точности приемника

PC13798 —UN—02JUN11

Признак

Отображается предупреждение о точности приемника.

Проблема

Уровень сигнала коррекции выше на приемнике дополнительного оборудования.

Решение

Функция совместного использования сигнала автоматически использует сигнал коррекции машины. Устанавливайте приемник с более высоким уровнем сигнала коррекции на машине.

При появлении предупреждения о точности приемника функция совместного использования сигнала не выключается.

Не удается использовать функцию совместного использования сигнала во время движения машины.

Имеется проблема с программным обеспечением.

Убедитесь, что на контроллере норм внесения, дисплее и приемнике установлено новейшее программное обеспечение.

Оба приемника используют кинематику реального времени (RTK), и сигнал RTK включен.

Выключите RTK на приемнике дополнительного оборудования.
(См. руководство по эксплуатации приемника StarFire.)

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t,1693894986469 -59-05SEP23-1/2

Признак	Проблема	Решение
Приемники не связаны с помощью функции совместного использования сигнала.	Значения положения приемника дополнительного оборудования в продольном направлении не установлены на нуль.	Установите значения положения приемника дополнительного оборудования в продольном направлении на нуль.
	Функция совместного использования сигнала выключена на странице "Настройка рулевого управления дополнительным оборудованием".	1. Выберите кнопку меню. 2. Выберите кнопку "Контроллер норм внесения". 3. Выберите сенсорную кнопку главной страницы контроллера норм внесения. 4. Выберите кнопку "Настройка рулевого управления дополнительным оборудованием". 5. Выберите "Функция совместного использования сигнала включена" в выпадающем меню.

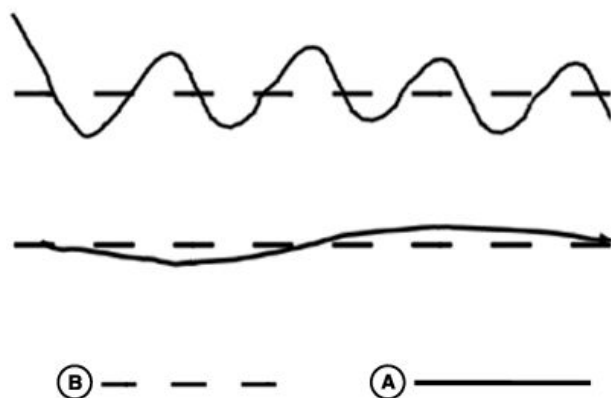
zb48j1t,1693894986469 -59-05SEP23-2/2

Камера системы AutoTrac Vision

Признак	Проблема	Решение
Камера Vision не обнаружена.	Камера AutoTrac Vision не подсоединена или имеет неплотное соединение.	Убедитесь, что камера Vision подсоединена и разъем камеры надежно вставлен в ответный разъем. Если проблема сохранится, обратитесь к уполномоченному дилеру, обслуживающему вашу организацию, или к другому поставщику услуг.
Изображение отсутствует или имеет низкое качество.	Загрязнен или поврежден объектив камеры.	Убедитесь, что объектив камеры не сломан и не имеет иных повреждений. Очистите объектив камеры.
Рабочие характеристики системы навигации Vision являются неудовлетворительными.	На рабочие характеристики влияют погодные условия.	Сильный ветер может вызывать сильное движение стеблей культуры. Выполните калибровку системы в менее ветреный день или переключитесь на навигацию по сигналу GPS, если он принимается. Убедитесь, что объектив камеры Vision является чистым. Под действием ветра и дождя на объектив камеры могут попадать пыль и грязь.
	Попадание прямого солнечного света на камеру или низкий уровень освещенности в дневное время оказывают отрицательное влияние на рабочие характеристики.	Располагайте камеру Vision под углом к грунту так, чтобы обеспечивался беспрепятственный обзор не менее чем двух рядов рядом с трактором. Используйте полевых и ходовые световые приборы трактора. При приеме сигнала GPS используйте навигацию по этому сигналу до тех пор, пока освещенность не улучшится.
	Камера Vision не располагается под надлежащим углом.	Располагайте камеру Vision под углом к грунту так, чтобы обеспечивался беспрепятственный обзор не менее чем двух рядов рядом с трактором.

