

John Deere Active Implement Guidance (сер. № PCXL01A или B)



JOHN DEERE

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

John Deere Active Implement
Guidance (сер. № PCXL01A или B)

OMPFP19028 ВЫПУСК B4 (RUSSIAN)

John Deere Ag Management Solutions

PRINTED IN U.S.A.

Введение

Предисловие

Спасибо за приобретение изделия John Deere.

Внимательно ПРОЧИТАЙТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО, чтобы ознакомиться с методами правильной эксплуатации и обслуживания изделия. В противном случае существует вероятность несчастного случая и повреждения оборудования. Возможно, текст данного руководства, а также надписи на предупредительных наклейках для вашего изделия, переведены и на другие языки. (Для заказа обратитесь к дилеру John Deere.)

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. Используйте только оригинальные запасные части и крепежные детали. Для метрических и дюймовых резьбовых креплений может потребоваться специальный метрический и дюймовый ключ.

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

ЗАПИШИТЕ ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ НОМЕРА ИЗДЕЛИЙ (P.I.N.) в данном руководстве по эксплуатации. Для облегчения поиска изделия в случае его угона следует внимательно переписать все номера. При заказе запасных частей вашему дилеру тоже понадобятся эти номера. Сохраните резервную копию идентификационных номеров в надежном месте, не в машине, или в удалении от изделия.

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

Эта гарантия предусматривает замену изделий John Deere, если дефекты в них обнаруживаются во время гарантийного срока. В некоторых случаях компания John Deere проводит программы модернизации на месте эксплуатации даже по истечении гарантийного срока, причем часто клиенту не требуется ничего оплачивать. 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 обо всех проблемах и совершенствовании изделий.

Серийный номер:

JS56696,0000C4C-59-03FEB17

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 использования прочитайте новейшее руководство по эксплуатации. Для получения экземпляра руководства обратитесь к дилеру, обслуживающему вашу организацию, или посетите сайт techpubs.deere.com.

CZ76372,000071F-59-08OCT19

Содержание

	Стр.		Стр.
Техника безопасности		Обзор компонентов	
Ознакомление с информацией по технике безопасности	05-1	Монитор и система управления	40-1
Разъяснение значений предупредительных надписей	05-1	Приемник StarFire™	40-1
Соблюдение инструкций по технике безопасности	05-1	Дисплей	40-2
Практика безопасного техобслуживания	05-2	Датчик угла поворота колес	40-3
Правильное использование подножек и поручней	05-2	Контроллер оборудования	40-3
Безопасное обращение с электрическими компонентами и кронштейнами	05-2	Уравновешивающий клапан	40-4
Правильное использование электронного дисплея	05-3	Внешний клапан	40-4
Использование систем автоматизации агрегата с учетом правил безопасности	05-3	Переключатель высоты активной навигации агрегата	40-5
Опасность выброса жидкостей под высоким давлением	05-4		
Нормативная информация и сведения о соответствии стандартам		Настройка	
Идентификация кода даты	20-1	Настройка машины и агрегата	60-1
Евразийский экономический союз — ЕАЭС	20-1	Подсоединение агрегата	60-1
Декларация соответствия нормам ЕС	20-3	Настройка приемника StarFire™ дополнительного оборудования	60-1
Обзор системы		Назначение клапана секционного гидрораспределителя (SCV)	60-2
Описание работы	30-1	Поперечное смещение приемника дополнительного оборудования	60-2
Требования активной навигации агрегата	30-1	Смещение приемника дополнительного оборудования в продольном направлении	60-3
Переход к контроллеру приложений на дисплее поколения 4	30-2	Оптимизация модуля компенсации рельефа (МКР)	60-4
Активация активной навигации агрегата	30-2	Калибровка модуля компенсации неровности рельефа (TCM)	60-5
Совместимость с машинами	30-3	Проверка прохождения гидравлического потока и положения датчика угла поворота колес (только для режима рулевого управления дополнительным оборудованием)	60-7
Замена стираемой программируемой постоянной памяти (EPROM)	30-3	Калибровка рулевого управления агрегатом (только для режима рулевого управления агрегатом)	60-8
Использование активной навигации агрегата с iGrade™	30-3	Регулировка клапана секционного гидрораспределителя (SCV)	60-9
Обозначения сенсорных кнопок		Настройка управления гидравлической системой — клапан секционного гидрораспределителя (SCV)	60-11
Контроллер приложений 1100 — функциональная клавиша настройки	35-1	Настройка управления гидравлической системой — внешний клапан	60-13
Контроллер приложений 1100 — главная функциональная клавиша	35-1	Регулировка сдвоенного уравнительного клапана	60-14
GreenStar™ — функциональная клавиша "Навигация"	35-1		
Приемник StarFire™ — функциональная клавиша StarFire™	35-1	Эксплуатация системы активной навигации дополнительного оборудования	
Приемник StarFire™ — функциональная клавиша RTK	35-2	Основы работы системы активной навигации агрегата	70A-1
Приемник StarFire™ — функциональная клавиша информации о спутниках	35-2	Эксплуатация активной навигации агрегата	70A-2
Приемник StarFire™ — функциональная клавиша "Диагностика"	35-2		

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.

Стр.

Выбор режима для включения	70A-2
Выбор опциональных функций навигации	70A-2
Включение активной навигации	
дополнительного оборудования	70A-5
Регулировка настроек чувствительности	70A-6
Выключение активной навигации	
дополнительного оборудования	70A-7

Оптимизация работы системы активной навигации дополнительного оборудования

Оптимизация рабочих характеристик	
AutoTrac™ машины	70B-1
Оптимизация системы активной навигации дополнительного оборудования	70B-2

Отсоединение системы активной навигации дополнительного оборудования

Отсоединение системы "Активная навигация дополнительного оборудования"	75A-1
--	-------

Установка оборудования сторонних производителей

Драйвер нижнего уровня	75B-1
------------------------------	-------

Поиск неисправностей

Информация о спутниках	80-1
Перезагрузка контроллера оборудования UCC2	80-1
Сброс настроек контроллера приложений 1100	80-2
Статус системы	80-4
Напряжения ввода/вывода (I/O)	80-5
Конфигурация машины	80-7
Внешний клапан	80-11
Рабочие характеристики агрегата	80-13
Приемник	80-16
Очистка данных	80-17
Очистка VT ISOBUS	80-18

Техническое обслуживание

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

Доступная документация John Deere по обслуживанию

Техническая информация	SERVLIT-1
------------------------------	-----------

Сервисная служба John Deere сократит простой в работе

John Deere к Вашим услугам	IBC-1
----------------------------------	-------

Техника безопасности

Ознакомление с информацией по технике безопасности



T81389—UN—28JUN13

Этот знак предупреждает об опасности. Наличие этого знака на машине или в тексте данного руководства предупреждает о потенциальной опасности несчастного случая.

Соблюдайте рекомендуемые меры предосторожности и правила безопасной эксплуатации.

DX,ALERT-59-03OCT22

Разъяснение значений предупредительных надписей



TS187—59—08SEP03

ОПАСНО; предупреждающая надпись указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не удалось избежать, приведет к смерти или тяжелым травмам.

ВНИМАНИЕ!; предупреждающая надпись указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не удалось избежать, приведет к смерти или тяжелым травмам.

ОСТОРОЖНО!; предупреждающая надпись указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не удалось избежать, приведет к незначительной или небольшой травме. **ОСТОРОЖНО** может также использоваться для предупреждения о необходимости соблюдения техники безопасности в связи с событиями, которые могут привести к травмам.

Предупреждающие надписи "ОПАСНО!",

"ВНИМАНИЕ!" или "ОСТОРОЖНО!" используются вместе с предупреждающими символами. **ОПАСНО** указывает на наиболее серьезный риск. Знаки безопасности **ОПАСНО** или **ВНИМАНИЕ** располагаются рядом с конкретными зонами риска. Общие меры предосторожности перечислены на знаках безопасности **ОСТОРОЖНО**. Надпись "ВНИМАНИЕ!" также используется в данном руководстве для того, чтобы привлечь внимание к указаниям по технике безопасности.

DX,SIGNAL-59-05OCT16

Соблюдение инструкций 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

Практика безопасного техобслуживания



TS218—UN—23AUG88

Перед началом работы ознакомьтесь с процедурой обслуживания. Содержите рабочее место в чистом и сухом состоянии.

Не производите смазку, техобслуживание или регулировку машины во время ее движения. Руки, ноги и одежда должны находиться на удалении от узлов с силовым приводом. Отключите все питание и задействуйте органы управления, чтобы сбросить давления. Опустите оборудование на землю. Заглушите двигатель. Извлеките ключ зажигания. Дайте машине остыть.

Надежно закрепите все узлы машины, которые проходят техобслуживание в поднятом положении.

Все детали должны быть в исправном состоянии и правильно установлены. Повреждения следует сразу же ремонтировать. Изношенные или вышедшие из строя детали подлежат замене. Полностью удалите скопившуюся смазку, масло и мусор.

На самоходном оборудовании перед началом регулировки электрических систем или сварки на

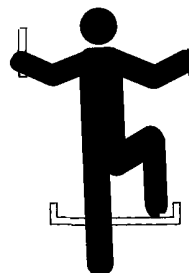
машине отсоедините заземляющий кабель (–) аккумуляторной батареи.

На буксируемом дополнительном оборудовании отсоедините жгуты проводов от трактора перед началом обслуживания компонентов электрической системы или перед выполнением на машине сварочных работ.

Падение в ходе мойки или работы на высоте может привести к серьезным травмам. Чтобы было легко добраться до любого места, используйте лестницу или платформу. Используйте устойчивые и надежные опоры для рук и ног.

DX,SERV-59-28FEB17

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

DX,WW,RECEIVER-59-24AUG10

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 действующие законы и привести к повреждению оборудования, серьезным травмам или смерти.

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

DX,ELEC,DISPLAY-59-13JAN15

Использование систем автоматизации агрегата с учетом правил безопасности



PC13793—UN—25MAY11

Не используйте системы автоматизации агрегата на автодорогах. Всегда выключайте (деактивируйте) 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 движение машины.

Системы автоматизации агрегата используют приложение, автоматизирующие перемещение агрегата. Это приложение может также использоваться для систем iGrade и "Активная навигация агрегата".

Чтобы не допустить травм оператора и находящихся рядом людей, необходимо соблюдать следующие правила:

- Проверьте правильность настройки машины, агрегата и систем автоматизации.
- Сохраняйте бдительность и следите за 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.

CF86321.0000366-59-19DEC13

давление. Перед увеличением давления, тщательно затяните все соединения.

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

Если произошел несчастный случай, немедленно обратитесь к врачу. Чтобы исключить опасность гангрены, любую жидкость, попавшую под кожу, необходимо удалить хирургическим путем не позднее чем через несколько часов с момента наступления несчастного случая. Врачам, не имеющим опыта работы с такими травмами, следует обратиться к компетентным сотрудникам медицинской службы. Информацию такого рода можно получить на английском языке в Медицинском отделе компании Deere & Company в г. Молин, штат Иллинойс, США, позвонив по номеру 1-800-822-8262 или +1 309-748-5636.

DX, FLUID-59-12OCT11

Опасность выброса жидкостей под высоким давлением



X9811—UN—23AUG88

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

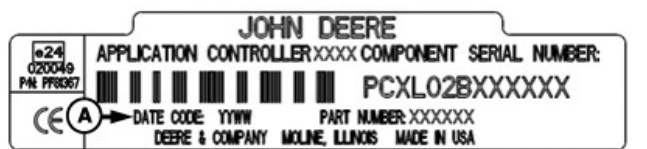
Немедленно замените изношенные или поврежденные узлы шлангов запасными частями, одобренными компанией John Deere.

Вырвавшаяся струя жидкости под давлением может проникнуть под кожу и вызвать серьезные травмы.

Во избежание травм перед отсоединением гидравлических или других контуров стравливайте

Нормативная информация и сведения о соответствии стандартам

Идентификация кода даты



PC20030—UN—23SEP14

Образец паспортной 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 паспортной табличке изделия, для определения даты изготовления. "YY" (B) обозначает последние две цифры года изготовления; "WW" (C) обозначает номер недели календарного года изготовления.

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

Код даты		
YY	Последние две цифры года изготовления	Например: 11 = 2011 12 = 2012 13 = 2013
WW	Номер недели календарного года изготовления	Например: 01, 02, 03...53

RW00482,00003F4-59-23SEP14

Евразийский экономический союз — ЕАЭС

Eurasian Economic Union - EAC

Information for products that bear conformity mark of the Eurasian Economic Union member states

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

Universal CAN Application Controller
Model: John Deere Application Controller
Made in USA

Name and address of the authorized representative in the Eurasian Economic Union:
Limited Liability Company "John Deere Rus"

Address: 142050, Russia, Moscow region, Domodedovo district, Domodedovo, Beliy Stolbi micro district, vladeny "Warehouse 104," Building 2.

For technical support, please contact your dealer.

EAC

PC24107—UN—13APR17

Евразийский экономический союз (ЕАЭС)

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

Производитель: Компания Deere & Company
г. Молин, Штат Иллинойс, США

Универсальный CAN контроллер приложений
модель: John Deere Application Controller
Сделано в США.

Наименование и адрес уполномоченного представителя на территории Евразийского экономического союза (ЕАЭС): Общество с ограниченной ответственностью "Джон Дир Русь"

Адрес: 142050, Россия, Московская область, Домодедовский район, г. Домодедово, микрорайон "Белые столбы", владение "Склады 104," стр. 2.

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



PC24108—UN—20APR17
RW00482.00000FA-59-20APR17

Декларация соответствия нормам ЕС

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

Мы, нижеподписавшиеся, настоящим заявляем следующее:

Изделие: контроллер приложений

Модель (модели): XL01, XL02

удовлетворяет (удовлетворяют) 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:

ISO 14982: 1998

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

Brigitte Birk
John Deere GmbH & Co. KG
Mannheim Regional Center (Zentralfunktionen)
John-Deere-Strasse 70
Mannheim, Germany D-68163

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

Место составления декларации: Урбандейл, штат Айова,
США

ФИО: Aaron Senneff

Дата составления декларации: 27 апреля 2016 г.

Наименование: Manager — Software Development



DXCE01—UN—28APR09
RW00482,00000F9-59-13MAR18

Обзор системы

Описание работы

Активная навигация агрегата — это система, с помощью которой можно осуществлять независимое рулевое управление машиной и агрегатом на общем маршруте. Для ведения агрегата по одному сгенерированному маршруту с машиной активная навигация агрегата синхронизируется с AutoTrac. Для вычисления положения агрегата относительно линии АБ активная навигация агрегата использует контроллер приложений 1100. Для вычисления положения в режиме управления агрегатом учитывается конструкция конкретного агрегата. Контроллер приложений 1100 подает команды на включение гидравлического механизма рулевого управления агрегатом до тех пор, пока агрегат не достигнет требуемого положения.

Варианты режимов управления позиционированием агрегата

В зависимости от типа, марки и модели агрегата доступны различные системы рулевого управления сторонних изготовителей. В системе активной навигации агрегата предусмотрены два режима управления позиционированием агрегата. Выбирайте тот режим, который лучше всего подходит для конструкции агрегата и механизма позиционирования.

- **Смещение агрегата** — это режим управления для агрегатов с гидравлическими сцепками и агрегатов, движущихся параллельно заднему мосту машины. Для выполнения вычислений и подачи команд контроллер приложений 1100 использует только данные глобальной системы определения местоположения (GPS) агрегата. Контроллер не использует данные датчика обратной связи и не требует их наличия.
- **Рулевое управление агрегатом** — это режим управления, в котором используются данные GPS приемника агрегата и данные обратной связи от потенциометра механизма рулевого управления агрегата или датчика на эффекте Холла. На основании рабочих характеристик агрегата оператор должен регулировать чувствительность навигации и рулевого управления на дисплее. Для выполнения вычислений и подачи команд контроллер приложений 1100 использует данные GPS и данные обратной связи агрегата. Во время настройке требуется выполнение калибровки потенциометра или датчика на эффекте Холла.

Варианты управления гидравлической системой

- **Управление с помощью клапанов секционных гидрораспределителей (SCV)** используется, если машина оборудована клапанами SCV с электронным управлением. Контроллер приложений 1100 отправляет напряжение сигнала на гидравлический контроллер машины, подавая на SCV команду продолжать подачу гидравлического потока в механизм рулевого

управления агрегатом до тех пор, пока не будет достигнуто требуемое положение агрегата. Во время настройки и при любой модификации гидравлической системы требуется калибровка пороговых величин SCV на дисплее. В связи с нормальными различиями в параметрах SCV каждая машина имеет свои собственные уникальные пороговые значения напряжения сигнала SCV. В гидравлических системах, которые не предусматривают регулирование возвратного гидравлического потока, требуется применение уравнивающего клапана в целях поддержания надлежащего возвратного давления в системе для обеспечения единообразных рабочих характеристик.

- **Управление с помощью внешнего клапана** — используется при отсутствии клапанов SCV с электронным управлением. Контроллер приложений 1100 отправляет напряжение сигнала на внешний клапан, который регулирует величину гидравлического потока, подаваемого в механизм рулевого управления агрегатом, до тех пор, пока не будет достигнуто требуемое положение агрегата. Питающее и возвратное гидравлическое масло проходит через внешний клапан, который не требует применения уравнивающего клапана.

RW00482,00002F3-59-22SEP14

Требования активной навигации агрегата

Аппаратное обеспечение:

- Дисплей GreenStar 2, дисплей GreenStar™ 3, GreenStar™ 3 CommandCenter, универсальный дисплей John Deere 4640 или 4600 CommandCenter™.
- Установленный на машине приемник StarFire с RTK.
- Установленный на дополнительном оборудовании приемник StarFire™.
- Контроллер приложений 1100.

ПРИМЕЧАНИЕ: Датчик угла поворота колес требуется только для режима рулевого управления агрегатом. При применении смещения агрегата этот датчик не требуется.

- Датчик угла поворота колес, установленный на дополнительном оборудовании.
- Гидравлический механизм рулевого управления дополнительным оборудованием.
- Различные жгуты проводов для питания, интеграции блока управления, связи с датчиком и рулевого управления.

Программное обеспечение:

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

ПРИМЕЧАНИЕ: Активация активной навигации дополнительного оборудования отображается на странице активаций контроллера приложений.

- Активация активной навигации дополнительного оборудования на контроллере приложений 1100.
- Выполненная настройка AutoTrac™ и активной навигации дополнительного оборудования (при незавершенной настройке AutoTrac™ навигация работать не будет).
- Обновление программного обеспечения приемника StarFire™ до последней версии.
- Обновление программного обеспечения дисплея до последней версии.

RW00482,000025A-59-14MAR18

Переход к контроллеру приложений на дисплее поколения 4

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

В данном руководстве по эксплуатации содержатся инструкции по использованию дисплея GreenStar 3 2630. При использовании дисплея поколения 4 эти инструкции аналогичны после перехода к контроллеру приложений 1100.



Кнопка меню

PC17269—UN—15JUL13

1. Выберите кнопку меню.



Вкладка "Приложения"

PC21496—UN—05OCT15

2. Выберите вкладку "Приложения".



Приложение "VT ISOBUS"

PC16682—UN—18MAR13

3. Выберите приложение "VT ISOBUS".



Кнопка меню "VT ISOBUS"

PC15293—UN—18MAR13

4. Выберите кнопку меню "VT ISOBUS".



Подсоединенное оборудование ISOBUS

PC22167—UN—23FEB16

A—Кнопка "Контроллер приложений 1100"
B—Кнопка "OK"

5. Выберите кнопку "Контроллер приложений 1100" (A).
6. Выберите кнопку "OK" (B).

RW00482,00005AD-59-22MAR18

Активация активной навигации агрегата

Для использования активной навигации дополнительного оборудования требуется ввести 26-значный код активации для контроллера приложений 1100. Обратитесь к дилеру John Deere, обслуживающему вашу организацию, и сообщите ему серийный номер контроллера приложений 1100.



Кнопка меню

PC8663—UN—29APR15

1. Выберите кнопку меню.



Кнопка "Контроллер приложений 1100"

PC14926—UN—27APR12

2. Выберите кнопку "Контроллер приложений".



