

iGrade и функция активации по расстоянию (сер. № PCXL01C или D)



JOHN DEERE



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**iGrade и функция активации по расстоянию
(сер. № PCXL01C или D)**

OMPFP22596 ВЫПУСК J5 (RUSSIAN)

John Deere Ag Management Solutions



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.johndeereotechinfo.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 машины или дополнительного оборудования определяют, встав лицом по ходу движения машины/оборудования передним ходом.

ЗАПИШИТЕ ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ НОМЕРА ПРОДУКТА (PIN) в разделе "Спецификация" или "Номера продуктов". Для облегчения поиска изделия в случае его угона следует внимательно переписать все номера. Информация о PIN полезна при заказе деталей. Храните информацию об идентификационных номерах в надежном месте вне машины/оборудования.

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 сертификате или свидетельстве, которое вы должны получить во время покупки.

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,IFC5E-59-08SEP25

John Deere к Вашим услугам



TS201—UN—15APR13

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

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

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
Соблюдайте правила техники безопасности при техобслуживании	05-2
Правильное использование подножек и поручней	05-2
Безопасное обращение с электрическими компонентами и кронштейнами	05-2
Правильное использование электронного дисплея	05-3
Безопасная эксплуатация систем автоматического вождения	05-3
Правильное использование ремня безопасности	05-4
Безопасное использование систем автоматизации оборудования	05-4
Остерегайтесь жидкостей под высоким давлением	05-5

Нормативная информация и сведения о соответствии стандартам

Идентификация кода даты	20-1
Евразийский экономический союз — EAC	20-1
Декларация соответствия нормам ЕС	20-2
Декларация соответствия нормам Великобритании	20-3

Общие сведения о системе — iGrade

Принцип работы — iGrade	30A-1
Управление профилированием	30A-1
Система разработки планов на плоскости	30A-1
Дистанционное управление	30A-2
Исходная точка	30A-2
Информация о спутниках — VDOP	30A-3
Карты поверхностей	30A-3

Общие сведения о системе — система активации по расстоянию

Принцип работы — система активации по расстоянию	30B-1
Параллельные линии	30B-1
Столб ограждения	30B-1
Сетка	30B-1
Шаблон участков	30B-2
Информация о спутниках — PDOP	30B-2

Обзор системы

Требования	30C-1
Переход к страницам контроллера норм внесения	30C-1
Переход к страницам StarFire	30C-2
Ввод кода активации	30C-3
Замена стираемой программируемой постоянной памяти (EPROM)	30C-3
Совместимость с машинами	30C-4

Обзор компонентов

Приемник StarFire	40-1
Антенна глобальной навигационной спутниковой системы (GNSS) StarFire™ (рекомендуемый компонент)	40-1
Антенна с дроссельным кольцом (опциональный компонент)	40-1
Дисплей	40-2
Контроллер оборудования UCC2	40-2
Уравнительный клапан	40-2
Внешний клапан	40-3

Сборка

Определение сообщений	50-1
Аппаратное обеспечение последовательного порта для дистанционного управления	50-1
Драйвер нижнего уровня системы активации по расстоянию	50-1
Рабочее место оператора дополнительного оборудования	50-2

Настройка — оборудование

Подсоединение дополнительного оборудования	60A-1
Регулировка селективного контрольного клапана (SCV)	60A-1
Регулировка уравнительного клапана	60A-4
Настройка базовой станции	60A-6
Настройка приемника глобальной системы определения местоположения (GPS)	60A-8
Оптимизация работы модуля компенсации неровности рельефа (TCM)	60A-9
Калибровка модуля компенсации неровности рельефа (TCM)	60A-9

Настройка — контроллер оборудования UCC2

Общие сведения о мастере настройки	60B-1
Последовательные порты	60B-1

Продолжение на следующей стр.

Оригинальное руководство. Вся 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.
Previous Editions
Copyright © 2022

	Стр.		Стр.
Настройка страницы отслеживания рабочего процесса	60B-2	Показания входов/выходов	80-16
Настройка — iGrade		Количество моточасов	80-18
Смещения приемников GPS	60C-1	Диагностика селективного контрольного клапана	80-19
Конфигурация селективных контрольных клапанов (SCV)	60C-2	Техобслуживание	
Ручная калибровка селективного контрольного клапана (SCV)	60C-3	Контрольный перечень проверок перед началом сезона	100-1
Поверхность	60C-4	Контрольный перечень ежедневных проверок	100-1
Смещение высоты	60C-10	Контрольный перечень проверок после окончания сезона	100-2
Изменение чувствительности управления ..	60C-10		
Ограничение нагрузки	60C-11		
Изменение чувствительности ограничения нагрузки	60C-12		
Максимальная выемка	60C-13		
Настройка — система активации по расстоянию			
Смещения оборудования	60D-1		
Схема активации	60D-3		
Команда активации	60D-8		
Документирование активации	60D-12		
Включение файлового сервера	60D-13		
Калибровка смещений оборудования	60D-14		
Проверка активации действия	60D-15		
Калибровка задержки оборудования	60D-15		
Работа			
Включение автоматического режима	70-1		
Отключение, деактивация и выключение системы автоматизации дополнительного оборудования	70-1		
Командное управление селективным контрольным клапаном	70-2		
Вкладка "Состояние "	70-2		
Использование системы активации по расстоянию	70-2		
Использование системы iGrade — управление планировкой и дистанционное управление	70-3		
Использование системы iGrade — управление профилированием	70-5		
Поиск неисправностей			
Перезагрузка контроллера оборудования UCC2	80-1		
Коды состояния и exit-коды	80-1		
Поиск неисправностей — система активации по расстоянию	80-3		
Поиск неисправностей — система iGrade	80-4		
Поиск неисправностей — машина	80-7		
Внешний клапан	80-8		
Очистка данных	80-10		
Очистка VT ISOBUS	80-10		
Диагностика — состояние системы активации по расстоянию	80-11		
Диагностика — состояние системы iGrade	80-12		
Диагностика — заданные значения	80-12		
Диагностика — максимальная выемка	80-13		
Диагностика — ограничение нагрузки	80-13		
Диагностика — дистанционное управление	80-15		
Аппаратное/программное обеспечение	80-15		

Техника безопасности

Ознакомьтесь с условными обозначениями по технике безопасности



T81389—UN—28JUN13

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

Следуйте указаниям по технике безопасности



TS201—UN—15APR13

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

Запомните предупредительные надписи

⚠ ОПАСНО!

⚠ ОСТОРОЖНО!

⚠ ВНИМАНИЕ!

TS187—59—08SEP03

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.

DX,SIGNAL-59-03MAR93

Соблюдайте правила техники безопасности при техобслуживании



TS218—UN—23AUG88

Перед началом выполнения работ разберитесь в процедурах техобслуживания. Поддерживайте рабочее место оператора в чистом и сухом состоянии.

Никогда не производите смазку, техобслуживание или изменение регулировок машины во время движения. Держите руки, ноги и одежду в стороне от движущихся деталей. Полностью отключите электропитание и откройте контрольные клапаны для сброса давления. Опустите оборудование на землю. Заглушите двигатель. Выньте ключ из замка зажигания. Дайте машине остыть.

Обеспечьте надежную опору для всех элементов машины, которые необходимо поднять для проведения техобслуживания.

Все детали должны быть в исправном состоянии и правильно установлены. Незамедлительно устраняйте любую неполадку. Заменяйте изношенные или сломанные детали. Удаляйте любые отложения консистентной смазки, смазочного масла или грязи.

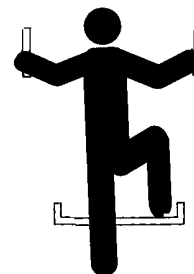
Прежде чем приступить к регулировке электрических систем или к выполнению сварочных работ на самоходной технике, отсоедините отрицательный провод аккумуляторной батареи (–).

Прежде чем приступить к техобслуживанию компонентов электрической системы или

выполнению сварочных работ на прицепном рабочем оборудовании, отсоедините от трактора все жгуты проводов.

DX,SERV-59-17FEB99

Правильное использование подножек и поручней



T133468—UN—15APR13

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.

DX,WW,MOUNT-59-12OCT11

Безопасное обращение с электрическими компонентами и кронштейнами



TS249—UN—23AUG88

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 потребуются привлечь двух человек.

DX,WW,RECEIVER-59-24AUG10

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 разными 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 действующее 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

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.

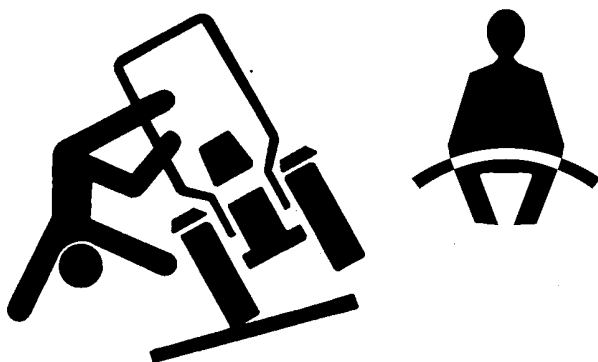
Во избежание травм оператора и посторонних лиц:

- 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 опасностей 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

Правильное использование ремня безопасности



TS1729—UN—24MAY13

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.
- Плотнo 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.

DX,ROPS1-59-22AUG13

Безопасное использование систем автоматизации оборудования



PC13793—UN—25MAY11

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.

CF86321,0000366-59-05AUG25

Остерегайтесь жидкостей под высоким давлением



X9811—UN—23AUG88

Регулярно, не менее раза в год, осматривайте гидравлические шланги на отсутствие течей, перекручивания, порезов, трещин, абразивного износа, коррозии, оголенной металлической оплетки или любых других следов износа или повреждения.

Изношенные и поврежденные шланги следует незамедлительно менять на одобренные запасные части John Deere.

Струя жидкости под давлением может повредить кожу и стать причиной тяжелой травмы.

Во избежание травм перед отсоединением гидравлических или иных трубопроводов следует сбрасывать давление. Перед подачей давления следует тщательно затянуть все соединения.

Проверьте герметичность при помощи полоски картона. Следует защищать руки и тело от жидкостей под высоким давлением.

Если произошел несчастный случай, необходимо немедленно обратиться к врачу. Чтобы исключить опасность гангрены, любую жидкость, попавшую под кожу, необходимо удалить хирургическим способом в течение нескольких часов после наступления несчастного случая. Врачи, не знакомые с данным типом травмы, должны обратиться в специальную медицинскую службу. Информацию такого рода на английском языке можно получить в Медицинском отделе компании Deere & Company в г. Молин, штат Иллинойс, США, позвонив по телефону 1-800-822-8262 или +1 309-748-5636.

DX,FLUID-59-12OCT11

Нормативная информация и сведения о соответствии стандартам

Идентификация кода даты



PC28647—UN—07FEB22

Образец таблички изделия

DATE CODE **YY WW**

(B) **(C)**

PC17574—UN—16AUG13

Образец кода даты

A—Код даты (дата изготовления)

B—Последние две цифры года изготовления

C—Номер недели календарного года изготовления

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 = 20 16 17 = 20 17 18 = 20 18
WW	Номер недели календарного года изготовления	Пример. 01, 02, 03–53

RW00482,00007B7-59-08FEB22

Евразийский экономический союз — ЕАС

Евразийский экономический союз — ЕАС

Информация об изделиях, которые имеют знак соответствия требованиям технических регламентов Евразийского экономического союза

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

Универсальный контроллер оборудования с шиной CAN

Модель: Контроллер оборудования John Deere

Сделано в США

Наименование и адрес уполномоченного представителя в Евразийском экономическом союзе:

Общество с ограниченной ответственностью Джон Дир Русь (John Deere Rus LLC)

Адрес: 142050, Россия, Московская область, Домодедовский район, г. Домодедово, микрорайон Белые столбы,

владение "Склады 104", стр. 2

Eurasian Conformity Mark

PC20044—UN—30SEP14
CT47125,00011A7-59-05AUG25

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/ЕС	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
СТ47125.000115A-59-22OCT21

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
Лангар
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.

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

Наименование: Scott Torgerson

Должность: Электронное аппаратное обеспечение менеджера по доставке

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

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



APY46000—UN—25AUG21
СТ47125,000115B-59-22OCT21

Общие сведения о системе — iGrade

Принцип работы — iGrade

iGrade — это система активного контроля высоты, которая использует селективные контрольные клапаны (SCV) для контроля высоты дополнительного оборудования на основании данных о высотах от глобальной системы определения местоположения (GPS).

Для получения информации о точках на плоскости и высотных отметках система iGrade использует данные о широте и долготе местоположения от приемников StarFire. Критически важное значение для надлежащей работы системы имеет настройка.

iGrade имеет три поверхностных режима:

- Управление профилированием
- Управление планировкой
- Дистанционное управление

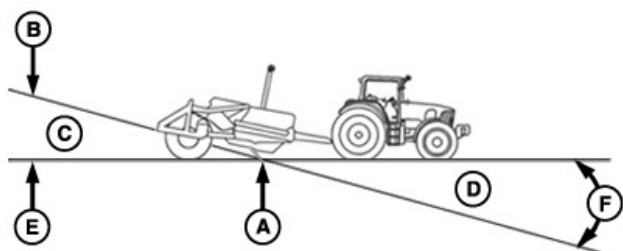
(Для ознакомления с дополнительной информацией см. раздел, посвященный конкретному поверхностному режиму.)

Поперечный уклон

Если скрепер поддерживает данную функцию, поперечный уклон можно использовать в дополнение к поверхностному режиму. Использование поперечного уклона позволяет контролировать положение и угол поперечного наклона отвала скрепера, что обеспечивает более чистую и точную выемку. Управление поперечным уклоном обычно необходимо при создании канав и поверхностей с выпуклым центром, а также при снятии грунта скрепером перпендикулярно направлению снижения высоты на плоскости.

RW00482,00007B9-59-12JUN19

Управление профилированием



PC22266—UN—15MAR16

- A—Исходная точка
B—Требуемая плоскость или требуемый профиль
C—Заполняемый участок (куда добавляется земля)
D—Срезаемый участок (откуда удаляется земля)
E—Исходная плоскость или исходный профиль
F—% уклона

Управление профилированием обычно используется для создания полевых дорог и простых канав. Система управления профилированием автоматически контролирует работу скрепера для

создания уклона с заданными параметрами на протяжении заданного расстояния по данным глобальной системы определения местоположения (GPS). Профиль может устанавливаться с помощью калькулятора профиля или оператором, который вводит величину уклона, направление и исходную точку (A).

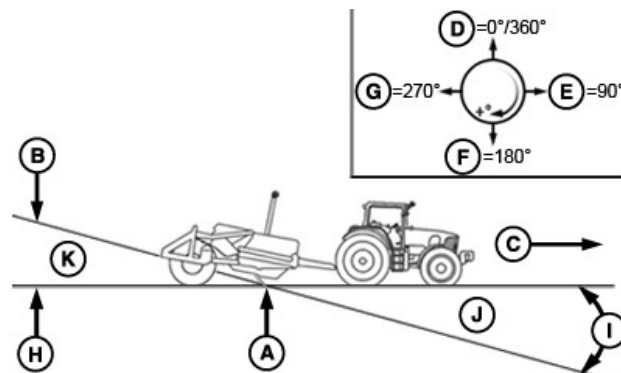
Исходная точка — это некоторое место на грунте, которое находится на абсолютной высотной отметке для требуемой плоскости или требуемого профиля (B). Исходная точка представляет собой точку отсчета, используемую для сравнения абсолютной высотной отметки с высотой, вычисляемой системой iGrade.

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Исходная точка".)

Система автоматически осуществляет заполнение (C) или выемку (D) во время движения вверх или вниз по склону на основании пройденного расстояния.

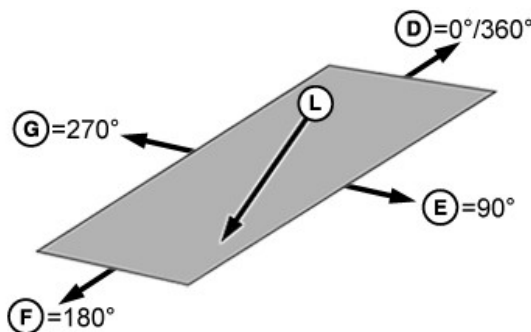
RW00482,00007BD-59-18JUN19

Система разработки планов на плоскости



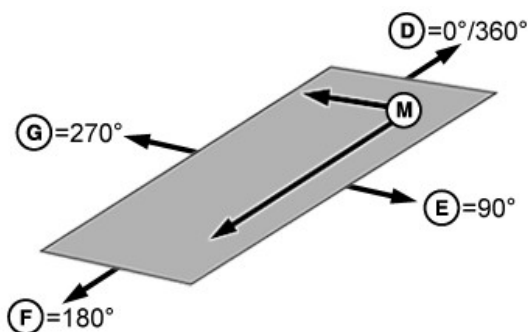
PC21009—UN—23MAR15

Направление уклона



PC21010—UN—23MAR15

Одинарный уклон



PC21011—UN—27MAR15

Двойной уклон

- A—Исходная точка
- B—Требуемая плоскость или требуемый профиль
- C—Направление уклона
- D—Север — 0°/360°
- E—Восток — 90°
- F—Юг — 180°
- G—Запад — 270°
- H—Исходная плоскость или исходный профиль
- I—Процент уклона
- J—Срезаемый участок (откуда удаляется земля)
- K—Заполняемый участок (куда добавляется земля)
- L—Исходная точка с одинарным уклоном (направление вниз по склону 160°)
- M—Исходная точка с двойным уклоном (направление вниз по склону G и направление вниз по склону F)

Система разработки планов на плоскости автоматически контролирует работу скрепера для выполнения выемки до определенной плоскости. Можно определять плоскости с одинарным или двойным уклоном. Плоскости могут определяться с помощью калькулятора плоскости или оператором, который вводит величину, направление и исходную точку уклона (A).

Исходная точка — это некоторое место на грунте, которое находится на абсолютной высотной отметке для требуемой плоскости или требуемого профиля (B). Исходная точка представляет собой точку отсчета, используемую для сравнения абсолютной высотной отметки с высотой, вычисляемой системой iGrade.

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Исходная точка".)

Направление уклона (C) вычисляется на основании направления по данным глобальной системы определения местоположения (GPS) относительно истинного севера (D) и в направлении вниз по склону. Север соответствует направлению 0° или 360°. В системе iGrade можно настраивать пять независимых плоскостей, которые будут доступными для выбора во время работы. Каждую из 5 плоскостей можно настроить так, чтобы пользовательское имя содержало не более 19 символов. Одной из распространенных полевых операций, которая требует использования нескольких плоскостей, является выемка материала для создания профиля одной плоскости и

транспортировка данного материала для заполнения профиля другой плоскости.

Калькулятор плоскости может создавать плоскости наилучшего соответствия на основании записанных данных о высоте. Такая плоскость наилучшего соответствия создается после сбора всех данных.

RW00482,00007BE-59-15DEC21

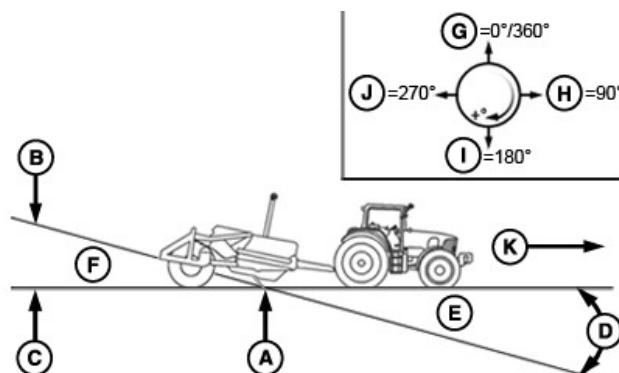
Дистанционное управление

Стороннее программное обеспечение может подключаться к контроллеру норм внесения с использованием последовательного соединения и протоколов обмена сообщениями конкретных операций. Эта функция используется с дополнительными пакетами программного обеспечения, которые предоставляют такие возможности, как, например, картирование выемки и заполнения. После установления последовательного соединения стороннее программное обеспечение может отправлять команды с заданными значениями в контроллер норм внесения и автоматически регулировать высоту на дополнительном оборудовании. Контроллер норм внесения также способен пересылать данные глобальной системы определения местоположения (GPS) в стороннее программное обеспечение с использованием последовательного порта.

(Для получения дополнительной информации обращайтесь к дилеру компании John Deere, обслуживающему вашу организацию.)

RW00482,00007BF-59-04JUN19

Исходная точка



PC21104—UN—21APR15



Сток в существующую канаву

PC23060—UN—19SEP16



Сток в сторону от существующей дороги

PC23061—UN—19SEP16

- А—Исходная точка
 В—Требуемая плоскость или требуемый профиль
 С—Исходная плоскость или исходный профиль
 D—% уклона
 E—Срезаемый участок (откуда удаляется земля)
 F—Заполняемый участок (куда добавляется земля)
 G—Север = 0°/360°
 H—Восток = 90°
 I—Юг = 180°
 J—Запад = 270°
 K—Направление уклона (в градусах)
 L—Существующая канава
 M—Существующая дорога

Исходная точка (А) представляет собой некоторое место в поле, находящееся на такой высоте, где не требуются ни выемка, ни добавление материала для того, чтобы данная точка находилась на требуемой плоскости или требуемом профиле (В). Исходные точки следует обозначать с помощью флажков или знаков, чтобы скреперы могли возвращаться в эти точки для проверки системы и для повторной настройки начала плоскости или профиля. Проверка системы и повторная настройка начала плоскости или профиля требуются вследствие нормального дрейфа глобальной системы определения местоположения (GPS).

Местоположение исходной точки варьирует в зависимости от плана поля. Примеры определения исходной точки:

- Является результатом использования калькулятора плоскости
- Место, где происходит сток с уклона в существующую канаву (L)
- Место, где происходит сток с уклона в сторону от существующей дороги (M)

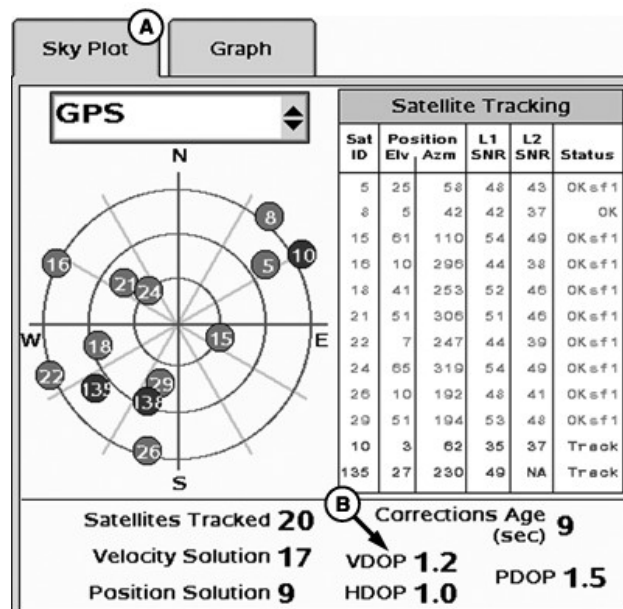
RW00482.00008A3-59-11JUN19

Информация о спутниках — VDOP

В своей работе система iGrade зависит от спутников, которые передают сигналы глобальной системы

определения местоположения (GPS). Показатель снижения точности определения положения в вертикальной плоскости (VDOP) — это индикатор покрытия спутников GPS на приемнике. Меньшее значение VDOP означает лучшее покрытие спутников для вычисления положения в вертикальной плоскости. Прежде чем приступить к точной настройке или регулировке системы iGrade, убедитесь, что значение VDOP меньше 1,6. Регулировки, выполняемые при значении VDOP больше 1,6, являются неточными и требуют корректировки.

1. Перейдите к страницам StarFire.



PC27052—UN—26APR19

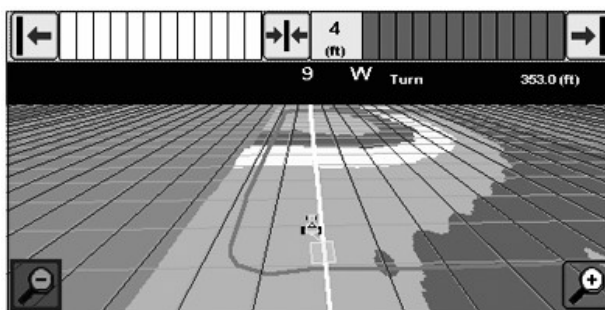
- А—Вкладка "Схема расположения спутников"
 В—VDOP

2. Выберите вкладку "Схема расположения спутников" (А).

3. Убедитесь, что значение VDOP (В) меньше 1,6.

RW00482.00008A6-59-04JUN19

Карты поверхностей



PC20994—UN—19MAR15

Топографические карты

ПРИМЕЧАНИЕ: Для удобства работы настройте страницы отслеживания рабочего процесса на дисплее для выполнения конкретных операций с помощью менеджера формата.

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

Топографические карты и карты высот обеспечивают визуализацию рельефа местности на конкретных участках. Эти карты можно использовать в качестве справочных материалов для перемещения материала с более высоких участков на более низкие перед началом формирования плоскости. После того как граница определена и топографическая съемка выполнена, можно создать карту для использования в качестве печатного справочного материала или фоновой плоскости, отображаемой на дисплее.

ПРИМЕЧАНИЕ: На картах высот используются условные обозначения в виде пяти разных цветов. Пороговые значения определяются отметками минимальной и максимальной высот. Вычисляется разница между минимальной и максимальной высотами, и диапазоны высот равномерно распределяются по пяти цветам.

- Синий = максимальная высотная отметка
- Зеленый
- Желтый
- Оранжевый
- Красный = минимальная высотная отметка

Доступные источники для получения информации о высотах:

- Топографическая съемка с помощью программы Surface Water Pro Plus
(Для ознакомления с дополнительной информацией см. руководство по эксплуатации Surface Water Pro™.)

- Слой высот в данных документирования
Дисплей осуществляет сбор информации о высотах во время документирования операций внесения продуктов, посева, уборки урожая и обработки почвы. В программном обеспечении APEX можно создавать карты высот в качестве фоновых карт.

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. файлы справки APEX.)

- GSDNet (доступно только в США)
Для картирования участка с помощью GSDNet требуются граница и слой высот из данных документирования. GSDNet предлагает следующие карты:
 - Карта данных о высотах

- Цифровая карта высот
- Гидрографическая карта
- Карта низменностей
- Геодезическая служба

Коммерческие геодезические службы являются одним из источников карт высот и данных о высотах. Геодезическая служба может предоставлять данные в виде шейп-файлов или файлов в формате CSV, которые можно импортировать в программное обеспечение APEX.

RW00482.00008A4-59-24JUN19

Общие сведения о системе — система активации по расстоянию

Принцип работы — система активации по расстоянию

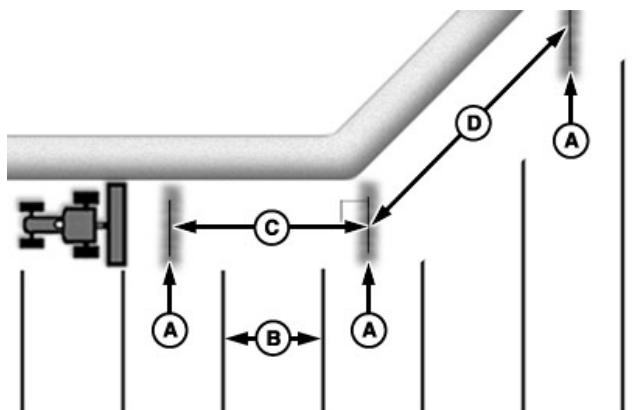
Система активации по расстоянию работает с передне- и задненавесным дополнительным оборудованием. Команды активации вычисляются на основании расстояния по данным глобальной системы определения местоположения (GPS) или времени и определяемой оператором схемы активации. Время включения и выключения силового привода можно регулировать для обеспечения точного и повторяемого размещения событий во времени.

Система активации по расстоянию имеет четыре схемы активации:

- Параллельные линии
- Столб ограждения
- Сетка
- Шаблон участков

RW00482.000089D-59-18JUN19

Параллельные линии

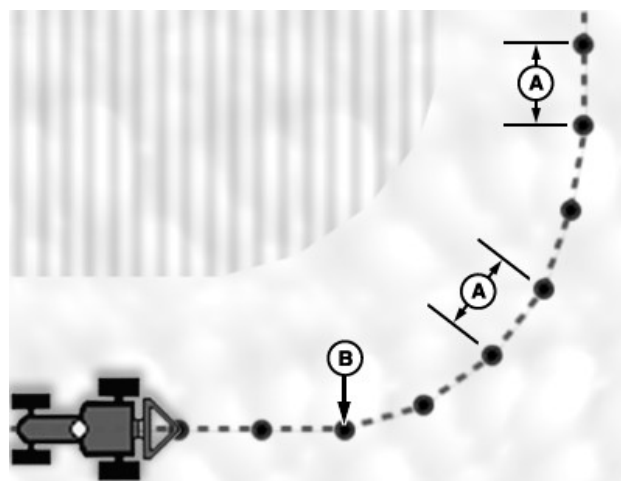


A—Точка события
B—Параллельные линии
C—5,5 м (18 футов)
D—7,9 м (26 футов)

При использовании схемы "Параллельные линии" можно создавать точки событий (A) на параллельных линиях (B) и учитывать разницу в расстоянии (C и D) при движении под углом.

RW00482.00008A8-59-18JUN19

Столб ограждения



PC27047—UN—26APR19

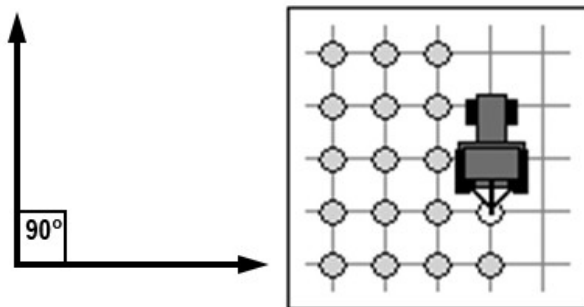
A—Одинаковое линейное расстояние
B—Точка события

При использовании схемы "Столб ограждения" создается одинаковое линейное расстояние (A) между следующими друг за другом точками событий (B).

RW00482.00008A9-59-26APR19

Сетка

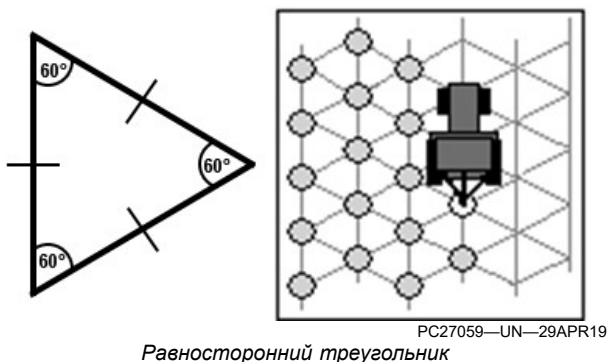
При использовании схемы "Сетка" можно создавать четыре разных шаблона сеток.



PC27058—UN—29APR19

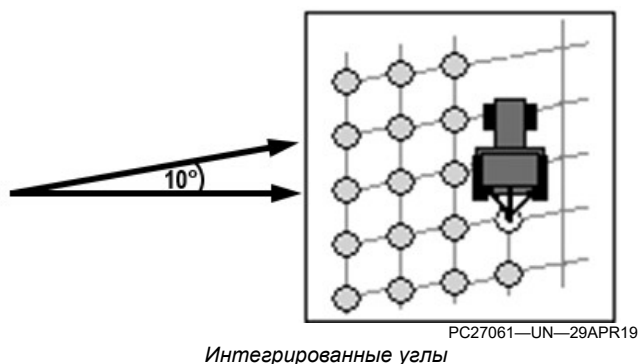
90 градусов

- Шаблон **90 градусов** предусматривает создание равномерно расположенных вертикальных и горизонтальных линий таким образом, что каждая точка располагается под углом 90° относительно других точек.