zb48j11,1693894999968 -59-07AUG25-1/1

Рабочие характеристики дополнительного оборудования — система активной навигации дополнительного оборудования



S-образные движения

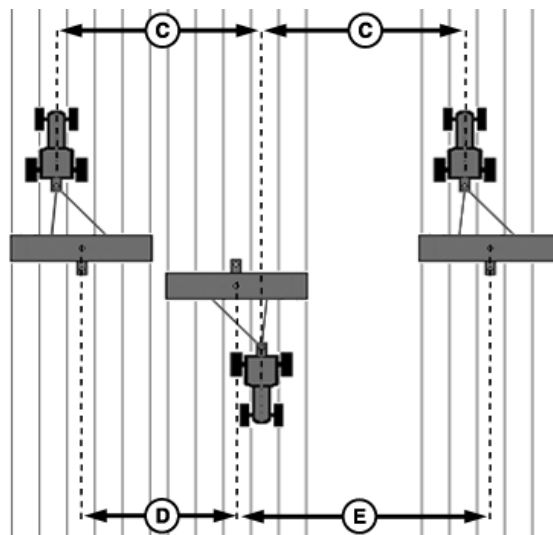
A—Траектория движения дополнительного оборудования

B—Требуемая навигационная линия

C—Одинаковое расстояние между осевыми линиями машины

D—Малое расстояние между осевыми линиями дополнительного оборудования

PC19677 —UN—12JUN14



Большая и малая ширина междурядья

PC19676 —UN—12JUN14

E—Большое расстояние между осевыми линиями дополнительного оборудования

Признак

S-образные движения — траектория движения дополнительного оборудования непрерывно отклоняется от требуемой навигационной линии (B) то в одну сторону, то в другую.

Проблема

Неблагоприятные полевые условия.

Тяговая штанга не зафиксирована.

Настройки чувствительности отслеживания линии или суммарной чувствительности линии не оптимизированы.

Решение

Используйте устройство блокировки дифференциала трактора (при наличии).

Зафиксируйте тяговую штангу.

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Чувствительность рулевого управления".)

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t,1693895025120 -59-05SEP23-1/4

Признак	Проблема	Решение
Большая и малая ширина междурядья — параллельная непоследовательность ширины междурядья по всей длине поля между проходами.	Расстояние между осевыми линиями машины (С) является одинаковым между проходами. Расстояния между осевыми линиями дополнительного оборудования (D и E) различаются от одного прохода к другому, вследствие чего ширина междурядья между проходами получается то малой, то большой.	1. Убедитесь, что на контроллере оборудования UCC2, дисплее и приемнике установлено новейшее программное обеспечение. (Перейдите на сайт www.StellarSupport.com и выберите раздел "Обновления программного обеспечения".) 2. Включите модуль компенсации неровности рельефа (ТСМ) и выполните его калибровку. (Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Калибровка модуля компенсации неровности рельефа (ТСМ)".) 3. Проверьте и отрегулируйте балласт машины, давление накачки шин и расстояние между шинами. (Для ознакомления с дополнительной информацией см. руководство по эксплуатации машины.)

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t,1693895025120 -59-05SEP23-2/4

Признак	Проблема	Решение
	Расстояние между осевыми линиями дополнительного оборудования является одинаковым между проходами. Агрегат не движется непосредственно за машиной.	1. Измерьте и введите точные величины смещения дополнительного оборудования. (Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Смещения приемника GPS".) 2. Отремонтируйте или замените изношенные и поврежденные компоненты дополнительного оборудования. (Для ознакомления с дополнительной информацией см. руководство по эксплуатации дополнительного оборудования.) 3. Отрегулируйте 3-точечную сцепку. Отрегулируйте поперечные стабилизаторы машины и подъемные тяги в соответствии с рекомендуемыми настройками. (Для ознакомления с дополнительной информацией см. руководство по эксплуатации машины.) 4. Измерьте и отрегулируйте все высевающие секции, чтобы они располагались симметрично осевой линии дополнительного оборудования. (Для ознакомления с дополнительной информацией см. руководство по эксплуатации дополнительного оборудования.)
Навигационная линия АБ не располагается в надлежащем месте для дополнительного оборудования.	После выполнения предыдущей операции с дисплея не были удалены величины смещения.	Создайте навигационную линию повторно, используя направление А+. Рекомендуется настраивать навигационные линии для наиболее важной операции. Для выполнения менее важных операций в том же поле используйте смещения. При выезде с поля удаляйте все смещения. (Для ознакомления с информацией о порядке создания навигационных линий см. руководство по эксплуатации дисплея.)