Сенсорная кнопка настройки

PC12961—UN—13APR15

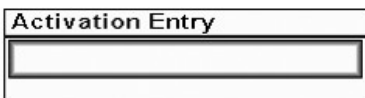
3. Выберите кнопку настройки.



Кнопка "Ввод кода активации"

PC17966—UN—07NOV13

4. Выберите кнопку "Ввод кода активации".



Поле ввода кода активации

PC17967—UN—07NOV13

5. Выберите поле ввода активации и введите код активации.



Кнопка "Принять"

PC22267—UN—14MAR16

6. Выберите кнопку "Принять".
7. Выключите машину, дождитесь выключения питания дисплея, а затем снова запустите машину.

RW00482,00000F6-59-14MAR18

агрегата" поддерживается на машинах с интегрированными контроллерами AutoTrac™, AutoTrac™ Universal или AutoTrac™ Controller.

Комплект внешнего клапана активной навигации агрегата добавляет гидравлическое управление на машины, которые поставляются с завода без гидравлических органов управления.

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

RW00482,0000350-59-09JUL14

Замена стираемой программируемой постоянной памяти (EPROM)

EPROM находится в гидравлическом контроллере трактора. На некоторых ранних моделях тракторов серии 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 John Deere, обслуживающему вашу организацию.

RW00482,00003A8-59-11AUG14

Использование активной навигации агрегата с iGrade™

Активная навигация агрегата (AIG) и iGrade могут использоваться на различных агрегатах. Например, iGrade вместе с AIG можно использовать на агрегатах-грядоделателях для обеспечения постоянной величины 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 iGrade™.

AE77568,000014D-59-15SEP15

Совместимость с машинами

Навигационная часть системы "Активная навигация"

Обозначения сенсорных кнопок

Контроллер приложений 1100 — функциональная клавиша настройки



PC21157—UN—11MAY15

Функциональная клавиша настройки

- "Выбор управления" — выбор типа управления для клапана секционного гидрораспределителя (SCV) 1 или SCV 3.
- "Настройка пороговых значений СКК" — ввод пороговых значений выдвижения и втягивания, а также включение или выключение проверки клапанов.
- "Настройка последовательного порта" — настройка параметров связи последовательного порта.
- "Ввод/вывод — напряжения" — просмотр показаний напряжения ввода/вывода (I/O).
- "Ввод активации" — ввод активаций, относящихся к контроллеру приложений 1100.

RW00482,00004F0-59-29JUL15

GreenStar™ — функциональная клавиша "Навигация"



PC21148—UN—11MAY15

Функциональная клавиша "Навигация"

- Вкладка "Вид" — просмотр карты, выбор имени маршрута, изменение чувствительности рулевого управления, просмотр круговой диаграммы состояния AutoTrac, а также включение и выключение системы рулевого управления AutoTrac™.
- Вкладка "Настройки системы навигации" — настройка режима слежения, общие настройки навигации, настройки маршрута, расширенные настройки AutoTrac™ и настройки светового индикатора.
- Вкладка "Настройки смещения маршрута" — настройка параметров смещения маршрута, а также включение и выключение смещения.

RW00482,00004F4-59-29JUL15

Контроллер приложений 1100 — главная функциональная клавиша



PC21156—UN—11MAY15

Главная функциональная клавиша

- "Основные параметры управления" — просмотр информации и выбор рабочих функций для выбранного типа управления (SCV 1 или SCV 3).
- "Настройка управления" — настройка и ввод требуемых входных данных для выбранного типа управления (SCV 1 или SCV 3)
- "Информация о версии" — просмотр информации о конкретном контроллере приложений, восстановление заводских установок по умолчанию, а также включение или выключение диагностики шины CAN.

RW00482,00004F3-59-29JUL15

Приемник StarFire™ — функциональная клавиша StarFire™



PC21154—UN—11MAY15

Функциональная клавиша StarFire™

- Вкладка "Информация" — просмотр общей информации о приемнике StarFire и глобальной системе определения местоположения (GPS).
- Вкладка "Настройка" — настройка параметров направления установки приемника StarFire™, положения в продольном направлении, высоты, оптимизации ослабления внешних помех, нейтрализации пропадания сигнала SF2, количества часов работы после выключения машины и калибровки модуля компенсации рельефа (МКР).
- Вкладка "Активации" — ввод кодов активации приемника StarFire™.
- Вкладка "Последовательный порт" — настройка или изменение параметров последовательного порта.

RW00482,00004F5-59-04MAY16

Приемник StarFire™ — функциональная клавиша RTK



PC21155—UN—11MAY15

Функциональная клавиша RTK

Функциональная клавиша RTK предназначена для настройки радиосистем кинематики реального времени (RTK).

RW00482,00004F9-59-04MAY16

Приемник StarFire™ — функциональная клавиша информации о спутниках



PC21153—UN—11MAY15

Функциональная клавиша информации о спутниках

- Вкладка "График облачности" — просмотр схемы расположения спутников и информации о спутниковом слежении.
- Вкладка "График" — просмотр информации об отслеживании спутников на графике.

RW00482,00004F6-59-04MAY16

Приемник StarFire™ — функциональная клавиша "Диагностика"



PC21158—UN—11MAY15

Функциональная клавиша "Диагностика"

- Вкладка "Показания" — просмотр информации о StarFire и кинематической системе реального времени (RTK).
- Вкладка "Журналы данных" — просмотр информации о StarFire™, режиме дифференциальной коррекции и спутниках.
- Вкладка "По беспроводной связи" — просмотр сообщений, передаваемых по радиointерфейсу.

RW00482,00004F7-59-04MAY16

Обзор компонентов

Монитор и система управления

Поскольку монитор и системы управления являются неотъемлемой частью машины, действия, связанные с дисплеем и электронными контроллерами, рассматриваются в соответствующих разделах руководства.

Часть монитора системы: принимает сигналы от датчиков поворота колес, получает необходимую информацию о GPS-приемнике агрегата и отображает действия на панели управления, установленной в кабине. Активный дисплей информирует оператора о действиях машины, прежде чем они станут видны с сиденья оператора.

Управляющая часть системы: используется для поворота агрегата вдоль требуемой навигационной линии. Система управления постоянно регулирует цилиндр рулевого управления агрегата, который предотвращает появление ошибок положения вне маршрута. Непрерывно регулировка системы компенсирует внешние помехи системы, которые обычно могут привести к смещению положения агрегата с нужного маршрута.

DK01672,00000CA-59-02JUN11

Приемник StarFire™



PC23442—UN—02DEC16

Приемник StarFire™ 6000

Для работы активной навигации дополнительного оборудования требуются приемники StarFire 3000, StarFire™ 6000 или StarFire™ iTC на машине и дополнительном оборудовании. Для обеспечения наилучших рабочих характеристик используйте приемники одинаковой модели.

- Оба приемника должны поддерживать сигнал уровня RTK, если не используется совместный сигнал.
- Приемник дополнительного оборудования должен быть установлен на высоте меньше 4,0 м (13,1 фута) от уровня земли.
- Приемник дополнительного оборудования

необходимо подсоединить к шине CAN дополнительного оборудования машины с помощью разъема ISO.

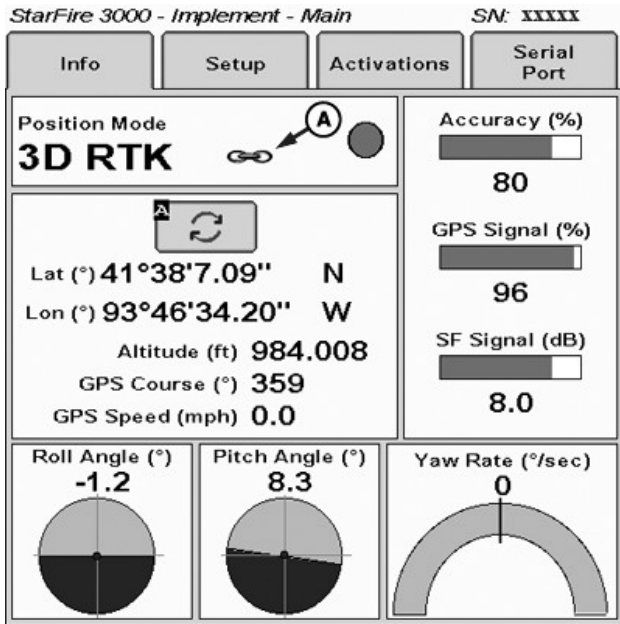
Приемник StarFire™ — совместный сигнал

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

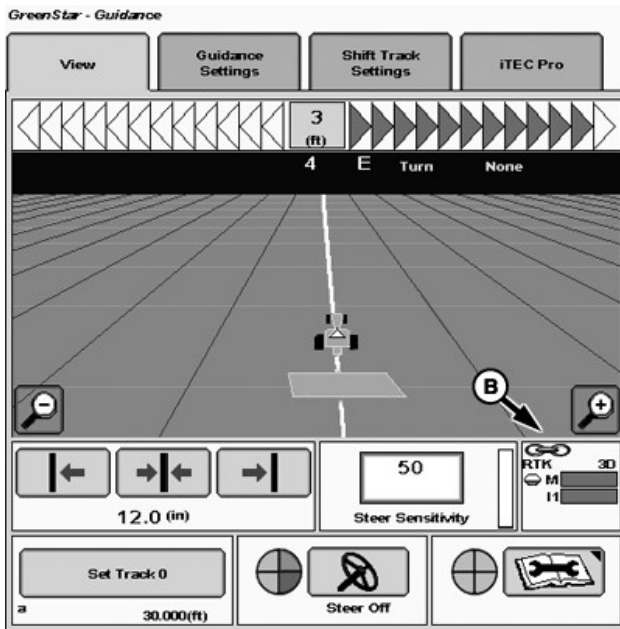
Режим совместного сигнала предусматривает совместное использование сигнала коррекции машины с приемником дополнительного оборудования. Для работы режима совместного сигнала требуется, чтобы приемник с наивысшим уровнем сигнала коррекции был установлен на машине.

Совместный сигнал автоматически задействуется и используется с активной навигацией дополнительного оборудования при соблюдении следующих условий:

- Машина находится в движении.
- Используется дисплей GreenStar 3 2630, универсальный дисплей John Deere 4640 или 4600 CommandCenter.
- На машине и дополнительном оборудовании установлены приемники StarFire™ 3000 или StarFire™ 6000.
- На приемнике машины активирован SF2, SF3 или RTK.
- На приемнике дополнительного оборудования активирован SF1, SF2, SF3 или RTK.
- Выбрана функция рулевого управления дополнительным оборудованием или смещения дополнительного оборудования.
- Значение положения приемника дополнительного оборудования в продольном направлении установлено на 0.
- На дисплее, приемниках и контроллере приложений установлены последние обновления программного обеспечения.
- В качестве типа управления SCV1 или SCV3 не выбрана система iGrade.



PC13797—UN—02JUN11



PC17672—UN—16SEP13

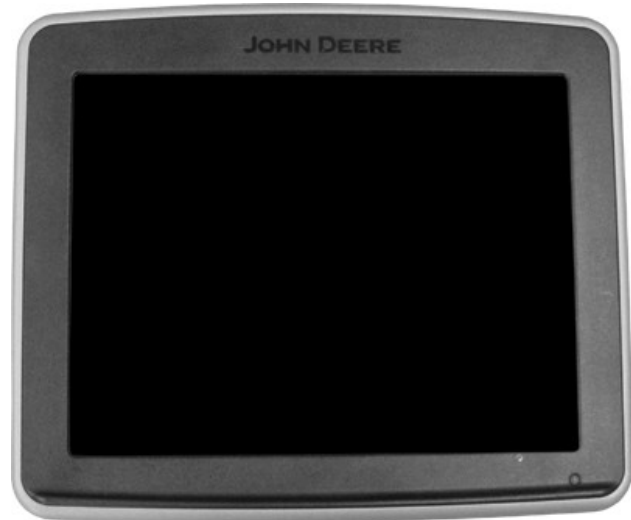
A—Главная страница связанного приемника дополнительного оборудования

B—Страница отображения навигации со связанными приемниками

Для проверки связывания приемников перейдите на главную страницу приемника дополнительного оборудования (A) или на страницу отображения навигации (B). Если приемники используют совместный сигнал, будет отображаться символ связывания.

RW00482,0000258-59-22MAR18

Дисплей



PC13407—UN—20APR11

Дисплей GreenStar™ 3 2630



PC24742—UN—28SEP17

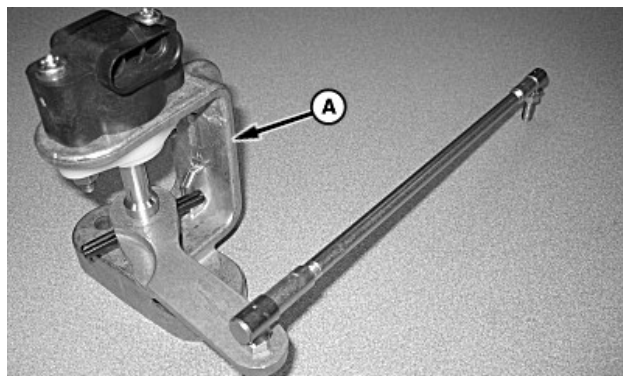
Универсальный дисплей John Deere 4640

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-59-07FEB18

Датчик угла поворота колес



PC12344—UN—19OCT09



PC12189—UN—14OCT09



PC13565—UN—03MAY11

Датчик на эффекте Холла

- А—Потенциометр
В—Датчик на эффекте Холла

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

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

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

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

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

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

Требования к установке

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

RW00482,0000351-59-22SEP14

Контроллер оборудования



PC20218—UN—07NOV14

Контроллер оборудования UCC2 со жгутом проводов

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

RW00482,0000337-59-12JAN15

регулировки для обеспечения оптимальных рабочих характеристик:

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

RW00482,0000338-59-11SEP14

Внешний клапан

Уравновешивающий клапан



PC19769—UN—02JUL14

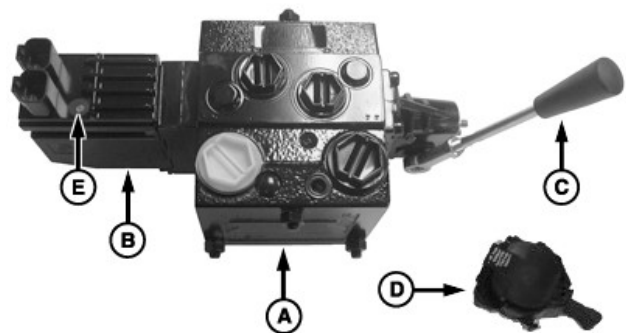
Уравновешивающий клапан

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

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

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

На указанных ниже моделях машин используются клапаны секционных гидрораспределителей (SCV) на основе шины CAN, требующие применения уравновешивающего клапана и соответствующей



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 (А) направляет поток гидравлического масла к гидравлическим цилиндрам для позиционирования дополнительного оборудования.

Корпус клапана с электронным управлением (В) 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 (С) 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 (Е) 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

Переключатель высоты активной навигации агрегата

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

Если для вашей машины требуется переключатель высоты, обратитесь к дилеру John Deere, обслуживающему вашу организацию.

Для ознакомления с дополнительной информацией см. техническое руководство компании John Deere.

AE77568,0000124-59-18FEB16

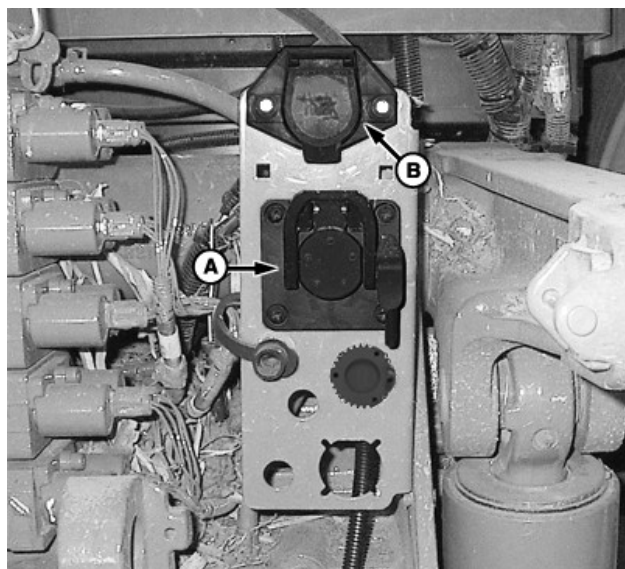
Настройка

Настройка машины и агрегата

1. Подсоедините агрегат.
2. Выполните настройку приемника StarFire на агрегате.
3. Назначьте тип управления с помощью клапана секционного гидрораспределителя (SCV).
4. Настройте поперечное смещение приемника агрегата.
5. Выполните настройку модуля компенсации рельефа (МКР) для приемников машины и агрегата.
6. Проверьте прохождение гидравлического потока и положение датчика угла поворота колес (только для режима рулевого управления агрегатом).
7. Выполните калибровку датчика агрегата (только для режима рулевого управления агрегатом).
8. Отрегулируйте SCV.
9. Отрегулируйте уравнивающий клапан (если применимо).
10. Выполните настройку режима управления гидравлической системой для одного из следующих вариантов:
 - SCV
 - Внешний клапан

RW00482,000033C-59-28JAN15

Подсоединение агрегата



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 агрегата, когда машина включена. Выполнение подсоединения при включенном питании приводит к возникновению неисправностей, вследствие которых активная навигация агрегата работать не будет.

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

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

6. При использовании внешнего клапана подсоедините напорный шланг и возвратный шланг или шланг бака от внешнего клапана к машине. Если для питания внешнего клапана используется гидравлический блок питания, подсоедините шланг измерения нагрузки.

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

AL70325,0000378-59-18FEB16

Настройка приемника StarFire™ дополнительного оборудования



Кнопка меню

PC8663—UN—29APR15

1. Выберите кнопку меню.



PC20634—UN—19DEC14

Кнопка приемника StarFire™ дополнительного оборудования

2. Выберите кнопку StarFire приемника дополнительного оборудования.

StarFire 3000 - Main SN: 475

Info **A** Setup Activations Serial Port

StarFire

Correction Mode
RTK

Default ☒ Correction freq
1545.5450

Mount Direction
Forward

Fore/Aft (in)
B 24

Height (in)
C 130

Enable Optimize Shading ☒

Hours On After Shutdown
3

3D TCM
On Off

CAL

Last Calibration: Machine

PC20530—UN—10DEC14

- A—Вкладка "Настройка"
B—Поле ввода "Вперед/назад"
C—Поле ввода высоты

3. Выберите вкладку "Настройка" (A).
4. Введите 0 в поле "Вперед/назад" (B) приемника дополнительного оборудования.
5. Введите высоту приемника дополнительного оборудования (C). Высота измеряется от земли до центральной части купола. При измерении высоты опустите дополнительное оборудование как можно ближе к рабочему положению.

RW00482,000068B-59-14MAR18

Назначение клапана секционного гидрораспределителя (SCV)

ВАЖНО: Выбор типа управления с помощью SCV должен соответствовать подключению на жгуте проводов датчика обратной связи дополнительного оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для простоты в этом руководстве для системы активной навигации дополнительного оборудования используется SCV 3. При необходимости оператор может использовать SCV 1.

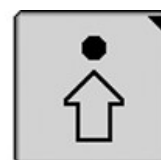
Назначение типа управления для SCV 3:



PC14926—UN—27APR12

Кнопка "Контроллер приложений 1100"

1. Выберите кнопку "Контроллер приложений 1100".



PC12961—UN—13APR15

Сенсорная кнопка настройки

2. Выберите кнопку настройки.



PC17972—UN—07NOV13

Кнопка "Выбор управления"

3. Нажмите кнопку "Выбор управления".

A → Implement Steering

B → Implement Shifting

C → Off

PC19788—UN—07JUL14

- A—Рулевое управление дополнительным оборудованием
B—Смещение дополнительного оборудования
C—Раскрывающийся список "Тип управления с помощью SCV 3"

4. Выберите "Рулевое управление дополнительным оборудованием" (A) или "Смещение дополнительного оборудования" (B) в раскрывающемся списке (C).
5. Выключите и снова включите питание машины.

