

# **M155**

## **Самоходная валковая косилка**

**Руководство по эксплуатации**

262387 Редакция А

Перевод оригинальной инструкции

Самоходная валковая косилка модель M 155 с рабочим местом оператора Dual Direction® с подвеской Ultra Glide®.



Переведено ноябрь 2023 г.

© MacDon Industries, Ltd., 2023

Информация, содержащаяся в этом документе, основана на данных, которые были действительны и доступны на момент его выхода из печати. MacDon Industries, Ltd. не дает каких-либо заверений или гарантий, явных или подразумеваемых, в отношении информации, содержащейся в опубликованном документе. MacDon Industries, Ltd. сохраняет за собой право вносить изменения в любое время и без дополнительного предупреждения.

## **Предупреждение о законопроекте 65 штата Калифорния**

Выхлоп дизельного двигателя и некоторые его составляющие в штате Калифорния признаны вызывающими рак, врожденные пороки и другие опасности для репродуктивной функции. Полусные штыри аккумулятора, клеммы и сопутствующие принадлежности содержат свинец и свинцовые компоненты. После работы с аккумулятором вымойте руки.

## **Уровни вибрации всего тела и рук**

Взвешенное среднеквадратичное ускорение, которому подвергается все тело, находится в диапазоне от 0,57 до 1,06 м/с<sup>2</sup> как было измерено на образцах машин во время типовых операций и проанализировано в соответствии с ISO 5008.

Во время тех же операций взвешенное среднеквадратичное значение вибрации рук составило менее 1,45 м/с<sup>2</sup> при анализе в соответствии с ISO 5349. Эти значения ускорения зависят от неровности грунта, скоростей, на которых работает косилка, опыта оператора, массы и навыков вождения.

## **Уровни шума**

Амплитудно-взвешенные уровни звукового давления внутри кабины оператора находятся в диапазоне от 70,1 до 73,1 дВ(А) дБ(А) по результатам измерений на нескольких типовых машинах в соответствии с ISO 5131. Уровни звукового давления зависят от оборотов двигателя и нагрузки, состояния поля и культуры, а также типа используемой платформы.

## Введение

Данное руководство содержит информацию о самоходной валковой косилке MacDon M155, которая в сочетании с одной из шнековых жаток MacDon серии А, некоторыми полотняными жатками серии D, D1 или D2 или дисковыми жатками серии R или R1 представляет собой комплект, предназначенный для резки и укладки в валки различных зерновых культур, сена и специальных культур.

### **О машине**

Самоходная валковая косилка M155 оснащена технологией Dual Direction®, которая позволяет косилке двигаться либо кабиной вперед, либо двигателем вперед. Поэтому правая и левая стороны определяются положением оператора лицом по направлению движения. В данном руководстве при отсылке к тем или иным местам на машине используются термины «справа кабиной вперед», «слева кабиной вперед», «справа двигателем вперед» и «слева двигателем вперед».

### **О гарантии**

Для покупателей, которые эксплуатируют и обслуживают приобретенное оборудование в соответствии с требованиями настоящего руководства, компанией MacDon предоставляется гарантия. Экземпляр документа об ограниченной гарантии MacDon Industries с разъяснением гарантийных условий выдается покупателю дилером. Гарантия становится недействительной при возникновении ущерба вследствие наступления следующих условий:

- авария;
- неправильная эксплуатация;
- использование не по назначению;
- неправильное или небрежное техническое обслуживание;
- эксплуатация агрегата в ненормальных или неестественных условиях;
- несоблюдение инструкций производителя при эксплуатации агрегата, оборудования, узлов или частей.

### **Ваше руководство**

Используйте данное руководство в качестве первоисточника информации о машине. Для перехода к нужным разделам пользуйтесь оглавлением и предметным указателем. Изучите оглавление, чтобы ознакомиться с расположением материалов.

При подготовке агрегата к работе или выполнении регулировок уточните рекомендуемые настройки, содержащиеся в соответствующей документации MacDon, и следуйте им. Невыполнение этого требования может отрицательно повлиять на работоспособность косилки и сократить срок ее службы, а также может привести к возникновению опасной ситуации.

Ящик для хранения руководства находится в кабине. Держите руководство под рукой, где к нему можно легко обратиться. Необходимо обеспечить доступность этого руководства для всех владельцев или операторов данной машины. Если потребуется помощь, информация или дополнительные копии этого руководства, обратитесь к своему дилеру.

Если не указано иное, используйте стандартные моменты затяжки, приведенные в главе [9.1 Рекомендуемые значения моментов затяжки, страница 557](#).

**ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРИСТУПИТЬ К ЭКСПЛУАТАЦИИ, ВНИМАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЕ ВСЕ ПРЕДОСТАВЛЕННЫЙ МАТЕРИАЛ.**

Если следовать инструкциям, приведенным в данном документе, самоходная валковая косилка M155 прослужит долгие годы.

Используйте настоящее руководство совместно с руководством по эксплуатации жатки.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Постоянно обновляйте публикации MacDon. Самую последнюю версию можно загрузить с нашего сайта (<https://macdon.com/>) или с сайта для наших дилеров (<https://portal.macdon.com>) (требуется регистрация).

Данный документ доступен на китайском, английском и русском языках.

## Описание изменений

Компания MacDon постоянно модернизирует свою продукцию. Изменения, внесенные при модернизации, периодически вносятся в документации по продукции. В следующем перечне указаны важные изменения предыдущей версии данного документа.

Раздел	Описание изменения	Только для внутреннего пользования
<i>Введение, страница i</i>	Добавлена информация о совместимости с изделиями серии D2 SP.	Проектирование
<i>1.10 Прекращение эксплуатации и утилизация сельскохозяйственной техники, страница 16</i>	Добавлен тематический раздел.	Стандарты ISO 3600
<i>2.2 Технические характеристики, страница 38</i>	Добавлена информация о совместимости с изделиями серии D2 SP. Добавлено примечание о том, что изделие D241 не может быть оснащено каким-либо дополнительным оборудованием.	Проектирование
<i>4.4 Эксплуатация жатки, страница 218</i>	Добавлена информация о совместимости с изделиями серии D2 SP. Добавлено примечание в отношении того, что изделие HC20 несовместимо с косилками серии M.	Проектирование
<i>Реверс жатки, страница 228</i>	Добавлена информация о совместимости с изделиями серии D2 SP.	Проектирование
<i>4.4.10 Уплотнитель валков, страница 238</i>	Добавлена ссылка на жатки серии D2 SP.	Публикации
—	Сведения о присоединении и отсоединении жаток перемещены в отдельную главу.	Публикации
<i>5.3.1 Присоединение опор полотняной жатки, страница 290</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Добавлено предупреждение «ОПАСНО!» и операция «Заглушите двигатель...».</li> <li>Добавлены положения «ВАЖНО!» и рисунок, на котором приведено сравнение опор жаток D и D1.</li> <li>Операция и рисунок для демонтажа соединения флотации перемещены в раздел с описанием процедур присоединения жатки.</li> </ul>	Поддержка изделия, публикации
<ul style="list-style-type: none"> <li><i>5.3.2 Присоединение полотняной жатки серии D или D1 SP — гидравлическое центральное соединение с самовыравниванием, страница 291</i></li> <li><i>5.3.3 Присоединение полотняной жатки серии D или D1 SP — гидравлическое центральное соединение без самовыравнивания, страница 298</i></li> <li><i>5.3.4 Присоединение полотняной жатки серии D или D1 SP — механическое центральное соединение, страница 303</i></li> </ul>	Добавлена операция по демонтажу скоб формовочных щитков жатки серии R, если косилка ранее была прикреплена к жатке серии R.	Поддержка изделия

Раздел	Описание изменения	Только для внутреннего пользования
	Добавлена операция и рисунок для установки штифта флотации в положение хранения.	Публикации
<ul style="list-style-type: none"> <li>5.5 Присоединение жатки серии D2 SP, страница 318</li> <li>5.6 Отсоединение жатки серии D2 SP, страница 342</li> </ul>	Добавлены новые разделы для жаток серии D2 SP.	Проектирование
4.5 Эксплуатация полотняных жаток серии D, D1 или D2, страница 243	Отредактировано название с включением жаток серии D2 SP. Добавлены ссылки на инструкции по присоединению жаток серии D2 SP.	Проектирование
–	Удален раздел «Конфигурация гидравлического оборудования». Косилки M155 оснащаются на заводе для работы с полотняными жатками.	Поддержка изделия
6.1 График технического обслуживания, страница 379	В график технического обслуживания добавлена ежегодная проверка стояночного тормоза.	Проектирование
Проверка стояночного тормоза, страница 403	Добавлен новый раздел в отношении проверки стояночного тормоза.	Проектирование
Клапан-компенсатор давления, страница 508	В таблицу значений давления гидравлических жидкостей жатки добавлена жатка серии D2 SP.	Проектирование, поддержка изделия
Заливка балласта в шины, страница 529	Добавлены требования к балласту при сопряжении косилки с жаткой серии D2 SP.	Проектирование
	Добавлены отсутствующие ссылки на жатки серии D1.	Публикации
<ul style="list-style-type: none"> <li>Гидравлические фитинги с уплотнительным кольцом: регулируемые, страница 563</li> <li>Гидравлические фитинги с уплотнительным кольцом: нерегулируемые, страница 564</li> </ul>	Скорректированы значения крутящего момента для гидравлических фитингов.	ECN 64539

## Серийные номера

Серийные номера двигателя и шасси косилки указаны на машине.

Запишите год выпуска модели и серийный номер косилки и ее двигателя в поля ниже.

Шильдик серийного номера (A) косилки находится с левой стороны основной рамы рядом с балансиром.

Серийный номер валковой  
косилки \_\_\_\_\_

Год изготовления \_\_\_\_\_

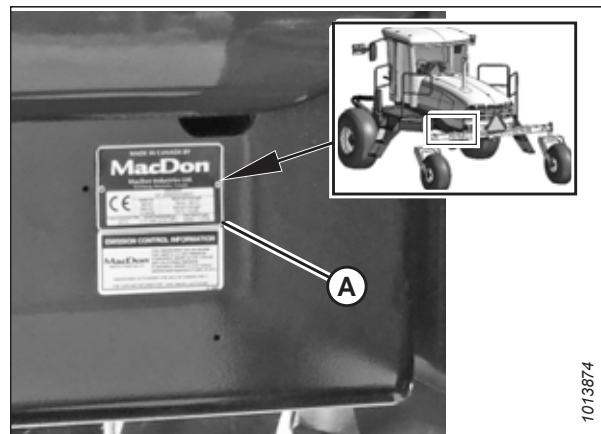


Рисунок 1: Расположение серийного номера косилки

Табличка с серийным номером двигателя (A) находится на крышке головки блока цилиндров.

Серийный номер двигателя \_\_\_\_\_

Дата изготовления \_\_\_\_\_



Рисунок 2: Расположение серийного номера двигателя





Введение .....	i
Описание изменений .....	ii
Серийные номера .....	iv
<b>Глава 1: Безопасность .....</b>	<b>1</b>
1.1 Предупреждающие символы по технике безопасности .....	1
1.2 Сигнальные слова .....	2
1.3 Общие правила безопасности .....	3
1.4 Меры безопасности при техобслуживании .....	6
1.5 Меры безопасности при работе с гидросистемой .....	8
1.6 Безопасность при работе с шинами .....	10
1.7 Меры предосторожности при работе с аккумуляторной батареей .....	11
1.8 Меры предосторожности при сварке .....	13
1.9 Меры безопасности при работе с двигателем .....	14
1.9.1 Рампа высокого давления .....	15
1.9.2 Электронная система двигателя .....	15
1.10 Прекращение эксплуатации и утилизация сельскохозяйственной техники .....	16
1.11 Предупреждающие знаки .....	18
1.11.1 Размещение наклеек по безопасности .....	18
1.12 Расположение предупреждающих знаков .....	19
1.13 Расшифровка предупреждающих знаков .....	23
<b>Глава 2: Обзор продукта .....</b>	<b>35</b>
2.1 Определения .....	35
2.2 Технические характеристики .....	38
2.3 Размеры валковой косилки .....	43
2.4 Расположение компонентов .....	46
<b>Глава 3: Станция оператора .....</b>	<b>49</b>
3.1 Консоль оператора .....	49
3.2 Система присутствия оператора на рабочем месте .....	51
3.2.1 Привод жатки .....	51
3.2.2 Двигатель и трансмиссия .....	51
3.3 Регулировка сиденья оператора .....	52
3.3.1 Регулировка положения вперед-назад .....	52
3.3.2 Регулировка подвески и высоты сиденья .....	52
3.3.3 Регулировка вертикального демпфера .....	53
3.3.4 Регулировка подлокотников .....	53
3.3.5 Регулировка фиксации перемещения амортизатора вперед-назад .....	54
3.3.6 Регулировка наклона сиденья .....	54
3.3.7 Регулировка угла подлокотника .....	55
3.3.8 Регулировка опоры для поясницы .....	55

<b>3.4</b> Использование сиденья инструктора.....	56
<b>3.5</b> Использование ремней безопасности .....	57
<b>3.6</b> Регулировка рулевой колонки .....	58
<b>3.7</b> Наружное освещение .....	59
3.7.1 Автоматическое освещение дороги .....	60
3.7.2 Освещение в положении кабиной вперед .....	60
3.7.3 Освещение в положении двигателем вперед .....	61
3.7.4 Вспомогательное освещение с использованием газоразрядных ламп высокой интенсивности (дополнительное оборудование).....	63
<b>3.8</b> Стеклоочистители .....	64
<b>3.9</b> Зеркала заднего вида .....	65
<b>3.10</b> Температура в кабине .....	66
3.10.1 Отключение обогревателя .....	66
3.10.2 Распределение воздуха .....	66
3.10.3 Климат-контроль .....	67
<b>3.11</b> Внутреннее освещение .....	68
<b>3.12</b> Аварийный выход.....	69
<b>3.13</b> Приспособления для удобства оператора .....	70
<b>3.14</b> Радио.....	72
3.14.1 Радио AM/FM .....	72
3.14.2 Монтаж антенны .....	72
<b>3.15</b> Звуковой сигнал .....	74
<b>3.16</b> Органы управления двигателем и измерительные приборы .....	75
<b>3.17</b> Органы управления самоходной косилки.....	76
<b>3.18</b> Органы управления жаткой .....	78
3.18.1 Кнопка включения привода жатки .....	78
3.18.2 Кнопка реверса привода жатки .....	78
3.18.3 Переключатели жатки на рычаге путевой скорости.....	79
Селекторный переключатель дисплея .....	80
Переключатели положения жатки.....	80
Переключатели скорости мотовила и диска .....	81
3.18.4 Кнопки-переключатели консоли .....	82
Переключатель перемещения столов/настройки флотации .....	82
Переключатель «Сдваиватель валков/уплотнитель валков» — дополнительное оборудование .....	83
<b>3.19</b> Модуль дисплея кабины .....	84
3.19.1 Функции двигателя и косилки .....	84
3.19.2 Функции жатки .....	85
3.19.3 Рабочие экраны .....	86
Зажигание ВКЛ., двигатель не работает .....	86
Двигатель вперед, двигатель работает .....	87
Режим «кабина вперед», работа двигателя, жатка выключена .....	87
Режим кабиной вперед, двигатель работает, жатка подключена, шнековая жатка установлена, переключатель синхронизации скорости движения косилки и рабочих органов жатки ВЫКЛ.....	88

Режим кабиной вперед, двигатель работает, жатка подключена, шнековая жатка установлена, переключатель синхронизации скорости движения косилки и рабочих органов жатки ВКЛ. ....	89
Двигатель работает, жатка включена, шнековая жатка .....	91
Режим кабиной вперед, двигатель работает, жатка подключена, полотняная жатка установлена, переключатель синхронизации скорости движения косилки и рабочих органов жатки OFF (ВЫКЛ.) .....	92
Режим кабиной вперед, двигатель работает, жатка подключена, полотняная жатка установлена, переключатель синхронизации скорости движения косилки и рабочих органов жатки ON (ВКЛ.) .....	94
Режим кабиной вперед, двигатель работает, жатка подключена, дисковая жатка установлена .....	96
Разная информация об особенностях эксплуатации .....	97
3.19.4 Предупреждения/аварийные сигналы модуля дисплея кабины .....	98
Сигнальные лампы двигателя .....	98
Предупреждения и аварийные сигналы дисплея .....	99
3.19.5 Модуль дисплея кабины — рекомендации по настройке конфигурации .....	102
3.19.6 Модуль дисплея кабины — функции конфигурации .....	103
3.19.7 Опции дисплея кабины .....	104
Настройка языка дисплея кабины .....	105
Изменение единиц измерения дисплея косилки .....	106
Изменение громкости зуммера дисплея кабины .....	107
Изменение подсветки дисплея кабины .....	108
Изменение контрастности дисплея кабины .....	109
3.19.8 Настройка конфигурации косилки .....	110
Установка скорости ножа жатки .....	110
Установка скорости перегрузки ножа .....	111
Установка скорости перегрузки дисковой жатки .....	112
Установка гидравлического давления перегрузки .....	113
Установка дискретного режима жатки .....	114
Установка режима возврата к срезу .....	115
Настройка автоматического увеличения высоты .....	116
Настройка органов управления сдваивателем валков .....	117
Включение гидравлического центрального соединения .....	119
Включение гидравлического привода дисковой жатки .....	119
Установка ширины скашивания жатки .....	120
Активация уплотнителя валков .....	121
Включение сенной плющилки .....	124
Настройка отображения единиц измерения скорости мотовила .....	125
Настройка размера шин .....	126
Настройка управления промежуточной скоростью двигателя .....	126
Очистка показаний общей площади .....	128
3.19.9 Включение блокировок дисплея кабины .....	128
Включение блокировки управления наклоном жатки .....	129
Включение блокировки управления флотацией жатки .....	130
Включение блокировки управления продольным перемещением мотовила .....	131
Включение блокировки управления скоростью полотна .....	133
Включение блокировки управления скоростью шнека .....	134
Включение блокировки управления скоростью ножа .....	135
Включение блокировки управления скоростью дисковой жатки .....	137
Включение блокировки управления скоростью мотовила .....	138
3.19.10 Вывод на экран активных блокировок дисплея кабины .....	139
3.19.11 Калибровка датчиков жатки .....	141

Калибровка датчика высоты жатки .....	141
Калибровка датчика наклона жатки .....	143
Калибровка датчиков флотации жатки .....	146
3.19.12 Калибровка датчика уплотнителя валков .....	148
3.19.13 Поиск и устранение неисправностей косилки .....	150
Отображение кодов ошибок косилки и двигателя .....	150
Подключение и отключение датчиков жатки .....	152
Отображение входных сигналов датчиков жатки .....	153
Принудительная идентификация жатки .....	155
3.19.14 Поиск и устранение неисправностей жатки .....	156
Проверка функции подъема/опускания жатки с помощью модуля дисплея кабины .....	156
Проверка функции подъема/опускания мотовила с помощью модуля дисплея кабины .....	158
Проверка функции активации наклона жатки с помощью модуля дисплея кабины .....	160
Проверка контура привода ножа с помощью модуля дисплея кабины .....	161
Проверка функции активации контура привода полотна с помощью модуля дисплея кабины .....	163
Проверка функции активации контура привода мотовила с помощью модуля дисплея кабины .....	165
Проверка функции активации контура привода дисковой жатки с помощью модуля дисплея кабины .....	167
Проверка функции активации привода сдвигателя валков с помощью модуля дисплея кабины .....	169
Проверка функции активации продольного перемещения мотовила с помощью модуля дисплея кабины .....	170
Включение гидравлической прокачки с помощью модуля дисплея кабины .....	172
3.19.15 Коды ошибок двигателя .....	174
3.19.16 Коды неисправностей в модуле дисплея кабины и модуле управления косилкой .....	174

## **Глава 4: Эксплуатация..... 175**

4.1 Ответственность владельца/оператора .....	175
4.2 Определение символов .....	176
4.2.1 Функции двигателя .....	176
4.2.2 Символы для эксплуатации косилки .....	177
4.2.3 Функции жатки .....	178
4.3 Эксплуатация косилки .....	179
4.3.1 Безопасность при эксплуатации .....	179
4.3.2 Период обкатки .....	180
4.3.3 Сезонные проверки/ежегодное обслуживание .....	181
Циркуляция хладагента в компрессоре кондиционера .....	182
4.3.4 Ежедневные проверки и обслуживание .....	182
4.3.5 Эксплуатация двигателя .....	182
Запуск двигателя .....	183
Разогрев двигателя .....	185
Управление промежуточной скоростью двигателя .....	185
Остановка двигателя .....	186
Заправка топливного бака .....	186
Температура двигателя .....	187
Давление масла в двигателе .....	188
Отображение напряжения на модуле дисплея кабины .....	188
Сигнальные лампы двигателя .....	189

4.3.6 Управление косилкой.....	189
Посадка и высадка из косилки.....	191
Движение вперед в режиме «кабина вперед».....	192
Движение задним ходом в режиме кабиной вперед.....	193
Движение вперед в режиме «двигатель вперед».....	194
Движение назад в режиме «двигатель вперед».....	196
Повороты на месте.....	197
Остановка.....	197
4.3.7 Регулировка ширины колеи самоустанавливающихся колес.....	198
4.3.8 Транспортировка.....	200
Движение по дороге.....	200
Буксировка жатки косилкой.....	203
Буксировка косилки в аварийных ситуациях.....	215
Подключение и отключение приводов колес.....	216
4.3.9 Хранение косилки.....	216
<b>4.4 Эксплуатация жатки.....</b>	<b>218</b>
4.4.1 Установка и снятие предохранительных упоров жатки.....	218
4.4.2 Флотация жатки.....	219
Инструкции по эксплуатации флотации.....	220
Проверка флотации.....	220
Опции флотации.....	222
4.4.3 Выравнивание жатки.....	224
4.4.4 Органы управления приводом жатки.....	228
Подключение и отключение жатки.....	228
Реверс жатки.....	228
4.4.5 Регулировка угла атаки жатки.....	229
Проверка крюка самоблокирующегося центрального соединения.....	231
4.4.6 Контроль высоты среза.....	232
4.4.7 Возврат к заданной высоте среза.....	233
Настройка функции возвращения к высоте среза.....	233
Использование функции возвращения к высоте среза.....	234
4.4.8 Автоматическое увеличение высоты.....	235
Настройка функции автоматического подъема на заданную высоту.....	236
Использование функции автоматического подъема на заданную высоту.....	237
4.4.9 Скорость опускания жатки.....	237
4.4.10 Уплотнитель валков.....	238
Использование уплотнителя валков.....	238
4.4.11 Навесное устройство для сдваивания валков.....	240
Подключение и отключение сдваивателя валков.....	241
Регулировка скорости полотна сдваивателя валков.....	242
<b>4.5 Эксплуатация полотняных жаток серии D, D1 или D2.....</b>	<b>243</b>
4.5.1 Положение жатки.....	243
4.5.2 Регулировка продольного положения мотовила.....	244
4.5.3 Регулировка высоты мотовила.....	244
4.5.4 Скорость мотовила.....	244
Изменение скорости мотовила относительно путевой скорости.....	245
Регулировка скорости мотовила без синхронизации.....	247
4.5.5 Скорость полотна.....	248
Изменение скорости полотна относительно путевой скорости.....	248

настройка минимальной скорости полотна .....	248
Настройка дискретного изменения скорости полотна .....	249
Регулировка скорости полотна без синхронизации .....	251
4.5.6 Скорости ножа .....	252
4.5.7 Управление перемещением столов .....	253
Подключение опции перемещения столов.....	253
Установка опций флотации с перемещением столов .....	254
<b>4.6 Эксплуатация шнековой жатки серии А .....</b>	<b>256</b>
4.6.1 Скорость шнека .....	256
Настройка скорости шнека на шнековых жатках А30D .....	256
Настройка скорости шнека на шнековых жатках А40D .....	256
4.6.2 Скорость мотвила .....	257
Скорость мотвила — шнековые жатки А30D .....	257
Скорость мотвила — шнековые жатки А40D .....	257
4.6.3 Скорость ножа.....	262
<b>4.7 Эксплуатация дисковой жатки серии R или R1.....</b>	<b>263</b>
4.7.1 Скорость диска .....	263
Настройка скорости диска .....	263
<b>Глава 5: Присоединение и отсоединение жаток .....</b>	<b>265</b>
<b>5.1 Присоединение шнековой жатки серии А.....</b>	<b>265</b>
5.1.1 Присоединение шнековой жатки серии А — гидравлическое центральное соединение без самовыравнивания .....	265
5.1.2 Присоединение шнековой жатки серии А — гидравлическое центральное соединение без самовыравнивания .....	271
5.1.3 Присоединение шнековой жатки серии А — механическое центральное соединение .....	276
<b>5.2 Отсоединение шнековой жатки серии А.....</b>	<b>282</b>
5.2.1 Отсоединение шнековой жатки серии А — гидравлическое центральное соединение .....	282
5.2.2 Отсоединение шнековой жатки серии А — механическое центральное соединение.....	286
<b>5.3 Присоединение полотняной жатки серии D или D1 SP .....</b>	<b>290</b>
5.3.1 Присоединение опор полотняной жатки .....	290
5.3.2 Присоединение полотняной жатки серии D или D1 SP — гидравлическое центральное соединение с самовыравниванием .....	291
5.3.3 Присоединение полотняной жатки серии D или D1 SP — гидравлическое центральное соединение без самовыравнивания .....	298
5.3.4 Присоединение полотняной жатки серии D или D1 SP — механическое центральное соединение.....	303
<b>5.4 Отсоединение полотняной жатки серии D или D1 SP.....</b>	<b>309</b>
5.4.1 Присоединение полотняной жатки серии D или D1 SP — гидравлическое центральное соединение.....	309
5.4.2 Отсоединение полотняной жатки серии D или D1 SP — механическое центральное соединение.....	313
<b>5.5 Присоединение жатки серии D2 SP .....</b>	<b>318</b>
5.5.1 Присоединение опор полотняной жатки .....	318
5.5.2 Присоединение полотняной жатки серии D2 SP — гидравлическое центральное соединение с самовыравниванием.....	319

5.5.3	Присоединение полотняной жатки серии D2 SP — гидравлическое центральное соединение без самовыравнивания .....	326
5.5.4	Присоединение полотняной жатки серии D2 SP — механическое центральное соединение .....	334
<b>5.6</b>	<b>Отсоединение жатки серии D2 SP .....</b>	<b>342</b>
5.6.1	Отсоединение полотняной жатки серии D2 SP — гидравлическое центральное соединение .....	342
5.6.2	Отсоединение полотняной жатки серии D2 SP — механическое центральное соединение .....	347
<b>5.7</b>	<b>Присоединение дисковой жатки серии R или серии R1 .....</b>	<b>352</b>
5.7.1	Присоединение дисковой жатки серии R или R1 — Гидравлическое центральное соединение с самовыравниванием.....	352
5.7.2	Присоединение дисковой жатки серии R или R1 — гидравлическое центральное соединение без самовыравнивания .....	358
5.7.3	Присоединение дисковой жатки серии R или R1 — механическое центральное соединение .....	364
<b>5.8</b>	<b>Отсоединение дисковой жатки серии R или R1.....</b>	<b>370</b>
5.8.1	Отсоединение дисковой жатки серии R или R1 — гидравлическое центральное соединение .....	370
5.8.2	Отсоединение дисковой жатки серии R или R1 — механическое центральное соединение .....	374
<b>Глава 6:</b>	<b>Техническое и сервисное обслуживание .....</b>	<b>379</b>
<b>6.1</b>	<b>График технического обслуживания .....</b>	<b>379</b>
<b>6.2</b>	<b>Подготовка к техническому обслуживанию .....</b>	<b>385</b>
<b>6.3</b>	<b>Капот моторного отсека .....</b>	<b>386</b>
6.3.1	Открытие капота (нижнее положение) .....	386
6.3.2	Закрывание капота (нижнее положение) .....	387
6.3.3	Открытие капота — верхнее положение.....	387
6.3.4	Закрывание капота — верхнее положение .....	389
<b>6.4</b>	<b>Платформы для техобслуживания.....</b>	<b>390</b>
6.4.1	Открытие Платформы — стандартное положение .....	390
6.4.2	Закрывание Платформы — стандартное положение.....	391
6.4.3	Открытие Платформы — положение для крупного ремонта .....	392
6.4.4	Закрывание Платформы — положение для крупного ремонта.....	393
<b>6.5</b>	<b>Смазка косилки.....</b>	<b>395</b>
6.5.1	Смазывание косилки.....	395
6.5.2	Точки смазки .....	396
<b>6.6</b>	<b>Станция оператора .....</b>	<b>397</b>
6.6.1	Ремни безопасности .....	397
6.6.2	Системы безопасности .....	397
	Проверка системы присутствия оператора .....	397
	Проверка блокировки двигателя.....	398
6.6.3	Регулировки рычага путевой скорости .....	399
	Регулировка бокового перемещения рычага путевой скорости.....	399
	Регулировка перемещения вперед-назад рычага путевой скорости .....	400
6.6.4	Регулировки рулевого управления.....	401
	Проверка шарниров тяг рулевого механизма .....	401
	Проверка и регулировка натяжения цепи рулевого управления .....	403
6.6.5	Стояночный тормоз .....	403
	Проверка стояночного тормоза.....	403

<b>6.7</b>	Ограничительные ремни подвески кабины .....	407
<b>6.8</b>	Система обогрева, вентиляции и кондиционирования воздуха .....	408
6.8.1	Фильтр на впуске приточного воздуха .....	408
	Обслуживание фильтра на впуске приточного воздуха .....	408
	Осмотр и очистка элемента фильтра приточного воздуха .....	409
	Установка фильтра на впуске приточного воздуха .....	409
6.8.2	Обслуживание очистителя/фильтра возвратного воздуха .....	410
	Чистка очистителя/фильтра возвратного воздуха .....	411
6.8.3	Конденсатор кондиционера .....	412
6.8.4	Радиатор испарителя кондиционера .....	412
	Снятие крышки кондиционера .....	412
	Чистка радиатора испарителя кондиционера .....	413
	Установка крышки кондиционера .....	414
6.8.5	Компрессор кондиционера .....	415
	Техническое обслуживание компрессора кондиционера воздуха .....	416
<b>6.9</b>	Двигатель .....	417
6.9.1	Общая проверка двигателя .....	417
6.9.2	Проворачивание двигателя вручную .....	417
6.9.3	Моторное масло .....	419
	Проверка уровня масла в двигателе .....	419
	Замена масла в двигателе .....	420
	Слив масла из двигателя .....	421
	Замена масляного фильтра двигателя .....	422
	Долив моторного масла .....	422
6.9.4	Система воздухозабора .....	423
	Индикатор сопротивления воздушного фильтра .....	424
	Извлечение основного воздушного фильтра .....	424
	Установка основного фильтра очистки воздуха .....	427
	Чистка основного элемента воздушного фильтра двигателя .....	428
	Извлечение и установка вторичного воздушного фильтра .....	430
	Устройство предварительной очистки воздуха .....	431
6.9.5	Топливная система .....	431
	Замена фильтра вентиляционного канала топливного бака .....	431
	Обслуживание топливных фильтров .....	432
	Извлечение топливного фильтра грубой очистки .....	433
	Установка первичного топливного фильтра .....	435
	Извлечение вторичного топливного фильтра .....	438
	Установка вторичного топливного фильтра .....	438
	Слив топлива из бака .....	439
	Водоотделитель для топлива .....	441
	Удаление воды из топливной системы .....	441
	Заполнение топливной системы .....	442
6.9.6	Система охлаждения двигателя .....	443
	Осмотр крышки радиатора .....	443
	Проверка концентрации охлаждающей жидкости .....	444
	Проверка уровня охлаждающей жидкости .....	445
	Замена охлаждающей жидкости .....	446
	Слив и очистка системы охлаждения .....	446
	Долив охлаждающей жидкости .....	449
	Техобслуживание блока охладителей .....	450
	Открывание решетки экрана блока охладителей .....	450



Интеркулер.....	451
Чистка решеток и радиаторов.....	452
Чистка компонентов блока охладителей.....	453
Регулировка зазора между чистиком очистителя решетки и решеткой.....	455
Закрытие решетки блока охладителя.....	456
6.9.7 Редуктор.....	457
Проверка уровня и долив масла.....	457
Замена масла.....	458
6.9.8 Проверка системы выпуска.....	459
6.9.9 Ремни.....	460
Натяжение ремня вентилятора.....	460
Замена ремня вентилятора.....	460
Натяжение ремня компрессора кондиционера.....	462
Замена ремня компрессора кондиционера.....	463
6.9.10 Обороты двигателя.....	463
Регулировка дроссельной заслонки.....	463
<b>6.10 Электрическая система.....</b>	<b>464</b>
6.10.1 Предотвращение повреждений электрической системы.....	464
6.10.2 Аккумуляторная батарея.....	465
Обслуживание аккумуляторных батарей.....	465
Главный размыкатель аккумуляторной батареи.....	465
Зарядка аккумуляторов.....	466
Увеличение мощности аккумулятора.....	468
Долив электролита в аккумуляторы.....	469
Извлечение аккумуляторов.....	471
Установка аккумуляторных батарей.....	472
Подключение аккумуляторных батарей.....	474
6.10.3 Фары — двигателем вперед.....	475
Замена лампы фары.....	475
Регулировка фар.....	478
6.10.4 Приборы полевого освещения — кабиной вперед.....	480
Регулировка приборов полевого освещения.....	480
Замена лампы в приборе полевого освещения.....	481
6.10.5 Прожекторы — режим движения кабиной вперед.....	481
Регулировка передних прожекторов.....	481
Замена лампы в переднем прожекторе в режиме кабиной вперед.....	481
6.10.6 Вспомогательное освещение с использованием ксеноновых ламп — дополнительное оборудование.....	483
Замена ксеноновых прожекторов высокой интенсивности.....	483
Регулировка вспомогательных осветительных приборов на основе ксеноновых ламп.....	486
6.10.7 Прожекторы — задние.....	487
Регулировка задних прожекторов.....	487
Замена лампы в заднем прожекторе.....	487
6.10.8 Замена ламп в красных и желтых фонарях.....	489
6.10.9 Замена красных задних габаритных фонарей.....	489
6.10.10 Замена проблесковых маяков.....	490
6.10.11 Замена освещения приборов консоли.....	490
6.10.12 Замена потолочного плафона кабины.....	492
6.10.13 Замена светильника общего освещения.....	492
6.10.14 Указатели поворота.....	493

6.10.15 Автоматические выключатели и предохранители .....	493
Доступ к основному блоку предохранителей.....	493
Проверка и замена предохранителей.....	494
Замена автоматических выключателей и реле.....	495
Наклейка на блоке предохранителей .....	496
Проверка и замена основных предохранителей 125 А.....	497
<b>6.11 Гидравлическая система.....</b>	<b>499</b>
6.11.1 Проверка уровня и долив гидравлического .....	500
6.11.2 Охладитель гидравлического масла .....	501
6.11.3 Замена гидравлического масла .....	502
6.11.4 Замена фильтров гидравлического масла .....	503
Масляный фильтр подачи .....	503
Снятие масляного фильтра подачи .....	503
Установка масляного фильтра подачи.....	504
Возвратный масляный фильтр .....	504
Снятие возвратного масляного фильтра.....	505
Установка возвратного масляного фильтра.....	505
6.11.5 Гидравлика мотовила и жатки .....	507
Шланги и магистрали.....	507
Клапан-компенсатор давления .....	508
Блоки расходомеров .....	509
Регулировка скорости опускания жатки .....	509
Регулировка скорости опускания мотовила .....	510
6.11.6 Гидравлика привода косилки .....	511
Проверка давления трансмиссионного масла.....	511
Проверка давления в насосе подачи .....	512
<b>6.12 Колеса и шины .....</b>	<b>513</b>
6.12.1 Тяговый привод .....	513
Накачка шины ведущего колеса .....	513
Затяжка гаек ведущих колес .....	514
Проверка уровня смазки приводов колес.....	514
Добавление смазки в привод колес .....	515
Замена смазки привода колес .....	516
Подъем ведущего колеса — с помощью домкрата.....	517
Снятие ведущего колеса.....	519
Установка ведущего колеса .....	520
Опускание ведущего колеса — с помощью домкрата.....	521
6.12.2 Самоустанавливающиеся колеса .....	522
Накачка шины самоустанавливающегося колеса.....	522
Затяжка крепежа самоустанавливающегося колеса.....	523
Подъем опорного колеса (вилочного и фигурного) .....	524
Опускание опорного колеса (фигурного и вилочного).....	524
Снятие вилочного самоустанавливающегося колеса.....	525
Установка вилочного самоустанавливающегося колеса .....	526
Снятие фигурного самоустанавливающегося колеса.....	527
Установка фигурного самоустанавливающегося колеса.....	527
Подтяжка демпферов угловых колебаний опорных колес.....	528
Заливка балласта в шины .....	529

**Глава 7: Поиск и устранение неисправностей..... 531**

7.1 Поиск и устранение неисправностей двигателя .....	531
---	-----

7.2 Поиск и устранение неисправностей электрической системы .....	536
7.3 Поиск и устранение неисправностей гидравлической системы .....	538
7.4 Поиск и устранение неисправностей привода жатки .....	539
7.5 Поиск и устранение неисправностей тягового привода .....	540
7.6 Поиск и устранение неисправностей рулевого управления и управления путевой скоростью .....	543
7.7 Поиск и устранение неисправностей системы кондиционирования кабины .....	544
7.8 Поиск и устранение неисправностей станции оператора .....	548
<b>Глава 8: Опции и навесное оборудование .....</b>	<b>549</b>
8.1 Кабина .....	549
8.1.1 Радио AM/FM .....	549
8.1.2 Автоматизированные системы рулевого управления .....	549
8.1.3 Вспомогательное освещение с использованием газоразрядных ламп высокой интенсивности .....	549
8.1.4 Предупреждающие проблесковые маяки .....	550
8.1.5 Солнцезащитные шторы .....	550
8.2 Двигатель .....	551
8.2.1 Подогрев блока двигателя .....	551
8.2.2 Воздухоотражатель вентилятора двигателя .....	551
8.3 Эксплуатация подборщика .....	552
8.3.1 Комплект линий утечки для привода полотняной жатки .....	552
8.3.2 Комплект гидравлического перемещения мотовила вверх/вниз и вперед/назад для полотняной жатки .....	552
8.3.3 Реверс привода жатки .....	552
8.3.4 Гидравлическое центральное соединение .....	552
8.3.5 Комплект пружин флотации для легких жаток .....	553
8.3.6 Механическое центральное соединение .....	553
8.3.7 Комплект датчика давления .....	553
8.3.8 Комплект привода диска R/R1 .....	553
8.3.9 Гидравлика приводов роторных жаток R80 и R85 .....	553
8.3.10 Самовыравнивающееся центральное соединение .....	553
8.3.11 Пружина с внешней усиливающей пружиной .....	553
8.3.12 Пружина с внутренней усиливающей пружиной .....	554
8.3.13 Уплотнитель валков .....	554
8.3.14 Прикатывающий ролик .....	554
8.4 Транспорт .....	555
8.4.1 Освещение и знаки для движения по дороге в режиме «кабина вперед» .....	555
8.4.2 Жгут проводов сцепки .....	555
8.4.3 Противовес .....	555
<b>Глава 9: Ссылки .....</b>	<b>557</b>
9.1 Рекомендуемые значения моментов затяжки .....	557
9.1.1 Спецификации моментов затяжки .....	557
Спецификации моментов затяжки болтов SAE .....	557

## ОГЛАВЛЕНИЕ

---

Спецификации метрических болтов .....	559
Спецификации метрических болтов — литой алюминий.....	561
Конусные гидравлические фитинги .....	562
Гидравлические фитинги с уплотнительным кольцом: регулируемые .....	563
Гидравлические фитинги с уплотнительным кольцом: нерегулируемые.....	564
Гидравлические фитинги с торцовым уплотнительным кольцом .....	565
Фитинги с конической трубной резьбой.....	566
<b>9.2</b> Рекомендованные топливо, жидкости и смазочные материалы .....	568
9.2.1 Хранение смазочных материалов и жидкостей.....	568
9.2.2 Спецификации топлива .....	568
9.2.3 Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем .....	569
9.2.4 Номера детали фильтра .....	571
<b>9.3</b> Таблица перевода единиц измерений.....	572
<b>9.4</b> Коды ошибок двигателя.....	573
<b>9.5</b> Коды ошибок модуля дисплея кабины .....	588
<b>Указатель.....</b>	<b>593</b>
<b>Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем .....</b>	<b>605</b>

# Глава 1: Безопасность

Безопасность работы машины и находящихся поблизости людей обеспечивается знанием и неукоснительным соблюдением указанных здесь правил.