Продолжение на следующей стр.

zb48j1t,1693895025120 -59-05SEP23-3/4

Признак	Проблема	Решение
Нестабильные рабочие характеристики.	Значение показателя снижения точности определения положения в пространстве (PDOP) выше 2,5, и имеются препятствия на высоте более 5 градусов над уровнем земли.	Убедитесь, что приемник дополнительного оборудования не загорожен препятствиями или кабиной машины при движении в любых направлениях.
	Сигнал кинематики реального времени (RTK) слабый или снижается до уровня дифференциала функции сохранения точности RTK Extend (RTK-X).	Используйте базовую станцию, которая обеспечивает передачу сигнала в зоне прямой видимости.
	Значение PDOP выше 2,5 при отсутствии препятствий.	Дождитесь, пока решение для спутниковой связи будет усовершенствовано. При выполнении настроек и регулировок записывайте первоначальные значения настройки, чтобы ввести их, когда показатель PDOP снизится до уровня меньше 2,5.
	После разворота на разворотной полосе рабочие характеристики становятся нестабильными.	Убедитесь, что на контроллере норм внесения, дисплее и приемнике установлено новейшее программное обеспечение. (Перейдите на сайт www.StellarSupport.com и выберите раздел "Обновления программного обеспечения".)
	Значение ошибки отслеживания системы навигации машины превышает значение ошибки отслеживания системы активной навигации дополнительного оборудования на дополнительном оборудовании.	Определите основную причину большой ошибки отслеживания машины. (Для ознакомления с дополнительной информацией см. руководство по эксплуатации дисплея.)
Система рулевого управления не реагирует, но на дисплее показывается, что состояние в норме.	Установлено слишком низкое пороговое значение селективного контрольного клапана (SCV).	Выполните калибровку системы рулевого управления. (Для ознакомления с дополнительной информацией см. пункт "Калибровки системы рулевого управления — система активной навигации дополнительного оборудования".)

zb48j1t,1693895025120 -59-05SEP23-4/4

Рабочие характеристики дополнительного оборудования — функция рулевого управления плугом

Признак	Проблема	Решение
Гидравлическая система не реагирует, но на дисплее показывается, что состояние в норме.	Установлено слишком низкое пороговое значение селективного контрольного клапана (SCV).	Выполните ручную калибровку селективного контрольного клапана (SCV). (Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Ручная калибровка селективного контрольного клапана (SCV) — функция рулевого управления плугом".)
	Датчик обратной связи не откалиброван.	Выполните калибровку датчика обратной связи. (Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Настройка плуга — функция рулевого управления плугом".)
	Неверные настройки чувствительности или мертвой зоны регулировки ширины.	Выполните калибровку настроек чувствительности и мертвой зоны регулировки ширины. (Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Калибровка регулировки ширины — функция рулевого управления плугом".)

RW00482,0000883 -59-06ОСТ21-1/1

Машина

Для получения информации о процедурах технического обслуживания обратитесь к производителю модуля рулевого управления агрегата.

CF86321,0000349 -59-23MAY11-1/1

Контрольный перечень проверок перед началом сезона

В дополнение к выполнению проверок из контрольного перечня перед началом сезона используйте контрольный перечень проверок перед началом сезона также в следующих случаях:

- Предоставление другого трактора или дополнительного оборудования для системы.
- Ремонт, замена или регулировка какого-либо компонента гидравлической системы.
- Замена какого-либо компонента подразделения Ag Management Solutions (AMS).

Контрольный перечень проверок перед началом сезона

- ☐ Получите новейшее руководство по эксплуатации. (Для получения дополнительной информации посетите сайт Книжного магазина технической документации John Deere.)