RW00482,0000392-59-07MAR18

Поперечное смещение приемника дополнительного оборудования

Если приемник нельзя установить на осевой линии дополнительного оборудования, введите значение поперечного смещения, которое требуется

учитывать при определении местоположения приемника.

ПРИМЕЧАНИЕ: Смещение глобальной системы определения местоположения (GPS) дополнительного оборудования имеет критически важное значение для работы системы. Если требуется, используйте только одно смещение (в поперечном или продольном направлении). Для обеспечения наилучших рабочих характеристик устанавливайте приемник дополнительного оборудования как можно ближе к положению нулевого смещения.



Кнопка "Контроллер приложений 1100"
PC14926—UN—27APR12

1. Выберите кнопку "Контроллер приложений 1100".



Главная сенсорная кнопка контроллера приложений
PC13072—UN—16NOV10

2. Выберите главную сенсорную кнопку контроллера приложений.

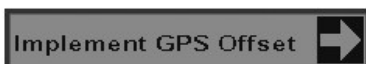


Кнопка "Настройка рулевого управления дополнительного оборудования"
PC17968—UN—07NOV13



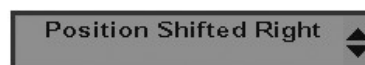
Кнопка "Настройка контрольного сдвига дополнительного оборудования"
PC17980—UN—07NOV13

3. Выберите либо кнопку "Настройка рулевого управления дополнительного оборудования" или кнопку "Настройка контрольного сдвига дополнительного оборудования".



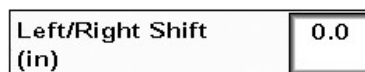
Кнопка "Смещение GPS дополнительного оборудования"
PC17969—UN—07NOV13

4. Выберите кнопку "Смещение GPS дополнительного оборудования".



Раскрывающееся меню смещения
PC17970—UN—07NOV13

5. Выберите в раскрывающемся меню "Смещение влево" или "Смещение вправо". Если приемник дополнительного оборудования располагается по центру, выберите любую из настроек.



Поле ввода "Смещение влево/вправо"
PC17971—UN—07NOV13

6. Введите расстояние от центра приемника до осевой линии дополнительного оборудования в поле ввода данных "Смещение влево/вправо". Если приемник дополнительного оборудования располагается по центру, введите значение "0,0".

RW00482,00006CA-59-05JUN18

Смещение приемника дополнительного оборудования в продольном направлении

Если приемник дополнительного оборудования нельзя установить непосредственно над точкой касания грунта дополнительного оборудования, введите значение смещения в продольном направлении, которое требуется учитывать при определении местоположения приемника. В качестве примера точки касания грунта можно привести сошники на сеялке.

ПРИМЕЧАНИЕ: Смещение глобальной системы определения местоположения (GPS) дополнительного оборудования имеет критически важное значение для работы системы. Если требуется, используйте только одно смещение (в поперечном или продольном направлении). Для обеспечения наилучших рабочих характеристик устанавливайте приемник дополнительного оборудования как можно ближе к положению нулевого смещения.



Кнопка "Контроллер приложений 1100"
PC14926—UN—27APR12

1. Выберите кнопку "Контроллер приложений 1100".



PC13072—UN—16NOV10

Главная сенсорная кнопка контроллера приложений

2. Выберите главную сенсорную кнопку контроллера приложений.



PC17968—UN—07NOV13

Кнопка "Настройка рулевого управления дополнительного оборудования"



PC17980—UN—07NOV13

Кнопка "Настройка контрольного сдвига дополнительного оборудования"

3. Выберите либо кнопку "Настройка рулевого управления дополнительного оборудования" или кнопку "Настройка контрольного сдвига дополнительного оборудования".



PC17969—UN—07NOV13

Кнопка "Смещение GPS дополнительного оборудования"

4. Выберите кнопку "Смещение GPS дополнительного оборудования".



PC21341—UN—09JUL15

Раскрывающийся список смещений GPS

5. Выберите смещение приемника GPS вперед или назад в раскрывающемся списке. Если приемник дополнительного оборудования установлен над точкой касания грунта или впереди нее, выберите "Смещение приемника GPS вперед". Если приемник дополнительного оборудования установлен позади точки касания грунта, выберите "Смещение приемника GPS назад".



PC21342—UN—09JUL15

Поле ввода "Смещение вперед/назад"

6. Введите расстояние от центра приемника до точки касания грунта в поле ввода данных "Смещение вперед/назад". Проводите измерение вдоль осевой линии дополнительного оборудования. Если приемник дополнительного

оборудования располагается по центру, введите значение "0,0".

RW00482,00006CB-59-05JUN18

Оптимизация модуля компенсации рельефа (МКР)

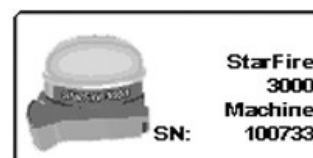
Оптимизируйте калибровку модуля компенсации неровности рельефа (TCM), разрешив блоку инерциальных измерений (IMU) измерить угол поперечного наклона и скорость рыскания перед началом выполнения калибровки модуля компенсации неровности рельефа (TCM).



Кнопка меню

PC8663—UN—29APR15

1. Выберите кнопку меню.



Кнопка StarFire™

PC13006—UN—05NOV14

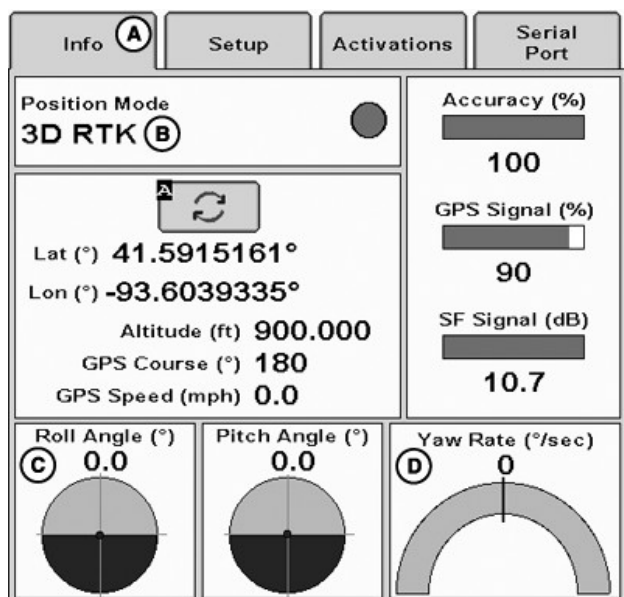
2. Выберите кнопку StarFire.



Сенсорная кнопка StarFire™

PC21154—UN—11MAY15

3. Выберите сенсорную кнопку StarFire™.



- А—Вкладка "Информация"
В—Режим положения
С—Угол наклона
D—Скорость рыскания

4. Выберите вкладку "Информация" (А).
5. Убедитесь, что для режима положения 3D (В) установлен сигнал SF1 или лучше.

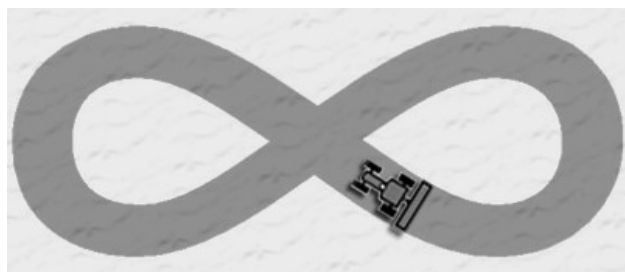


Схема вождения для оптимизации работы модуля компенсации неровности рельефа (TCM)

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

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

RW00482.0000525-59-14SEP17

Калибровка модуля компенсации неровности рельефа (TCM)



Кнопка меню

PC20197—UN—05NOV14

1. Выберите кнопку меню.



Кнопка StarFire™

PC20634—UN—19DEC14

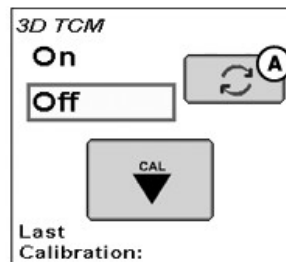
2. Выберите кнопку StarFire.



Вкладка "Настройка"

PC20199—UN—05NOV14

3. Перейдите на вкладку "Настройка".



PC19992—UN—04SEP14

- А—Кнопка включения и выключения модуля компенсации неровности рельефа (TCM)

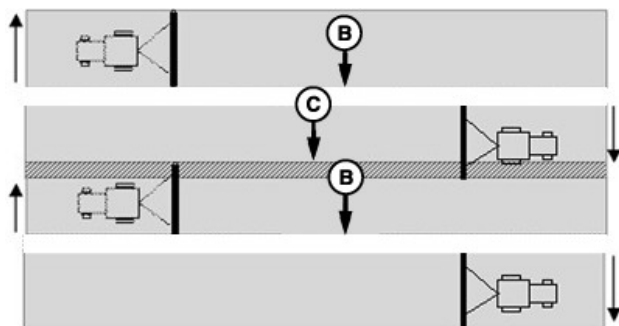
Для включения и выключения модуля компенсации неровности рельефа (TCM) выберите кнопку включения и выключения TCM (А). Когда TCM выключен, для сообщения глобальной системы определения местоположения (GPS) StarFire не вводится поправка на динамику машины и поперечный наклон. По умолчанию после выключения и повторного включения питания модуль компенсации неровности рельефа (TCM) включается.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для активации AutoTrac модуль компенсации неровности рельефа (TCM) должен быть включен.

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

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 — надлежащим образом накачаны. При выполнении калибровки опустите дополнительное оборудование как можно ближе к рабочему положению.



PC19993—UN—03SEP14

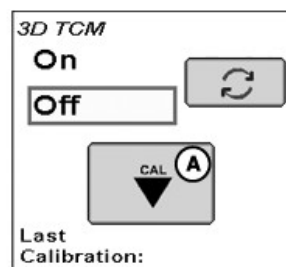
В—Пропуск
С—Перекрытие

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 угла наклона ТСМ относительно машины могут вызывать смещения и выглядеть, как пропуски (В) или перекрытия (С) постоянной величины между проходами. Возможными причинами данного смещения могут являться небольшое смещение монтажного кронштейна StarFire™, небольшое смещение кабины машины или неодинаковое давление накачки шин с разных сторон.

Для устранения смещения выполните позиционирование машины и калибровку модуля компенсации неровности рельефа (ТСМ), проведите машину по проходу, разверните и проведите машину по тому же проходу в противоположном направлении. Если машина не следует по тому же проходу, измерьте величину смещения и введите ее в настройках смещения дополнительного оборудования.

Позиционирование машины и калибровка модуля компенсации неровности рельефа (ТСМ)

1. Припаркуйте машину на какой-либо 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"

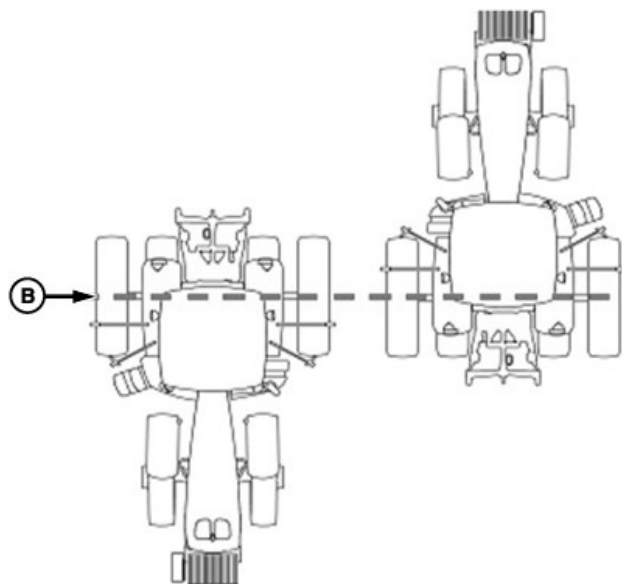
3. Выберите кнопку калибровки (А).



PC22267—UN—14MAR16

Кнопка "Принять"

4. Выберите кнопку "Принять". На экране появится индикатор хода выполнения калибровки, который исчезнет после окончания калибровки.
5. Разверните машину на 180 градусов, 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).



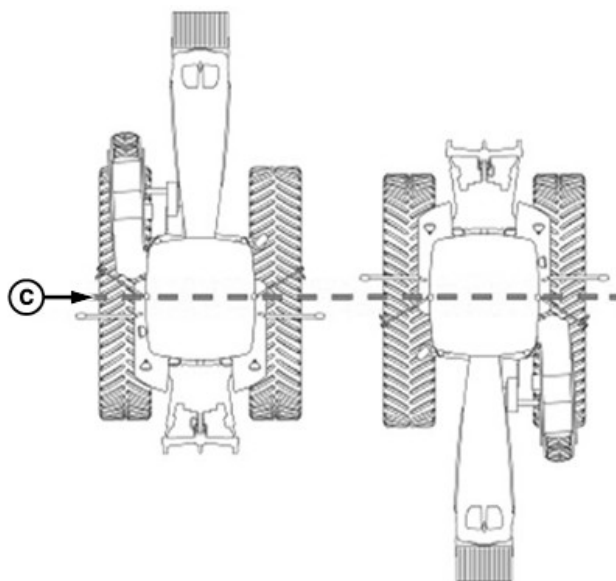
PC19995—UN—03SEP14

Машины, оборудованные передним мостом с разгруженными полуосями

В—Задний мост

- Для машин, оборудованных передним мостом с разгруженными полуосями (т. е. механическим приводом на передние колеса [MFWD], независимой шарнирной подвеской [ILS] или трехрычажной подвеской [TLS]),

располагайте колеса таким образом, чтобы при выполнении 2-точечной калибровки задний мост (B) находился в одном и том же месте.



Колесные машины с неподвижным мостом и гусеничные машины

C—Ось поворота машины

- Для колесных машин с неподвижным мостом и гусеничных машин (гусеничных тракторов, опрыскивателей серий 47X0 и 49X0 или 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. Выберите кнопку "Принять". На экране 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).

DK01672,000019E-59-22MAR18

Проверка прохождения гидравлического потока и положения датчика угла поворота колес (только для режима рулевого управления дополнительным оборудованием)

Для корректной работы активной навигации дополнительного оборудования требуются надлежащие питающий и возвратный потоки гидравлической жидкости.



PC14926—UN—27APR12

Кнопка "Контроллер приложений 1100"

1. Выберите кнопку "Контроллер приложений 1100".



PC12961—UN—13APR15

Сенсорная кнопка настройки

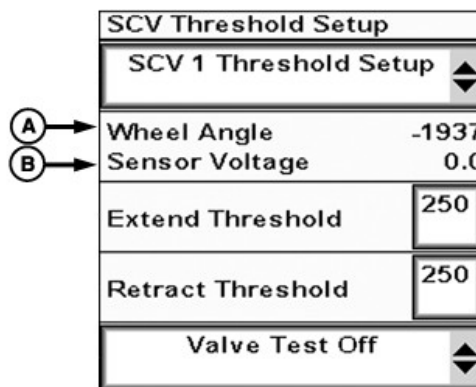
2. Выберите кнопку настройки.



PC17989—UN—07NOV13

Кнопка "Настройка пороговых значений SCV"

3. Выберите кнопку "Настройка пороговых значений SCV".



PC19767—UN—25JUL14

A—Значение положения датчика угла поворота колес
B—Напряжение датчика

4. Выдвиньте или втяните рычаг управления клапаном секционного гидрораспределителя (SCV), контролируя значение положения датчика угла поворота колес (A) и напряжение датчика (B).
 - Выдвижение клапана секционного гидрораспределителя (SCV): значения угла поворота колес и напряжения датчика увеличиваются (например, напряжение изменяется с 2,5 до 5,0).
 - Втягивание селективного контрольного клапана (SCV): напряжение датчика уменьшается (например, напряжение изменяется с 5,0 до 2,5).

Если при выдвижении или втягивании селективного контрольного клапана (SCV) значения угла поворота колес или напряжения

датчика изменяются в неверном направлении, поменяйте местами гидравлические трубопроводы.

- Запишите величины напряжения датчика, когда селективный контрольный клапан (SCV) находится в следующих положениях:

- Крайнее левое положение (селективный контрольный клапан (SCV) втянут).
- Крайнее правое положение (селективный контрольный клапан (SCV) выдвинут).
- Центральное положение. Напряжение в центральном положении = сумма напряжений в крайнем левом и крайнем правом положениях, разделенная на 2.

Отрегулируйте положение датчика угла поворота колес в следующих случаях:

- Агрегат не движется прямо при расчетном значении напряжения в центральном положении.
- Разница между напряжением в центральном положении и напряжением в крайнем левом положении составляет менее 1 В.
- Разница между напряжением в центральном положении и напряжением в крайнем правом положении составляет менее 1 В.

RW00482,000007C-59-08MAR18

Калибровка рулевого управления агрегатом (только для режима рулевого управления агрегатом)

⚠ ОСТОРОЖНО: Агрегат будет двигаться во время калибровки. Убедитесь в отсутствии людей и препятствий в непосредственной близости во время выполнения всех процедур. Перед тем как приступить к калибровке, прочитайте инструкции "Безопасное использование систем автоматизации агрегата" в разделе "Техника безопасности" и соблюдайте эти инструкции.

ПРИМЕЧАНИЕ: Калибровка рулевого управления дополнительного оборудования не требуется при использовании смещения дополнительного оборудования.

После назначения управления с помощью клапана секционного гидрораспределителя (SCV) для настройки активной навигации дополнительного оборудования станут доступны дополнительные страницы.



PC14926—UN—27APR12

Кнопка "Контроллер приложений 1100"

- Выберите кнопку "Контроллер приложений 1100".



PC13072—UN—16NOV10

Главная сенсорная кнопка контроллера приложений

- Выберите главную сенсорную кнопку контроллера приложений.



PC17975—UN—07NOV13

Кнопка "Настройка рулевого управления дополнительного оборудования"

- Выберите кнопку "Настройка рулевого управления дополнительным оборудованием".

ПРИМЕЧАНИЕ: Во время калибровки датчика угла поворота колес в зависимости от системы рулевого управления, возможно, потребуется медленно двигаться на машине вперед.



PC17976—UN—07NOV13

Кнопка "Настройка угла поворота колес"

- Выберите кнопку "Настройка угла поворота колес".



PC17977—UN—07NOV13

Кнопка "Установить максимальное правое положение"

- С помощью SCV установите управляемые колеса дополнительного оборудования в крайнее правое положение. Удерживая рычаг SCV, выберите кнопку "Установить максимальное правое положение".



PC17978—UN—07NOV13

Кнопка "Установить максимальное левое положение"

- С помощью SCV установите управляемые колеса дополнительного оборудования в крайнее левое положение. Удерживая рычаг SCV, выберите

ПРИМЕЧАНИЕ: Настройка центрального положения имеет критически важное значение для точного захвата линии и работы. Перед началом настройки положения, возможно, потребуется проехать на машине с дополнительным оборудованием вперед.



7. С помощью SCV установите механизм рулевого управления дополнительным оборудованием по центру. Убедитесь, что механизм рулевого управления ведет дополнительное оборудование перпендикулярно заднему мосту машины. Выберите кнопку "Установить центральное положение". При надлежащем центральном положении ошибка отклонения от маршрута должна быть равна нулю.

RW00482.00002F6-59-22MAR18

Figure 1: GreenStar 3 CommandCenter™ Main Screen

The main screen displays various controls and status information. The top left shows a field view with a 6.9 m measurement. The top center displays a battery level indicator (SCV) and a 7.0 value. The middle section contains four rows (I, II, III, IV) with progress bars, a 'C' button, and a 120s timer. The bottom center features a circular arrow icon labeled 'A'. The right side shows a vertical strip of icons for various functions, including a clock, a house, and a power button. The bottom right corner displays the text 'PC22224—UN—26FEB16'.



A—Индикатор автоматического режима

Для отображения индикатора автоматического режима (A) система автоматического управления SCV требует соблюдения следующих условий:

- (Для выбора типа управления см. "Назначение клапана секционного гидрораспределителя [SCV]").

Система автоматического управления SCV активируется при переводе SCV в переднее фиксированное положение. Для автоматического включения гидравлической системы дополнительного оборудования машина должна двигаться в автоматическом режиме со скоростью 0,8 км/ч (0,5 мили/ч).