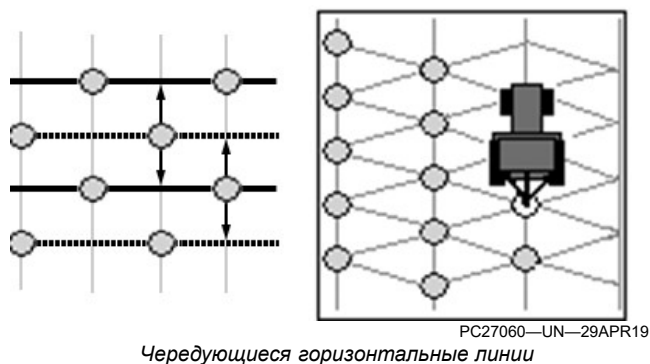
Равносторонний треугольник

- Шаблон **Равносторонний треугольник** обеспечивает одинаковое расстояние между точками.



Интегрированные углы

- Шаблон **Интегрированные углы** обеспечивает создание точек в ряд, которые смещены относительно точек соседнего ряда на определенные оператором углы.

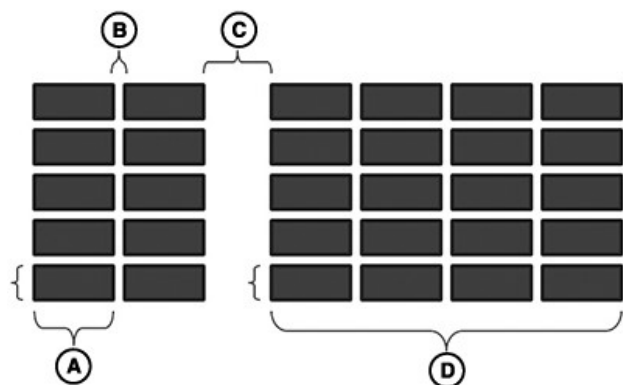


Чередующиеся горизонтальные линии

- Шаблон **Чередующиеся горизонтальные линии** обеспечивает создание точек, расположенных между точками на соседних рядах.

RW00482,00008AA-59-04JUN19

Шаблон участков



PC27053—UN—26APR19

A—Участок
B—Делитель участков
C—Делитель сегментов
D—Сегмент

Схема "Шаблон участков" обеспечивает создание точных шаблонов с повторяемыми участками (A), делителями участков (B), делителями сегментов (C) и сегментами (D). Шаблоны участков часто используются для создания проходов разной ширины. Например, меньшие проходы можно использовать для мульчирования или создания пешеходных дорожек, а проходы большего размера — для опрыскивателей и машин общего назначения.

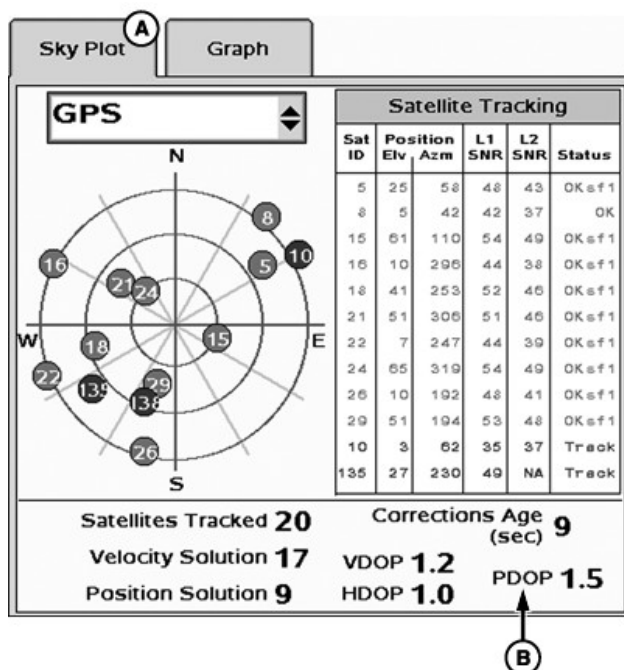
RW00482,00008AB-59-26APR19

Информация о спутниках — PDOP

В своей работе система активации по расстоянию зависит от распределения спутников, которые передают 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 положений.

Прежде чем приступить к точной настройке или регулировке системы активации по расстоянию, 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.



PC24075—UN—10APR17

A—Вкладка "Схема расположения спутников"
B—PDOP

- Выберите вкладку "Схема расположения спутников" (A).
- Убедитесь, что значение PDOP (B) меньше 2,5.

RW00482,00008A7-59-18JUN19

Обзор системы

Требования

Совместимость и функциональные возможности системы 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, обслуживающему вашу организацию. Дополнительную информацию можно найти в руководстве по совместимости, доступном в системе Value Selling Navigator.

Аппаратное обеспечение:

- Контроллер оборудования UCC2
- Различные жгуты проводов для электропитания, интеграции контроллера, связи с датчиками и рулевого управления
- Дисплей GreenStar 3 или дисплей поколения 4

ПРИМЕЧАНИЕ: Критически важно для работы системы использовать приемник с наименьшим серийным номером на переднем скрепере и приемник с наибольшим серийным номером на заднем скрепере.

- Установленный на машине приемник StarFire 3000 или 6000
- Установленный на дополнительном оборудовании приемник StarFire 3000 или 6000
 - Рекомендуется использовать антенну глобальной навигационной спутниковой системы (GNSS) StarFire
- Установленный на базовой станции приемник StarFire 3000 или 6000

ПРИМЕЧАНИЕ: Приемники StarFire 6000 не совместимы с внешними антеннами.

- Рекомендуется использовать антенну GNSS StarFire.
- Использование антенны с дроссельным кольцом является опциональным.

Программное обеспечение:

- Актуальное программное обеспечение, установленное на следующих компонентах:
 - Дисплей
 - Контроллер оборудования UCC2
 - Приемник StarFire

(Перейдите на сайт www.StellarSupport.com и выберите раздел "Обновления программного обеспечения".)

- Активации кинематики реального времени (RTK) на приемниках дополнительного оборудования и базовой станции

- Активация AutoTrac на дисплее (не требуется для ручного рулевого управления)

ПРИМЕЧАНИЕ: Активация iGrade отображается на странице активаций контроллера оборудования.

- Активация iGrade на контроллере оборудования UCC2
- Задействование системы активации по расстоянию на контроллере оборудования UCC2

RW00482,00007BA-59-24JUN19

Переход к страницам контроллера норм внесения

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

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:



Кнопка меню

PC8663—UN—29APR15

1. Нажмите кнопку меню.



Кнопка "Контроллер норм внесения"

PC26351—UN—10OCT18

2. Выберите кнопку "Контроллер норм внесения".

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



Кнопка меню

PC17269—UN—15JUL13

1. Нажмите кнопку меню.



PC21496—UN—05OCT15

Вкладка "Приложения"

2. Выберите вкладку Приложения.



PC16682—UN—18MAR13

Приложение ISOBUS VT

3. Выберите приложение "VT ISOBUS".



PC15293—UN—18MAR13

Кнопка меню ISOBUS VT

4. Нажмите кнопку меню ISOBUS VT.



PC26351—UN—10OCT18

Кнопка "Контроллер норм внесения"

5. Выберите кнопку "Контроллер норм внесения".

RW00482,000078D-59-05AUG25

Переход к страницам StarFire

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

Для перехода к страницам StarFire с помощью дисплея GreenStar 3:



PC8663—UN—29APR15

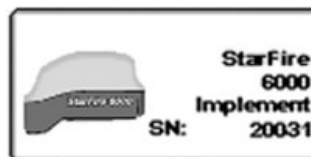
Кнопка меню

1. Нажмите кнопку меню.



PC27253—UN—03JUN19

Кнопка StarFire для машины



PC27254—UN—03JUN19

Кнопка StarFire для дополнительного оборудования

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:



PC17269—UN—15JUL13

Кнопка меню

1. Нажмите кнопку меню.



PC21496—UN—05OCT15

Вкладка "Приложения"

2. Выберите вкладку Приложения.



PC26493—UN—08NOV18

Приложение "StarFire"

3. Выберите приложение "StarFire".



PC26398—UN—16OCT18

A—StarFire для машины

B—Приемник StarFire дополнительного оборудования

4. Выберите приемник в списке устройств StarFire.

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

RW00482,000079A-59-05AUG25

Ввод кода активации

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:

- Система идентификации урожая для хлопка
- Мобильная погода
- Документирование урожайности, для специальных культур
- Система активной навигации дополнительного оборудования
- iGrade

1. Перейдите к странице контроллера оборудования.



PC26352—UN—05OCT18

Сенсорная кнопка "Настройка контроллера"

2. Выберите сенсорную кнопку "Настройка контроллера".



PC25903—UN—05JUL18

Вкладка "Активации"

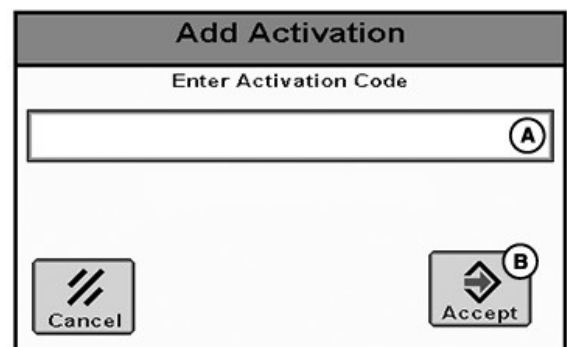
3. Выберите вкладку "Активации".



PC25904—UN—05JUL18

Кнопка "Добавить активацию"

4. Нажмите кнопку "Добавить активацию".



PC25905—UN—05JUL18

Окно добавления активации

A—Поле ввода данных

B—Кнопка подтверждения

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.

RW00482,000073E-59-05AUG25

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 обратитесь к дилеру компании John Deere, обслуживающему вашу организацию.

RW00482,000048A-59-15APR15

Совместимость с машинами

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

(Для ознакомления с полным списком совместимых машин и руководством по заказу обращайтесь к ресурсу Value Selling Navigator.)

RW00482,00009C6-59-28APR20

Обзор компонентов

Приемник StarFire



PC23442—UN—02DEC16

Приемник StarFire 6000

Приемник использует навигационные спутники в сочетании с сигналами коррекции спутника StarFire и кинематической системы реального времени (RTK) для определения местоположения, направления движения и высоты машины и дополнительного оборудования. Встроенный модуль компенсации неровности рельефа (TCM) корректирует положение машины с учетом ввода поправок на неровности рельефа местности.

Устанавливайте приемник дополнительного оборудования на высоте меньше 4,0 м (13,1 фута) от уровня земли.

RW00482,00004AC-59-24JUN19

Антенна глобальной навигационной спутниковой системы (GNSS) StarFire™ (рекомендуемый компонент)



PC20975—UN—16MAR15

Антенна GNSS

Приемники дополнительного оборудования могут требовать применения антенны GNSS StarFire при

использовании системы iGrade в условиях сильных искажений, вызванных многолучевым распространением сигнала. Сильные искажения, вызванные многолучевым распространением, могут возникать, когда спутники располагаются низко над горизонтом или когда сигналы отражаются от какой-либо поверхности.

RW00482,00004AA-59-07AUG15

Антенна с дроссельным кольцом (опциональный компонент)



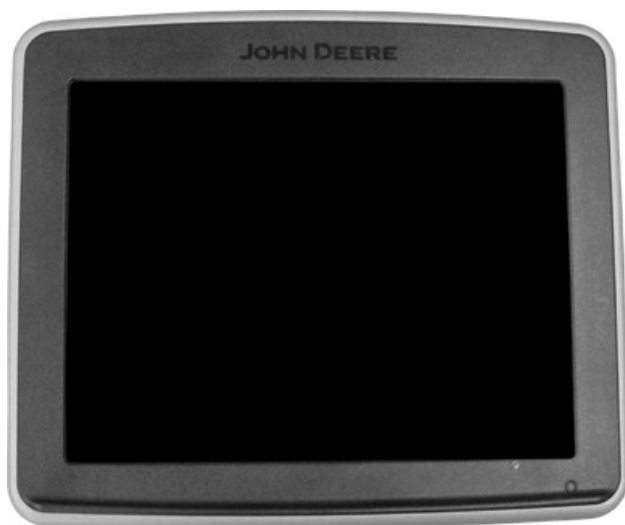
PC20986—UN—17MAR15

Антенна с дроссельным кольцом

Антенна с дроссельным кольцом предназначена для использования на базовых станциях, которые имеют проблемы, связанные с многолучевым распространением сигнала, в целях ослабления интерференции сигналов. Требуется коаксиальный кабель.

RW00482,00004AB-59-07AUG15

Дисплей



PC13407—UN—20APR11

Дисплей GreenStar 3 2630



PC24742—UN—28SEP17

Универсальный дисплей John Deere 4640

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.

RW00482,000022F-59-05AUG25

Контроллер оборудования UCC2



PC20218—UN—07NOV14

Контроллер оборудования UCC2 со жёлтым проводам

Контроллер оборудования UCC2 отправляет команды в гидравлический контроллер машины в целях использования гидравлического механизма дополнительного оборудования для среза или заполнения до требуемой высоты.

RW00482,000041A-59-07AUG15

Уравнительный клапан



PC20217—UN—07NOV14

Уравнительный клапан

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

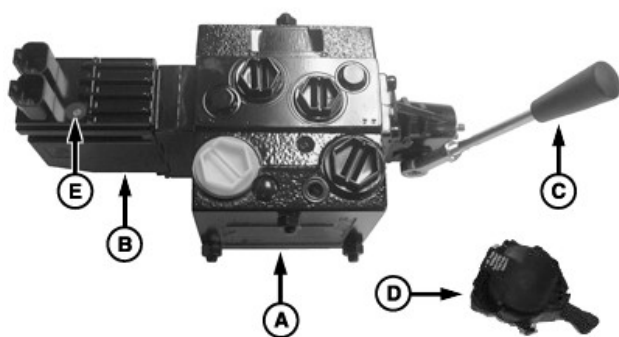
Уравнительный клапан нужен, если в гидравлической системе машины не осуществляется регулирование возвратного потока. Для обеспечения оптимальных и единообразных рабочих характеристик установите и должным образом отрегулируйте уравнительный клапан.

На указанных ниже моделях машин используются селективные контрольные клапаны (SCV) с управлением по шине CAN, требующие применения уравнивающего клапана.

- 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

RW00482,000041B-59-07AUG15

Внешний клапан



PC19688—UN—11JUN14

- A—Блок управления гидравликой
 B—Корпус клапана с электронным управлением
 C—Рычаг управления внешним клапаном
 D—Выносной рычаг управления селективным контрольным клапаном с электронным управлением
 E—Светодиодный индикатор

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 поддерживает возможность управления гидравлической системой машины. Обычно это может происходить на машинах более ранних моделей или машинах 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 John Deere

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 норм внесения 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.

Выносной 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.

- Зеленый свет — клапан получает команды от блока управления.
- Оранжевый свет — питание клапана включено. Никакие команды от блока управления не поступают.
- Красный свет — указывает на наличие какой-либо проблемы.

(См. раздел "Поиск неисправностей".)

RW00482,0000339-59-11JUN19

Сборка

Определение сообщений

Контроллер оборудования UCC2 компании John Deere использует протоколы обмена сообщениями двух типов.

Заданное значение высоты

Для управления дополнительным оборудованием в соответствии с заданным значением высоты контроллер норм внесения может использовать сообщения с информацией о высотах от сторонних систем. Для этого требуется наличие приемника дополнительного оборудования. Поддерживаются данные о высотах в метрах с не более чем двумя десятичными разрядами. Сообщения не должны содержать пробелов и должны заканчиваться символом возврата каретки. Протокол обмена сообщениями является следующим:

\$JD,ELEV,<значение><символ возврата каретки>

Заданное значение заглубления

Для управления дополнительным оборудованием в соответствии с заданным значением заглубления контроллер норм внесения может использовать сообщения с информацией о высотах от сторонних систем. Для вычисления разницы высот между поверхностью грунта и глубиной дополнительного оборудования требуется наличие приемников машины и дополнительного оборудования. Для принятия во внимание разницы высот между приемниками машины и дополнительного оборудования используются смещения.

Заданное значение поперечного уклона

Для управления дополнительным оборудованием в соответствии с заданным значением поперечного уклона контроллер норм внесения может использовать сообщения с информацией о высотах от сторонних систем. Для этого требуется наличие приемника дополнительного оборудования. Поддерживаемое значение поперечного уклона представляет собой требуемый процент поперечного уклона. Протокол обмена сообщениями является следующим:

\$JD,CROSS,<значение><символ возврата каретки>

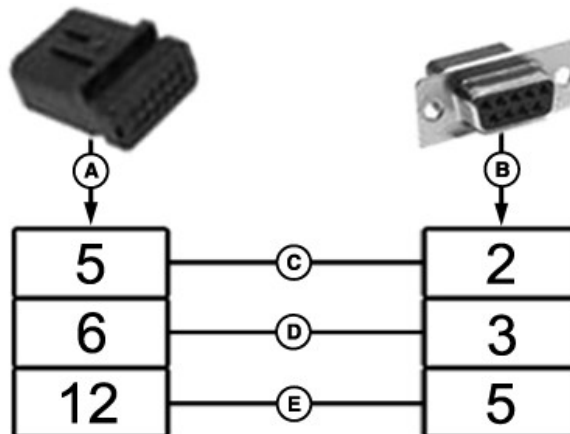
При положительных значениях правая сторона отвала скрепера должна располагаться ниже левой стороны. При отрицательных значениях подаются противоположные команды.

RW00482,00004EC-59-04AUG15

Аппаратное обеспечение последовательного порта для дистанционного управления

Чтобы настроить жгуты проводов дистанционного управления для работы со сторонним программным

обеспечением, руководствуйтесь следующими указаниями.



Разводка контактов последовательного порта

A—Разъем 57M9804

B—Гнездо DB9

C—Передача по интерфейсу RS232

D—Прием по интерфейсу RS232

E—Соединение на массу интерфейса RS232

ПРИМЕЧАНИЕ: Для заказа деталей обращайтесь к дилеру компании John Deere, обслуживающему вашу организацию. Жгут проводов поставляется в разобранном виде.

Номер запасной части	Описание	Количество
57M9804	Разъем жгута проводов контроллера норм внесения	1
57M8164	Контакты для 57M9804	3
—	Узел гнездового разъема DB9	1
—	2,5 м (8 футов) провода сечением 0,5 мм ² (20 AWG)	3

RW00482,00008DC-59-18JUN19

Драйвер нижнего уровня системы активации по расстоянию

ВАЖНО: Во избежание повреждения контроллера норм внесения используйте катушки реле с номиналом не более 1 А и не превышайте напряжение 12 В.

ПРИМЕЧАНИЕ: Требуемые реле для использования драйверов нижнего уровня контроллера норм внесения в комплект не входят.

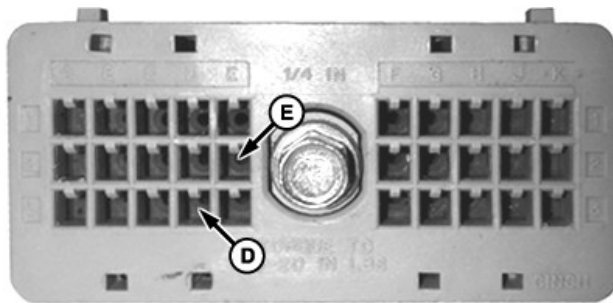
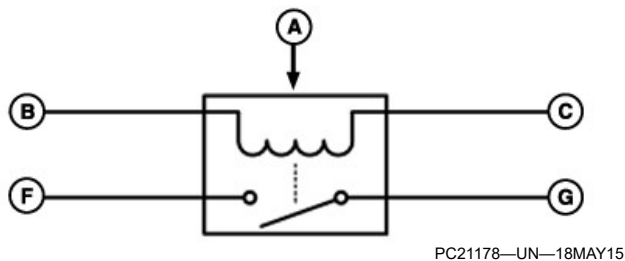
Система активации по расстоянию имеет два драйвера нижнего уровня, контакты E2 и D3.

В качестве переключателя используется реле.

Драйверы нижнего уровня используют слаботочное электропитание (не более 1 А) для активации (замыкания / соединения с массой) сильноточной стороны реле. Контакт E2 активируется только для активации ПО времени или расстоянию, а затем деактивируется. После того как контакт E2 деактивируется, немедленно активируется (замыкается / соединяется с массой) контакт D3, который остается активированным в 1,5 раза дольше, а затем деактивируется.

Пример. Краскоотметчик используется для нанесения краской отметок длиной 0,15 м (0,5 фута) через каждые 1,83 м (6 футов), обозначающих места установки столбов ограждения. Контакт E2 активируется (силовой привод выдвигается для нанесения отметки) на расстояние 0,15 м (0,5 фута), после чего активируется контакт D3 (силовой привод втягивается для остановки нанесения отметки) на расстояние 0,23 м (0,75 фута). В течение следующих 1,45 м (4,75 фута) ничего не происходит, пока не инициируется следующее событие.

Для установки реле сделайте следующее:



- A—Реле (1 А или меньше)
- B—Слаботочное электропитание
- C—Соединение на массу (D3 или E2)
- D—D3
- E—E2
- F—Сильноточное электропитание
- G—Электронное устройство

1. Подсоедините реле (A) к линиям слаботочного электропитания 5–12 В постоянного тока (B) и соединение на массу (C) к контактам D3 (D) или E2 (E) разъема контроллера оборудования UCC2.

ПРИМЕЧАНИЕ: К контакту D3 подсоединен короткий свободный соединительный провод, который можно использовать.

2. Подсоедините сильноточный источник

электропитания (F) и электронное устройство (G) к реле.

RW00482,00008AC-59-12JUN19

Рабочее место оператора дополнительного оборудования

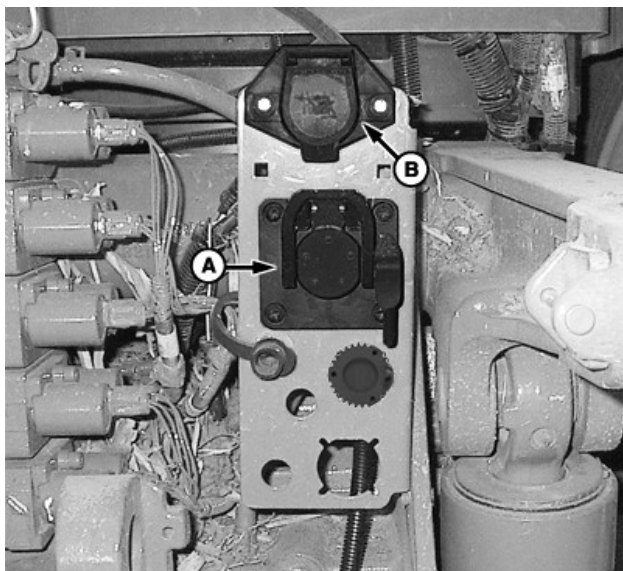
Если в конфигурации машины для системы активации по расстоянию предусмотрено рабочее место оператора для дополнительного оборудования, рядом с этим местом должен находиться главный выключатель или кнопка аварийного останова. Установите главный выключатель или кнопку аварийного останова как цифровой вход.

(См. "Показания входов/выходов" в разделе "Поиск неисправностей".)

RW00482,0000AA1-59-07DEC20

Настройка — оборудование

Подсоединение дополнительного оборудования



PC21197—UN—27MAY15

Показана задняя часть трактора

A—9-контактный разъем ISO
B—Разъем освещения

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 ошибок, вследствие которых iGrade или система активации по расстоянию не будет работать.

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 обратный 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.)

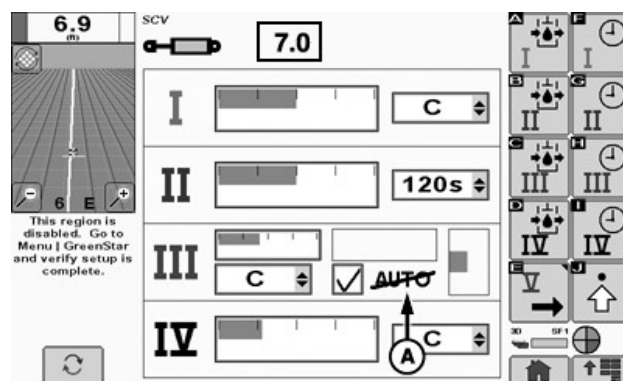
RW00482,00008AD-59-11JUN19

Регулировка селективного контрольного клапана (SCV)



PC22223—UN—26FEB16

CommandCenter 4-go поколения



PC22224—UN—26FEB16

GreenStar 3 CommandCenter



TouchSet™

PC22225—UN—26FEB16

А—Индикатор автоматического режима

⚠ ОСТОРОЖНО: Слишком высокие настройки расхода селективного контрольного клапана (SCV) могут вызвать непредвиденное движение машины при задействовании цилиндра. Прежде чем нажимать кнопку селективного контрольного клапана (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 (А) система автоматического управления селективным контрольным клапаном (SCV) требует соблюдения следующих условий:

- Контроллер норм внесения установлен.
- Настроен какой-либо профиль, а селективный контрольный клапан откалиброван.

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Настройка — контроллер оборудования UCC2".)

Система автоматического управления селективным контрольным клапаном активируется при переводе селективного контрольного клапана в переднее фиксированное положение.

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

"АС" указывает на нормальную работу в автоматическом режиме.

Настройка расхода селективного контрольного клапана (SCV) в фиксированном положении действует как в отношении выдвижения, так и в отношении втягивания. Контроллер норм внесения автоматически контролирует время нахождения в фиксированном положении, когда настроен какой-либо клапан управления и включен автоматический режим.

Регулируйте расход в фиксированном положении для каждой операции.

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

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

Настройки расхода селективного контрольного клапана	Расход на выходе SCV (приблизительно)	
	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	114,0	30,0

^a 0,1 = минимальная настройка расхода

ПРИМЕЧАНИЕ: Для простоты в данном руководстве рассматривается использование селективного контрольного клапана (SCV) 1 или селективного контрольного клапана (SCV) 3. Оператор может выбирать для использования любой доступный селективный контрольный клапан (SCV).

CommandCenter поколения 4

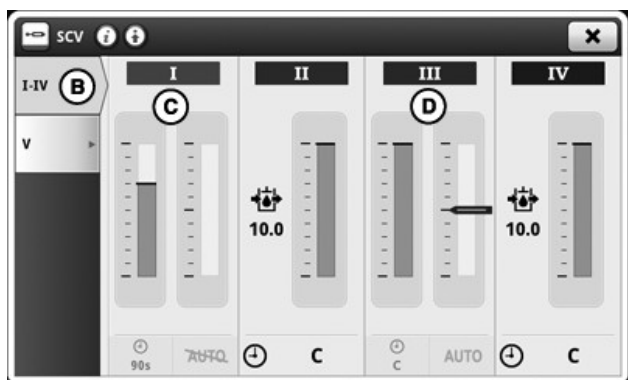


PC25700—UN—21MAY18

Панель навигации

A—Кнопка быстрого доступа к селективным контрольным клапанам

1. Выберите кнопку быстрого доступа к селективным контрольным клапанам (SCV) (A).



PC22198—UN—24FEB16

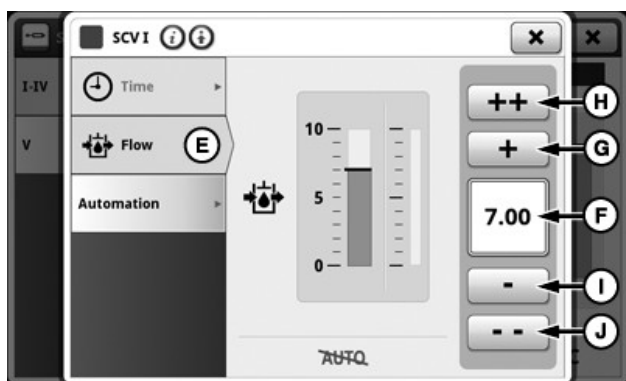
Главная страница селективных контрольных клапанов (SCV)

B—Вкладка SCV I-IV

C—SCV I

D—SCV III

2. Выберите вкладку селективных контрольных клапанов (SCV) I-IV (B).
3. В зависимости от конфигурации выберите селективный контрольный клапан (SCV) I или селективный контрольный клапан (SCV) III (C или D).



PC22199—UN—24FEB16

Расход селективного контрольного клапана (SCV) в фиксированном положении

E—Вкладка "Расход"

F—Расход в фиксированном положении

G—Малое увеличение (+)

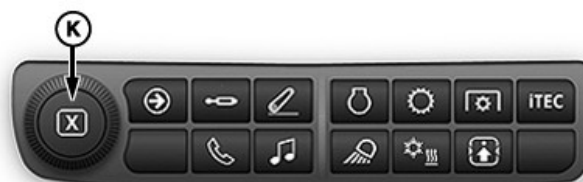
H—Большое увеличение (+ +)

I—Малое уменьшение (-)

J—Большое уменьшение (- -)

4. Выберите вкладку "Расход" (E).

ПРИМЕЧАНИЕ: Расход в фиксированном положении (F) отображается в диапазоне от 0,04 до 10. Выбирайте кнопку малого увеличения (+) (G) для увеличения расхода на 0,04 и кнопку большого увеличения (++) (H) для увеличения расхода на 1,00. Выбирайте кнопки малого уменьшения (-) (I) и большого уменьшения (- -) (J) для уменьшения расхода с таким же шагом, что и при увеличении.



PC25701—UN—21MAY18

Панель навигации

K—Регулятор кодирующего устройства

5. Для увеличения расхода выберите небольшое увеличение (+) или большое увеличение (++). Для уменьшения расхода выберите небольшое уменьшение (-) или большое уменьшение (- -). Настройки расхода также увеличиваются и уменьшаются при повороте регулятора кодирующего устройства (K).

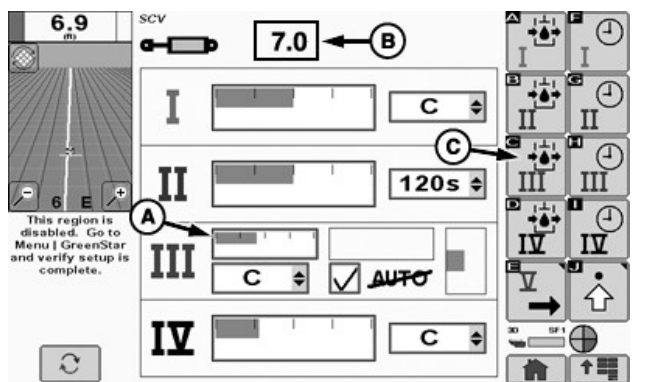
GreenStar 3 CommandCenter



RXA0117610—UN—10JUN11

Кнопка меню CommandARM > кнопка SCV > сенсорная кнопка расширенных настроек

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



PC22226—UN—10MAR16

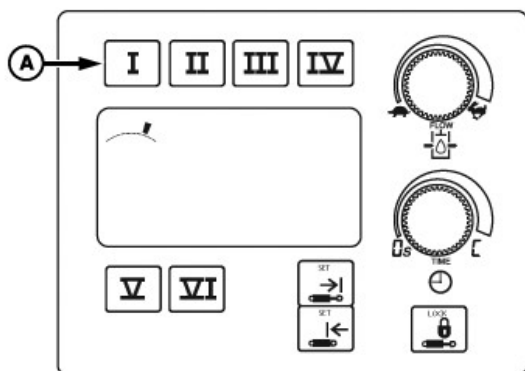
Главная страница SCV

A—Гистограмма расхода в фиксированном положении
B—Поле значения расхода в фиксированном положении
C—Сенсорная кнопка настройки выдвижения

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

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

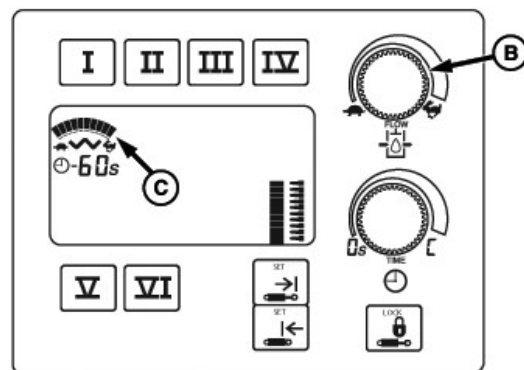
Дисплей TouchSet



PC17987—UN—07NOV13

A—Кнопки выбора селективных контрольных клапанов

1. Выберите кнопку (A) для используемого селективного контрольного клапана (SCV). На экране под кнопками выбора селективных контрольных клапанов (SCV) появится индикация предыдущего расхода.