## 1.1 Предупреждающие символы по технике безопасности

Предупреждающий знак указывает на важную информацию, связанную с техникой безопасности, в настоящем руководстве и на предупреждающих табличках, установленных на машине.

Символ означает следующее.

- **ВНИМАНИЕ!**
- **СОБЛЮДАЙТЕ ОСТОРОЖНОСТЬ!**
- **ПОМНИТЕ О БЕЗОПАСНОСТИ!**

Внимательно прочтите надпись на предупреждающем знаке и следуйте ее предписаниям.

**Правила техники безопасности важно соблюдать, т. к. аварии и несчастные случаи:**

- несут угрозу жизни и здоровью;
- ведут к материальному ущербу;
- могут быть предотвращены.



Рисунок 1.1: Символ опасности

## 1.2 Сигнальные слова

Три сигнальных слова **ОПАСНОСТЬ**, **ВНИМАНИЕ** и **ОСТОРОЖНО** предупреждают об опасных ситуациях. Два сигнальных слова – **ВАЖНО** и **ПРИМЕЧАНИЕ** – указывают на информацию, не относящуюся к вопросам безопасности.

Сигнальные слова выбраны с учетом следующих рекомендаций.

### **ОПАСНО**

Указывает на неизбежно опасную ситуацию, которая, если ее допустить, может привести к гибели или серьезной травме.

### **ОСТОРОЖНО**

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее допустить, может привести к гибели или серьезной травме. Также может использоваться для предупреждения об опасности в случае несоблюдения техники безопасности.

### **ВНИМАНИЕ**

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее допустить, может привести к травмам легкой или средней степени тяжести. Также может использоваться для предупреждения об опасности в случае несоблюдения техники безопасности.

### **ВАЖНО:**

Указывают на ситуацию, которая, если ее допустить, может привести к неисправности или повреждению машины.

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Содержат дополнительную информацию или совет.

### 1.3 Общие правила безопасности

При эксплуатации, обслуживании и сборке машин возникают некоторые риски для безопасности. Эти риски могут быть уменьшены или устранены путем соблюдения соответствующих правил техники безопасности и применения соответствующих средств индивидуальной защиты.

#### ВНИМАНИЕ

Ниже приведены общие меры безопасности при ведении сельского хозяйства, которые следует включить в технологическую инструкцию для механизмов всех типов.

Надевайте соответствующую защитную одежду и используйте все необходимые для выполнения предстоящей работы средства индивидуальной защиты. **НЕ** рискуйте. Вам может потребоваться следующее.

- Каска
- Защитная обувь с нескользящей подошвой
- Защитные очки
- Защитные сверхпрочные рукавицы
- Оборудование для работы в условиях повышенной влажности окружающей среды
- Респиратор или фильтр-маска

Также примите следующие меры предосторожности.

- Помните, что воздействие громкого шума может привести к нарушению слуха. Для обеспечения защиты органов слуха от громкого шума используйте подходящие наушники или беруши.



Рисунок 1.2: Средства защиты



Рисунок 1.3: Средства защиты

## БЕЗОПАСНОСТЬ

- Приготовьте аптечку на случай экстренных ситуаций.
- Позаботьтесь о наличии в машине исправного огнетушителя. Ознакомьтесь с правилами его использования.
- Не разрешайте детям приближаться к механизмам.
- Помните, что аварии часто происходят, когда оператор устал или торопится. Не спеша, определите наиболее безопасный способ выполнения задачи. **НЕ** игнорируйте признаки усталости.

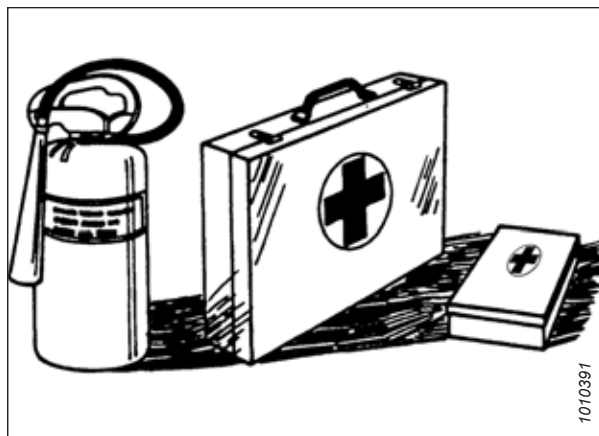


Рисунок 1.4: Средства защиты

- Одежда должна быть подобрана по размеру, длинные волосы следует убирать под головной убор. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** ношение свободно висящих предметов, например шарфов или браслетов.
- Обеспечьте наличие всех ограждений. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** вносить изменения в средства защиты или снимать их. Проверьте, чтобы кожухи карданного вала могли вращаться независимо от вала и свободно выдвигаться.
- Для обслуживания и ремонта используйте только те детали, которые изготовлены или одобрены производителем оборудования. Части от других производителей могут отличаться в части требований к прочности, конструкции и технике безопасности.



Рисунок 1.5: Безопасность при работе с оборудованием

- Берегите руки, ноги, одежду и волосы от попадания в движущиеся части. **НИКОГДА** не пытайтесь удалять помехи или застрявшие в механизме предметы при работающем двигателе.
- Изменять конструкцию машины **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**. Несанкционированные изменения могут повлиять на функциональность и/или безопасность машины. Также это может сократить срок службы агрегата.
- Во избежание травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины **ВСЕГДА** глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

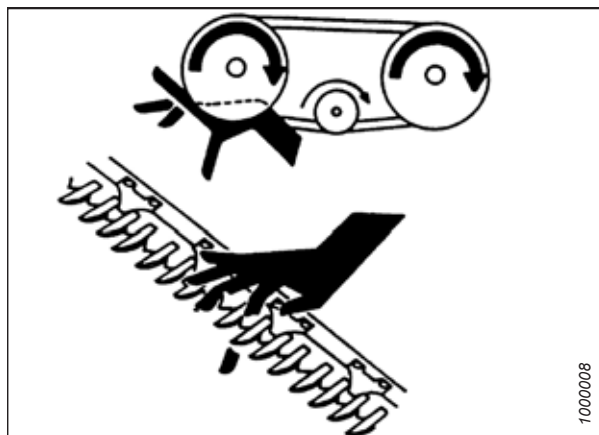


Рисунок 1.6: Безопасность при работе с оборудованием



## БЕЗОПАСНОСТЬ

- Участок, на котором выполняется техническое обслуживание машины, должен быть сухим и чистым. Мокрый и (или) замасленный пол может быть очень скользким. Следы влаги на полу могут быть опасными при работе с электрооборудованием. Убедитесь, что все электрические розетки и инструменты правильно заземлены.
- Обеспечьте хорошее освещение участка.
- Держите механизмы в чистоте. Солома и сечка на горячем двигателе являются источниками пожароопасности. **НЕ ДОПУСКАЙТЕ** скоплений жидкой или консистентной смазки на площадках обслуживания, лестницах или устройствах управления и регулирования. Перед постановкой на хранение машины следует очистить.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать для очистки бензин, керосин или другие летучие вещества. Данные материалы токсичны и (или) огнеопасны.
- Ставя механизмы на хранение, накройте все острые или выступающие детали, чтобы предотвратить травмирование при случайном контакте.



Рисунок 1.7: Безопасность при работе с оборудованием

## 1.4 Меры безопасности при техобслуживании

Для безопасного технического обслуживания вашего оборудования необходимо соблюдать соответствующие правила техники безопасности и применять средства индивидуальной защиты, соответствующие выполнению конкретной задачи.

В целях соблюдения правил техники безопасности при техническом обслуживании машины выполните следующие действия.

- Изучите руководство по эксплуатации и все параграфы, связанные с безопасностью, прежде чем приступать к эксплуатации или техническому обслуживанию машины.
- Перед проведением обслуживания, регулировок или ремонта машины переведите все рычаги в нейтральное положение, заглушите двигатель, поставьте машину на стояночный тормоз, извлеките ключ зажигания и дождитесь остановки всех движущихся частей.
- Соблюдайте стандартные нормы ведения работ.
  - Участок технического обслуживания должен быть чистым и сухим.
  - Проверьте, чтобы электрические розетки и инструменты были правильно заземлены.
  - Обеспечьте хорошее освещение участка.
- Перед обслуживанием и (или) отсоединением агрегата сбросьте давление в гидравлических контурах.
- Перед подачей давления в гидросистему убедитесь, что все компоненты системы герметичны, а стальные трубы, шланги и соединения находятся в исправном состоянии.
- Берегите руки, ноги, одежду и волосы от попадания в движущиеся и (или) вращающиеся части.
- При выполнении технического обслуживания, ремонта или регулировок следите, чтобы поблизости не было посторонних, в особенности детей.
- Перед проведением работ под машиной установите транспортный стопор или поставьте под раму предохранительные упоры.
- Если обслуживанием машины одновременно занято более одного человека помните, что проворачивание от руки карданного вала или другого узла с механическим приводом (например, чтобы открыть доступ к смазочному фитингу) приводит в движение приводимые компоненты в других местах (ремни, шкивы и ножи). Запрещается прикасаться к компонентам, работающим от привода.



Рисунок 1.8: Мокрые полы представляют угрозу безопасности

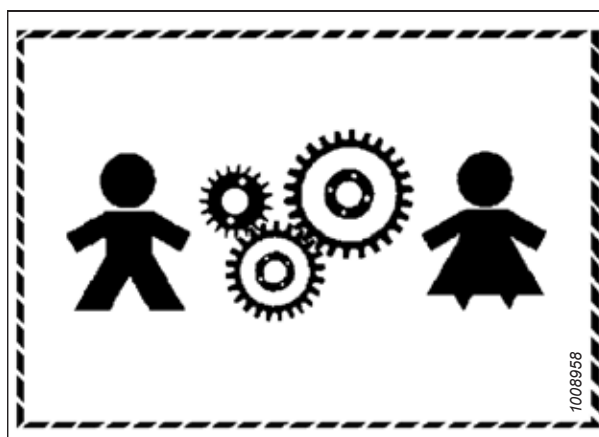


Рисунок 1.9: Оборудование НЕБЕЗОПАСНО для детей

## БЕЗОПАСНОСТЬ

- При работе на машине надевайте средства защиты.
- При работе с деталями ножа, пользуйтесь защитными перчатками.



Рисунок 1.10: Средства индивидуальной защиты

## 1.5 Меры безопасности при работе с гидросистемой

Поскольку гидравлическая жидкость находится под сверхвысоким давлением, утечки гидравлической жидкости могут быть очень опасными. При обнаружении утечек гидравлической жидкости и техническом обслуживании гидравлического оборудования соблюдайте соответствующие меры безопасности.

- Перед тем как покинуть сиденье оператора, следует установить все органы управления гидросистемы в **НЕЙТРАЛЬНОЕ** положение.
- Убедитесь в чистом и исправном состоянии всех компонентов гидросистемы.
- Заменяйте все изношенные, поврежденные, сдавленные или перекрученные шланги и стальные трубы.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** выполнять ремонт гидравлических трубопроводов, соединений или шлангов подручными средствами с помощью клейкой ленты, хомутов, замазки или сварки. Гидравлическая система работает при очень высоком давлении. Отремонтированные подручными средствами детали могут неожиданно выйти из строя, что создаст опасную ситуацию.
- При проверке отсутствия протечек жидкостей высокого давления используйте специальные средства защиты рук и глаз. Для выявления утечек используйте кусок картона, не пытайтесь обнаружить утечку руками.
- При получении травмы от направленного потока гидравлической жидкости высокого давления немедленно обратитесь за медицинской помощью. Повреждение кожи гидравлической жидкостью может вызвать инфекцию или токсическую реакцию.

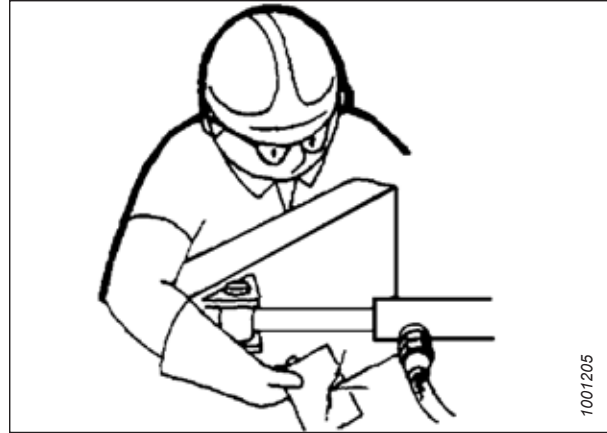


Рисунок 1.11: Проверка наличия гидравлических течей



Рисунок 1.12: Опасное давление гидравлической жидкости

## БЕЗОПАСНОСТЬ

- Перед тем как повысить давление в гидросистеме, убедитесь, что все компоненты системы герметичны, а стальные трубы, шланги и соединения находятся в исправном состоянии.

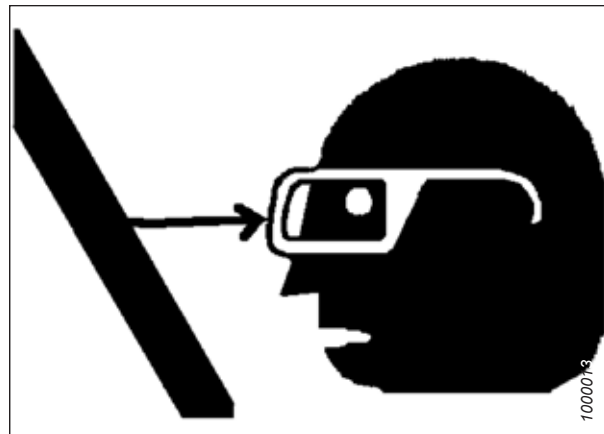


Рисунок 1.13: Безопасность при работе с оборудованием

## 1.6 Безопасность при работе с шинами

Накачивание, монтаж, демонтаж и обращение с шинами сопряжено с рядом рисков, которые необходимо учитывать.

### ОСТОРОЖНО

- Во время накачивания шина может лопнуть и стать причиной тяжелых или смертельных травм.
- Соблюдайте установленный порядок при монтаже шин. Невыполнение этого требования может привести к взрыву и стать причиной серьезной травмы или гибели людей.



Рисунок 1.14: Перекачанная шина

### ОСТОРОЖНО

- НЕ РАЗРЕШАЕТСЯ снимать, устанавливать или ремонтировать шину на диске, если у вас нет соответствующего оборудования и опыта выполнения таких задач. При необходимости отправьте шину и диск в ремонтную мастерскую, имеющую соответствующий персонал и оборудование.
- Перед накачиванием убедитесь, что шина правильно села на диск. Если шина неправильно установлена на обод или перекачана воздухом, борт шины может отойти с одной стороны, что приведет к выходу воздуха с высокой скоростью и с большой силой. Такая утечка воздуха может отбросить шину в любом направлении, что может быть опасно для окружающих.

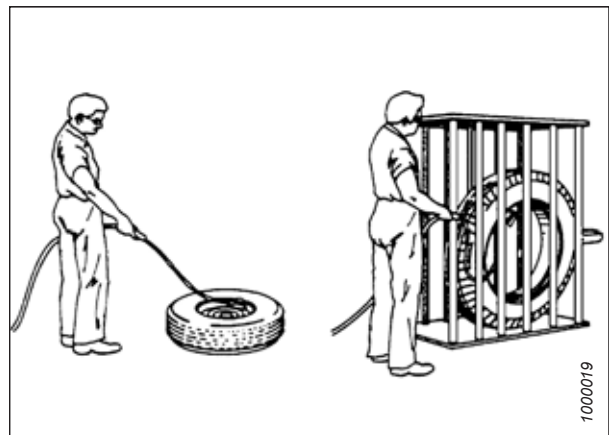


Рисунок 1.15: Безопасное накачивание шины

- НЕ стойте над шиной во время накачки. При накачивании шины используйте быстросъемный штуцер и удлиняющий шланг.
- НЕ превышайте максимальное давление накачки, указанное на ярлыке шины.
- ЗАПРЕЩАЮТСЯ силовые воздействия на накачанную или частично накачанную шину.
- Прежде чем снимать шину с обода, убедитесь, что из нее выпущен воздух.
- Запрещается ремонтировать обод с помощью сварки.
- Заменяйте бракованные шины. Заменяйте колесные диски с трещинами, признаками износа или значительной коррозией.

## 1.7 Меры предосторожности при работе с аккумуляторной батареей

Работа со свинцово-кислотными автомобильными аккумуляторами сопряжена с некоторыми рисками для безопасности.

### ОСТОРОЖНО

- Не допускайте образования искр и открытого огня вблизи аккумуляторных батарей. Электролит в банках аккумуляторной батареи выделяет взрывоопасный газ, который может скапливаться с течением времени.
- Позаботьтесь, чтобы во время зарядки аккумулятора помещение хорошо проветривалось.



Рисунок 1.16: Меры безопасности при работе с аккумуляторной батареей

### ОСТОРОЖНО

- При работе вблизи от аккумуляторов надевайте защитные очки.
- Во избежание потерь электролита НЕ СЛЕДУЕТ наклонять аккумулятор больше чем на 45° от линии основания.
- Электролит аккумулятора вызывает сильные ожоги. Следите, чтобы он не попал на кожу, в глаза или на одежду.
- Попадание брызг электролита в глаза чрезвычайно опасно. Оказавшись в такой ситуации, удерживайте глаза открытыми и промывайте их обильным количеством прохладной чистой воды в течение 5 минут. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- В случае попадания пролившегося электролита или брызг от него на одежду или тело немедленно нейтрализуйте его раствором пищевой соды и воды, затем промойте загрязненный участок чистой водой.

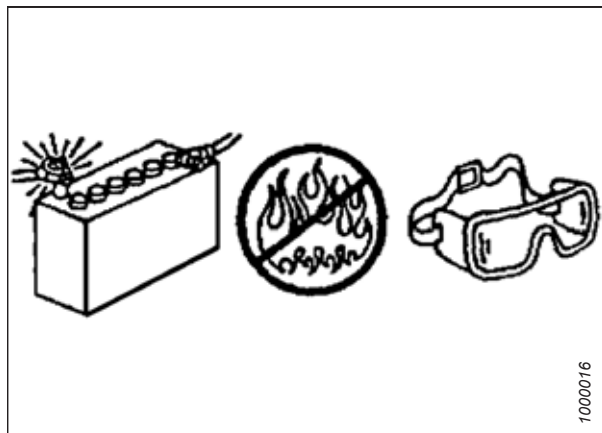


Рисунок 1.17: Меры безопасности при работе с аккумуляторной батареей

**⚠ ОСТОРОЖНО**

- Чтобы избежать травм от искр или короткого замыкания, перед обслуживанием компонентов электрооборудования отсоедините кабель от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** запускать двигатель, если генератор или аккумулятор отключены. Когда провода аккумуляторной батареи отсоединены и двигатель работает, при соприкосновении клемм с корпусом машины может создаваться высокое напряжение. Касание корпуса в этих условиях может привести к сильному удару током.
- Работая рядом с аккумуляторными батареями, помните, что через все незаизолированные металлические части пропускается ток. Не разрешается закорачивать клеммы металлическим предметом, это приведет к сильному искрению и в отсутствие надлежащего заземления может стать причиной поражения током человека, держащего инструмент в руках.
- Храните аккумуляторные батареи в недоступном для детей месте.

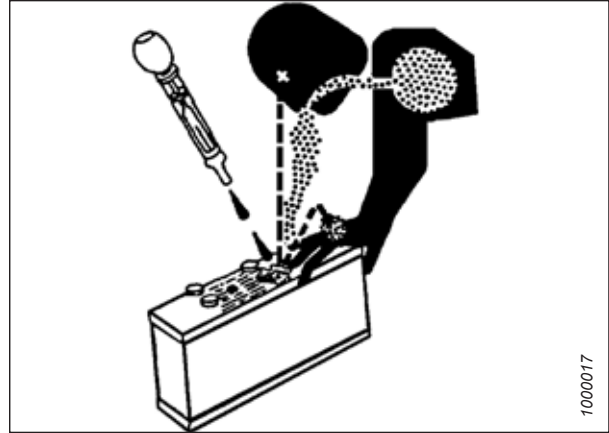


Рисунок 1.18: Меры безопасности при работе с аккумуляторной батареей



## 1.8 Меры предосторожности при сварке

Сварка сопровождается высоким напряжением и скачками напряжения, которые могут повредить электронные компоненты косилки. Перед тем как приступить к сварочным работам любых деталей косилки или жатки отсоедините все жгутовые соединения электронного блока, а также кабели аккумулятора. Для получения дополнительных инструкций обратитесь к своему дилеру.

## 1.9 Меры безопасности при работе с двигателем

Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт двигателя сопряжены с некоторыми рисками для безопасности. Эти риски могут быть уменьшены или устранены путем соблюдения соответствующих правил техники безопасности.

### ОСТОРОЖНО

НЕ следует пользоваться аэрозолями для облегчения пуска двигателя. Использование этих средств может привести к взрыву.

### ВНИМАНИЕ

- При запуске двигателя впервые, после технического обслуживания или ремонта всегда необходимо быть готовым заглушить его во избежание заброса оборотов. Для этого можно отключить подачу воздуха и/или топлива в двигатель.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ обходить или отключать цепи автоматического глушения двигателя. Эти цепи предназначены для профилактики травм и повреждений двигателя. Обратитесь к своему дилеру для проведения ремонта и регулировки.
- Проверьте двигатель на отсутствие факторов потенциальной опасности.
- Перед запуском двигателя убедитесь в отсутствии посторонних рядом с двигателем, на нем или под ним. Проследите, чтобы посторонние отошли на безопасное расстояние.
- Перед запуском двигателя для осуществления процедур технического обслуживания все защитные кожухи и крышки должны быть установлены.
- Соблюдайте осторожность, работая рядом с вращающимися деталями.
- Если на пусковом переключателе или пульте управления двигателем имеется предупреждающая табличка, то ЗАПРЕЩАЕТСЯ запускать двигатель или передвигать ручки пульта управления. Перед запуском двигателя обратитесь к лицу, вывесившему эту табличку.
- Запуск двигателя следует осуществлять из рабочего места оператора. Следуйте процедуре, описанной в разделе «Запуск двигателя» руководства по эксплуатации. Соблюдение правильной процедуры поможет предотвратить серьезное повреждение компонентов двигателя и избежать травм.
- Чтобы убедиться в правильности функционирования системы подогрева охлаждающей жидкости (если она установлена) и/или системы подогрева масла (если она установлена), следите за показаниями датчика температуры охлаждающей жидкости и/или датчика температуры масла во время работы подогревателя.
- Отработавшие газы двигателя содержат продукты горения, которые могут быть опасны для здоровья. Запуск и эксплуатацию двигателя следует всегда производить в хорошо проветриваемом месте. Если запуск двигателя осуществляется в закрытом помещении, отработавшие газы следует выводить наружу.
- Отработавшие газы двигателя в процессе работы становятся очень горячими и могут вызвать ожоги у людей и возгорание материалов повседневного использования. При работающем двигателе не приближайтесь к машине сзади и избегайте контакта с отработавшими газами.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

При работе двигателя в очень холодных условиях может потребоваться дополнительное устройство холодного запуска.

### 1.9.1 Рампа высокого давления

Топливо поступает в двигатель под высоким давлением. Перед техническим обслуживанием топливной системы необходимо ознакомиться с рисками при работе с топливом под давлением.

#### ОСТОРОЖНО

- Перед тем как отсоединить топливные магистрали или любые другие узлы, находящиеся под высоким давлением и расположенные между топливным насосом и системой впрыска с общей топливной рампой, убедитесь, что давление топлива сброшено.
- Контакт с топливом высокого давления может стать причиной попадания топлива под кожу и ожогов. Распыленное под высоким давлением топливо создает угрозу возникновения пожара. Несоблюдение данных инструкций может привести к травмам или гибели людей.

### 1.9.2 Электронная система двигателя

Блок управления двигателем (ЕСМ) является чувствительным элементом оборудования, который может быть поврежден при несоблюдении надлежащих правил техники безопасности. Блок ЕСМ также регулирует различные рабочие параметры двигателя, которые могут повлиять на безопасную эксплуатацию машины.

#### ОСТОРОЖНО

Самостоятельное изменение электронной системы или смонтированных соединений оригинального оборудования (ОЕМ) опасно и может привести к травмам или гибели людей и (или) повреждению оборудования.

#### ОСТОРОЖНО

В электронных насосах-форсунках используется напряжение постоянного тока. Они получают его от блока управления двигателем (ЕСМ). ЗАПРЕЩАЕТСЯ прикасаться к разъему жгута для электронных насосов-форсунок во время работы двигателя. Несоблюдение данного требования может привести к поражению электрическим током, травмам или смерти.

Данный двигатель оснащен универсальной программируемой системой мониторинга. Блок управления двигателя (ЕСМ) предназначен для контроля условий работы двигателя. При выходе определенных параметров за пределы допустимого диапазона ЕСМ немедленно инициирует требуемые действия.

Система контроля двигателя может инициировать одно из следующих действий.

- Предупредительный сигнал
- Снижение мощности
- Останов

Отклонения от нормы в перечисленных ниже контролируемых параметрах могут вызвать ограничение частоты вращения двигателя и/или его мощности.

- Температура охлаждающей жидкости двигателя
- Давление масла в двигателе
- Обороты двигателя
- Температура воздуха во впускном коллекторе

Хотя перечень контролируемых параметров может различаться для разных моделей и назначений двигателей, система мониторинга и управление системой мониторинга двигателя аналогичны для всех двигателей. В каждом конкретном случае функция контроля работы двигателя обеспечивается этими двумя системами.

## 1.10 Прекращение эксплуатации и утилизация сельскохозяйственной техники

Когда сельскохозяйственная техника становится непригодной к эксплуатации и подлежит списанию и утилизации, то с перерабатываемыми материалами, включая черные и цветные металлы, резину и пластик, жидкости (такие как смазочные материалы, хладагенты и топливо) и опасные материалы из аккумуляторов, некоторых ламп и электронного оборудования, следует обращаться с соблюдением техники безопасности, не допуская их попадания в окружающую среду.

Необходимо соблюдать местные нормативные акты и правила.

Изделия с символом (А) **НЕ** допускается утилизировать вместе с бытовыми отходами.

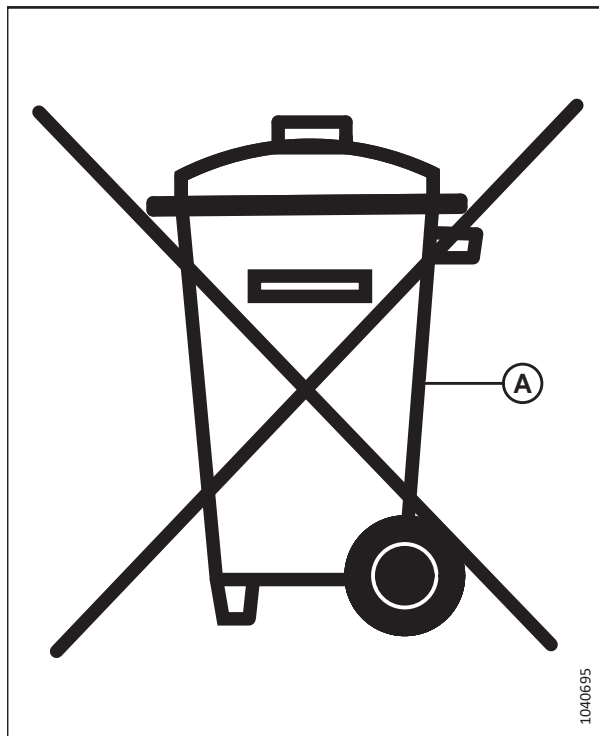


Рисунок 1.19: Символ для обозначения запрета утилизации вместе с бытовыми отходами

Материалы с символом (В) должны быть переработаны в соответствии с маркировкой.

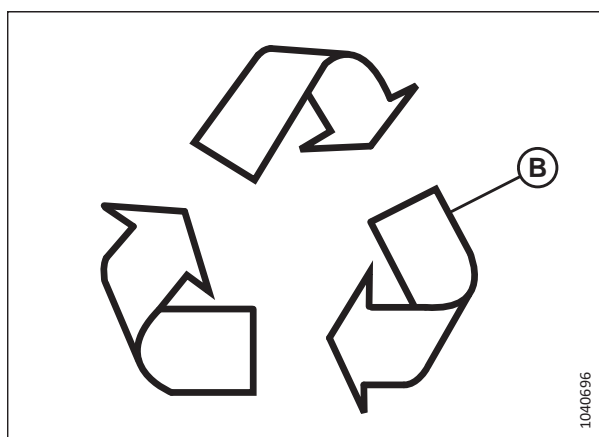


Рисунок 1.20: Символ для обозначения переработки в соответствии с маркировкой

## БЕЗОПАСНОСТЬ

- При демонтаже и обращении с изделиями и материалами используйте соответствующие средства индивидуальной защиты.
- Используйте соответствующие средства индивидуальной защиты при работе с изделиями, на поверхности которых присутствуют остатки пестицидов, удобрений или других сельскохозяйственных химикатов. При обращении с такими изделиями и во время их утилизации соблюдайте требования местных нормативных актов.
- Безопасно высвободите накопленную энергию из компонентов подвески, пружин, гидравлических и электрических систем.
- Сдайте в переработку или повторно используйте упаковочный материал.
- Сдайте в переработку или повторно используйте пластик, на котором указаны характеристики материала, например PP TV 20. Утилизация вместе с бытовыми отходами **НЕ** допускается.
- Верните аккумуляторы продавцу или сдайте их в пункт приема утильсырья. Аккумуляторы содержат опасные вещества. Утилизация аккумуляторов вместе с бытовыми отходами **НЕ** допускается.
- При утилизации опасных материалов, таких как масла, гидравлические жидкости, тормозные жидкости и топливо, соблюдайте требования местных нормативных актов.
- Сдайте хладагенты квалифицированному персоналу в специализированных предприятиях по утилизации отходов. Выпуск хладагентов в атмосферу категорически **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**.

## 1.11 Предупреждающие знаки

Предупреждающие таблички выполнены в виде наклеек, размещаемых на машине там, где есть опасность получения травм или где оператору, перед тем как воспользоваться элементами управления, необходимо принять дополнительные меры предосторожности. Как правило, они окрашиваются в желтый цвет.

- Следите, чтобы предупреждающие знаки всегда были чистыми и легко читались.
- Отсутствующие или неразборчивые предупреждающие знаки подлежат замене.
- При замене оригинальной детали, на которой находился предупреждающий знак, убедитесь, что на сменной детали имеется такой же предупреждающий знак.
- Сменные предупреждающие знаки можно приобрести у вашего дилера MacDon.

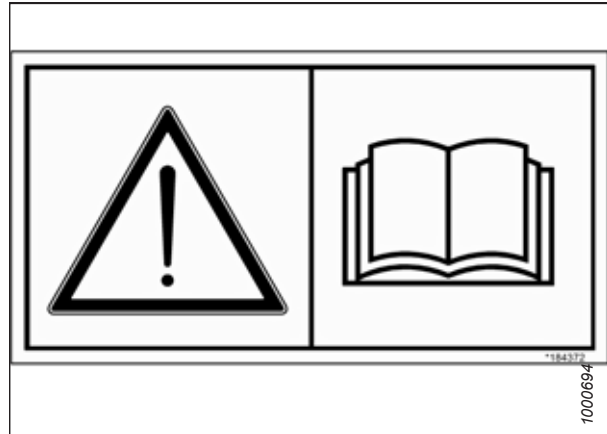


Рисунок 1.21: Наклейка руководства по эксплуатации

### 1.11.1 Размещение наклеек по безопасности

Изнаненные или поврежденные наклейки по безопасности необходимо удалить и заменить.

1. Определите, где именно вы собираетесь разместить наклейку.
2. Очистите и высушите место нанесения.
3. Отделите подложку и отклейте небольшую часть.
4. Поместите наклейку на соответствующее место и медленно вытяните оставшуюся бумажную подложку, постепенно разглаживая наклейку.
5. Проколите небольшие воздушные карманы булавкой и разгладьте их.

## 1.12 Расположение предупреждающих знаков

Предупреждающие знаки располагаются в разных местах косилки.

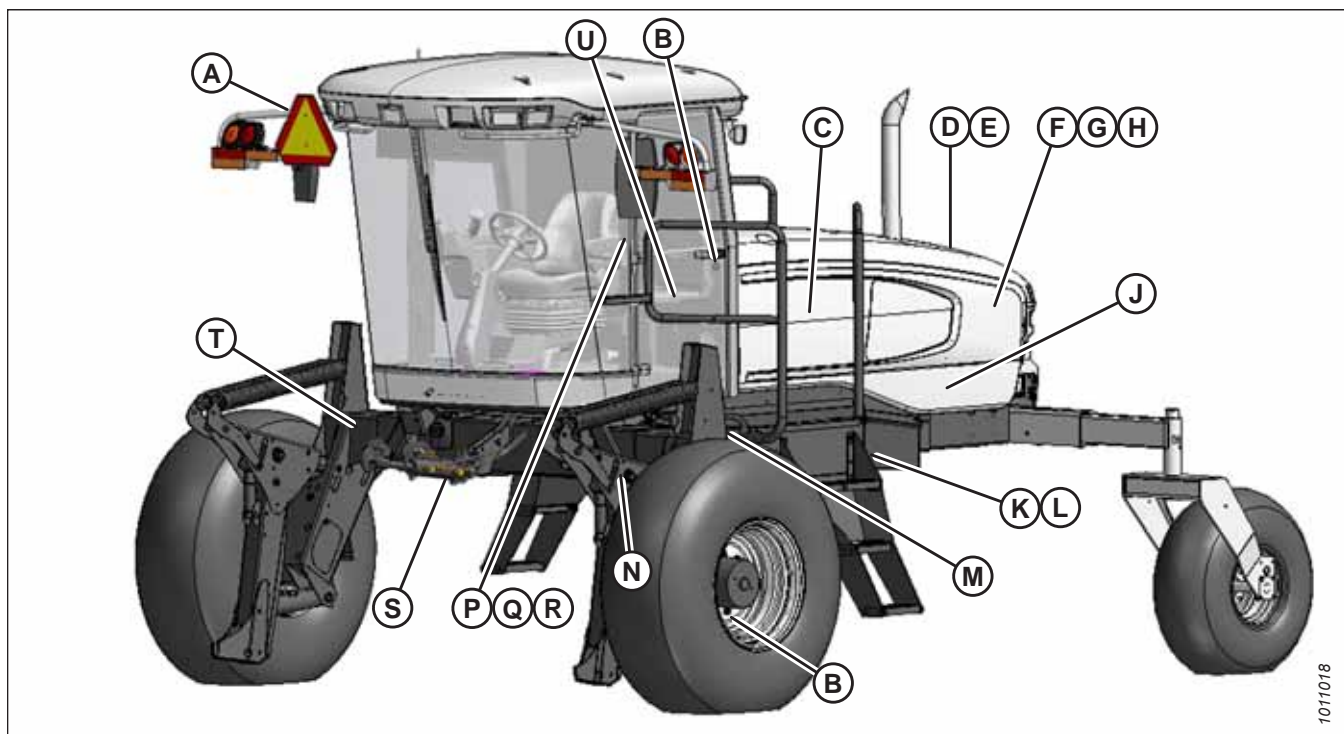
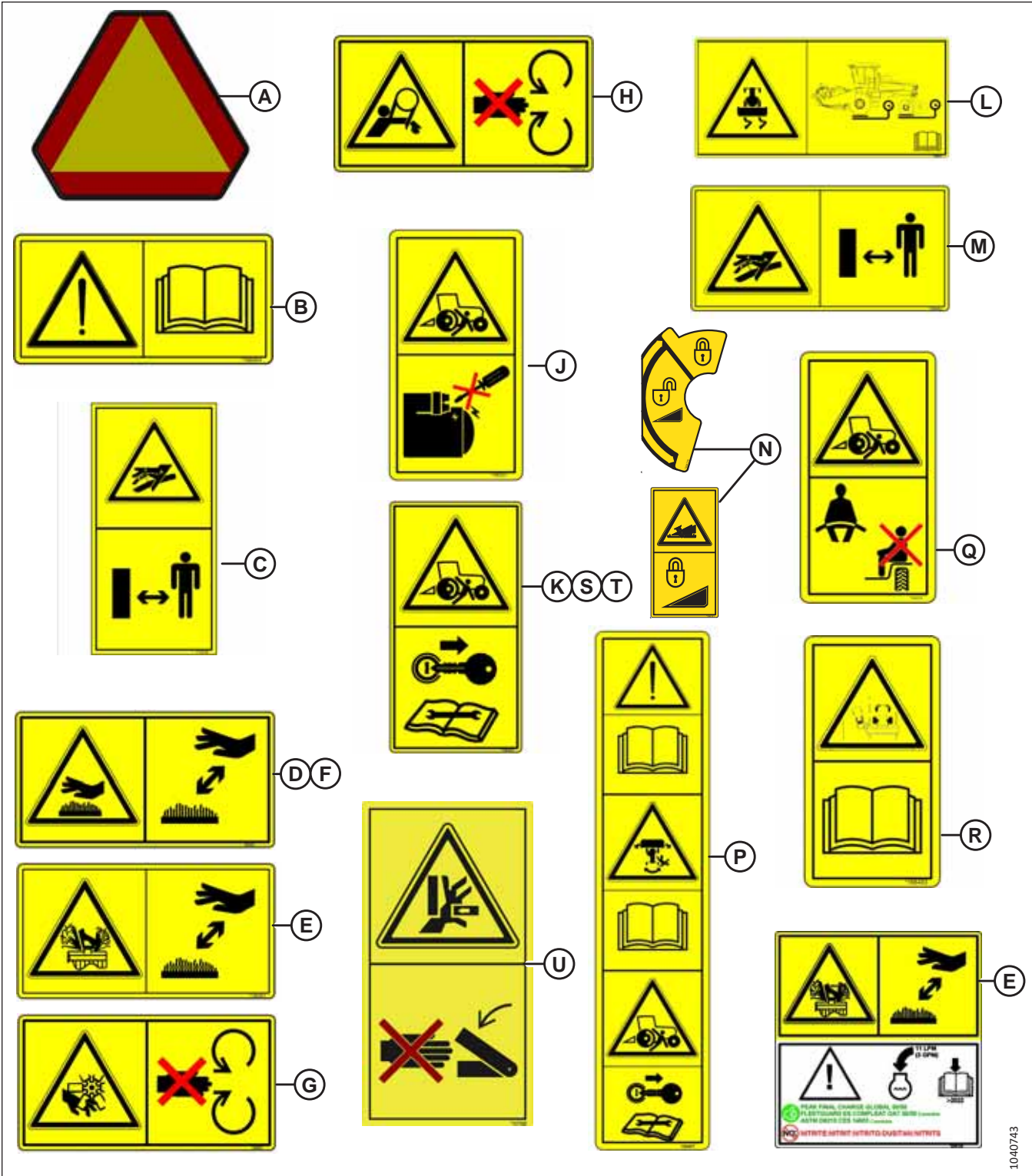