- 60-9**

"АС" указывает на нормальную работу в автоматическом режиме.

Настройка расхода SCV в фиксированном положении действует как в отношении выдвижения, так и отношении втягивания. Контроллер приложений 1100 автоматически контролирует время нахождения в фиксированном положении, когда выбран какой-либо тип управления, и включен автоматический режим.

Регулируйте расход в фиксированном положении для каждой операции.

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

Чтобы в режиме регулировки следить за расходом, можно задействовать SCV.

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

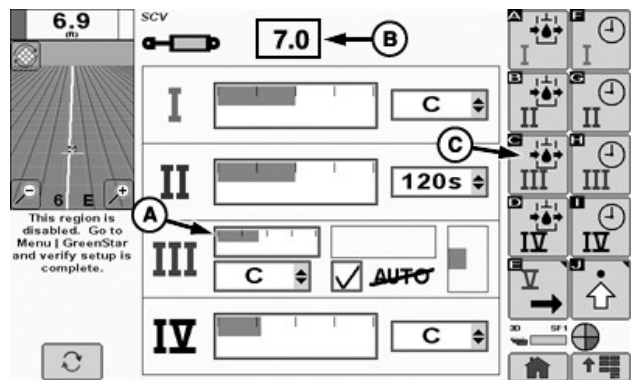
^a 0,1 = минимальная настройка расхода

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

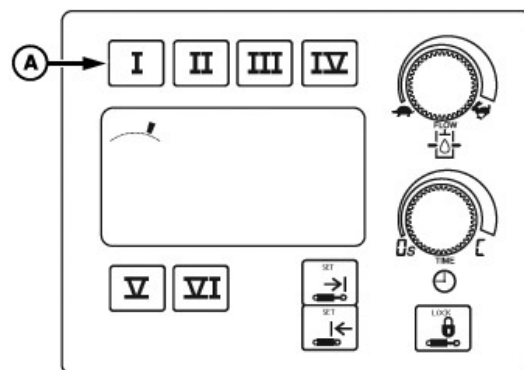
Главная страница SCV

A—Гистограмма расхода в фиксированном положении
B—Окно значения расхода в фиксированном положении
C—Функциональная клавиша настройки выдвижения

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

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

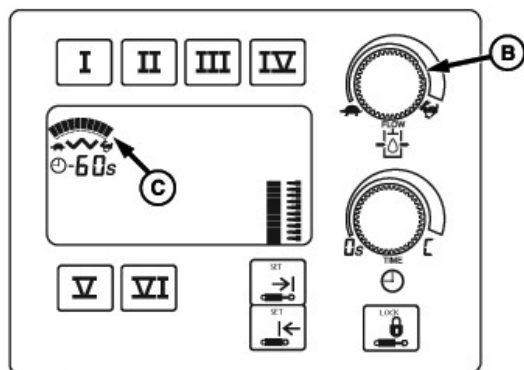
Дисплей TouchSet™



PC17987—UN—07NOV13

A—Кнопки выбора SCV

1. Выберите кнопку (A) для используемого SCV. На экране под кнопками выбора SCV отобразится предыдущий расход.



PC17988—UN—07NOV13

В—Ручка регулировки расхода
С—Гистограмма

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

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

RW00482,00005DA-59-15MAR18

Настройка управления гидравлической системой — клапан секционного гидрораспределителя (SCV)

⚠ ОСТОРОЖНО: Во избежание серьезных травм следите за тем, чтобы участок вокруг оборудования был пустым. Для выполнения процедуры машина должна двигаться вперед.

Агрегат будет двигаться во время калибровки. Перед тем как приступить к калибровке, прочитайте инструкции "Безопасное использование систем автоматизации дополнительного оборудования" в разделе "Техника безопасности" и соблюдайте эти инструкции.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не выполняйте калибровку пороговых значений SCV при использовании внешнего клапана. Для ознакомления с информацией о регулировке гидравлического расхода внешнего клапана перейдите к разделу "Настройка управления гидравлической системой — внешний клапан".

Пороговые значения являются уникальными для каждого SCV в связи с наличием обычных производственных допусков. Точная настройка, позволяющая установить в качестве пороговой величины наименьшее значение, при котором происходит изменение напряжения датчика, обеспечивает оптимальные рабочие характеристики.

Проверка клапана SCV используется для калибровки контроллера приложений 1100 в целях определения минимальной величины сигнала блока управления гидравлической системой, требуемой для перемещения механизма рулевого управления. Если калибровка пороговых значений SCV не будет выполнена, поворот механизма рулевого управления может происходить быстрее в одном направлении, он может демонстрировать недостаточное или избыточное руление, или может не работать должным образом из-за ограничений гидравлики. Эти проблемы затрудняют обеспечение нулевого (0) значения ошибки отклонения от маршрута блоком управления.

ПРИМЕЧАНИЕ: На машинах, в конструкции которых используется рычажный механизм между гидравлической системой рулевого управления, цилиндром, механизмом рулевого управления и датчиком угла поворота колес, важно, чтобы датчик угла поворота колес перемещался одновременно с гидравлическим цилиндром, создающим движение в механизме рулевого управления.

Выполняйте настройку пороговых значений SCV в следующих случаях:

- Оба значения (для выдвижения и втягивания) установлены на 5 или 250 (заводские значения по умолчанию).
- Значения скопированы с другой машины.
- Изменение прокладки гидравлических шлангов между SCV 1 и SCV 3.
- Выполнение ремонта компонентов гидравлической системы на машине или агрегате.
- Выполнение регулировки уравнивающего клапана.
- Выполнение регулировки расхода гидравлической системы.

Настройка пороговых значений SCV

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



Кнопка меню

PC8663—UN—29APR15

1. Выберите кнопку меню.



Кнопка "Контроллер приложений 1100"

PC14926—UN—27APR12

2. Выберите кнопку "Контроллер приложений 1100".



Сенсорная кнопка настройки

PC17961—UN—13APR15

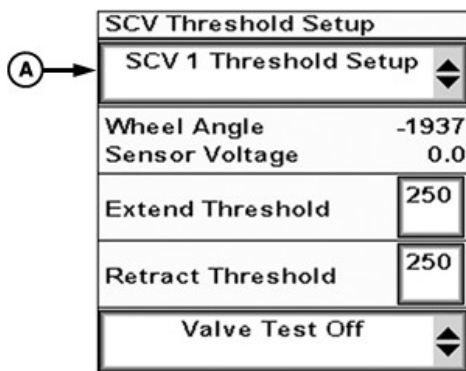
3. Выберите кнопку настройки.



Кнопка "Настройка пороговых значений SCV"

PC17989—UN—07NOV13

4. Выберите кнопку "Настройка пороговых значений SCV".



PC24069—UN—06APR17

- A**—Раскрывающийся список "Настройка пороговых значений клапана секционного гидрораспределителя (SCV)"

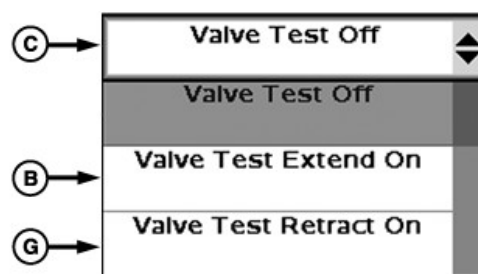
5. Выберите используемый SCV в раскрывающемся списке "Настройка пороговых значений клапана секционного гидрораспределителя (SCV)" (A).

ПРИМЕЧАНИЕ: Переведите выбранный клапан секционного гидрораспределителя (SCV) в автоматический режим.

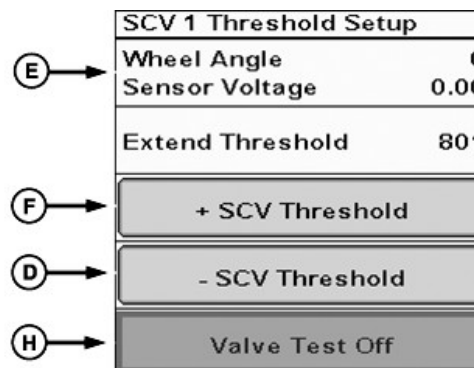
6. Установите клапан секционного гидрораспределителя (SCV) в фиксированное положение выдвижения, не в плавающее положение.
7. Ведите машину вперед со скоростью выше 0,7 км/ч (0,45 мили/ч).
Не включайте AutoTrac.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы увеличить диапазон выдвижения, для некоторого дополнительного оборудования потребуется полностью втянуть датчик.

Для ознакомления с информацией о требованиях к скорости SCV см. руководство по эксплуатации машины.



PC21356—UN—14JUL15



PC21357—UN—15JUL15

- B**—Проверка выдвижения клапана включена
C—Раскрывающийся список проверки клапана
D—Кнопка уменьшения (–) порогового значения SCV
E—Напряжение датчика
F—Кнопка увеличения (+) порогового значения SCV
G—Проверка втягивания клапана включена
H—Кнопка "Проверка клапана выключена"

8. Выберите "Проверка выдвижения клапана включена" (B) в раскрывающемся списке (C).
9. Нажимайте кнопку уменьшения (–) порогового значения SCV (D) до тех пор, пока напряжение датчика (E) не перестанет изменяться.
10. Нажимайте кнопку увеличения (+) порогового значения SCV (F) до тех пор, пока при сохранении непрерывного перемещения напряжение датчика не будет изменяться как можно медленнее.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если во время проверки цилиндр рулевого механизма дополнительного оборудования достигает максимального или минимального положения хода, выберите "Проверка втягивания клапана включена" (G), чтобы изменить положение цилиндра.

11. Для завершения калибровки порогового значения выдвижения выберите кнопку "Проверка клапана выключена" (H).
12. Выберите "Проверка втягивания клапана включена" в раскрывающемся списке.
13. Нажимайте кнопку уменьшения (–) порогового значения SCV до тех пор, пока напряжение датчика не перестанет изменяться.
14. Нажимайте кнопку увеличения (+) порогового значения SCV до тех пор, пока при сохранении непрерывного перемещения напряжение датчика не будет изменяться как можно медленнее.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если во время проверки цилиндр рулевого механизма дополнительного оборудования достигает максимального или минимального положения хода, выберите "Проверка выдвижения клапана включена", чтобы изменить положение цилиндра.

15. Для завершения калибровки порогового значения втягивания выберите кнопку "Проверка клапана выключена".

Если достигнуть требуемых рабочих характеристик не удастся, отрегулируйте расход гидравлической системы на правом пульте управления или на дисплее CommandCenter, чтобы обеспечить подачу достаточного гидравлического потока к системе рулевого управления дополнительным оборудованием. Если установлены максимальные пороговые значения, увеличьте настройку гидравлического расхода. Если установлены минимальные пороговые значения, уменьшите настройку гидравлического расхода. Регулировка пороговых значений требуется только для цилиндров небольшого размера или для механизмов с низким расходом.

ПРИМЕЧАНИЕ: После регулировки гидравлического расхода повторите настройку пороговых значений SCV.

После завершения калибровки проверьте работу системы, прежде чем использовать активную навигацию агрегата в поле.

AL70325,0000379-59-22MAR18

Настройка управления гидравлической системой — внешний клапан

Для регулировки гидравлического расхода выполните следующие действия:



PC14926—UN—27APR12

Кнопка "Контроллер приложений 1100"

1. Выберите кнопку "Контроллер приложений 1100".



PC12961—UN—13APR15

Сенсорная кнопка настройки

2. Выберите кнопку настройки.

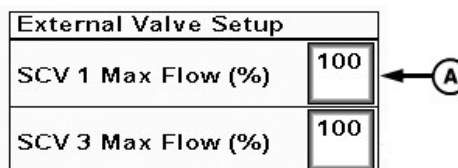


PC17999—UN—07NOV13

Кнопка "Настройка внешнего клапана"

3. Выберите кнопку "Настройка внешнего клапана".

(Если кнопка "Настройка внешнего клапана" не отображается, см. раздел "Поиск и устранение неисправностей".)



PC18000—UN—07NOV13

Меню "Настройка внешнего клапана"

A—Максимальный расход SCV 1 (%)

ПРИМЕЧАНИЕ: С внешним клапаном можно использовать только клапан секционного гидрораспределителя (SCV) 1.

4. Установите требуемое значение для параметра "Максимальный расход SCV 1 (%)" (A).

Максимальный расход можно регулировать в пределах от 10% до 100%. Наилучший расход определяется размером цилиндра.

По умолчанию для максимального расхода СКК (%) установлено значение "100". Приступая к работе, установите значение "30". Увеличьте или уменьшите это значение в зависимости от производительности дополнительного оборудования во время работы.

ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании гидравлического блока питания расход гидравлической системы дополнительного оборудования регулируется на странице "Настройка внешнего клапана".

картридж клапана по часовой стрелке для увеличения давления.

AE77568,0000297-59-05JAN17

RW00482,0000393-59-08MAR18

Регулировка сдвоенного уравнительного клапана

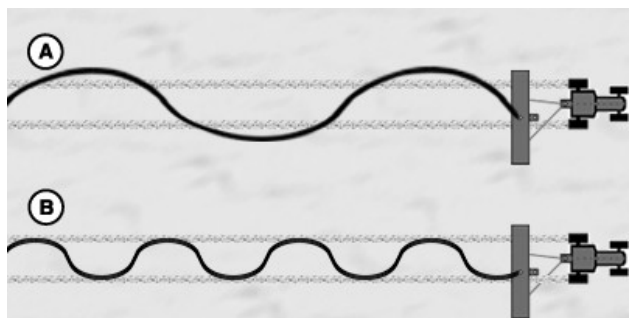
ПРИМЕЧАНИЕ: Рекомендуются нормы расхода в диапазоне 11–30 л/мин (3–8 галл./мин).

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

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

Для увеличения давления поверните картридж клапана по часовой стрелке.

Для уменьшения давления поверните картридж клапана против часовой стрелки.



PC23480—UN—09DEC16

S-образное движение дополнительного оборудования

A—Плавное S-образное движение

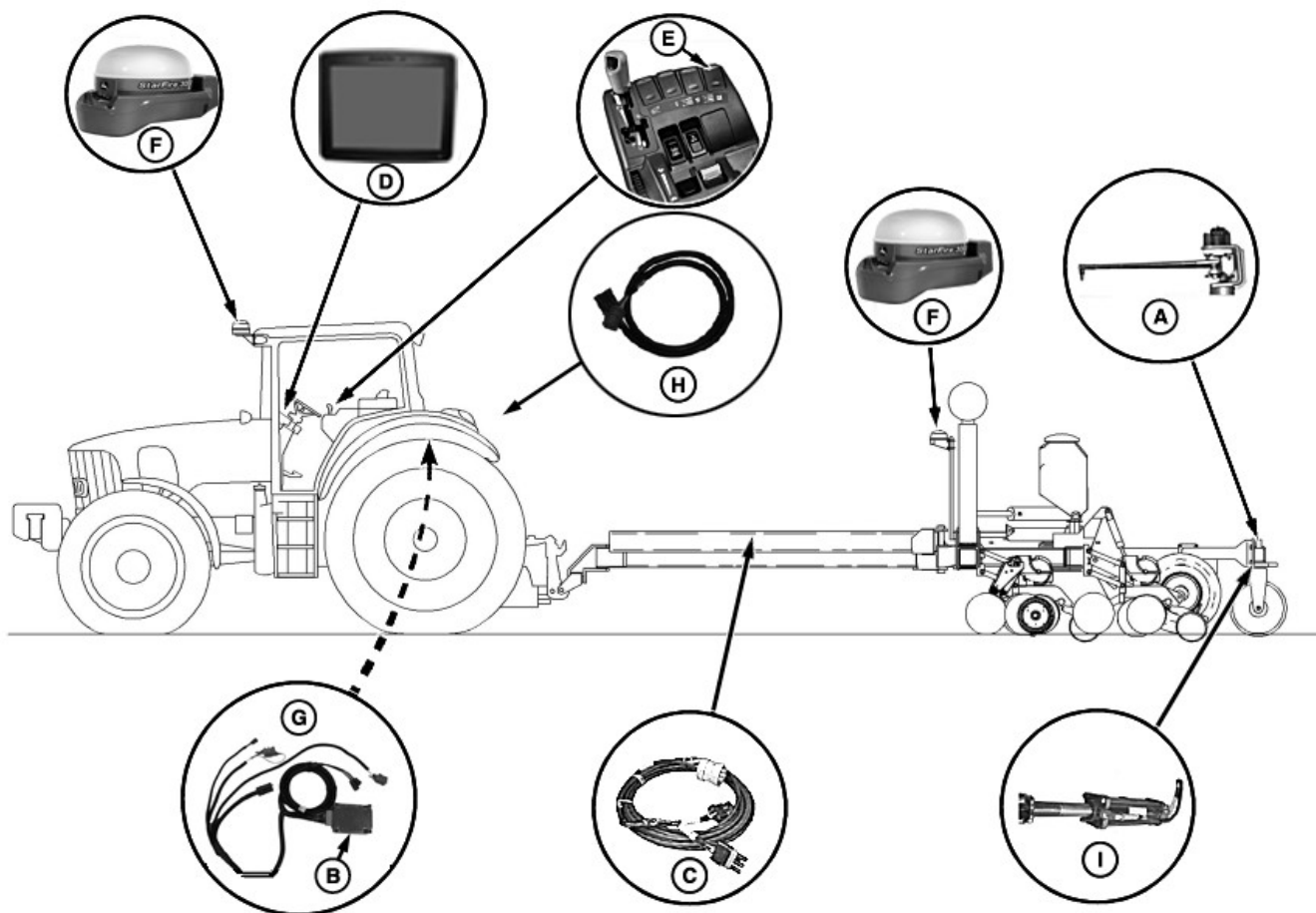
B—Резкое S-образное движение

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

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

Эксплуатация системы активной навигации дополнительного оборудования

Основы работы системы активной навигации агрегата



PC18001—UN—09DEC13

Общие сведения о системе активной навигации дополнительного оборудования

A—Датчик угла поворота колес
B—Контроллер приложений 1100
C—Жгут проводов датчика обратной связи с дополнительным оборудованием
D—Дисплей
E—Рычаг управления SCV
F—Приемник StarFire™

G—Жгут проводов контроллера приложений
H—Жгут проводов обратной связи с дополнительным оборудованием с 9-контактным разъемом со стороны машины
I—Механизм рулевого управления дополнительным оборудованием

- Клапан секционного гидрораспределителя (SCV) устанавливается в автоматическом режиме.

ПРИМЕЧАНИЕ: Клапан секционного гидрораспределителя (SCV) не может переключиться в автоматический режим, когда машина находится в состоянии парковки. Для автоматического включения гидравлической системы дополнительного оборудования машина должна двигаться в автоматическом режиме со скоростью 0,8 км/ч (0,5 мили/ч).

- Датчик угла поворота колес (A) сообщает контроллеру приложений 1100 (B) угол поворота колес дополнительного оборудования с помощью

сигналов, передаваемых по жгуту проводов обратной связи с дополнительным оборудованием (C).

- Угол поворота колес дополнительного оборудования калибруется оператором на дисплее (D) с помощью рычага управления SCV (E).
- Контроллер приложений 1100 вычисляет ошибку отклонения дополнительного оборудования от маршрута с помощью приемников StarFire (F).
- Когда требуется регулировка рулевого управления, контроллер приложений 1100 отправляет соответствующий сигнал по жгуту проводов контроллера приложений (G) в блок управления SCV машины через жгут проводов (H)

обратной связи с дополнительным оборудованием или на внешний клапан по шине CAN.

- Блок управления SCV подает команды на направление гидравлической жидкости к механизму (I) рулевого управления дополнительным оборудованием.
- Происходит возврат к первому шагу для отслеживания ошибки отклонения дополнительного оборудования от маршрута. Выполняются постоянные регулировки рулевого управления дополнительным оборудованием в соответствии с навигационной линией.

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

RW00482,0000347-59-22MAR18

Эксплуатация активной навигации агрегата

1. Выберите режим для включения.
2. Выберите опциональные параметры навигации.
 - a. Режим следования (только для рулевого управления агрегатом).
 - b. Режим постоянного смещения (только для смещения агрегата).
3. Включите активную навигацию агрегата.
4. Выполните регулировку настроек чувствительности.
5. Выключите активную навигацию агрегата.