ПРИМЕЧАНИЕ: Обеспечьте бесперебойную подачу электропитания к оборудованию во время обновления программного обеспечения. Продолжительность обновления программного обеспечения может варьироваться в зависимости от оборудования, скорости передачи данных по сети или шине CAN, а также от размера файла программы. Например, обновление программного обеспечения контроллера оборудования UCC2 в среднем занимает 30 минут.

- ☐ Обновите программное обеспечение. Для загрузки новейшего программного обеспечения посетите веб-сайт StellarSupport.com.
 - ☐ Дисплей
 - ☐ Приемник машины

- ☐ Приемник(и) дополнительного оборудования
- ☐ Приемник базовой станции
- ☐ Блок управления
- ☐ Активируйте приложения на дисплее.
- ☐ Осмотрите жгут проводов на отсутствие признаков износа и повреждений в местах заземления, рядом с углами, краями и в местах расположения опор жгута проводов. При необходимости устраните неисправность.
- ☐ Осмотрите жгут проводов у разъемов на отсутствие признаков износа на изолированных проводах. При необходимости устраните неисправность.
- ☐ Осмотрите уплотнения и фиксаторы разъемов. При необходимости устраните неисправность.
- ☐ Осмотрите контакты разъемов на отсутствие признаков износа, мусора и коррозии. Произведите очистку и ремонт по необходимости.
 - ☐ Разъем ISO
 - ☐ Приемники
 - ☐ Дисплей
- ☐ Осмотрите крепежные детали. Подтяните по необходимости.
 - ☐ Дисплей
 - ☐ Приемники
 - ☐ Стойка
- ☐ Выполните регулировку величин расхода селективного контрольного клапана (SCV).
- ☐ Отрегулируйте уравнильный клапан (если применимо).
- ☐ Откалибруйте пороговые значения SCV.
- ☐ Выполните калибровку модулей компенсации неровности рельефа (TCM) машины и дополнительного оборудования.
- ☐ Осмотрите гидравлический цилиндр дополнительного оборудования на отсутствие утечек.

(Для ознакомления с подробными контрольными перечнями см. руководство по эксплуатации дополнительного оборудования.)

RW00482,0000A8C -59-24NOV20-1/1

Контрольный перечень ежедневных проверок

- ☐ Выполните регулировку настроек чувствительности слежения линии и суммарной чувствительности линии в соответствии с состоянием почвы.
- ☐ Осмотрите жгут проводов на отсутствие признаков износа и повреждений в местах заземления, рядом с углами, краями и в местах расположения опор жгута проводов. При необходимости устраните неисправность.
- ☐ Осмотрите жгут проводов у разъемов на отсутствие признаков износа на неизолированных проводах. При необходимости устраните неисправность.

- ☐ Осмотрите крепежные детали. Подтяните по необходимости.
 - ☐ Дисплей
 - ☐ Приемники
 - ☐ Мачта
- ☐ Осмотрите механизм рулевого управления агрегатом на отсутствие признаков износа.
- ☐ Осмотрите рычажный механизм обратной связи с агрегатом на отсутствие признаков износа.
- ☐ Осмотрите гидравлический цилиндр агрегата на отсутствие утечек.

(Для ознакомления с подробными контрольными перечнями см. руководство по эксплуатации агрегата.)

RW00482,0000307 -59-12JUN14-1/1

Контрольный перечень проверок после окончания сезона

- ☐ Осмотрите жгут проводов на отсутствие признаков износа и повреждений в местах заземления, рядом с углами, краями и в местах расположения опор жгута проводов. При необходимости устраните неисправность.
- ☐ Осмотрите жгут проводов у разъемов на отсутствие признаков износа на неизолированных проводах. При необходимости устраните неисправность.
- ☐ Осмотрите уплотнения и фиксаторы разъемов. При необходимости устраните неисправность.
- ☐ Осмотрите контакты разъемов на отсутствие признаков износа, мусора и коррозии. Произведите очистку и (или) ремонт по необходимости.
 - ☐ Разъем ISO

- ☐ Приемники
- ☐ Дисплей
- ☐ Осмотрите крепежные детали. Подтяните по необходимости.
 - ☐ Дисплей
 - ☐ Приемники
 - ☐ Мачта
- ☐ Осмотрите механизм рулевого управления агрегатом на отсутствие признаков износа.
- ☐ Осмотрите рычажный механизм обратной связи с агрегатом на отсутствие признаков износа.
- ☐ Осмотрите гидравлический цилиндр агрегата на отсутствие утечек.