Рисунок 1.22: Расположение предупреждающих знаков – левая сторона кабиной вперед

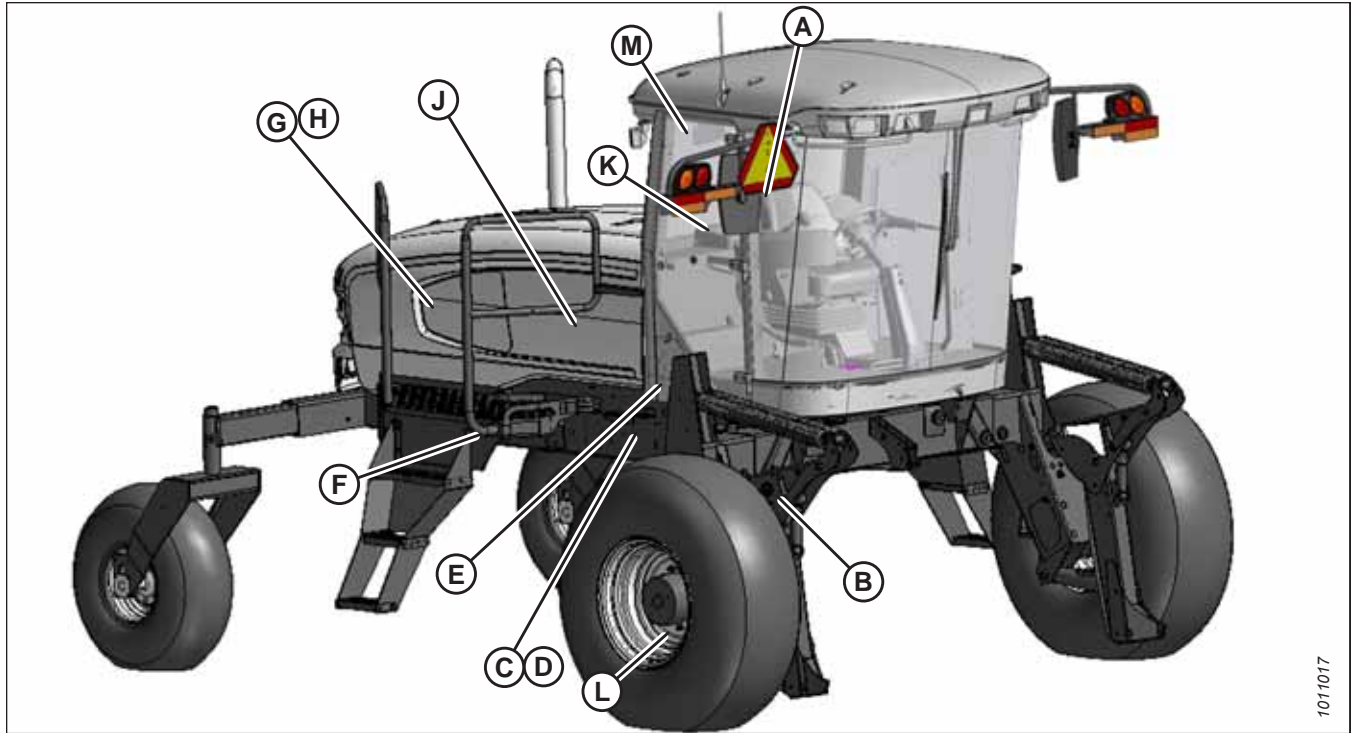
- |   |   |   |
|---|---|---|
| A — знак опасности (MD #135378)               | B — дверь кабины и обод (MD #166454)            | C — масляный бак под капотом (MD #166466)                       |
| D — кожух системы выпуска (MD #166450)        | E — около крышки радиатора (изделие MD #306756) | F — кожух вентилятора (верх) (MD #166450)                       |
| G — кожух вентилятора (середина) (MD #166451) | H — кожух вентилятора (низ) (MD #166452)        | J — проем рамы (MD #166233)                                     |
| K — платформа (слева от ступени) (MD #166425) | L — платформа (справа от ступени) (MD #166441)  | M — рама около многофункционального распределителя (MD #166466) |
| N — подъемное соединение (MD #306179/306181)  | P — внутренняя стойка (MD #166457)              | Q — внутренняя стойка (MD #166234)                              |
| R — внутренняя стойка (MD #166463)            | S — фиксатор нейтрали (MD #166425)              | T — рама (MD #166425)   |
| U — сиденье инструктора (MD #167502)          |   |   |



1040743

Рисунок 1.23: Предупреждающие знаки – левая сторона кабины вперед





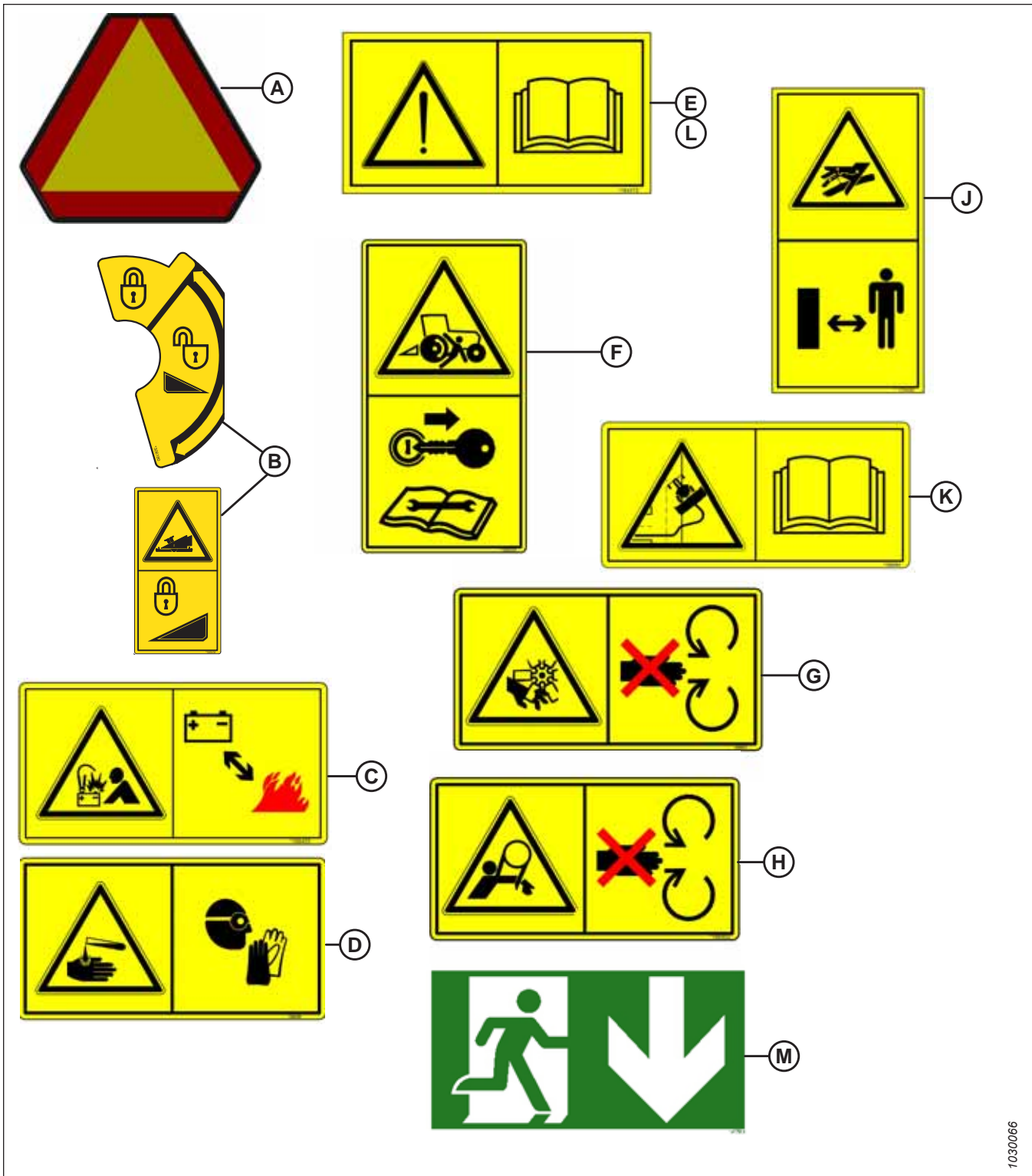
1011017

Рисунок 1.24: Расположение предупреждающих знаков – правая сторона кабины вперед

A — знак опасности на сиденье (MD #115148)  
 D — рама (MD #166456)  
 G — кожух (MD #166451)  
 H — кожух (MD #166452)  
 K — крышка стеклоочистителя (MD #166465)

B — подъемное соединение (MD #306180/306181)  
 E — рама кабины (MD #184372)  
 L — обод (MD #166454)

C — рама (MD #166455)  
 F — платформа (MD #166425)  
 J — гидравлический бак (MD #174436)  
 M — окно (MD #167504)



1030066

Рисунок 1.25: Предупреждающие знаки – правая сторона кабины вперед

## 1.13 Расшифровка предупреждающих знаков

На наклейках с предупреждающими знаками используются иллюстрации для оповещения о важной информации в отношении техники безопасности или технического обслуживания оборудования.

### MD № 166233

Опасность наезда

#### ОПАСНО!

- Запуск машины с включенной передачей может стать причиной тяжелых или смертельных травм.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** запускать двигатель закорачиванием контактов стартера или реле стартера. Машина может начать движение, если она заводится при включенной передаче.
- Двигатель следует запускать **ТОЛЬКО** с места оператора. **НЕ** пытайтесь запустить двигатель в присутствии людей вблизи машины или под ней.



Рисунок 1.26: MD № 166233

### MD № 166234

Опасность наезда

#### ОПАСНОСТЬ

- Сиденье для инструктора предназначено для опытного оператора, обучающего новичка работе на машине.
- Сиденье инструктора **НЕ** является пассажирским сиденьем и **НЕ** предназначено для использования детьми.
- Во время работы на машине оператор и пассажир обязаны пристегнуться ремнями безопасности.
- Перевозка посторонних в машине запрещается.



Рисунок 1.27: MD № 166234

### MD № 166425

Опасность наезда

#### ОПАСНОСТЬ

Чтобы исключить движение машины, когда у рычагов управления нет оператора, необходимо обеспечить следующее.

- Перед выполнением работ по техническому обслуживанию или ремонту на рулевом соединении или системе блокировки нейтрали заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
- Порядок проведения осмотра и технического обслуживания приведен в руководствах по эксплуатации косилки и жатки.



Рисунок 1.28: MD № 166425

**MD № 166441**

Опасность потери управления

**ОПАСНОСТЬ**

Во избежание серьезных или смертельных травм из-за потери управления на машине придерживайтесь следующих рекомендаций.

- Во время эксплуатации машины важно соблюдать установленные ограничения по массе.
- Вес, приходящийся на самоустанавливающиеся колеса, должен быть больше 1179 кг (2600 фунтов), когда косилка находится в положении кабиной вперед.
- Для поддержания центровки машины обязательно устанавливайте рекомендуемые задние балластные наборы. Во время работы на склонах могут потребоваться дополнительные задние балластные наборы.



Рисунок 1.29: MD № 166441

**MD № 166450**

Опасность, связанная с горячими поверхностями

**ВНИМАНИЕ**

Во избежание травм:

- держитесь на безопасном расстоянии от горячих поверхностей.
- Дождитесь остывания поверхностей, прежде чем прикасаться к ним.

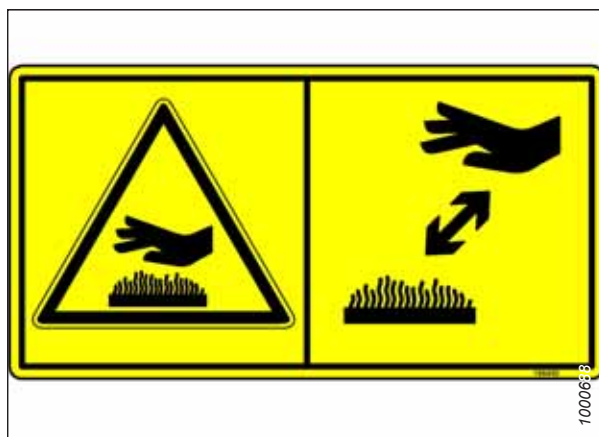


Рисунок 1.30: MD № 166450

**MD № 166451**

Опасность от вращения вентилятора

**ОСТОРОЖНО**

Во избежание травм учитывайте следующее.

- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** оставлять двигатель работающим при открытом капоте.
- Перед открыванием капота заглушите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.

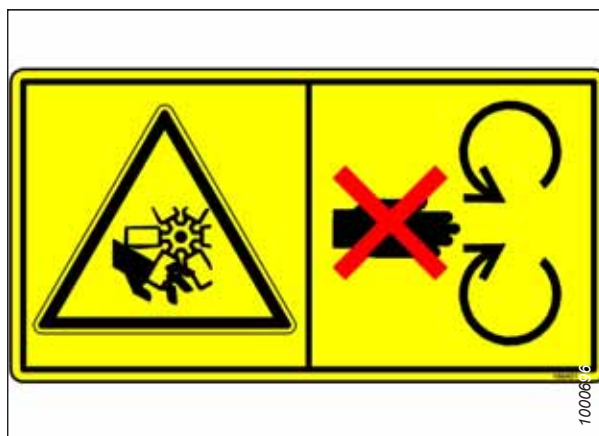


Рисунок 1.31: MD № 166451

### MD № 166454

Опасность общего характера, связанная с эксплуатацией и обслуживанием машины

### ОПАСНОСТЬ

Во избежание травм и смертельного исхода вследствие неправильной или небезопасной эксплуатации машины выполните следующие действия.

- Выполняйте все инструкции по технике безопасности, приведенные в руководстве по эксплуатации машины. При отсутствии руководства обратитесь к своему дилеру.
- **НЕ** допускайте необученных лиц к эксплуатации машины.
- Ежегодно проводите инструктаж по технике безопасности, содержащейся в данном руководстве, со всеми операторами.
- Убедитесь в наличии всех предупреждающих знаков, а также в том, что они хорошо видны и разборчивы.
- Перед запуском двигателя и во время эксплуатации машины следите, чтобы люди находились на безопасном расстоянии.
- Запрещается перевозка людей на машине.
- Обеспечьте наличие всех ограждений. Не приближайтесь к движущимся частям.
- Перед тем как покинуть место оператора, отключите привод жатки, установите трансмиссию в нейтральное положение и дождитесь полной остановки всякого движения.
- Заглушите двигатель и выньте ключ из замка зажигания перед началом обслуживания, регулировки, смазки, чистки или отсоединения машины.
- Перед началом обслуживания жатки, когда она находится в поднятом положении, используйте предохранительные замки, препятствующие опусканию жатки или мотовила.
- При движении по проезжей части повесьте знак тихоходного транспортного средства и включите на машине сигнальные лампы (если это не запрещено законом).

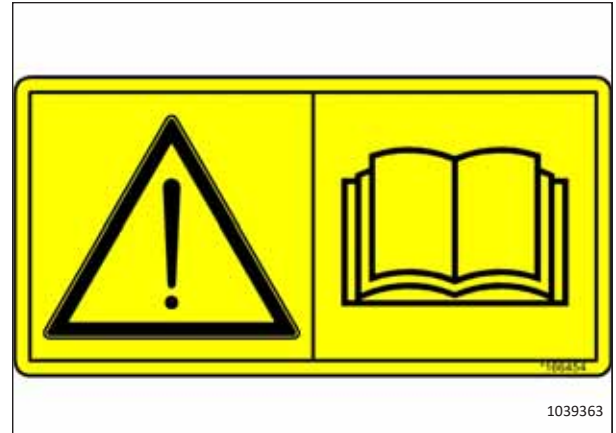


Рисунок 1.32: MD № 166454

**MD № 166455**

Опасность взрыва аккумуляторной батареи

**ОСТОРОЖНО**

Свинцово-кислотные аккумуляторы выделяют взрывоопасные газы. Для предотвращения тяжелых травм в результате взрыва:

- Не допускайте образования искр и открытого огня вблизи аккумулятора.
- Если к аккумулятору косилки подсоединяется внешний аккумулятор, убедитесь, что провода последнего подключены надлежащим образом.
- Правильный порядок зарядки и запуска от внешнего аккумулятора см. в руководстве по эксплуатации.



Рисунок 1.33: MD № 166455

**MD № 166456**

Опасность от кислоты, используемой в аккумуляторных батареях

**ОСТОРОЖНО**

В свинцово-кислотных аккумуляторах содержится едкая и токсичная кислота, которая может нанести ущерб одежде и причинить тяжелые или смертельные травмы. Во избежание травм учитывайте следующее.

- При работе с кислотой из аккумуляторов надевайте защитную одежду и средства индивидуальной защиты.



Рисунок 1.34: MD № 166456

**MD № 166457**

Опасность общего характера, связанная с эксплуатацией и обслуживанием машины

**ОПАСНОСТЬ**

Во избежание травм и смертельного исхода вследствие неправильной или небезопасной эксплуатации машины выполните следующие действия.

- Выполняйте все инструкции по технике безопасности, приведенные в руководстве по эксплуатации машины. При отсутствии руководства обратитесь к своему дилеру.
- **НЕ** допускайте необученных лиц к эксплуатации машины.
- Ежегодно проводите инструктаж по правилам техники безопасности со всеми операторами.
- Убедитесь в наличии всех предупреждающих знаков, а также в том, что они хорошо видны и разборчивы.
- Перед запуском двигателя и во время эксплуатации машины следите, чтобы люди находились на безопасном расстоянии.
- Запрещается перевозка людей на машине.
- Обеспечьте наличие всех ограждений. Не приближайтесь к движущимся частям.
- Перед тем как покинуть место оператора, отключите привод жатки, установите трансмиссию в нейтральное положение и дождитесь полной остановки всякого движения.
- Заглушите двигатель и выньте ключ из замка зажигания перед началом обслуживания, регулировки, смазки, чистки или отсоединения машины.
- Используйте предохранительные замки, чтобы предотвратить падение жатки или мотовила, перед началом обслуживания жатки, когда она находится в поднятом положении.
- При движении по проезжей части повесьте знак тихоходного транспортного средства и включите на машине сигнальные лампы (если это не запрещено законом).

Опасность наезда

**ОПАСНО!**

- Если при работающем двигателе повернуть рулевое колесо, машина начнет двигаться.
- При движении машины задним ходом изменение направления при повороте рулевого колеса противоположно обычному. Поворачивайте нижнюю часть руля в направлении, в котором требуется двигаться.

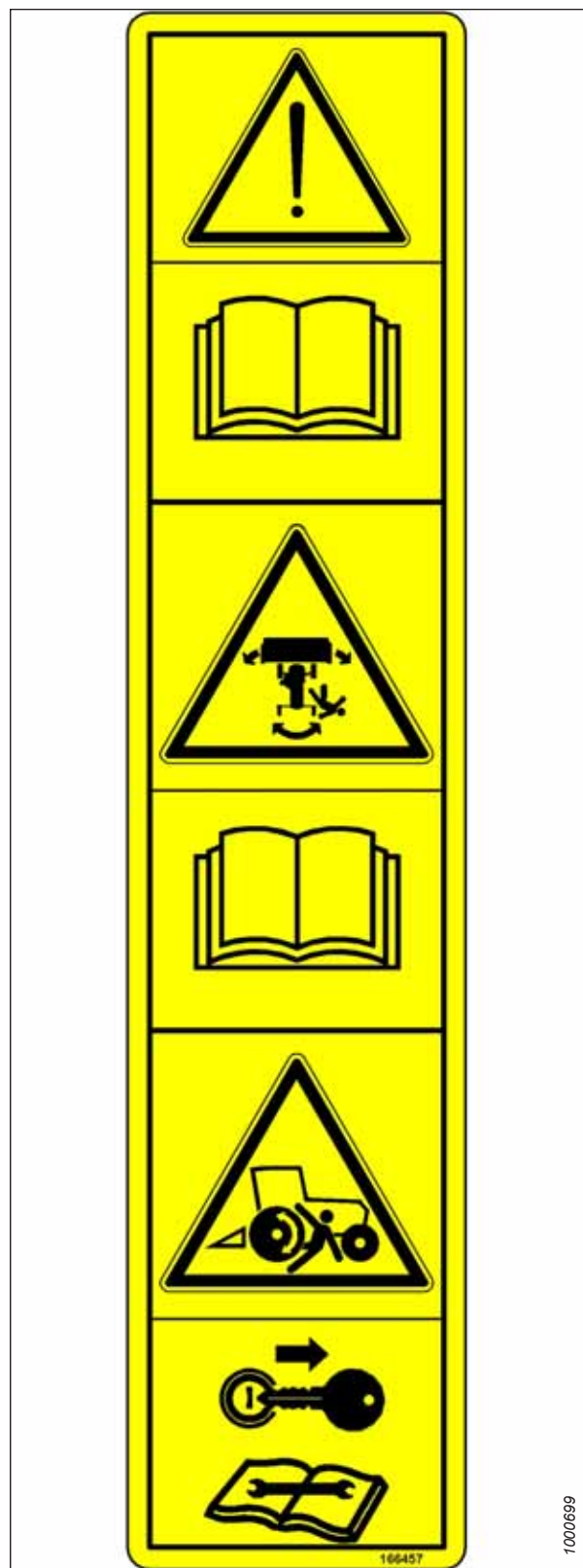


Рисунок 1.35: MD № 166457

## БЕЗОПАСНОСТЬ

- Перед переключением передачи всегда переводите рычаг путевой скорости в сектор медленного перемещения.
- Заглушите двигатель и выньте ключ зажигания перед началом обслуживания, регулировки, смазки, чистки или отсоединения машины или перед выполнением технического или сервисного обслуживания рулевого соединения или системы блокировки нейтрали.
- За инструкциями о проведении осмотра и технического обслуживания обратитесь к руководствам по эксплуатации косилки и жатки.

### MD № 166463

Опасность столкновения

#### ОПАСНОСТЬ

Во избежание травм или гибели людей в результате столкновения косилки с другими транспортными средствами при движении по дорогам общего пользования следуйте следующим правилам.

- Соблюдайте все правила дорожного движения своего региона. Используйте машины сопровождения спереди и сзади косилки (если это требуется в соответствии с законом).
- Повесьте знак тихоходного транспортного средства и включите на машине сигнальные лампы (если это не запрещено законом).
- Если ширина присоединенной жатки препятствует движению других транспортных средств, снимите жатку и установите на косилку противовес, разрешенный компанией MacDon. О порядке безопасной буксировки жатки см. инструкции в руководстве по эксплуатации косилки и жатки.



Рисунок 1.36: MD № 166463



### MD № 166465

Опасность потери управления

#### ОПАСНОСТЬ

Во избежание тяжелых или смертельных травм из-за потери управления на машине придерживайтесь следующих рекомендаций.

- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** совершать резкие маневры по направлению своего движения.
- Перед поворотами сбрасывайте скорость.
- **НЕ** допускается внезапно изменять скорость при выполнении поворота, например, резко затормозив.

При перемещении по крутым уклонам:

- Снизьте скорость машины и опустите жатку.
- Переведите рычаг путевой скорости в сектор медленного перемещения.
- Переведите регулятор скорости на малый ход.

Если косилка работает без присоединенной к ней жатки, то на ведущие колеса обязательно следует поместить колесные грузики для обеспечения рулевого управления. Если косилкой приходится управлять без жатки или системы противовеса MacDon, выполняйте следующие рекомендации.

- Ведите косилку на малых скоростях.
- Избегайте уклонов.
- **НЕ** буксируйте жатку.
- В случае потери управления машиной сразу переведите рычаг путевой скорости в нейтральное положение.



Рисунок 1.37: MD № 166465

**MD № 166466**

Опасность от масла под высоким давлением

**ОСТОРОЖНО**

Выброшенная под высоким давлением гидравлическая жидкость способна проникать под кожу, приводя к тяжелым травмам, например развитию гангрены, которая может оказаться смертельной. Чтобы это предотвратить, соблюдайте следующие требования.

- **НЕ** подходите близко к местам протечек гидравлической жидкости.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** проверять руками отсутствие протечек гидравлической жидкости.
- Перед тем как ослабить гидравлические фитинги, необходимо снизить нагрузку или сбросить гидравлическое давление в системе.
- Получив травму, обратитесь за неотложной медицинской помощью. Для удаления гидравлической жидкости, попавшей под кожу, требуется **СРОЧНОЕ** хирургическое вмешательство.



Рисунок 1.38: MD № 166466

**MD № 166843**

Опасность потери управления

**ОПАСНОСТЬ**

Во избежание серьезных или смертельных травм из-за потери управления на машине придерживайтесь следующих рекомендаций.

- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** совершать резкие маневры по направлению своего движения.
- Перед поворотами сбрасывайте скорость.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** изменять скорость косилки резко (например, при резком торможении) при выполнении поворота косилки.

При езде по крутым склонам выполняйте следующие требования.

- Снизьте скорость машины и опустите жатку.
- Переведите рычаг путевой скорости в сектор медленного перемещения.
- Переведите регулятор скорости на малый ход (16 км/ч [10 миль/ч]).

Если косилка работает без присоединенной к ней жатки, то на ведущие колеса обязательно следует поместить колесные грузики для обеспечения рулевого управления. Если косилкой приходится управлять без жатки или системы противовеса MacDon, выполняйте следующие рекомендации.

- Эксплуатируйте косилку в диапазоне низких скоростей (16 км/ч [10 миль/ч]).
- Избегайте уклонов.
- **НЕ** буксируйте жатку.
- В случае потери управления машиной сразу переведите рычаг путевой скорости в нейтральное положение и заглушите двигатель.



Рисунок 1.39: MD № 166843

**MD № 167502**

Опасность защемления

**ВНИМАНИЕ**

Во избежание травм:

- **ДЕРЖИТЕ** руки в стороне от мест, где их может прищемить.



Рисунок 1.40: MD № 167502

**MD № 167504**

Информация об аварийном выходе

**ВНИМАНИЕ!**

Чтобы покинуть машину в аварийной ситуации:

- следуйте в направлении стрелки на знаке табличке.



Рисунок 1.41: MD № 167504

**MD № 174436**

Опасность от масла под высоким давлением

**ОСТОРОЖНО**

Выброшенная под высоким давлением гидравлическая жидкость способна проникать под кожу, приводя к тяжелым травмам, например развитию гангрены, которая может оказаться смертельной. Чтобы это предотвратить, соблюдайте следующие требования.

- **НЕ** подходите близко к местам протечек гидравлической жидкости.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** проверять руками отсутствие протечек гидравлической жидкости.
- Перед тем как ослабить гидравлические фитинги, необходимо снизить нагрузку или сбросить гидравлическое давление в системе.
- Получив травму, обратитесь за неотложной медицинской помощью. Для удаления гидравлической жидкости, попавшей под кожу, требуется **СРОЧНОЕ** хирургическое вмешательство.



Рисунок 1.42: MD № 174436

## БЕЗОПАСНОСТЬ

### MD № 190546

Опасность скольжения

#### ОСТОРОЖНО

Во избежание травм или смерти:

- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать данный участок в качестве подножки или платформы.

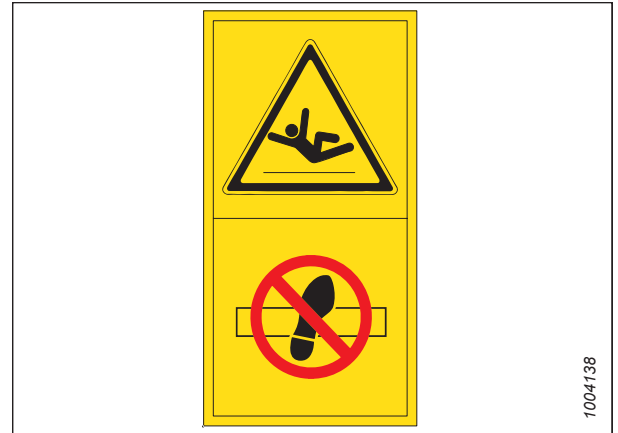


Рисунок 1.43: MD № 190546

### MD №306179/306180/306181

Опасность раздавливания жаткой

#### ОПАСНОСТЬ

Во избежание травм или смертельного исхода вследствие падения с поднятой жаткой сделайте следующее:

- Перед выполнением любых работ под жаткой полностью поднимите жатку, выключите двигатель, извлеките ключ из замка зажигания и задействуйте предохранительные упоры.

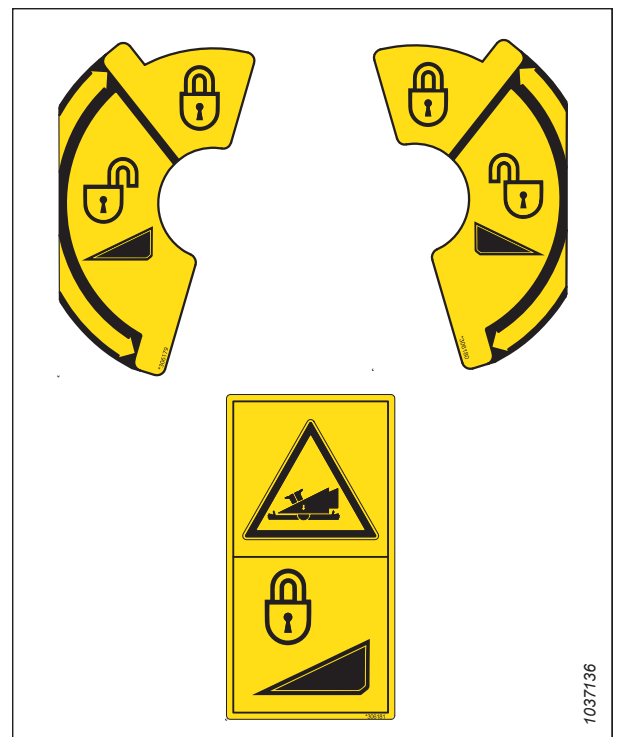


Рисунок 1.44: MD №306179/306180/306181

## БЕЗОПАСНОСТЬ

### MD № 306756

Опасность разбрызгивания горячей жидкости, инструкции по заливке охлаждающей жидкости в двигатель и технические характеристики охлаждающей жидкости двигателя

### ВНИМАНИЕ

Система охлаждения двигателя находится под давлением, когда охлаждающая жидкость двигателя горячая. Во избежание травм учитывайте следующее.

- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** снимать крышку заливной горловины при неостывшем двигателе.
- Перед открытием крышки заливной горловины дайте двигателю остыть.
- Если это возможно, используйте указанные безнитритные охлаждающие жидкости Peak Final Charge Global или Fleetguard EX Compleat OAT. Если они недоступны, используйте безнитритную охлаждающую жидкость, соответствующую требованиям стандартов ASTM D6210 и CES 14603.
- Заполняйте бак медленно. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** превышать скорость заполнения 11 л/мин (3 гал/мин).



Рисунок 1.45: MD № 306756

## Глава 2: Обзор продукта

Приводятся определения технических терминов, используемых в данном руководстве, технических характеристиках машины и в местах размещения основных компонентов машины.

### 2.1 Определения

В данном руководстве могут использоваться следующие термины, аббревиатуры и сокращения.

Таблица 2.1 Определения

Термин	Определение
Жатка серии А	Шнековые жатки MacDon A30S, A30D, A40D, A40DX и Grass Seed
API	Американский нефтяной институт (American Petroleum Institute)
ASTM	Американское общество по испытанию материалов (American Society of Testing and Materials)
Болт	Крепежное изделие с головкой и наружной резьбой, предназначенное для использования в паре с гайкой
Кабиной вперед	Режим работы косилки, при котором сиденье оператора обращено к жатке
CDM	Модуль дисплея кабины на косилке серии М
Центральное соединение	Гидравлический цилиндр или соединение в виде регулируемой вручную винтовой стяжки между жаткой и транспортным средством, которые служат для изменения угла наклона жатки относительно машины.
CGVW	Полная масса машины
Жатка серии D	Жесткие полотняные жатки D50, D60 и D65 компании MacDon
Жатка серии D1 SP	Жесткие полотняные жатки D115, D120, D125, D130, D135 и D140 для косилок
Жатка серии D2 SP	Полотняные жатки MacDon D215, D220, D225, D230, D235 и D241 для косилок
DWA	Сдваиватель валков
ECM	Блок управления двигателем
Двигателем вперед	Эксплуатация косилки, в которой оператор и двигатель обращены в направлении движения
FFFT	Количество граней после затяжки от руки (метод затягивания креплений на определенное количество граней после затяжки от руки)
Затяжка вручную	Затяжка от руки — это такой ориентировочный уровень затяжки, при котором крепление плотно затягивается пальцами так, что уплотняющие поверхности или детали касаются друг друга и дальнейшее закручивание становится невозможно.
GSL	Рычаг путевой скорости
GVW	Полная масса машины
Жесткое соединение	Соединение, выполненное с использованием крепежа из несжимаемых материалов
Жатка	Устройство, которое после навешивания на косилку осуществляет скашивание и укладку в валки сельскохозяйственной культуры
Шестигранный ключ	Инструмент с шестигранным сечением, который служит для затягивания болтов и винтов с шестигранным углублением в головке (внутренним шестигранником), также известен как ключ Аллена
ISC	Регулировка промежуточной передачи
JIC	Объединенный производственный совет Организация по стандартизации, которая разработала стандартный размер и форму оригинального фитинга с развальцовкой 37°

## ОБЗОР ПРОДУКТА

**Таблица 2.1 Определения (продолжение)**

Термин	Определение
Нож	Скашивающее устройство, которое располагается в ножевом брусе и использует совершающий возвратно-поступательные движения режущий аппарат для срезания сельскохозяйственной культуры, подаваемой на жатку
Косилки серии M	Косилки MacDon M100, M105, M150, M155, M155E4, M200 и M205
н/п	неприменимо
N-DETENT (ПАРКОВКА)	Гнездо на пульте оператора самоходных (SP) косилок серии M, расположенное напротив положения НЕЙТРАЛЬ
NPT	Американская трубная резьба — резьба, применяемая для соединения труб и отверстий низкого давления. Резьба NPT отличается уникальной конусностью, которая обеспечивает тугую посадку
Гайка	Крепежное изделие с внутренней резьбой, предназначенное для использования в паре с болтом
ORB	Выступ под уплотнительное кольцо — тип фитингов, который обычно используется в отверстиях каналов на распределителях, насосах и гидромоторах
ORFS	Торцовое уплотнительное кольцо: Соединительная деталь, которая обычно используется для соединения шлангов и труб. Этот тип фитинга также обычно называется ORS, что означает уплотнительное кольцо
Жатка серии R	Дисковые жатки MacDon R80 и R85
Жатка серии R1 SP	Жатки с вращающимися дисками MacDon R113 и R116 для косилок
об/мин	Обороты в минуту
SAE	Сообщество автомобильных инженеров
Винт	Крепежное изделие с головкой и наружной резьбой, которое ввинчивается в детали с внутренней резьбой или создает резьбу при ввинчивании в парную деталь
Самоходная (SP) валковая косилка	Самоходная машина, состоящая из силового агрегата и жатки. Предназначается для скашивания и укладывания в валки сельскохозяйственной культуры с целью последующей уборки
такт/мин	Число тактов в минуту
SST	Опорно-транспортный комплект
Натяжение	Осевая нагрузка на болт или винт, обычно измеряется в ньютонах (Н) или фунтах (фунт.) Этот термин также может использоваться для описания силы, оказываемой со стороны ремня на шкив или зубчатое колесо
TFFT	Число оборотов после затяжки от руки (метод затягивания креплений на определенное количество оборотов после затяжки от руки)
Момент затяжки	Произведение силы и длины плеча, обычно измеряется в ньютон-метрах (Н·м) или фунт-сила-футах
Угол затяжки	Процедура затяжки, при которой крепеж сначала устанавливается с предписанной степенью затяжки (от руки), а затем гайка заворачивается еще на установленное количество угловых градусов до достижения окончательного положения
Напряжение при затягивании	Соотношение между сборочным моментом затяжки, который прикладывается к крепежной детали, и осевой нагрузкой, которая при этом передается на болт или винт
UCA	Верхний поперечный шнек
ULSD	Дизельное топливо со сверхнизким содержанием серы
Шайба	Цилиндрическая деталь небольшой толщины с отверстием или прорезью в центре, используется в качестве разделителя, элемента распределения нагрузки или стопорного механизма



Таблица 2.1 Определения (продолжение)

Термин	Определение
WCM	Блок управления косилки
Валковая косилка	Силовой агрегат для жатки

## 2.2 Технические характеристики

Приведены физико-механические и технические характеристики оборудования косилки.