RW00482,0000348-59-25JUL 14

Выбор режима для включения

Для выбора способа включения системы "Активная навигация дополнительного оборудования" выполните следующие действия.



PC14926—UN—27APR12

Кнопка "Контроллер приложений 1100"

1. Выберите кнопку "Контроллер приложений 1100".



PC17995—UN—07NOV13

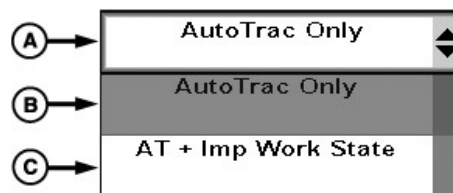
Кнопка "Настройка рулевого управления дополнительного оборудования"



PC17980—UN—07NOV13

Кнопка "Настройка контрольного сдвига дополнительного оборудования"

2. Выберите либо кнопку "Настройка рулевого управления дополнительного оборудования" или кнопку "Настройка контрольного сдвига дополнительного оборудования".



PC19640—UN—16MAY14

A—Раскрывающийся список "Требования к включению"

B—Только AutoTrac™

C—AT + Рабочее состояние дополнительного оборудования

3. Для изменения настройки выберите раскрывающийся список "Требования к включению" (A).
 - Пункт "Только AutoTrac" (B) предусматривает включение активной навигации дополнительного оборудования при включении AutoTrac™.
 - Пункт "AT + Рабочее состояние дополнительного оборудования" (C) предусматривает включение активной навигации дополнительного оборудования при включении AutoTrac™ и источника записи.

(Для ознакомления с информацией о настройке источника записи см. руководство по эксплуатации дисплея.)

RW00482,000034A-59-08MAR18

Выбор опциональных функций навигации

Режим следования (только для рулевого управления агрегатом)

⚠ ОСТОРОЖНО: Не используйте режим следования на автодорогах.

Во избежание серьезных травм прочитайте в данном руководстве инструкции по выключению системы активной навигации дополнительного оборудования и следуйте ей перед выездом на автодороги.

ПРИМЕЧАНИЕ: Режим следования выключается при движении со скоростью выше 35 км/ч (21,7 мили/ч).

Режим следования выключается при движении со скоростью ниже 0,7 км/ч (0,45 мили/ч) в течение более чем 30 секунд.

При движении со скоростью ниже 0,8 км/ч (0,5 мили/ч), режим "авто" выключается и гидравлическая система дополнительного оборудования отключается.

В режиме следования маршрут навигации дополнительного оборудования задается по маршруту приемника машины, включая развороты на крайних рядах. Использование режима следования позволяет системе "Активная навигация дополнительного оборудования" работать без определенной навигационной линии при управлении машиной оператором. Режим следования полезен при первом проходе по полю, когда определяется навигационная линия.



Кнопка меню

PC8663—UN—29APR15

1. Выберите кнопку меню.



Кнопка "Контроллер приложений 1100"

PC14926—UN—27APR12

2. Выберите кнопку "Контроллер приложений 1100".



Главная сенсорная кнопка контроллера приложений

PC13072—UN—16NOV10

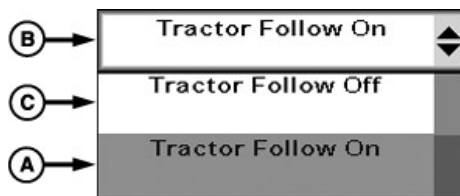
3. Выберите главную сенсорную кнопку контроллера приложений.



Кнопка "Рулевое управление дополнительным оборудованием — основной экран"

PC18007—UN—07NOV13

4. Выберите кнопку "Рулевое управление дополнительным оборудованием — основное".



PC19792—UN—14AUG14

- А—Движение за трактором — Вкл.
В—Раскрывающийся список "Движение за трактором"
С—Движение за трактором — Выкл.

5. Выберите "Движение за трактором — Вкл." (А) в раскрывающемся списке (В).

6. Установите линию АБ. Оператор может включать и выключать AutoTrac.

Для выключения режима следования выберите "Движение за трактором — Выкл." (С) в раскрывающемся списке.

Режим постоянного смещения (только для смещения дополнительного оборудования)

Режим "Активный контроль сдвига" позволяет дополнительному оборудованию следовать по навигационной линии независимо от состояния AutoTrac™ машины. Настройка "Активный контроль сдвига вкл." используется в тех областях применения, где оператор вручную ведет машину, а агрегат следует по навигационной линии. Когда для ведения машины задействуется система автоматического управления AutoTrac™, используйте настройку "Активный контроль сдвига выключен".



Кнопка меню

PC8663—UN—29APR15

1. Выберите кнопку меню.



Кнопка "Контроллер приложений 1100"

PC14926—UN—27APR12

2. Выберите кнопку "Контроллер приложений 1100".



Главная сенсорная кнопка контроллера приложений

PC13072—UN—16NOV10

3. Выберите главную сенсорную кнопку контроллера приложений.



Кнопка "Смещение дополнительного оборудования — основное"
PC19780—UN—07JUL14

- Нажмите кнопку "Смещение дополнительного оборудования — основное".



PC19905—UN—11AUG14

A—Активный контроль сдвига включен
B—Раскрывающийся список "Активный контроль сдвига"
C—Активный контроль сдвига выключен

- Выберите "Активный контроль сдвига включен" (A) в раскрывающемся списке (B).
- Ведите машину в направлении навигационной линии.
- Нажмите кнопку возобновления работы системы автоматического управления AutoTrac™.
- Выключите AutoTrac™ машины, повернув рулевое колесо. Дополнительное оборудование будет продолжать отслеживание навигационной линии.
- При выполнении разворота выбирайте "Активный контроль сдвига выключен" (C), иначе дополнительное оборудование будет продолжать поворачиваться в направлении навигационной линии, если не будет превышено расстояние от навигационной линии для автоматического выключения.

Глобальные смещения линий (только для рулевого управления дополнительным оборудованием)

ПРИМЕЧАНИЕ: Глобальные смещения линий действуют только в отношении прямых навигационных линий.

Используйте глобальные смещения линий для смещения дополнительного оборудования на основании направления. Например, дополнительное оборудование движется в направлении на север и смещается к востоку. Когда оно разворачивается для следующего прохода и начинает движение в направлении на юг, дополнительное оборудование будет по-прежнему смещаться к востоку.

Функция глобального смещения линий поддерживает области применения с контролируемым движением, когда машина использует постоянные полосы движения по полю. Машина следует по навигационной линии (проходу),

представляющей собой постоянный маршрут, а контроллер приложений 1100 командует системе рулевого управления дополнительным оборудованием производить смещение дополнительного оборудования. Примеры областей применения с контролируемым движением:

- Высевание между стерней культуры
- Уплотненная посадка культур

Для включения глобального смещения линий укажите величину и направление смещения. Контроллер приложений 1100 будет автоматически регулировать положение дополнительного оборудования от одного прохода к другому.

Положительное и отрицательное направления смещения определяются по направлению движения, когда функция включена. Для направлений от 0° до менее чем 180° смещение вправо считается положительным, а смещение влево — отрицательным. Для направлений от 180° до менее чем 360°/0° смещение вправо считается отрицательным, а смещение влево — положительным.



Кнопка меню

PC8663—UN—29APR15

- Выберите кнопку меню.



PC14926—UN—27APR12

Кнопка "Контроллер приложений 1100"

- Выберите кнопку "Контроллер приложений 1100".



PC13072—UN—16NOV10

Главная сенсорная кнопка контроллера приложений

- Выберите главную сенсорную кнопку контроллера приложений.



PC17968—UN—07NOV13

Кнопка "Настройка рулевого управления дополнительного оборудования"

4. Выберите кнопку "Настройка рулевого управления дополнительным оборудованием".



PC23215—UN—19OCT16

Кнопка "Глобальные смещения линий"

5. Выберите кнопку "Глобальные смещения линий".



PC23216—UN—19OCT16

A—Раскрывающийся список смещений
B—Поле ввода "Величина смещения"

6. Выберите "Положительное смещение" или "Отрицательное смещение" в раскрывающемся списке (A).
7. Введите величину смещения (B).

RW00482,000006D-59-22MAR18

Включение активной навигации дополнительного оборудования

ВАЖНО: Если устройство рулевого управления не касается земли, активная навигация дополнительного оборудования не может эффективно осуществлять рулевое управление дополнительным оборудованием.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для простоты в этом руководстве для системы активной навигации дополнительного оборудования используется клапан секционного гидрораспределителя (SCV) 3. При необходимости оператор может использовать SCV 1.

1. Настройте навигационную линию на дисплее.

Implement Steer Main	
Implement Steering Status	SCV 1 (A) → OK
Track Error (in)	0
Wheel Angle	-1823
Line Sensitivity Tracking	3000
Line Sensitivity Accumulated	300
Tractor Follow Off	

PC22111—UN—04FEB16

A—Состояние

2. Убедитесь, что в поле "Состояние" (A) контроллера приложений 1100 отображается индикация "OK".

(Если индикация "OK" не отображается, см. "Поиск и устранение неисправностей".)

ПРИМЕЧАНИЕ: Клапан секционного гидрораспределителя (SCV) не может переключиться в режим "авто", когда машина находится в состоянии парковки.

Для автоматического включения гидравлической системы дополнительного оборудования машина должна двигаться в автоматическом режиме со скоростью 0,8 км/ч (0,5 мили/ч).

3. Выведите машину из положения парковки.

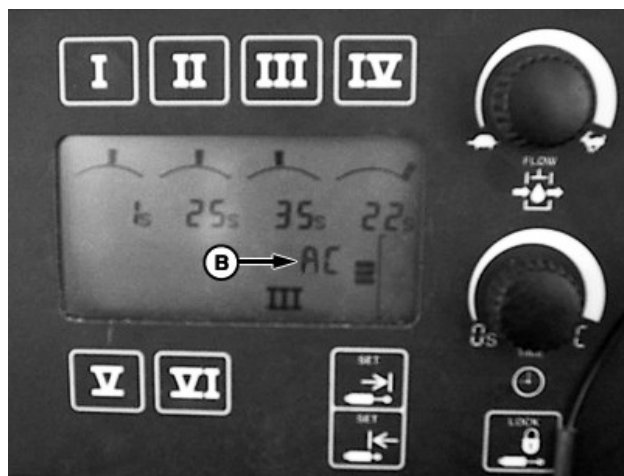
ПРИМЕЧАНИЕ: После каждого прохода оставляйте SCV 3 в фиксированном положении.



PC18220—UN—05DEC13

A—Рычаг управления SCV

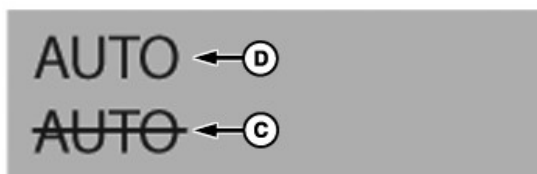
- Чтобы включить автоматический режим дополнительного оборудования, установите рычаг управления SCV в переднее фиксированное положение.



PC18234—UN—11DEC13

В—Режим "AC" ("Автоматический")

- 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 режима "авто" (С) изменилась на индикацию включенного состояния режима "авто" (D).

ВАЖНО: Если в качестве требования к включению установлен параметр "Только AutoTrac", система активной навигации дополнительного оборудования начинает захват линии сразу же после нажатия кнопки возобновления AutoTrac™. Если на дополнительном оборудовании используется система рулевого управления на основе ножа плуга, движение начнется даже в том случае, если дополнительное оборудование не касается земли.

- Нажмите переключатель возобновления, чтобы одновременно активировать AutoTrac™ и систему "Активная навигация дополнительного оборудования". Машина и дополнительное

оборудование направятся к навигационной линии.

ПРИМЕЧАНИЕ: Активная навигация дополнительного оборудования работает при движении задним ходом в течение 45 секунд. Через 45 секунд AutoTrac™ и активная навигация дополнительного оборудования выключаются.

AL70325,000037E-59-22MAR18

Регулировка настроек чувствительности

A	Track Error (in)	0
B	Wheel Angle	0
C	Line Sensitivity Tracking	500
D	Line Sensitivity Accumulated	125
E	Wheel Angle Sensitivity	2500

PC19794—UN—11AUG14

PC19795—UN—25JUL14



PC19661—UN—21MAY14

Слишком низкая чувствительность слежения линии



PC19662—UN—21MAY14

Слишком высокая чувствительность слежения линии



PC19658—UN—21MAY14

Слишком низкая суммарная чувствительность линии



PC19659—UN—21MAY14

Слишком высокая суммарная чувствительность линии



PC19660—UN—25JUL14

A—Ошибка маршрута
В—Поворот колес
С—Чувствительность слежения линии
Д—Суммарная чувствительность линии
Е—Чувствительность угла поворота колес

F—Требуемый маршрут — пунктирная линия
G—Фактический маршрут — сплошная линия

Для обеспечения оптимальных рабочих характеристик отрегулируйте настройки чувствительности при включенных AutoTrac и активной навигации агрегата.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если регулировки требуются во время работы в поле, см. раздел "Настройка и регулировка".

Ошибка маршрута (расстояние) (A): расстояние, на которое агрегат отклоняется от текущей навигационной линии. Должным образом сбалансированный агрегат имеет положительную и отрицательную ошибки отклонения от маршрута с каждой стороны от 0.

Угол поворота колес (агрегат) (B): величина корректирующего смещения колес для поддержания нулевой (0) ошибки отклонения от маршрута. Угол поворота колес должен быть положительным и отрицательным с каждой стороны от 0. Постоянный угол поворота колес в одну или другую сторону указывает на то, что система поворачивает в одну из сторон для смещения машины. При работе в режиме прямого маршрута это может указывать на работу на склоне. В случае работы на ровном участке это может указывать на неправильную калибровку центрального положения или плохую балансировку агрегата.

Чувствительность слежения линии (C): влияет только на эффективность захвата линии. Определяет скорость и активность движения агрегата к навигационной линии.

Диапазон настроек: 10–10000, обычно выбирается настройка в диапазоне 1500–5000. Настройка по умолчанию — 3000. Чем больше значение, тем выше активность рулевого управления.

Суммарная чувствительность линии (D): влияет только на рабочие характеристики движения по линии. Определяет скорость реакции системы на ошибки отклонения от линии при работе на холмах и склонах.

Диапазон настроек: 10–10000, обычно выбирается настройка в диапазоне 150–500. Настройка по умолчанию — 300. Чем больше значение, тем выше скорость реакции при отклонении от маршрута.

Установите значение, равное 1/4 значения чувствительности слежения линии, а затем выполните регулировку в соответствии с вашими предпочтениями.

Чувствительность угла поворота колес (E): определяет степень реакции системы на ошибки установки угла поворота.

Установка более высоких значений вызывает более активную ответную реакцию системы на ошибки.

Диапазон значений чувствительности поворота колес: 10–9999. Типичные настройки чувствительности поворота колес:

- Цилиндр небольшого размера = 500
- Цилиндр большого размера = 5000

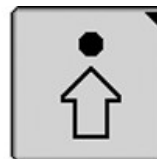
RW00482,00002FD-59-11AUG14

Выключение активной навигации дополнительного оборудования

⚠ ОСТОРОЖНО: Не используйте систему "Активная навигация дополнительного оборудования" на автодорогах.

Во избежание серьезных травм выключайте активную навигацию агрегата, выключая управление с помощью SCV, перед выездом на автодорогу.

Для выключения активной навигации дополнительного оборудования путем выключения управления с помощью SCV выполните следующие действия.



PC12961—UN—13APR15

Сенсорная кнопка настройки

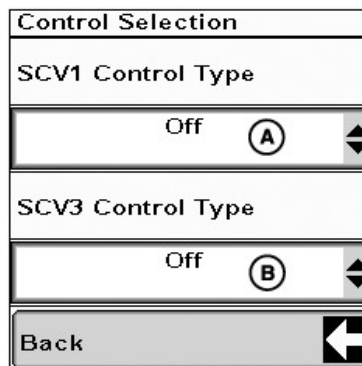
1. Выберите кнопку настройки.



PC17972—UN—07NOV13

Кнопка "Выбор управления"

2. Нажмите кнопку "Выбор управления".



PC18270—UN—02JAN14

Выбор элементов управления SCV

A—Раскрывающийся список "Тип управления с помощью SCV 1"

В—Раскрывающийся список "Тип управления с помощью SCV 3"

3. Выберите "Выкл." в раскрывающихся списках (А и В).

RW00482,00003A7-59-15MAR18

Оптимизация рабочих характеристик AutoTrac™ машины

Производите оптимизацию рабочих характеристик системы AutoTrac машины до подсоединения дополнительного оборудования. Оптимизация AutoTrac™ позволяет уменьшить вероятность противодействия машины и дополнительного оборудования, которое приводит к ухудшению рабочих характеристик активной навигации дополнительного оборудования.



Кнопка меню

PC8663—UN—29APR15

1. Выберите кнопку меню.



Кнопка GreenStar™

PC12685—UN—29APR15

2. Выберите кнопку GreenStar.



Сенсорная кнопка "Навигация"

PC21148—UN—11MAY15

3. Выберите сенсорную кнопку "Навигация".



Вкладка "Настройки системы навигации"

PC11948—UN—30JUN09

4. Выберите вкладку "Настройки системы навигации".



Кнопка "Расширенные настройки AutoTrac™"

PC21902—UN—03DEC15

5. Выберите кнопку "Расширенные настройки AutoTrac™".



Кнопка перехода к следующей странице

PC22285—UN—16MAR16

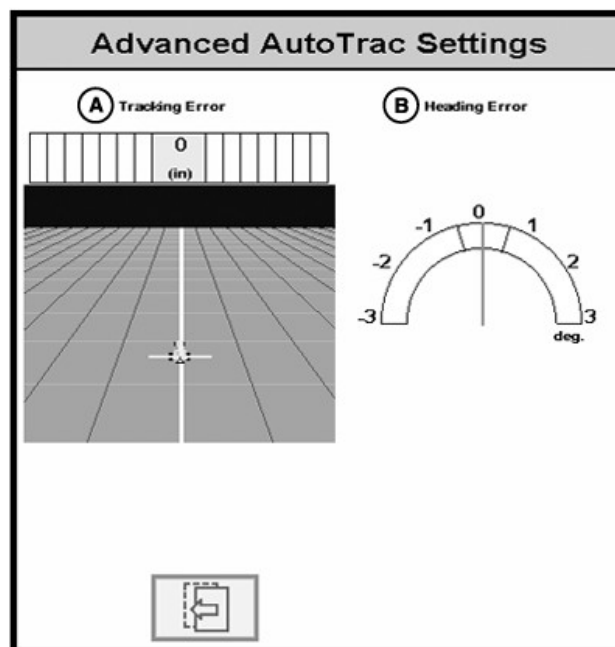
6. Выберите кнопку перехода к следующей странице (страница 2).



Кнопка "Приборная панель Производительность"

PC22286—UN—16MAR16

7. Выберите кнопку "Раздел отображения рабочих характеристик".
8. Выполните захват линии и ведите машину в течение 30 секунд.

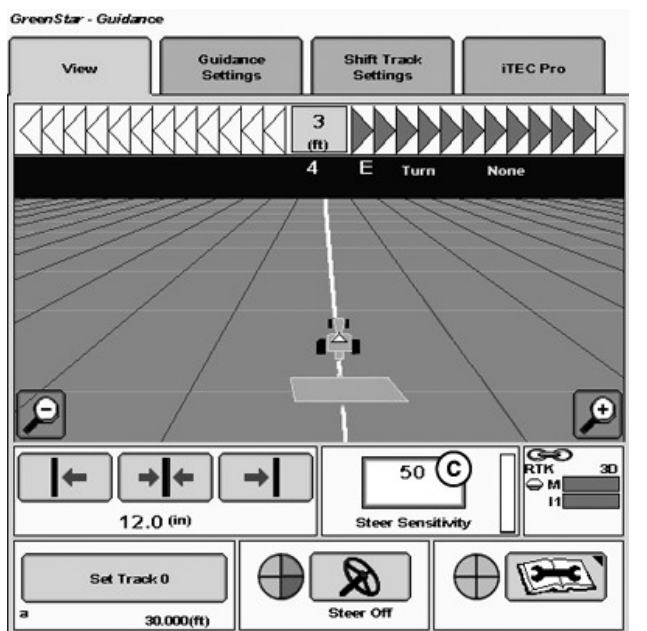


PC22287—UN—16MAR16

А—Ошибка отслеживания
В—Курсовая ошибка

ПРИМЕЧАНИЕ: Предпочтительными являются значения, наиболее близкие к нулевой ошибке, которые указывают на лучшие рабочие характеристики системы.