(Для ознакомления с подробными контрольными перечнями см. руководство по эксплуатации агрегата.)

RW00482,0000308 -59-02JUN14-1/1

Индекс

	Стр.		Стр.
А			Стр.
Автоматическая калибровка системы рулевого управления		Диагностические коды неисправностей.....	80-6
Система активной навигации		Дисплей	40-3
дополнительного оборудования.....	60C-3	З	
Активная навигация агрегата		Замена стираемой программируемой	
Техобслуживание машины	100-1	постоянной памяти (EPROM).....	30-6
Б		И	
Безопасность, подножки и поручни		Инструкции по эксплуатации	
Правильное использование подножек и поручней.....	05-2	Всплывающее окно AutoTrac Vision.....	70-6
В		Информация о спутниках.....	80-1
Вкладка "Диагностика"		Исправление ошибок.....	60C-10
Датчики навигации		Источник навигации.....	80-3
John Deere Active Implement Guidance.....	80-10	К	
Диагностика	80-7	Калибровка	
Функция рулевого управления плугом	80-11	Мертвая зона регулировки ширины.....	60E-7
Команда позиционирования		Модуль компенсации неровности рельефа (TCM)	60A-3
John Deere Active Implement Guidance.....	80-9	Чувствительность регулировки ширины.....	60E-7
Команда расхода		Чувствительность рулевого управления	60C-8
John Deere Active Implement Guidance.....	80-9	Калибровка датчика обратной связи.....	60C-3
Переходная характеристика		Функция рулевого управления плугом	60E-4
John Deere Active Implement Guidance.....	80-8	Калибровка камеры системы навигации Vision ..	60C-14
Развертка по частоте		Код активации	30-5
John Deere Active Implement Guidance.....	80-8	Код состояния	80-3
Регулировка скорости		Команда позиционирования	
John Deere Active Implement Guidance.....	80-10	John Deere Active Implement Guidance	80-9
Включение		Команда расхода	
Система автоматизации		John Deere Active Implement Guidance	80-9
дополнительного оборудования.....	70-3	Контроллер	
Функция рулевого управления плугом.....	70-3	Модернизация	30-6
John Deere Active Implement Guidance	70-3	Контроль рулевого управления	60C-1
Внешний клапан		Контрольный перечень	
Совместимость с машинами	30-6	Ежедневно	100-2
Всплывающее окно AutoTrac Vision	70-6	Перед началом сезона.....	100-1
Высота приемника StarFire	60A-2	После окончания сезона.....	100-2
Г		Крепежные детали	30-2
Гидравлическое		М	
Органы управления селективным		Мастер настройки	
контрольным клапаном		Обзор.....	60B-1
Автоматический режим	60A-6	Модернизация контроллера	30-6
Настройка.....	60A-6	Модуль компенсации неровности рельефа (TCM)	
Д		Калибровка	60A-3
Датчики навигации		Оптимизация	60A-2
John Deere Active Implement Guidance	80-10	Позиционирование машины и калибровка	60A-4
Датчики угла поворота колес	40-4	Н	
Диагностика.....	80-7	Навигация.....	30-3, 30-4
Функция рулевого управления плугом.....	80-11		

Продолжение на следующей стр.