<b>Двигатель</b>		
Тип	Cummins QSB-4.5L CM850, 4-цилиндровый, турбированный дизельный. Подходит для использования биодизельного топлива B20	
Рабочий объем	4,5 л (275 куб. дюймов)	
Мощность	Номинальная	148 л. с. (110 кВт) при 2300 об/мин
	Пиковая	156 л. с. (116 кВт) при 2000 об/мин
<b>Электрическая система</b>		
Рекомендуемый аккумулятор (2)	12 В, максимальные размеры: 334 × 188 × 232 мм (13,25 × 7,37 × 9,44 дюйма) . Класс 29Н или 31А. Для высоких нагрузок/для бездорожья/виброустойчивый.	
Минимальная сила тока для холодного запуска двигателя на каждую аккумуляторную батарею (мин. ССА)	650	
Аккумуляторная батарея класса VCI	29Н или 31А	
Генератор	130 ампер	
Освещение выхода	Стандартное	
Стартер	Мокрого сцепления	
Рабочее освещение	11	
<b>Тяговый привод</b>		
Тип	Гидростатический, 3-скоростной с электрическим переключением	
Скорость	Рабочая (кабиной вперед)	Нижний диапазон: 0–18 км/ч (11 миль/ч) Средний диапазон: 0–26 км/ч (16 миль/ч)
	Задним ходом (кабиной вперед)	9,6 км/ч (6 миль/ч)
	Транспортная (двигателем вперед)	Верхний диапазон: 0–37 км/ч (23 мили/ч)
Трансмиссия	Тип	2 поршневых насоса — по одному на каждое ведущее колесо
	Рабочий объем	44 куб. см (2,65 куб. дюйма)
	Расход	167 л/мин (40 галлонов США/мин)
	Давление	37 921 кПа (5500 фунтов/кв. дюйм)
Бортовая передача	Тип	Планетарный редуктор
	Передаточное число	30,06 : 1
Рабочий объем гидромотора колесной ступицы	Нижний диапазон	68 куб. см (4,15 куб. дюйма)
	Средний диапазон	50 куб. см (3,01 куб. дюйма)
	Верхний диапазон	32 куб. см (1,93 куб. дюйма)
<b>Заправочные емкости систем</b>		
Топливный бак	367 л (97 галлонов США)	
Гидравлический бак	65 л (17,2 галлона США)	

## ОБЗОР ПРОДУКТА

<b>Привод жатки</b> (см. таблицу 2.2, страница 42).	
<b>Подъем/наклон жатки</b>	
Тип	Гидравлические цилиндры двойного действия. Наклон — дополнительное гидравлическое оборудование для изменения положения, дополнительное гидравлическое центральное соединение
Функция	Подъем/наклон/флотация

## ОБЗОР ПРОДУКТА

Флотация жатки		
Начальная настройка	Ручная, наружная, затяжной болт с пружинами (по 1 с каждой стороны). Две внутренние усиливающие пружины (по 1 на каждую сторону)	
Точная настройка	Гидравлическая, переключатель внутри кабины	
Автоматическая	Гидравлическая, 3 программируемые настройки для всех жаток (в полотножных жатках имеется компенсация перемещения столов)	
Кабина		
Тип	Пружинная/амортизационная подвеска	
Размеры	Ширина	1600 мм (63 дюйма)
	Глубина	1735 мм (68,3 дюйма) (по верхней части окна)
	Высота	1640 мм (64,6 дюйма)
	Объем	3540 л (125 куб. футов)
Сиденье	Оператора	Регулируемая пневматическая подвеска, ремень безопасности
	Инструктора	Откидное, установленное в кабине, с ремнем безопасности
Стеклоочиститель	Передний	Длина щетки 800 мм (31,5 дюйма)
	задние	Длина щетки 560 мм (22 дюйма)
Обогреватель	7038 Вт (24 000 БТЕ/ч)	
Система кондиционирования воздуха	8288 Вт (28 280 БТЕ/ч)	
Электрические розетки	Одна под напряжением, две от зажигания, одна под напряжением/от ключа	
Зеркала	Одно внутреннее (транспортное) и два наружных (полевые)	
Радио	Два динамика и антенна, установленные на заводе-изготовителе. Радио устанавливается дилером.	
Мониторинг систем		
Скорость	Путевая (миль/ч или км/ч), двигателя (об/мин), ножа (такт/мин), диска (об/мин), мотвила (об/мин или миль/ч или км/ч), транспортера (идент. номер)	
Жатка	Измеритель высоты, угла атаки, флотации, нагрузки привода жатки	
Опции шин (см. таблицу 2.3, страница 43 с перечнем дополнительного оборудования).		
Рама и конструкция		
Размеры	См. 2.3 Размеры валковой косилки, страница 43	
От рамы до грунта (просвет под рамой)	1160 мм (45,7 дюйма)	
Масса	Базовая	4360 кг (9610 фунтов) <sup>1</sup>
	Максимальная полная масса машины	9750 кг (21 500 фунтов) <sup>1</sup>
	Максимальная полная масса машины, включая буксируемое и навесное оборудование	10 480 кг (23 100 фунтов) <sup>1</sup>

1. Значения массы указаны без учета дополнительного оборудования.

## ОБЗОР ПРОДУКТА

Совместимость с жатками		
Шнековые жатки	A30D, A40D	Все размеры
Полотняные жатки	D50	До 10,7 м (35 футов) <sup>2</sup>
	D60 и D65	До 12,2 м (40 футов) <sup>2</sup>
	Серия D1	До 12,2 м (40 футов) <sup>2</sup>
	Серия D2	До 12,5 м (41 фута) <sup>3</sup>
Дисковая	R80 и R85	Только 4-метровые (13-футовые) жатки <sup>4</sup>
	R113 и R116	Жатки 4,0 и 4,8 м (13 и 16 футов):

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Технические характеристики и исполнение могут быть изменены без уведомления и без обязательств модификации ранее проданных изделий.

### Расположение насосов

- Насос привода ножа (A) (ближайший к двигателю).
- Насос мотовила/транспортера (B) (или M2 с диском).
- Внутренний шестеренный насос (C). Масло из внутреннего шестеренного насоса обычно направляется напрямую к перепускному клапану охладителя и объединяется с возвратным потоком от первого шестеренного насоса. Таким образом масло охлаждается и проходит через фильтр высокого давления, а затем поступает в распределительный блок подкачки.
- Внешний шестеренный насос (D). Внешний шестеренный насос подает масло на многофункциональный распределительный блок. Возвратный поток масла в перепускном клапане охладителя соединяется с возвратным потоком внутреннего шестеренного насоса (C) и поддерживает давление подкачки, необходимое для функции выключения тормоза (в низком или высоком диапазоне скорости), а также для работы цилиндра блокировки нейтрали.
- Объединенные аксиально-поршневые насосы ходовой гидравлики привода (E). Насос, расположенный на стороне двигателя, приводит в движение правое колесо; насос, расположенный снаружи, вращает левое колесо.

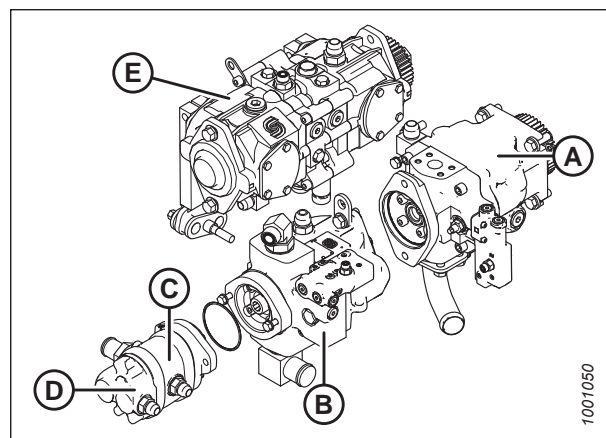


Рисунок 2.1: Насосы

2. В зависимости от параметров жатки.
3. Изделие D241 может работать только в сочетании с косилкой серии M в качестве жатки в базовом исполнении. Оборудование, повышающее производительность, НЕ МОЖЕТ быть установлено.
4. С 4-метровыми (13-футовыми) жатками R80 и R85 совместимы только шины 18,4 x 26.

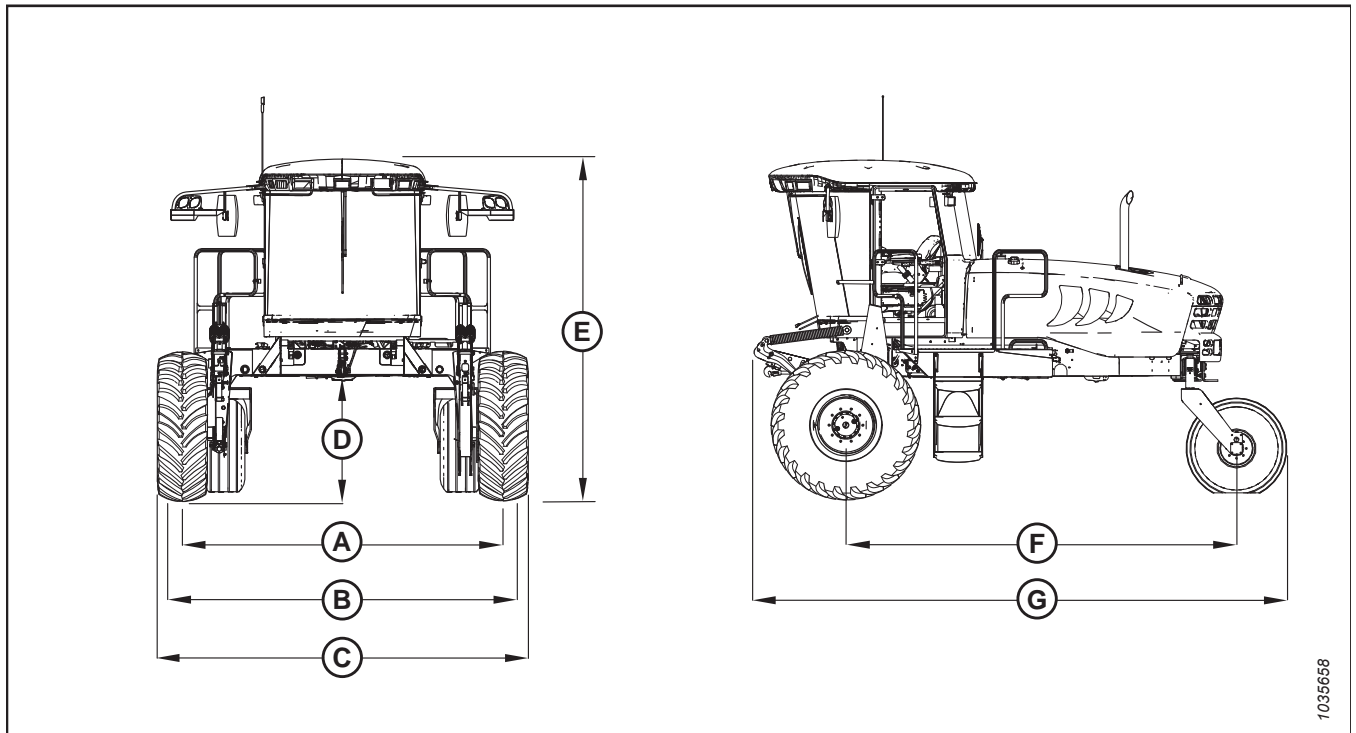
## ОБЗОР ПРОДУКТА

Таблица 2.2 Гидравлические насосы

Тип насоса	Технические характеристики	С контроллером	Функция
Насос А — поршневой регулируемый насос с компенсацией давления	Переменный рабочий объем: 0–45 куб. см (2,75 куб. дюйма) Подача = 0–102 л/мин (27 галлона/мин) при 27,56 МПа (4000 фунт./кв. дюйм)	Электрогидравлический Макс. скорость подачи определяется ID жатки	Контур М1 привода ножа или часть контура привода диска (опционально)
Насос В — поршневой регулируемый насос с компенсацией давления	Переменный рабочий объем: 0–38 куб. см (2,32 куб. дюйма) Подача = 0–84 л/мин (24 галлона/мин) при 22,05 МПа (3200 фунтов/кв. дюйм)	Электрогидравлический Макс. скорость подачи определяется ID жатки	Контур М2 привода транспортера и мотвила или части контура привода диска (опционально)
Насос С — шестеренный насос	Рабочий объем: 13,8 куб. см (0,84 куб. дюйма) Расход при полностью открытом дросселе 44 л/мин (11,5 гал/мин) при 17,23 МПа (2500 фунтах/кв. дюйм)	Частота вращения двигателя (об/мин)	Направляет масло к перепускному клапану охладителя
Насос D — шестеренный насос	Рабочий объем: 13,8 куб. см (0,84 куб. дюйма) Расход при полностью открытом дросселе 44 л/мин (11,5 гал/мин) при 17,23 МПа (2500 фунтах/кв. дюйм)	Частота вращения двигателя (об/мин)	Подает масло в многофункциональный управляющий распределитель

## 2.3 Размеры валковой косилки

Длина и ширина косилки могут указываться несколькими способами, в том числе по ширине рамы, расстоянию между колесами, длине рамы и общей длине.



A — протектор шин ведущих колес  
 C — шины ведущих колес  
 E — 3378 мм (133 дюйма)  
 5280 мм (207 7/8 дюйма)

B — ступицы ведущих колес  
 D — 1160 мм (45 3/4 дюйма)  
 F — 4022 мм (158 5/16 дюйма)

Таблица 2.3 Шины ведущих колес

Размер шин	Положение колеса	Протектор (A) мм (дюймы)	Ступицы (B) мм (дюймы)	Шины (C) мм (дюймы)
Шины 18,4 x 26 для песка и для дерна, узкая колея <sup>5</sup>	Внутренний/наружный (при отгрузке)	3144 мм (123 3/4 дюйма)	3571 мм (140 9/16 дюйма)	3644 мм (143 7/16 дюйма)
Шины 18,4 x 26 для песка и для дерна, узкая колея <sup>5</sup>	Наружный/наружный	3324 мм (130 7/8 дюйма)	3751 мм (147 11/16 дюйма)	3824 мм (150 5/8 дюйма)
Шины 18,4 x 26 для песка и для дерна, узкая колея <sup>5</sup>	Внутренний/внутренний	2964 мм (116 11/16 дюйма)	3391 мм (133 1/2 дюйма)	3464 мм (136 3/8 дюйма)
Шины 18,4 x 26 для песка и для дерна, широкая колея <sup>5</sup>	Внутренний/наружный (при отгрузке)	3319 мм (130 11/16 дюйма)	3571 мм (140 9/16 дюйма)	3819 мм (150 3/8 дюйма)

5. С 4-метровыми (13-футовыми) жатками R80 и R85 совместимы только шины 18,4 x 26.

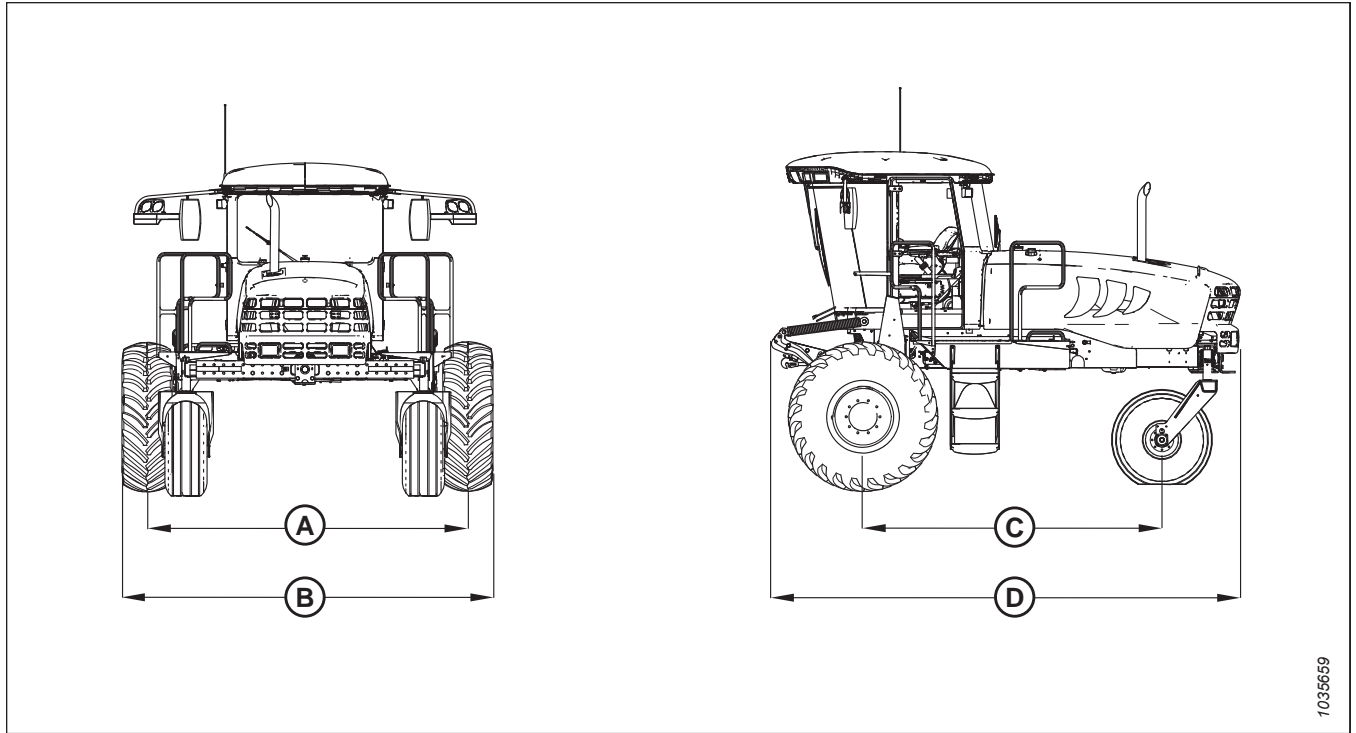
ОБЗОР ПРОДУКТА

Таблица 2.3 Шины ведущих колес (продолжение)

Размер шин	Положение колеса	Протектор (А) мм (дюймы)	Ступицы (В) мм (дюймы)	Шины (С) мм (дюймы)
Шины 18,4 x 26 для песка и для дерна, широкая колея <sup>5</sup>	Наружный/наружный	3499 мм (137 3/4 дюйма)	3751 мм (147 11/16 дюйма)	3999 мм (157 7/16 дюйма)
Шины 18,4 x 26 для песка и для дерна, широкая колея <sup>5</sup>	Внутренний/внутренний	3139 мм (123 9/16 дюйма)	3391 мм (133 1/2 дюйма)	3639 мм (143 1/4 дюйма)
600/65R28 радиальная шина	Внутренний/наружный (при отгрузке)	3139 мм (123 9/16 дюйма)	3571 мм (140 9/16 дюйма)	3758 мм (147 15/16 дюйма)
600/65R28 радиальная шина	Наружный/наружный	3319 мм (130 11/16 дюйма)	3751 мм (147 11/16 дюйма)	3938 мм (155 1/16 дюйма)
600/65R28 радиальная шина	Внутренний/внутренний	2959 мм (116 1/2 дюйма)	3391 мм (133 1/2 дюйма)	3578 мм (140 7/8 дюйма)
23,1-26 и 580/70R26 шины для дерна	Внутренний/наружный (при отгрузке)	3203 мм (126 1/8 дюйма)	3571 мм (140 9/16 дюйма)	3793 мм (149 5/16 дюйма)
23,1-26 и 580/70R26 шины для дерна	Наружный/наружный	3383 мм (133 3/16 дюйма)	3751 мм (147 11/16 дюйма)	3973 мм (156 7/16 дюйма)
23,1-26 и 580/70R26 шины для дерна	Внутренний/внутренний	3023 (119)	3391 мм (133 1/2 дюйма)	3613 мм (142 1/4 дюйма)



## ОБЗОР ПРОДУКТА



1036659

A — протектор шин самоустанавливающихся колес  
C — 3064 мм (120 9/16 дюйма)

B — ролики шин самоустанавливающихся колес  
D — 4747 мм (186 7/8 дюйма)

Таблица 2.4 Шины роликовых колес

Размер шин	Положение колеса	Протектор (D) мм (дюймы)	Ролики (E) мм (дюймы)
7.5-16SL	Минимальный	2448 мм (96 7/16 дюйма)	3032 мм (118 15/16 дюйма)
7.5-16SL	Максимальный	3448 мм (135 11/16 дюйма)	4032 мм (158 3/4 дюйма)
10–16 фигурный шкворень	Минимальный	2448 мм (96 7/16 дюйма)	3032 мм (118 15/16 дюйма)
10–16 фигурный шкворень	Максимальный	3448 мм (135 11/16 дюйма)	4032 мм (158 3/4 дюйма)
10–16 вильчатый шкворень	Минимальный	2448 мм (96 7/16 дюйма)	3014 мм (118 11/16 дюйма)
10–16 вильчатый шкворень	Максимальный	3448 мм (135 11/16 дюйма)	4014 мм (158 дюйма)
16,5 x 16,1	Минимальный	2448 мм (96 7/16 дюйма)	3014 мм (118 11/16 дюйма)
16,5 x 16,1	Максимальный	3448 мм (135 11/16 дюйма)	4014 мм (158 дюйма)

## 2.4 Расположение компонентов

Для эксплуатации и правильного технического обслуживания машины важно знать, где находятся и как выглядят основные узлы косилки.

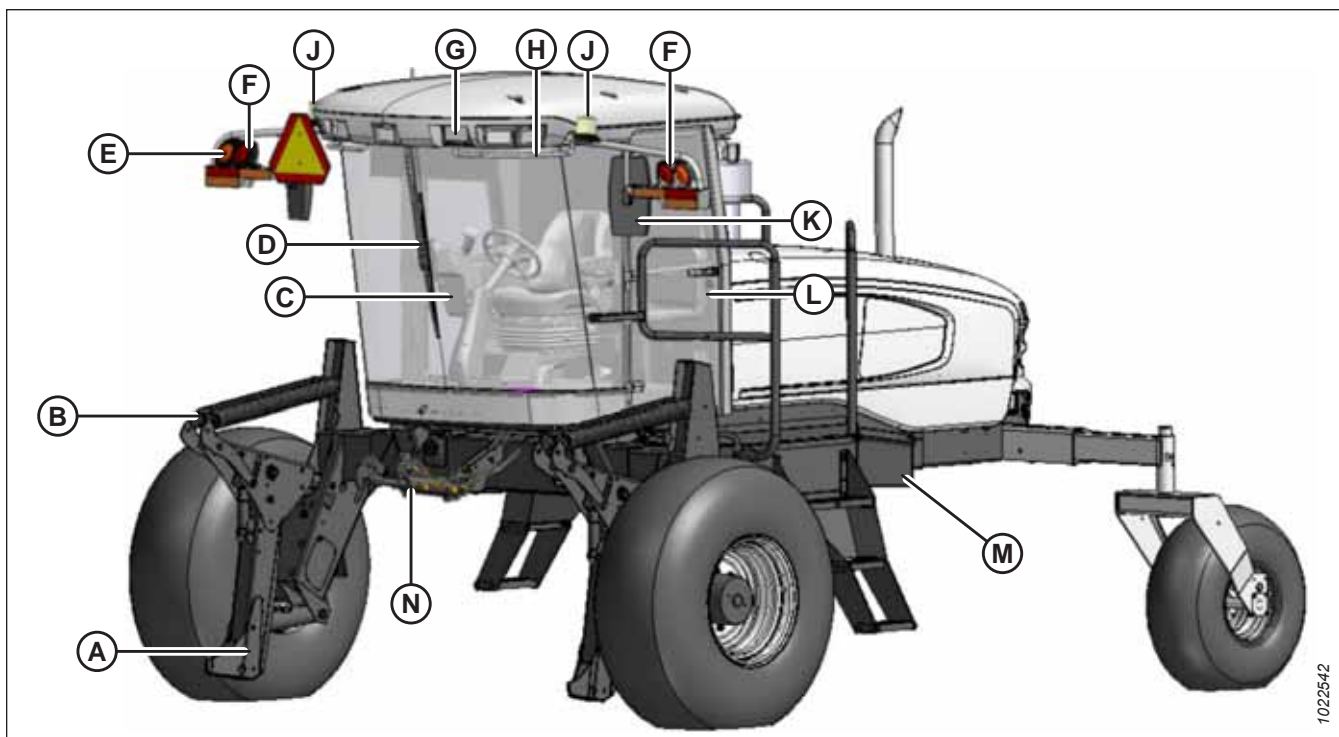
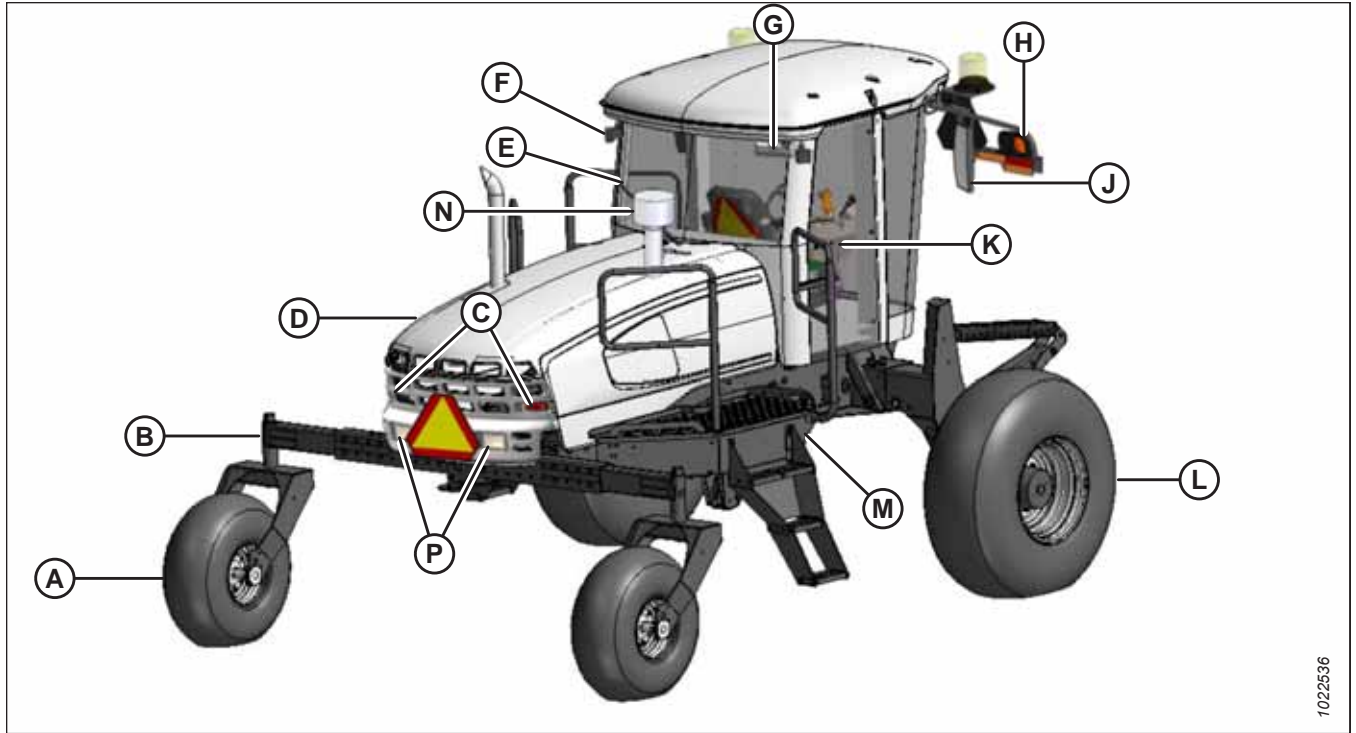


Рисунок 2.2: Кабина вперед (вид спереди)

A — опора механизма подъема жатки  
 D — стеклоочиститель  
 G — осветительные фонари/фары  
 K — зеркало  
 N — центральное соединение

B — пружины флотации жатки  
 E — указатели поворота / аварийные сигналы  
 H — поручни  
 L — дверь

C — рабочее место оператора  
 F — сигнал заднего хода в положении «Двигатель вперед»  
 J — проблесковый маячок  
 M — платформа технического обслуживания



1022536

Рисунок 2.3: Кабина вперед (вид сзади)

A — опорное колесо

C — задние фонари при движении кабиной вперед (опционально)

E — стеклоочиститель

G — звуковой сигнал

J — зеркало

L — ведущее колесо

N — воздушный фильтр предварительной очистки двигателя (экспортный вариант)

B — балансир

D — капот

F — полевые фары

H — указатели поворота/аварийные световые сигналы

K — дверь

M — платформа технического обслуживания

P — фары



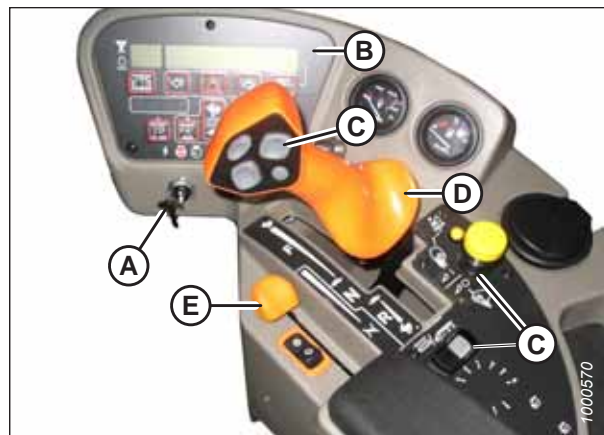
## Глава 3: Станция оператора

Рабочее место оператора, включающее сиденье, консоль управления и рулевую колонку, содержит все элементы управления, необходимые для управления косилкой. Это позволяет оператору управлять косилкой в режиме кабиной вперед (рабочий режим) или в режиме двигателем вперед (транспортный режим).

### 3.1 Консоль оператора

Консоль оператора содержит органы управления косилкой, а также приспособления для удобства работы оператора. Положение консоли можно отрегулировать в соответствии с требованиями каждого оператора.

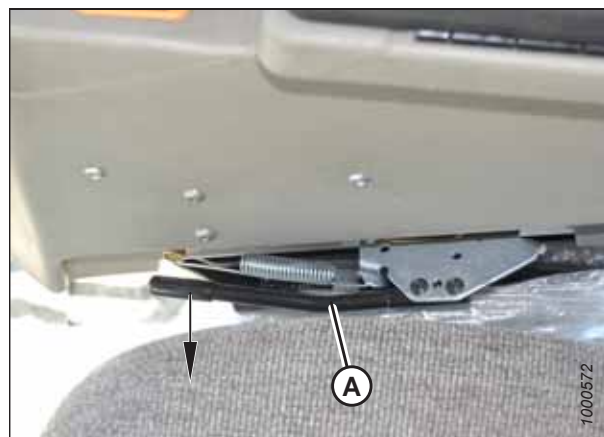
Запомните положение каждого инструмента на консоли оператора.



**Рисунок 3.1: Консоль оператора**

A — зажигание  
B — модуль дисплея кабины (CDM)  
C — органы управления жатки  
D — рычаг путевой скорости (GSL)  
E — дроссельная заслонка

1. Чтобы выполнить продольную регулировку консоли оператора и отрегулировать ее высоту, следует выполнить следующее.
  - a. Потяните рычаг (A) и переместите консоль вперед или назад в необходимое положение.
  - b. Отпустите рычаг для блокировки консоли.



**Рисунок 3.2: Продольная регулировка консоли**

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

2. Чтобы выполнить только продольную регулировку консоли оператора без регулировки ее высоты, следует выполнить следующее.
  - a. Слегка ослабьте гайки (A) под консолью.
  - b. Переместите консоль согласно необходимости.
  - c. Затяните гайки (A).



Рисунок 3.3: Продольная регулировка консоли

## 3.2 Система присутствия оператора на рабочем месте

Система присутствия оператора на рабочем месте — это мера безопасности, предназначенная для включения или выключения определенных систем, если оператор не находится на своем рабочем месте.

Данными системами являются:

- Привод жатки
- Двигатель и трансмиссия

### 3.2.1 Привод жатки

Система привода жатки будет работать только в том случае, если это разрешено системой присутствия оператора.

- Для включения привода жатки требуется, чтобы оператор сидел на сиденье.
- Если оператор покидает сиденье, питание подается на привод жатки в течение 5 секунд, затем жатка автоматически отключается.
- Для повторного запуска жатки после автоматического отключения переведите переключатель HEADER DRIVE (ПРИВОДА ЖАТКИ) в положение OFF (ВЫКЛ.), а затем вновь в положение ON (ВКЛ.).

### 3.2.2 Двигатель и трансмиссия

Системы двигателя и трансмиссии будут работать только в том случае, если это разрешено системой присутствия оператора.

- Если выключатель HEADER DRIVE (ПРИВОД ЖАТКИ) включен, двигатель не запустится.
- Если косилка движется со скоростью не более 8 км/ч (5 миль/ч), а оператор покидает сиденье, дисплейный модуль кабины (CDM) отобразит сообщение NO OPERATOR (НЕТ ОПЕРАТОРА) в верхней строке и ENGINE SHUT DOWN 5...4...3...2...1...0 (ОСТАНОВ ДВИГАТЕЛЯ) в нижней строке при сопровождении непрерывного звукового сигнала. Когда обратный отсчет достигает 0, двигатель останавливается.
- Если валковая косилка движется со скоростью более 8 км/ч (5 миль/ч), а оператор покидает сиденье более чем на пять секунд, подается звуковой предупредительный сигнал и на нижней строчке дисплея отображается мигающее сообщение NO OPERATOR (НЕТ ОПЕРАТОРА).
- Если сиденье находится между положениями кабиной вперед и двигателем вперед, а коробка передач не зафиксирована в положении NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ), двигатель останавливается. В нижней строке дисплея будет отображаться сообщение LOCK SEAT BASE (ЗАФИКСИРУЙТЕ ОСНОВАНИЕ СИДЕНЬЯ) до тех пор, пока основание сиденья не будет зафиксировано в надлежащем положении.

### 3.3 Регулировка сиденья оператора

Сиденье оператора можно отрегулировать несколькими способами так, чтобы оператору было комфортно эксплуатировать машину.

#### 3.3.1 Регулировка положения вперед-назад

При изменении продольного положения кресло оператора перемещается ближе к передней части косилки или дальше от него.

1. Потяните рычаг (А) вверх, чтобы освободить фиксатор продольного положения.
2. Передвиньте сиденье вперед или назад в нужное положение.
3. Отпустите рычаг (А).



Рисунок 3.4: Продольное положение

#### 3.3.2 Регулировка подвески и высоты сиденья

Высота сиденья оператора может регулироваться электрическим приводом с помощью переключателя на подлокотнике.

Чтобы увеличить высоту сиденья, нажмите верхний переключатель (А).

Чтобы уменьшить высоту сиденья, нажмите верхний переключатель (В).



Рисунок 3.5: Подвеска и высота сиденья



### 3.3.3 Регулировка вертикального демпфера

Вертикальный демпфер регулирует степень амортизации сиденья в вертикальной плоскости.

Чтобы увеличить вертикальное демпфирование сиденья, поверните ручку (A) против часовой стрелки.

Чтобы уменьшить вертикальное демпфирование сиденья, поверните ручку (A) по часовой стрелке.



Рисунок 3.6: Вертикальный демпфер

### 3.3.4 Регулировка подлокотников

Подлокотник можно установить в поднятое или опущенное положение для облегчения доступа к сиденью.

Поднимите подлокотник (A), чтобы облегчить доступ к сиденью.

Опустите подлокотник (A) после того, как сядете и пристегнете ремень безопасности оператора.



Рисунок 3.7: Подлокотник

### 3.3.5 Регулировка фиксации перемещения амортизатора вперед-назад

Изолятор продольного перемещения обеспечивает определенную степень амортизации при повороте косилки. Его можно заблокировать или разблокировать.

Чтобы заблокировать изолятор продольного перемещения, нажмите рычаг (A) вниз.

Чтобы разблокировать изолятор продольного перемещения, нажмите рычаг (A) вверх.



Рисунок 3.8: Фиксация перемещения амортизатора вперед-назад

### 3.3.6 Регулировка наклона сиденья

Угол наклона спинки сиденья относительно сиденья оператора можно регулировать с помощью рычага наклона сиденья.

1. Потяните рычаг (A), чтобы освободить фиксатор наклона сиденья.
2. Установите спинку сиденья в необходимое положение.
3. Отпустите рычаг (A).



Рисунок 3.9: Наклон сиденья

### 3.3.7 Регулировка угла подлокотника

Угол наклона подлокотника по отношению к сиденью оператора можно регулировать с помощью ручки в нижней части подлокотника.

Чтобы увеличить угол наклона подлокотника, поверните ручку (А) по часовой стрелке.

Чтобы уменьшить угол наклона подлокотника, поверните ручку (А) против часовой стрелки.



Рисунок 3.10: Угол подлокотника

### 3.3.8 Регулировка опоры для поясницы

Опора для поясницы заполняет промежуток между изгибом позвоночника в нижней части спины и спинкой сиденья, чтобы оператор мог сохранять правильную осанку. Данную опору можно отрегулировать с помощью ручки в задней части спинки сиденья.

Чтобы поднять опору для поясницы на сиденье, поверните ручку (А) вверх.

Чтобы опустить опору для поясницы на сиденье, поверните ручку (А) вниз.

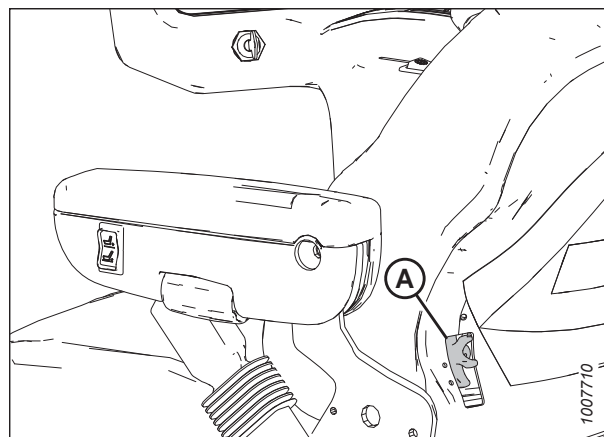


Рисунок 3.11: Опора для поясницы

### 3.4 Использование сиденья инструктора

Исключительно для обучения новых операторов предусмотрена возможность комплектации со складывающимся сиденьем инструктора с креплением к стене в комплекте с ремнем безопасности.

#### ОСТОРОЖНО

- Сиденье инструктора занимает опытный оператор машины, чтобы он мог обучить нового оператора работе на данной машине.
- Не допускается занимать сиденье инструктора, когда косилка работает в режиме двигателем вперед.
- Сиденье инструктора НЕ является пассажирским сиденьем и НЕ предназначено для использования детьми. Всегда используйте ремни безопасности: управляя машиной или находясь в ней в качестве инструктора.
- Перевозка посторонних в машине запрещается.

Чтобы убрать сиденье (B) инструктора, поднимите его и закрепите замком (A).

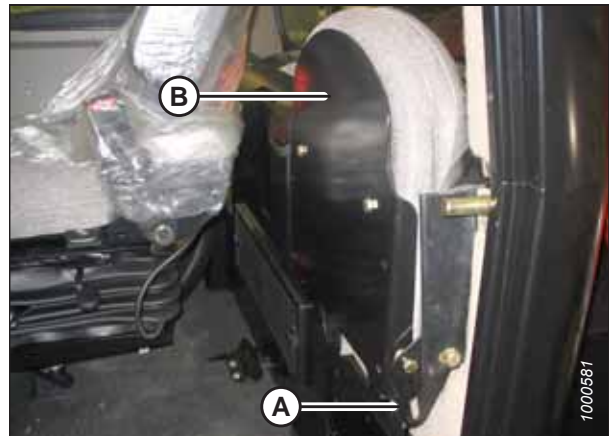


Рисунок 3.12: Сиденье инструктора в сложенном положении

Чтобы опустить сиденье, поднимите замок (A) и опустите сиденье (B).



Рисунок 3.13: Сиденье инструктора

### 3.5 Использование ремней безопасности

Валковая косилка оборудована ремнями безопасности на сиденьях оператора и инструктора.

#### ОСТОРОЖНО

Ремни безопасности обеспечивают вашу защиту при условии их правильного использования и обслуживания.

- Прежде чем завести двигатель, пристегните ремень и проследите, чтобы также был хорошо пристегнут ремень сидящего на сиденье инструктора.
- Ремень всегда должен быть натянут, без слабину или люфта. Не допускается использование ремня, если он перекручен или зажат между элементами конструкции сидений.

#### *Пристегивание ремня безопасности*

1. Потяните металлический язычок (А), полностью натяните ремень безопасности и пропустите поверх своего тела.
2. Вставьте металлический язычок (А) в пряжку (В) до защелкивания.
3. Отрегулируйте ремень, чтобы он находился как можно ниже на теле.

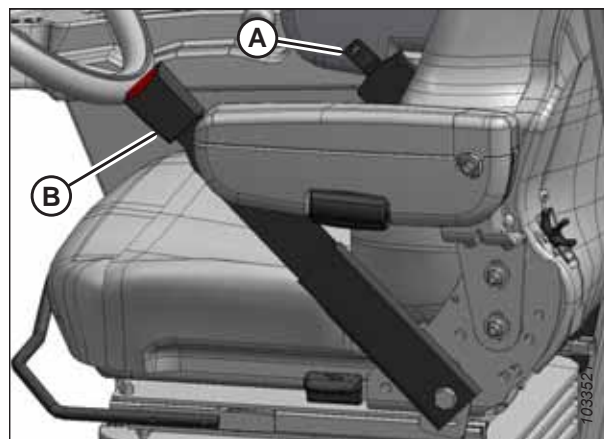


Рисунок 3.14: Ремень безопасности

#### *Отстегивание ремня безопасности*

1. Нажмите красную кнопку (С) на конце пряжки.
2. Разъедините пряжку (В) и металлический язычок (А).