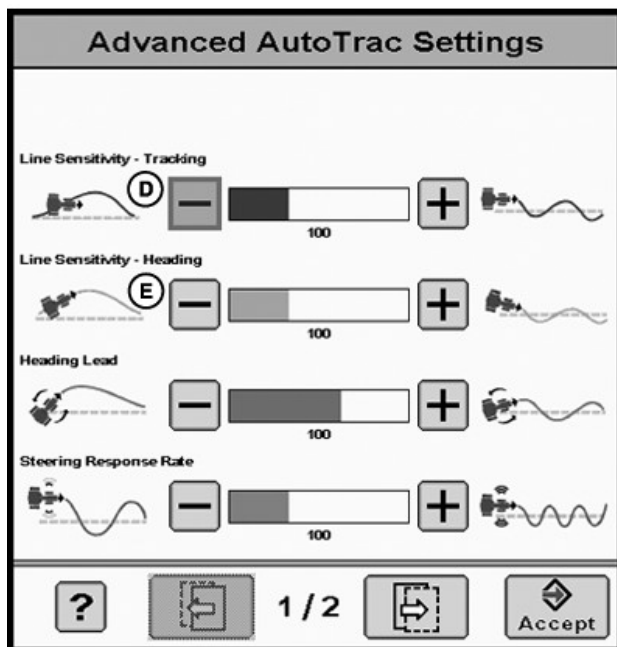
9. Используйте два графика для контроля ошибок слежения (А) и направления (В) в течение 30 секунд.



PC22289—UN—16MAR16

С—Чувствительность рулевого управления

ПРИМЕЧАНИЕ: Прежде чем регулировать настройки чувствительности слежения и направления линии, отрегулируйте чувствительность рулевого управления (С) в соответствии с предпочтительными рабочими характеристиками.



PC22288—UN—16MAR16

D—Регулировка чувствительности слежения линии

E—Регулировка чувствительности направления линии

ПРИМЕЧАНИЕ: Для устранения ошибки слежения отрегулируйте значение параметра "Слежение чувствительности линии" (D).

Для устранения курсовой ошибки отрегулируйте значение параметра "Чувствительность направления линии" (E).

10. Выполняйте регулировку настроек до тех пор, пока не будут достигнуты предпочтительные рабочие характеристики. На общие рабочие характеристики могут влиять точность сигнала глобальной системы определения местоположения (GPS) и состояние машины.

RW00482,00005B1-59-15MAR18

Оптимизация системы активной навигации дополнительного оборудования

Для оптимизации отслеживания навигационных линий используйте приемники кинематики реального времени (RTK) как на машине, так и на дополнительном оборудовании. После настройки приемников выключите совместный сигнал, чтобы каждый приемник использовал для отслеживания навигационных линий свой собственный сигнал RTK.



Кнопка меню

PC8663—UN—29APR15

1. Выберите кнопку меню.



PC14926—UN—27APR12

Кнопка "Контроллер приложений 1100"

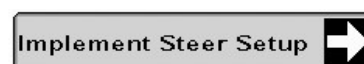
2. Выберите кнопку "Контроллер приложений 1100".



PC13072—UN—16NOV10

Главная сенсорная кнопка контроллера приложений

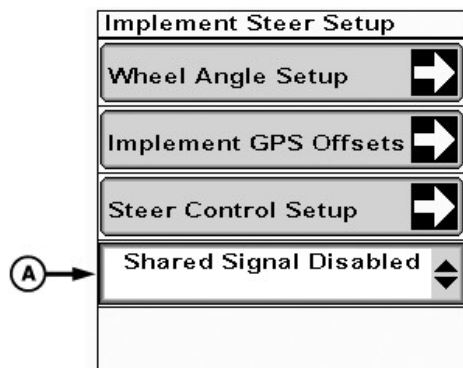
3. Выберите главную сенсорную кнопку контроллера приложений.



PC17968—UN—07NOV13

Кнопка "Настройка рулевого управления дополнительного оборудования"

4. Выберите кнопку "Настройка рулевого управления дополнительным оборудованием".



PC22590—UN—03MAY16

A—Раскрывающийся список "Совместный сигнал"

5. Выберите "Совместный сигнал выключен" в раскрывающемся списке (A).

RW00482,000068A-59-08MAR18

Отсоединение системы активной навигации дополнительного оборудования

Отсоединение системы "Активная навигация дополнительного оборудования"

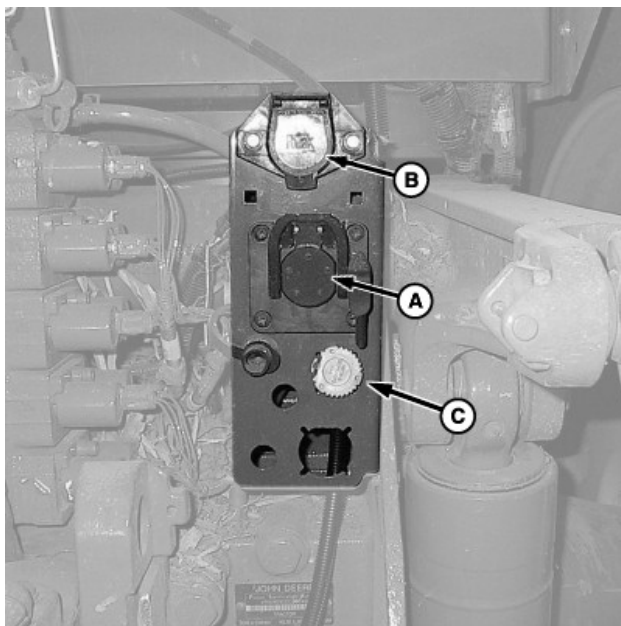
ПРИМЕЧАНИЕ: В случае отказа электроники можно перевести управление гидравлическим оборудованием в нормальный (ручной) режим.

При использовании внешнего клапана работа в случае отказа электроники невозможна.

Без электронного управления автоматическая регулировка рулевого механизма дополнительного оборудования невозможна.

Процедура отсоединения для замены машины или дополнительного оборудования:

1. Заглушите двигатель машины, включите стояночный тормоз и извлеките ключ зажигания.



PC13526—UN—03MAY11

Показана задняя часть трактора

A—Разъем ISO

B—Разъем освещения

C—Жгут проводов обратной связи с 9-контактным разъемом

2. Отсоедините 9-контактный разъем ISO (A) жгута проводов приемника дополнительного оборудования.
3. Отсоедините жгут проводов постоянного питания (жгут проводов не показан).

ПРИМЕЧАНИЕ: После завершения операции управление SCV машины перейдет в нормальный ручной режим.

4. Отсоедините жгут проводов 9-контактного разъема обратной связи (C).
5. Отсоедините разъем освещения (B) и все

остальные разъемы дополнительного оборудования, необходимые для отсоединения оборудования от машины.

Процедура отсоединения при отказе электроники

1. Выключите активную навигацию дополнительного оборудования.

(См. "Выключение активной навигации дополнительного оборудования".)

2. Выключите и снова включите питание машины.

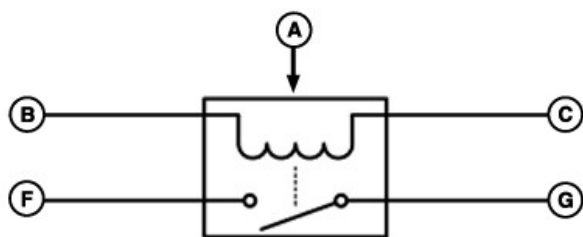
Процедура отсоединения при снятии

1. Заглушите двигатель машины, включите стояночный тормоз и извлеките ключ зажигания.
2. Отсоедините контроллер приложений 1100 от задней части разъема ISO.
3. Снимите контроллер приложений 1100 и компоненты, следуя инструкциям по установке системы активной навигации дополнительного оборудования.

RW00482,000025B-59-08MAR18

Установка оборудования сторонних производителей

Драйвер нижнего уровня



PC21178—UN—18MAY15

- A—Реле с номиналом не более 1 А
B—Слаботочное электропитание
C—Соединение на массу (Е3 или Е2)
F—Сильноточное электропитание
G—Электронное устройство

подсоединение к контакту Е3. При использовании SCV 3 выполняйте подсоединение к контакту Е2.

Контакт Е3 или Е2 драйвера нижнего уровня замыкается (соединяется с массой) и удерживается в этом положении, пока система AutoTrac активна. Когда система автоматического управления AutoTrac™ неактивна, задающее устройство стороны низкого напряжения выключается (размыкается).

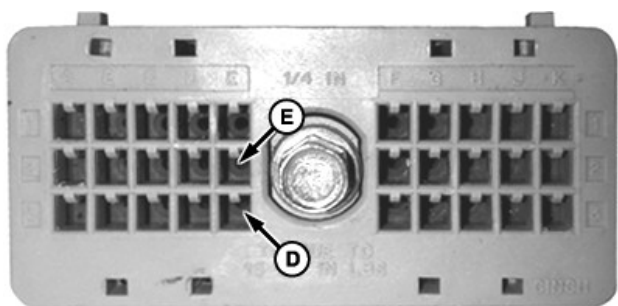
AE77568,0000123-59-08MAR18

ВАЖНО: Во избежание повреждения контроллера приложений 1100 используйте катушку реле (А) с номиналом не более 1 А и не превышайте напряжение 12 В.

ПРИМЕЧАНИЕ: Требуемое реле для использования драйвера нижнего уровня контроллера приложений 1100 необходимо приобретать самостоятельно.

Машины, на которых используются функции драйвера нижнего уровня:

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



PC21147—UN—15MAY15

- D—Е3
E—Е2

Подсоедините реле к линиям слаботочного электропитания 5–12 В постоянного тока (В) и соединения на массу (С) на контактах Е3 (D) или Е2 (Е) разъема контроллера приложений 1100.

При использовании клапана секционного гидрораспределителя (SCV) 1 выполняйте

Поиск неисправностей

Информация о спутниках

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

Прежде чем приступить к настройке или регулировке значений чувствительности активной навигации агрегата, убедитесь, что значение PDOP меньше 2,5. Значения чувствительности, настроенные в момент, когда значение PDOP выше 2,5, являются неточными и подлежат повторной регулировке.



Кнопка меню

PC8663—UN—29APR15

1. Выберите кнопку меню.



Кнопка StarFire™

PC13006—UN—05NOV14

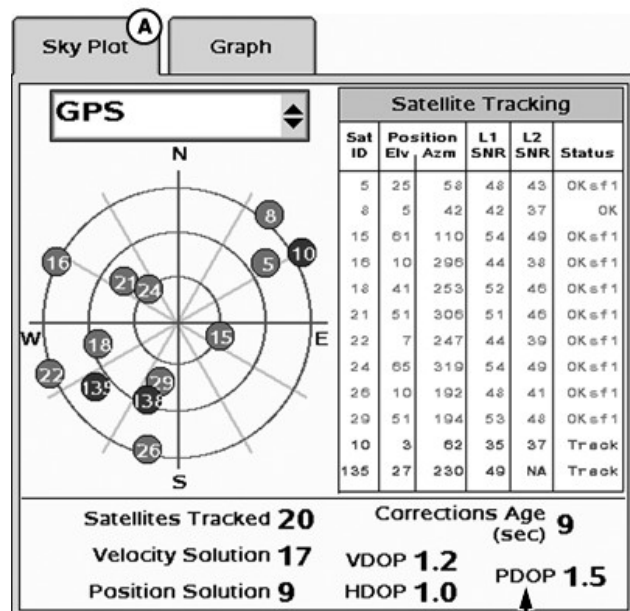
2. Выберите кнопку StarFire.



Сенсорная кнопка информации о спутниках

PC13048—UN—10NOV10

3. Выберите сенсорную кнопку информации о спутниках.



PC24075—UN—10APR17

A—Вкладка "График облачности"
B—PDOP

4. Выберите вкладку "График облачности" (A).
5. Убедитесь, что значение PDOP (B) меньше 2,5.

RW00482,000068C-59-08MAR18

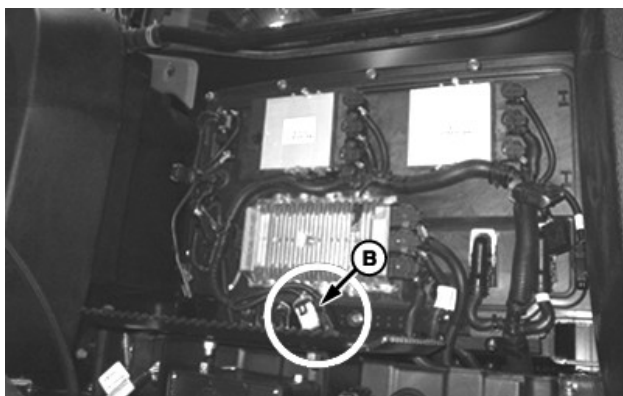
Перезагрузка контроллера оборудования UCC2

ВАЖНО: Не выполняйте подсоединение контроллера оборудования UCC2, 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.



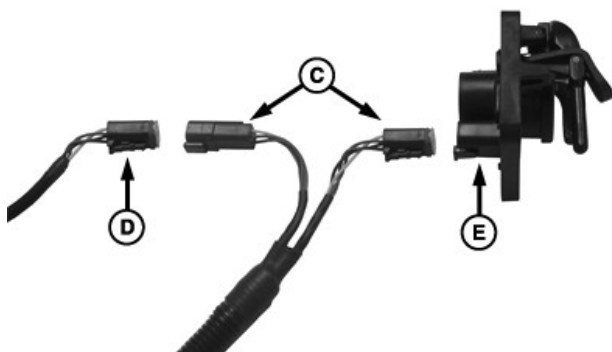
PC22232—UN—29FEB16



PC22233—UN—29FEB16

A—Разъем постоянного питания
B—Соединитель перемычки

- 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

- Отсоедините тройники шины CAN (C) и подсоедините 4-контактный разъем шины CAN

(D) непосредственно к разъему для подключения дополнительного оборудования ISO (E).

- Запустите двигатель машины. После того как все системы запустятся, просмотрите и удалите диагностические коды неисправностей машины, а затем заглушите двигатель машины.
- Снова подсоедините разъем постоянного питания и соединитель перемычки.
- Снова подсоедините тройники шины CAN между 4-контактным разъемом и разъемом для подключения дополнительного оборудования ISO.

RW00482,00005B8-59-24NOV20

Сброс настроек контроллера приложений 1100

ПРИМЕЧАНИЕ: Если неполадки в системе не удается исправить путем изменения настроек, восстановите значения по умолчанию для настроек контроллера приложений 1100 и выполните настройку системы.



Кнопка меню

PC8663—UN—29APR15

- Выберите кнопку меню.



Кнопка "Контроллер приложений 1100"

PC14926—UN—27APR12

- Выберите кнопку "Контроллер приложений 1100".



Главная сенсорная кнопка контроллера приложений

PC13072—UN—16NOV10

- Выберите главную сенсорную кнопку контроллера приложений.



Кнопка "Информация о версии"

PC18216—UN—05DEC13

- Выберите кнопку "Информация о версии".



PC19932—UN—19AUG14

Кнопка "Заводские настройки по умолчанию"

5. Выберите кнопку "Заводские настройки по умолчанию".



PC19933—UN—19AUG14

Кнопка "Сбросить все"

6. Выберите кнопку "Сбросить все".

AE77568,0000121-59-26SEP17

Статус системы



Кнопка меню

PC8663—UN—29APR15

1. Выберите кнопку меню.



Кнопка "Контроллер приложений 1100"

PC14926—UN—27APR12

2. Выберите кнопку "Контроллер приложений 1100".



Главная сенсорная кнопка контроллера приложений

PC13072—UN—16NOV10

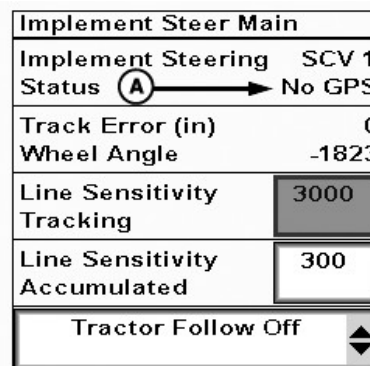
3. Выберите главную сенсорную кнопку контроллера приложений.



Кнопка "Рулевое управление дополнительным оборудованием — основной экран"

PC18007—UN—07NOV13

4. Выберите кнопку "Рулевое управление дополнительным оборудованием — основное".



Расположение кода состояния

PC13527—UN—03MAY11

A—Код состояния

5. Проверьте код состояния (A).

Код состояния	Описание	Решение
Не активировано	Требуемое приложение не было активировано на блоке управления.	Получите код активации для приложения.
Нет сигнала GPS	Отсутствует сигнал коррекции глобальной системы определения местоположения (GPS).	Убедитесь, что приемники StarFire на дополнительном оборудовании и машине подсоединены и работают должным образом.
Выключите и снова включите питание	Необходимо перезагрузить контроллер, чтобы обеспечить связь с новой функцией.	Заглушите двигатель машины, дождитесь выключения питания дисплея, а затем снова запустите машину.
Нет RTK	Сигнал коррекции кинематики в реальном времени (RTK) отсутствует на выбранном приемнике или в данный момент недоступен.	Активируйте RTK на приемнике дополнительного оборудования и (или) приемнике машины.
Обновить ПО GPS	Загружено несовместимое программное обеспечение.	Обновите программное обеспечение приемников StarFire™ до последней версии.
Клапан SCV машины не находится в режиме "Авто"	Управление с помощью клапана секционного гидрораспределителя (SCV) не зафиксировано для включения активной навигации дополнительного оборудования.	Зафиксируйте SCV, чтобы включить активную навигацию дополнительного оборудования. При использовании внешнего клапана зафиксируйте добавленный рычаг клапана секционного гидрораспределителя (SCV).
ОК	Система активной навигации дополнительного оборудования готова к работе или работает без ошибок. Любые неисправности, вероятно, не зависят от системы управления "Активная навигация дополнительного оборудования".	Система работает должным образом.
Агрегат — вверх	Агрегат поднят, или неисправен переключатель высоты агрегата.	Проверьте соблюдение требований к включению.

Признак

При подсоединении дисплея к машине на нем отображается нечитаемая информация.

Проблема

Нет связи с блоком управления дополнительным оборудованием.

Решение

Отключите питание, проверьте соединения и включите питание для перезагрузки системы.

Признак

Проблема

Решение

Очистите и снова подсоедините 4-контактный разъем DEUTSCH® с задней стороны разъема для подключения дополнительного оборудования ISO на машине.

Проверьте соединение в передней части рабочего оборудования.

3. Выберите сенсорную кнопку "Настройка контроллера приложений".

RW00482,0000689-59-13MAR18

Напряжения ввода/вывода (I/O)



Кнопка меню

PC8663—UN—29APR15

1. Выберите кнопку меню.



Кнопка "Контроллер приложений 1100"

PC14926—UN—27APR12

2. Выберите кнопку "Контроллер приложений 1100".



Сенсорная кнопка настройки

PC12961—UN—13APR15



Кнопка "Ввод/вывод — напряжения"

PC21345—UN—09JUL15

4. Выберите кнопку "Ввод/вывод — напряжения".

I/O Voltages	
Analog In 1(Pin G2)	0.03
Analog In 2(Pin K2)	0.02
Analog In 1(Pin H1)	0.05
Analog In 2(Pin J1)	0.05
5 Volt Out(Pin J3)	4.91
Sense Volt(Pin E1)	0.08
Digital In 1(Pin G1)	1
Digital In 2(Pin K1)	1
Back	

Ввод/вывод — напряжения

PC19689—UN—12JUN14

5. Проверьте напряжения ввода/вывода.