Стр.	Стр.
Настройка	Поиск неисправностей
Встроенная система активной навигации дополнительного оборудования трактора..... 60D-1	Контроллер оборудования
Исправление ошибок 60C-10	Аппаратное/ программное обеспечение 80-11
Калибровка датчика обратной связи	Диагностика селективного
Система активной навигации дополнительного оборудования 60C-3	контрольного клапана 80-12
Калибровка камеры системы навигации Vision 60C-14	Количество моточасов 80-12
Калибровка селективного контрольного клапана	Показания входов/ выходов 80-13
Функция рулевого управления плугом 60E-2	Конфигурация машины 80-17
Калибровки системы рулевого управления	Поиск неисправностей машины 80-17
Система активной навигации дополнительного оборудования 60C-3	Положение приемника StarFire в
Контроль рулевого управления 60C-1	продольном направлении 60A-2
Настройка плуга 60E-4	Последовательные порты 60B-4
Настройки системы RowSense 60C-12	Правильное использование электронного
Отслеживание дополнительного оборудования 60C-17	дисплея 05-3
Параметры автоматизации 60C-13	Приемник GPS 40-1
Последовательные порты 60B-4	Приемник StarFire
Регулировка скорости 60C-11	Функция совместного использования сигнала 40-1
Регулировка ширины 60E-7	Приемники
Смещения оборудования 60B-2	StarFire 40-1
Смещения приемников GPS 60B-2	Приемники StarFire 40-1
Страница отслеживания рабочего процесса 60B-5	Принцип работы 30-1
Чувствительность рулевого управления 60C-8	Проверка регулировки ширины 60E-1
Настройка плуга 60E-4	Программное обеспечение 30-2
Настройка приемника StarFire 60A-2	Программное обеспечение и настройки 30-1
Настройки системы RowSense 60C-12	
Несколько приложений 60B-1	
	Р
О	Работа компонентов 70-1
Общая информация	Рабочие характеристики дополнительного
Общие справочные материалы	оборудования
Товарные знаки -3	Функция рулевого управления плугом 80-32
Общие сведения о встроенной системе активной навигации дополнительного оборудования трактора 60D-1	John Deere Active Implement Guidance 80-28
Оптимизация	Развертка по частоте
Модуль компенсации неровности рельефа (TCM) 60A-2	John Deere Active Implement Guidance 80-8
Отключение, деактивация, выключение	Расположение компонентов 70-1
Система автоматизации дополнительного оборудования 70-5	Регулировка
Отслеживание дополнительного оборудования 60C-17	Сдвоенный уравнивательный клапан 60A-8
	Регулировка селективного контрольного
П	клапана
Параметры автоматизации 60C-13	Дисплей TouchSet 60A-7
Переходная характеристика	GreenStar3CommandCenter 60A-7
John Deere Active Implement Guidance 80-8	Регулировка скорости 60C-11
	John Deere Active Implement Guidance 80-10
	Регулировка ширины 60E-7
	Ручная калибровка селективного
	контрольного клапана
	Функция рулевого управления плугом 60E-2
	Ручная калибровка системы рулевого
	управления
	Система активной навигации
	дополнительного оборудования 60C-3
	С
	Сдвоенный уравнивательный клапан
	Регулировка 60A-8

Продолжение на следующей стр.

Стр.	Стр.
Система автоматизации дополнительного оборудования Отключение, деактивация, выключение 70-5	Рабочие характеристики дополнительного оборудования..... 80-32
Система активной навигации дополнительного оборудования Замена стираемой программируемой постоянной памяти (EPROM) 30-6	С CommandCenter 40-3 Органы управления селективным контрольным клапаном Автоматический режим 60A-6 Настройка..... 60A-6
Поиск неисправностей Машина 80-17	Е Exit-код..... 80-3
Система управления Датчики угла поворота колес 40-4	И iGrade Использование системы John Deere Active Implement Guidance с системой iGrade .. 60B-1
Смещения оборудования 60B-2	Ж John Deere Active Implement Guidance Приемники StarFire 40-1 Принцип работы 30-1 Программное обеспечение и настройки..... 30-1 Рабочие характеристики дополнительного оборудования..... 80-28 Совместимость с машинами 30-6
Смещения приемников GPS 60B-2	
Совместимость с машинами..... 30-6	
Страница отслеживания рабочего процесса 60B-5	
Т	
Техника безопасности Безопасное техобслуживание, практика 05-2	
Техника безопасности, опасность выброса жидкостей под высоким давлением Опасность выброса жидкостей под высоким давлением 05-5	
Техобслуживание Машина 100-1	
Техобслуживание машины..... 100-1	
Требования..... 30-2	
Ф	
Функция рулевого управления плугом Настройка работы..... 60E-6	