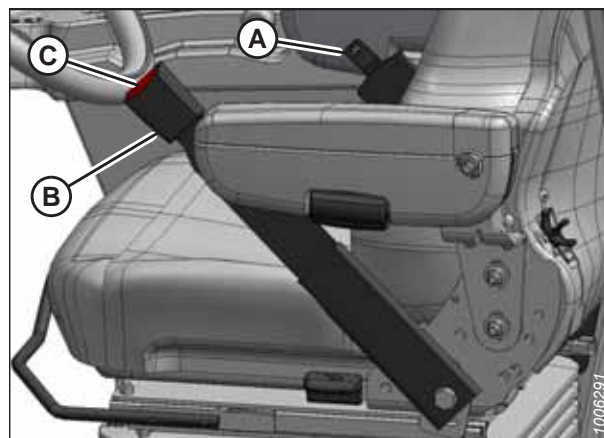


Рисунок 3.15: Ремень безопасности

### 3.6 Регулировка рулевой колонки

Положение рулевой колонки может изменяться для обеспечения удобства оператора и для облегчения посадки и высадки из машины.

1. Удерживая рулевое колесо, поднимите рукоятку (А) и переведите рулевое колесо вверх или вниз в требуемое положение.
2. Отпустите рукоятку (А), чтобы зафиксировать положение рулевого колеса.

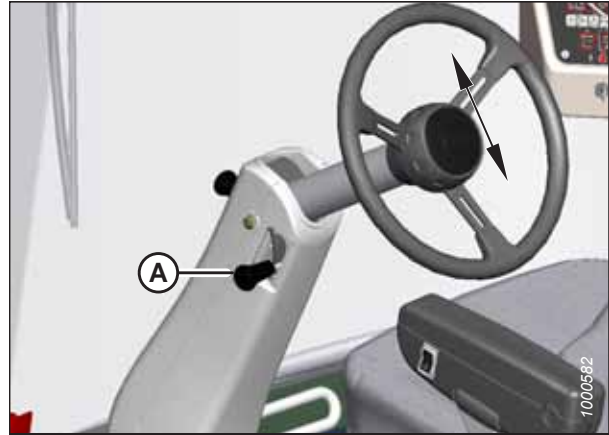


Рисунок 3.16: Рулевая колонка

### 3.7 Наружное освещение

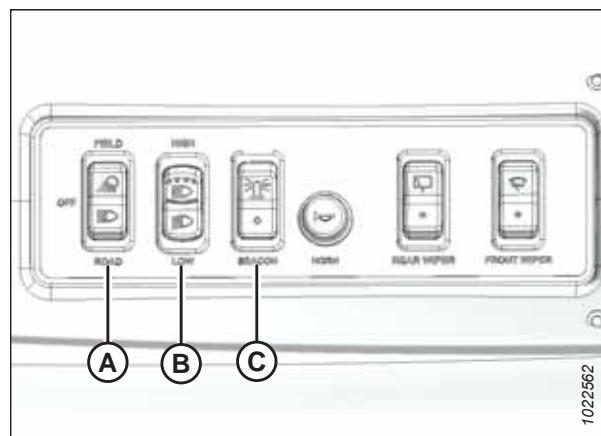
Система наружного освещения состоит из полевых, дорожных, проблесковых и/или габаритных фонарей. Этими фонарями можно управлять с панели в облицовке потолка кабины.

На панели потолка кабины находятся переключатели режима «поле/дорога» (А), дальнего/ближнего света (В) и проблескового маяка (С). Переключатель указателей поворота/аварийной сигнализации расположен на модуле дисплея кабины (СDM).

Положение рабочего места оператора (кабиной или двигателем вперед) и функция освещения дороги (auto-road), автоматически определяют, какие системы освещения активируются.

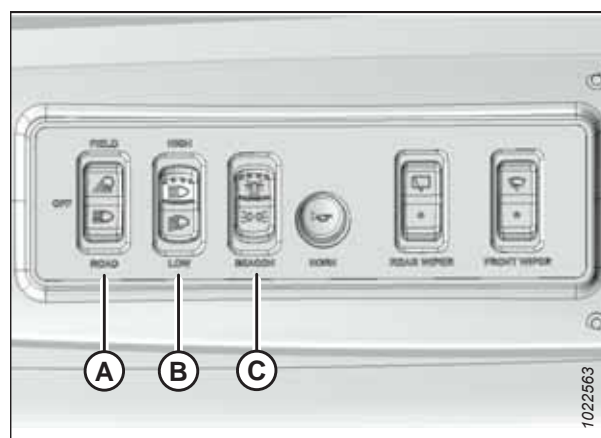
**ВАЖНО:**

Красно-желтая отражающая полоса располагается так, чтобы ее было видно в положении как двигателем вперед, так и кабиной вперед.



**Рисунок 3.17: Потолочная консоль — все страны, кроме России**

- A — FIELD (ПОЛЕ)/OFF (ВЫКЛ.)/ROAD (ДОРОГА)
- B — HIGH (ДАЛЬНИЙ)/LOW (БЛИЖНИЙ)
- C — BEACONS (ПРОБЛЕСКОВЫЕ МАЯКИ)/OFF (ВЫКЛ.)



**Рисунок 3.18: Потолочная консоль — только для России**

- A — FIELD (ПОЛЕ)/OFF (ВЫКЛ.)/ROAD (ДОРОГА)
- B — LOW (БЛИЖНИЙ)/HIGH (ДАЛЬНИЙ)
- C — BEACON & CLEARANCE (ПРОБЛЕСКОВЫЙ МАЯК И ГАБАРИТ)/OFF (ВЫКЛ.)/CLEARANCE (ГАБАРИТ)

### 3.7.1 Автоматическое освещение дороги

Данная функция автоматически включает заданный набор осветительных приборов при движении по дороге, когда удовлетворяются определенные условия эксплуатации.

В указанных ниже обстоятельствах данная функция задействует фары, аварийную сигнализацию и проблесковые маяки.

- Косилка находится в положении кабиной или двигателем вперед.
- Двигатель работает.
- Жатка отключена.
- Коробка передач установлена на средние или высокие обороты.

### 3.7.2 Освещение в положении кабиной вперед

В этом разделе рассмотрены установленные по умолчанию характеристики освещения в положении косилки кабиной вперед.

Таблица 3.1 Освещение в положении кабиной вперед

Положение переключателя ⇔⇔ Освещение ↓	Функция Auto Road (автоматического освещения дороги) выключена		Функция Auto Road (автоматического освещения дороги) включена <sup>6</sup>	
	Поле	Дорога	Поле	Дорога
Поле (А)	ON (ВКЛ.)	OFF (ВЫКЛ.)	OFF (ВЫКЛ.)	OFF (ВЫКЛ.)
Поле (В)	ON (ВКЛ.)	ON (ВКЛ.)	ON (ВКЛ.)	ON (ВКЛ.)
Поле (С)	ON (ВКЛ) с дальним или ближним светом	ON (ВКЛ) с дальним или ближним светом	ON (ВКЛ) с дальним или ближним светом	ON (ВКЛ) с дальним или ближним светом
Поле (D)	ON (ВКЛ.)	OFF (ВЫКЛ.)	OFF (ВЫКЛ.)	OFF (ВЫКЛ.)
Задний фонарь (Е)	OFF (ВЫКЛ.) <sup>7</sup>	OFF (ВЫКЛ.) <sup>7</sup>	OFF (ВЫКЛ.) <sup>7</sup>	OFF (ВЫКЛ.) <sup>7</sup>
Аварийная сигнализация/указатели поворота (F)	CDM включен	CDM включен	CDM включен	CDM включен
Задний фонарь (G)	OFF (ВЫКЛ.)	ON (ВКЛ.)	ON (ВКЛ.)	ON (ВКЛ.)
Жатка (H) (нет на рисунке)	OFF (ВЫКЛ.)	OFF (ВЫКЛ.)	OFF (ВЫКЛ.)	OFF (ВЫКЛ.)
Поле (J)	ON (ВКЛ) с дальним или ближним светом	OFF (ВЫКЛ.)	OFF (ВЫКЛ.)	OFF (ВЫКЛ.)
Проблесковые маяки (K)	ON (ВКЛ.) или OFF (ВЫКЛ.)	ON (ВКЛ.) или OFF (ВЫКЛ.)	ON (ВКЛ.)	ON (ВКЛ.)

6. Данное освещение включено, когда двигатель работает, коробка передач установлена на средние обороты и жатка отключена.
7. Данное освещение горит, когда трехпозиционный переключатель находится в положении проблескового маяка или габаритного фонаря.



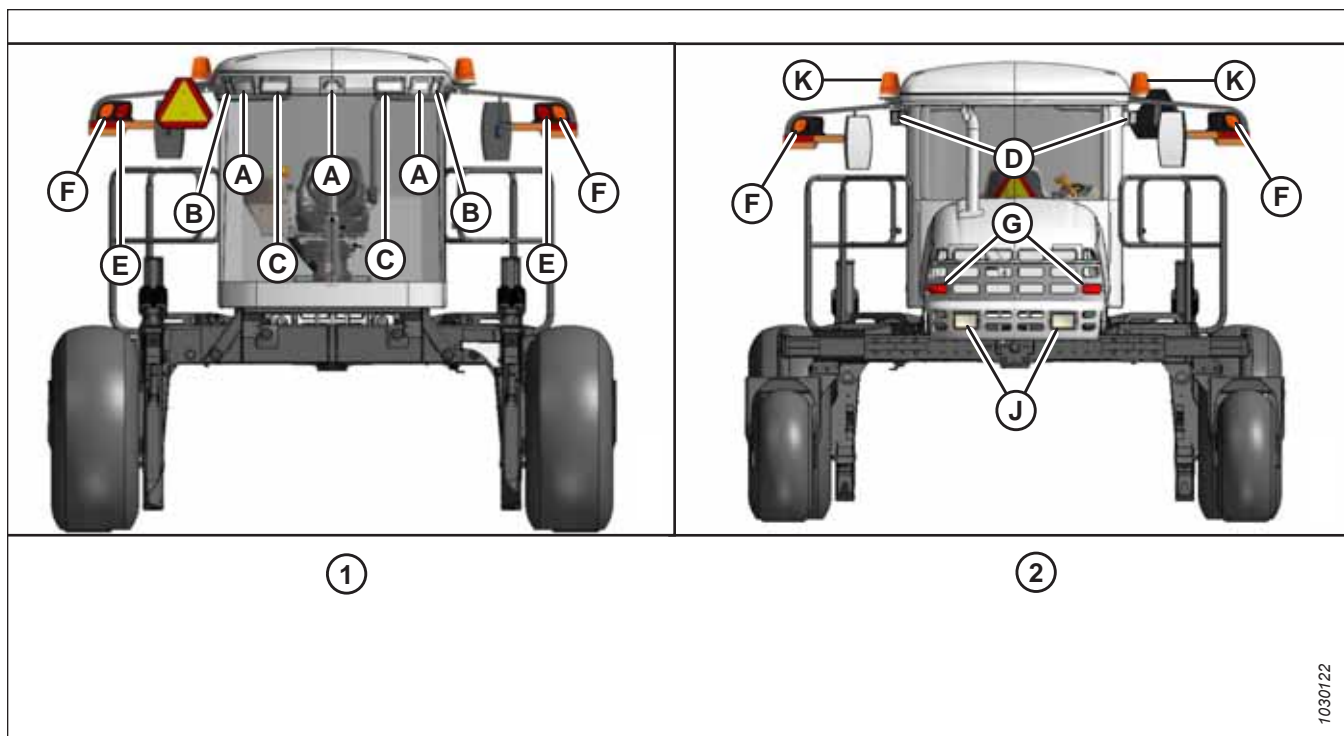


Рисунок 3.19: Освещение в положении кабиной вперед

1 — передняя часть

В — поле/дорога (кол-во 2)

Е — задний фонарь (кол-во 2)

Н — освещение жатки (нет на рисунке)

2 — задняя часть

С — поле/дорога (кол-во 2)

Ф — аварийный сигнал/указатели поворота (кол-во 2)

Ж — поле (кол-во 2)

А — поле (кол-во 3)

Д — поле (кол-во 2)

Г — задний фонарь (кол-во 2)

К — проблесковые маяки (кол-во 2)

### 3.7.3 Освещение в положении двигателем вперед

В этом разделе рассмотрены установленные по умолчанию характеристики освещения в положении косилки двигателем вперед.

Таблица 3.2 Освещение в положении двигателем вперед

Положение переключателя ⇄ Освещение ↓	Функция Auto Road (автоматического освещения дороги) выключена		Функция Auto Road (автоматического освещения дороги) включена <sup>8</sup>	
	Поле	Дорога	Поле	Дорога
Поле (А)	ON (ВКЛ.)	ON (ВКЛ.)	ON (ВКЛ.)	ON (ВКЛ.)
Задний фонарь (В)	ON (ВКЛ.) <sup>9</sup>	ON (ВКЛ.) <sup>9</sup>	ON (ВКЛ.) <sup>9</sup>	ON (ВКЛ.) <sup>9</sup>
Аварийная сигнализация/указатели поворота (С)	CDM включен	CDM включен	CDM включен	CDM включен
Задний фонарь (Д) (только кабиной вперед)	OFF (ВЫКЛ.)	OFF (ВЫКЛ.)	OFF (ВЫКЛ.)	OFF (ВЫКЛ.)

8. Данное освещение включено, когда двигатель работает, коробка передач установлена на средние обороты и жатка отключена.

9. Данное освещение горит только когда переключатель BEACON (МАЯК) установлен в положение ON (ВКЛ.).

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

Таблица 3.2 Освещение в положении двигателем вперед (продолжение)

Положение переключателя ⇔⇔ Освещение ↓	Функция Auto Road (автоматического освещения дороги) выключена		Функция Auto Road (автоматического освещения дороги) включена <sup>10</sup>	
	Поле	Дорога	Поле	Дорога
Задний габаритный фонарь на жатке (не показан на рисунке)	ON (ВКЛ.)	ON (ВКЛ.)	ON (ВКЛ.)	ON (ВКЛ.)
Дорога (E)	ON (ВКЛ) при дальнем или ближнем свете	ON (ВКЛ) при дальнем или ближнем свете	ON (ВКЛ) при дальнем или ближнем свете	ON (ВКЛ) при дальнем или ближнем свете
Проблесковый маяк (F)	ON (ВКЛ.) или OFF (ВЫКЛ.)	ON (ВКЛ.) или OFF (ВЫКЛ.)	ON (ВКЛ.)	ON (ВКЛ.)

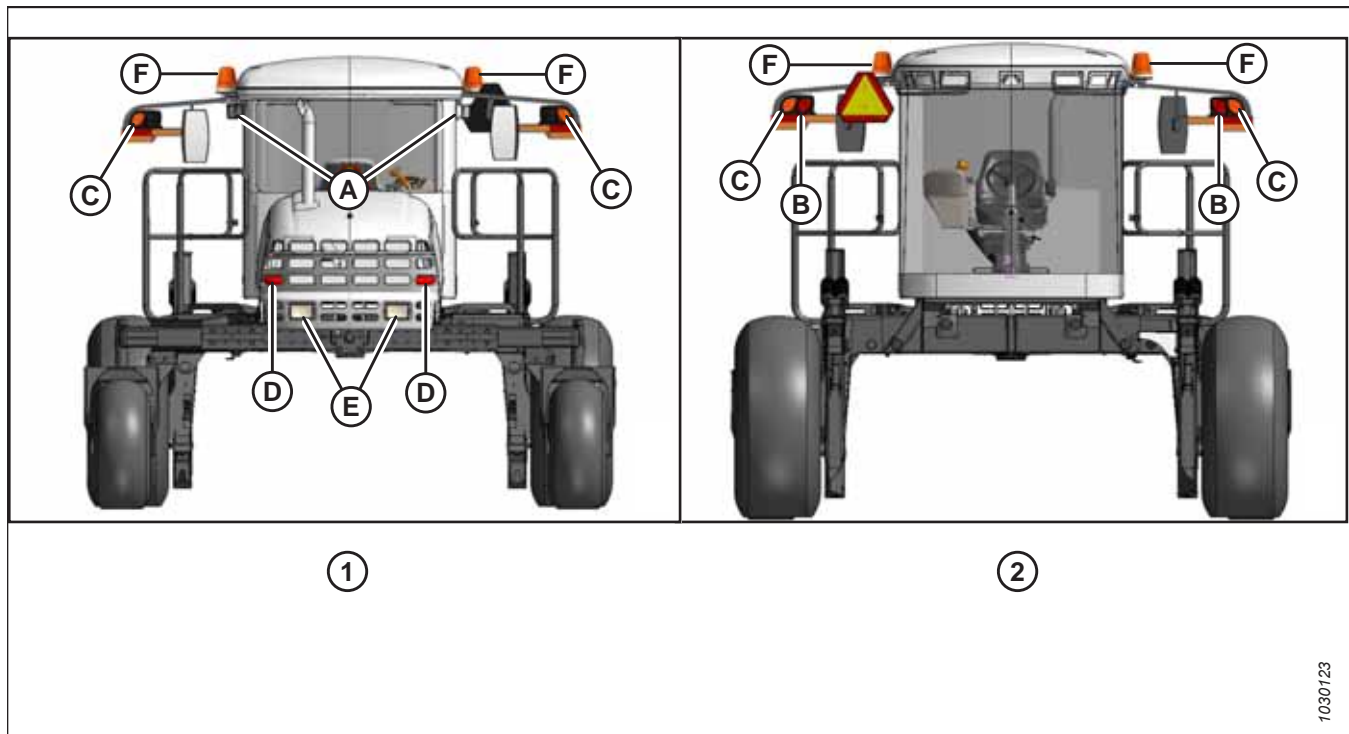


Рисунок 3.20: Освещение в положении двигателем вперед

1 — передняя часть  
B — задний фонарь (кол-во 2)  
E — дорога (кол-во 2)

2 — задняя часть  
C — аварийный сигнал/указатели поворота (кол-во 2)  
F — проблесковые маяки (кол-во 2)

A — поле (кол-во 2)  
D — задний фонарь (кол-во 2)

10. Данное освещение включено, когда двигатель работает, коробка передач установлена на средние обороты и жатка отключена.

### 3.7.4 Вспомогательное освещение с использованием газоразрядных ламп высокой интенсивности (дополнительное оборудование)

Две дополнительные ксеноновые лампы обеспечивают дополнительное освещение, когда косилка работает в поле.

При установке дополнительных ксеноновых ламп они размещаются на кронштейнах зеркал (А). Их можно включить, только когда косилка находится в режиме движения кабиной вперед.



Рисунок 3.21: Вспомогательные осветительные приборы на основе ксеноновых ламп

Для включения дополнительных ламп переключатель (А) освещения переводится в положение FIELD (РАБОЧЕЕ).

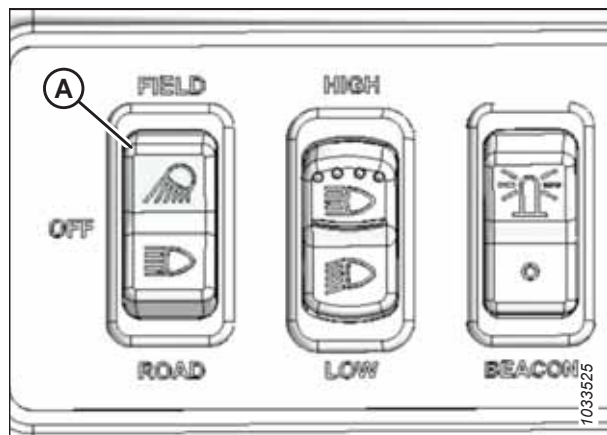


Рисунок 3.22: Выключатель полевого освещения — все страны, кроме России

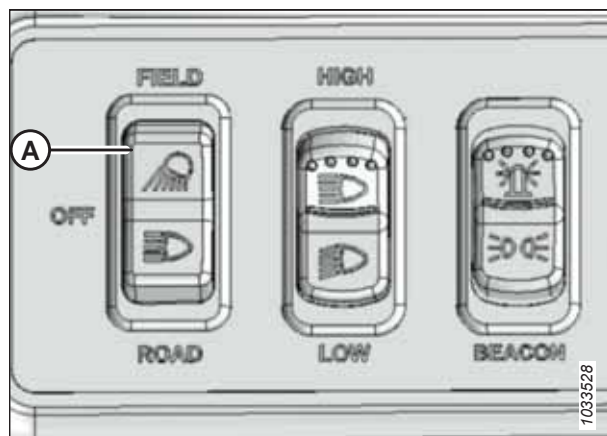
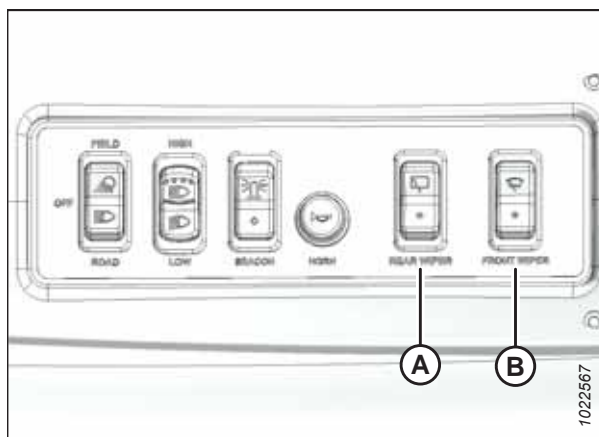


Рисунок 3.23: Выключатель полевого освещения — только для России

### 3.8 Стеклоочистители

Косилка оборудована двумя стеклоочистителями: одним спереди и одним сзади. Ими можно управлять независимо.

Органы управления стеклоочистителями расположены в обивке крыши кабины. На рисунке показаны органы управления, когда косилка находится в режиме движения кабиной вперед.



**Рисунок 3.24: Органы управления стеклоочистителей**

A — задний стеклоочиститель

B — передний стеклоочиститель

### 3.9 Зеркала заднего вида

Тип зеркала заднего вида, доступного оператору, зависит от того, в каком режиме работает косилка: кабиной вперед или двигателем вперед.

Два регулируемых, установленных снаружи зеркала (А) обеспечивают обзор сзади, когда косилка эксплуатируется в режиме «кабина вперед».

В положении косилки двигателем вперед для обзора сзади используется одиночное зеркало (В) внутри кабины.

Благодаря конструкции сборка зеркала/подсветки (А) при ударе складывается в обратную сторону. Замок типа «фиксатор» удерживает его на месте.

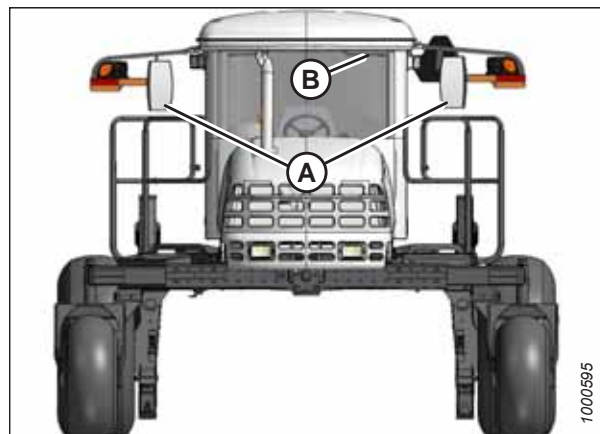


Рисунок 3.25: Зеркала

1000595

### 3.10 Температура в кабине

Температура в кабине косилки регулируется системой климат-контроля, которая может подавать отфильтрованный холодный или теплый воздух. Для надлежащей работы обогревателя соответствующий отсечной кран должен быть открыт.

Блок отопителя, испарителя и вентилятора расположен под полом кабины, доступ к нему возможен из-под косилки.

#### 3.10.1 Отключение обогревателя

Отсечной кран охлаждающей жидкости рядом с двигателем позволяет изолировать обогреватель кабины от системы охлаждения двигателя.

Для подачи тепла в кабину отсечной кран (А) должен быть ОТКРЫТ, но его можно ЗАКРЫТЬ в теплую погоду, чтобы система охлаждения кабины могла работать максимально эффективно.

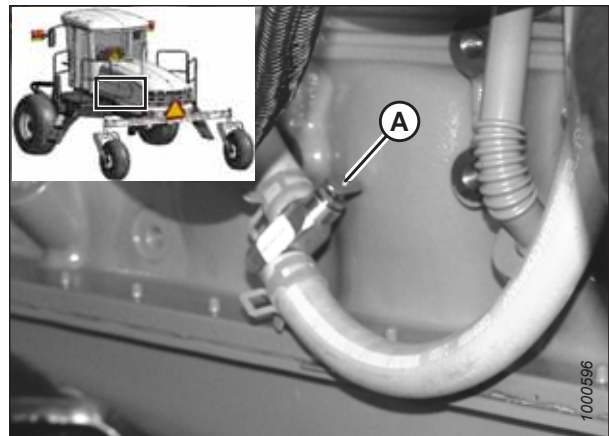


Рисунок 3.26: Кран обогревателя

#### 3.10.2 Распределение воздуха

Распределение воздуха в кабине контролируется с помощью регулируемых вентиляционных отверстий.

Вентиляционные отверстия (А) можно открывать или закрывать, а направление потока из них можно менять в соответствии с предпочтениями каждого оператора.

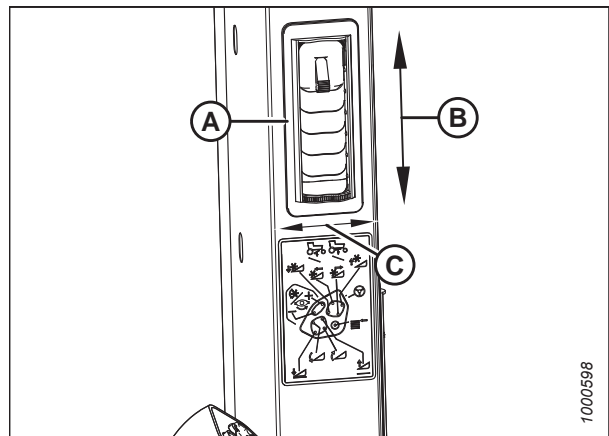


Рисунок 3.27: Регулируемые вентиляционные отверстия

А — отверстие для вентиляции      В — открыть/закрыть  
С — направление

### 3.10.3 Климат-контроль

Система климат-контроля в облицовке потолка кабины позволяет оператору регулировать частоту вращения вентилятора, включать и выключать кондиционер (А/С), менять источник подачи воздуха и регулировать температуру подаваемого воздуха.

**Переключатель (А) вентилятора** — регулирует скорость работы вентилятора

- OFF (ВЫКЛ.)/LOW (НИЗКАЯ)/MEDIUM (СРЕДНЯЯ)/HIGH (ВЫСОКАЯ)

**Переключатель (В) кондиционера (А/С)** — регулирует работу системы кондиционера

- OFF (ВЫКЛ.): Кондиционер не работает
- ON (ВКЛ.): Кондиционер работает, когда переключатель вентилятора установлен в положение, отличное от OFF (ВЫКЛ.) (т. е. низкое, среднее или высокое)

**Переключатель (С) наружного воздуха** — регулирует приток воздуха к вентилятору

- FRESH AIR (ПРИТОЧНЫЙ ВОЗДУХ): запускает вспомогательный вентилятор, чтобы отфильтрованный наружный воздух поступал в кабину.
- RECIRCULATE (РЕЦИРКУЛЯЦИЯ): Останавливает вспомогательный вентилятор, чтобы в кабину не поступал приточный воздух

**Дисковый регулятор управления температурой (D)** — регулирует температуру подаваемого воздуха

- Поворот диска по часовой стрелке увеличивает температуру подаваемого воздуха
- Поворот диска против часовой стрелки снижает температуру подаваемого воздуха

**ВАЖНО:**

При запуске косилки после простоя в течение недели или более хладагент необходимо распределить по системе кондиционирования, чтобы она работала надлежащим образом. Инструкции см. в разделе [Циркуляция хладагента в компрессоре кондиционера, страница 182](#).

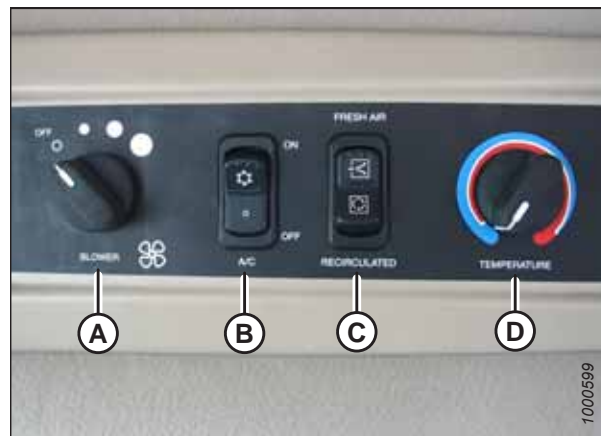


Рисунок 3.28: Климат-контроль

### 3.11 Внутреннее освещение

Для удобства оператора в кабине предусмотрены две лампы внутреннего освещения.

Прямо над головой оператора расположена светодиодная лампа низкой интенсивности (А). Он работает, только когда ключ косилки находится в положении RUN (РАБОТА). Переключатель ВКЛ./ВЫКЛ. расположен на плафоне.

Лампа внутреннего освещения (В) расположена на панели переключателей в облицовке потолка. Данную лампу можно включать и выключать нажатием на корпус. Ее можно включить в любой момент времени.

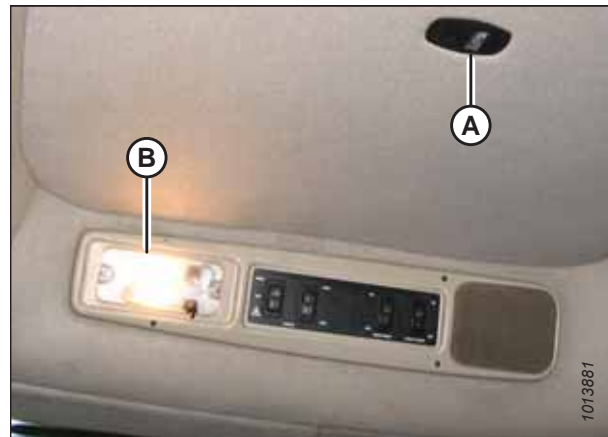


Рисунок 3.29: Внутреннее освещение



### 3.12 Аварийный выход

Предусмотрен аварийный выход, позволяющий оператору выйти из косилки в случае, если воспользоваться дверью невозможно.

Рядом с рабочим местом оператора находится окно аварийного выхода (обозначенное соответствующей наклейкой [A]).

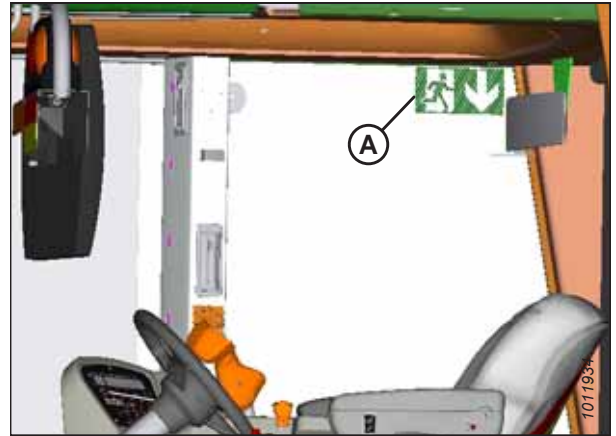


Рисунок 3.30: Знак аварийного выхода

Чтобы открыть окно аварийного выхода, выполните следующие действия.

1. Освободите защелку окна (A).
2. Извлеките стопорный штифт (B).
3. Толкните окно (C), чтобы открыть его.

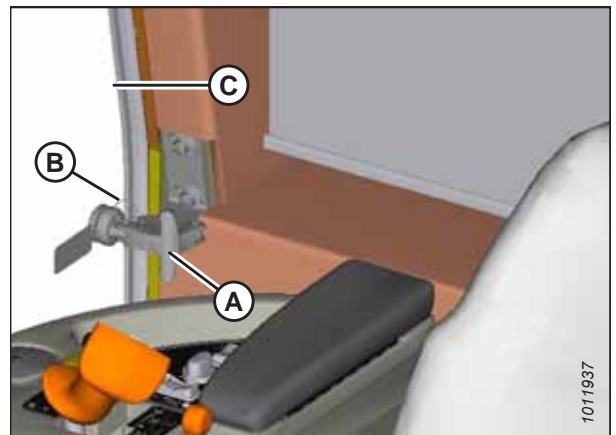


Рисунок 3.31: Окно аварийного выхода

### 3.13 Приспособления для удобства оператора

Рабочее место оператора оборудовано целым рядом функциональных средств, делающих работу с косилкой более удобной, например дополнительной розеткой питания и подстаканником.

#### Консоль оператора

- A — дополнительный выход питания
- B — лоток для принадлежностей (под подлокотником)
- C — прикуриватель
- D — пепельница/держатель для чашек
- E — лоток для принадлежностей

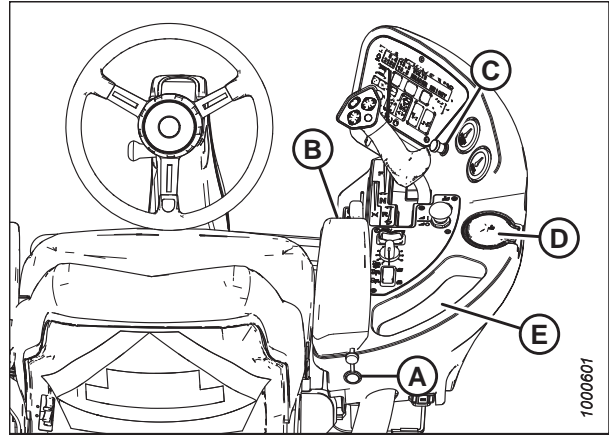


Рисунок 3.32: Консоль

#### Солнцезащитные шторки на ветровом стекле (опция)

На окнах впереди и сзади могут устанавливаться убирающиеся шторы. Информацию для заказа см. в разделе [8.1.5 Солнцезащитные шторки, страница 550](#).

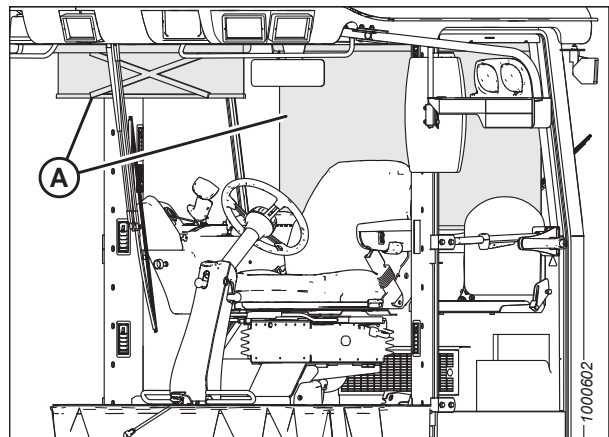


Рисунок 3.33: Солнцезащитные шторки

#### Дополнительные разъемы электропитания

По бокам крышки электродвигателя стеклоочистителя/лотка для хранения вещей позади оператора (когда рабочее место оператора находится в режиме движения кабиной вперед) расположены два дополнительных разъема питания.

- A — дополнительный выход питания
- B — дополнительный выход питания
- C — клемма аккумулятора
- D — клемма заземления
- E — переключаемая клемма

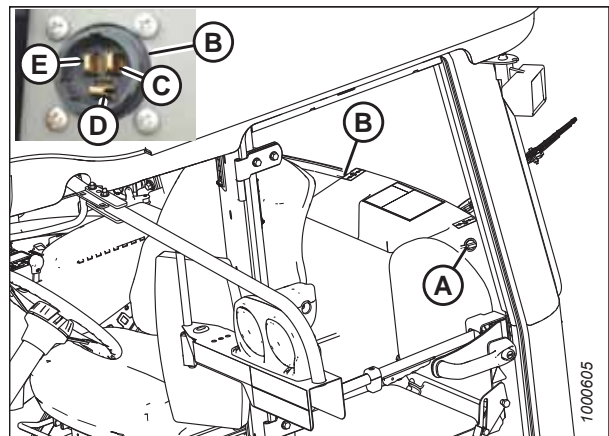
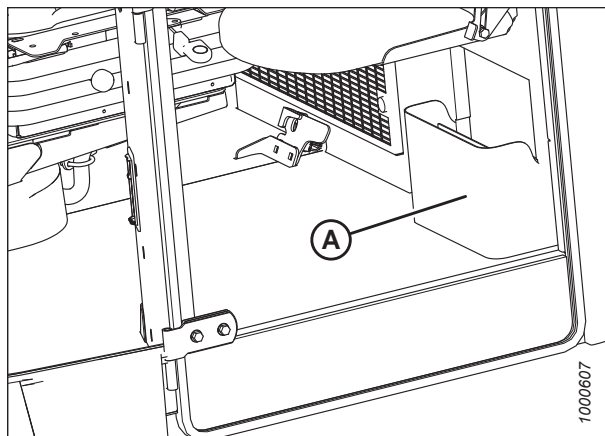


Рисунок 3.34: Дополнительные выходы питания

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

### **Место для хранения инструкций**

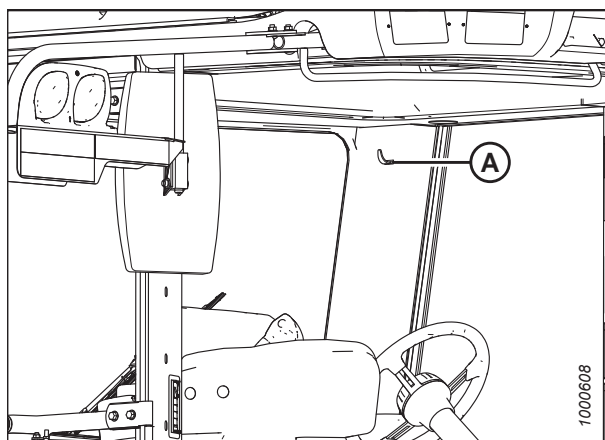
Под сиденьем инструктора находится ящик для хранения инструкций (А).



**Рисунок 3.35: Место для хранения инструкций по эксплуатации**

### **Крючок для одежды**

Над сиденьем инструктора слева от оператора имеется крючок для верхней одежды (А).



**Рисунок 3.36: Крючок для одежды**

## 3.14 Радио

Радио можно заказать у дилера в качестве дополнительного оборудования.

### 3.14.1 Радио AM/FM

В обивке крыши кабины предусмотрено место для установки радиоприемника AM/FM. Чтобы настройки радио сохранялись и при отключенном питании от аккумулятора, необходимо установить радио с энергонезависимой памятью настроек.

В потолке имеются два динамика (А) с уже готовой проводкой, которые установлены на заводе.

Процедуры установки радиоприемника приведены в инструкциях по разгрузке и сборке косилки.

Инструкции по эксплуатации поставляются вместе с радио.