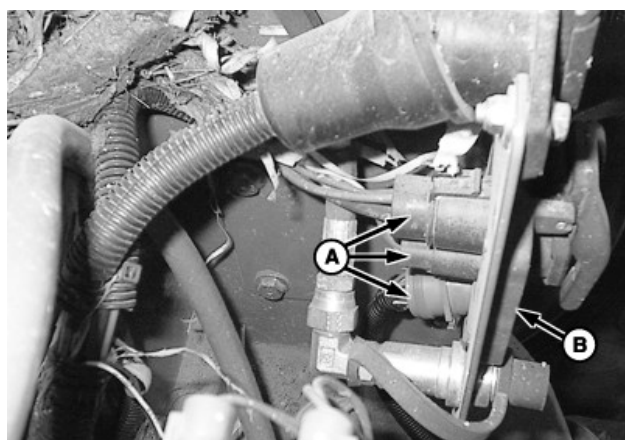
Страница напряжений ввода/вывода		Определения в системе	
Описание	Показание	Интегрированный	Внешний клапан
Аналоговый ввод, контакт 1 (контакт G2)	Показание напряжения датчика угла поворота колес: SCV 1 = 0–5 В, 2,5 В = нейтральное	Текущее показание напряжения датчика угла поворота колес при подключении к клапану секционного гидрораспределителя (SCV) 1 на жгуте проводов обратной связи с дополнительным оборудованием.	
Контакт 2 аналогового входа (контакт K2)	Показание напряжения датчика угла поворота колес: SCV 3 = 0–5 В, 2,5 В = нейтральное	Текущее показание напряжения датчика угла поворота колес при подключении к клапану секционного гидрораспределителя (SCV) 3 на жгуте проводов обратной связи с дополнительным оборудованием.	
Аналоговый вывод, контакт 1 (контакт H1)	Заданное значение напряжения SCV 1: 0–5 В, 2,5 В = нейтральное положение	Когда система настроена для использования SCV 1 данное напряжение задается для блока управления гидравлической системы или является текущим заданным напряжением для	При настройке для использования SCV 1 это показание напряжения рычага внешнего SCV. Напряжение примерно 2,8 В соответствует нейтральному положению. Если значение близко к 0 В и (или) не изменяется при

Поиск неисправностей

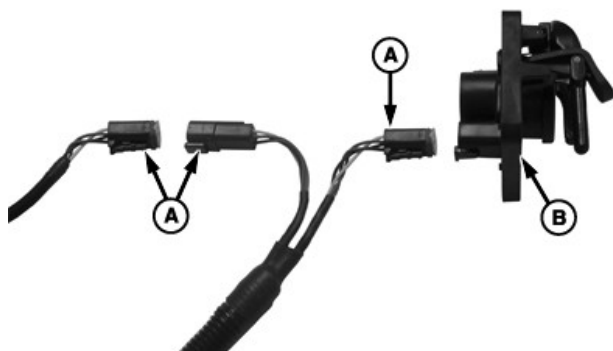
		соответствующего SCV, если он не работает в режиме "Авто".	перемещении дистанционного рычага управления SCV с электронным управлением, убедитесь, что внешний клапан подсоединен, и индикатор горит.
Контакт 2 аналогового выхода (контакт J1)	Заданное значение напряжения SCV 3: 0–5 В, 2,5 В = нейтральное положение	Когда система настроена для использования SCV 3 данное напряжение задается для блока управления гидравлической системы или является текущим заданным напряжением для соответствующего SCV, если он не работает в режиме "Авто".	Неприменимо при использовании внешнего клапана.
Выход 5 В	Подаваемое для системы напряжение 0–5 В	Данное напряжение подается в систему, показание должно быть близким к 5 В.	
Напряжение датчика	Напряжение датчика 0–5 В; при подключенном жгуте проводов обратной связи с дополнительным оборудованием оно составляет 5 В, а при использовании SCV трактора — 0 В, и изменяется по команде	Напряжение, поступающее из системы блока управления гидравлической системы, должно составлять 5 В.	В состоянии покоя и в фиксированном положении напряжение должно быть близким к 0 В. Если значение задается вручную, оно изменяется при перемещении рычага.
Цифровой ввод 1 (контакт G1)	Дистанционный рычаг управления внешним SCV с электронным управлением, 0 = команда не подается, 1 = команда подается	Неприменимо.	Значение используется для внешнего клапана SCV 1, при этом в состоянии покоя значение равно 0, а при перемещении изменяется на 1.
Цифровой ввод 2 (контакт K1)	Отображается значение 1		Неприменимо при использовании внешнего клапана.
Счетчик линий	Неприменимо для активной навигации агрегата.		

AL70325.0000384-59-22MAR18

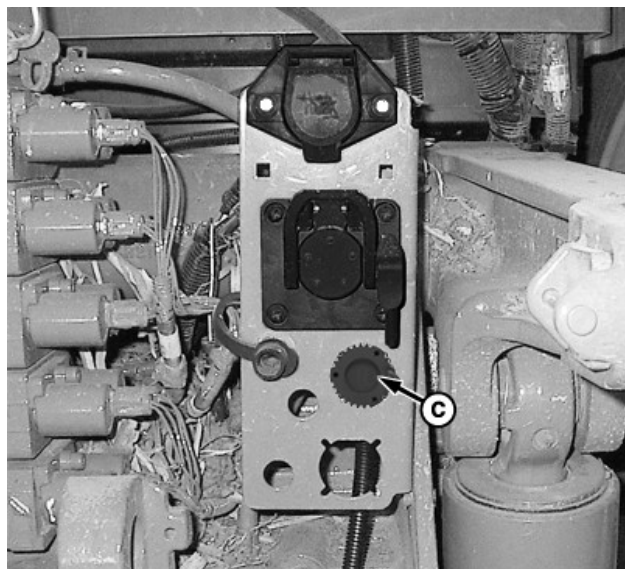
Конфигурация машины



PC19673—UN—28MAY14



PC19672—UN—27MAY14



PC19674—UN—28MAY14

- A—Разъемы на стороне машины
B—Разъем ISO
C—Разъем датчика обратной связи

Признак

Проблема

Решение

Признак	Проблема	Решение
Дополнительное оборудование не отображается или не работает.	Загрязнены или неплотно вставлены соединители (A) на разъеме ISO со стороны машины (B).	Очистите разъемы и снова надежно подсоедините их.
	Неправильно подсоединен жгут проводов GreenStar.	Выключите машину и систему, отсоедините, очистите и правильно подсоедините жгут проводов.
	Короткое замыкание в жгуте проводов.	Проверьте электропроводку на отсутствие обрывов, коротких замыканий и повреждений.
	Контроллер приложений 1100 подсоединен при включенном питании машины и (или) на машине имеются активные коды.	Заглушите двигатель машины и полностью отсоедините контроллер приложений 1100 от системы. (См. "Отсоединение системы активной навигации дополнительного оборудования".) Запустите машину и дождитесь полного завершения загрузки дисплея. Заглушите двигатель машины и снова подсоедините контроллер приложений 1100, а также все жгуты проводов.
	Контроллер приложений 1100 не обменивается данными с шиной CAN после выключения и повторного включения зажигания.	Убедитесь, что контроллер приложений 1100 получает коммутируемое питание. Если контроллер приложений 1100 получает постоянное питание, он не выключается и не будет отображаться на дисплее при повторном включении питания машины.
SCV не переходит в автоматический режим.	Не подключен разъем опций SCV.	Убедитесь, что 9-контактный разъем опций SCV подключен к машине.
Индикация "АС" ("Автоматическое управление") не отображается на дисплее клапана секционного гидрораспределителя (SCV) (на тракторе серии 30 или более ранней модели). Флажок "Автоматический режим" затенен и не может быть выбран (на тракторах серии R).	Загрязнен или неплотно вставлен разъем (C) датчика обратной связи с агрегатом со стороны машины, расположенный в задней части машины. В ранних вариантах исполнения жгута проводов использовался 10-контактный разъем прямоугольной формы.	очистите разъемы и снова надежно подсоедините их.
	SCV не находится в фиксированном положении.	Убедитесь, что SCV находится в фиксированном положении, а не в положении плавающего режима. Если рычаг SCV остается в переднем положении, это означает, что он находится в положении плавающего режима.

Признак	Проблема	Решение
Система поворачивает в одном направлении.	Неправильная настройка.	Убедитесь, что выбран надлежащий тип управления, клапаны SCV выбраны в настройках активной навигации дополнительного оборудования, и питание было выключено и снова включено.
	Неверный выбор SCV на дисплее CommandCenter (для машин серии R).	На дисплее CommandCenter™ выберите используемый SCV.
	В системе установлены линейные обратные клапаны.	Демонтируйте обратные клапаны.
3-точечная сцепка бокового смещения фиксируется в одном направлении после достижения разворотной полосы.	Гидравлические шланги переставлены местами.	Поменяйте гидравлические шланги местами и выполните калибровку крайнего левого, центрального и крайнего правого положений.
	Контроллер приложений 1100 был подсоединен во время работы машины, что влечет за собой появление кодов неисправностей блока управления гидравлической системы.	(Для ознакомления с дополнительной информацией см. "Перезапуск контроллера приложений 1100".)
	Режим смещения дополнительного оборудования — "Активный контроль сдвига вкл."	Ведите машину в направлении следующей навигационной линии и нажмите кнопку возобновления AutoTrac. Дополнительное оборудование захватит линию и начнет слежение.
При нажатии кнопки возобновления AutoTrac™ агрегат отклоняется от линии.		Измените настройку режима смещения дополнительного оборудования на "Активный контроль сдвига — выкл."
	Сцепка движется не параллельно заднему мосту машины.	Установите датчик обратной связи с дополнительным оборудованием и жгут проводов датчика. Измените значение параметра "Выбор управления" со "Смещение дополнительного оборудования" на "Рулевое управление дополнительного оборудования". Выполните калибровку левого, центрального и правого положений.
	Шланги SCV поменяны местами.	поменяйте местами шланги, подсоединенные к выпускным отверстиям селективного контрольного клапана (SCV).

Признак	Проблема	Решение
	При калибровке рулевого управления дополнительным оборудованием были перепутаны правое и левое ограничения.	Поменяйте местами соединения правого и левого входов и выполните повторную калибровку рулевого управления дополнительным оборудованием.
	К датчику угла поворота колес подсоединен ненадлежащий разъем датчика обратной связи с дополнительным оборудованием.	Подсоедините надлежащий разъем датчика обратной связи с дополнительным оборудованием с учетом того, какой SCV выбран в настройках.
Машина не выходит на линию.	На дисплее SCV отображается индикация "ЕС".	Переведите соответствующий рычаг управления SCV в положение фиксации, чтобы включить режим "АС".
Недостаточная реакция гидравлической системы рулевого управления.	Утечка жидкости из цилиндра рулевого управления.	Выполните проверку на отсутствие утечек. (Для ознакомления с дополнительной информацией см. раздел "Обслуживание".) Произведите ремонт или замену цилиндра. Обратитесь за помощью к дилеру компании John Deere, обслуживающему вашу организацию, или к любому другому квалифицированному поставщику услуг.
	Недостаточное давление в гидравлической системе машины.	Проверьте давление в гидравлической системе машины. (Для ознакомления с дополнительной информацией см. руководство по эксплуатации машины.) Убедитесь, что гидравлическое масло имеет рабочую температуру. Используйте гидравлические цилиндры правильного размера, соответствующие давлению в гидравлической системе машины.
	Уравновешивающий клапан отрегулирован неправильно.	Отрегулируйте картриджи уравновешивающего клапана и выполните калибровку пороговых значений.
	Гидравлические шланги подсоединены неправильно или неплотно.	Проверьте уплотнительные кольца шлангов, подсоедините шланги должным образом и затяните соединения.

Признак	Проблема	Решение
	Клапан заклинен.	Вручную переместите гидравлические цилиндры до упора вправо и влево. Если ошибка повторится, возможно, масло загрязнено, что вызывает закупорку, или SCV требует установки селективного клапана для предотвращения перехода SCV в режим обезыливания при низком расходе.
	Неверные настройки активной навигации дополнительного оборудования.	Убедитесь, что при выполнении проверок выдвижения и втягивания система движется свободно, и соответствующим образом отрегулируйте значения чувствительности и пороговые величины.
Активная навигация агрегата не включается.	В поле "Состояние" рулевого управления дополнительным оборудованием не отображается индикация "ОК".	См. таблицу "Состояние системы" в разделе "Поиск и устранение неисправностей".
	Контроллер приложений 1100 был подсоединен во время работы машины, что влечет за собой появление кодов неисправностей блока управления гидравлической системы.	1. Заглушите двигатель машины. 2. Отсоедините контроллер приложений 1100, жгут проводов постоянного питания и разъем опций от задней наружной панели кабины. 3. Отсоедините тройники шины CAN и подсоедините 4-контактный разъем непосредственно к разъему для подключения дополнительного оборудования ISO. 4. Запустите машину. После того как все системы будут запущены, заглушите двигатель машины. 5. Снова подсоедините контроллер приложений 1100, жгут проводов постоянного питания и разъем опций. 6. Снова подсоедините тройники шины CAN между 4-контактным разъемом и разъемом для подключения дополнительного оборудования ISO.

AL70325,0000380-59-22MAR18

Внешний клапан

Признак	Проблема	Решение
---------	----------	---------

Признак	Проблема	Решение
Внешний клапан не реагирует.	Во время настройки системы был выбран клапан секционного гидрораспределителя (SCV) 3.	Убедитесь, что для SCV 1 выбран надлежащий режим работы.
Не отображается кнопка настройки внешнего клапана.	Подсоединен разъем датчика обратной связи с агрегатом со стороны машины, расположенный в задней части машины, который предназначен для управления с использованием встроенного SCV. В ранних вариантах исполнения жгута проводов использовался 10-контактный разъем прямоугольной формы. Отсоединен жгут проводов внешнего клапана. Установленный внешний клапан не совместим с конструкцией гидравлической системы машины. Различаются гидравлические системы с открытым и закрытым центром. Жгут проводов управления SCV неплотно подсоединен или вообще не подсоединен к жгуту проводов контроллера приложений. Жгут проводов управления SCV подсоединен к приемнику агрегата или переднему удлинителю жгута проводов. Линейный обратный клапан на шланге насоса не работает или отсутствует.	Отсоедините разъем датчика обратной связи с агрегатом со стороны машины. Подсоедините жгут проводов внешнего клапана. Должен загореться светодиодный индикатор на внешнем клапане. Убедитесь, что номер детали клапана, установленного на агрегате, совместим с конструкцией гидравлической системы машины. (Для получения дополнительной информации обратитесь к инструкциям по установке контроллера приложений 1100 и внешнего клапана или к обслуживающему вашу организацию дилеру компании John Deere.) Проверьте соединения. Убедитесь, что жгут проводов управления SCV подсоединен к жгуту проводов контроллера приложений. Установите, отремонтируйте или замените обратный клапан.

Признак

Светодиодный индикатор горит красным светом.

Проблема

Создание противодействия во внешнем клапане.

Решение

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

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

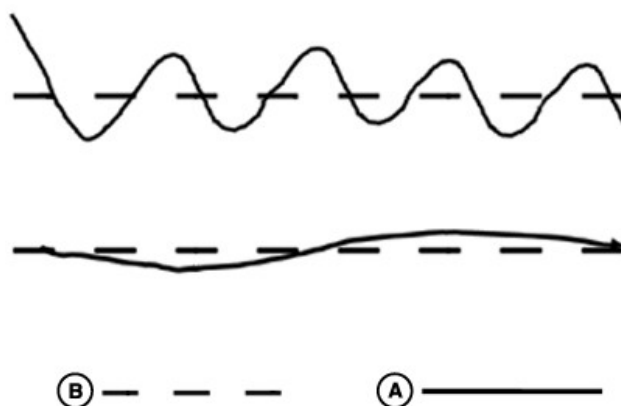
1. Во время работы трактора переведите гидравлическую систему в плавающий режим.
2. Выключите зажигание машины.
3. Несколько раз вручную переместите рычаг управления внешним клапаном в пределах полного диапазона хода.
4. Выключите и снова включите питание, чтобы красный индикатор погас.

Ошибка внешнего клапана.

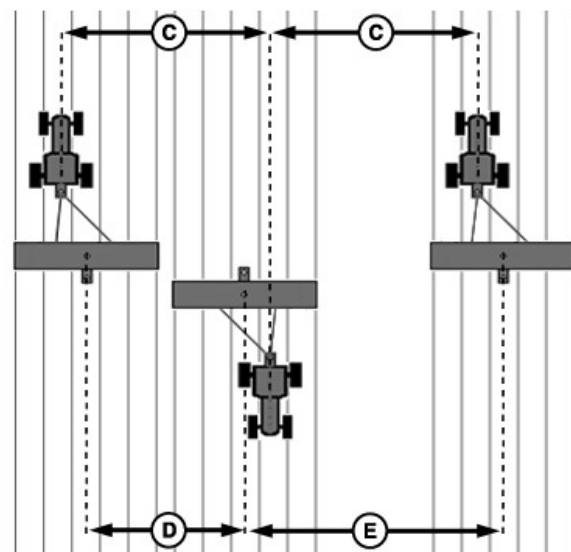
Обратитесь к дилеру компании John Deere, обслуживающему вашу организацию.

RW00482,0000304-59-19JUN15

Рабочие характеристики агрегата



PC19677—UN—12JUN14



PC19676—UN—12JUN14

Большая и малая ширина междурядья

- А—Траектория движения агрегата
 В—Требуемая навигационная линия
 С—Одинаковое расстояние между осями линии машины

D—Малое расстояние между осевыми линиями агрегата
E—Большое расстояние между осевыми линиями агрегата

Признак	Проблема	Решение
S-образные движения (А) — траектория движения агрегата непрерывно отклоняется от требуемой навигационной линии (В) то в одну сторону, то в другую.	Состояние поля.	Используйте блокировку дифференциала трактора (при наличии).
	Тяговая штанга не зафиксирована.	Зафиксируйте тяговую штангу.
	Настройка чувствительности слежения линии или суммарной чувствительности линии не оптимизирована.	(См. "Регулировка настроек чувствительности" в разделе "Эксплуатация".)
Большая и малая ширина междурядья — параллельная непоследовательность ширины междурядья по всей длине поля между проходами.	Расстояние между осевыми линиями машины (С) является одинаковым между проходами. Расстояния между осевыми линиями агрегата (D и E) различаются от одного прохода к другому, вследствие чего ширина междурядья между проходами является то малой, то большой.	1. Убедитесь, что на контроллере приложений 1100, дисплее и приемнике установлено новейшее программное обеспечение. (См. раздел "Обслуживание".)
		2. Включите модуль компенсации рельефа (МКР) и выполните его калибровку. (См. руководство по эксплуатации приемника.)
		3. Проверьте и отрегулируйте балласт машины, давление в шинах и расстояние между шинами. (См. руководство по эксплуатации машины.)

Признак	Проблема	Решение
	Расстояние между осевыми линиями агрегата является одинаковым между проходами. Агрегат не движется непосредственно за машиной.	1. Измерьте и введите точные величины смещения агрегата. (См. руководство по эксплуатации дисплея.) 2. Отремонтируйте или замените изношенные и поврежденные компоненты агрегата. (См. руководство по эксплуатации агрегата.) 3. Отрегулируйте 3-точечную сцепку. Отрегулируйте блоки стабилизаторов поперечной устойчивости машины и подъемные тяги в соответствии с рекомендуемыми настройками. (См. руководство по эксплуатации машины.) 4. Измерьте и отрегулируйте все рядковые агрегаты, чтобы они располагались симметрично осевой линии агрегата. (См. руководство по эксплуатации агрегата.)
Навигационная линия АБ не располагается в надлежащем месте для агрегата.	После выполнения предыдущей операции с дисплея не были удалены величины смещения.	Создайте навигационную линию повторно, используя направление А +. Рекомендуется настраивать навигационные линии для самой критически важной операции. Для выполнения менее критически важных операций в том же поле используйте смещения. При выезде с поля удаляйте все смещения. (Для ознакомления с информацией о порядке создания навигационных линий см. руководство по эксплуатации дисплея.)
Нестабильные рабочие характеристики.	Значение показателя снижения точности определения положения в пространстве (PDOP) выше 2,5, и имеются препятствия на высоте более пяти градусов над уровнем земли.	Убедитесь, что приемник агрегата не загорожен препятствиями или кабиной машины при любых направлениях движения.
	Сигнал кинематики реального времени (RTK) слабый или снижается до уровня расширенного дифференциала RTK (RTK-X).	Используйте базовую станцию, которая обеспечивает подачу сигнала в зоне прямой видимости.