PC17988—UN—07NOV13

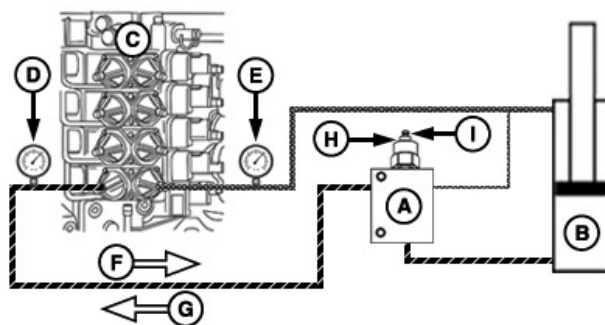
B—Ручка регулировки расхода
C—Гистограмма

ПРИМЕЧАНИЕ: По мере того как оператор поворачивает ручку регулировки расхода (B), 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 (C).

RW00482.00007BB-59-11JUN19

Регулировка уравнительного клапана



PC23339—UN—16NOV16



PC23340—UN—10NOV16

Приспособление указателя давления

A—Уравнительный клапан
B—Гидравлический цилиндр дополнительного оборудования
C—Машина
D—Указатель давления
E—Указатель давления
F—Гидравлический поток выдвижения
G—Гидравлический поток задвижения

Н—Стопорная гайка
I—Картридж 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 (А) регулирует возвратный поток от гидравлического цилиндра дополнительного оборудования (В) к машине (С). Регулировка гидравлического расхода обеспечивает плавность перемещения дополнительного оборудования при задвижении цилиндра. Настройки уравнительного клапана зависят от массы дополнительного оборудования. В случае использования скрепера, поддерживающего возможность транспортировки материала, при настройке уравнительного клапана заполняйте скрепер наполовину.

ПРИМЕЧАНИЕ: Изготовьте приспособления указателей давления с использованием быстроразъемных муфт, тройников и указателей давления. Требуемый диапазон измерений для указателей давления составляет 0–20684 кПа (206,8 бар) (3000 фунтов на кв. дюйм).

1. Установите указатели давления (D и E) рядом с селективными контрольными клапанами (SCV) в задней части машины.
2. Установите рычаг управления селективным контрольным клапаном (SCV) в положение гидравлического потока выдвигения (F) и запишите давление нагрузки по показаниям манометра (D) во время подъема дополнительного оборудования.
3. Определите значение заданного давления уравнительного клапана.

Давление нагрузки $\times 1,3$ = заданное давление

Пример. 14650 кПа $\times 1,3$ = 19045 кПа

146,5 бар $\times 1,3$ = 190,5 бар

2125 фунтов на кв. дюйм $\times 1,3$ = 2763 фунта на кв. дюйм

4. Установите рычаг управления селективным контрольным клапаном (SCV) в положение гидравлического потока задвижения (G) и установите заданное давление уравнительного клапана во время опускания дополнительного оборудования. Возможно, подъем и опускание дополнительного оборудования для настройки уравнительного клапана потребует выполнения несколько раз.

а. Ослабьте затяжку стопорной гайки (Н).

- б. Поворачивайте картридж клапана (I) до тех пор, пока показание указателя давления (Е) во время опускания дополнительного оборудования не станет равно заданному давлению.

- Для повышения давления выполняйте поворот по часовой стрелке.
- Для понижения давления выполняйте поворот против часовой стрелки.

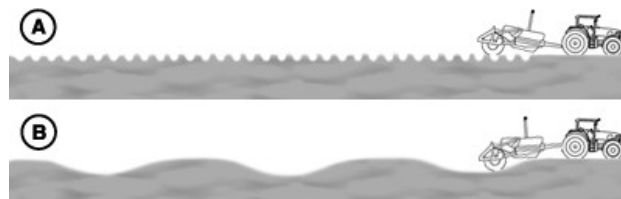
5. Затяните стопорную гайку на картридже клапана.

Спецификация

Стопорная гайка—Момент

затяжки. 20–25 Н·м
(15–18 фунт-футов)

Регулировка картриджа клапана	кПа	Бар	фнт/кв. дюйм
1 полный оборот	8790	87,9	1275
1/2 оборота	4395	44,0	638
1/3 оборота	2930	29,3	425
1/4 оборота	2200	22,0	319



PC23341—UN—10NOV16

- А—Вершины и впадины волнистой поверхности располагаются близко друг к другу**
В—Вершины и впадины волнистой поверхности располагаются далеко друг от друга

6. Задействуйте систему и контролируйте состояние грунта. Если возникает волнистая поверхность с вершинами и впадинами, отрегулируйте давление уравнительного клапана.

- Если вершины и впадины волнистой поверхности располагаются близко друг к другу (А), это означает, что давление слишком низкое. Для увеличения давления поверните картридж клапана по часовой стрелке.
- Если вершины и впадины волнистой поверхности располагаются далеко друг от друга (В), это означает, что давление слишком высокое. Поверните картридж клапана против часовой стрелки для уменьшения давления.

RW00482.000069E-59-05JUN18

Настройка базовой станции



PC21180—UN—15MAY15

Приемник на неподвижном столбе

⚠ ОСТОРОЖНО: Во избежание серьезных травм и гибели людей обеспечьте установку приемника базовой станции в таком месте, где он не будет перемещаться и раскачиваться. Любое перемещение приемника базовой станции во время передачи сигнала напрямую влияет на позиционирование машины и может вызвать ее неожиданное движение.

Для приема сигнала RTK приемник StarFire с поддержкой кинематики реального времени (RTK) на машине должен находиться в зоне прямой видимости базовой станции. Рабочие характеристики системы RTK зависят от расстояния от базовой станции. При использовании системы iGrade за пределами радиуса 1,6 км (1 миля) от базовой станции точность определения местоположения в вертикальной плоскости ухудшается.

Базовая станция является наиболее важной частью системы RTK. Затенение и многолучевое распространение создают большинство проблем с базовой станцией.

Затенение происходит, когда объекты, находящиеся на высоте более 5° над горизонтом, закрывают

линию прямой видимости между приемником и спутником. Если какой-либо объект может создавать естественную тень над приемником, такой объект также может вызывать затенение.

Многолучевое распространение возникает, когда спутниковые сигналы отражаются от объектов, и в приемник поступают косвенные сигналы. Отраженные сигналы достигают приемника базовой станции через большее время, чем прямые сигналы, что может вызывать неточности в измерениях диапазонов спутников. Отражения даже могут создавать помехи для прямого сигнала, вследствие которых приемник будет временно терять связь со спутником. Металлические здания, цепные ограждения, автомобили и водоемы являются отражателями, которые способны снизить надежность базовой станции.

Если на базовой станции имеется любая из указанных проблем, это может приводить к снижению точности RTK. Убедитесь, что приемник базовой станции:

- установлен на какой-либо жесткой конструкции, которая не движется и не раскачивается;
- имеет беспрепятственный обзор неба на высоте более 5° над горизонтом;
- имеет мало или не имеет совсем отражающих объектов поблизости.

Настройка базовой станции

Абсолютная базовая станция

Абсолютная базовая станция помогает свести к минимуму дрейф глобальной системы определения местоположения (GPS) во время использования системы iGrade. Дрейф GPS больше заметен при профилировании одной и той же плоскости на протяжении нескольких дней. Перед первым использованием режима абсолютной базовой станции на месте проведения работ необходимо выполнить поиск в течение 24 часов. После завершения поиска базовая станция сохраняет информацию о местоположении и начинает передавать сигналы коррекции. После завершения 24-часового поиска приемник можно снимать. Возвратите приемник в точно такое же положение, и он будет передавать сигналы коррекции без проведения нового 24-часового поиска. Для обеспечения неизменного местоположения базовой станции устанавливайте кронштейн приемника на каком-либо столбе, врытом в землю на глубину 0,9–1,2 м (3–4 фута).

Быстрый поиск базовой станции

Для быстрого поиска базовой станции 24-часовой поиск не требуется. При использовании какой-либо треноги для временной эксплуатации быстрый поиск базовой станции может быть практичнее при условии, что приемник не перемещается. Любое

перемещение приемника влечет за собой движение машин, использующих соответствующую базовую станцию. Перед началом проведения работ проверьте высоту и смещения отвала и выполните повторную настройку по необходимости.

В приведенном ниже примере используется радиомодем RTK John Deere 900.

(Для ознакомления с дополнительной информацией о порядке настройки базовой станции см. руководство по эксплуатации RTK.)

1. Перейдите к страницам StarFire.



PC18498—UN—05NOV14

Сенсорная кнопка RTK

2. Выберите сенсорную кнопку RTK.



PC18499—UN—05NOV14

Кнопка "Настройка"

3. Выберите кнопку "Настройка".

PC21086—UN—10APR15

- A—Выпадающее меню "Режим работы"
 B—Поле ввода данных "Радиоканал"
 C—Поле ввода данных "Идентификатор сети"
 D—Кнопка подтверждения

4. Выберите "Абсолютная базовая станция" или "Быстрый поиск базовой станции" в выпадающем меню (A).

ПРИМЕЧАНИЕ: Для базовой станции и машины должны быть выбраны одинаковые радиоканал и идентификатор сети.

5. Укажите радиоканал в поле ввода данных (B).
6. Введите идентификатор сети в поле ввода данных (C).
7. Выберите кнопку подтверждения (D).
8. Для режима "Абсолютная базовая станция" выполните 24-часовой поиск.

24-часовой поиск

PC21087—UN—10APR15

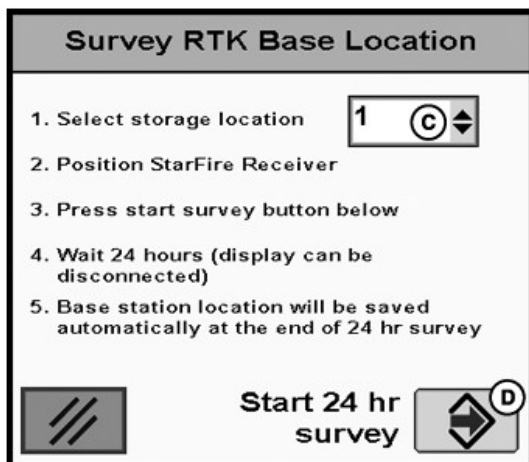
A—Кнопка "Начать" в области "Изменение сохраненной базовой станции RTK"

1. Выберите кнопку "Начать" в области "Изменение сохраненной базовой станции RTK" (A).

PC21088—UN—10APR15

B—Кнопка "Начать" в области "Поиск местоположения базовой станции RTK"

- Выберите кнопку "Начать" в области "Поиск местоположения базовой станции RTK" (B).



PC21089—UN—10APR15

- С—Выпадающее меню ячеек памяти
D—Кнопка запуска 24-часового поиска

- Выберите ячейку памяти (C).
- Выполните позиционирование приемника StarFire.
- Нажмите кнопку запуска 24-часового поиска (D).
- Подождите 24 часа (дисплей можно отсоединить).
- По окончании 24-часового поиска местоположение базовой станции будет автоматически сохранено.

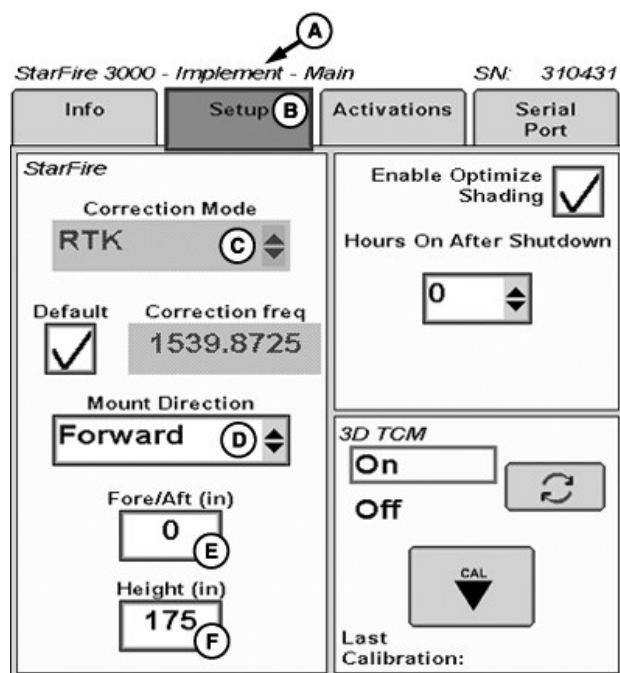
После того как поиск начат, на странице "Настройка RTK" отображается 24-часовой обратный отсчет времени. Во время этого 24-часового обратного отсчета времени базовая станция не работает и не может использоваться. Не выключайте питание. После завершения поиска запишите и сохраните результаты поиска местоположения базовой станции в каком-либо отдельном месте для обращения к этой информации в будущем.

RW00482,00008C9-59-24JUN19

Настройка приемника глобальной системы определения местоположения (GPS)

Устанавливайте приемник дополнительного оборудования непосредственно над режущей кромкой дополнительного оборудования или в таком положении, которое соответствует траектории вертикального перемещения режущей кромки. Предпочтительным направлением установки приемника дополнительного оборудования является направление вперед.

- Перейдите к страницам StarFire.



PC20941—UN—09MAR15

- A—Дополнительное оборудование
B—Вкладка "Настройка"
C—Выпадающее меню "Режим коррекции"
D—Выпадающее меню "Направление установки"
E—Поле ввода данных "Положение в продольном направлении"
F—Поле ввода данных "Высота"

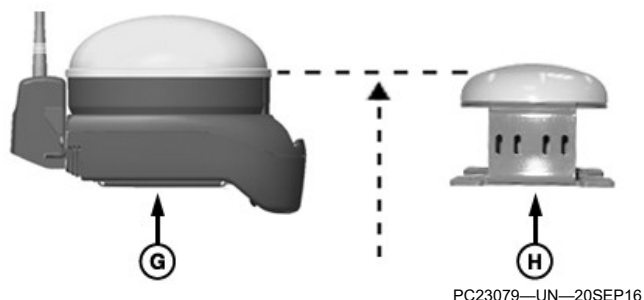
ПРИМЕЧАНИЕ: При выборе кнопки приемника StarFire дополнительного оборудования в верхней части страницы отображается индикация "Дополнительное оборудование" (A).

- Выберите вкладку "Настройка" (B).
- При использовании сигнала StarFire выберите режим коррекции в выпадающем меню (C). Для включения или выключения кинематики реального времени (RTK) выполните настройку RTK.

(См. руководство по эксплуатации приемника StarFire или RTK.)

ПРИМЕЧАНИЕ: Если машина или дополнительное оборудование обнаружены автоматически, выпадающее меню "Направление установки" (D), поле ввода данных "Положение в продольном направлении" (E) и поле ввода данных "Высота" (F) могут быть затенены, и в этом случае изменить соответствующие значения невозможно.

- Выберите направление установки в соответствующем выпадающем меню, если оно не затенено.



G—Приемник
H—Внешняя антенна

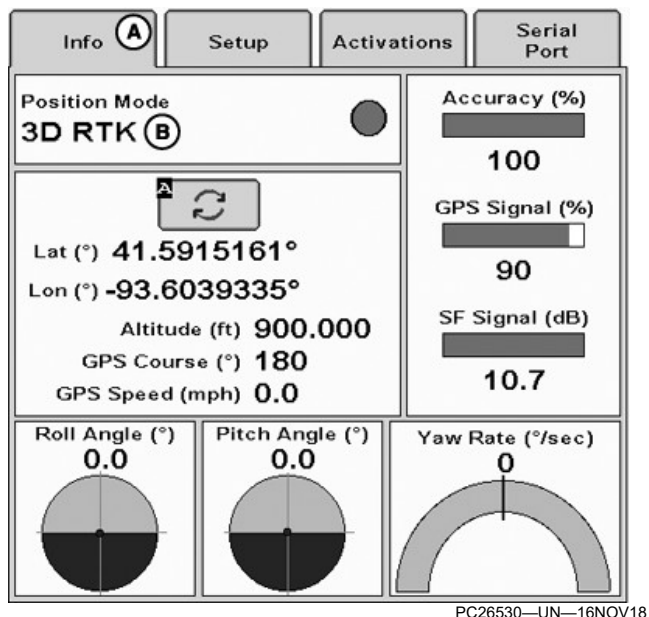
- Если соответствующие поля ввода данных не затенены, введите значения положения в продольном направлении и высоты. Высота измеряется от земли до центра приемника (G) или до верха внешней антенны (H) (при наличии).
(Для ознакомления с дополнительной информацией см. руководство по эксплуатации приемника StarFire.)

RW00482,00007BC-59-24JUN19

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).

- Перейдите к страницам StarFire.



A—Вкладка "Информация"
B—Режим определения положения

- Выберите вкладку "Информация" (A).

- Убедитесь, что для режима определения положения 3D (B) установлен сигнал SF1 или лучше.

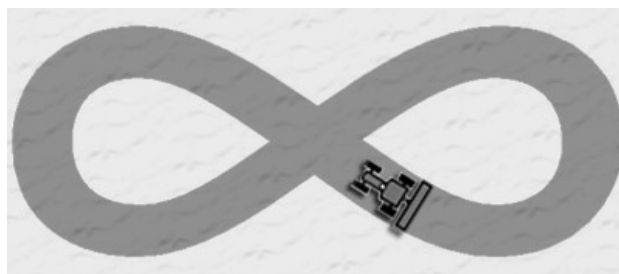


Схема вождения для оптимизации работы модуля компенсации неровности рельефа (TCM)

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

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

RW00482,0000729-59-05AUG25

Калибровка модуля компенсации неровности рельефа (TCM)

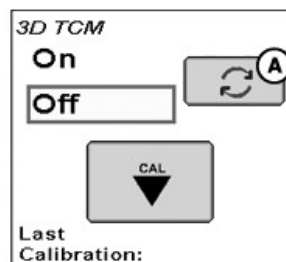
ПРИМЕЧАНИЕ: Встроенные приемники StarFire 6000 калибруются на заводе. Если требуется выполнить калибровку в полевых условиях, см. руководство по эксплуатации приемника StarFire 6000.

- Перейдите к страницам StarFire.



Вкладка "Настройка"

- Перейдите на вкладку Настройка.



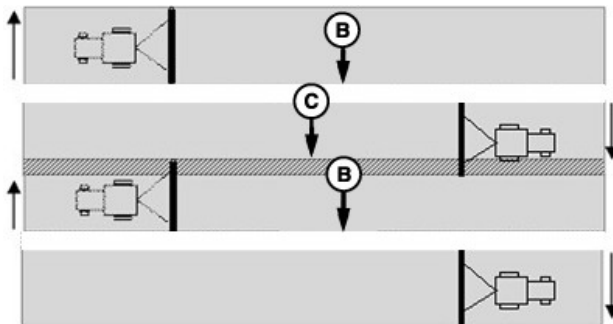
А—Кнопка переключения модуля компенсации неровности рельефа (ТСМ)

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

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

Выполняйте калибровку модуля компенсации неровности рельефа (ТСМ) 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 калибровки опустите дополнительное оборудование как можно ближе к рабочему положению.



PC19993—UN—03SEP14

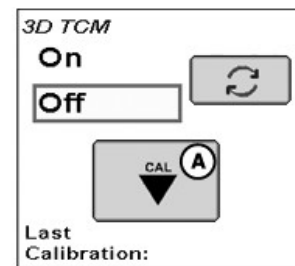
В—Пропустить
С—Перекрытие

Выполняйте калибровку модуля компенсации неровности рельефа (ТСМ) при каждом снятии приемника с машины и повторном присоединении, а также при изменении угла установки модуля компенсации неровности рельефа (ТСМ) относительно машины. Изменения в угле установки модуля компенсации неровности рельефа (ТСМ) 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 (ТСМ). 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 (ТСМ)

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.



PC19994—UN—04SEP14

А—Кнопка "Калибровка"

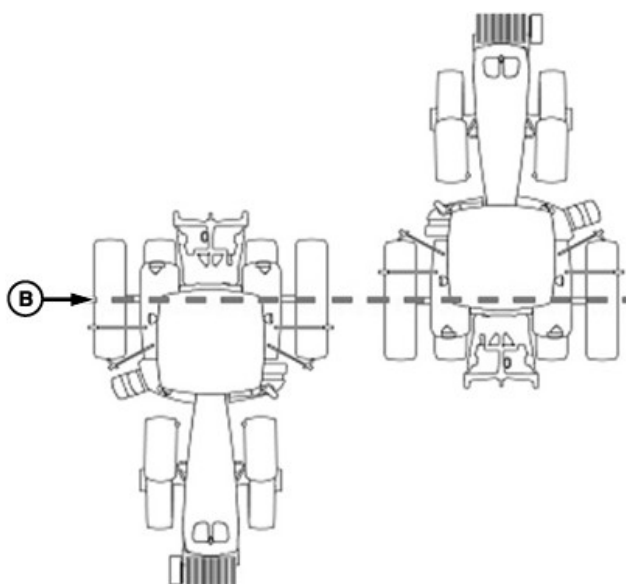
3. Нажмите кнопку калибровки (А).



PC22267—UN—14MAR16

Кнопка подтверждения

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



PC19995—UN—03SEP14

Машины, оборудованные передним мостом с разгруженными полуосями

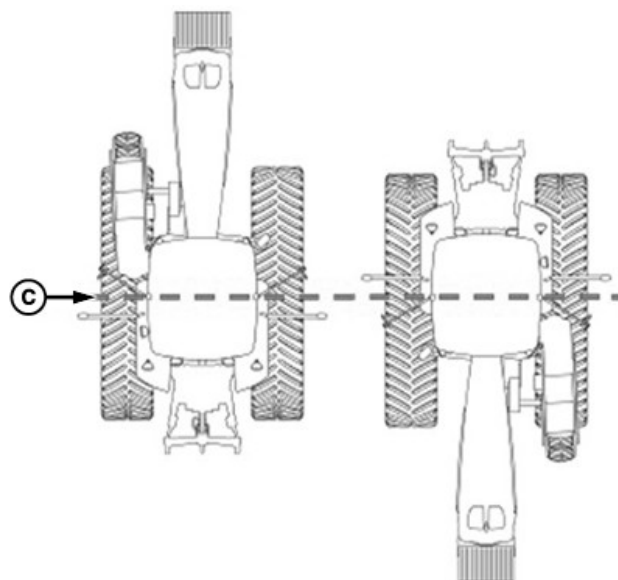
колесных тракторов серий 9000 и 9020) располагайте колеса или гусеницы таким образом, чтобы ось поворота машины (C) находилась в одном и том же месте, когда машина обращена в любом из направлений.

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

RW00482,000072A-59-05AUG25

В—Задний мост

- 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 (B) находился в одном и том же месте.



PC19996—UN—03SEP14

Колесные машины с неподвижным мостом и гусеничные машины

С—Ось поворота машины

- Для колесных машин с неподвижным мостом и гусеничных машин (гусеничных тракторов, опрыскивателей серий 47X0 и 49X0, а также

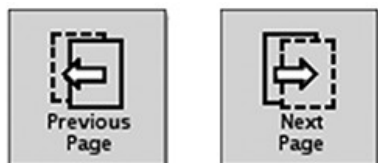
Настройка — контроллер оборудования UCC2

Общие сведения о мастере настройки

Информация о мастере настройки в данном руководстве содержит общие сведения о системе iGrade и системе активации по расстоянию. Контроллер оборудования UCC2 может осуществлять управление несколькими функциями одновременно. Например, система активной навигации дополнительного оборудования John Deere Active Implement Guidance и iGrade могут использоваться с различным дополнительным оборудованием. Система iGrade с системой активной навигации дополнительного оборудования 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 активной навигации дополнительного оборудования компании John Deere и функции рулевого управления плугом.)

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



PC26051—UN—13SEP18

Кнопки перехода к предыдущей и следующей страницам

Мастер настройки направляет действия оператора в процессе выполнения последовательности шагов на основании выбранных параметров. Для навигации по страницам мастера настройки выбирайте кнопки перехода к предыдущей и следующей страницам.



PC26386—UN—11OCT18

Сенсорная кнопка справки

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:

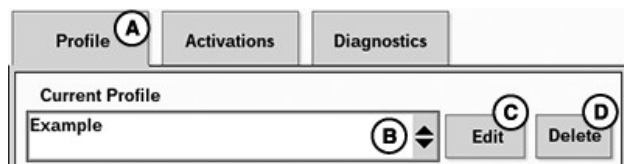
1. Перейдите к страницам контроллера норм внесения.



PC26352—UN—05OCT18

Сенсорная кнопка "Настройка контроллера"

2. Выберите сенсорную кнопку "Настройка контроллера".



PC26053—UN—16OCT18

A—Вкладка "Профиль"

B—Выпадающее меню "Текущий профиль"

C—Кнопка "Редактировать"

D—Кнопка "Удалить"

3. Выберите вкладку "Профиль" (A).
4. Выберите какой-либо профиль в выпадающем меню "Текущий профиль" (B).
 - Выберите <Добавить новый профиль> для создания профиля.
 - 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).

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

6. Выберите функции, необходимые для задачи.

RW00482.00008AE-59-30APR19

Последовательные порты

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

Стороннее программное обеспечение может подключаться к контроллеру норм внесения с использованием последовательного соединения и протоколов обмена сообщениями конкретных

операций. Убедитесь, что установленная скорость передачи данных соответствует требованиям устройства стороннего изготовителя. Если для стороннего программного обеспечения требуется информация GPS, включите передачу сообщений Национальной ассоциации морской электроники (NMEA), а также выберите тип и частоту передачи сообщений NMEA.

PC26071—UN—22MAY19

- 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"

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 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).

RW00482,00009C7-59-14APR20

Настройка страницы отслеживания рабочего процесса

PC27910—UN—14APR20

Примеры модулей контроллера норм внесения

A—Индикаторные полосы высоты

ПРИМЕЧАНИЕ: Индикаторные полосы высоты (A) показывают ошибки высоты. Вертикальная чувствительность (то, на сколько перемещается отметка ошибки на полосе) изменяется в зависимости от машины, и поэтому шкалы вдоль индикаторных полос не отображаются.

После того как профиль контроллера оборудования UCC2 будет настроен, можно настроить страницу отслеживания рабочего процесса для отображения информации и функций контроллера оборудования UCC2.

Чтобы настроить страницу отслеживания рабочего процесса, используйте приложение "Менеджер формата" и выберите модуль "Контроллер оборудования UCC2".

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

RW00482,00009C8-59-28APR20

Настройка — iGrade

Смещения приемников GPS

Выберите сенсорную кнопку "Настройка контроллера" > вкладку "Профиль" > кнопку "Редактировать смещения приемников GPS".

GPS Offsets

Machine GPS Receiver

Lateral Offset: 0.0 (in) Height: 0.0 (in) Edit **A**

Implement 1 GPS

Work Point: 0.0 (in) Lateral Offset: 0.0 (in) Height: 0.0 (in) Edit **A**

Return

PC27914—UN—15APR20

A—Кнопка "Редактировать"

ПРИМЕЧАНИЕ: Следите за тем, чтобы величины смещения, введенные в приложениях для настройки контроллера норм внесения, приемника StarFire и оборудования, совпадали.

Информация на странице "Смещения приемников GPS" заполняется автоматически после обнаружения приемников StarFire. Для работы системы iGrade требуется наличие приемника StarFire дополнительного оборудования. Только в этом случае в мастере отображается кнопка перехода к следующей странице. Система может заполнять информацию не более чем по трем приемникам дополнительного оборудования. Для работы функции максимальной выемки требуется наличие приемника GPS машины. Чтобы настроить смещения какого-либо приемника GPS, выберите кнопку "Редактировать" для соответствующего приемника (A).

Смещения приемника GPS машины

Machine GPS Receiver Offsets

Serial Number: 262143

Machine Dimensions

GPS Offsets

1 - Lateral Offset: 0.0 **A** Center (in)

2 - Height: 10.1 **B** (in)

NOTE: Offsets configured here, on receiver VT, and John Deere Display should match.

Return

PC26067—UN—15NOV18

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

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

Смещения приемника GPS дополнительного оборудования

Implement GPS Receiver Offsets

Implement 1 GPS

Serial Number: 1

GPS Offsets

1 - Lateral Offset: 0.0 **A** Center (in)

2 - Inline Offset: 24.0 **B** (in)

3 - Height: 100.0 **C** (in)

Return

PC28323—UN—20NOV20

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

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

ПРИМЕЧАНИЕ: Продольное смещение — это расстояние по горизонтали между мостом дополнительного оборудования и приемником. Положительные значения соответствуют положению ближе к трактору, а отрицательные — положению дальше от трактора.

2. Введите продольное смещение в поле ввода данных (В).
3. Введите высоту в поле ввода данных (С).

RW00482,0000AA3-59-25NOV20

Конфигурация селективных контрольных клапанов (SCV)

Выберите сенсорную кнопку "Настройка контроллера", затем вкладку "Профиль", нажмите кнопку "Редактировать настройки селективных контрольных клапанов", а затем кнопку "Редактировать конфигурацию селективных контрольных клапанов".

PC27069—UN—01MAY19

- А—Выпадающее меню "Клапан управления высотой"
- В—Выпадающее меню "Интерфейс клапана"
- С—Выпадающее меню "Клапан управления поперечным наклоном"
- Д—Выпадающее меню "Интерфейс клапана"
- Е—Кнопка калибровки высоты
- F—Флажок "Включить поперечный уклон"
- Г—Кнопка калибровки поперечного наклона
- Н—Кнопка "Редактировать" в разделе "Чувствительность управления"

Установки в выпадающих меню (А–Д) выбираются автоматически на основании обнаружения сигналов шины CAN и аппаратного обеспечения. Перед началом настройки убедитесь, что контроллер оборудования UCC2 подсоединен к шине CAN, а

также в том, что подсоединены все цепи входных и выходных сигналов.

1. Выберите клапан управления высотой в выпадающем меню.
2. Выберите интерфейс клапана в выпадающем меню.
 - Внешний селективный контрольный клапан (SCV) 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 SCV 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.
 - На этих платформах поддерживаются тройные комбинации со скреперами.
 - 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.
 - Может использоваться любой селективный контрольный клапан.
 - Не подсоединяйте жгут проводов контроллера оборудования UCC2 к

соединителю переключки в задней части кабины трактора.

3. Выберите кнопку калибровки высоты (E) и выполните калибровку селективного контрольного клапана (SCV).

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Ручная калибровка селективного контрольного клапана (SCV)".)

4. Установите флажок "Включить поперечный уклон" (F), если скрепер поддерживает данную функцию.

- a. Выберите клапан поперечного наклона в выпадающем меню.
- b. Выберите интерфейс клапана в выпадающем меню.
- c. Выберите кнопку калибровки поперечного наклона (G) и выполните калибровку селективного контрольного клапана.

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Ручная калибровка селективного контрольного клапана".)

5. Выберите кнопку "Редактировать" в разделе "Чувствительность управления" (H) и отрегулируйте настройки чувствительности.