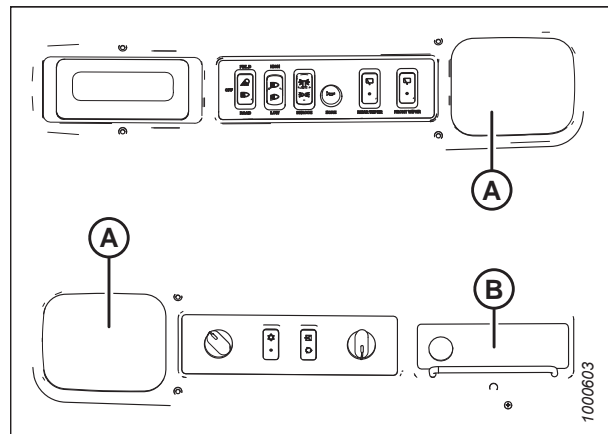


Рисунок 3.37: Потолочные динамики

А — динамики

В — место установки радио

### 3.14.2 Монтаж антенны

для антенн с магнитным креплением на крыше у дилера можно приобрести дополнительное основание.

#### ВАЖНО:

Основание антенны может быть установлено только на левом переднем и правом заднем болтах на крыше (кабиной вперед).

Закажите магнитную опору антенны (MD № 160288 [B]) у своего дилера. Альтернативным источником информации о создании нестандартной версии является [3.40, страница 73](#). На стойке кабины имеется выбивное отверстие (С) для провода антенны.

#### Монтаж антенны

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

1. Выверните болт (А).
2. Расположите крепление антенны (В), как показано на рисунке. Зафиксируйте ее болтом (А).

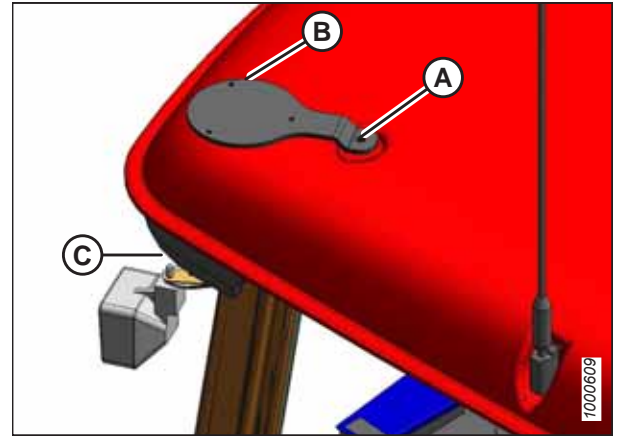


Рисунок 3.38: Крепление антенны

Выбивное отверстие (А) расположено на внешней стойке в положении кабиной вперед в правом заднем углу под крышей, между звуковым сигналом и плафоном.

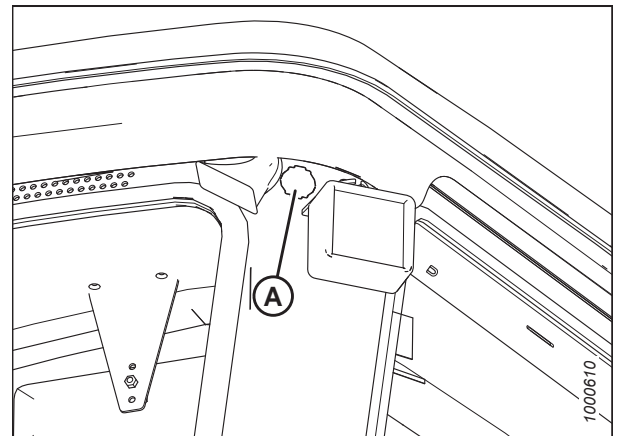


Рисунок 3.39: Расположение выбивного отверстия в кабине

### *Размеры индивидуального крепления антенны*

При выполнении индивидуального крепления обращайтесь к предоставленному шаблону размеров. Используйте листовую сталь 11-го калибра или толщиной 3,0 мм.

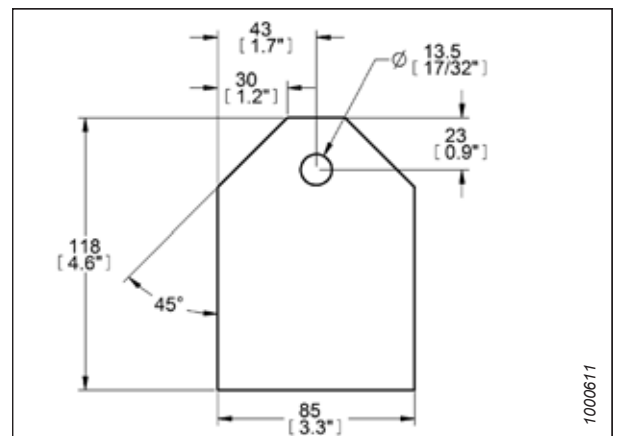


Рисунок 3.40: Шаблон для монтажа антенны

### 3.15 Звуковой сигнал

Звуковой сигнал позволяет оператору предупреждать прохожих и других водителей транспортных средств.

Звуковой сигнал подается нажатием кнопки (А) на потолочной консоли.

Прежде чем запустить двигатель, трижды подайте звуковой сигнал.

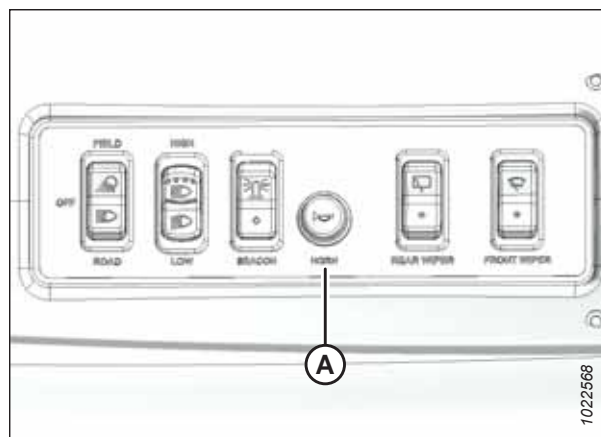


Рисунок 3.41: Расположение кнопки звукового сигнала

Звуковой сигнал (А) расположен с внешней стороны кабины в заднем правом углу при положении кабины вперед под крышей.

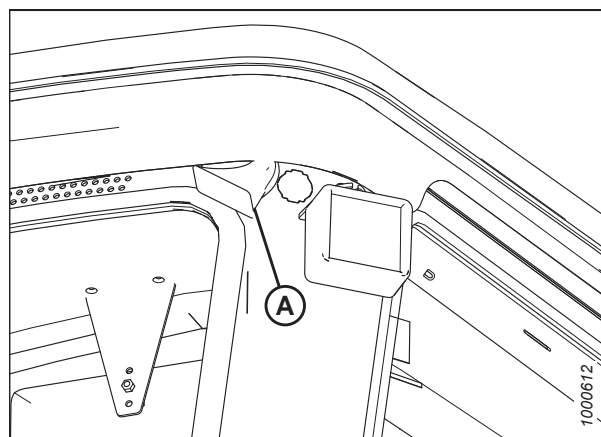


Рисунок 3.42: Расположение сигнала

## 3.16 Органы управления двигателем и измерительные приборы

Замок зажигания, датчик уровня топлива, датчик температуры двигателя и рукоятка дросселя расположены на консоли оператора.

### ЗАМОК ЗАЖИГАНИЯ (А)

Активные функции косилки зависят от положения ключа зажигания.

- АСС (дополнительное оборудование): в этом режиме будут доступны такие функции, как наружное освещение. Поверните ключ зажигания полностью против часовой стрелки, чтобы активировать данный режим.
- OFF (ВЫКЛ.): следующее положение в направлении по часовой стрелке относительно положения АСС. Когда ключ находится в данном положении, двигатель и все дополнительное оборудование будет выключено.
- RUN (РАБОТА): после запуска двигателя ключ остается в данном положении.
- START (ПУСК): чтобы запустить двигатель, поверните ключ зажигания по часовой стрелке до упора. Как только двигатель запустится, ключ будет находиться в положении RUN (РАБОТА).

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Когда косилка не используется, извлеките ключ; ключ также служит для запираания дверей кабины косилки.

### Указатель температуры охлаждающей жидкости двигателя (В)

- Нормальная рабочая температура: 82–104 °C (180–220 °F)

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

О предупредительной и тревожной сигнализации температуры — см. *Предупреждения и аварийные сигналы дисплея, страница 99.*

### Указатель уровня топлива (С)

- E: пустой
- F: полный

**Дроссель (D)** регулирует обороты двигателя



Рисунок 3.43: Органы управления двигателем и измерительные приборы

### 3.17 Органы управления самоходной косилки

Органы управления косилкой на консоли оператора позволяют оператору управлять скоростью и направлением косилки, а также указателями поворота и световой аварийной сигнализацией.

#### Органы управления консоли

**Указатели поворота (А):** переключатели указателей поворота включают световые индикаторы поворота на косилке и жатке. Каждый переключатель включается при нажатии, а при повторном нажатии выключается.

**Рычаг путевой скорости (GSL) (В):** управляет скоростью косилки и направлением движения косилки вперед или назад. Положения рычага GSL:

- F: вперед
- N: нейтраль
- N-detent (парковка): подключает блокировку нейтральной передачи и включает стояночный тормоз, когда рулевое колесо заблокировано в центре
- R: задний ход

**Световая аварийная сигнализация (С):** данный переключатель позволяет оператору включить всю световую аварийную сигнализацию на косилке и жатке. Он включает световую аварийную сигнализацию при нажатии, а при повторном нажатии выключает ее.

**ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИАПАЗОНА ПУТЕВОЙ СКОРОСТИ (D):** позволяет оператору изменять диапазон передач трансмиссии. Диапазоны, которые могут быть установлены, представлены ниже.

- Верхний диапазон: 0–37 км/ч (23 мили/ч) (только в положении двигателем вперед)
- Средний диапазон: 0–25,7 км/ч (16 миль/ч) (только в положении кабиной вперед)
- Нижний диапазон: 0–17,7 км/ч (11 миль/ч)

**N-detent (парковка) (E):** когда рычаг GSL находится в данном положении, подключается блокировка нейтральной передачи, а когда рулевое колесо находится в центральном положении и заблокировано, включается стояночный тормоз.



Рисунок 3.44: Органы управления консоли



## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

### Управление автопилотом

**Переключатель подключения автопилота (A):** подключает/отключает систему автоматического поддержания курса (если на косилке установлена совместимая система). Нажмите данный переключатель, чтобы подключить систему автопилота. При повторном нажатии на него или при повороте рулевого колеса система автопилота отключается.

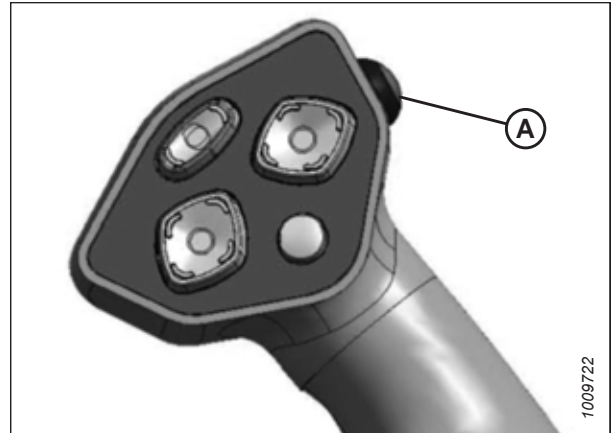


Рисунок 3.45: GSL

Жгут проводов переключателя подключения автопилота имеет два разъема.

**GSL SW1 (A)** находится в кабине под напольным ковриком у переключателя положения сиденья со стороны двигателя.

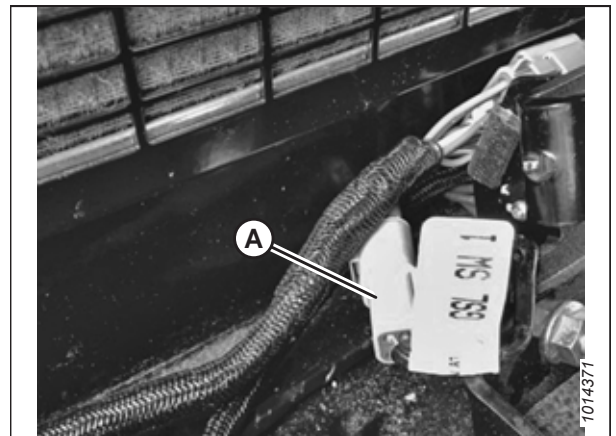


Рисунок 3.46: Разъем для подключения автопилота SW1

**GSL SW2 (A)** находится под кабиной между топливным баком и блоком испарителя.

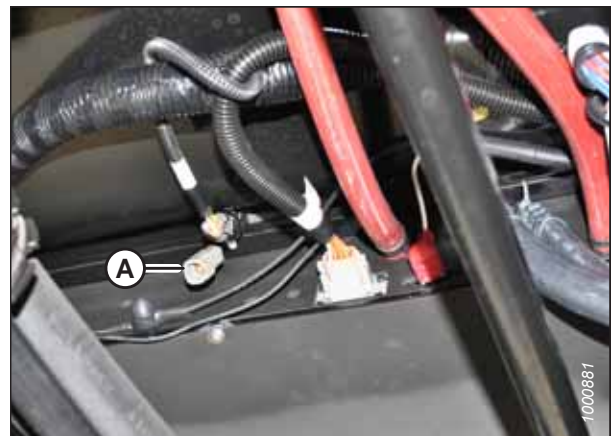


Рисунок 3.47: Разъем для подключения автопилота SW2

## 3.18 Органы управления жаткой

Оператор может управлять установленной на косилке жаткой с помощью консоли оператора и переключателей на рукоятке рычага скорости (GSL).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Некоторые функции доступны, только если установлено дополнительное оборудование. В некоторых моделях жаток определенные элементы управления могут быть установлены, но не функционировать.

Инструкции по эксплуатации определенных моделей жаток см. в разделе [4 Эксплуатация, страница 175](#).

### 3.18.1 Кнопка включения привода жатки

Кнопка включения привода жатки подключает и отключает привод жатки.

Чтобы включить привод жатки, отведите вверх кольцо (B) и нажмите переключатель (A) вниз.

Чтобы выключить привод жатки, нажмите переключатель вниз.

### ВАЖНО:

Перед подключением привода жатки всегда перемещайте рычаг дросселя назад в положение холостого хода.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** подключать жатку, когда двигатель работает на оборотах выше холостого хода.

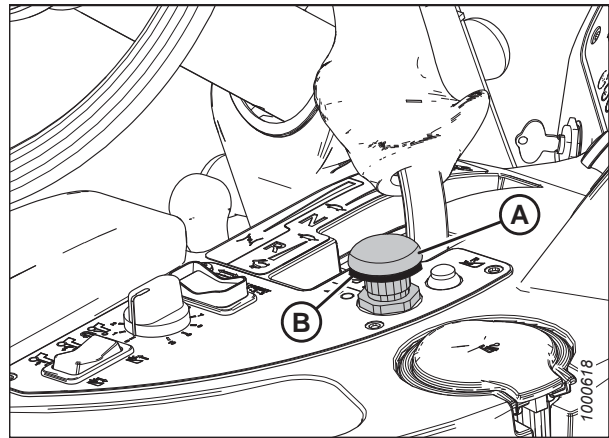


Рисунок 3.48: Кнопка включения привода жатки

### 3.18.2 Кнопка реверса привода жатки

Кнопка реверса привода жатки позволяет оператору управлять жаткой при движении задним ходом. Как правило, это делается для устранения препятствий, которые мешают правильной эксплуатации жатки.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Для движения назад шнековой или полотняной жатки, оснащенной плющилкой, на косилке требуется установка гидравлического комплекта реверса. За подробностями обращайтесь к дилеру MacDon.

- Чтобы подключить жатку и запустить ее задним ходом, нажмите и удерживайте кнопку REVERSER (B) и подключите жатку, нажав переключатель (A).
- Для отключения жатки выполните следующие действия. Отпустите кнопку REVERSER (B).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Чтобы подключить жатку и запустить ее передним ходом, нажмите переключатель (A) вниз, а затем снова вверх.

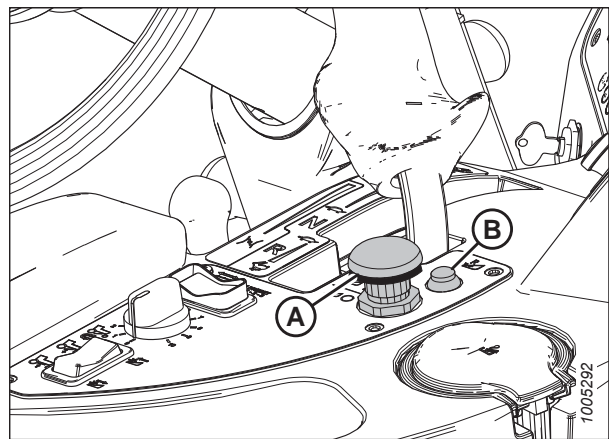


Рисунок 3.49: Переключатели привода жатки

### 3.18.3 Переключатели жатки на рычаге путевой скорости

Такими функциями жатки, как выбор дисплея, положение мотовила, высота жатки и скорость мотовила или дисков, можно управлять с помощью переключателей на рычаге путевой скорости (GSL).

Наиболее часто использующиеся функции жатки управляются переключателями на GSL (A).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Наклейка (B) обозначает функции переключателей на рычаге GSL. Наклейка (B) расположена на стойке кабины над консолью оператора.

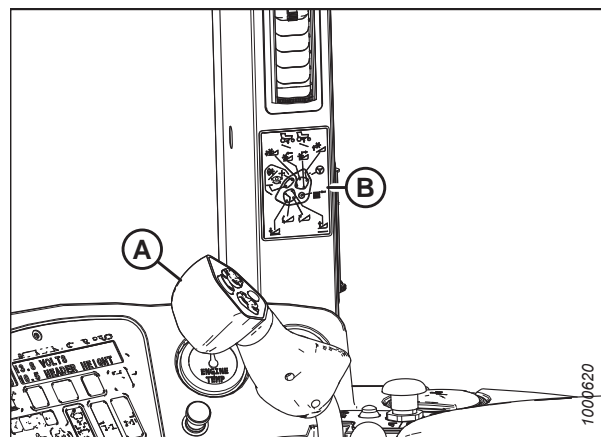


Рисунок 3.50: GSL

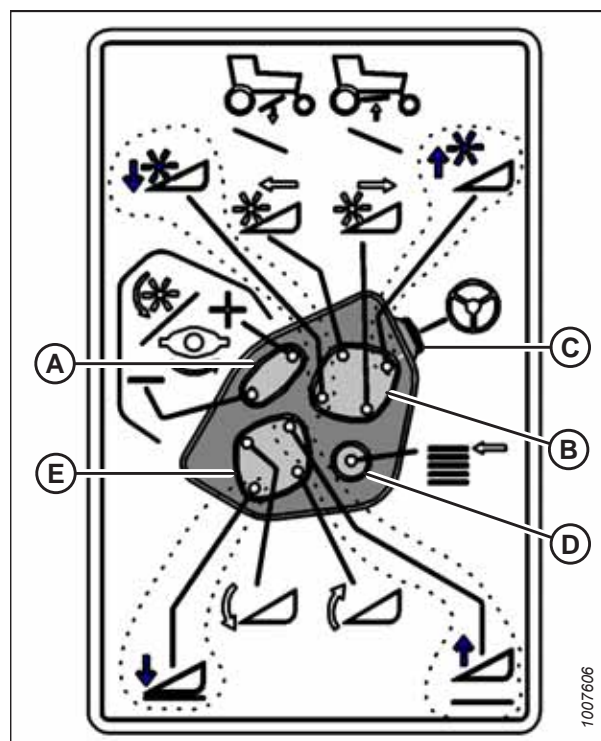


Рисунок 3.51: Группы функций GSL

- |                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| A — скорость мотовила    | B — положение мотовила |
| C — включение автопилота | D — селектор дисплея   |
| E — положение жатки      |                        |

### *Селекторный переключатель дисплея*

Селекторный переключатель дисплея позволяет оператору выбирать, какая информация будет отображаться в верхней строке модуля дисплея кабины (CDM).

Нажмите переключатель (A) для перемещения по настройкам.

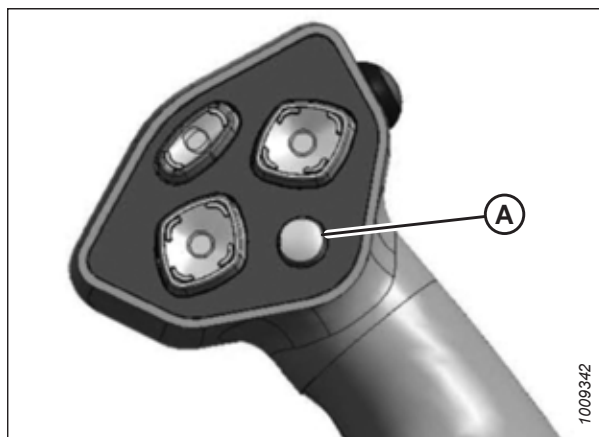


Рисунок 3.52: Рычаг путевой скорости

### *Переключатели положения жатки*

Переключатели положения жатки на рычаге путевой скорости (GSL) используются для регулировки высоты и угла наклона жатки.

- Чтобы опустить жатку, нажмите переключатель (A).
- Чтобы наклонить жатку вниз, нажмите переключатель (B).
- Чтобы поднять жатку, нажмите переключатель (C).
- Чтобы наклонить жатку вверх, нажмите переключатель (D).

Отпустите переключатель, когда жатка окажется в требуемом положении.

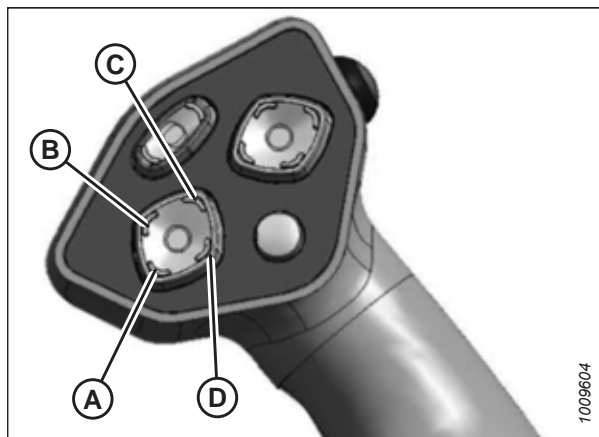


Рисунок 3.53: Рычаг путевой скорости

### *Переключатели скорости мотвила и диска*

Переключатели скорости мотвила используются для управления скоростью мотвила, когда жатка установлена на косилке. Когда к косилке присоединены жатки других типов, переключатели скорости мотвила управляют другими функциями жатки.

Нажмите и держите переключатель (А), чтобы увеличить скорость мотвила или диска. Нажмите и держите переключатель (В), чтобы уменьшить скорость мотвила или диска. Добившись с необходимой скорости, отпустите переключатель.

### **Функции переключателя скорости мотвила в зависимости от типа жатки**

#### **Шнековые жатки**

- Шнековая жатка А30D: переключатели скорости мотвила неприменимы в данном случае использования
- Шнековая жатка А40D: при изменении скорости мотвила скорость шнека изменяется автоматически

#### **ВАЖНО:**

Скорость мотвила шнековой жатки **НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ** 85 об/мин. Скорость шнека **НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ** 320 об/мин.

#### **Полотняные жатки**

- Скоростью мотвила управляет настройка синхронизации изменения скорости жатки.

#### **Дисковые жатки**

- При изменении скорости диска скорость плющилки регулируется автоматически.

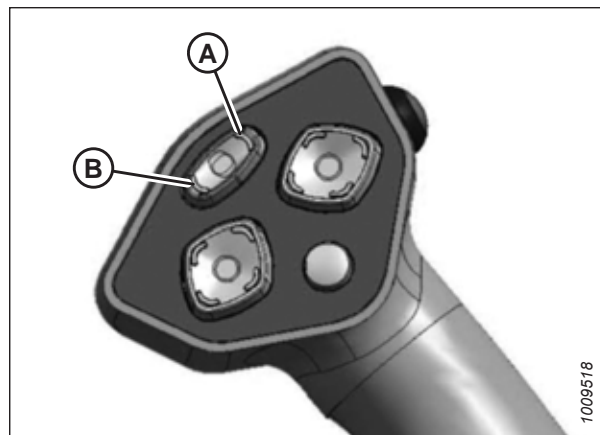


Рисунок 3.54: Рычаг путевой скорости

### 3.18.4 Кнопки-переключатели консоли

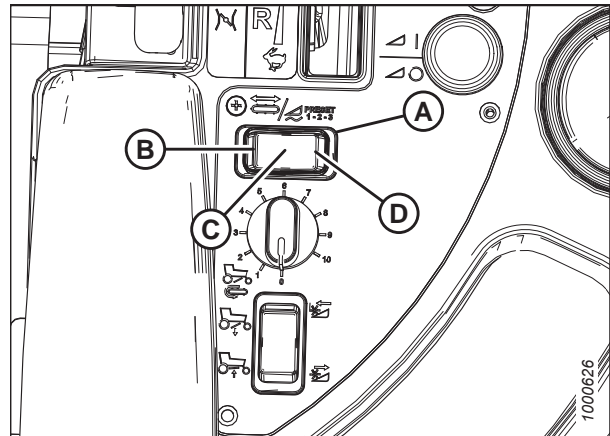
Консоль оператора позволяет оператору управлять такими функциями жатки, как перемещение столов и флотация. Она также используется для управления сдвигателем валков (DWA) и уплотнителем валков, если это дополнительное оборудование было установлено на косилке.

#### *Переключатель перемещения столов/настройки флотации*

В зависимости от конкретной конфигурации вашей косилки данная часть консоли оператора управляет либо предустановками перемещения столов и флотации, либо только предустановками флотации.

#### **Полотняная жатка с установленным дополнительным оборудованием перемещения столов**

Когда на косилке установлена полотняная жатка с установленным дополнительным оборудованием перемещения столов, данный переключатель управляет перемещением столов и настройками флотации для дополнительного оборудования сдвигания валков с полотняной жаткой.

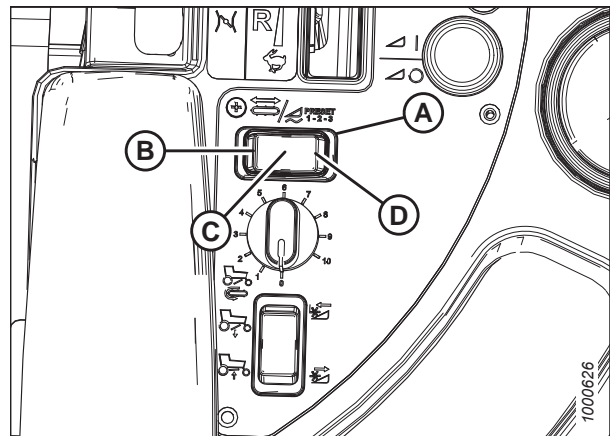


**Рисунок 3.55: Переключатели жатки**

- A — переключатель перемещения столов/настройки флотации
- B — подача слева
- C — подача в центр
- D — подача справа

#### **Полотняная жатка с неподвижными деками/шнековая жатка/дисковая жатка**

Когда на косилке установлена полотняная жатка с неподвижной декой, шнековая жатка или дисковая жатка, данный переключатель используется для выбора одной из предварительно запрограммированных настроек флотации жатки. См. [Опции флотации, страница 222](#), чтобы узнать, как настроить эти предустановки.



**Рисунок 3.56: Переключатели жатки**

- A — переключатель перемещения столов/настройки флотации
- B — предварительная настройка флотации 1
- C — предварительная настройка флотации 2
- D — предварительная настройка флотации 3

*Переключатель «Сдваиватель валков/уплотнитель валков» — дополнительное оборудование*

Переключатель «Сдваиватель валков (DWA)/уплотнитель валков» можно использовать для управления положением DWA или уплотнителя валков в зависимости от того, какое дополнительное оборудование установлено на косилке. Эти функции должны быть запрограммированы в модуле дисплея кабины (CDM) до использования переключателя.

**Если косилка оснащена сдваивателем валков (DWA):**

- дека DWA поднимается выключателем (А) в положении (С);
- дека DWA опускается выключателем (А) в положении (В).

Для этой конфигурации требуется программирование модуля CDM. Инструкции см. в разделе *Настройка органов управления сдваивателем валков, страница 117*.

Вместо переключателей DWA на рычаге путевой скорости (GSL) может использоваться переключатель (А). Если использование переключателя (А) не требуется, эти функции управления могут быть переданы кнопкам управления продольным перемещением мотовила GSL.

Поворотный переключатель (D) на консоли оператора управляет скоростью DWA.

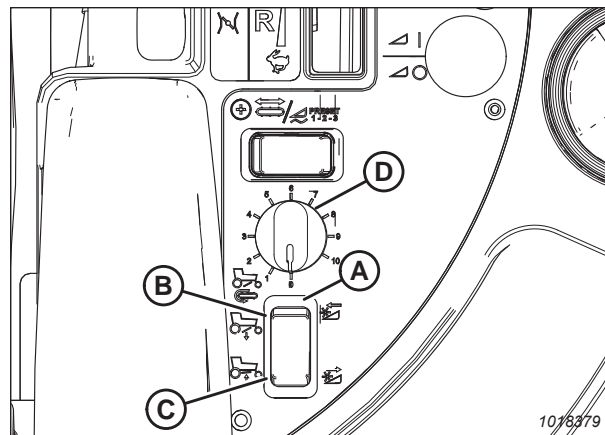
Подробнее об использовании навесного агрегата и органов управления DWA — см. *4.4.11 Навесное устройство для сдваивания валков, страница 240*.

**Если косилка оснащена навесным уплотнителем валков:**

- подъем уплотнителя валков осуществляется нажатием переключателя (А) в положение (С);
- опускание уплотнителя валков осуществляется нажатием переключателя (А) в положение (В).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

При использовании DWA оператор может выбрать либо кулисный переключатель на консоли оператора, либо переключатели на рукоятке рычага путевой скорости (GSL). Данная опция может быть настроена в модуле CDM. Подробнее — см. *3.19.6 Модуль дисплея кабины — функции конфигурации, страница 103*.



**Рисунок 3.57: Переключатели консоли**

## 3.19 Модуль дисплея кабины

Модуль дисплея кабины (CDM) представляет собой компьютер, расположенный на консоли оператора косилки. Он используется для настройки и управления косилкой и ее навесным оборудованием. Он также предоставляет оператору информацию о рабочих параметрах косилки и предупреждает оператора о проблемах, возникающих во время работы.

### 3.19.1 Функции двигателя и косилки

Модуль дисплея кабины (CDM) используется для управления и отчетности по некоторым функциям косилки (например, включена ли световая аварийная сигнализация), а также для передачи оператору данных о рабочих параметрах двигателя, таких как обороты двигателя.

Рисунок 3.58: Дисплейный модуль кабины (CDM). Функции двигателя и косилки



- ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ (A) — об/мин
- ПУТЕВАЯ СКОРОСТЬ (B) — км/ч или мили/ч
- ДИСПЛЕЙ (C) — сообщает данные о рабочих параметрах косилки
- ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СВЕТОЙ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ (D) — включает аварийную световую сигнализацию; также может использоваться для отключения активного сигнала поворота
- ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВЫБОРА (E) — позволяет оператору выбрать элемент, отображаемый в нижней строке экрана. Нажмите переключатель, чтобы ВЫБРАТЬ выделенную опцию
- ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ УКАЗАТЕЛЕЙ ПОВОРОТА (F) — включают указатели поворота на косилке и жатке. Нажатие на переключатель включает указатель поворота, а повторное нажатие выключает его
- ПОЛОЖЕНИЕ ЗАМКА ЗАЖИГАНИЯ (G) — в зависимости от положения ключа зажигания в цилиндре зажигания будет подсвечен соответствующий значок: дополнительное оборудование, останов, работа, запуск
- СИГНАЛЬНЫЕ ЛАМПЫ ДВИГАТЕЛЯ (H) — сообщают о состоянии двигателя или предупреждают о его работе: предварительный нагрев двигателя, вода в топливе, внимание, остановка двигателя



### 3.19.2 Функции жатки

Управление некоторыми функциями жатки, такими как флотация жатки и скорость шнека или полотна (в зависимости от типа жатки, установленной на косилке) осуществляется с помощью модуля дисплея кабины (CDM).

Рисунок 3.59: Модуль дисплея кабины (CDM)



- ДИСПЛЕЙ (A) — выводит информацию о рабочих параметрах жатки.
- ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВЫБОРА (B) — позволяет оператору выбрать элемент, отображаемый в нижней строке экрана. Нажмите переключатель, чтобы выбрать выделенную опцию.
- ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ФЛОТАЦИИ (C) — правая сторона жатки: изменяет настройку флотации жатки справа. Если на жатке установлено дополнительное оборудование для перемещения столов, для каждого положения подачи при перемещении столов можно настроить отдельные параметры флотации. Нажмите «+» для увеличения флотации и «-» для ее уменьшения.
- ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ФЛОТАЦИИ (D) — левая сторона жатки: изменяет настройку флотации жатки слева. Если на жатке установлено дополнительное оборудование для перемещения столов, для каждого положения подачи при перемещении столов можно настроить отдельные параметры флотации. Нажмите «+» для увеличения флотации и «-» для ее уменьшения.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Для получения дополнительной информации о настройке предустановок перемещения столов/флотации см. [Установка опций флотации с перемещением столов, страница 254.](#)

- РЕГУЛИРОВАНИЕ СКОРОСТИ ШНЕКА/ПОЛОТНА (E): меняет величину синхронизации скорости шнека или полотна, когда переключатель (F) синхронизации скорости установлен в положение ON (ВКЛ.). Когда переключатель (F) синхронизации скорости установлен в положение OFF (ВЫКЛ.), данный переключатель используется для изменения скорости шнека или полотна. Нажмите верхний переключатель, чтобы увеличить данный параметр; для уменьшения данного параметра нажмите нижний переключатель.
- ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СИНХРОНИЗАЦИИ СКОРОСТИ ЖАТКИ (F): используется для привязки скорости мотвила и транспортера к путевой скорости косилки (для синхронизации скорости). Нажатие на данный переключатель включает синхронизацию скорости, а повторное нажатие выключает ее.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Когда синхронизация скорости включена, переключатель синхронизации скорости жатки (F) загорается.

- ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВОЗВРАТА К ВЫСОТЕ СРЕЗА (G): позволяет оператору использовать предустановленную высоту среза. Нажатие на данный переключатель включает эту функцию, а повторное нажатие выключает ее.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Когда эта функция включена, переключатель (G) возврата к высоте среза загорается.

### 3.19.3 Рабочие экраны

Экран модуля дисплея кабины (CDM) отображает информацию о рабочих параметрах косилки и установленной на ней жатки. Предоставляется информация о значении сообщений, отображаемых в верхней и нижней строках дисплея. Категории сообщений в данном разделе организованы в соответствии с состоянием косилки (например, работает ли двигатель) и состоянием жатки (например, подключена ли жатка).



Рисунок 3.60: Рабочий экран CDM

A — селектор дисплея для верхней строки  
D — нижняя строка CDM

B — дисплей  
E — селектор дисплея для нижней строки

C — верхняя строка CDM

#### Зажигание ВКЛ., двигатель не работает

Данные сообщения могут появляться на модуле дисплея кабины (CDM), когда ключ зажигания находится в положении RUN (РАБОТА), но двигатель не запущен.

Дисплей (верхняя строка) (2–3 секунды)	Описание
HEADER DISENGAGED (ЖАТКА ОТКЛЮЧЕНА)	Указывает на то, что переключатель ПРИВОДА ЖАТКИ ВЫКЛ
IN PARK (В РЕЖИМЕ СТОЯНКИ)	Указывает, что рычаг путевой скорости (GSL) в положении N-DETENT (ПАРКОВКА)

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

### *Двигатель вперед, двигатель работает*

Данные сообщения могут появляться на модуле дисплея кабины (CDM), когда косилка находится в режиме движения двигателем вперед и двигатель работает.

Дисплей	Описание
ROAD GEAR (ТРАНСПОРТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ) (верхняя строка)	Указывает, что трансмиссия косилки установлена на ВЫСОКИЕ обороты
#####.# ENGINE HRS (МОТОЧАСЫ) (верхняя или нижняя строка)	Отображает общее время работы двигателя
#####.# UNIT HRS (МОТОЧАСЫ АГРЕГАТА) (верхняя или нижняя строка)	Отображает общее время работы косилки
#####.# HEADER HRS (МОТОЧАСЫ ЖАТКИ) (верхняя или нижняя строка)	Отображает общее время работы жатки
#####.# TOTAL ACRES (ВСЕГО АКРОВ) (верхняя или нижняя строка) #####.# TOTAL HECT (ВСЕГО ГЕКТАРОВ) (при использовании метрических единиц)	Отображает общую площадь, скошенную машиной
##.# HEADER HEIGHT (ВЫСОТА ЖАТКИ) (верхняя или нижняя строка)	Отображает настройку расстояния (00,0–10,0) между ножевым брусом и землей
##.# HEADER ANGLE (УГОЛ АТАКИ ЖАТКИ) (верхняя или нижняя строка)	Отображает настройку угла (00,0–10,0) жатки относительно земли
###.# °C or F HYD OIL TEMP (ТЕМП ГИДР. МАСЛА °C или °F)	Отображает температуру гидравлического масла косилки
##.# VOLTS (ВОЛЬТ) (верхняя или нижняя строка)	Отображает рабочее напряжение электросистемы двигателя
##.# SWATH COMPR HT (ВЫСОТА УПЛОТНИТЕЛЯ ВАЛКОВ)	Отображает настройку высоты уплотнителя валков (00,0–10,0); в полностью поднятом состоянии значение равно 0
SCROLL (ПРОКРУТКА) (нижняя строка)	Отображает сообщения о рабочих параметрах одно за другим в течение двух-трех секунд за один раз; нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ), чтобы отменить режим прокрутки

### *Режим «кабина вперед», работа двигателя, жатка выключена*

Данные сообщения могут появляться на модуле дисплея кабины (CDM), когда косилка находится в режиме движения кабиной вперед, двигатель работает, а жатка отключена.

Дисплей (нижняя или верхняя строка)	Описание
#####.# ENGINE HRS (МОТОЧАСЫ)	Отображает общее время работы двигателя
#####.# UNIT HRS (МОТОЧАСЫ АГРЕГАТА)	Отображает общее время работы косилки
#####.# HEADER HRS (МОТОЧАСЫ ЖАТКИ)	Отображает общее время работы жатки
###.# SUB ACRES (ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ИТОГ В АКРАХ) ###.# SUB HECTARES (ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ИТОГ В ГЕКТАРАХ) (для метрических единиц)	Отображает общую площадь, скошенную с момента последнего сброса параметров. Чтобы сбросить это значение, установите CDM на отображение значения SUB ACRES (ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ИТОГ В АКРАХ) в нижней строке, затем удерживайте нажатым переключатель PROGRAM (ПРОГРАММА) в течение пяти-семи секунд, пока не произойдет сброс дисплея
#####.# TOTAL ACRES (ВСЕГО АКРОВ) #####.# TOTAL HECT (ВСЕГО ГЕКТАРОВ) (в случае метрических единиц)	Отображает общую площадь, скошенную машиной

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

Дисплей (нижняя или верхняя строка)	Описание
##.# HEADER HEIGHT (ВЫСОТА ЖАТКИ)	Отображает настройку расстояния (00,0–10,0) между ножевым брусом и землей
##.# HEADER ANGLE (УГОЛ АТАКИ ЖАТКИ)	Отображает настройку угла (00,0–10,0) жатки относительно земли.
##.# L FLOAT R ##.# (Л ФЛОТАЦИЯ П)	Отображает настройку флотации (0,0–10,0)
### °C or F HYD OIL TEMP (ТЕМП ГИДР. МАСЛА °C или °F)	Отображает температуру гидравлического масла
##.# VOLTS (ВОЛЬТ)	Отображает рабочее напряжение электросистемы двигателя
##.# SWATH COMPR HT (ВЫСОТА УПЛОТНИТЕЛЯ ВАЛКОВ)	Отображает высоту уплотнителя валков (00,0–10,0); в полностью поднятом состоянии значение равно 0
SCROLL (ПРОКРУТКА) (нижняя строка)	Отображает сообщения о рабочих параметрах одно за другим в течение двух-трех секунд за один раз; нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ), чтобы отменить режим прокрутки

*Режим кабиной вперед, двигатель работает, жатка подключена, шнековая жатка установлена, переключатель синхронизации скорости движения косилки и рабочих органов жатки ВЫКЛ.*

Данные сообщения могут появляться на модуле дисплея кабины (CDM), когда косилка находится в режиме движения кабиной вперед, двигатель работает, подключена установленная шнековая жатка, а переключатель синхронизации скорости жатки установлен в положение OFF (ВЫКЛ.).