Признак	Проблема	Решение
	Значение PDOP выше 2,5 при отсутствии препятствий.	Дождитесь, пока решение для спутниковой связи будет усовершенствовано. При выполнении настроек и регулировок записывайте первоначальные значения настройки, чтобы ввести их, когда показатель PDOP снизится до уровня меньше 2,5.
	После разворота на разворотной полосе рабочие характеристики становятся нестабильными.	Убедитесь, что на контроллере приложений, дисплее и приемнике установлено новейшее программное обеспечение. (См. раздел "Обслуживание".)
	Значение ошибки слежения навигации машины превышает ошибку слежения активной навигации агрегата на агрегате.	Определите основную причину большой ошибки слежения машины. (См. руководство по эксплуатации дисплея.)
Система рулевого управления не реагирует, но на дисплее показывается, что состояние в норме.	Установлено слишком низкое пороговое значение SCV.	Выполните калибровку пороговых значений SCV.

RW00482,0000305-59-11SEP14

Приемник



PC13798—UN—02JUN11

Предупреждение о точности приемника

Предупреждение о точности приемника

Подключите приемник с наивысшим уровнем точности к основной машине для обеспечения более эффективной работы следующих приложений:

Признак	Проблема	Решение
Отображается предупреждение о точности приемника.	Уровень сигнала коррекции выше на приемнике агрегата.	Совместный сигнал использует сигнал коррекции машины автоматически. На машине необходимо установить приемник с более высоким уровнем сигнала. При появлении предупреждения о точности приемника совместный сигнал не отключится.
Не удается использовать совместный сигнал во время движения машины.	Проблема с программным обеспечением.	Убедитесь, что на контроллере приложений, дисплее и приемнике установлено новейшее программное обеспечение. (См. раздел "Обслуживание".)
	Активно приложение iGrade.	Установите в качестве типа управления SCV1 или SCV3 "Рулевое управление агрегата" и убедитесь, что ни для одного из клапанов не выбран тип управления "iGrade".
	Оба приемника используют кинематику реального времени (RTK), и сигнал RTK включен.	Выключите RTK на приемнике агрегата. (См. руководство по эксплуатации приемника StarFire.)
	Значения положения приемника агрегата в продольном направлении не установлены на нуль.	Установите значения положения агрегата в продольном направлении на нуль.
Приемники не связаны с использованием совместного сигнала.	Совместный сигнал выключен на странице "Рулевое управление агрегата — настройка".	1. Выберите кнопку меню. 2. Выберите кнопку контроллера приложений. 3. Выберите главную функциональную клавишу контроллера приложений. 4. Выберите кнопку "Рулевое управление агрегата — настройка". 5. Выберите "Совместный сигнал включен" в раскрывающемся списке.

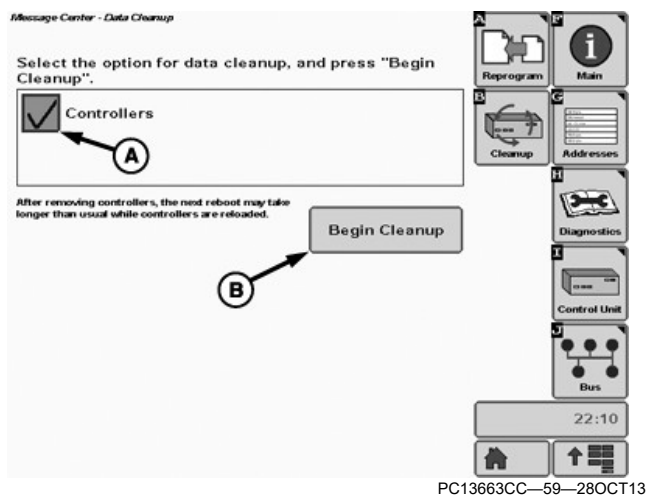
AL70325,000037B-59-15MAR16

Очистка данных

Функция очистки данных предназначена для удаления с дисплея графических файлов блока управления VI. Это может быть сделано в том случае, если интерфейс пользователя дополнительного оборудования перестает

отображаться вообще или не отображается должным образом. В случае очистки блоку управления дополнительным оборудованием требуется снова отправить свои данные на дисплей после перезапуска.

Выберите кнопку меню > кнопку "Центр сообщений" > сенсорную кнопку "Очистка".



Очистка данных

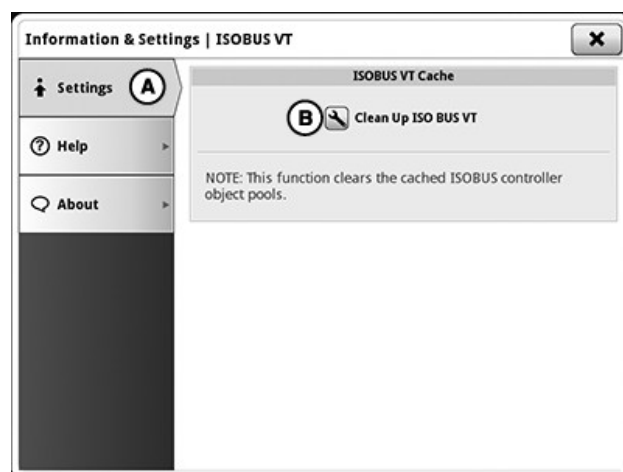
A—Флажок "Контроллеры"
B—Кнопка "Начать очистку"

Установите флажок (A) для данных, которые требуется удалить, а затем выберите кнопку "Начать очистку" (B).

После перезапуска блок управления будет отображать в главном меню линейчатый индикатор, пока интерфейс пользователя не будет перезагружен.

RW00482,0000196-59-15MAR18

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

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

Техническое обслуживание

Машина

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

CF86321,0000349-59-23MAY11

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 агрегата 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.)
- ☐ Обновите программное обеспечение. Для загрузки новейшего программного обеспечения посетите веб-сайт StellarSupport.com.
 - ☐ Дисплей
 - ☐ Приемник машины
 - ☐ Приемник(и) агрегата
 - ☐ Приемник базовой станции
 - ☐ Блок управления
- ☐ Активируйте приложения на дисплее.
- ☐ Осмотрите жгут проводов на отсутствие признаков износа и повреждений в местах заземления, рядом с углами, краями и в местах расположения опор жгута проводов. При необходимости устраните неисправность.
- ☐ Осмотрите жгут проводов у разъемов на отсутствие признаков износа на изолированных проводах. При необходимости устраните неисправность.
- ☐ Осмотрите уплотнения и фиксаторы разъемов. При необходимости устраните неисправность.
- ☐ Осмотрите контакты разъемов на отсутствие признаков износа, мусора и коррозии. Произведите очистку и (или) ремонт по необходимости.
 - ☐ Разъем ISO

- ☐ Приемники
- ☐ Дисплей
- ☐ Осмотрите крепежные детали. Подтяните по необходимости.
 - ☐ Дисплей
 - ☐ Приемники
 - ☐ Мачта
- ☐ Выполните регулировку величин расхода клапана секционного гидрораспределителя (SCV).
- ☐ Отрегулируйте уравнивающий клапан (если применимо).
- ☐ Откалибруйте пороговые значения SCV.
- ☐ Выполните калибровку модулей компенсации рельефа (МКР) машины и агрегата.
- ☐ Осмотрите гидравлический цилиндр агрегата на отсутствие утечек.

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

RW00482,00005B0-59-15MAR16

Контрольный перечень ежедневных проверок

- ☐ Выполните регулировку настроек чувствительности слежения линии и суммарной чувствительности линии в соответствии с состоянием почвы.
- ☐ Осмотрите жгут проводов на отсутствие признаков износа и повреждений в местах заземления, рядом с углами, краями и в местах расположения опор жгута проводов. При необходимости устраните неисправность.
- ☐ Осмотрите жгут проводов у разъемов на отсутствие признаков износа на изолированных проводах. При необходимости устраните неисправность.
- ☐ Осмотрите крепежные детали. Подтяните по необходимости.
 - ☐ Дисплей
 - ☐ Приемники
 - ☐ Мачта
- ☐ Осмотрите механизм рулевого управления агрегатом на отсутствие признаков износа.
- ☐ Осмотрите рычажный механизм обратной связи с агрегатом на отсутствие признаков износа.
- ☐ Осмотрите гидравлический цилиндр агрегата на отсутствие утечек.

(Для ознакомления с подробными контрольными

перечнями см. руководство по эксплуатации агрегата.)

RW00482,0000307-59-12JUN14

Контрольный перечень проверок после окончания сезона

- ☐ Осмотрите жгут проводов на отсутствие признаков износа и повреждений в местах заземления, рядом с углами, краями и в местах расположения опор жгута проводов. При необходимости устраните неисправность.
- ☐ Осмотрите жгут проводов у разъемов на отсутствие признаков износа на неизолированных проводах. При необходимости устраните неисправность.
- ☐ Осмотрите уплотнения и фиксаторы разъемов. При необходимости устраните неисправность.
- ☐ Осмотрите контакты разъемов на отсутствие признаков износа, мусора и коррозии. Произведите очистку и (или) ремонт по необходимости.
 - ☐ Разъем ISO
 - ☐ Приемники
 - ☐ Дисплей
- ☐ Осмотрите крепежные детали. Подтяните по необходимости.
 - ☐ Дисплей
 - ☐ Приемники
 - ☐ Мачта
- ☐ Осмотрите механизм рулевого управления агрегатом на отсутствие признаков износа.
- ☐ Осмотрите рычажный механизм обратной связи с агрегатом на отсутствие признаков износа.
- ☐ Осмотрите гидравлический цилиндр агрегата на отсутствие утечек.

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

RW00482,0000308-59-02JUN14

Доступная документация John Deere по обслуживанию

Техническая информация

Техническую информацию можно приобрести в компании John Deere. Публикации доступны в печатном виде и на компакт-дисках.

Заказы можно разместить одним из следующих способов:

- Магазин технической информации John Deere: **www.JohnDeere.com/TechInfoStore**
- Call 1-800-522-7448
- Обратитесь к дилеру John Deere

Имеющаяся информация включает в себя:



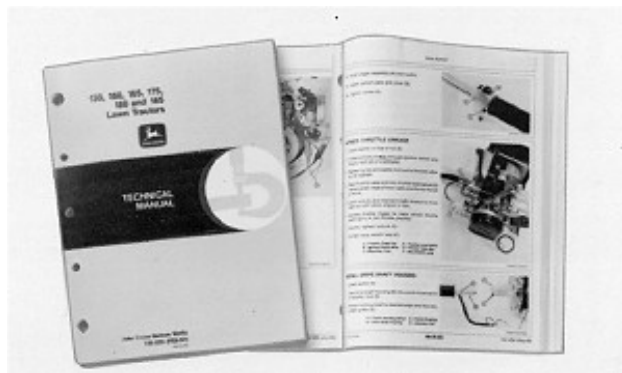
TS189—UN—17JAN89

КАТАЛОГИ ЗАПЧАСТЕЙ, в которых описаны имеющиеся в наличии запчасти для вашей машины с подробными иллюстрациями для определения требуемых деталей. Они также могут быть полезны при монтаже или демонтаже.



TS191—UN—02DEC88

РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ содержат сведения по технике безопасности, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту.



TS224—UN—17JAN89

ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО содержит сведения по техобслуживанию вашей машины. Оно включает технические данные, иллюстрированный процесс монтажа и демонтажа, гидро- и электросхемы. По некоторым машинам имеются отдельные инструкции по устранению неисправностей и диагностическая информация. Некоторые компоненты, такие как двигатели, снабжены отдельными техническими руководствами.



TS1663—UN—10OCT97

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ состоит из пяти серий книг, в которых подробно изложены основные сведения без привязки к конкретному изготовителю:

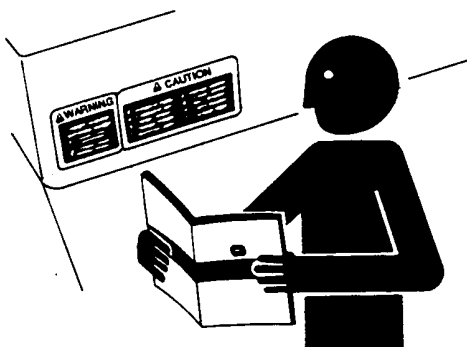
- Книги сельскохозяйственной серии описывают технологию земледелия и скотоводства.
- В книгах серии по управлению фермерским хозяйством рассматриваются проблемные ситуации из реальной жизни и предлагаются практические решения в сферах маркетинга, финансов, выбора оборудования и соответствия стандартам.
- В руководствах по основам обслуживания приводятся инструкции по техобслуживанию и ремонту внедорожного оборудования.
- Основные сведения в руководствах по эксплуатации машин предназначены для объяснения производительности и регулировок машин, методов улучшения эксплуатационных характеристик и методов исключения ненужных полевых работ.
- В руководствах по эксплуатации малогабаритной техники описаны инструкции по ремонту и

эксплуатации оборудования мощностью до 40 л.
с.

DX,SERVLIT-59-07DEC16

Сервисная служба John Deere сократит простои в работе

John Deere к Вашим услугам



TS201—UN—15APR13

УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ЗАПРОСОВ КЛИЕНТОВ важно для John Deere.

Наши дилеры нацелены на быстрые и эффективные поставки деталей и оказание услуг:

- сервисные детали и детали для технического обслуживания, используемые для технической поддержки вашего оборудования.
- курсы обучения техников, необходимые диагностические и ремонтные инструменты для обслуживания вашего оборудования.

ПРОЦЕСС РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ К УДОВЛЕТВОРЕНИЮ КЛИЕНТОВ

Ваш дилер John Deere обеспечит техническое сопровождение вашего оборудования и решение любых проблем, с которыми вы столкнетесь.

1. При обращении к дилеру следует заранее подготовить следующую информацию:

- Модель машины и идентификационный номер изделия
- Дата покупки
- Характер проблемы

2. Обсудить проблему с менеджером сервисной службы дилера.

3. Если он не может разрешить проблему, следует обратиться за помощью к менеджеру дилерского предприятия.

4. При наличии неустранимой проблемы, которую не может разрешить дилерское предприятие, следует попросить дилера связаться с John Deere. Или связаться с центром обслуживания с/х клиентов Ag Customer Assistance Center по телефону 1-866-99DEERE (866-993-3373), или выслать нам письмо по электронной почте на адрес www.deere.com/en_US/ag/contactus/.

DX,IBC,2-59-20MAR06

Индекс

А

Активация активной навигации дополнительного оборудования	30-2
Активная навигация агрегата	
Замена стираемой программируемой постоянной памяти (EPROM)	30-3
Монитор	40-1
Принцип работы	30-1
Программное обеспечение и настройки	30-1
Система управления	40-1
Совместимость с машинами	30-3
Техобслуживание машины	100-1
Активная навигация дополнительного оборудования	
Выключение	70A-7
Калибровка рулевого управления дополнительным оборудованием	60-8
Компоненты	70A-1
Назначение управления с помощью SCV ..	60-2
Основы работы	70A-1
Поиск неисправностей	
Коды состояний	80-4
Машина	80-7
Система	80-4
Приемники StarFire™	40-1
Расположение компонентов	70A-1
Функциональные требования	30-1

Б

Безопасность, подножки и поручни	
Правильное использование подножек и поручней	05-2

В

Внешний клапан	
Регулировка гидравлического расхода	60-13
Совместимость с машинами	30-3
Выключение активной навигации дополнительного оборудования	70A-7
Высота StarFire™	60-1

Г

Гидравлическая система	
Органы управления SCV	
Автоматический режим	60-9
Настройка	60-9
Глобальные смещения линий	70A-4
Глобальные смещения линий для рулевого управления дополнительным оборудованием ...	70A-4

Д

Датчики угла поворота колес	40-3
Дисплей	40-2

З

Замена стираемой программируемой постоянной памяти (EPROM)	30-3
--	------

И

Информация о спутниках	80-1
------------------------------	------

К

Калибровка	
Модуль компенсации неровности рельефа (TCM)	60-5
Калибровка активной навигации дополнительного оборудования	60-8
Калибровка рулевого управления	60-8
Контроллер	
Модернизация	30-3
Контроллер приложений 1100	
Сброс настроек	80-2
Контрольный перечень	
Ежедневно	100-1
Перед началом сезона	100-1
После окончания сезона	100-2

М

Модернизация контроллера	30-3
Модуль компенсации неровности рельефа (TCM)	
Оптимизация	60-4
Позиционирование машины и калибровка ..	60-6
Модуль компенсации неровности рельефа (TCM)	
Калибровка	60-5
Монитор	40-1

Н

Назначение управления с помощью SCV	60-2
Настройка StarFire™	60-1
Настройка в поле	70A-6
Настройка управления гидравлической системой	
Внешний клапан	60-13
Управление SCV	60-11

О

Обозначения функциональных клавиш	
Контроллер приложений 1100 — главная функциональная клавиша	35-1
Контроллер приложений 1100 — функциональная клавиша настройки	35-1
Приемник StarFire™ — функциональная клавиша RTK	35-2
Приемник StarFire™ — функциональная клавиша StarFire™	35-1
Приемник StarFire™ — функциональная клавиша информации о спутниках	35-2

Оптимизация	
Модуль компенсации неровности рельефа (TCM)	60-4
Оптимизация	
Рабочие характеристики системы AutoTrac™ машины	70B-1
Очистка VT ISOBUS	80-18
Очистка данных	80-17

П

Переднее-заднее положение StarFire™	60-1
Переход к контроллеру приложений на дисплее поколения 4	30-2
Поиск и устранение неисправностей машины	80-7
Поиск и устранение неисправностей по кодам состояний	80-4, 80-5
Поиск и устранение неисправностей системы	80-4, 80-5
Поиск неисправностей	
Коды состояний активной навигации дополнительного оборудования	80-4
Конфигурация машины	80-7
Напряжения ввода/вывода (I/O)	80-5
Статус системы	80-4
Положение датчика угла поворота колес (только для режима рулевого управления дополнительным оборудованием)	60-7
Поперечное смещение приемника дополнительного оборудования	60-2
Правильное использование электронного дисплея	05-3
Предупреждающие надписи, разъяснение значений	05-1
Приемник GPS	40-1
Приемник StarFire™	
Совместный сигнал	40-1
Приемник дополнительного оборудования	
Смещение в продольном направлении	60-3
Приемники	
StarFire™	40-1
Приемники StarFire™	40-1
Принцип работы	30-1
Программное обеспечение и настройки	30-1
Прохождение гидравлического потока (только для режима рулевого управления дополнительным оборудованием)	60-7

Р

Работа компонентов	70A-1
Рабочие характеристики системы AutoTrac™ машины	70B-1
Расположение компонентов	70A-1
Регулировка	
Сдвоенный уравнильный клапан	60-14
Регулировка в поле	70A-6

Регулировка клапана секционного гидрораспределителя (SCV)	
GreenStar™ 3 CommandCenter™	60-10
Дисплей TouchSet™	60-10
Режим следования для рулевого управления дополнительным оборудованием	70A-2
Режим управления смещением дополнительного оборудования	70A-3

С

Сброс настроек	
Контроллер приложений 1100	80-2
Сброс настроек контроллера приложений 1100	80-2
Сдвоенный уравнильный клапан	
Регулировка	60-14
Система управления	40-1
Датчики угла поворота колес	40-3
Смещение в продольном направлении	
Приемник дополнительного оборудования	60-3
Совместимость с машинами	30-3

Т

Техника безопасности	
Безопасное техобслуживание, практика	05-2
Техника безопасности, опасность выброса жидкостей под высоким давлением	
Опасность выброса жидкостей под высоким давлением	05-4
Технические требования	30-1
Техобслуживание	
Машина	100-1
Техобслуживание машины	100-1
Требования к включению	70A-2

Ф

Функциональные требования	30-1
---------------------------------	------

С

CommandCenter™	40-2
Органы управления SCV	
Автоматический режим	60-9
Настройка	60-9

И

iGrade™	
Использование активной навигации агрегата с iGrade™	30-3