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Изменение чувствительности управления".)

RW00482,0000AA2-59-13DEC21

Ручная калибровка селективного контрольного клапана (SCV)

⚠ 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.

Настройка порогового значения селективного контрольного клапана используется для калибровки контроллера оборудования USS2 в целях определения минимальной величины сигнала от блока управления гидравлической системой, требуемой для перемещения скрепера. Без калибровки порогового значения селективного контрольного клапана скрепер может перемещаться значительно быстрее в каком-то одном направлении, может иметь недостаточную или

избыточную компенсацию, либо рабочие характеристики скрепера могут не соответствовать ожидаемым в связи с ограничениями со стороны гидравлической системы.

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.

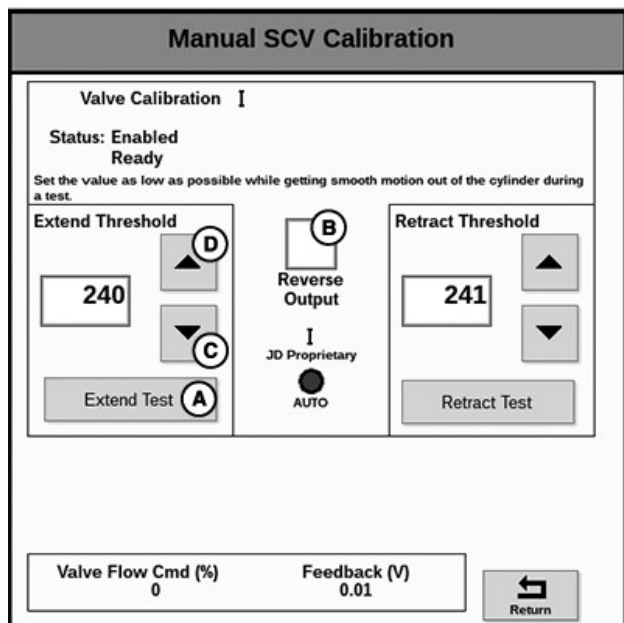
ПРИМЕЧАНИЕ: Перед началом выполнения калибровки убедитесь, что гидравлическое масло прогрето до рабочей температуры.

Ручная калибровка селективного контрольного клапана (SCV)

Выберите сенсорную кнопку "Настройка контроллера" > вкладку "Профиль" > кнопку "Редактировать настройки селективных контрольных клапанов (SCV)" > кнопку "Редактировать конфигурацию селективных контрольных клапанов (SCV)" > кнопку "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). Не включайте AutoTrac.

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



PC27005—UN—10JUN19

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

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

ПРИМЕЧАНИЕ: Если дополнительное оборудование перемещается в направлении, которое является противоположным относительно требуемого, вместо перестановки гидравлических шлангов установите флажок "Реверсировать выходной сигнал" (B).

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

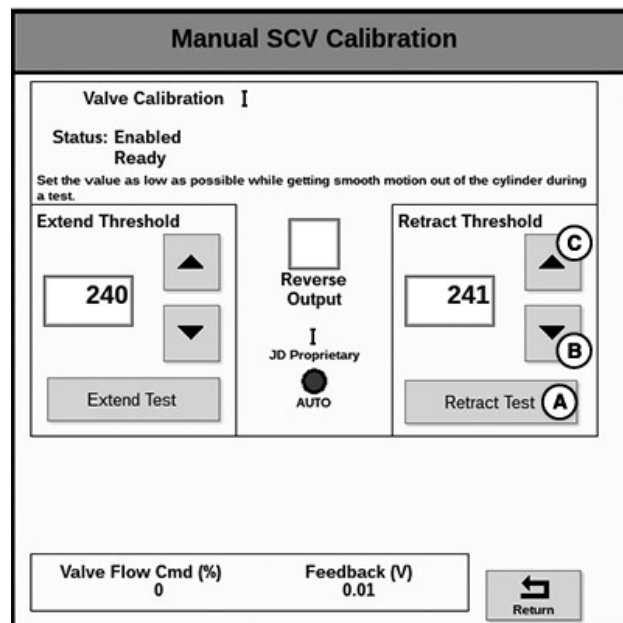
ПРИМЕЧАНИЕ: Если во время проверки цилиндр рулевого механизма дополнительного оборудования достигает максимального или минимального положения такта, измените положение цилиндра.



PC26416—UN—22OCT18

Кнопка "Остановить проверку"

7. Выберите кнопку "Остановить проверку".



PC27006—UN—10JUN19

- A—Кнопка "Проверка втягивания"
 B—Кнопка уменьшения значения
 C—Кнопка увеличения значения

8. Выберите кнопку "Проверка втягивания" (A).
 9. Нажимайте кнопку уменьшения значения (B) до тех пор, пока скрепер не перестанет двигаться.
 10. Нажимайте кнопку увеличения значения (C) до тех пор, пока при сохранении непрерывного перемещения скрепер 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.



PC26416—UN—22OCT18

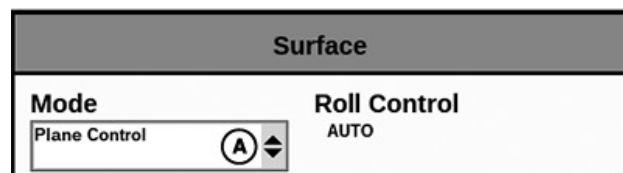
Кнопка "Остановить проверку"

11. Выберите кнопку "Остановить проверку".

RW00482,00009CB-59-08MAY20

Поверхность

Выберите сенсорную кнопку iGrade > вкладку "Настройка" > кнопку "Редактировать поверхность".



PC27090—UN—06MAY19

A—Выпадающее меню режимов управления

Выберите режим управления в выпадающем меню (A).

- **Управление планировкой** — автоматическое управление работой скрепера при выполнении выемки для создания плоскости с одинарным или двойным уклоном. Калькулятор плоскости может создавать плоскости наилучшего соответствия на основании записанных данных о высоте. Для создания плоскости наилучшего соответствия вычисляется проект плоскости, требующий минимального перемещения (выемки и заполнения) материала.
- **Дистанционное управление** — получение команд с данными о высотах от другого источника для проектирования требуемых плоскостей или канав. Функция дистанционного управления автоматически регулирует высоту отвала по расчетной высоте плоскости или канавы, созданных в программном обеспечении Surface Water Pro Plus, T3RRA Cutta™ или другом стороннем программном обеспечении.
- **Управление профилированием** — создание требуемого уклона по фактически пройденному расстоянию (не по линейному расстоянию). Управление профилированием не зависит от направления и обычно используется для создания полевых дорог и простых канав. Система автоматически осуществляет заполнение или выемку во время движения вверх или вниз по склону.

(Для ознакомления с дополнительной информацией о режимах управления см. "Общие сведения о системе — iGrade".)

Управление планировкой

Single A		Dual B	
Slope	Direction	Slope 1	Direction
0.4200 (%)	180.0000 (deg)	0.4200 (%)	180.0000 (deg)
Plane Origin Point		Slope 2	
Lat.:	37.2343323 (deg)	Slope	Direction
Long.:	-115.806663 (deg)	0.0370 (%)	265.6000 (deg)
Altitude:	3,573 (ft)	Plane Origin Point	
		Lat.:	37.2343323 (deg)
		Long.:	-115.806663 (deg)
		Altitude:	3,573 (ft)

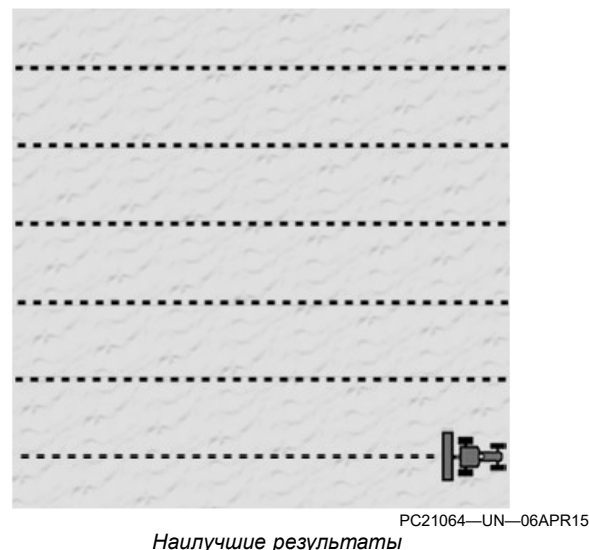
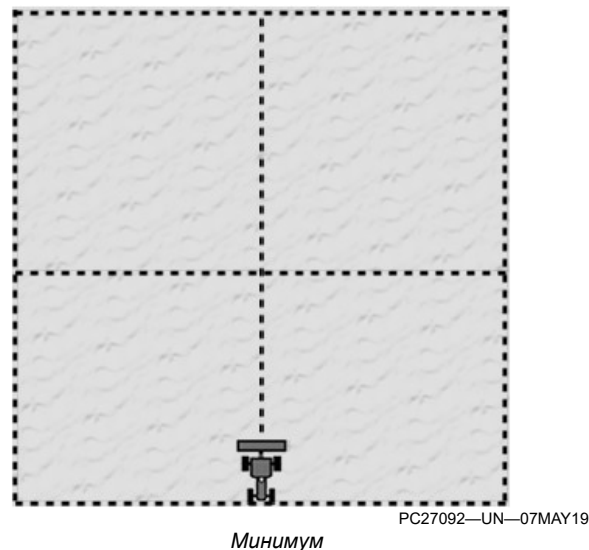
PC27091—UN—07MAY19

- A—Плоскость с одинарным уклоном
B—Плоскость с двойным уклоном

Определите плоскость как имеющую одинарный (A) или двойной (B) уклон. Для определения плоскостей используйте калькулятор плоскости или вводите вручную величину уклона и направление.

Управление планировкой — калькулятор плоскости

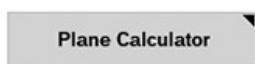
Для вычисления плоскости с помощью калькулятора плоскости оператор должен проехать некоторую часть участка, чтобы выполнить сбор информационных точек топографической съемки. Информационные точки поступают от приемника глобальной системы определения местоположения (GPS) дополнительного оборудования 1. Во время сбора информационных точек должен сохраняться прием сигнала кинематики реального времени (RTK).



Чем больше информационных точек будет получено, тем выше будет точность результатов. По меньшей мере, выполняйте топографическую съемку по периметру и по X-обратному маршруту через центр. Для получения наилучших результатов выполните тщательную топографическую съемку путем настройки прямых линий ведения в поле. В зависимости от того, на каком поле проводится

топографическая съемка, создавайте линии ведения со следующим шагом маршрута:

- Для полей со значительными перепадами высот и большими уклонами рекомендуется использовать шаг маршрута 7,5–15 м (25–50 футов).
- Для более ровных полей рекомендуется использовать шаг маршрута 15 м (50 футов).
- Для горизонтального или идеально выровненного грунта рекомендуется использовать шаг маршрута 15–30 м (50–100 футов). Не превышайте шаг маршрута 50 м (164 фута) для целей проведения топографической съемки.



PC27093—UN—07MAY19

Кнопка "Калькулятор плоскости"

1. Выберите кнопку "Калькулятор плоскости".
2. Поднимите отвал скрепера в крайнее верхнее положение.



PC27094—UN—07MAY19

Кнопка "Начать"

3. Чтобы начать сбор информационных точек, выберите кнопку "Начать".
4. Выполните поездку по требуемому участку для сбора информационных точек.



PC27095—UN—07MAY19

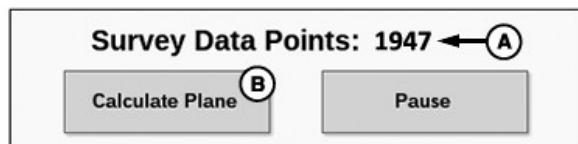
Кнопка паузы



PC27096—UN—07MAY19

Кнопка "Возобновить"

5. При выезде за пределы требуемого участка нажимайте кнопку "Приостановить". При повторном въезде в пределы требуемого участка нажимайте кнопку "Возобновить".



PC27102—UN—07MAY19

A—Информационные точки топографической съемки
B—Кнопка "Вычислить плоскость"

6. После того как будут собраны 50 информационных точек топографической съемки (A), становится доступной для выбора кнопка

"Вычислить плоскость" (B). Нажмите эту кнопку, когда топографическая съемка будет завершена.

Plane Calculator			
Calculated Plane:			
Results		Origin Point	
Slope	0.4200 (%)	Lat.:	37.2343323 (deg)
Direction	180.0000 (deg)	Long.:	-115.806663 (deg)
		Altitude:	3,573 (ft)
Save To:			
Plane 1 (A)		Save (B)	
Return			

PC27103—UN—07MAY19

A—Место сохранения: Выпадающее меню
B—Кнопка "Сохранить"

7. Выберите требуемую плоскость в выпадающем меню (A).
8. Выберите кнопку "Сохранить" (B).

Управление планировкой — ручной ввод данных

Направление указывается относительно истинного севера. Отрицательные процентные величины уклона означают уменьшение высоты относительно исходной точки (спуск по склону). Положительные процентные величины уклона означают увеличение высоты относительно исходной точки (подъем по склону). Процент уклона не равен углу уклона в градусах (например, уклон 8,75% = 5°).

- Уклон (%) = расстояние по вертикали / расстояние по горизонтали X 100
- Уклон (%) = (тангенс [уклон в градусах]) X 100

Исходная точка — это опорная точка, которая находится на абсолютной высотной отметке для требуемой плоскости. Исходная точка используется для сравнения абсолютной высотной отметки с высотой, вычисляемой системой iGrade. Если используются несколько систем, все системы должны использовать в точности одинаковую исходную точку. Требуется корректный ввод смещений приемника глобальной системы определения местоположения (GPS) для каждой системы.

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Исходная точка".)



PC27111—UN—08MAY19

Кнопка "Ручной ввод данных"

1. Выберите кнопку "Ручной ввод данных".

PC27112—UN—05JUN19

PC27113—UN—05JUN19

- A—Вкладка "Одинарный уклон"
 B—Вкладка "Двойной уклон"
 C—Поле ввода данных об уклоне 1
 D—Поле ввода данных о направлении 1
 E—Поле ввода данных об уклоне 2
 F—Поле ввода данных о направлении 2
 G—Кнопка "Изменить исходную точку"

2. Выберите вкладку "Одинарный уклон" (A) или "Двойной уклон" (B).

ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь, что приемник GPS дополнительного оборудования 1 использует сигнал RTK.

3. Расположите машину в направлении требуемого уклона так, чтобы отвал скрепера располагался непосредственно в исходной точке.
4. Введите уклон в поле ввода данных (C).
5. Введите направление в поле ввода данных (D).

ПРИМЕЧАНИЕ: Для получения лучших результатов создания плоскостей с двойным уклоном используйте второй уклон, находящийся под углом 90° (перпендикулярно) к первому уклону.

6. При вводе двойного уклона:
 - а. Введите уклон в поле ввода данных (E).
 - б. Введите направление в поле ввода данных (F).
7. Выберите кнопку "Изменить исходную точку" (G).
8. При первой настройке исходной точки обозначьте это место с помощью флажков или знаков, чтобы скрепер мог возвращаться в данную точку по необходимости во время работы для проверки системы и для повторной настройки исходной точки плоскости.

PC27115—UN—09MAY19

- A—Кнопка "Установить начало"

9. Выберите кнопку "Установить начало" (A).

Исходная точка

Distance Trip **Origin**

Latitude (deg)
32.5656260

Longitude (deg)
-91.3554372

Set To Current Location (A)

Shift Origin

 (B)
Forward

0
cm

 (C)
Backward

PC28564—UN—19NOV21

Исходную точку можно установить в текущем местоположении (A), сместить вперед (B) и сместить назад (C) с помощью функции наложения окна отслеживания рабочего процесса исходной точки.

Дистанционное управление

Surface

Mode **Roll Control**

Remote Control AUTO

Connection

Serial Port (A)

Serial Port Assignment

Serial Port 1 (B)

Serial Port Setup (C)

Status

Scraper	Elevation	Roll
1:		
2:		
3:		

 Return

PC27116—UN—09MAY19

A—Выпадающее меню "Соединение"

B—Выпадающее меню "Назначение последовательного порта"

C—Кнопка "Настройка последовательного порта"

1. Выберите тип соединения в выпадающем меню (A).

ПРИМЕЧАНИЕ: Для некоторых типов соединений ни назначение, ни настройка последовательного порта не требуются.

2. Выберите назначение последовательного порта в выпадающем меню (B).

3. Выберите кнопку "Настройка последовательного порта" (C) и выполните настройку последовательного порта.

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Последовательные порты".)

Управление профилированием

Профили определяются путем ручного ввода величины уклона или с помощью калькулятора профиля.

Управление профилированием — ручной ввод данных

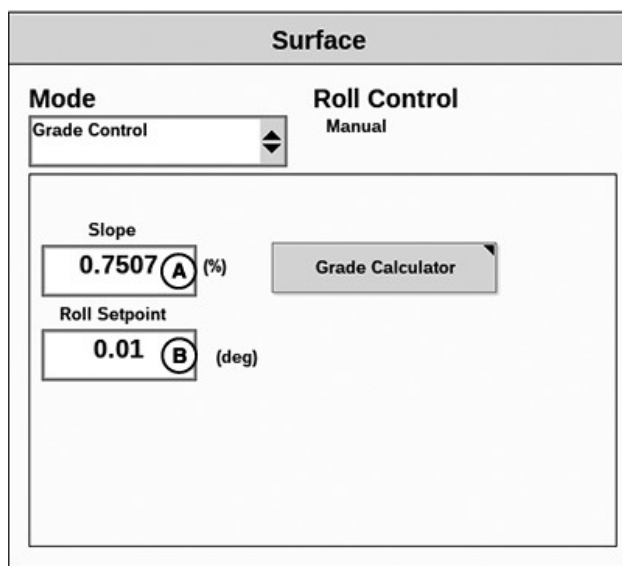
Отрицательные процентные величины уклона означают уменьшение высоты относительно исходной точки (спуск по склону). Положительные процентные величины уклона означают увеличение высоты относительно исходной точки (подъем по склону). Процент уклона не равен углу уклона в градусах (например, уклон 8,75% = 5°).

- Уклон (%) = расстояние по вертикали / расстояние по горизонтали X 100
- Уклон (%) = (тангенс [уклон в градусах]) X 100

1. Расположите машину в направлении требуемого уклона так, чтобы отвал скрепера располагался непосредственно в исходной точке.

ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь, что приемник GPS дополнительного оборудования 1 использует сигнал RTK.

2. Обозначьте исходную точку с помощью флажков или знаков, чтобы скрепер мог возвращаться в данную точку по необходимости во время работы для проверки системы и для повторной настройки исходной точки плоскости.



PC27118—UN—10MAY19

A—Поле ввода данных "Уклон"

B—Поле ввода данных "Заданное значение поперечного наклона"

- Введите уклон в поле ввода данных (A).
- Если функция поперечного уклона включена и настроена, введите заданное значение поперечного наклона в поле ввода данных (B).

Управление профилированием — калькулятор профиля

Для работы калькулятора профиля требуется выполнить топографическую съемку на проходе длиной не менее 30,5 м (100 футов). Если длина требуемого прохода составляет менее 30,5 м (100 футов), вводите величину уклона вручную. Информационные точки поступают от приемника GPS дополнительного оборудования 1. Во время сбора информационных точек должен сохраняться прием сигнала RTK.



PC27119—UN—10MAY19

Кнопка "Калькулятор профиля"

- Выберите кнопку "Калькулятор профиля".
- Расположите машину в направлении требуемого уклона так, чтобы отвал скрепера располагался непосредственно в исходной точке.

ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь, что приемник GPS дополнительного оборудования 1 использует сигнал RTK.

- Обозначьте исходную точку с помощью флажков или знаков, чтобы скрепер мог возвращаться в данную точку по необходимости во время работы для проверки системы и для повторной настройки исходной точки плоскости.

- Поднимите отвал скрепера в крайнее верхнее положение.



PC27094—UN—07MAY19

Кнопка "Начать"

- Чтобы начать сбор информационных точек, выберите кнопку "Начать".
- Выполните поездку по требуемому проходу для сбора информационных точек.



PC27095—UN—07MAY19

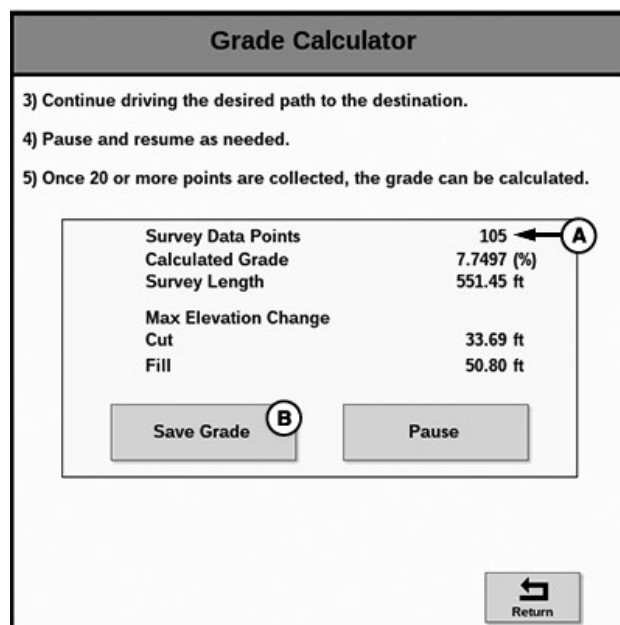
Кнопка паузы



PC27096—UN—07MAY19

Кнопка "Возобновить"

- Нажимайте кнопки "Приостановить" и "Возобновить" по необходимости.



PC27117—UN—10MAY19

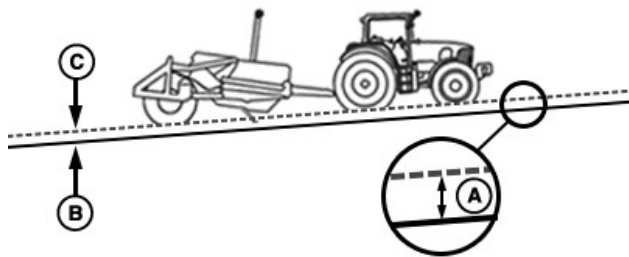
A—Информационные точки топографической съемки
B—Кнопка "Сохранить профиль"

- После того как будут собраны 20 информационных точек топографической съемки (A), становится доступной для выбора кнопка "Сохранить профиль" (B). Нажмите эту кнопку, когда топографическая съемка будет завершена.

RW00482,00008C0-59-12NOV21

Смещение высоты

Выберите сенсорную кнопку iGrade > вкладку "Настройка" > кнопку "Редактировать высоту".



PC27915—UN—15APR20

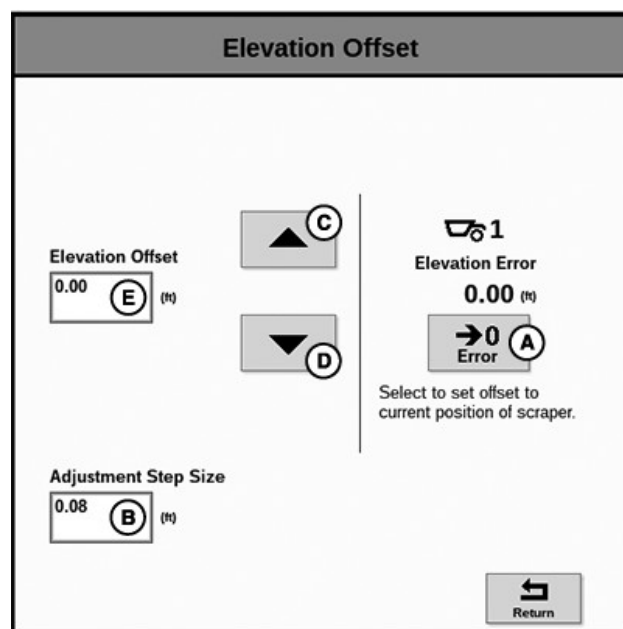
- A—Смещение высоты
B—Проектная плоскость (нулевая ошибка)
C—Смещенная плоскость

Смещение высоты (A) — это суммарное расстояние по вертикали между проектной плоскостью (B) и смещенной плоскостью (C). При каждой регулировке смещения высоты производится регулировка положения режущей кромки скрепера. Когда используется смещение высоты плоскости, при каждом нажатии кнопки смещения производится регулировка положения режущей кромки скрепера. При использовании конфигурации с несколькими скреперами ко всем скреперам применяется одно и то же значение шага смещения.

1. Расположите машину в направлении требуемого уклона так, чтобы отвал скрепера располагался непосредственно в исходной точке.

ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь, что приемник GPS дополнительного оборудования 1 использует сигнал RTK.

2. Обозначьте исходную точку с помощью флажков или знаков, чтобы скрепер мог возвращаться в данную точку по необходимости во время работы для проверки системы и для повторной настройки исходной точки плоскости.



PC27918—UN—16APR20

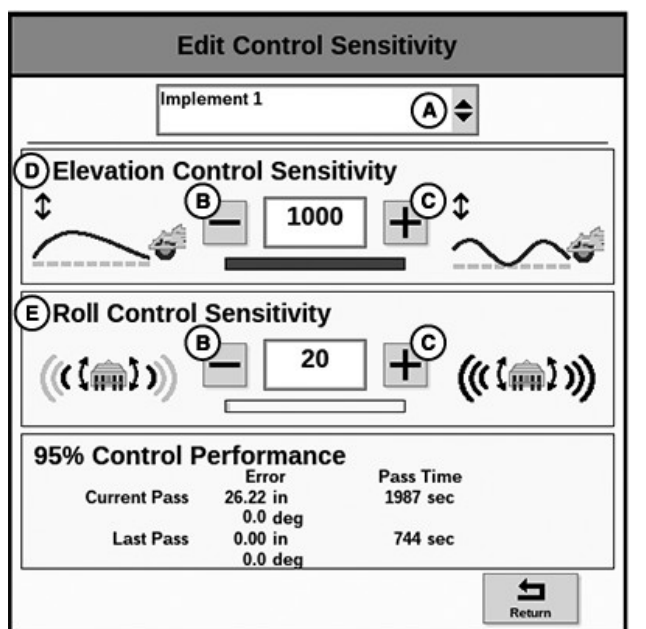
- A—Кнопка "Установить нулевую ошибку"
B—Поле ввода данных "Размер шага регулировки"
C—Кнопка увеличения значения
D—Кнопка уменьшения значения
E—Поле ввода данных "Смещение высоты"

3. Чтобы установить проектную плоскость по текущей высоте режущей кромки скрепера 1, выберите кнопку "Установить нулевую ошибку" (A). При этом производится сброс смещения высоты до нуля.
4. Введите размер шага регулировки в поле ввода данных (B). При каждом нажатии кнопок увеличения (C) и уменьшения (D) значения величина смещения высоты, отображаемая в поле ввода данных (E), изменяется на введенную величину размера шага.

RW00482,00009CC-59-16APR20

Изменение чувствительности управления

Выберите сенсорную кнопку iGrade > вкладку "Калибровки" > кнопку "Чувствительность управления".



PC27916—UN—15APR20

- A—Выпадающее меню выбора дополнительного оборудования
 B—Кнопка уменьшения значения
 C—Кнопка увеличения значения
 D—Чувствительность управления высотой
 E—Чувствительность управления поперечным наклоном

Если система iGrade плохо контролирует высоту или поперечный наклон отвала, убедитесь в следующем:

- Все пороговые значения селективных контрольных клапанов (SCV) были точно откалиброваны.
- Настройки расхода селективных контрольных клапанов (SCV) верны.
- Уравновешивающий клапан (при наличии) установлен и отрегулирован должным образом.
- Настройки чувствительности управления должным образом отрегулированы.

Чтобы отрегулировать настройки чувствительности управления, сделайте следующее:

1. Выберите дополнительное оборудование в выпадающем меню (A).
2. Нажимайте кнопки уменьшения (B) или увеличения (C) значений.

"Чувствительность управления высотой" (D) — регулировка агрессивности, с которой гидравлическая система осуществляет регулировку при регистрации вертикальной ошибки. Если дополнительное оборудование оставляет волнистую поверхность, уменьшите значение.

"Чувствительность управления поперечным наклоном" (E) — регулировка агрессивности, с которой гидравлическая система осуществляет регулировку при регистрации ошибки крена

(поперечного наклона). Если кажется, что дополнительное оборудование агрессивно раскачивается влево и вправо, уменьшите значение.

RW00482,00009CD-59-16APR20

Ограничение нагрузки

ПРИМЕЧАНИЕ: Функция ограничения нагрузки не совместима с тракторами, оборудованными системой обнаружения столкновений Chrysler (CCD).

Выберите сенсорную кнопку iGrade > вкладку "Настройка" > кнопку "Редактировать параметры ограничения нагрузки".

Оператор может настраивать пороговые значения для любого или всех параметров ограничения нагрузки, либо не настраивать пороговые значения ни для одного параметра. Устанавливайте ограничения нагрузки, когда в связи с неблагоприятными условиями работы машина или скрепер могут застрять. Если настроены максимальная выемка или ограничение нагрузки, высота скреперов регулируется автоматически. Для использования контроля пробуксовки требуется наличие приемника StarFire на машине.

Параметр **Загрузка двигателя** обеспечивает контроль загрузки (крутящего момента) двигателя по шине CAN. Когда загрузка двигателя приближается к максимальному значению, контроллер норм внесения подает команду для гидравлической системы на подъем отвала скрепера в целях уменьшения нагрузки на систему. Когда загрузка двигателя является низкой, контроллер норм внесения подает команду для гидравлической системы на опускание отвала скрепера на прежнюю высоту.

Параметр **Частота вращения двигателя** обеспечивает контроль частоты вращения (числа оборотов) двигателя по шине CAN. Когда частота вращения двигателя приближается к минимальному значению, контроллер норм внесения подает команду для гидравлической системы на подъем отвала скрепера в целях уменьшения нагрузки на систему. Когда частота вращения двигателя увеличивается, контроллер норм внесения подает команду для гидравлической системы на опускание отвала скрепера на прежнюю высоту.

Параметр **Пробуксовка** предназначен для контроля разницы между скоростью, рассчитываемой на основе вращения колес, и скоростью машины по данным глобальной системы определения местоположения (GPS). Когда величина пробуксовки приближается к пороговому значению максимальной пробуксовки, контроллер норм внесения подает команду для гидравлической системы на подъем отвала скрепера в целях

уменьшения пробуксовки. Когда величина пробуксовки уменьшается, контроллер норм внесения подает команду для гидравлической системы на опускание отвала скрепера на прежнюю высоту.

PC27089—UN—06MAY19

- A—Флажок "Загрузка двигателя"
 B—Флажок "Частота вращения двигателя"
 C—Флажок "Пробуксовка"
 D—Поле ввода данных для порогового значения загрузки двигателя
 E—Поле ввода данных для порогового значения частоты вращения двигателя
 F—Поле ввода данных для порогового значения пробуксовки
 G—Кнопка "Изменить чувствительность"

1. Чтобы включить одну из функций ограничения нагрузки, установите соответствующий флажок (A–C).
2. Введите пороговое значение в соответствующее поле ввода данных (D–F).
3. Выберите кнопку "Изменить чувствительность" (G) и отрегулируйте значения чувствительности по необходимости.

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Изменение чувствительности ограничения нагрузки".)

RW00482,00008BF-59-11JUN19

Изменение чувствительности ограничения нагрузки

Выберите сенсорную кнопку iGrade > вкладку "Калибровки" > кнопку "Изменить чувствительность ограничения нагрузки".

Частота вращения двигателя — текущее число оборотов. Статизм частоты вращения двигателя —

это величина, на которую текущее число оборотов меньше установленного минимального порогового значения. Регулировки величины ограничения нагрузки вычисляются путем умножения величины статизма частоты вращения двигателя на величину чувствительности.