Дисплей (нижняя или верхняя строка)	Описание
#####.# ENGINE HRS (МОТОЧАСЫ)	Отображает общее время работы двигателя
#####.# UNIT HRS (МОТОЧАСЫ АГРЕГАТА)	Отображает общее время работы косилки
#####.# HEADER HRS (МОТОЧАСЫ ЖАТКИ)	Отображает общее время работы жатки
##.# ACRES/HOUR (АКРОВ/ЧАС) ##.# HECTARES/HOUR (ГЕКТАРОВ/ЧАС) (для метрических единиц)	Отображает фактическую скорость скашивания в акрах или гектарах в час
###.# SUB ACRES (ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ИТОГ В АКРАХ) ###.# SUB HECTARES (ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ИТОГ В ГЕКТАРАХ) (для метрических единиц)	Отображает общую площадь, скошенную с момента последнего сброса параметров. Чтобы сбросить это значение, установите CDM на отображение значения SUB ACRES (ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ИТОГ В АКРАХ) в нижней строке, затем удерживайте нажатым переключатель PROGRAM (ПРОГРАММА) в течение пяти-семи секунд, пока не произойдет сброс дисплея
##### TOTAL ACRES (ВСЕГО АКРОВ) ##### TOTAL HECT (ВСЕГО ГЕКТАРОВ) (в случае метрических единиц)	Отображает общую площадь, скошенную машиной
##.## REEL RPM (МОТОВИЛО, ОБ/МИН) ##.## REEL SENSOR (ДАТЧИК МОТОВИЛА)	Отображает скорость вращения мотовила в об/мин Данное сообщение появляется, если датчик скорости мотовила отключен. Сообщения RPM (ОБ/МИН) и SENSOR (ДАТЧИК) появляются попеременно с интервалом в одну секунду
##.# AUGER SPEED (СКОРОСТЬ ШНЕКА)	Отображает скорость вращения шнека (4,7–9,9)
##### KNIFE SPEED (СКОРОСТЬ НОЖА) ##### KNIFE SENSOR (ДАТЧИК НОЖА)	Отображает скорость ножа в ходах в минуту Данное сообщение появляется, если датчик скорости ножа отключен. Сообщения SPEED (СКОРОСТЬ) и SENSOR (ДАТЧИК) появляются попеременно с интервалом в одну секунду

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

Дисплей (нижняя или верхняя строка)	Описание
##.# HEADER HEIGHT (ВЫСОТА ЖАТКИ) ##.# HEADER SENSOR (ДАТЧИК ЖАТКИ)	Отображает настройку расстояния (00,0–10,0) между ножевым брусом и землей Данное сообщение появляется, если датчик высоты жатки отключен. Сообщения HEIGHT (ВЫСОТА) и SENSOR (ДАТЧИК) появляются попеременно с интервалом в одну секунду
##.# HEADER ANGLE (УГОЛ АТАКИ ЖАТКИ) ##.# HEADER SENSOR (ДАТЧИК ЖАТКИ)	Отображает настройку угла (00,0–10,0) жатки относительно земли Данное сообщение появляется, если датчик угла атаки жатки отключен. Сообщения ANGLE (УГОЛ АТАКИ) и SENSOR (ДАТЧИК) появляются попеременно с интервалом в одну секунду
##.# L FLOAT R ##.# FLOAT SENS DISABLED (ДАТЧИК ФЛОТАЦИИ ОТКЛЮЧЕН)	Отображает настройки флотации слева и справа (0,0–10,0) Данное сообщение появляется, если датчик флотации отключен.
LOAD (НАГРУЗКА)   ■■■■   #####	На данной столбцовой диаграмме представлено гидравлическое рабочее давление в контуре, в котором установлен датчик гидравлического давления. Столбцы будут заполнены при достижении предварительно запрограммированного давления перегрузки (17 237–34 474 кПа [2500–5000 фунтов/кв. дюйм]). Если датчик гидравлического давления отключен, данное сообщение не появится. <sup>11</sup>
###.# °C or F HYD OIL TEMP (###.# ТЕМП ГИДР. МАСЛА °C или °F) ###.# °C or F HYD TEMP (###.# ТЕМП ГИДР. °C или °F)	Отображает температуру гидравлического масла Данное сообщение появляется, если датчик температуры отключен. Сообщения TEMP (ТЕМПЕРАТУРА) и SENSOR (ДАТЧИК) появляются попеременно с интервалом в одну секунду
##.# VOLTS (ВОЛЬТ)	Отображает рабочее напряжение электросистемы двигателя
##.# SWATH COMPR HT (ВЫСОТА УПЛОТНИТЕЛЯ ВАЛКОВ) SWATH CO SENSOR (ДАТЧИК УПЛОТНИТЕЛЯ ВАЛКОВ)	Отображает настройку высоты уплотнителя валков (00,0–10,0); в полностью поднятом состоянии значение равно 0 Данное сообщение появляется, если датчик высоты уплотнителя валков отключен.
SCROLL SUB-MENU (ПРОКРУТКА, ПОДМЕНЮ) (только нижняя строка) ##### KNIFE SPEED (СКОРОСТЬ НОЖА) ##.# HEADER HEIGHT (ВЫСОТА ЖАТКИ) LOAD (НАГРУЗКА)   ■■■■   ■■■■   #####	Выводит подменю спустя две-три секунды. Чтобы выйти из подменю, нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ). Используйте переключатель CDM для перемещения по параметрам подменю.

*Режим кабиной вперед, двигатель работает, жатка подключена, шнековая жатка установлена, переключатель синхронизации скорости движения косилки и рабочих органов жатки ВКЛ.*

Данные сообщения могут появляться на модуле дисплея кабины (CDM), когда косилка находится в режиме движения кабиной вперед, двигатель работает, подключена шнековая жатка, а переключатель синхронизации скорости жатки установлен в положение ON (ВКЛ.).

Дисплей (нижняя или верхняя строка)	Описание
#####.# ENGINE HRS (МОТОЧАСЫ)	Отображает общее время работы двигателя
#####.# UNIT HRS (МОТОЧАСЫ АГРЕГАТА)	Отображает общее время работы косилки

11. Датчик, контролирующий давление в контуре ножа/плющилки, может быть установлен в качестве комплекта дополнительного оборудования. Для отслеживания гидравлического давления в контуре мотовила/шнека переместите датчик в соответствии с инструкцией к комплекту MD № 169031; данную инструкцию можно получить у вашего дилера компании MacDon.

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

Дисплей (нижняя или верхняя строка)	Описание
#####.# HEADER HRS (МОТОЧАСЫ ЖАТКИ)	Отображает общее время работы жатки
##.# ACRES/HOUR (АКРОВ/ЧАС) ##.# HECTARES/HOUR (ГЕКТАРОВ/ЧАС) (для метрических единиц)	Отображает фактическую скорость скашивания в акрах или гектарах в час
###.# SUB ACRES (ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ИТОГ В АКРАХ) ###.# SUB HECTARES (ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ИТОГ В ГЕКТАРАХ) (для метрических единиц)	Отображает общую площадь, скошенную с момента последнего сброса параметров. Чтобы сбросить это значение, установите CDM на отображение значения SUB ACRES (ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ИТОГ В АКРАХ) в нижней строке, затем удерживайте нажатым переключатель PROGRAM (ПРОГРАММА) в течение пяти-семи секунд, пока не произойдет сброс дисплея
##### TOTAL ACRES (ВСЕГО АКРОВ) ##### TOTAL HECT (ВСЕГО ГЕКТАРОВ) (в случае метрических единиц)	Отображает общую площадь, скошенную машиной
###.### REEL IND. (СИНХРОНИЗАЦИЯ СКОРОСТИ МОТОВИЛА) ###.### REEL SENSOR (ДАТЧИК МОТОВИЛА)	Отображает синхронизацию скорости мотовила в об/мин и путевую скорость косилки в милях в час или километрах в час Данное сообщение появляется, если датчик мотовила отключен. Сообщения IND (СИНХРОНИЗАЦИЯ СКОРОСТИ) и SENSOR (ДАТЧИК) появляются попеременно с интервалом в одну секунду
##.# AUGER SPEED (СКОРОСТЬ ШНЕКА) ##.# AUGER SENSOR (ДАТЧИК ШНЕКА)	Отображает скорость вращения шнека (4,7–9,9) Данное сообщение появляется, если датчик скорости шнека отключен. Сообщения SPEED (СКОРОСТЬ) и SENSOR (ДАТЧИК) появляются попеременно с интервалом в одну секунду
##### KNIFE SPEED (СКОРОСТЬ НОЖА) ##### KNIFE SENSOR (ДАТЧИК НОЖА)	Отображает скорость ножа в ходах в минуту Данное сообщение появляется, если датчик скорости ножа отключен. Сообщения SPEED (СКОРОСТЬ) и SENSOR (ДАТЧИК) появляются попеременно с интервалом в одну секунду
##.# HEADER HEIGHT (ВЫСОТА ЖАТКИ) ##.# HEADER SENSOR (ДАТЧИК ЖАТКИ)	Отображает настройку расстояния (00,0–10,0) между ножевым брусом и землей Данное сообщение появляется, если датчик высоты жатки отключен. Сообщения HEIGHT (ВЫСОТА) и SENSOR (ДАТЧИК) появляются попеременно с интервалом в одну секунду
##.# HEADER ANGLE (УГОЛ АТАКИ ЖАТКИ) ##.# TILT SENSOR (ДАТЧИК НАКЛОНА)	Отображает настройку угла (00,0–10,0) жатки относительно земли Данное сообщение появляется, если датчик угла атаки жатки отключен. Сообщения TILT (НАКЛОН) и SENSOR (ДАТЧИК) появляются попеременно с интервалом в одну секунду
###.# L FLOAT R ###.# FLOAT SENS DISABLED (ДАТЧИК ФЛОТАЦИИ ОТКЛЮЧЕН)	Отображает настройки флотации слева и справа (0,0–10,0) Данное сообщение появляется, если датчик флотации отключен.
LOAD (НАГРУЗКА)   ■■■■   #####	На данной столбцовой диаграмме представлено гидравлическое рабочее давление в контуре, в котором установлен датчик гидравлического давления. Столбцы будут заполнены при достижении предварительно запрограммированного давления перегрузки (17 237–34 474 кПа [2500–5000 фунтов/кв. дюйм]). Если датчик гидравлического давления отключен, данное сообщение не появится. <sup>12</sup>

12. Датчик, контролирующий давление в контуре ножа/плющилки, может быть установлен в качестве комплекта дополнительного оборудования. Для отслеживания гидравлического давления в контуре мотовила/шнека переместите датчик в соответствии с инструкцией к комплекту MD № 169031; данную инструкцию можно получить у вашего дилера компании MacDon.

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

Дисплей (нижняя или верхняя строка)	Описание
### °C or F HYD OIL TEMP (### ТЕМП ГИДР. МАСЛА °C или °F) ### °C or F HYD TEMP (### ТЕМП ГИДР. °C или °F)	Отображает температуру гидравлического масла Данное сообщение появляется, если датчик температуры отключен. Сообщения TEMP (ТЕМПЕРАТУРА) и SENSOR (ДАТЧИК) появляются попеременно с интервалом в одну секунду
##.# VOLTS (ВОЛЬТ)	Отображает рабочее напряжение электросистемы двигателя
##.# SWATH COMPR HT (ВЫСОТА УПЛОТНИТЕЛЯ ВАЛКОВ) SWATH CO SENSOR (ДАТЧИК УПЛОТНИТЕЛЯ ВАЛКОВ)	Отображает настройку высоты уплотнителя валков (00,0–10,0); в полностью поднятом состоянии значение равно 0 Данное сообщение появляется, если датчик высоты уплотнителя валков отключен.
SCROLL SUB-MENU (ПРОКРУТКА, ПОДМЕНЮ) (только нижняя строка) #### KNIFE SPEED (СКОРОСТЬ НОЖА) ##.# HEADER HEIGHT (ВЫСОТА ЖАТКИ) LOAD (НАГРУЗКА)   ■■■■   ■■■■   #####	Выводит подменю спустя две-три секунды. Чтобы выйти из подменю, нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ). Используйте переключатель CDM для перемещения по параметрам подменю.

### *Двигатель работает, жатка включена, шнековая жатка*

Перемещение по дисплею с помощью переключателя дисплейного модуля кабины (CDM) или рычага путевой скорости (GSL).

Дисплей (нижняя или верхняя строка)	Описание
#####.# ENGINE HRS (МОТОЧАСЫ)	Общее время работы двигателя
#####.# UNIT HRS (АГРЕГАТ, ЧАСЫ)	Общее время работы косилки
#####.# HEADER HRS (ЖАТКА, ЧАСЫ)	Общее время работы жатки
##.# ACRES/HOUR (АКРОВ/ ЧАС) ##.# HECTARES/HOUR (ГЕКТАРОВ/ЧАС) (для метрических единиц)	Фактическая скорость скашивания в акрах (гектарах)/час
###.# SUB ACRES (ИТОГО АКРОВ) ###.# SUB HECTARES (ИТОГО ГЕКТАРОВ) (для метрических единиц)	Площадь скашивания с момента последнего сброса
##### TOTAL ACRES (ВСЕГО АКРОВ) ##### TOTAL HECT (ВСЕГО ГЕКТАРОВ) (в случае метрических единиц)	Общая площадь уборки машиной
###.# REEL RPM (МОТОВИЛО, ОБ/МИН) ###.# REEL SENSOR (ДАТЧИК МОТОВИЛА) (мигает)	Частота вращения мотовила. Опционально Датчик отключен.
##.# AUGER SPEED (СКОРОСТЬ ШНЕКА)	Частота вращения шнека (4,7–9,9).

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

Дисплей (нижняя или верхняя строка)	Описание
#### KNIFE SPEED (СКОРОСТЬ НОЖА) #### KNIFE SENSOR (ДАТЧИК НОЖА) (мигание)	Скорость ножа в тактах в минуту. Опционально Датчик отключен.
##.# HEADER HEIGHT (ВЫСОТА ЖАТКИ) ##.# HEADER SENSOR (ДАТЧИК ЖАТКИ) (мигает)	Настройка расстояния (00,0–10,0) между ножевым брусом и землей. Датчик отключен
##.# HEADER ANGLE (УГОЛ АТАКИ ЖАТКИ) ##.# ANGLE SENSOR (ДАТЧИК УГЛА)	Установка угла атаки жатки (00,0–10,0) по отношению к земле. Опционально Датчик отключен.
##.# VOLTS (ВОЛЬТ)	Рабочее напряжение электросистемы двигателя
FUEL (ТОПЛИВО)   ■■■■   ■■■■	Уровень топлива в баке
ENGINE TEMP ### °F (ТЕМП. ДВИГАТЕЛЯ ### °F) ENGINE TEMP ### °C (ТЕМП. ДВИГАТЕЛЯ ### °C) (в случае метрических единиц)	Температура охлаждающей жидкости двигателя
SCROLL SUB-MENU (ПРОКРУТКА, ПОДМЕНЮ) (только нижняя строка) #### KNIFE SPEED (СКОРОСТЬ НОЖА) ##.# AUGER SPEED (СКОРОСТЬ ШНЕКА) ##.### REEL RPM (МОТОВИЛО, ОБ/МИН) ##.# HEADER HEIGHT (ВЫСОТА ЖАТКИ)	Спустя 2–3 секунды выводит на экран подменю. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) для отмены. Прокрутите экран подменю с помощью переключателя CDM. Скорость ножа — опционально. Обороты мотовила — опционально

*Режим кабиной вперед, двигатель работает, жатка подключена, полотняная жатка установлена, переключатель синхронизации скорости движения косилки и рабочих органов жатки OFF (ВЫКЛ.).*

Данные сообщения могут появляться на модуле дисплея кабины (CDM), когда косилка находится в режиме движения кабиной вперед, двигатель работает, подключена полотняная жатка, а переключатель синхронизации скорости жатки установлен в положение OFF (ВЫКЛ.).

Дисплей (нижняя или верхняя строка)	Описание
#####.# ENGINE HRS (МОТОЧАСЫ)	Отображает общее время работы двигателя
#####.# UNIT HRS (МОТОЧАСЫ АГРЕГАТА)	Отображает общее время работы косилки
#####.# HEADER HRS (МОТОЧАСЫ ЖАТКИ)	Отображает общее время работы жатки
##.# ACRES/HOUR (АКРОВ/ЧАС) ##.# HECTARES/HOUR (ГЕКТАРОВ/ЧАС) (для метрических единиц)	Отображает фактическую скорость скашивания в акрах или гектарах в час



## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

Дисплей (нижняя или верхняя строка)	Описание
###.# SUB ACRES (ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ИТОГ В АКРАХ) ###.# SUB HECTARES (ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ИТОГ В ГЕКТАРАХ) (для метрических единиц)	Отображает общую площадь, скошенную с момента последнего сброса параметров. Чтобы сбросить это значение, установите CDM на отображение значения SUB ACRES (ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ИТОГ В АКРАХ) в нижней строке, затем удерживайте нажатым переключатель PROGRAM (ПРОГРАММА) в течение пяти-семи секунд, пока не произойдет сброс дисплея
##### TOTAL ACRES (ВСЕГО АКРОВ) ##### TOTAL HECT (ВСЕГО ГЕКТАРОВ) (в случае метрических единиц)	Отображает общую площадь, скошенную машиной
##.## REEL MPH (МОТОВИЛО, МИЛЬ/Ч) ##.## REEL KPH (МОТОВИЛО, КМ/Ч) (для метрических единиц) ##.## REEL SENSOR (ДАТЧИК МОТОВИЛА) (мигает)	Отображает окружную скорость мотовила в милях/час или км/ч. Данное сообщение появляется, если датчик мотовила отключен. Сообщения MPH (МИЛЬ/Ч)/ KPH (КМ/Ч) и SENSOR (ДАТЧИК) появляются попеременно с интервалом в одну секунду
##.# DRAPER SPEED (СКОРОСТЬ ПОЛОТНА)	Отображает скорость полотна (0,0–11,0)
#### KNIFE SPEED (СКОРОСТЬ НОЖА) #### KNIFE SENSOR (ДАТЧИК НОЖА)	Отображает скорость ножа в ходах в минуту. Данное сообщение появляется, если датчик скорости ножа отключен. Сообщения SPEED (СКОРОСТЬ) и SENSOR (ДАТЧИК) появляются попеременно с интервалом в одну секунду
##.# HEADER HEIGHT (ВЫСОТА ЖАТКИ) ##.# HEADER SENSOR (ДАТЧИК ЖАТКИ)	Отображает настройку расстояния (00,0–10,0) между ножевым брусом и землей. Данное сообщение появляется, если датчик высоты жатки отключен. Сообщения HEIGHT (ВЫСОТА) и SENSOR (ДАТЧИК) появляются попеременно с интервалом в одну секунду
##.# HEADER ANGLE (УГОЛ АТАКИ ЖАТКИ) ##.# HEADER SENSOR (ДАТЧИК ЖАТКИ)	Отображает настройку угла (00,0–10,0) жатки относительно земли. Данное сообщение появляется, если датчик угла атаки жатки отключен. Сообщения ANGLE (УГОЛ АТАКИ) и SENSOR (ДАТЧИК) появляются попеременно с интервалом в одну секунду
##.# L FLOAT R ##.# FLOAT SENS DISABLED (ДАТЧИК ФЛОТАЦИИ ОТКЛЮЧЕН)	Отображает настройки флотации слева и справа (0,0–10,0). Данное сообщение появляется, если датчик флотации отключен.
###.# °C or F HYD OIL TEMP (ТЕМП ГИДР. МАСЛА °C или °F) ###.# °C or F HYD SENSOR (ДАТЧИК ГИДР. °C или °F)	Отображает температуру гидравлического масла. Данное сообщение появляется, если датчик температуры отключен. Сообщения TEMP (ТЕМПЕРАТУРА) и SENSOR (ДАТЧИК) появляются попеременно с интервалом в одну секунду
LOAD (НАГРУЗКА)   ■■■■   #####	На данной столбцовой диаграмме представлено гидравлическое рабочее давление в контуре, в котором установлен датчик гидравлического давления. Столбцы будут заполнены при достижении предварительно запрограммированного давления перегрузки (17 237–34 474 кПа [2500–5000 фунтов/кв. дюйм]). Если датчик гидравлического давления отключен, данное сообщение не появится. <sup>13</sup>
##.# VOLTS (ВОЛЬТ)	Отображает рабочее напряжение электросистемы двигателя

13. Датчик, контролирующий давление в контуре ножа/плющилки, может быть установлен в качестве комплекта дополнительного оборудования. Для отслеживания гидравлического давления в контуре мотовила/шнека переместите датчик в соответствии с инструкцией к комплекту MD № 169031; данную инструкцию можно получить у вашего дилера компании MacDon.

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

Дисплей (нижняя или верхняя строка)	Описание
##.# SWATH COMPR HT (ВЫСОТА УПЛОТНИТЕЛЯ ВАЛКОВ) SWATH CO SENSOR (ДАТЧИК УПЛОТНИТЕЛЯ ВАЛКОВ)	Отображает настройку высоты уплотнителя валков (00,0–10,0); в полностью поднятом состоянии значение равно 0 Данное сообщение появляется, если датчик высоты уплотнителя валков отключен.
SCROLL SUB-MENU (ПРОКРУТКА, ПОДМЕНЮ) (только нижняя строка) #### KNIFE SPEED (СКОРОСТЬ НОЖА) ##.# HEADER HEIGHT (ВЫСОТА ЖАТКИ) LOAD (НАГРУЗКА)   ■■■■   ■■■■   #### ##.## REEL MPH (МОТОВИЛО, МИЛЬ/Ч) ##.# DRAPER SPEED (СКОРОСТЬ ПОЛОТНА)	Выводит подменю спустя две-три секунды. Чтобы выйти из подменю, нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ). Используйте переключатель CDM для перемещения по параметрам подменю.
KNIFE SPD OVERLOAD (СКОР. НОЖА, ПЕРЕГРУЗКА)	Данное сообщение появляется, если скорость ножа опускается ниже запрограммированного порогового значения.

*Режим кабиной вперед, двигатель работает, жатка подключена, полотняная жатка установлена, переключатель синхронизации скорости движения косилки и рабочих органов жатки ON (ВКЛ.).*

Данные сообщения могут появляться на модуле дисплея кабины (CDM), когда косилка находится в режиме движения кабиной вперед, двигатель работает, подключена полотняная жатка, а переключатель синхронизации скорости жатки установлен в положение ON (ВКЛ.)

Дисплей (нижняя или верхняя строка)	Описание
#####.# ENGINE HRS (МОТОЧАСЫ)	Отображает общее время работы двигателя
#####.# UNIT HRS (МОТОЧАСЫ АГРЕГАТА)	Отображает общее время работы косилки
#####.# HEADER HRS (МОТОЧАСЫ ЖАТКИ)	Отображает общее время работы жатки
##.# ACRES/HOUR (АКРОВ/ЧАС) ##.# HECTARES/HOUR (ГЕКТАРОВ/ЧАС) (для метрических единиц)	Отображает фактическую скорость скашивания в акрах или гектарах в час
###.# SUB ACRES (ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ИТОГ В АКРАХ) ###.# SUB HECTARES (ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ИТОГ В ГЕКТАРАХ) (для метрических единиц)	Отображает общую площадь, скошенную с момента последнего сброса параметров. Чтобы сбросить это значение, установите CDM на отображение значения SUB ACRES (ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ИТОГ В АКРАХ) в нижней строке, затем удерживайте нажатым переключатель PROGRAM (ПРОГРАММА) в течение пяти-семи секунд, пока не произойдет сброс дисплея
##### TOTAL ACRES (ВСЕГО АКРОВ) ##### TOTAL HECT (ВСЕГО ГЕКТАРОВ) (в случае метрических единиц)	Отображает общую площадь, скошенную машиной
##.## ##.# REEL IND (СИНХРОНИЗАЦИЯ СКОРОСТИ МОТОВИЛА) REEL.SENSOR (ДАТЧИК МОТОВИЛА)	Отображает синхронизацию скорости мотовила в об/мин и путевую скорость косилки в милях в час или километрах в час Данное сообщение появляется, если датчик мотовила отключен. Сообщения IND (СИНХРОНИЗАЦИЯ СКОРОСТИ) и SENSOR (ДАТЧИК) появляются попеременно с интервалом в одну секунду
##.# ##.# DRAP INDX (СИНХРОНИЗАЦИЯ СКОРОСТИ ПОЛОТНА)	Отображает синхронизацию скорости полотна в об/мин и путевую скорость косилки в милях в час или километрах в час
#### KNIFE SPEED (СКОРОСТЬ НОЖА) #### KNIFE SENSOR (ДАТЧИК НОЖА)	Отображает скорость ножа в ходах в минуту Данное сообщение появляется, если датчик скорости ножа отключен. Сообщения SPEED (СКОРОСТЬ) и SENSOR (ДАТЧИК) появляются попеременно с интервалом в одну секунду

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

Дисплей (нижняя или верхняя строка)	Описание
##.# HEADER HEIGHT (ВЫСОТА ЖАТКИ) ##.# HEADER SENSOR (ДАТЧИК ЖАТКИ)	Отображает настройку расстояния (00,0–10,0) между ножевым брусом и землей Данное сообщение появляется, если датчик высоты жатки отключен. Сообщения HEIGHT (ВЫСОТА) и SENSOR (ДАТЧИК) появляются попеременно с интервалом в одну секунду
##.# HEADER ANGLE (УГОЛ АТАКИ ЖАТКИ) ##.# HEADER SENSOR (ДАТЧИК ЖАТКИ)	Отображает настройку угла (00,0–10,0) жатки относительно земли Данное сообщение появляется, если датчик угла атаки жатки отключен. Сообщения ANGLE (УГОЛ АТАКИ) и SENSOR (ДАТЧИК) появляются попеременно с интервалом в одну секунду
##.# L FLOAT R ##.# FLOAT SENS DISABLED (ДАТЧИК ФЛОТАЦИИ ОТКЛЮЧЕН)	Отображает настройки флотации слева и справа (0,0–10,0) Данное сообщение появляется, если датчик флотации отключен.
LOAD (НАГРУЗКА)   ■■■■   #####	На данной столбцовой диаграмме представлено гидравлическое рабочее давление в контуре, в котором установлен датчик гидравлического давления. Столбцы будут заполнены при достижении предварительно запрограммированного давления перегрузки (17 237–34 474 кПа [2500–5000 фунтов/кв. дюйм]). Если датчик гидравлического давления отключен, данное сообщение не появится. <sup>14</sup>
##.# VOLTS (ВОЛЬТ)	Отображает рабочее напряжение электросистемы двигателя
##.# SWATH COMPR HT (ВЫСОТА УПЛОТНИТЕЛЯ ВАЛКОВ) SWATH CO SENSOR (ДАТЧИК УПЛОТНИТЕЛЯ ВАЛКОВ)	Отображает настройку высоты уплотнителя валков (00,0–10,0); в полностью поднятом состоянии значение равно 0 Данное сообщение появляется, если датчик высоты уплотнителя валков отключен.
SCROLL SUB-MENU (ПРОКРУТКА, ПОДМЕНЮ) (только нижняя строка) ##### KNIFE SPEED (СКОРОСТЬ НОЖА) ##.# HEADER HEIGHT (ВЫСОТА ЖАТКИ) LOAD (НАГРУЗКА)   ■■■■   ■■■■   ##.## ##.# REEL IND. (СИНХРОНИЗАЦИЯ СКОРОСТИ МОТОВИЛА) ##.# ##.# DRAP INDX (СИНХРОНИЗАЦИЯ СКОРОСТИ ПОЛОТНА)	Выводит подменю спустя две-три секунды. Чтобы выйти из подменю, нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ). Используйте переключатель CDM для перемещения по параметрам подменю.
##.## REEL MIN RPM (МОТОВИЛО, МИН. ОБОРОТЫ) (нижняя строка)	Данное сообщение появляется, если скорость мотовила опускается ниже запрограммированного порогового значения.
МИНИМУМ (нижняя строка)	Отображает скорость мотовила, когда косилка неподвижна

14. Датчик, контролирующий давление в контуре ножа/плющилки, может быть установлен в качестве комплекта дополнительного оборудования. Для отслеживания гидравлического давления в контуре мотовила/шнека переместите датчик в соответствии с инструкцией к комплекту MD № 169031; данную инструкцию можно получить у вашего дилера компании MacDon.

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

*Режим кабиной вперед, двигатель работает, жатка подключена, дисковая жатка установлена*

Данные сообщения могут появляться на модуле дисплея кабины (CDM), когда косилка находится в режиме движения кабиной вперед, двигатель работает и подключена дисковая жатка.

Дисплей (нижняя или верхняя строка)	Описание
#####.# ENGINE HRS (МОТОЧАСЫ)	Отображает общее время работы двигателя
#####.# UNIT HRS (МОТОЧАСЫ АГРЕГАТА)	Отображает общее время работы косилки
#####.# HEADER HRS (МОТОЧАСЫ ЖАТКИ)	Отображает общее время работы жатки
##.# ACRES/HOUR (АКРОВ/ЧАС) ##.# HECTARES/HOUR (ГЕКТАРОВ/ЧАС) (для метрических единиц)	Отображает фактическую скорость скашивания в акрах или гектарах в час
###.# SUB ACRES (ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ИТОГ В АКРАХ) ###.# SUB HECTARES (ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ИТОГ В ГЕКТАРАХ) (для метрических единиц)	Отображает общую площадь, скошенную с момента последнего сброса параметров. Чтобы сбросить это значение, установите CDM на отображение значения SUB ACRES (ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ИТОГ В АКРАХ) в нижней строке, затем удерживайте нажатым переключатель PROGRAM (ПРОГРАММА) в течение пяти-семи секунд, пока не произойдет сброс дисплея
##### TOTAL ACRES (ВСЕГО АКРОВ) ##### TOTAL HECT (ВСЕГО ГЕКТАРОВ) (в случае метрических единиц)	Отображает общую площадь, скошенную машиной
#### DISC RPM (ДИСК, ОБ/МИН) ###.### DISC SENSOR (ДАТЧИК ДИСКА)	Отображает скорость вращения диска Данное сообщение появляется, если датчик скорости диска отключен. Сообщения RPM (ОБ/МИН) и SENSOR (ДАТЧИК) появляются попеременно с интервалом в одну секунду
##.# HEADER HEIGHT (ВЫСОТА ЖАТКИ) ##.# HEIGHT SENSOR (ДАТЧИК ВЫСОТЫ)	Отображает настройку расстояния (00,0–10,0) между ножевым брусом и землей Данное сообщение появляется, если датчик высоты жатки отключен. Сообщения HEIGHT (ВЫСОТА) и SENSOR (ДАТЧИК) появляются попеременно с интервалом в одну секунду
##.# HEADER ANGLE (УГОЛ АТАКИ ЖАТКИ) ##.# HEADER SENSOR (ДАТЧИК ЖАТКИ)	Отображает настройку угла (00,0–10,0) жатки относительно земли Данное сообщение появляется, если датчик угла атаки жатки отключен. Сообщения ANGLE (УГОЛ АТАКИ) и SENSOR (ДАТЧИК) появляются попеременно с интервалом в одну секунду
##.# L FLOAT R ##.# FLOAT SENS DISABLED (ДАТЧИК ФЛОТАЦИИ ОТКЛЮЧЕН)	Отображает настройки флотации слева и справа (0,0–10,0) Данное сообщение появляется, если датчик флотации отключен.
LOAD (НАГРУЗКА)   ■■■■   #####	На данной столбцовой диаграмме представлено гидравлическое рабочее давление в контуре, в котором установлен датчик гидравлического давления. Столбцы будут заполнены при достижении предварительно запрограммированного давления перегрузки (17 237–34 474 кПа [2500–5000 фунтов/кв. дюйм]). Если датчик гидравлического давления отключен, данное сообщение не появится. <sup>15</sup>

15. Датчик, контролирующий давление в контуре ножа/плющилки, может быть установлен в качестве комплекта дополнительного оборудования. Для отслеживания гидравлического давления в контуре мотовила/шнека переместите датчик в соответствии с инструкцией к комплекту MD № 169031; данную инструкцию можно получить у вашего дилера компании MacDon.

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

Дисплей (нижняя или верхняя строка)	Описание
### °C or F HYD OIL TEMP (### ТЕМП ГИДР. МАСЛА °C или °F) ### °C or F HYD TEMP (### ТЕМП ГИДР. °C или °F)	Отображает настройки флотации слева и справа (0,0–10,0) Данное сообщение появляется, если датчик температуры отключен. Сообщения TEMP (ТЕМПЕРАТУРА) и SENSOR (ДАТЧИК) появляются попеременно с интервалом в одну секунду
##.# VOLTS (ВОЛЬТ)	Отображает рабочее напряжение электросистемы двигателя
##.# SWATH COMPR HT (ВЫСОТА УПЛОТНИТЕЛЯ ВАЛКОВ) SWATH CO SENSOR (ДАТЧИК УПЛОТНИТЕЛЯ ВАЛКОВ)	Отображает настройку высоты уплотнителя валков (00,0–10,0); в полностью поднятом состоянии значение равно 0 Данное сообщение появляется, если датчик высоты уплотнителя валков отключен.
SCROLL SUB-MENU (ПРОКРУТКА, ПОДМЕНЮ) (только нижняя строка) #### DISC RPM (ДИСК, ОБ/МИН) ##.# HEADER HEIGHT (ВЫСОТА ЖАТКИ) LOAD (НАГРУЗКА)   ■■■■   ■■■■   #####	Выводит подменю спустя две-три секунды. Чтобы выйти из подменю, нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ). Используйте переключатель CDM для перемещения по параметрам подменю.

### Разная информация об особенностях эксплуатации

Данные сообщения могут появляться на экране модуля дисплея кабины (CDM), когда косилка находится в различных эксплуатационных состояниях.

Дисплей (верхняя строка)	Описание
HEADER DISENGAGED (ЖАТКА ОТКЛЮЧЕНА)	Указывает, что привод жатки отключен
##.# FOOT DISK (ОПОРНЫЙ ДИСК)	Указывает размер жатки, установленной на косилке. Вместо DISK (ДИСК) появляются AUGER (ШНЕК) или DRAPER (ПОЛОТНО) в зависимости от типа установленной жатки.
IN PARK (В РЕЖИМЕ СТОЯНКИ)	Указывает, что рычаг GSL находится в положении N-DETENT (ПАРКОВКА)
< LEFT TURN (ЛЕВЫЙ ПОВОРОТ) ■	Указывает, что система указателей левого поворота активна. Данное сообщение появляется при нажатии стрелки левого поворота на CDM, когда косилка находится в режиме движения двигателем вперед. <sup>16</sup>
■ RIGHT TURN (ПРАВЫЙ ПОВОРОТ) >	Указывает, что система указателей правого поворота активна. Данное сообщение появляется при нажатии стрелки правого поворота на CDM, когда косилка находится в режиме движения двигателем вперед. <sup>17</sup>
■ HAZARD (ОПАСНОСТЬ) ■	Указывает, что система световой аварийной сигнализации активна.
HEADER REVERSE (РЕВЕРС ЖАТКИ)	Указывает, что привод жатки работает в обратном направлении.
HEADER ENGAGED (ЖАТКА ПОДКЛЮЧЕНА)	Указывает, что привод жатки подключен.
ROAD GEAR (ТРАНСПОРТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ)	Данное сообщение появляется, когда на переключателе консоли выбран ВЕРХНИЙ диапазон.

16. Если комплект дорожных фар не установлен, на CDM отобразится сообщение об ошибке E135 LEFT STOP LAMP (ЛАМПА ЛЕВОГО СТОП-СИГНАЛА), когда косилка находится в режиме движения кабиной вперед.

17. Если комплект дорожных фар не установлен, на CDM отобразится сообщение об ошибке E134 RIGHT STOP LAMP (ЛАМПА ПРАВОГО СТОП-СИГНАЛА), когда косилка находится в режиме движения кабиной вперед.

### 3.19.4 Предупреждения/аварийные сигналы модуля дисплея кабины

Модуль дисплея кабины (CDM) отображает предупреждения и звуковые сигналы для уведомления оператора о ненормальных рабочих состояниях.

#### Сигнальные лампы двигателя

Сигнальные лампы двигателя на модуле дисплея кабины (CDM) позволяют оператору с одного взгляда определить рабочее состояние двигателя.



Рисунок 3.61: Сигнальные лампы двигателя CDM

A — прогрев двигателя  
D — стоп

B — вода в топливе  
E — дисплей

C — внимание

- **ПРОГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ.** Желтый индикатор. Указывает на то, что свечи накаливания двигателя прогревают цилиндры. Чтобы запустить двигатель, оператор должен дождаться погасания данного индикатора.
- **ВОДА В ТОПЛИВЕ.** Желтый индикатор. Указывает на необходимость технического обслуживания топливной системы косилки.
- **ВНИМАНИЕ!** Желтый индикатор. Указывает на то, что необходимо немедленно обратить внимание на двигатель. Для получения дополнительной информации ознакомьтесь с кодом ошибки, отображаемом на CDM.
- **СТОП!** Красный индикатор. Указывает, что оператор должен **НЕМЕДЛЕННО** остановить двигатель. Для получения дополнительной информации ознакомьтесь с кодом ошибки, отображаемом на CDM.
- **ДИСПЛЕЙ.** Отображает коды ошибок. Чтобы узнать точное значение кода ошибки, см. раздел [9.4 Коды ошибок двигателя, страница 573](#) или обратитесь к дилеру MacDon.

Предупреждения и аварийные сигналы дисплея

В таблице ниже указаны точные значения аварийных сигналов, световых сигналов и сообщений об ошибках, отображаемых модулем дисплея кабины (CDM).