Загрузка двигателя — это выходной крутящий момент двигателя. Лишняя нагрузка двигателя — это величина, на которую текущая нагрузка двигателя выше установленного порогового значения максимума. Регулировки величины ограничения нагрузки вычисляются путем умножения величины лишней нагрузки двигателя на величину чувствительности.

Пробуксовка основывается на разнице между скоростью, рассчитываемой на основе вращения колес, и скоростью по GPS. Статизм пробуксовки — это величина, на которую пробуксовка превышает установленное максимальное пороговое значение. Регулировки величины ограничения нагрузки вычисляются путем умножения величины статизма пробуксовки на величину чувствительности.

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Ограничение нагрузки".)

PC27071—UN—01MAY19

- A—Кнопка уменьшения значения
 B—Кнопка увеличения значения
 C—Частота вращения двигателя
 D—Загрузка двигателя
 E—Пробуксовка

Настройки чувствительности ограничения нагрузки используются для подъема отвала скрепера при превышении пороговых значений для предотвращения глушения двигателя, перегрузки и чрезмерной пробуксовки трактора.

Увеличивайте значения ограничения нагрузки в следующих случаях:

- В связи с состоянием грунта машина или скрепер могут застрять.
- Оператор имеет ограниченный опыт использования системы iGrade.

Чтобы изменить какую-либо настройку чувствительности ограничения нагрузки, нажимайте кнопки уменьшения (A) или увеличения (B) значения для соответствующего порогового значения чувствительности ограничения нагрузки (C–E).

RW00482,00008BA-59-18JUN19

Максимальная выемка

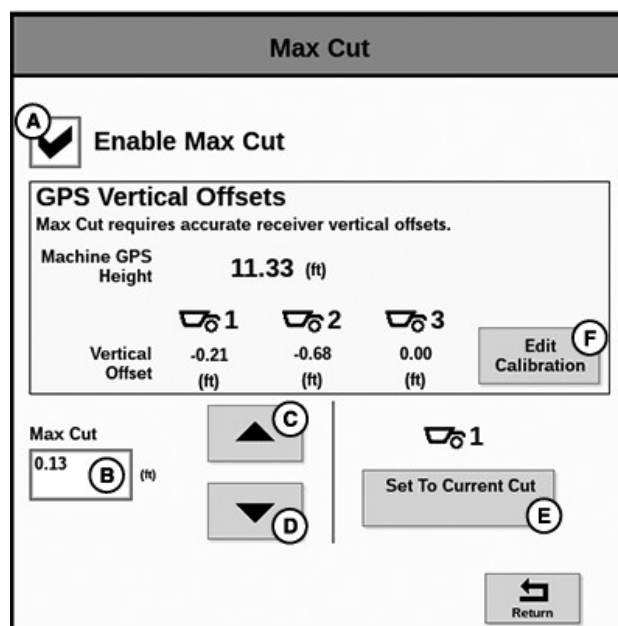
Выберите сенсорную кнопку iGrade > вкладку "Настройка" > кнопку "Редактировать параметры максимальной выемки".

Функция "Максимальная выемка" позволяет оператору настраивать максимальное заглубление режущей кромки скрепера во время выемки. Для работы функции "Максимальная выемка" требуется наличие приемников StarFire с поддержкой кинематики реального времени (RTK) на машине и дополнительном оборудовании. Контроллер норм внесения контролирует высоту приемников машины и скрепера для ограничения максимального заглубления режущей кромки.

После настройки параметров максимальной выемки отрегулируйте значение чувствительности контроля высоты для изменения частоты, с которой контроллер норм внесения подает команды для гидравлической системы на подъем или опускание скрепера.

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Изменение чувствительности управления".)

Настройка максимальной выемки применяется для скреперов 1–3.



PC27121—UN—10MAY19

- A—Флажок "Включить максимальную выемку"
- B—Поле ввода данных "Максимальная выемка"
- C—Кнопка увеличения значения
- D—Кнопка уменьшения значения
- E—Кнопка "Установить по текущей выемке"
- F—Кнопка "Изменить калибровку"

1. Чтобы включить функцию максимальной выемки, установите флажок (A).
2. Настройте максимальную выемку любым из следующих способов:
 - Введите величину максимальной выемки в поле ввода данных (B).
 - Нажимайте кнопки увеличения (C) или уменьшения (D) значения.
 - Выберите кнопку "Установить по текущей выемке" (E).
3. Выберите кнопку "Изменить калибровку" (F) и выполните калибровку вертикальных смещений приемников глобальной системы определения местоположения (GPS) для каждого скрепера.

Вертикальные смещения приемников GPS

Калибровка вертикальных смещений приемников GPS предназначена для определения разницы по высоте между приемником GPS машины и приемником GPS каждой единицы дополнительного оборудования. Выполняйте калибровку на ровной горизонтальной поверхности. При изменении массы или давления накачки шин машины выполняйте повторную калибровку вертикальных смещений приемников GPS.

1. Ведите машину по прямой линии до тех пор, пока задний скрепер не окажется над тем местом, где уже проехал трактор.

- Вручную переместите отвал каждого скрепера на поверхность земли.

GPS Vertical Offsets

Calibration instructions:

- 1) Drive in a straight line until the rear scraper is over ground that the tractor has driven.
- 2) Manually move each scraper blade to the surface of the ground.
- 3) Select the calibrate button for each scraper. This determines the height between machine GPS and implement GPS.

Note: Re-calibrate vertical offsets if the machine weight or tire pressures change.

GPS Vertical Offsets

	1	2
Stored Offset (ft)	-0.21	-0.68
Detected Offset (ft)	-0.21	-0.68
	Calibrate	Calibrate

Return

PC27122—UN—10MAY19

- A**—Кнопка "Калибровка" (для скрепера 1)
B—Кнопка "Калибровка" (для скрепера 2)

- Выберите кнопку "Калибровка" (A и B) для каждого скрепера.

RW00482,00008C2-59-24JUN19

Настройка — система активации по расстоянию

Смещения оборудования

Выберите сенсорную кнопку "Система активации по расстоянию", затем вкладку "Настройка" и нажмите кнопку "Редактировать параметры оборудования".

Equipment Offsets

Implement Type
Rear Mounted (A)

1 - GPS Connection Offset
112.5 (B) in

2 - Work Point
39.4 (C) in

Additional Machine Offsets

GPS Lateral Offset
0.0 in - Left

Actuator On Delay
0.010 (D) sec

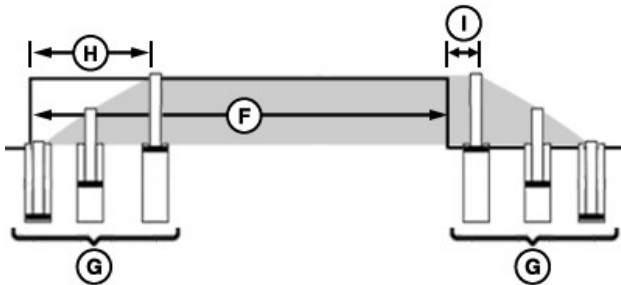
Actuator Off Delay
0.010 (E) sec

Note: Trip Time / Distance must be greater than actuator on/off delay times to properly work.

Edit (J)

Return

PC27073—UN—02MAY19



PC27074—UN—02MAY19

- A—Выпадающее меню "Тип дополнительного оборудования"
B—Поле ввода данных "Смещение соединения приемника GPS"
C—Поле ввода данных "Рабочая точка"
D—Поле ввода данных "Задержка включения силового привода"
E—Поле ввода данных "Задержка выключения силового привода"
F—Общая продолжительность активации 10 с
G—Гидравлический поршень
H—Задержка включения силового привода 3 с
I—Задержка выключения силового привода 0,75 с
J—Кнопка "Редактировать"

1. Выберите тип дополнительного оборудования в выпадающем меню (A).
2. Введите смещение соединения приемника глобальной системы определения местоположения (GPS) в соответствующем поле ввода данных (B).
3. Введите продольное расстояние от точки соединения до рабочей точки дополнительного оборудования в поле ввода данных "Рабочая точка" (C).

4. Чтобы учесть механическую задержку, введите время задержки включения и выключения силового привода в полях ввода данных "Задержка силового привода" (D и E).

Пример. Общая продолжительность активации составляет 10 секунд (F). Гидравлическому поршню (G) требуются 3 секунды (H) для достижения полного такта, чтобы силовой привод считался включенным, и 0,75 секунды (I) для втягивания ниже порогового уровня включения. Введите 3,0 секунды в качестве времени задержки включения силового привода и 0,75 секунды в качестве времени задержки выключения силового привода.

5. Выберите кнопку "Редактировать" (J).

Machine GPS Receiver Offsets

Serial Number: 262143

Machine Dimensions

GPS Offsets

Lateral Offset:
1 - 0.0 (A) (in) Center

Height:
2 - 10.1 (B) (in)

NOTE: Offsets configured here, on receiver VT, and John Deere Display should match.

Return

PC26067—UN—15NOV18

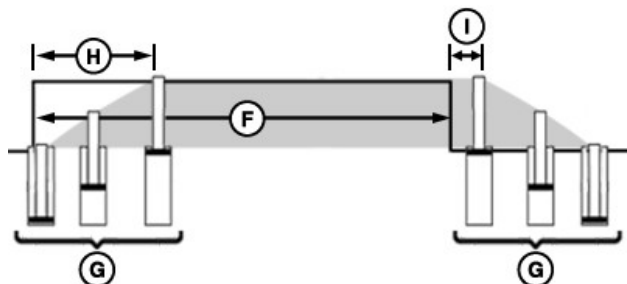
- A—Поле ввода данных "Поперечное смещение"
B—Поле ввода данных о смещении по высоте

6. Введите поперечное смещение приемника GPS в поле ввода данных "Поперечное смещение" (A).
7. Введите высоту приемника GPS в поле ввода данных "Высота" (B).

Смещения оборудования с помощью GPS дополнительного оборудования

Выберите сенсорную кнопку "Система активации по расстоянию", затем вкладку "Настройка" и нажмите кнопку "Редактировать параметры оборудования".

PC28570—UN—19NOV21



PC27074—UN—02MAY19

- A—Выпадающее меню "Тип дополнительного оборудования"
 B—Поле ввода данных "Ширина дополнительного оборудования"
 C—Кнопка ввода изменения ширины дополнительного оборудования/поперечного смещения
 D—Поле ввода данных "Задержка включения силового привода"
 E—Поле ввода данных "Задержка выключения силового привода"
 F—Общая продолжительность активации 10 с
 G—Гидравлический поршень
 H—Задержка включения силового привода 3 с
 I—Задержка выключения силового привода 0,75 с
 J—Кнопка "Редактировать"

1. Выберите тип дополнительного оборудования в выпадающем меню "Тип дополнительного оборудования" (A).
2. Введите ширину дополнительного оборудования в поле ввода данных "Ширина дополнительного оборудования" (B).
3. Нажмите кнопку "Изменение ширины дополнительного оборудования/поперечного смещения" (C) и введите значение поперечного смещения.
4. Чтобы учесть механическую задержку, введите время задержки включения и выключения силового привода в полях ввода данных "Задержка силового привода" (D и E).

Пример. Общая продолжительность активации составляет 10 секунд (F). Гидравлическому поршню (G) требуются 3 секунды (H) для достижения полного такта, чтобы силовой привод считался включенным, и 0,75 секунды (I) для втягивания ниже порогового уровня включения. Введите 3,0 секунды в качестве времени задержки включения силового привода и 0,75 секунды в качестве времени задержки выключения силового привода.

5. Выберите кнопку "Редактировать" (J).

PC28569—UN—19NOV21

- A—Поле ввода данных "Поперечное смещение"
 B—Поле ввода данных "Продольное смещение"
 C—Поле ввода данных о смещении по высоте

6. Введите значение поперечного смещения приемника GPS в поле ввода данных (A).
7. Введите значение продольного смещения приемника GPS в поле "Продольное смещение" (B).
8. Введите значение высоты приемника GPS в поле ввода данных "Высота" (C).

PC28568—UN—19NOV21

- A—Поле ввода данных "Поперечное смещение"
 B—Кнопка ввода изменения ширины дополнительного оборудования/поперечного смещения

Страница "Смещения приемника GPS дополнительного оборудования" позволяет задавать значения поперечного смещения по ширине дополнительного оборудования. При нажатии кнопки

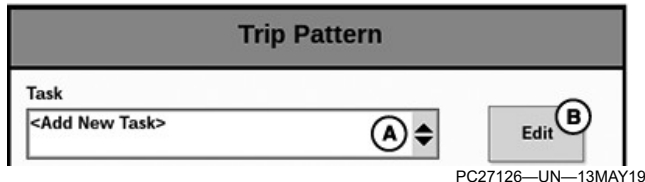
"Изменение ширины дополнительного оборудования/поперечного смещения" (В) будет отображаться поле ввода данных "Попеременное смещение" (А).

RW00482,00009CE-59-13DEC21

Схема активации

Нажмите сенсорную кнопку "Система активации по расстоянию", затем вкладку "Настройка" и нажмите кнопку "Редактировать схему активации".

Чтобы ввести параметры новой задачи, выполните указанные ниже действия:

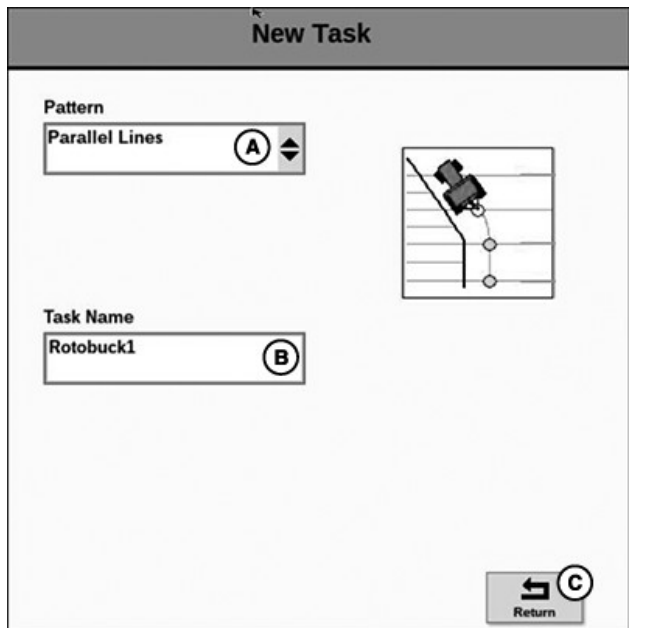


А—Выпадающее меню "Задача"
В—Кнопка "Редактировать"

1. Выберите "Добавить новую задачу" в выпадающем меню "Задача" (А).
2. Нажмите кнопку "Редактировать" (В).
3. Выполните указанные действия для соответствующего типа схемы.

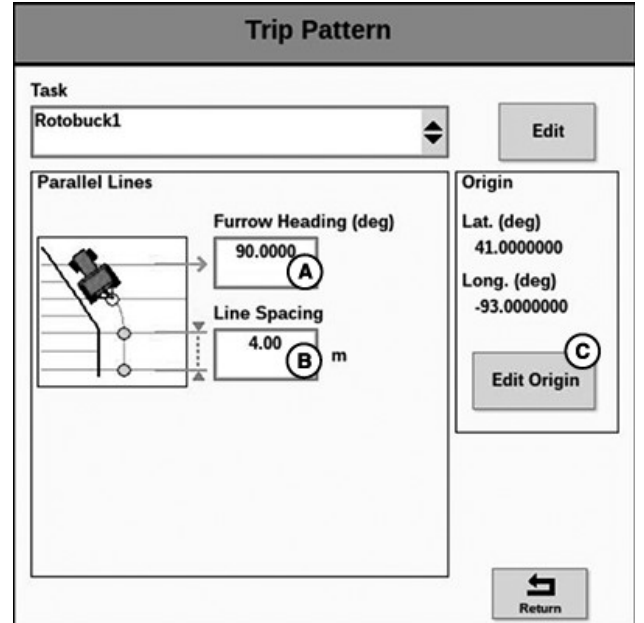
(Для ознакомления с дополнительной информацией о типах схем см. "Общие сведения о системе — система активации по расстоянию".)

Параллельные линии



А—Выпадающее меню "Схема"
В—Поле ввода данных "Имя задачи"
С—Кнопка "Назад"

1. В выпадающем меню "Схема" (А) выберите "Параллельные линии".
2. В поле ввода данных "Имя задачи" (В) введите имя задачи.
3. Нажмите кнопку "Назад" (С).



А—Поле ввода данных "Направление борозд"
В—Поле ввода данных "Расстояние между линиями"
С—Кнопка "Изменить исходную точку"

4. В поле ввода данных "Направление борозд" (А) введите направление борозд.
5. В поле ввода данных "Расстояние между линиями" (В) введите значение расстояния между линиями.
6. Нажмите кнопку "Изменить исходную точку" (С) и настройте исходную точку.

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Исходная точка".)

Столб ограждения

PC27129—UN—13MAY19

A—Выпадающее меню "Схема"
B—Поле ввода данных "Имя задачи"
C—Кнопка "Назад"

1. В выпадающем меню "Схема" (A) выберите "Столб ограждения".
2. В поле ввода данных "Имя задачи" (B) введите имя задачи.
3. Нажмите кнопку "Назад" (C).

PC27131—UN—13MAY19

A—Выпадающее меню "Схема"
B—Поле ввода данных "Имя задачи"
C—Кнопка "Назад"

1. В выпадающем меню "Схема" (A) выберите "Схема участков".
2. В поле ввода данных "Имя задачи" (B) введите имя задачи.
3. Нажмите кнопку "Назад" (C).

PC27130—UN—13MAY19

A—Поле ввода данных "Расстояние между столбами ограждения"

4. В поле ввода данных "Расстояние между столбами ограждения" (A) введите расстояние между столбами ограждения.

Схема участков

PC27132—UN—13MAY19

A—Поле ввода данных "Длина участков"
B—Поле ввода данных "Делитель участков"
C—Поле ввода данных "Делитель сегментов"
D—Поле ввода данных "Направление линий ведения"
E—Поле ввода данных "Количество участков в каждом сегменте"
F—Поле ввода данных "Количество участков на один проход"

G—Выпадающее меню "Начало прохода"
H—Кнопка "Изменить исходную точку"

4. В поле ввода данных "Длина участков" (A) введите значение длины участков.
5. В поле ввода данных "Делитель участков" (B) введите делитель участков.
6. В поле ввода данных "Делитель сегментов" (C) введите делитель сегментов.
7. В поле ввода данных "Направление линий ведения" (D) введите направление линий ведения.
8. В поле ввода данных "Количество участков в каждом сегменте" (E) введите количество участков в каждом сегменте.
9. В поле ввода данных "Количество участков на один проход" (F) введите количество участков на один проход.
10. В выпадающем меню "Состояние прохода" (G) выберите "Половина сегмента" или "Полный сегмент".
11. Выберите кнопку "Изменить исходную точку" (H) и настройте ее.

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Исходная точка".)

Сетка — 90 градусов

PC27136—UN—13MAY19

A—Выпадающее меню "Схема"
B—Выпадающее меню "Схема сетки"
C—Поле ввода данных "Имя задачи"
D—Кнопка "Назад"

1. В выпадающем меню "Схема" (A) выберите "Сетка".

2. В выпадающем меню "Схема сетки" (B) выберите "90 градусов".
3. В поле ввода данных "Имя задачи" (C) введите имя задачи.
4. Выберите кнопку "Назад" (D).

PC27137—UN—13MAY19

A—Поле ввода данных "Направление линий ведения"
B—Поле ввода данных "Шаг посева"
C—Поле ввода данных "Шаг маршрута"
D—Кнопка "Изменить исходную точку"

5. В поле ввода данных "Направление линий ведения" (A) введите направление линий ведения.
6. В поле ввода данных "Шаг посева" (B) введите значение шага посева.
7. В поле ввода данных "Шаг маршрута" (C) введите значение шага маршрута.
8. Выберите кнопку "Изменить исходную точку" (D) и настройте ее.

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Исходная точка".)

Сетка — равносторонние треугольники

PC27138—UN—13MAY19

A—Выпадающее меню "Схема"
B—Выпадающее меню "Схема сетки"
C—Поле ввода данных "Имя задачи"
D—Кнопка "Назад"

1. В выпадающем меню "Схема" (A) выберите "Сетка".
2. В выпадающем меню "Схема сетки" (B) выберите "Равносторонние треугольники".
3. В поле ввода данных "Имя задачи" (C) введите имя задачи.
4. Выберите кнопку "Назад" (D).

5. В поле ввода данных "Направление линий ведения" (A) введите направление линий ведения.
6. В поле ввода данных "Шаг посева" (B) введите значение шага посева.
7. Нажмите кнопку "Изменить исходную точку" (C) и настройте исходную точку.
(Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Исходная точка".)

Сетка — интегрированные углы

PC27140—UN—13MAY19

A—Выпадающее меню "Схема"
B—Выпадающее меню "Схема сетки"
C—Поле ввода данных "Имя задачи"
D—Кнопка "Назад"

1. В выпадающем меню "Схема" (A) выберите "Сетка".
2. В выпадающем меню "Схема сетки" (B) выберите "Интегрированные углы".
3. В поле ввода данных "Имя задачи" (C) введите имя задачи.
4. Выберите кнопку "Назад" (D).

PC27139—UN—13MAY19

A—Поле ввода данных "Направление линий ведения"
B—Поле ввода данных "Шаг посева"
C—Кнопка "Изменить исходную точку"

PC27141—UN—13MAY19

- A—Поле ввода данных "Направление линий ведения"
 B—Поле ввода данных "Шаг посева"
 C—Поле ввода данных "Угол посева"
 D—Поле ввода данных "Шаг маршрута"
 E—Кнопка "Изменить исходную точку"

- В поле ввода данных "Направление линий ведения" (A) введите направление линий ведения.
- В поле ввода данных "Шаг посева" (B) введите значение шага посева.
- В поле ввода данных "Угол посева" (C) введите значение угла посева.
- В поле ввода данных "Шаг маршрута" (D) введите значение шага маршрута.
- Выберите кнопку "Изменить исходную точку" (E) и настройте ее.

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Исходная точка".)

Сетка — чередующиеся горизонтальные линии

PC27142—UN—13MAY19

- A—Выпадающее меню "Схема"
 B—Выпадающее меню "Схема сетки"
 C—Поле ввода данных "Имя задачи"
 D—Кнопка "Назад"

- В выпадающем меню "Схема" (A) выберите "Сетка".
- В выпадающем меню "Схема сетки" (B) выберите "Чередующиеся горизонтальные линии".
- В поле ввода данных "Имя задачи" (C) введите имя задачи.
- Выберите кнопку "Назад" (D).

PC27143—UN—13MAY19

- A—Поле ввода данных "Направление линий ведения"
 B—Поле ввода данных "Шаг посева"
 C—Поле ввода данных "Шаг маршрута"
 D—Кнопка "Изменить исходную точку"

5. В поле ввода данных "Направление линий ведения" (A) введите направление линий ведения.
6. В поле ввода данных "Шаг посева" (B) введите значение шага посева.
7. В поле ввода данных "Шаг маршрута" (C) введите значение шага маршрута.
8. Выберите кнопку "Изменить исходную точку" (D) и настройте ее.

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Исходная точка".)

Изменение исходной точки

Исходная точка представляет собой место активации, используемое для определения всех остальных мест активации в установленной схеме. Критически важно точно настроить местоположение исходной точки. При определении исходной точки используются смещения приемника GPS машины и смещения оборудования. Перед началом настройки исходной точки убедитесь, что обе величины смещений введены верно. В зависимости от конфигурации настройте навигационные линии на дисплее в соответствии с исходной точкой и направлением движения.

- A—Поле ввода данных о широте исходной точки
 B—Поле ввода данных о долготе исходной точки
 C—Кнопка включения автоматического регулирования скорости переднего хода
 D—Кнопка включения автоматического регулирования скорости заднего хода
 E—Общее смещение исходной точки
 F—Смещение исходной точки влево
 G—Смещение исходной точки вправо
 H—Кнопка "Установить по текущему местоположению"

Если точное местоположение исходной точки известно, выполните указанные ниже действия.

1. В поле ввода данных "Широта исходной точки" (A) введите широту исходной точки.
2. В поле ввода данных "Долгота исходной точки" (B) введите долготу исходной точки.

Если точное местоположение исходной точки неизвестно, выполните указанные ниже действия.

1. Расположите машину в направлении места следующей активации так, чтобы дополнительное оборудование располагалось непосредственно в исходной точке.
2. Нажмите кнопку "Установить по текущему местоположению" (H).
3. Запишите широту и долготу исходной точки.

Кнопка включения автоматического регулирования скорости переднего хода (C) и кнопка включения автоматического регулирования скорости заднего хода (D) привязаны к ориентации машины в рамках схемы. Кнопки отключаются, когда машина превышает ориентацию схемы на 45°. При каждом нажатии кнопки исходная точка смещается на 2,5 см (1 дюйм). Общее смещение исходной точки (E) отображает суммарную величину смещения.

Кнопка "Смещение исходной точки влево" (F) и кнопка "Смещение исходной точки вправо" (G) перемещают исходную точку к левому или правому краю ширины дополнительного оборудования.

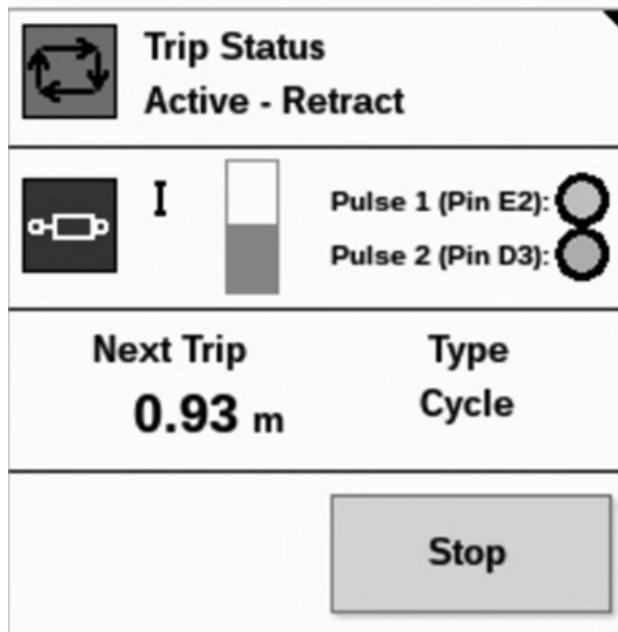
RW00482,0000AA4-59-14DEC21

Команда активации

Нажмите сенсорную кнопку "Система активации по расстоянию", затем выберите вкладку "Настройка" и нажмите кнопку "Редактировать команду активации".

Команда активации определяет способ управления, используемый при активации какого-либо действия. Существуют пять типов команд активации:

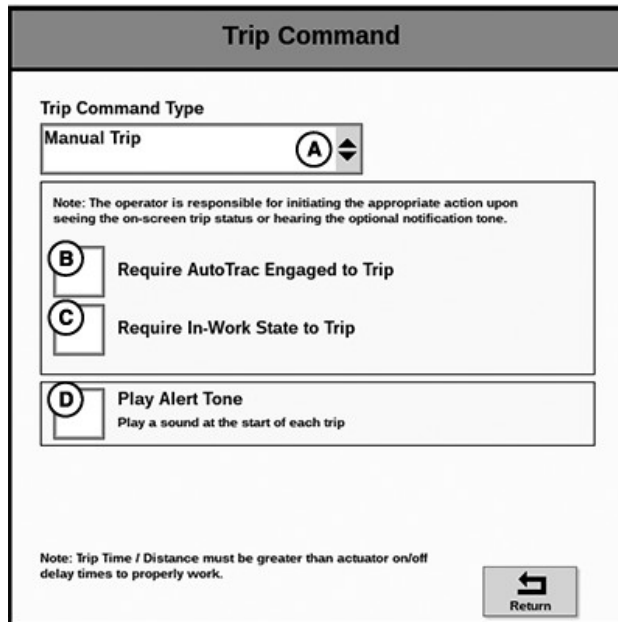
- **Ручная активация** — оповещение оператора с помощью экранного сообщения о состоянии или опционального звукового сигнала предупреждения о моменте, когда требуется выполнить команду активации.
- **Клапан** — использование команд регулирования расхода селективного контрольного клапана (SCV).
- **Последовательный порт** — использование последовательной связи.
- **Импульс** — использование драйвера нижнего уровня.
- **Задняя навеска** — использование ISO CAN-сообщений.



PC28562—UN—19NOV21

При выборе клапана и импульса состояние цепи LSD и селективного контрольного клапана отображается в одной рамке.

Ручная активация



PC27146—UN—14MAY19

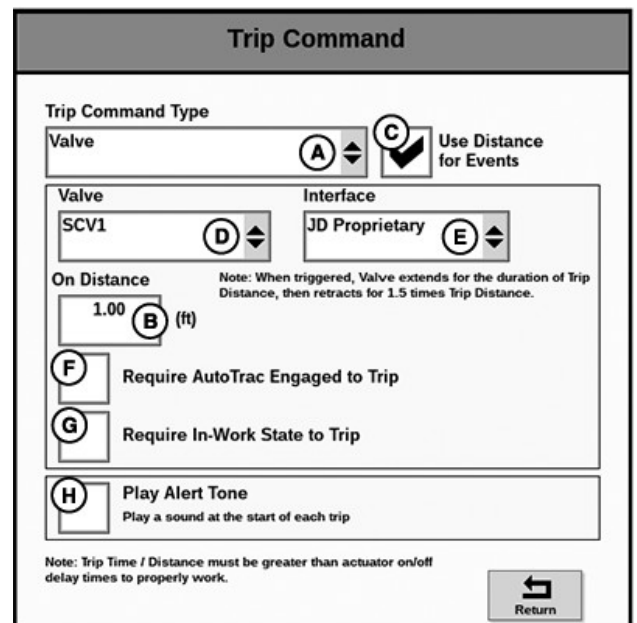
- A—Выпадающее меню "Тип команды активации"
- B—Флажок "Для активации требуется включенное состояние AutoTrac"
- C—Флажок "Для активации оборудование должно находиться в состоянии выполнения работы"
- D—Флажок "Подавать звуковой сигнал предупреждения"

1. В выпадающем меню "Тип управления активацией" (A) выберите "Ручная активация".
2. Чтобы для включения команд активации требовалось включенное состояние AutoTrac,

установите флажок "Требовать включение AutoTrac для активации" (H).

3. Чтобы для включения команд активации требовалось активное состояние записи работы, установите флажок "Требовать активное состояние записи работы" (C).
4. Чтобы оператор оповещался с помощью звукового сигнала в начале каждой активации, установите флажок "Воспроизводить звуковой сигнал предупреждения" (D).

Клапан



PC27147—UN—14MAY19

- A—Выпадающее меню "Тип команды активации"
- B—Поле ввода данных "По расстоянию" или "По времени"
- C—Флажок "Использовать расстояние для событий"
- D—Выпадающее меню "Клапан"
- E—Выпадающее меню "Интерфейс"
- F—Флажок "Для активации требуется включенное состояние AutoTrac"
- G—Флажок "Для активации оборудование должно находиться в состоянии выполнения работы"
- H—Флажок "Подавать звуковой сигнал предупреждения"

1. В выпадающем меню "Тип управления активацией" (A) выберите "Клапан".

ПРИМЕЧАНИЕ: Имя поля ввода данных (B) изменяется на "По расстоянию" или "По времени" в зависимости от того, установлен ли флажок "Использовать расстояние для событий" (C).

2. Чтобы использовать расстояние для событий, установите флажок "Использовать расстояние для событий" (C). Чтобы использовать время для событий, снимите флажок "Использовать расстояние для событий".

ПРИМЕЧАНИЕ: При срабатывании клапан выдвигается в течение выбранного значения "По времени" или "По расстоянию", затем втягивается, в 1,5 раза превышая значение "По времени" или "По расстоянию". Например, если активация "По времени" настроена на 2 секунды, значит, клапан выдвигается в течение 2 секунд, а затем втягивается в течение 3 секунд.

3. В поле ввода данных "По расстоянию" или "По времени" (B) введите значение времени или расстояния.
4. В выпадающем меню "Клапан" (D) выберите требуемый клапан.
5. В выпадающем меню "Интерфейс" (E) выберите требуемый интерфейс.
 - Внешний селективный контрольный клапан (SCV) 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 SCV 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.

- Может использоваться любой селективный контрольный клапан.
 - Не подсоединяйте жгут проводов контроллера оборудования UCC2 к соединителю перемычки в задней части кабины трактора.
6. В поле ввода данных "По расстоянию" или "По времени" (B) введите значение времени или расстояния.
 7. Чтобы для включения команд активации требовалось включенное состояние AutoTrac, установите флажок "Требовать включение AutoTrac для активации" (F).
 8. Чтобы для включения команд активации требовалось активное состояние записи работы, установите флажок "Требовать активное состояние записи работы для активации" (G).
 9. Чтобы оператор оповещался с помощью звукового сигнала в начале каждой активации, установите флажок "Воспроизводить звуковой сигнал предупреждения" (H).

Последовательный порт

PC27148—UN—14MAY19

- A—Выпадающее меню "Тип команды активации"
- B—Поле ввода данных "По расстоянию" или "По времени"
- C—Флажок "Использовать расстояние для событий"
- D—Выпадающее меню "Назначение последовательного порта"
- E—Кнопка "Настройка последовательного порта"
- F—Флажок "Для активации требуется включенное состояние AutoTrac"
- G—Флажок "Для активации оборудование должно находиться в состоянии выполнения работы"
- H—Флажок "Подавать звуковой сигнал предупреждения"

1. В выпадающем меню "Тип управления активацией" (A) выберите "Последовательный порт".

ПРИМЕЧАНИЕ: Имя поля ввода данных (B) изменяется на "По расстоянию" или "По времени" в зависимости от того, установлен ли флажок "Использовать расстояние для событий" (C).

2. Чтобы использовать расстояние для событий, установите флажок "Использовать расстояние для событий" (C). Чтобы использовать время для событий, снимите флажок "Использовать расстояние для событий".

ПРИМЕЧАНИЕ: При срабатывании клапан выдвигается в течение выбранного значения "По времени" или "По расстоянию", затем втягивается, в 1,5 раза превышая значение "По времени" или "По расстоянию". Например, если активация "По времени" настроена на 2 секунды, значит, клапан выдвигается в течение 2 секунд, а затем втягивается в течение 3 секунд.

3. В поле ввода данных "По расстоянию" или "По времени" (B) введите значение времени или расстояния.
4. В выпадающем меню "Назначение последовательного порта" (B) выберите последовательный порт.
5. Выберите кнопку "Настройка последовательного порта" (E) и выполните настройку последовательного порта.
(Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Последовательные порты".)
6. Чтобы для включения команд активации требовалось включенное состояние AutoTrac, установите флажок "Требовать включение AutoTrac для активации" (F).
7. Чтобы для включения команд активации требовалось активное состояние записи работы, установите флажок "Требовать активное состояние записи работы для активации" (G).
8. Чтобы оператор оповещался с помощью звукового сигнала в начале каждой активации, установите флажок "Воспроизводить звуковой сигнал предупреждения" (H).

Импульс

PC27149—UN—14MAY19

- A—Выпадающее меню "Тип команды активации"
- B—Поле ввода данных "По расстоянию" или "По времени"
- C—Флажок "Использовать расстояние для событий"
- D—Флажок "Для активации требуется включенное состояние AutoTrac"
- E—Флажок "Для активации оборудование должно находиться в состоянии выполнения работы"
- F—Флажок "Подавать звуковой сигнал предупреждения"

1. В выпадающем меню "Тип управления активацией" (A) выберите "Импульс".

ПРИМЕЧАНИЕ: Имя поля ввода данных (B) изменяется на "По расстоянию" или "По времени" в зависимости от того, установлен ли флажок "Использовать расстояние для событий" (C).

2. Чтобы использовать расстояние для событий, установите флажок "Использовать расстояние для событий" (C). Чтобы использовать время для событий, снимите флажок "Использовать расстояние для событий".

ПРИМЕЧАНИЕ: При срабатывании клапан выдвигается в течение выбранного значения "По времени" или "По расстоянию", затем втягивается, в 1,5 раза превышая значение "По времени" или "По расстоянию". Например, если активация "По времени" настроена на 2 секунды, значит, клапан выдвигается в течение 2 секунд, а затем втягивается в течение 3 секунд.

3. В поле ввода данных "По расстоянию" или "По времени" (B) введите значение времени или расстояния.
4. Чтобы для включения команд активации требовалось включенное состояние AutoTrac,

установите флажок "Требовать включение AutoTrac для активации" (D).

5. Чтобы для включения команд активации требовалось активное состояние записи работы, установите флажок "Требовать активное состояние записи работы для активации" (E).
6. Чтобы оператор оповещался с помощью звукового сигнала в начале каждой активации, установите флажок "Воспроизводить звуковой сигнал предупреждения" (F).

Задняя навеска

PC28325—UN—23NOV20

- A—Выпадающее меню "Тип команды активации"
 B—Поле ввода данных "По расстоянию" или "По времени"
 C—Флажок "Использовать расстояние для событий"
 D—Поле ввода данных "Положение ВКЛ."
 E—Кнопка "Установить по текущему положению"
 F—Поле ввода данных "Положение ВЫКЛ."
 G—Кнопка "Установить по текущему положению"
 H—Флажок "Для активации требуется включенное состояние AutoTrac"
 I—Флажок "Для активации оборудование должно находиться в состоянии выполнения работы"
 J—Флажок "Подавать звуковой сигнал предупреждения"

1. В выпадающем меню "Тип управления активацией" (A) выберите "Задняя навеска".

ПРИМЕЧАНИЕ: Имя поля ввода данных (B) изменяется на "По расстоянию" или "По времени" в зависимости от того, установлен ли флажок "Использовать расстояние для событий" (C).

2. Чтобы использовать расстояние для событий, установите флажок "Использовать расстояние для событий" (C). Чтобы использовать время для событий, снимите флажок "Использовать расстояние для событий".

ПРИМЕЧАНИЕ: При срабатывании клапан выдвигается в течение выбранного значения "По времени" или "По расстоянию", затем втягивается, в 1,5 раза превышая значение "По времени" или "По расстоянию". Например, если активация "По времени" настроена на 2 секунды, значит, клапан выдвигается в течение 2 секунд, а затем втягивается в течение 3 секунд.

3. В поле ввода данных "По расстоянию" или "По времени" (B) введите значение времени или расстояния.

ПРИМЕЧАНИЕ: Положение включения и выключения навески отображается в процентах. Поднимается до упора вверх на 100 %, и опускается до упора на 0 %.

4. В поле ввода данных "Положение включения" (D) укажите положение включения или вручную переместите заднюю навеску, а затем нажмите кнопку "Установить по текущему положению" (E).
5. В поле ввода данных "Положение выключения" (F) укажите положение выключения или вручную переместите заднюю навеску, а затем нажмите кнопку "Установить по текущему положению" (G).
6. Чтобы для включения команд активации требовалось включенное состояние AutoTrac, установите флажок "Требовать включение AutoTrac для активации" (H).
7. Чтобы для включения команд активации требовалось активное состояние записи работы, установите флажок "Требовать активное состояние записи работы для активации" (I).
8. Чтобы оператор оповещался с помощью звукового сигнала в начале каждой активации, установите флажок "Воспроизводить звуковой сигнал предупреждения" (J).

RW00482,0000A98-59-14DEC21

Документирование активации

Выберите сенсорную кнопку "Система активации по расстоянию" > вкладку "Настройка" > кнопку "Редактировать параметры документирования активации".

PC27917—UN—16APR20

A—Флажок "Включить документирование активации по расстоянию"

B—Поле ввода данных "Количество рядов"

C—Поле ввода данных "Ширина междурядья"

Когда эта функция включена, события активации регистрируются с помощью файлового сервера. Убедитесь, что файловый сервер включен на главном дисплее. При использовании нескольких дисплеев проследите, чтобы файловый сервер был выключен на другом дисплее.

ПРИМЕЧАНИЕ: При смене имени поля контроллер оборудования будет автоматически запрашивать синхронизацию файлов беспроводной передачи данных.

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Включение файлового сервера".)

При использовании документирования активации требуемое место активации регистрируется в файле, чтобы после завершения работы можно было найти информацию по каждому событию активации. Это может быть особенно полезным в случае использования системы активации по расстоянию в целях создания схем для культур с более длительным вегетационным периодом, например фруктовых деревьев. В файлах используется формат CSV со следующими заголовками:

"Клиент", "Ферма", "Поле", "Имя схемы", "Широта", "Долгота", "Направление", "Дата по всемирному времени (GMT)", "Время по всемирному времени (GMT)", "Номер активации", "Тип действия"

1. Чтобы включить документирование активации по расстоянию, установите флажок (A).
2. Введите количество рядов в поле ввода данных (B).

3. Введите значение ширины междурядья в поле ввода данных (C).

RW00482,00009D0-59-12NOV21

Включение файлового сервера

ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании нескольких дисплеев проследите, чтобы файловый сервер был отключен на другом дисплее.

Дисплей GreenStar 3 2630

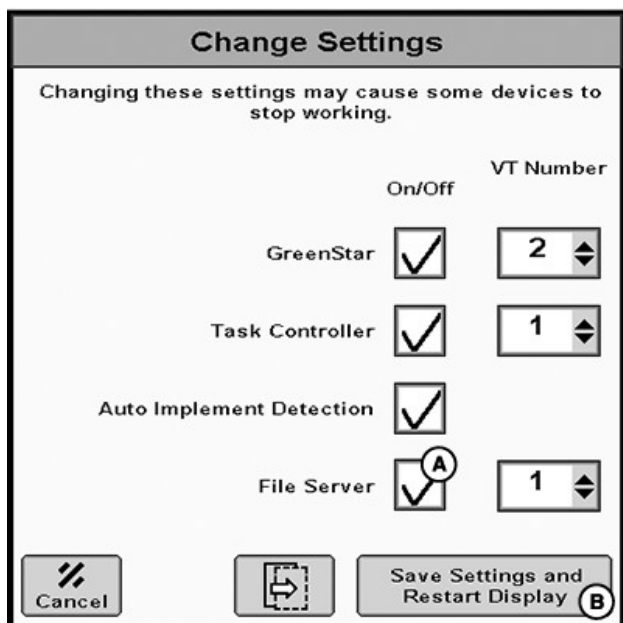
1. Выберите кнопку меню > кнопку "Дисплей" > сенсорную кнопку "Диагностика".

PC26729—UN—09JAN19

A—Вкладка "Несколько дисплеев"

B—Кнопка "Изменить настройки"

2. Выберите вкладку "Несколько дисплеев" (A), а затем нажмите кнопку "Изменить настройки" (B).



PC26730—UN—09JAN19

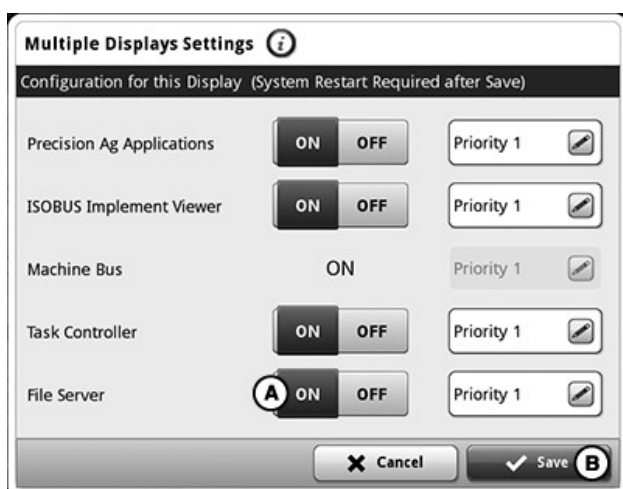
A—Флажок "Файловый сервер"

B—Кнопка "Сохранить настройки и перезагрузить дисплей"

- Установите флажок "Файловый сервер" (A), а затем выберите кнопку "Сохранить настройки и перезагрузить дисплей" (B).
- Выключите машину, дождитесь выключения дисплея, а затем выполните повторный запуск системы.

Дисплей поколения 4

- Выберите кнопку меню > вкладку "Система" > приложение "Изображение и звук" > вкладку "Несколько дисплеев" > кнопку "Редактировать" > кнопка "Расширенная настройка".



PC26731—UN—09JAN19

A—Переключатель "Файловый сервер"

B—Кнопка "Сохранить"

- Включите файловый сервер с помощью переключателя (A), а затем выберите кнопку "Сохранить" (B).

- Выключите машину, дождитесь выключения дисплея, а затем выполните повторный запуск системы.

RW00482,00007ED-59-11JUN19

Калибровка смещений оборудования

Проверяйте и регулируйте смещения рабочей точки оборудования. Перед началом выполнения калибровки убедитесь, что смещения приемника глобальной системы определения местоположения (GPS) машины введены верно, а сам приемник использует сигнал RTK.

- Выберите сенсорную кнопку "Система активации по расстоянию" > вкладку "Калибровки" > кнопку "Калибровка смещений оборудования".
- Создайте прямую линию ведения и включите AutoTrac.
- Когда машина и дополнительное оборудование окажутся на навигационной линии, остановите машину.
- Отметьте положение силового привода активации на грунте.



PC22285—UN—16MAR16

Кнопка перехода к следующей странице

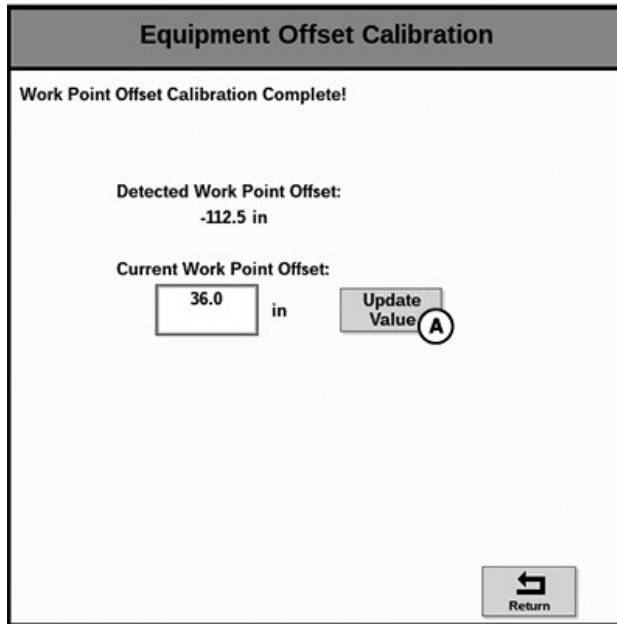
- Выберите кнопку перехода к следующей странице.
- Проведите машину вперед, чтобы обеспечить наличие достаточного пространства для разворота, и выполните захват навигационной линии до достижения отмеченного положения.
- Разверните машину, чтобы она была обращена в противоположном направлении, и включите AutoTrac на той же навигационной линии.
- Остановите машину, когда рабочая точка будет выровнена с отмеченным положением.



PC22285—UN—16MAR16

Кнопка перехода к следующей странице

- Выберите кнопку перехода к следующей странице.



PC27158—UN—14MAY19

A—Кнопка "Обновить значение"

10. Нажмите кнопку "Обновить значение" (A).

RW00482,00008C6-59-06OCT21

Проверка активации действия

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

Вручную выполните событие активации для проверки силового привода активации, не настраивая никакую схему. Для выполнения проверки активации машина должна принимать действительный сигнал глобальной системы определения местоположения (GPS) и двигаться со скоростью выше 0,1 км/ч (0,06 мили/ч).



PC27159—UN—14MAY19

A—Кнопка "Выполнить проверку активации"

1. Выберите сенсорную кнопку "Система активации по расстоянию" > вкладку "Калибровки" > кнопку "Проверка активации действия".
2. Чтобы выполнить активацию действия, выберите кнопку "Выполнить проверку активации" (A).
3. Повторите проверку по необходимости.

RW00482,00009D1-59-16APR20

Калибровка задержки оборудования

Для калибровки задержки оборудования требуется точное измерение мест событий активации между двумя соседними проходами. Существует много способов сделать это на грунте, но двумя самыми простыми являются следующие:

- Используйте какую-либо камеру и положите длинную рулетку на грунт вдоль центра прямой линии ведения. Убедитесь, что во время движения машины камера имеет беспрепятственный обзор рулетки и силового привода.
- Настройте силовой привод так, чтобы он оставлял отметки на грунте на основании событий активации, а затем проведите машину по центру прямой линии ведения и измерьте отметки, нанесенные во время активации.

Equipment Delay Calibration

Drive to a straight track guidance line, engage AutoTrac, and maintain target speed. When ready, press the "Queue Trip" button, which will set a trip event 16.4 ft (5 m) ahead of the current position.

Continue driving until the actuator has cycled and is fully retracted/off.

The calibration wizard will automatically go to the next step once the trip is fully completed.

Target Speed
(B) → 5.0 (mi/h)

Actual Speed
5.0 (mi/h)

Exit Code:
OK

Queue Trip **(C)**

Wizard Progress
[Progress Bar]

Return

PC27161—UN—16MAY19

Equipment Delay Calibration

Turn the machine around and drive back over the same location, taking care to use the same guidance line and acquire the line completely at target speed before crossing the trip position.

Continue driving until the actuator has cycled and is fully retracted/off.

The calibration wizard will automatically go to the next step once the trip is fully completed.

Target Speed
(C) → 5.0 (mi/h)

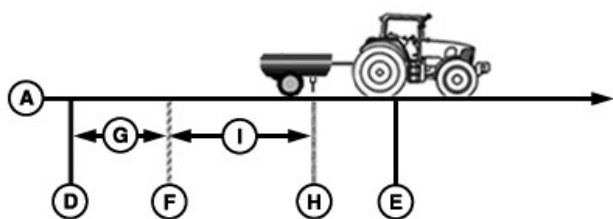
Actual Speed
5.0 (mi/h)

Next Trip	Type
42.5 ft	Cycle
I Command	☐
Blocked	☐

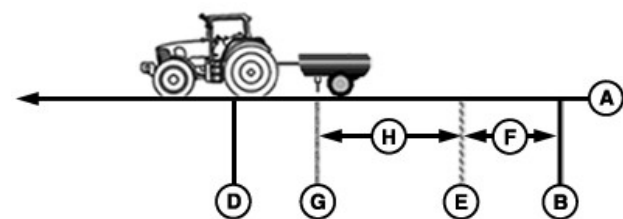
Wizard Progress
[Progress Bar]

Return

PC27164—UN—31MAY19



PC27162—UN—15MAY19



PC27165—UN—16MAY19

- A—Прямая линия ведения
B—Целевая скорость
C—Кнопка "Поставить активацию в очередь"
D—Начало события активации
E—Силовой привод полностью втянут
F—Силовой привод выдвинут во включенное положение
G—Механическая задержка включения
H—Силовой привод в выключенном положении (но не полностью втянут)
I—Силовой привод во включенном или рабочем положении

1. Выберите сенсорную кнопку "Система активации по расстоянию" > вкладку "Калибровки" кнопку "Калибровка механической задержки".
2. Ведите машину по прямой линии ведения (A) с включенной системой AutoTrac, поддерживая целевую скорость (B).
3. Включите автоматический режим.
(Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Включение автоматического режима".)
4. Выберите кнопку "Поставить активацию в очередь" (C). Событие активации начинается (D) за 5 м (16,4 фута) до текущего положения.
5. Продолжите движение вперед по прямой до тех пор, пока силовой привод не выполнит рабочий цикл и не будет полностью втянут (E).

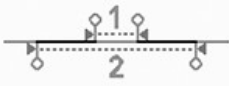
- A—Прямая линия ведения
B—Начало события активации
C—Заданная скорость
D—Силовой привод полностью втянут
E—Силовой привод выдвинут во включенное положение
F—Механическая задержка включения
G—Силовой привод в выключенном положении (но не полностью втянут)
H—Силовой привод во включенном или рабочем положении

ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь, что имеется достаточно пространства для захвата навигационной линии (A) после разворота до достижения места начала события активации (B).

6. Разверните машину и ведите ее по той же прямой линии ведения с включенной системой AutoTrac, поддерживая целевую скорость (C).
7. Продолжите движение вперед по прямой до тех пор, пока силовой привод не выполнит рабочий цикл и не будет полностью втянут (D).

Equipment Delay Calibration

Measure the dimensions and enter them below to calculate the mechanical delays.



Distance between Actuator On Points

1 (B) (in)

Distance between Actuator Off Points

2 (D) (in)

Actuator On Delay

Current 1.704 sec

Estimated 0.000 sec

Update On Delay (E)

Actuator Off Delay

Current 0.319 sec

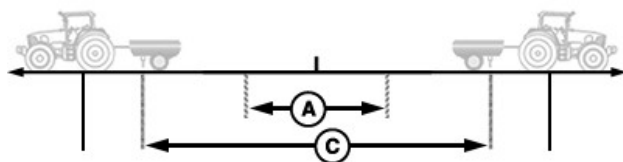
Estimated 0.000 sec

Update Off Delay (F)

Wizard Progress

Return

PC27168—UN—16MAY19



PC27169—UN—16MAY19

- A—Расстояние между точками включения силового привода
 B—Поле ввода данных "Расстояние между точками включения силового привода"
 C—Расстояние между точками выключения силового привода
 D—Поле ввода данных "Расстояние между точками выключения силового привода"
 E—Кнопка "Обновить задержку включения"
 F—Кнопка "Обновить задержку выключения"

8. Введите расстояние между точками включения силового привода (A) в поле ввода данных (B).
9. Введите расстояние между точками выключения силового привода (C) в поле ввода данных (D).
10. Выберите кнопку "Обновить задержку включения" (E).
11. Выберите кнопку "Обновить задержку выключения" (F).

RW00482,00009D2-59-08MAY20

Работа

Включение автоматического режима

⚠ ОСТОРОЖНО: Не используйте iGrade и систему активации по расстоянию на автодорогах. Во избежание серьезных травм прочитайте в данном руководстве инструкции по выключению iGrade и системы активации по расстоянию и следуйте им перед выездом на автодороги.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для простоты в данном руководстве рассматривается использование селективного контрольного клапана (SCV) 3. По своему желанию оператор может выбрать другой селективный контрольный клапан (SCV).

Требования для работы системы зависят от конфигурации. В целях простоты в этом руководстве описывается включение автоматического режима с использованием базовых функций управления селективными контрольными клапанами (SCV) трактора.

(Для ознакомления с дополнительной информацией о порядке включения клапанов SCV для конкретной машины см. руководство по эксплуатации машины.)

(Если для включения автоматического режима или выполнения автоматических действий конфигурация требует применения какого-либо устройства стороннего изготовителя, обратитесь к руководству по эксплуатации устройства, предоставленному сторонним изготовителем.)

Для включения автоматического режима работы гидравлической системы сделайте следующее:

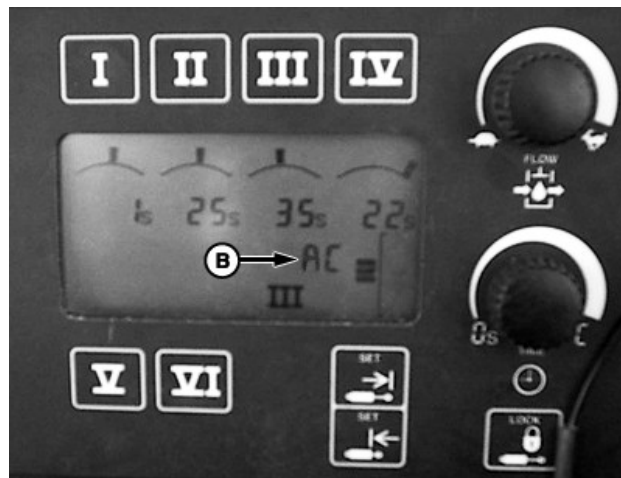


А—Рычаг управления селективным контрольным клапаном (SCV)

1. При использовании интерфейса "Традиционный

патентованный интерфейс JD" или "Патентованный интерфейс JD" переведите рычаг управления селективным контрольным клапаном (SCV) (А) в переднее фиксированное положение. При использовании интерфейса клапана ISO нажмите кнопку возобновления.

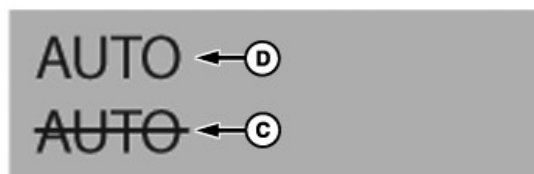
2. Убедитесь, что автоматический режим включен.



PC18234—UN—11DEC13

В—Режим "AC"

- Если машина оборудована дисплеем TouchSet, убедитесь, что индикация "EC" изменилась на "AC" (В).



PC22235—UN—01MAR16

С—Автоматический режим выключен

Д—Автоматический режим включен

- Если машина оборудована дисплеем CommandCenter, убедитесь, что индикация выключенного состояния автоматического режима (С) изменилась на индикацию включенного состояния автоматического режима (D).

RW00482,00009EE-59-22MAY20

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).
- В зависимости от конфигурации выключите кнопку профилирования, выберите кнопку приостановки профилирования или выберите кнопку остановки работы системы активации по расстоянию.
- В зависимости от конфигурации отключите AutoTrac.

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

Деактивация системы автоматизации дополнительного оборудования

В зависимости от конфигурации выключите кнопку профилирования или выберите кнопку остановки работы системы активации по расстоянию.

Выключение системы автоматизации дополнительного оборудования

- Выключите селективный контрольный клапан (SCV).
- Выключите автоматический режим.
- В зависимости от конфигурации выключите AutoTrac.

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

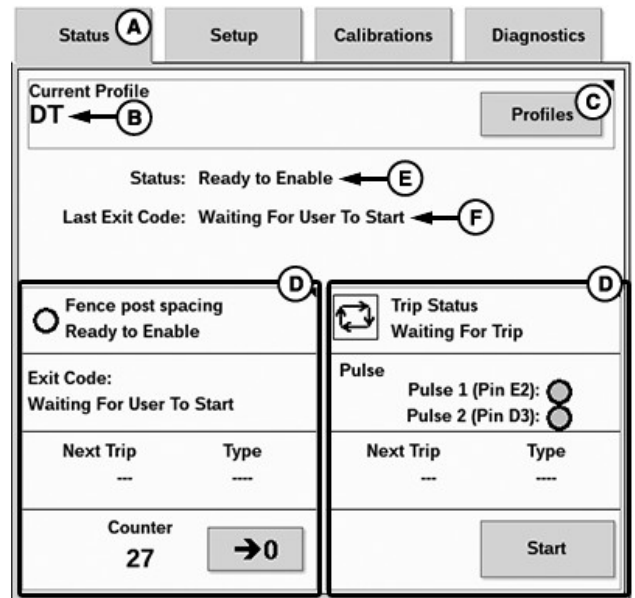
RW00482,00009EF-59-26MAY20

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

Вкладка "Состояние "



PC27173—UN—05JUN19

- А—Вкладка "Состояние "
 В—Текущий профиль
 С—Кнопка "Профили"
 D—Модуль на четверть страницы
 Е—Состояние
 F—Последний exit-код

Выберите сенсорную кнопку "Система активации по расстоянию" или сенсорную кнопку iGrade > вкладку "Настройка" > кнопку "Редактировать параметры оборудования".

После того как будет настроен какой-либо профиль, информацию о конкретной машине можно просматривать на вкладке "Состояние" или на странице отслеживания рабочего процесса, если она настроена. На экране отображается имя текущего профиля (В). Для смены профилей выберите кнопку "Профили" (С).

При выборе элементов в большинстве модулей (D) открывается страница с полной рабочей информацией. На вкладке "Состояние" отображаются состояние (Е) и последний exit-код (F).

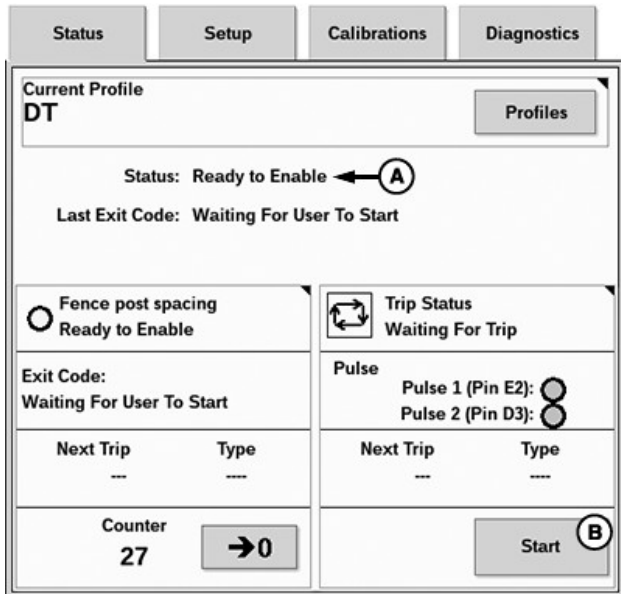
(Для ознакомления с дополнительной информацией о состояниях и exit-кодах см. "Поиск неисправностей".)

RW00482,00008CB-59-24JUN19

Использование системы активации по расстоянию

1. Расположите машину в исходной точке так, чтобы она была обращена к месту следующего события активации в требуемой схеме.
2. В зависимости от конфигурации настройте

навигационные линии на дисплее в соответствии с исходной точкой и направлением движения.



A—Состояние
B—Кнопка "Начать"

- Убедитесь, что отображается состояние (A) "Система готова к включению".
(Если индикация "Система готова к включению" в поле состояния не отображается, см. "Поиск неисправностей".)
- Если установлен флажок "Для активации оборудование должно находиться в состоянии выполнения работы", включите запись работы.
- Если установлен флажок "Для активации требуется включенное состояние AutoTrac", включите AutoTrac. Убедитесь, что при включении системы AutoTrac на круговой диаграмме состояния становятся заполненными 3 из 4 сегментов.
(Для ознакомления с дополнительной информацией см. руководство по эксплуатации дисплея или системы AutoTrac.)
- Выберите кнопку "Начать" (B). Убедитесь, что индикация в поле состояния сменилась на "Система включена".
(Если индикация "Система включена" в поле состояния не отображается, см. "Поиск неисправностей".)

ПРИМЕЧАНИЕ: Для включения автоматического режима требуется скорость не ниже 0,1 км/ч (0,06 мили/ч).

- Включите автоматический режим. Если требуется использовать систему AutoTrac, нажмите кнопку возобновления.

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Включение автоматического режима".)

- Ведите машину по установленной схеме.

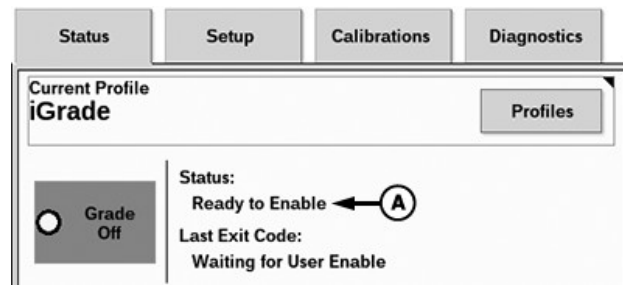


PC27239—UN—30MAY19
Кнопка "Остановить"

- По необходимости нажимайте кнопку "Остановить", перемещайте машину на следующую навигационную линию и повторяйте описанные действия.

RW00482,00009D3-59-16APR20

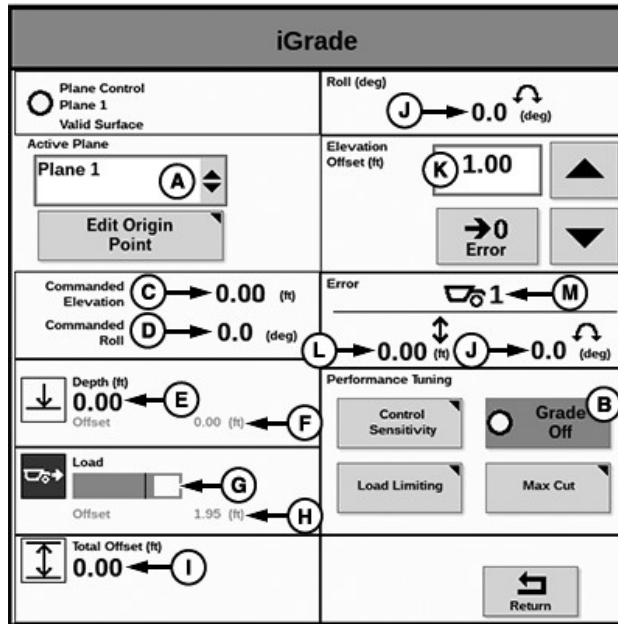
Использование системы iGrade — управление планировкой и дистанционное управление



A—Состояние

PC27229—UN—30MAY19

- Убедитесь, что отображается состояние (A) "Система готова к включению".
(Если индикация "Система готова к включению" в поле состояния не отображается, см. "Поиск неисправностей".)
- Когда скреперы опорожнены, расположите машину в пределах участка выемки с определенным уклоном.



PC27302—UN—18JUN19

- A—Выпадающее меню "Активная плоскость"
 B—Кнопка включения/выключения профилирования
 C—Заданная высота
 D—Заданный поперечный наклон
 E—Максимальная глубина выемки
 F—Максимальное смещение выемки
 G—Текущая нагрузка
 H—Смещение ограничения нагрузки
 I—Общее смещение
 J—Ошибка поперечного наклона
 K—Смещение высоты
 L—Ошибка высоты
 M—Номер скрепера

- Для управления планировкой выберите соответствующую плоскость в выпадающем меню (A).
- Выберите кнопку "Включение профилирования" (B). Убедитесь, что индикация в поле состояния сменилась на "Система включена".

(Если индикация "Система включена" в поле состояния не отображается, см. "Поиск неисправностей".)

ПРИМЕЧАНИЕ: Для включения селективного контрольного клапана (SCV) требуется, чтобы машина двигалась со скоростью выше 0,1 км/ч (0,06 мили/ч).

(Для ознакомления с дополнительной информацией о требованиях к скорости для работы селективных контрольных клапанов (SCV) см. руководство по эксплуатации машины.)

- Включите автоматический режим. При применении нескольких скреперов используйте первым самый передний пустой скрепер. Убедитесь, что индикация в поле состояния сменилась на "Система активна".

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Включение автоматического режима".)

(Если индикация "Система активна" в поле состояния не отображается, см. "Поиск неисправностей".)

- Дождитесь заполнения скрепера.
- Следите за командами, ошибками и смещениями. По необходимости регулируйте настройки и смещения.

Отображаемые команды, ошибки и смещения зависят от конфигурации.

- "Заданная высота" (C) — это требуемая высота.
- "Заданный поперечный наклон" (D) — это требуемый угол поперечного уклона.
- "Максимальная глубина выемки" (E) — это текущая максимальная глубина выемки.
- "Максимальное смещение выемки" (F) — это текущее максимальное смещение выемки.
- "Текущая нагрузка" (G) — это текущая нагрузка. Все, что выходит за линию, — это превышение текущих настроек ограничения нагрузки.
- "Смещение ограничения нагрузки" (H) — это суммарное смещение, вычисленное на основании всех активных параметров ограничения нагрузки.
- "Общее смещение" (I) — это суммарное смещение, вычисленное на основании всех активных смещений.
- "Ошибка поперечного наклона" (J) — это разница между текущим углом поперечного наклона и заданным углом поперечного наклона.
- "Смещение высоты" (K) — это определенное оператором смещение.
- "Ошибка высоты" (L) — это разница между текущей высотой и заданной высотой.

(Для ознакомления с дополнительной информацией о настройках и смещениях см. раздел "Настройка".)

- Следите за материалом в ковше.
- Когда ковш заполнится, выключите автоматический режим и поднимите скрепер.
- При использовании нескольких скреперов включите автоматический режим для следующего скрепера. Убедитесь, что номер скрепера (M) изменяется на номер активного скрепера.
- Повторяйте описанные шаги до тех пор, пока все скреперы не будут заполнены или пока не будет

достигнута часть плоскости, требующая заполнения.

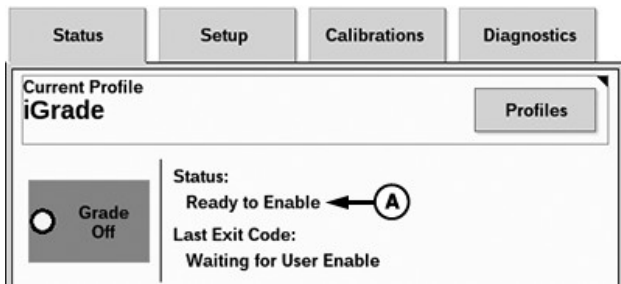
12. Выгрузите материал из ковшей либо на части плоскости, требующей заполнения, либо на установленной площадке для отвала грунта. При пересечении границ плоскости используйте кнопку включения/выключения профилирования.

(Для ознакомления с информацией о порядке выполнения операций разгрузки см. руководство по эксплуатации скрепера.)

13. Повторяйте описанные действия до тех пор, пока требуемая плоскость не будет создана.

RW00482,00009D4-59-28APR20

Использование системы iGrade — управление профилированием



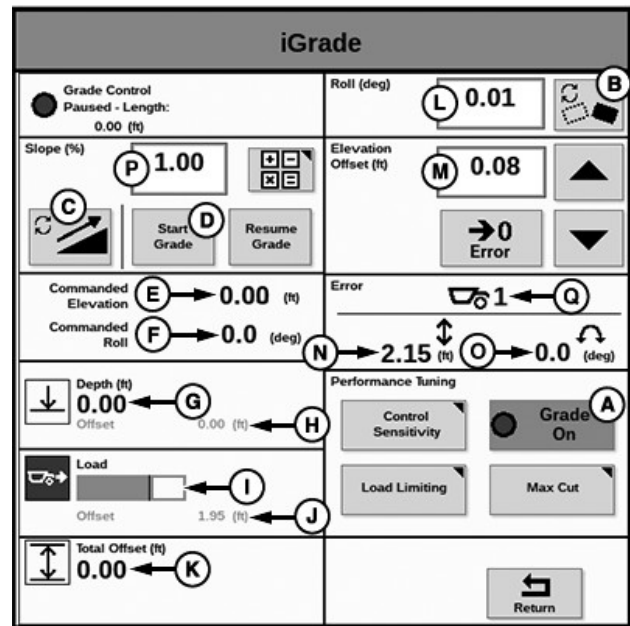
PC27229—UN—30MAY19

A—Состояние

1. Убедитесь, что отображается состояние (A) "Система готова к включению".

(Если индикация "Система готова к включению" в поле состояния не отображается, см. "Поиск неисправностей".)

2. Опорожнив скреперы, расположите машину в направлении требуемого профиля так, чтобы отвал скрепера располагался непосредственно в исходной точке.



PC27235—UN—30MAY19

- A—Кнопка включения/выключения профилирования
- B—Переключатель направления поперечного наклона
- C—Переключатель подъема/спуска по склону
- D—Кнопка "Начать профилирование"
- E—Заданная высота
- F—Заданный поперечный наклон
- G—Максимальная глубина выемки
- H—Максимальное смещение выемки
- I—Текущая нагрузка
- J—Смещение ограничения нагрузки
- K—Общее смещение
- L—Поперечный наклон
- M—Смещение высоты
- N—Ошибка высоты
- O—Ошибка поперечного наклона
- P—Уклон
- Q—Номер скрепера

3. Выберите кнопку "Включение профилирования" (A). Убедитесь, что индикация в поле состояния сменилась на "Система включена".

(Если индикация "Система включена" в поле состояния не отображается, см. "Поиск неисправностей".)

4. Если включена функция поперечного уклона, с помощью переключателя направления поперечного наклона (B) определите направление поперечного уклона.
5. С помощью переключателя подъема/спуска по склону (C) определите направление движения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для включения селективного контрольного клапана (SCV) требуется, чтобы машина двигалась со скоростью выше 0,1 км/ч (0,06 мили/ч).

(Для ознакомления с дополнительной информацией о требованиях к скорости для работы селективных контрольных клапанов (SCV) см. руководство по эксплуатации машины.)

6. Выберите кнопку "Начать профилирование" (D) и включите автоматический режим. При применении нескольких скреперов используйте первым пустой скрепер, расположенный ближе всего кпереди. Убедитесь, что индикация в поле состояния сменилась на "Система активна".

(Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Включение автоматического режима".)

(Если индикация "Система активна" в поле состояния не отображается, см. "Поиск неисправностей".)

7. Дождитесь заполнения скрепера.
8. Следите за командами, ошибками и смещениями. По необходимости регулируйте настройки и смещения.

Отображаемые команды, ошибки и смещения зависят от конфигурации.

- "Заданная высота" (E) — это требуемая высота.
- "Заданный поперечный наклон" (F) — это требуемый угол поперечного уклона.
- "Максимальная глубина выемки" (G) — это текущая максимальная глубина выемки.
- "Максимальное смещение выемки" (H) — это текущее максимальное смещение выемки.
- "Текущая загрузка" (I) — это текущая загрузка. Все, что выходит за линию, — это превышение текущих настроек ограничения нагрузки.
- "Смещение ограничения нагрузки" (J) — это суммарное смещение, вычисленное на основании всех активных параметров ограничения нагрузки.
- "Общее смещение" (K) — это суммарное смещение, вычисленное на основании всех активных смещений.
- "Поперечный наклон" (L) — это определенный оператором угол поперечного уклона.
- "Смещение высоты" (M) — это определенное оператором смещение.
- "Ошибка высоты" (N) — это разница между текущей высотой и заданной высотой.
- "Ошибка поперечного наклона" (O) — это разница между текущим углом поперечного наклона и заданным углом поперечного наклона.
- Поле "Уклон" (P) предназначается для определения процента уклона профиля.

(Для ознакомления с дополнительной информацией о настройках и смещениях см. раздел "Настройка".)

9. Следите за материалом в ковше.

10. Когда ковш заполнится, выключите автоматический режим и поднимите скрепер.

11. При использовании нескольких скреперов включите автоматический режим для следующего скрепера. Убедитесь, что номер скрепера (Q) изменяется на номер активного скрепера.

12. Повторяйте описанные действия до тех пор, пока все скреперы не будут заполнены.

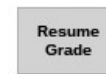


PC27236—UN—30MAY19

Кнопка "Приостановить"

13. Когда последний скрепер заполнится, выберите кнопку "Приостановить".

14. Выгрузите материал из ковшей на соответствующем участке, а затем возвратитесь в то место, где работа была приостановлена.



PC27237—UN—30MAY19

Кнопка "Возобновить профилирование"

15. Выберите кнопку "Возобновить профилирование" и возобновите работу.

RW00482,00009D5-59-28APR20

Поиск неисправностей

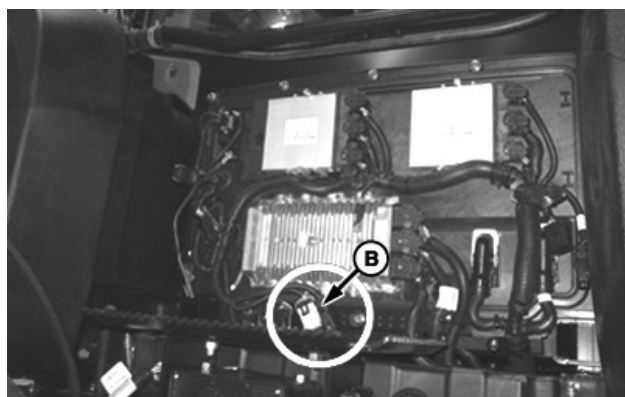
Перезагрузка контроллера оборудования USS2

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.



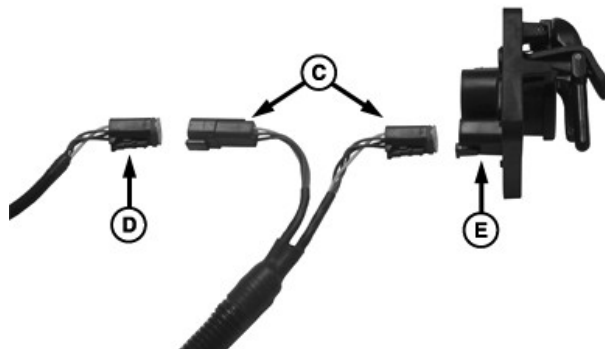
PC22232—UN—29FEB16



PC22233—UN—29FEB16

A—Разъем постоянного питания
B—Соединитель перемычки

2. Отсоедините разъем постоянного питания (A) и разъем опций (B).



PC22234—UN—29FEB16

C—Тройники шины CAN
D—4-контактный разъем шины CAN
E—Разъем для подключения дополнительного оборудования ISO

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.

RW00482,00005B8-59-24NOV20

Коды состояния и exit-коды

Код состояния	Описание	Решение
Система выключена	В системе имеются ошибки.	Для ознакомления с дополнительной информацией и для устранения ошибок обратитесь к страницам диагностики системы активации по расстоянию или системы iGrade.
Система готова к включению	Система ожидает включения оператором.	Чтобы выполнить включение, выберите кнопку "Включение профилирования" для iGrade или кнопку "Начать" для системы активации по расстоянию.

Поиск неисправностей

Включено	Система ожидает включения автоматизации дополнительного оборудования оператором.	Порядок включения системы зависит от того, как она сконфигурирована. (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).	Нормальная работа.

Exit-коды	Описание	Решение
ОК	Система автоматизации дополнительного оборудования готова к работе или работает без ошибок. Любые 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. раздел "Информация о спутниках" или руководство по эксплуатации приемника StarFire.
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. раздел "Информация о спутниках" или руководство по эксплуатации приемника StarFire.
Клапан не выбран	Не выбраны клапан или интерфейс.	Выполните одно из следующих действий: - Выберите сенсорную кнопку "Система активации по расстоянию" > вкладку "Настройка" > кнопку "Редактировать команду активации" > выберите клапан или интерфейс. - Выберите сенсорную кнопку iGrade > вкладку "Настройка" > кнопку "Редактировать параметры оборудования" > кнопку "Редактировать параметры дополнительного оборудования" > выберите клапан или интерфейс.
Клапан недоступен	Выбранный клапан в данный момент не обнаружен или не может выполнять требуемую функцию.	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. Выберите сенсорную кнопку iGrade > вкладку "Настройка" > кнопку "Редактировать параметры оборудования" > кнопку "Редактировать параметры дополнительного оборудования" > кнопку "Калибровка".
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.	Включите запись работы на дисплее.
Ожидание включения пользователем	Ожидание выбора кнопки "Включение рулевого управления" оператором.	Чтобы выполнить включение, выберите кнопку "Включение профилирования" для iGrade или кнопку "Начать" для системы активации по расстоянию.
Скорость вне допустимого диапазона	Скорость является слишком высокой или слишком низкой.	Ведите машину со скоростью 0,1–35 км/ч (0,06–22 мили/ч).

Поиск неисправностей

Оператор отсутствует	Отсутствует оператор.	Оператор должен находиться на сиденье. Проверьте переключатель сиденья.
Функция максимальной выемки не настроена	Функция максимальной выемки была включена, но она не настроена.	Выберите сенсорную кнопку "Система активации по расстоянию" > вкладку "Настройка" > кнопку "Редактировать параметры максимальной выемки" > введите значение максимальной выемки.
Данные по ограничению нагрузки недоступны	Контроллер норм внесения не получает данные по ограничению нагрузки по шине CAN.	Проверьте электропроводку, а затем выполните повторный запуск двигателя машины, чтобы попытаться восстановить работоспособность.
Ограничение нагрузки не настроено	Функции ограничения нагрузки включены, но не настроены.	Выберите сенсорную кнопку iGrade > вкладку "Настройка" > кнопку "Редактировать параметры ограничения нагрузки" > введите пределы нагрузки.
Поверхность профиля не определена	Не выполнена настройка поверхности.	Выберите сенсорную кнопку iGrade > вкладку "Настройка" > кнопку "Редактировать поверхность" > выполните настройку поверхности.
Не обнаружен приемник GPS машины	Отсутствует сигнал приемника GPS машины.	Проверьте электропроводку, а затем выполните повторный запуск двигателя машины.
Не выбраны настройки системы активации по расстоянию	Не выполнена настройка схемы активации.	Выполните настройку схемы активации. Выберите сенсорную кнопку "Система активации по расстоянию" > вкладку "Настройка" > кнопку "Редактировать схему активации".
Не настроена опорная точка системы активации по расстоянию	Не настроена исходная точка.	Настройте исходную точку. Выберите сенсорную кнопку "Система активации по расстоянию" > вкладку "Настройка" > кнопку "Редактировать схему активации" > кнопку "Изменить исходную точку".
Готово	Система готова к активации.	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 неактивна	Система AutoTrac неактивна.	Включите AutoTrac.

RW00482,00009D6-59-29APR20

Поиск неисправностей — система активации по расстоянию

Признак	Проблема	Решение
При каждом проходе происходит неожиданное смещение схемы активации.	Введены неверные смещения оборудования.	Введите надлежащие смещения. (См. "Смещения оборудования".) Выполните калибровку смещений оборудования. (См. "Калибровка смещений оборудования".)
События активации немного смещены.	Принимайте во внимание механическую задержку.	Либо отрегулируйте время задержки включения и выключения силового привода, либо выполните калибровку механической задержки. (См. "Смещения оборудования" или "Калибровка задержки оборудования".)

Признак	Проблема	Решение
Время или расстояние активации больше введенного значения.	Каждый драйвер нижнего уровня активируется для разного времени или разных расстояний.	Убедитесь, что реле подсоединено к надлежащему драйверу нижнего уровня. (См. "Смещения оборудования" или "Калибровка задержки оборудования".)

RW00482,00008D4-59-18JUN19

Поиск неисправностей — система iGrade

Признак	Проблема	Решение
Дополнительное оборудование не перемещается ни в одном из поверхностных режимов.	В поле состояния системы iGrade не показывается, что система активна.	Устраните проблему с тем состоянием, которое не настроено. (См. "Диагностика — состояние системы iGrade".)
	Не были отрегулированы пороговые значения селективного контрольного клапана (SCV).	Выполните калибровку селективного контрольного клапана (SCV). (См. "Конфигурация селективных контрольных клапанов (SCV)".)
	Контроллер оборудования был подсоединен в то время, когда машина была включена, что влечет за собой появление диагностических кодов неисправностей блока управления гидравлической системой.	Перезагрузите контроллер оборудования UCC2. (См. "Перезагрузка контроллера оборудования UCC2".)
Скрепер поднимается или опускается, когда оператор не перемещает смещение вверх или вниз.	Скрепер получает команды на перемещение от контроллера норм внесения на основании настройки ограничения нагрузки.	Проверьте настройки ограничения нагрузки и отрегулируйте чувствительность управления и чувствительность ограничения нагрузки в соответствии с предпочтениями оператора. (См. "Изменение чувствительности управления", "Ограничение нагрузки" и "Изменение чувствительности ограничения нагрузки".)
Контроллер норм внесения не отображается на дисплее.	Отсутствует связь с контроллером норм внесения.	Выключите питание, проверьте соединения и снова включите питание системы.

Признак	Проблема	Решение
		Очистите и снова подсоедините 4-контактный разъем DEUTSCH® с задней стороны разъема для подключения дополнительного оборудования ISO на машине. ПРИМЕЧАНИЕ: На конце жгута проводов должен быть установлен нагрузочный резистор на выходных зажимах, если только не используется какой-либо задний удлинительный жгут проводов. Проверьте соединение в передней части дополнительного оборудования.
Графика не отображается или отображается некорректно.	Графика не загрузилась должным образом.	Удалите графические файлы из кэша дисплея. (При использовании дисплея GreenStar см. "Очистка данных".) (При использовании дисплея CommandCenter поколения 4 см. "Очистка VT ISOBUS".)
Дополнительное оборудование не получает команды дистанционного управления.	Дисплей не настроен для отправки надлежащей информации об ошибке высоты из программы Surface Water Pro Plus или стороннего программного обеспечения.	Убедитесь, что программное обеспечение дисплея обновлено, а программное обеспечение Surface Water Pro™ Plus или стороннее программное обеспечение настроено должным образом.
Периодически система iGrade работает со сбоями.	Значение показателя снижения точности при определении положения в вертикальной плоскости (VDOP) является высоким.	По необходимости установите антенну глобальной навигационной спутниковой системы (GNSS) или антенну с дроссельным кольцом. (См. "Информация о спутниках — VDOP" и "Общие сведения о компонентах".)
	На приемнике дополнительного оборудования или базовой станции возникает многолучевое распространение.	(См. "Настройка базовой станции".)
В поле состояния внешней антенны указано, что антенна отсоединена.	Неисправно соединение антенны.	Убедитесь, что коаксиальный кабель от радиомодема к антенне не поврежден, а крепление антенны не ослаблено. Убедитесь, что антенна не сломана.

Признак	Проблема	Решение
Неудовлетворительные рабочие характеристики системы iGrade.	Неправильно настроены пороговые значения селективного контрольного клапана (SCV).	Выполните калибровку селективного контрольного клапана (SCV). (См. "Конфигурация селективных контрольных клапанов (SCV)".)
	Установлены слишком высокие или слишком низкие настройки ограничения нагрузки.	Отрегулируйте настройки ограничения нагрузки. Проверьте настройки ограничения нагрузки и отрегулируйте чувствительность управления и чувствительность ограничения нагрузки в соответствии с предпочтениями оператора. (См. "Ограничение нагрузки".)
	Установлены слишком высокие или слишком низкие настройки чувствительности.	Отрегулируйте чувствительность управления и ограничения нагрузки. Проверьте настройки ограничения нагрузки и отрегулируйте чувствительность управления и чувствительность ограничения нагрузки в соответствии с предпочтениями оператора. (См. "Изменение чувствительности управления" и "Изменение чувствительности ограничения нагрузки".)
Одна сторона основания борозды ниже другой стороны.	Не синхронизированы цилиндры регулирующих глубину колес.	Выполните рабочий цикл гидравлической системы для цилиндров регулирующих глубину колес.

Поиск неисправностей — машина

Признак	Проблема	Решение
Трактор останавливается.	Пороговые значения ограничения нагрузки не настроены должным образом.	Отрегулируйте пороговые значения ограничения нагрузки. (Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Ограничение нагрузки".)
	Выбрана слишком агрессивная настройка функции максимальной выемки.	Отрегулируйте настройки функции максимальной выемки. (Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Максимальная выемка".)
На дисплее не отображается индикатор автоматического режима.	Загрязнен или ослаблен 10-контактный разъем в задней части машины.	Выключите питание машины и отсоедините все компоненты системы iGrade. Очистите все разъемы и выполните проверку на отсутствие ослабленных и загрязненных контактов. Снова подсоедините все компоненты системы iGrade и включите питание машины. (Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Перезагрузка контроллера оборудования UCC2".) Убедитесь, что в настройках системы iGrade выбраны надлежащие поверхностный режим и селективный контрольный клапан (SCV), а затем выключите и снова включите питание.
Не выполняется регулировка дополнительного оборудования по требуемому профилю.	На дисплее отображается перечеркнутая индикация "АВТО" или индикация "ЕС".	Для включения автоматического режима переведите рычаг управления соответствующим селективным контрольным клапаном (SCV) в фиксированное положение.
Дисплей и дополнительное оборудование не работают.	Загрязнено или ослаблено 4-контактное соединение в задней части машины.	Очистите разъемы и снова подсоедините их.
	Неправильно подсоединен жгут проводов GreenStar.	Выключите питание машины и системы. Отсоедините, очистите, а затем снова подсоедините жгут проводов должным образом.
	Короткое замыкание в жгуте проводов.	Проверьте электропроводку на отсутствие обрывов, коротких замыканий и повреждений.

Признак	Проблема	Решение
Волнистость — скрепер чрезмерно чувствителен и создает эффект волнистости.	Слишком высокий расход селективного контрольного клапана (SCV).	Уменьшите расход селективного контрольного клапана (SCV).
	Неправильно отрегулирован уравнивающий клапан.	Отрегулируйте картриджи уравнивающего клапана и выполните ручную калибровку пороговых значений селективного контрольного клапана (SCV). (Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Ручная калибровка селективного контрольного клапана (SCV)".)
	Установлена слишком высокая или слишком низкая чувствительность управления поперечным наклоном.	Отрегулируйте настройки чувствительности управления поперечным наклоном. (Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Изменение чувствительности управления".)
Ухудшена работа функций управления и ограничения нагрузки, либо возможности данных функций ограничены.	Слишком низкий расход селективного контрольного клапана (SCV).	Увеличьте расход селективного контрольного клапана (SCV).
Не удастся создать профиль во время разгрузки или заполнения скрепера.	Расстояние между режущей кромкой и приемником во время разгрузки и заполнения не остается неизменным в связи с особенностями конструкции скрепера.	Разгрузка и заполнение могут выполняться, только когда расстояние между режущей кромкой и приемником является неизменным.

RW00482, 00008D8-59-18JUN19

Внешний клапан

Признак	Проблема	Решение
Не отображается кнопка настройки внешнего клапана.	Подсоединен разъем датчика обратной связи с дополнительным оборудованием со стороны машины, расположенный в задней части машины, который предназначен 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 с дополнительным оборудованием со стороны машины.
	Отсоединен жгут проводов внешнего клапана.	Подсоедините жгут проводов внешнего клапана. Должен загореться светодиод на внешнем клапане.

Признак	Проблема	Решение
	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 ознакомления с дополнительной информацией см. инструкции по установке контроллера оборудования UCC2 и внешнего клапана или обратитесь к обслуживающему вашу организацию дилеру компании John Deere.)
	Жгут проводов управления селективным контрольным клапаном неплотно подсоединен или вообще не подсоединен к жгуту проводов контроллера оборудования.	Убедитесь, что монтаж соединений выполнен верно.
	Жгут проводов управления селективным контрольным клапаном (SCV) подсоединен к приемнику дополнительного оборудования или переднему удлинительному 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.

Признак

Светодиодный индикатор горит красным светом.

Проблема

Во внешнем клапане создано противодавление.

Решение

⚠ ОСТОРОЖНО: Перемещение рычага управления внешним клапаном может вызвать движение дополнительного оборудования.

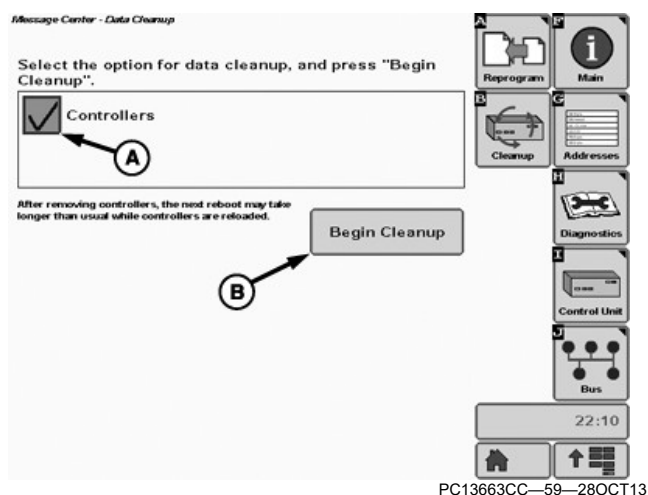
Шланги переставлены местами, что приводит к созданию противодавления. Убедитесь, что шланги подсоединены должным образом. Если это не поможет устранить проблему, выполните следующие действия:

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.

Имеется ошибка внешнего клапана. Обращайтесь к дилеру компании John Deere, обслуживающему вашу организацию.

RW00482,00008D6-59-06JUN19

Очистка данных



Очистка данных

A—Флажок "Контроллеры"
B—Кнопка "Начать очистку"

Функция очистки данных удаляет графические файлы VI, которые загружаются в дисплей из

контроллера. Это может быть сделано в том случае, если в пользовательском интерфейсе агрегата ничего не отображается или если отображение выводится неправильно. В случае очистки, контроллеру агрегата требуется снова отправить свои данные на дисплей после перезапуска.

Выберите МЕНЮ > ЦЕНТР СООБЩЕНИЙ > ОЧИСТКА.

Установите флажок для данных, которые нужно удалить, и затем нажмите кнопку "Начать очистку".

После перезапуска контроллер отобразит в главном меню линейчатую диаграмму, которая будет отображаться до тех пор, пока не перезагрузится пользовательский интерфейс.

RW00482,0000196-59-24OCT13

Очистка VT ISOBUS

Если при использовании дисплея поколения 4 интерфейс пользователя дополнительного оборудования не отображается или отображается

некорректно, выполните очистку VT ISOBUS. Эта функция предназначена для удаления кэшированных пулов объектов блоков управления ISOBUS. В случае очистки кэша блоку управления дополнительным оборудованием требуется снова отправить свои данные на дисплей после перезапуска.



PC23372—UN—15NOV16

Сенсорная кнопка "VT ISOBUS"

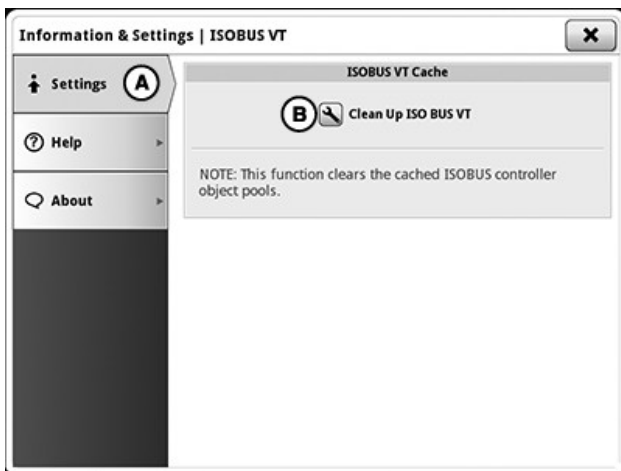
1. Выберите сенсорную кнопку "VT ISOBUS".



PC15305—UN—19MAR13

Пиктограмма настроек

2. Выберите пиктограмму "Настройки".



PC23373—UN—15NOV16

A—Вкладка "Настройки"

B—Кнопка "Очистить VT ISOBUS"

3. Перейдите на вкладку "Настройки" (A).
4. Выберите кнопку "Очистить VT ISOBUS" (B).

RW00482,0000074-59-13MAR18

Диагностика — состояние системы активации по расстоянию

A Status	B Condition	C Is Ready
Disabled	Activated	Yes
Ready to Enable	Pattern Selected	Fence Post
	Pattern Configured	Yes
	Origin Set	Yes
	Track Spacing Correct	Yes
	Guidance Line Correct	Yes
Enabled	Trip Actuator	Pulse
	Action Configured	Yes
	Action Driver Ready	Yes
	Is GPS Available, Ready	Yes, Yes
Active	Trip Calculator Running	No
	Is Output Driver in Auto	Yes
	Is Speed > 0.5 mph (0.8 kph)	No
	Operator Presence	Yes
	AutoTrac Active	No

PC27190—UN—20MAY19

A—Состояние

B—Условие

C—Система готова

Выберите сенсорную кнопку "Система активации по расстоянию" > вкладку "Диагностика".

На странице "Состояние системы активации по расстоянию" отображается следующая информация:

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

RW00482,00008D0-59-18JUN19

Диагностика — состояние системы iGrade

Status	Condition	Is Ready
Disabled	Is Activated	Yes
Ready to Enable	Scraper 1 Is GPS Available, Ready Elevation Valve Selected, Available, Calibrated Roll Valve Selected, Available, Calibrated	Yes, Yes Yes, Yes, Yes Yes, Yes, Yes Yes, Yes, Yes
	Scraper 2 Is GPS Available, Ready Elevation Valve Selected, Available, Calibrated	Yes, Yes Yes, Yes, Yes
	Scraper 3 Is GPS Available, Ready Elevation Valve Selected, Available, Calibrated	No, No Yes, Yes, Yes
	Is Surface Defined, Available	Yes, No
Enabled	Is Height Calibrated: Scraper 1, Scraper 2, Scraper 3	Yes, Yes, Yes
Active	Grade toggle button was pressed and system is ready to be activated.	No
	Elevation Valve In Auto: Scraper 1, Scraper 2, Scraper 3 Roll Valve In Auto: Scraper 1, Scraper 2, Scraper 3 Is Speed > 0.5 mph (0.8 kph) Is Operator Present	No, No, No No, Yes, Yes No Yes

PC27189—UN—20MAY19

- A—Выпадающее меню
B—Состояние
C—Условие
D—Система готова

Выберите сенсорную кнопку iGrade > вкладку "Диагностика" > "Состояние системы iGrade" в выпадающем меню (A).

На странице "Состояние системы iGrade" отображается следующая информация:

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

RW00482,00008CF-59-06JUN19

Диагностика — заданные значения

Setpoints	Scraper 1	Scraper 2	Scraper 3
Raw Cmd:	1.59	1.59	
Adjusted Cmd:	1.59	1.59	
Current:	1.70	1.70	
Error:	-0.11 (ft)	-0.11 (ft)	
Command:	0.0		
Current:	0.0		
Error:	0.0 (deg)		
Depth (ft)	0.00		
Offset	0.00 (ft)		
Load			
Offset		0.00 (ft)	

PC27191—UN—20MAY19

- A—Выпадающее меню
B—Необработанная заданная высота
C—Скорректированная заданная высота
D—Текущая высота
E—Ошибка смещения высоты
F—Заданный поперечный уклон
G—Текущий поперечный уклон
H—Ошибка смещения поперечного уклона
I—Текущая глубина выемки
J—Применяемое смещение высоты
K—Текущая нагрузка
L—Применяемое смещение ограничения нагрузки

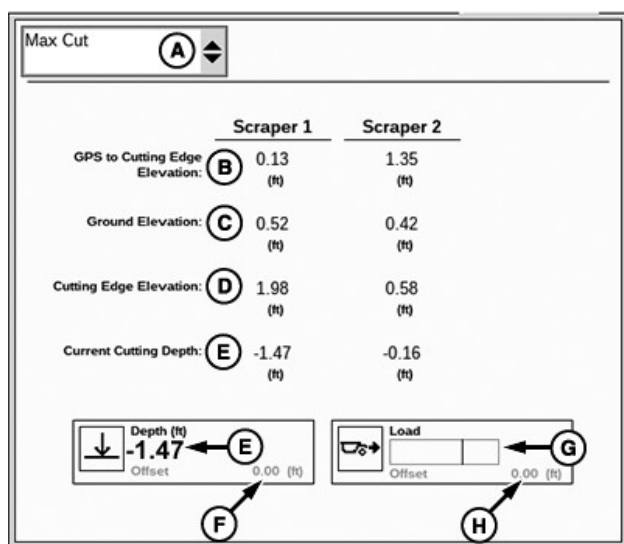
Выберите сенсорную кнопку iGrade > вкладку "Диагностика" > "Заданные значения" в выпадающем меню (A).

На странице "Заданные значения" отображается информация о высоте и поперечном уклоне (если эта функция включена) для не более чем трех единиц дополнительного оборудования:

- "Необработанная заданная высота" (B)
- "Скорректированная заданная высота" (C)
- "Текущая высота" (D)
- "Ошибка смещения высоты" (E)
- "Заданный поперечный уклон" (F)
- "Текущий поперечный уклон" (G)
- "Ошибка смещения поперечного уклона" (H)
- "Текущая глубина выемки" (I)
- "Применяемое смещение высоты" (J)
- "Текущая нагрузка" (K)
- "Применяемое смещение ограничения нагрузки" (L)

RW00482,00008D1-59-18JUN19

Диагностика — максимальная выемка



PC27197—UN—23MAY19

- А—Выпадающее меню
 В—Высота от приемника GPS до режущей кромки
 С—Уровень земли
 D—Высота режущей кромки
 E—Текущая глубина выемки
 F—Применяемое смещение высоты
 G—Текущая нагрузка
 H—Применяемое смещение ограничения нагрузки

Выберите сенсорную кнопку iGrade > вкладку "Диагностика" > "Максимальная выемка" в выпадающем меню (А).

На странице "Диагностика — максимальная выемка" отображается указанная ниже информация для не более чем трех единиц дополнительного оборудования:

- "Высота от приемника GPS до режущей кромки" (В)
- "Уровень земли" (С)
- "Высота режущей кромки" (D)
- "Текущая глубина выемки" (E)
- "Применяемое смещение высоты" (F)
- "Текущая нагрузка" (G)
- "Применяемое смещение ограничения нагрузки" (H)

RW00482,00008D9-59-06JUN19

Диагностика — ограничение нагрузки

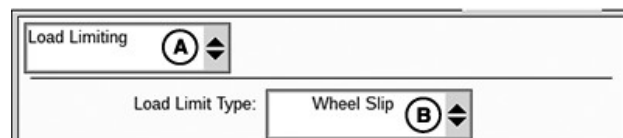


PC27204—UN—24MAY19

- А—Текущая нагрузка
 В—Применяемое смещение ограничения нагрузки

Значения текущей нагрузки (А) и применяемого смещения ограничения нагрузки (В) представляют

собой суммарные расчеты на основе всех включенных параметров ограничения нагрузки, настроек пороговых значений и настроек чувствительности. По необходимости регулируйте настройки пороговых значений и чувствительности для включенных параметров ограничения нагрузки.



PC27199—UN—23MAY19

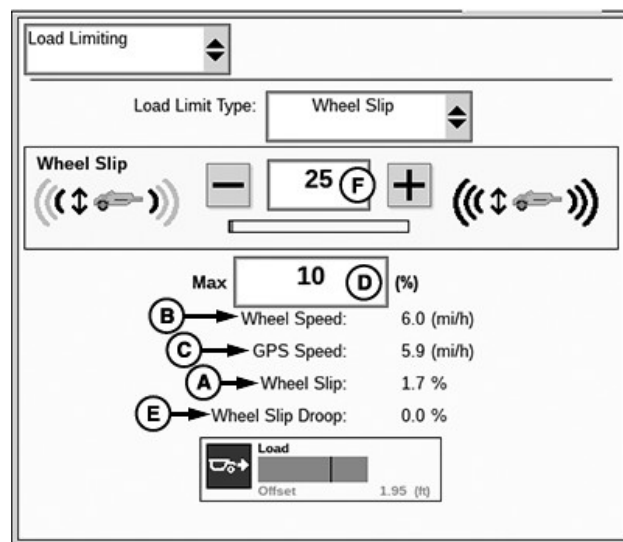
- А—Выпадающее меню
 В—Выпадающее меню "Тип ограничения нагрузки"

Выберите сенсорную кнопку iGrade > вкладку "Диагностика" > "Ограничение нагрузки" в выпадающем меню (А).

Выберите тип ограничения нагрузки в выпадающем меню (В).

- Пробуксовка
- Частота вращения двигателя
- Загрузка двигателя

Пробуксовка



PC27200—UN—24MAY19

- А—Пробуксовка
 В—Скорость, рассчитываемая на основе вращения колес
 С—Скорость по GPS
 D—Пороговое значение максимальной пробуксовки
 E—Статизм пробуксовки
 F—Чувствительность пробуксовки

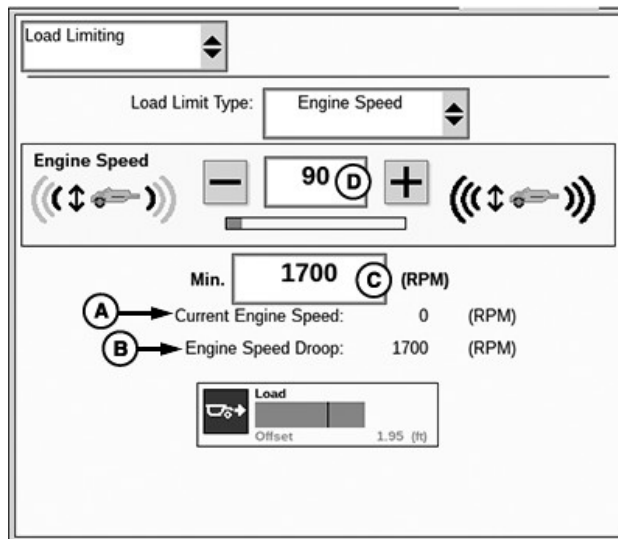
Параметр "Пробуксовка" (А) предназначается для контроля разницы между скоростью, рассчитываемой на основе вращения колес (В), и скоростью машины по данным глобальной системы определения местоположения (GPS) (С).

Когда величина пробуксовки приближается к пороговому значению максимальной пробуксовки (D), контроллер норм внесения подает команду для

гидравлической системы на подъем отвала скрепера в целях уменьшения пробуксовки. Когда величина пробуксовки уменьшается, контроллер норм внесения подает команду для гидравлической системы на опускание отвала скрепера на прежнюю высоту.

Статизм пробуксовки (E) — это величина, на которую пробуксовка превышает введенное пороговое значение максимальной пробуксовки. Применяемое смещение нагрузки вычисляется путем умножения величины статизма пробуксовки на величину чувствительности (F).

Частота вращения двигателя



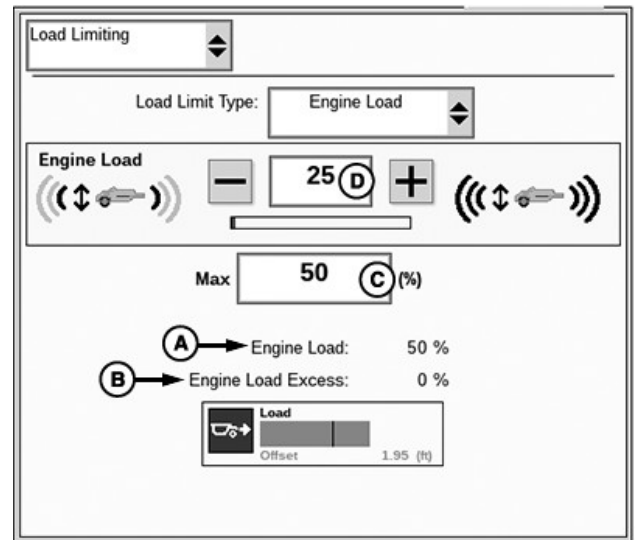
PC27201—UN—24MAY19

- A—Текущая частота вращения двигателя
- B—Статизм частоты вращения двигателя
- C—Пороговое значение минимальной частоты вращения двигателя
- D—Чувствительность частоты вращения двигателя

Параметр "Текущая частота вращения двигателя" (A) обеспечивает контроль частоты вращения (числа оборотов) двигателя по шине CAN. Когда частота вращения двигателя приближается к минимальному значению, контроллер норм внесения подает команду для гидравлической системы на подъем отвала скрепера в целях уменьшения нагрузки на систему. Когда частота вращения двигателя увеличивается, контроллер норм внесения подает команду для гидравлической системы на опускание отвала скрепера на прежнюю высоту.

Статизм частоты вращения двигателя (B) — это величина, на которую частота вращения двигателя меньше порогового значения минимальной частоты вращения двигателя (C). Регулировки величины ограничения нагрузки вычисляются путем умножения величины статизма скорости, рассчитываемой на основе вращения колес, на величину чувствительности (D).

Загрузка двигателя



PC27202—UN—24MAY19

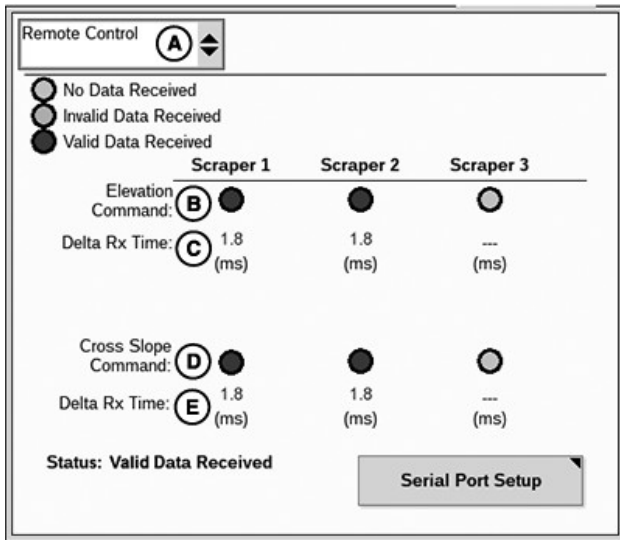
- A—Загрузка двигателя
- B—Лишняя нагрузка двигателя
- C—Пороговое значение максимальной загрузки двигателя
- D—Чувствительность загрузки двигателя

Параметр "Загрузка двигателя" (A) обеспечивает контроль загрузки (крутящего момента) двигателя по шине CAN. Когда нагрузка двигателя приближается к максимальному значению, контроллер норм внесения подает команду для гидравлической системы на подъем отвала скрепера в целях уменьшения нагрузки на систему. Когда нагрузка двигателя является низкой, контроллер норм внесения подает команду для гидравлической системы на опускание отвала скрепера на прежнюю высоту.

Лишняя нагрузка двигателя (B) — это величина, на которую текущая нагрузка двигателя выше порогового значения максимальной загрузки двигателя (C). Регулировки величины ограничения нагрузки вычисляются путем умножения величины лишней нагрузки двигателя на величину чувствительности (D).

RW00482,00008DA-59-18JUN19

Диагностика — дистанционное управление



PC27198—UN—23MAY19

- A—Выпадающее меню
 B—Заданная высота скрепера
 C—Дельта-время приема команд скрепера
 D—Заданный поперечный уклон
 E—Дельта-время приема команд поперечного уклона

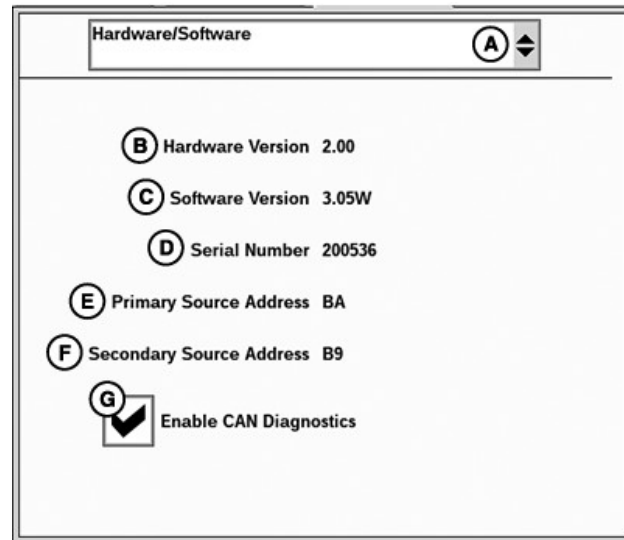
Выберите сенсорную кнопку iGrade > вкладку "Диагностика" > "Дистанционное управление" в выпадающем меню (A).

На странице "Дистанционное управление" отображается указанная ниже информация для не более чем трех единиц дополнительного оборудования:

- "Заданная высота скрепера" (B)
- "Дельта-время приема команд скрепера" (C)
- "Заданный поперечный уклон" (D)
- "Дельта-время приема команд поперечного уклона" (E)

RW00482,00008DB-59-18JUN19

Аппаратное/программное обеспечение



PC26366—UN—27MAR19

- 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"

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.

RW00482,0000791-59-04APR19

Показания входов/выходов

Input/Output Readings			
(B) Signal	(E) Pin	(F) Voltage	
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	0.03	
5 V In	E1	0.02	
5 V Out	K3	4.94	
(C) Signal	(E) Pin	(G) State	(H) Frequency (Hz)
Dig In 1	G1	0	0
Dig In 2	K1	0	0
Dig In 3	C3	1	0
(D) Signal	(E) Pin	(G) State	(I) Current (mA)
Low Side Driver 1	E3	1	21
Low Side Driver 2	E2	1	7
Low Side Driver 3	D3	1	27

PC26375—UN—11DEC18

A—Выпадающее меню

B—Аналоговый сигнал

C—Цифровой сигнал
 D—Сигнал драйвера нижнего уровня
 E—Номер вывода
 F—Напряжение
 G—Состояние
 H—Частота
 I—Ток

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

На странице "Показания входов/выходов" отображаются тип сигнала (B–D) и номер вывода (E), 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).

Аналоговые сигналы и напряжение			Выбранный тип селективного контрольного клапана (SCV)			
Сигнал	Штифт	Напряжение	Традиционный патентованный интерфейс JD	Патентованный интерфейс JD	ISO	Внешний клапан
Аналоговый вход 1	G2	Этот вход может использоваться применяемым дилерами инструментальным средством калибровки селективных клапанов (SCV) iGrade.	Применяется только для проведения расширенного поиска неисправностей.			
Аналоговый вход 2	K2	Этот вход может использоваться применяемым дилерами инструментальным средством калибровки селективных клапанов (SCV) iGrade.	Применяется только для проведения расширенного поиска неисправностей.			
Аналоговый вход 3	G3	Неприменимо для iGrade и системы 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	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

			селективного контрольного клапана (SCV), если он не работает в автоматическом режиме.			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.
Аналоговый выход 2	J1	Заданное значение напряжения селективного контрольного 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.			

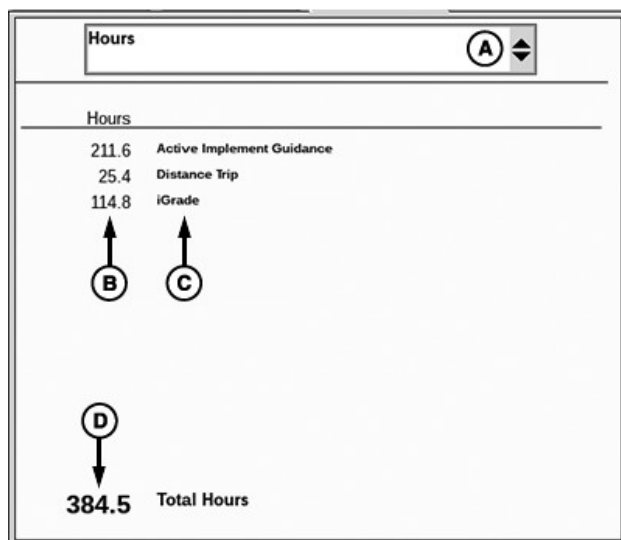
Поиск неисправностей

Цифровой сигнал	Штифт	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	Неприменимо для iGrade и системы активации по расстоянию.
Цифровой вход 2	K1	Выносной рычаг управления внешним селективным контрольным клапаном (SCV) с электронным управлением, 0 = команда не подается, 1 = команда подается	
Цифровой вход 3	C3	Неприменимо для iGrade и системы активации по расстоянию.	

Драйверы	Штифт	Состояние	Ток (мА)
Драйвер нижнего уровня 1	E3	Неприменимо для iGrade и системы активации по расстоянию.	<3000 мА
Драйвер нижнего уровня 2	E2	Драйвер для реле, используемого с системой активации по расстоянию. Драйверы нижнего уровня используют слаботочное электропитание (не более 30 мА) для активации (замыкания / соединения с массой) сильноточной стороны реле. Контакт E2 активируется только для активации по времени или расстоянию, а затем деактивируется. После того как контакт E2 деактивируется, немедленно активируется (замыкается / соединяется с массой) контакт D3, который остается активированным в 1,5 раза дольше, а затем деактивируется. 0 = ожидание, 1 = выдвижение для активации / включение	<3000 мА
Драйвер нижнего уровня 3	D3	Драйвер для реле, используемого с системой активации по расстоянию. Драйверы нижнего уровня используют слаботочное электропитание (не более 30 мА) для активации (замыкания / соединения с массой) сильноточной стороны реле. Контакт E2 активируется только для активации по времени или расстоянию, а затем деактивируется. После того как контакт E2 деактивируется, немедленно активируется (замыкается / соединяется с массой) контакт D3, который остается активированным в 1,5 раза дольше, а затем деактивируется. 0 = ожидание, 1 = втягивание для активации	<3000 мА

RW00482,00009D9-59-29APR20

Количество моточасов



PC26561—UN—27NOV18

- A—Выпадающее меню
- B—Количество моточасов
- C—Приложение
- D—Общее количество моточасов

Выберите сенсорную кнопку "Контроллер норм

внесения" > вкладку "Диагностика" > "Количество моточасов" в выпадающем меню (A).

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

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

RW00482,00007CD-59-03JUN19

Диагностика селективного контрольного клапана

B	C	D	E	F
Config.	Imp #/ Flow	Feedback	User Cmd	App. Cmd.
SCV1	1	Blocked	Blocked	Retract
JD Proprietary	0	0	0	0
iGrade Elev.				
SCV2	0	Blocked	Blocked	Retract
JD Proprietary	0	0	0	0
iGrade Xslope				
SCV3	0	Blocked	Blocked	Retract
JD Proprietary	0	0	0	0
iGrade Elev.				
SCV4	0	Blocked	Blocked	Retract
JD Proprietary	0	0	0	0
iGrade Elev.				

PC27188—UN—20MAY19

- A**—Выпадающее меню
B—Конфигурация
C—Расход дополнительного оборудования с соответствующим номером
D—Обратная связь датчика
E—Команда пользователя
F—Команда контроллера оборудования

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

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

- Конфигурация (B)
- Номер дополнительного оборудования / расход (C)
- Обратная связь датчика (D)
- Команда пользователя (E)
- 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.

RW00482,00008CD-59-06OCT21

Техобслуживание

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 варьировать 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. Новейшее программное обеспечение можно загрузить с веб-сайта 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 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 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.
- ☐ Выполните настройку соответствующих систем машины:
 - ☐ IVT (бесступенчатая трансмиссия)
 - ☐ Автоматический режим PowerShift
 - ☐ PowerShift Efficiency Manager
 - ☐ Ножной замедлитель

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

RW00482,00005AF-59-07DEC20

Контрольный перечень ежедневных проверок

- ☐ Выполните калибровку топографической отметки уровня.
- ☐ 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
 - ☐ Стойка
- ☐ Осмотрите гидравлический цилиндр

дополнительного оборудования на отсутствие утечек.

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

RW00482,00002AD-59-11NOV14

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
 - ☐ Стойка
- ☐ Осмотрите гидравлический цилиндр дополнительного оборудования на отсутствие утечек.

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

RW00482,00002B0-59-11NOV14

Индекс

А	Затенение	60A-6
Аппаратное обеспечение	И	
Б	Изменение	
Базовая станция	Загрузка двигателя	60C-11
Настройка	Ограничение нагрузки	60C-11
Безопасность, остерегайтесь жидкостей под	Пробуксовка	60C-11
высоким давлением	Частота вращения двигателя	60C-11
Остерегайтесь жидкостей под высоким	Чувствительность загрузки двигателя	60C-12
давлением	Чувствительность ограничения нагрузки	60C-12
Безопасность, подножки и поручни	Чувствительность пробуксовки	60C-12
Правильное использование подножек и	Чувствительность управления	60C-10
поручней	Чувствительность частоты вращения двигателя	60C-12
В		
Включение	Информация о спутниках	
Автоматический режим	PDOP	30B-2
Гидравлическая система	VDOP	30A-3
Включение файлового сервера	Использование	
Г	Дистанционное управление	70-3
Гидравлическая система	Система активации по расстоянию	70-2
Органы управления селективными контрольными	Управление планировкой	70-3
клапанами	Управление профилированием	70-5
Автоматический режим	Исходная точка	30A-2
Настройка	К	
Глобальная система определения местоположения	Калибровка	
(GPS)	Модуль компенсации неровности рельефа	
Настройка приемника дополнительного	(TCM)	60A-9
оборудования	Карты высот	30A-3
Настройка приемника машины	Карты поверхностей	30A-3
Д	Код активации	30C-3
Диагностика	Контроллер	
iGrade	Обновление	30C-3
Дистанционное управление	Контрольный перечень	
Заданные значения	Перед началом сезона	100-1
Максимальная выемка	Конфигурация селективных контрольных клапанов	
Ограничение нагрузки	60C-2	
Загрузка двигателя	М	
Пробуксовка	Максимальная выемка	
Частота вращения двигателя	Настройка	60C-13
Состояние системы iGrade	Мастер настройки	
Состояние системы активации по расстоянию ..	Общие сведения	60B-1
80-11	Многолучевое распространение	60A-6
Дисплей	Модуль компенсации неровности рельефа (TCM)	
Дистанционное управление	Оптимизация	60A-9
Использование	Позиционирование машины и калибровка	60A-10
Настройка	Модуль компенсации неровности рельефа (TCM)	
З	Калибровка	60A-9
Загрузка двигателя	Н	
Замена стираемой программируемой постоянной	Навигация	30C-1, 30C-2
памяти (EPROM)	Настройка	
30C-3	Базовая станция	60A-6
	Дистанционное управление	60C-8

Калибровка селективного контрольного клапана 60C-3	П
Конфигурация селективных контрольных клапанов 60C-2	Параллельные линии
Максимальная выемка 60C-13	Настройка 60D-3
Параллельные линии 60D-3	Принцип работы 30B-1
Поверхность 60C-4	Поверхность
Последовательные порты 60B-1	Настройка 60C-4
Приемник глобальной системы определения местоположения (GPS) машины 60A-8	Подсоединение дополнительного оборудования ... 60A-1
Сетка— 90градусов 60D-5	Поиск неисправностей
Сетка— интегрированные углы 60D-6	Exit-код 80-1
Сетка— равносторонние треугольники 60D-5	iGrade
Сетка— чередующиеся горизонтальные линии 60D-7	Дистанционное управление 80-15
Система активации по расстоянию	Заданные значения 80-12
Документирование активации 60D-12	Максимальная выемка 80-13
Изменение исходной точки 60D-8	Ограничение нагрузки
Калибровка задержки оборудования ... 60D-15	Загрузка двигателя 80-13
Калибровка механической задержки ... 60D-15	Пробуксовка 80-13
Калибровка смещений оборудования ... 60D-14	Частота вращения двигателя 80-13
Команда активации 60D-8	Код состояния 80-1
Проверка активации действия 60D-15	Контроллер норм внесения
Смещения оборудования 60D-1	Аппаратное/программное обеспечение ... 80-15
Система разработки планов на плоскости 60C-5	Количество моточасов 80-18
Изменение исходной точки 60C-4	Показания входов/выходов 80-16
Калькулятор плоскости 60C-5	Контроллер оборудования
Ручной ввод данных 60C-6	Диагностика селективного контрольного клапана 80-19
Смещение высоты 60C-10	Машина 80-7
Смещения приемников GPS 60C-1	Система iGrade 80-4
Столб ограждения 60D-3	Система активации по расстоянию 80-3
Страница отслеживания рабочего процесса 60B-2	Состояние системы iGrade 80-12
Схема активации 60D-3	Состояние системы активации по расстоянию .. 80-11
Схема участков 60D-4	Поиск неисправностей машины 80-7
Управление профилированием 60C-8	Последовательные порты 60B-1
Калькулятор профиля 60C-9	Последовательный порт для дистанционного управления
Ручной ввод данных 60C-8	Аппаратное обеспечение 50-1
Настройка	Правильное использование электронного дисплея 05-3
Приемник глобальной системы определения местоположения (GPS) дополнительного оборудования 60A-8	Предисловие 2
Настройка базовой станции 60A-6	Приемник GPS 40-1
О	Приемник глобальной системы определения местоположения (GPS) 60A-8
Обновление контроллера 30C-3	Приемники
Общие сведения	StarFire 40-1
Мастер настройки 60B-1	Приемники StarFire 40-1
Ограничение нагрузки 60C-11	Принцип работы
Оптимизация	iGrade 30A-1
Модуль компенсации неровности рельефа (TCM) 60A-9	Дистанционное управление 30A-2
Отключение, деактивация, выключение	Параллельные линии 30B-1
Система автоматизации дополнительного оборудования 70-1	Сетка 30B-1
Очистка VT ISOBUS 80-10	Система активации по расстоянию 30B-1
	Система разработки планов на плоскости 30A-1
	Столб ограждения 30B-1
	Управление профилированием 30A-1
	Шаблон участков 30B-2

Пробуксовка 60C-11
Программное обеспечение 30C-1

Р

Регулировка
Уравнительный клапан 60A-4
Регулировка селективного контрольного клапана (SCV)
CommandCenter 4-го поколения 60A-2
GreenStar3 CommandCenter 60A-3
Дисплей TouchSet 60A-4
Редактировать
Чувствительность управления высотой 60C-10
Чувствительность управления поперечным наклоном..... 60C-10
Ручная калибровка селективного контрольного клапана..... 60C-3

С

Сетка
Принцип работы 30B-1
Сетка— 90градусов
Настройка..... 60D-5
Сетка— интегрированные углы
Настройка..... 60D-6
Сетка— равносторонние треугольники
Настройка..... 60D-5
Сетка— чередующиеся горизонтальные линии
Настройка..... 60D-7
Система iGrade
Поиск неисправностей..... 80-4
Система автоматизации дополнительного оборудования
Отключение, деактивация, выключение 70-1
Система активации по расстоянию
Изменение исходной точки
Настройка 60D-8
Использование..... 70-2
Настройка
Документирование активации 60D-12
Калибровка задержки оборудования ... 60D-15
Калибровка механической задержки ... 60D-15
Калибровка смещений оборудования ... 60D-14
Команда активации 60D-8
Проверка активации действия..... 60D-15
Смещения оборудования 60D-1
Поиск неисправностей..... 80-3
Принцип работы 30B-1
Система разработки планов на плоскости
Изменение исходной точки
Настройка 60C-4
Калькулятор плоскости
Настройка 60C-5
Настройка..... 60C-5

Ручной ввод данных
Настройка 60C-6
Смещение высоты
Настройка..... 60C-10
Смещения приемников GPS..... 60C-1
Столб ограждения
Настройка..... 60D-3
Принцип работы 30B-1
Страница отслеживания рабочего процесса 60B-2
Схема активации
Настройка..... 60D-3
Схема участков
Настройка..... 60D-4

Т

Топографические карты 30A-3
Требования 30C-1

У

Управление планировкой
Использование..... 70-3
Управление профилированием
Использование..... 70-5
Калькулятор профиля
Настройка 60C-9
Настройка..... 60C-8
Ручной ввод данных
Настройка 60C-8
Уравнительный клапан
Регулировка 60A-4

Ф

Файловый сервер..... 60D-13

Ч

Частота вращения двигателя..... 60C-11
Чувствительность загрузки двигателя 60C-12
Чувствительность ограничения нагрузки..... 60C-12
Чувствительность пробуксовки..... 60C-12
Чувствительность управления 60C-10
Чувствительность управления высотой 60C-10
Чувствительность управления поперечным наклоном..... 60C-10
Чувствительность частоты вращения двигателя ... 60C-12

Ш

Шаблон участков
Принцип работы 30B-2

С

CommandCenter.....	40-2
Органы управления селективными контрольными клапанами	
Автоматический режим.....	60А-1
Настройка	60А-1

І

iGrade	
Использование системы активной навигации дополнительного оборудования с системой iGrade	60В-1