Рисунок 3.62: Предупреждения и аварийные сигналы дисплея CDM

Дисплей (A)	Мигание	Аварийный звуковой сигнал	Описание
BRAKE OFF (ТОРМОЗ ВЫКЛ.)	X	Короткий звуковой сигнал сопровождает каждое мигание.	Двигатель работает, рычаг GSL находится в положении N-DETENT (ПАРКОВКА). Указывает на неисправность реле давления тормоза или реле включения тормоза.
BRAKE ON (ТОРМОЗ ВКЛ.)	X	Короткий звуковой сигнал сопровождает каждое мигание.	Рычаг путевой скорости (GSL) не находится в положении N-DETENT (ПАРКОВКА), но при включении тормоза переключатель блокировки остается замкнутым
BRAKE SW FAILURE (НЕИСПРАВНОСТЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ТОРМОЗА)	X	Короткий звуковой сигнал сопровождает каждое мигание.	Зажигание включено, двигатель не работает, переключатель тормоза и реле замкнуты.
CAB-FORWARD SW ON (ПЕРЕКЛ. КАБИНА ВПЕРЕД ВКЛ.)/ENG-FORWARD SW ON (ПЕРЕКЛ. ДВИГ. ВПЕРЕД ВКЛ.)	X	Сообщения мигают поочередно.	Включены оба переключателя сиденья.

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

Дисплей (A)	Мигание	Аварийный звуковой сигнал	Описание
CENTER STEERING (установите руль в центральное положение)		Подается два звуковых сигнала в секунду	Переключатели GSL или блокировки не замкнуты, когда ключ находится в положении ON (ВКЛ.) при выключенном двигателе.
DISENGAGE HEADER (ОТКЛЮЧИТЬ ЖАТКУ) RE-ENGAGE (ПОДКЛЮЧИТЬ ПОВТОРНО) < 1800 RPM (ОБ/МИН)>	X	Нет	R80/R85 — частота вращения двигателя выше 1800 об/мин при попытке подключения жатки
ENGINE AIR FILTER (ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР ДВИГАТЕЛЯ)	X	Одиночный громкий звуковой сигнал в течение десяти секунд, повторяется каждые 30 минут до устранения причины	Воздушный фильтр двигателя требует обслуживания.
ТЕМПЕРАТУРА ДВИГАТЕЛЯ	X	Длительный прерывистый сигнал среднего тона, пока температура ниже 102 °C (215 °F).	Температура охлаждающей жидкости двигателя выше 104 °C (220 °F),
HEADER DISENGAGED (ЖАТКА ОТКЛЮЧЕНА)		Нет	Нормальное рабочее состояние
DISENGAGE HEADER (ОТКЛЮЧИТЬ ЖАТКУ)	X	Нет	Когда оператор пытается запустить двигатель, переключатель жатки находится в положении ON (ВКЛ.).
HEADER OIL PRESS (ДАВЛЕНИЕ МАСЛА ЖАТКИ)	X	Непрерывный громкий сигнал до восстановления давления масла.	Низкое давление масла в контуре привода жатки приводит к останову жатки. Чтобы перезапустить жатку, переключатель ВКЛЮЧЕНИЯ жатки необходимо перевести в положение OFF (ВЫКЛ.), а затем снова в положение ON (ВКЛ.).
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ФИЛЬТР	X	Одиночный громкий звуковой сигнал в течение десяти секунд, повторяется каждые 15 минут до устранения причины.	Чрезмерное увеличение давления на фильтре гидравлического масла.
### °C or F HYD OIL COLD (°C или F, ГИДР. МАСЛО ХОЛОДН.)	X	В течение 5 секунд подается звуковой сигнал, сопровождающийся миганием, после этого делается пауза длительностью 1 минута, мигание продолжается, если масло остается холодным, спустя 1 минуту звуковой сигнал подается снова.	Температура гидравлического масла ниже 10 °C (50 °F)



## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

Дисплей (A)	Мигание	Аварийный звуковой сигнал	Описание
### °C or F HYD OIL HOT (°C или F, ГИДР. МАСЛО ГОРЯЧ.)	X	В течение пяти секунд при температуре 104 °C (220 °F) каждую вспышку сопровождает звуковой сигнал, затем делается пауза длительностью 1 минута, при этом мигание продолжается. Если через одну минуту масло все еще горячее, звуковой сигнал прозвучит снова. При температуре 110 °C (230 °F) и выше индикатор будет продолжать мигать в сопровождении постоянного звукового сигнала.	Температура гидравлического масла выше 104 °C (220 °F), но ниже 110 °C (230 °F)
НА СТОЯНКЕ	X	Один короткий сигнал.	GSL в положении N-DETENT (ПАРКОВКА), рулевое колесо находится по центру, стояночный тормоз ВКЛ.
KNIFE SPEED OVERLOAD (СКОРОСТЬ НОЖА, ПЕРЕГРУЗКА)	X	Короткий гудок сопровождает каждую вспышку до устранения причины	Перегрузка машины: скорость ножа или диска опустилась ниже запрограммированного порогового значения
LOCK SEAT BASE (ФИКСАЦИЯ ОСНОВАНИЯ СИДЕНЬЯ)	X	Нет.	Основание сиденья не определено в положении кабиной или двигателем вперед.
LOW HYDRAULIC OIL (НИЗК. УРОВЕНЬ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА)	X	Громкий непрерывный сигнал в течение пяти секунд. Если данное состояние не исправить, одиночный громкий сигнал будет звучать каждые пять минут	Низкий уровень гидравлического масла. Если жатка подключена, она остановится автоматически. Чтобы перезапустить жатку, переключатель ВКЛЮЧЕНИЯ жатки должен быть переведен в положение OFF (ВЫКЛ.), а затем снова в положение ON (ВКЛ.).
NO HEADER (НЕТ ЖАТКИ)		Нет	Жатка не обнаружена
NO OPERATOR (НЕТ ОПЕРАТОРА)		Непрерывный сигнал	Система не определяет присутствие оператора на сиденье, когда жатка подключена или когда рычаг GSL находится не в положении N-DETENT (ПАРКОВКА). Двигатель остановится через пять секунд
NO OPERATOR (НЕТ ОПЕРАТОРА) ENGINE SHUT DOWN (ОСТАНОВ ДВИГАТЕЛЯ)		Непрерывный сигнал	Система не определяет присутствие оператора на сиденье, когда путевая скорость машины менее 8 км/ч (5 миль/ч). Двигатель остановится.

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

Дисплей (A)	Мигание	Аварийный звуковой сигнал	Описание
NOT IN PARK (СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ ВЫКЛ.)	X	Короткий звуковой сигнал при каждом мигании.	Переключатели GSL или блокировки не замкнуты, когда ключ зажигания находится в положении ON (ВКЛ.) при выключенном двигателе.
PLACE GSL INTO N (ПЕРЕВЕСТИ GSL В ПОЛОЖЕНИЕ N)		Два звуковых сигнала в секунду.	Переключатели GSL или блокировки не замкнуты, когда ключ зажигания находится в положении ON (ВКЛ.) при выключенном двигателе.
SLOW DOWN (СБРОСИТЬ СКОРОСТЬ)	X	Короткий звуковой сигнал при каждом мигании.	Путевая скорость больше или равна 40 км/ч (25 миль/ч). Оператор должен снизить путевую скорость косилки
TRANS OIL PRESS (ДАВЛЕНИЕ ТРАНС. МАСЛА)	X	Непрерывный громкий сигнал до восстановления давления масла.	Низкое давление масла в трансмиссии.
##.# LOW VOLTS (НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ)	X	Громкий одиночный гудок в течение 10 секунд.	Напряжение ниже 11,5 В.
##.# HIGH VOLTS (ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ)	X	Громкий одиночный гудок в течение 10 секунд.	Напряжение выше 15,5 В.

### 3.19.5 Модуль дисплея кабины — рекомендации по настройке конфигурации

Для обеспечения точного контроля каждая жатка, установленная на косилке, должна быть настроена в модуле дисплея кабины (CDM).

При настройке конфигурации модуля дисплея кабины (CDM) руководствуйтесь следующими инструкциями.

- Жатка должна быть **ОБЯЗАТЕЛЬНО** подключена к косилке, чтобы модуль CDM мог распознать тип жатки.
- Коробка передач **ОБЯЗАТЕЛЬНО** должна находиться в нейтральном положении (т. е. рычаг GSL должен находиться в положении N-DETENT (ПАРКОВКА)), чтобы оператор мог настроить конфигурацию системы при работающем двигателе.
- Чтобы оператор мог настроить конфигурацию системы при заглушенном двигателе замок зажигания должен **ОБЯЗАТЕЛЬНО** находиться в положении RUN (РАБОТА).
- Конфигурацию конкретной жатки необходимо настроить в CDM только один раз. Настройка большинства рабочих параметров выполняется на заводе, но оператор может внести изменения в соответствии с местными условиями или с учетом модификаций, внесенных в жатку.
- Параметры косилки для ввода указаны в настоящем руководстве. Функциональные параметры жатки представлены в руководстве по эксплуатации жатки.
- Для просмотра меню программирования CDM должен **ОБЯЗАТЕЛЬНО** быть установлен в режим программирования. Для входа в режим программирования одновременно нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) и SELECT (ВЫБРАТЬ) на CDM. Выйти из режима программирования можно в любое время, нажав PROGRAM (ПРОГРАММА) или повернув ключ зажигания в положение OFF (ВЫКЛ.).
- Подробный список элементов меню программирования см. в разделе [3.19.6 Модуль дисплея кабины — функции конфигурации, страница 103](#).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

За информацией относительно обновления программного обеспечения модулей электроники обращайтесь к дилеру MacDon. У дилера есть доступ к последним обновлениям программного обеспечения и средствам интерфейса для его установки.

### 3.19.6 Модуль дисплея кабины — функции конфигурации

Используйте функции, предусмотренные в модуле дисплея кабины (CDM), для подготовки косилки к работе, изменения внешнего вида самого модуля, перехода в режим диагностики и калибровки датчиков жатки.



Рисунок 3.63: CDM

A — боковой дисплей

B — основной дисплей

C — переключатель Select

D — прокрутка элементов меню вперед

E — прокрутка элементов меню назад

F — переключатель программ

**Боковой дисплей:** показывает текущую версию программного обеспечения косилки.

- Верхняя строка – С### (версия программного обеспечения модуля CDM)
- Нижняя строка – М### (версия программного обеспечения модуля управления косилкой [WCM])

**Основной дисплей:** показывает возможные пункты меню и текущий выбор.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Выбранный элемент выделяется миганием.

- Верхняя строка — пункт меню
- Нижняя строка – текущий выбор

**Переключатель выбора:** нажатие этого переключателя одновременно с переключателем PROGRAM переводит модуль CDM в режим программирования. Нажмите SELECT, чтобы принять выделенный пункт меню и перейти к выбору следующего элемента.

**Прокрутка элементов меню вперед:** показывает значение выбранного на этот момент пункта меню.

- Нажмите MENU ITEM SCROLL FORWARD (ПРОКРУТКА ЭЛЕМЕНТОВ МЕНЮ ВПЕРЕД), чтобы прокрутить меню вперед.
- Удерживайте кнопку MENU ITEM SCROLL FORWARD (ПРОКРУТКА ЭЛЕМЕНТОВ МЕНЮ ВПЕРЕД) нажатой, чтобы ускорить прокрутку.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Ускоренная прокрутка действует только при изменении оператором параметров KNIFE SPEED (СКОРОСТЬ НОЖА), OVERLOAD PRESSURE (ДАВЛЕНИЕ ПЕРЕГРУЗКИ) или TIRE SIZE (РАЗМЕР ШИН).

**Прокрутка элементов меню назад:** показывает значение выбранного на этот момент пункта меню.

- Нажмите кнопку MENU ITEM SCROLL BACKWARD (ПРОКРУТКА ЭЛЕМЕНТОВ МЕНЮ НАЗАД), чтобы прокрутить меню назад.
- Удерживайте кнопку MENU ITEM SCROLL BACKWARD (ПРОКРУТКА ЭЛЕМЕНТОВ МЕНЮ НАЗАД) нажатой, чтобы ускорить прокрутку.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Ускоренная прокрутка действует только при изменении оператором параметров KNIFE SPEED (СКОРОСТЬ НОЖА), OVERLOAD PRESSURE (ДАВЛЕНИЕ ПЕРЕГРУЗКИ) или TIRE SIZE (РАЗМЕР ШИН).

**Переключатель Program (Программировать)** Нажатие этого переключателя одновременно с переключателем SELECT переводит модуль CDM в режим программирования.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

За информацией относительно обновления программного обеспечения модулей электроники обращайтесь к дилеру MacDon. У дилера есть доступ к последним обновлениям программного обеспечения и средствам интерфейса для его установки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Когда ключ зажигания повернут в положение RUN (РАБОТА), доступны следующие меню.

- WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКИ КОСИЛКИ)
- CAB DISPLAY SETUP (НАСТРОЙКИ ДИСПЛЕЯ КАБИНЫ)
- DIAGNOSTIC MODE (РЕЖИМ ДИАГНОСТИКИ)

Меню CALIBRATE SENSORS (КАЛИБРОВКА ДАТЧИКОВ) доступно только при работающем двигателе.

### 3.19.7 Опции дисплея кабины

Настройки отображения модуля дисплея кабины (CDM), включая единицы измерения, громкость звука и опции подсветки, могут быть изменены из меню CAB DISPLAY SETUP в этом модуле.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Перечисленные далее процедуры относятся к текущей версии программного обеспечения модуля CDM C512 и модуля управления косилкой (WCM) M236. WCM поставляется с уже установленной последней версией рабочего программного обеспечения. Все последующие обновления будут доступны на сайте компании MacDon для дилеров (<https://portal.macdon.com>).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Меню в модуле дисплея кабины (CDM) на косилке могут отличаться от изображенных на рисунках в этом руководстве, если в модулях CDM или WCM установлена другая версия программного обеспечения. Помимо прочего, не на каждой машине доступны все функции.

### Настройка языка дисплея кабины

Настройки языка модуля дисплея кабины (CDM) можно изменить, перейдя в подменю DISPLAY LANGUAGE (ЯЗЫК ДИСПЛЕЯ) в меню CAB DISPLAY SETUP (НАСТРОЙКА ЯЗЫКА ДИСПЛЕЯ) этого модуля.

1. Поверните ключ зажигания в положение RUN (РАБОТА) или запустите двигатель.
2. Одновременно нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАНИЕ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) на модуле дисплея кабины (CDM), чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).



Рисунок 3.64: Отображение настроек косилки

3. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (A) до появления в верхней строке надписи CAB DISPLAY SETUP? (НАСТРОИТЬ ДИСПЛЕЙ КАБИНЫ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).



Рисунок 3.65: Отображение настроек кабины

4. Нажмите правую стрелку (C), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (D).
  - В верхней строке отобразится DISPLAY LANGUAGE? (ОТОБРАЖАТЬ ЯЗЫК?).
  - В нижней строке выводится язык, назначенный по умолчанию.
5. Для выбора предпочтительного языка нажмите левую стрелку (B) или правую стрелку (C).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Из доступных языков имеются английский, русский и испанский.



Рисунок 3.66: Отображение языка

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

6. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (D), чтобы продолжить и перейти к следующему действию в меню CAB DISPLAY SETUP? (НАСТРОИТЬ ДИСПЛЕЙ КАБИНЫ?).

### Изменение единиц измерения дисплея косилки

Модуль дисплея кабины (CDM) может быть настроен так, чтобы отображать единицы измерения в метрической или стандартной (британской) системе.

1. Поверните ключ зажигания в положение RUN (РАБОТА) или запустите двигатель.
2. Одновременно нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) на CDM, чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).



Рисунок 3.67: Кнопки программирования CDM

3. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке надписи CAB DISPLAY SETUP? (НАСТРОЙКИ ДИСПЛЕЯ КАБИНЫ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
4. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).
  - В верхней строке отобразится DISPLAY LANGUAGE? (ОТОБРАЖАТЬ ЯЗЫК?).



Рисунок 3.68: Настройки дисплея кабины

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

5. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (D) до появления в верхней строке DISPLAY UNITS? (ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ДИСПЛЕЯ?).
  - В нижней строке появится текущая настройка.
6. Для выбора системы METRIC (метрическая) или IMPERIAL (британская) нажмите левую стрелку (B) или правую стрелку (C).
7. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (D), чтобы продолжить и перейти к следующему пункту в меню CAB DISPLAY SETUP? (НАСТРОИТЬ ДИСПЛЕЙ КАБИНЫ?).



Рисунок 3.69: Единицы измерения дисплея

### Изменение громкости зуммера дисплея кабины

Уровень громкости звуковых сигналов, выдаваемых модулем дисплея кабины (CDM), может быть изменен из подменю BUZZER VOLUME (ГРОМКОСТЬ ЗУММЕРА) в меню CAB DISPLAY SETUP.

1. Поверните ключ зажигания в положение RUN (РАБОТА) или запустите двигатель.
2. Одновременно нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАНИЕ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) на модуле дисплея кабины (CDM), чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).



Рисунок 3.70: Кнопки программирования CDM

3. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке надписи CAB DISPLAY SETUP? (НАСТРОИТЬ ДИСПЛЕЙ КАБИНЫ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
4. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).
  - В верхней строке отобразится DISPLAY LANGUAGE? (ОТОБРАЖАТЬ ЯЗЫК?).



Рисунок 3.71: Настройки дисплея кабины

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

5. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (D) до появления в верхней строке BUZZER VOLUME (ГРОМКОСТЬ ЗУММЕРА).
  - В нижней строке появится текущая настройка.
6. Нажмите левую (B) или правую (C) стрелку, чтобы изменить громкость зуммера до нужного уровня.
7. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (D), чтобы продолжить и перейти к следующему пункту в меню CAB DISPLAY SETUP? (НАСТРОИТЬ ДИСПЛЕЙ КАБИНЫ?).



Рисунок 3.72: Громкость зуммера

### Изменение подсветки дисплея кабины

Модуль дисплея кабины (CDM) оснащен подсветкой, облегчающей его чтение при плохом освещении. Уровень подсветки может быть изменен из подменю BACKLIGHTING в меню CAB DISPLAY SETUP (НАСТРОЙКИ ДИСПЛЕЯ КАБИНЫ).

1. Поверните ключ зажигания в положение RUN (РАБОТА) или запустите двигатель.
2. Одновременно нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАНИЕ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) на модуле дисплея кабины (CDM), чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).



Рисунок 3.73: Кнопки программирования CDM

3. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке надписи CAB DISPLAY SETUP? (НАСТРОИТЬ ДИСПЛЕЙ КАБИНЫ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
4. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).
  - В верхней строке отобразится DISPLAY LANGUAGE? (ОТОБРАЖАТЬ ЯЗЫК?).



Рисунок 3.74: Настройки дисплея кабины



## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

5. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (D) до появления в верхней строке BACKLIGHTING (ПОДСВЕТКА).
  - В нижней строке появится текущая настройка.
6. Для выбора уровня подсветки нажмите левую стрелку (B) или правую стрелку (C).
7. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (D), чтобы продолжить и перейти к следующему пункту в меню CAB DISPLAY SETUP? (НАСТРОИТЬ ДИСПЛЕЙ КАБИНЫ?).



Рисунок 3.75: Настройка подсветки дисплея

### Изменение контрастности дисплея кабины

Контрастность представляет собой между наиболее светлыми и наиболее темными тонами, которые может показывать дисплей. Контрастность дисплея кабины (CDM) можно регулировать, перейдя в подменю DISPLAY CONTRAST (КОНТРАСТНОСТЬ ДИСПЛЕЯ) в меню CAB DISPLAY SETUP (НАСТРОЙКА ДИСПЛЕЯ КАБИНЫ).

1. Поверните ключ зажигания в положение RUN (РАБОТА) или запустите двигатель.
2. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАНИЕ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) на модуле дисплея кабины (CDM), чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).



Рисунок 3.76: Кнопки программирования CDM

3. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке надписи CAB DISPLAY SETUP? (НАСТРОИТЬ ДИСПЛЕЙ КАБИНЫ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
4. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).
  - В верхней строке отобразится DISPLAY LANGUAGE? (ОТОБРАЖАТЬ ЯЗЫК?).



Рисунок 3.77: Настройки дисплея кабины

5. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (D) до появления в верхней строке DISPLAY CONTRAST (КОНТРАСТНОСТЬ ДИСПЛЕЯ).
  - В нижней строке появится текущая настройка.
6. Нажимайте левую (B) или правую (C) стрелку, чтобы отрегулировать контрастность CDM.
7. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (D), чтобы продолжить и перейти к следующему пункту в меню CAB DISPLAY SETUP? (НАСТРОИТЬ ДИСПЛЕЙ КАБИНЫ?).



Рисунок 3.78: Настройка контрастности дисплея

### 3.19.8 Настройка конфигурации косилки

Оператор может настраивать некоторые параметры косилки, жатки и другого навесного оборудования, используя модуль дисплея кабины (CDM).

#### Установка скорости ножа жатки

Скорость ножа на неротационных жатках может быть настроена из подменю SET KNIFE SPEED (УСТАНОВКА СКОРОСТИ НОЖА) в меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКИ КОСИЛКИ) модуля дисплея кабины.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Прежде чем оператор сможет выполнить эту операцию, жатка должна быть **ОБЯЗАТЕЛЬНО** соединена с косилкой механически, гидравлически и электрически. Модуль CDM автоматически выбирает профиль жатки на основании типа установленной жатки. Подробнее — см. [5 Присоединение и отсоединение жаток, страница 265](#).

1. Поверните ключ зажигания в положение RUN (РАБОТА) или запустите двигатель.
2. Одновременно нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (C) на CDM, чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
3. Нажмите правую стрелку (B), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).
  - Появится надпись SET KNIFE SPEED? (УСТАНОВИТЬ СКОРОСТЬ НОЖА?).
  - Текущая скорость ножа показывается в нижней строке.



Рисунок 3.79: Кнопки программирования CDM

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

- Для выбора скорости ножа нажмите левую стрелку (B) или правую стрелку (C). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (D).
- Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (D), чтобы продолжить и перейти к следующему действию в меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКИ КОСИЛКИ).

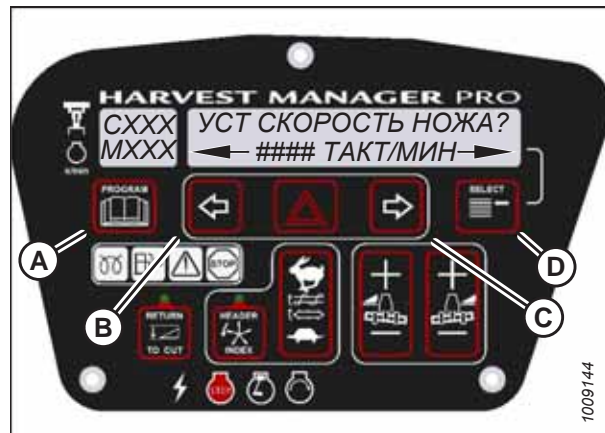


Рисунок 3.80: Настройка скорости ножа

### Установка скорости перегрузки ножа

Настройка скорости перегрузки ножа отвечает за регистрируемую скорость ножа жатки, при которой в модуле дисплея кабины (CDM) появляется предупреждение о скорости перегрузки ножа. По умолчанию это значение составляет 75 % от указанной в конфигурации скорости ножа жатки, хотя эту настройку можно изменить в подменю KNIFE OVERLOAD SPD (СКОР. ПЕРЕГРУЗКИ НОЖА) меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКА КОСИЛКИ).

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Жатка **ДОЛЖНА** быть присоединена к косилке во время этой операции. Модуль дисплея кабины автоматически подстраивает свои параметры под каждую жатку. Для получения более подробной информации см. [5 Присоединение и отсоединение жаток, страница 265](#).
- Рекомендуемая скорость перегрузки ножа составляет 75 % от скорости ножа.

#### Установка скорости перегрузки ножа

- Поверните ключ зажигания в положение RUN (РАБОТА) или запустите двигатель.
- Одновременно нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (C) на CDM, чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
- Нажмите правую стрелку (B), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).
  - Появится надпись SET KNIFE SPEED? (УСТАНОВИТЬ СКОРОСТЬ НОЖА?).



Рисунок 3.81: Кнопки программирования CDM

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

4. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (D) до появления в верхней строке надписи KNIFE OVERLOAD SPD? (СКОРОСТЬ ПЕРЕГРУЗКИ НОЖА?).

- Текущая скорость ножа в конфигурации показывается в нижней строке.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

По умолчанию скорость перегрузки ножа настроена на 300 тактов в минуту (такт/мин). Возможный диапазон составляет от 500 до 100 тактов/мин.

5. Чтобы установить скорость перегрузки ножа нажмите левую стрелку (B) или правую стрелку (C). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (D).
6. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (D), чтобы продолжить и перейти к следующему пункту в меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКИ КОСИЛКИ).



Рисунок 3.82: Скорость перегрузки ножа

### Установка скорости перегрузки дисковой жатки

Настройка скорости перегрузки диска отвечает за регистрируемую скорость дисковой жатки, при которой в модуле дисплея кабины (CDM) появляется предупреждение о скорости перегрузки диска. По умолчанию это значение составляет 75 % от указанной в конфигурации скорости дисковой жатки, хотя эту настройку можно изменить в подменю DISC OVERLOAD SPD (СКОР. ПЕРЕГРУЗКИ ДИСКА) меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКА КОСИЛКИ).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Для выполнения этой операции жатка должна **ОБЯЗАТЕЛЬНО** быть подсоединена к косилке. Модуль дисплея кабины (CDM) автоматически изменяет свои параметры под каждую жатку. Подробнее — см. [5 Присоединение и отсоединение жаток, страница 265](#).
- Рекомендуемая скорость перегрузки диска составляет 75 % от указанной в конфигурации скорости диска. Подробнее об определении соответствующей скорости перегрузки диска см. в руководстве по эксплуатации дисковой жатки.

### Установка скорости перегрузки диска

1. Поверните ключ зажигания в положение RUN (РАБОТА) или запустите двигатель.
2. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (C) на CDM, чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?). В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
3. Нажмите правую стрелку (B), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).
  - Появится надпись SET KNIFE SPEED? (УСТАНОВИТЬ СКОРОСТЬ НОЖА?).



Рисунок 3.83: Кнопки программирования CDM

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

4. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (D) до появления в верхней строке надписи DISC OVERLOAD SPD? (СКОРОСТЬ ПЕРЕГРУЗКИ ДИСКА?).

- Текущая скорость перегрузки диска показывается в нижней строке.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Настройка по умолчанию – 300 об/мин. Возможные значения скорости перегрузки диска лежат в диапазоне от 500 до 100 об/мин.

5. Нажмите левую (B) или правую (C) стрелку, чтобы установить скорость перегрузки диска. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (D).
6. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (D), чтобы продолжить и перейти к следующему пункту в меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКИ КОСИЛКИ).



Рисунок 3.84: Скорость перегрузки диска

### Установка гидравлического давления перегрузки

Настройка гидравлического давления перегрузки отвечает за регистрируемое гидравлическое давление, при котором в модуле дисплея кабины (CDM) появляется соответствующее предупреждение. Настройка может быть изменена из подменю OVERLOAD PRESSURE (ДАВЛЕНИЕ ПЕРЕГРУЗКИ) в меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКА КОСИЛКИ).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Для выполнения этой операции требуется установить комплект дополнительных датчиков гидравлического давления (MD № B5574). Необходимое значение давления перегрузки см. в инструкциях по установке датчиков давления, прилагающихся в данном комплекте.
- О включении датчика гидравлического давления см. [Подключение и отключение датчиков жатки, страница 152](#).

### Установка гидравлического давления перегрузки

1. Поверните ключ зажигания в положение RUN (РАБОТА) или запустите двигатель.
2. Одновременно нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАНИЕ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (C) на модуле дисплея кабины (CDM), чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
3. Нажмите правую стрелку (B), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).
  - Появится надпись SET KNIFE SPEED? (УСТАНОВИТЬ СКОРОСТЬ НОЖА?).



Рисунок 3.85: Кнопки программирования CDM

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

4. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (D) до появления в верхней строке надписи OVERLOAD PRESSURE? (ДАВЛЕНИЕ ПЕРЕГРУЗКИ?).

- Текущее давление перегрузки показывается в нижней строке.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Диапазон возможных настроек давления находится в пределах 17 237—34 474 кПа (2500—5000 фунт./кв. дюйм).

5. Для настройки параметров гидравлического давления перегрузки нажмите левую стрелку (B) или правую стрелку (C). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (D).
6. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (D), чтобы продолжить и перейти к следующему пункту в меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКИ КОСИЛКИ).



Рисунок 3.86: Гидравлическое давление перегрузки

### Установка дискретного режима жатки

Подключение дискретного режима жатки в модуле дисплея кабины (CDM) связывает скорость движения мотовила и полотна на полотняных жатках с путевой скоростью косилки. Этот режим может быть настроен в CDM из подменю HEADER INDEX MODE (ДИСКРЕТНЫЙ РЕЖИМ ЖАТКИ) в меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКА КОСИЛКИ).

Подробнее о функции дискретного изменения для жатки — см. [4.5.4 Скорость мотовила, страница 244](#) и [4.5.5 Скорость полотна, страница 248](#).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Для выполнения этой операции жатка должна **ОБЯЗАТЕЛЬНО** быть подсоединена к косилке. Модуль CDM автоматически выбирает профиль жатки на основании типа установленной жатки. Подробнее — см. [5 Присоединение и отсоединение жаток, страница 265](#).

1. Поверните ключ зажигания в положение RUN (РАБОТА) или запустите двигатель.
2. Одновременно нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (C) на CDM, чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
3. Нажмите правую стрелку (B), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).
  - В верхней строке появится надпись SET KNIFE SPEED? (УСТАНОВИТЬ СКОРОСТЬ НОЖА?).



Рисунок 3.87: Кнопки программирования CDM

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

4. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (D) до появления в верхней строке надписи HEADER INDEX MODE? (ДИСКРЕТНЫЙ РЕЖИМ ЖАТКИ?).
  - В нижней строке показывается REEL & CONVEYOR (МОТОВИЛО И ТРАНСПОРТЕР) или REEL ONLY (ТОЛЬКО МОТОВИЛО).
5. Нажмите левую стрелку (B) или правую стрелку (C), чтобы установить режим HEADER INDEX (ДИСКРЕТНЫЙ РЕЖИМ ЖАТКИ). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (D).
6. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (D), чтобы продолжить и перейти к следующему пункту в меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКИ КОСИЛКИ).



Рисунок 3.88: Дискретный режим жатки

### Установка режима возврата к срезу

Подключение этой функции в модуле дисплея кабины (CDM) позволяет оператору пользоваться заранее заданными положениями по высоте и (дополнительно) наклону. Функция возврата к срезу может быть настроена из подменю RETURN TO CUT MODE (ВОЗВРАТ К СРЕЗУ) в меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКА КОСИЛКИ).

Подробнее о функции возврата к срезу — см. [4.4.7 Возврат к заданной высоте среза, страница 233](#).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Для выполнения этой операции жатка должна **ОБЯЗАТЕЛЬНО** быть подсоединена к косилке. Модуль CDM автоматически выбирает профиль жатки на основании типа установленной жатки. Подробнее — см. [5 Присоединение и отсоединение жаток, страница 265](#).

1. Поверните ключ зажигания в положение RUN (РАБОТА) или запустите двигатель.
2. Одновременно нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (C) на CDM, чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
3. Нажмите правую стрелку (B), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).
  - Появится надпись SET KNIFE SPEED? (УСТАНОВИТЬ СКОРОСТЬ НОЖА?).



Рисунок 3.89: Кнопки программирования CDM

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

4. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (D) до появления в верхней строке надписи RETURN TO CUT MODE? (РЕЖИМ ВОЗВРАТА К СРЕЗУ?).
  - В нижней строке показывается HEIGHT & TILT (ВЫСОТА И НАКЛОН) или HEIGHT ONLY (ТОЛЬКО ВЫСОТА).
5. Нажмите левую стрелку (B) или правую (C), чтобы выбрать RETURN TO CUT MODE (РЕЖИМ ВОЗВРАТА К СРЕЗУ). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (D).
6. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (D), чтобы продолжить и перейти к следующему пункту в меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКИ КОСИЛКИ).



Рисунок 3.90: Режим возврата к срезу

### Настройка автоматического увеличения высоты

Подключение функции автоматического увеличения высоты в модуле дисплея кабины (CDM) позволяет поднять жатку на запрограммированную высоту, дважды быстро нажав переключатель HEADER UP (ПОДЪЕМ ЖАТКИ) на рычаге путевой скорости. Она может быть подключена из подменю AUTO RAISE HEIGHT (АВТОМАТИЧЕСКОЕ УВЕЛИЧЕНИЕ ВЫСОТЫ) в меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКА КОСИЛКИ) модуля CDM.

Подробнее о функции автоматического увеличения высоты — см. [4.4.8 Автоматическое увеличение высоты, страница 235](#).

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Для выполнения этой операции жатка должна **ОБЯЗАТЕЛЬНО** быть подсоединена к косилке. Модуль CDM автоматически выбирает профиль жатки на основании типа установленной жатки.

1. Поверните ключ зажигания в положение RUN (РАБОТА) или запустите двигатель.
2. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (C) на CDM, чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
3. Нажмите правую стрелку (B), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).
  - В верхней строке появится надпись SET KNIFE SPEED? (УСТАНОВИТЬ СКОРОСТЬ НОЖА?).



Рисунок 3.91: Кнопки программирования CDM



## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

4. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (D) до появления в верхней строке надписи AUTO RAISE HEIGHT? (АВТОМАТИЧЕСКОЕ УВЕЛИЧЕНИЕ ВЫСОТЫ?).

- В нижней строке появится настройка автоматического увеличения высоты.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Параметры автоматического увеличения высоты находятся в диапазоне от 4,0 (мин.) до 9,5 (макс.) и могут изменяться с шагом 0,5. Если установить функцию автоматического увеличения высоты на 10, она отключается.

5. Чтобы изменить автоматическое увеличение высоты, нажмите левую стрелку (B) или правую стрелку (C).
6. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (D), чтобы продолжить и перейти к следующему пункту в меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКИ КОСИЛКИ).



Рисунок 3.92: Автоматическое увеличение высоты

### Настройка органов управления сдваивателем валков

Доступен дополнительный сдваиватель валков (DWA). Если он установлен на косилке, его необходимо настроить на работу от органов управления косилкой. Настройки сдваивателя валков (DWA) могут быть установлены в модуле дисплея кабины (CDM) в меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКИ КОСИЛКИ).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

- DWA нельзя подключить, если работает уплотнитель валков.
- Эта процедура также действительна при монтаже комплекта коллекторов привода (MD № 139508) на косилку.

Чтобы настроить сдваиватель DWA, выполните следующие действия.

1. Поверните ключ зажигания в положение RUN (РАБОТА) или запустите двигатель.
2. Одновременно нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАНИЕ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (C) на модуле дисплея кабины (CDM), чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
3. Нажмите правую стрелку (B), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).
  - В верхней строке появится надпись SET KNIFE SPEED? (УСТАНОВИТЬ СКОРОСТЬ НОЖА?).



Рисунок 3.93: Кнопки программирования CDM

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

4. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке надписи DWA INSTALLED? (СДВАИВАТЕЛЬ ВАЛКОВ УСТАНОВЛЕН?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
5. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).



Рисунок 3.94: Органы управления DWA

6. В верхней строке появится SWAP DWA CONTROLS? (ПОМЕНИТЬ МЕСТАМИ ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ СДВАИВАТЕЛЕМ ВАЛКОВ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Этот шаг нужен для того, чтобы передать управление DWA на кнопки регулирования продольного перемещения мотовила на рычаге путевой скорости.



Рисунок 3.95: Органы управления DWA

7. Нажмите правую стрелку (C), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (D).
  - В верхней строке появится DWA AUTO UP/DOWN? (СДВАИВАТЕЛЬ ВАЛКОВ АВТО, ВВЕРХ/ВНИЗ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если выбрать YES (ДА), функция DWA Auto-Up будет приводиться в действие кнопкой продольного перемещения мотовила на рычаге GSL.

8. Нажмите правую стрелку (C), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (D).
9. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (D), чтобы продолжить и перейти к следующему пункту в меню настроек косилки.



Рисунок 3.96: DWA авто, вверх/вниз

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

### Включение гидравлического центрального соединения

После установки гидравлического центрального соединения на косилке его необходимо активировать в модуле дисплея кабины (CDM) через меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКА КОСИЛКИ).

Для активации гидравлического центрального соединения выполните следующее.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Данная операция выполняется при условии, что был установлен комплект гидравлического центрального соединения (B4650).

1. Поверните ключ зажигания в положение RUN (РАБОТА) или запустите двигатель.
2. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАНИЕ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (C) на модуле дисплея кабины (CDM), чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
3. Нажмите правую стрелку (B), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).
  - в верхней строке отобразится SET KNIFE SPEED? (УСТАНОВИТЬ СКОРОСТЬ НОЖА?).
4. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C) до появления в верхней строке надписи TILT CYL INSTALLED? (ЦИЛ. НАКЛОНА УСТАНОВЛЕН?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
5. Нажмите правую стрелку (B), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).
6. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (C), чтобы продолжить и перейти к следующему действию в меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКИ КОСИЛКИ).



Рисунок 3.97: Кнопки программирования CDM



Рисунок 3.98: Кнопки программирования CDM

### Включение гидравлического привода дисковой жатки

Чтобы эксплуатировать дисковую жатку с косилкой, в модуле дисплея кабины (CDM) косилки следует обязательно подключить опцию гидравлического привода жатки.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Данная операция предполагает, что комплект привода диска (MD № B4657) установлен. Подробнее — см. [8.3.9 Гидравлика приводов роторных жаток R80 и R85, страница 553](#).

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

1. В кабине косилки поверните ключ зажигания в положение RUN (РАБОТА) или запустите двигатель.
2. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАНИЕ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (C) на модуле дисплея кабины (CDM), чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
3. Нажмите правую стрелку (B), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).
  - В верхней строке появится надпись SET KNIFE SPEED? (УСТАНОВИТЬ СКОРОСТЬ НОЖА?).
4. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C) до появления в верхней строке надписи DISC BLK INSTALLED? (БЛОК ДИСКОВ УСТАНОВЛЕН?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
5. Нажмите правую стрелку (B), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Когда на косилке установлен комплект привода диска (MD № B4657), для данной настройки должно быть установлено значение YES (ДА), даже если дисковая жатка не подсоединена к косилке.

6. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (C), чтобы продолжить и перейти к следующему пункту в меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКИ КОСИЛКИ).



Рисунок 3.99: Кнопки программирования CDM



Рисунок 3.100: Гидравлика дисковой жатки

### Установка ширины скашивания жатки

Когда к косилке подсоединена жатка, ее тип автоматически определяется компьютером косилки. При этом помимо типа косилка не в состоянии определить точный размер подсоединенной жатки и по умолчанию принимает наименьшее из доступных значений ширины среза для той или иной модели. Например, шнековые жатки серии А выпускаются в размерах 4,3; 4,9; и 5,5 м (14, 16 и 18 футов), если к косилке присоединена 4,9-м (16-футовая) жатка, компьютер косилки устанавливает ширину скашивания на 4,3 м (14 футов). Настройку ширины скашивания следует изменить вручную в модуле дисплея кабины (CDM).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Для выполнения этой операции жатка должна **ОБЯЗАТЕЛЬНО** быть подсоединена к косилке. Модуль CDM автоматически выбирает профиль жатки на основании типа установленной жатки. Подробнее — см. [5 Присоединение и отсоединение жаток, страница 265](#).
- Настройка ширины скашивания жатки соответствует фактической ширине скашивания жаткой, а не общей ширине жатки.

### Настройка ширины скашивания жатки

1. Поверните ключ зажигания в положение RUN (РАБОТА) или запустите двигатель.

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

- Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (C) на CDM, чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке отобразится WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
- Нажмите правую стрелку (B), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).
  - Отобразится SET KNIFE SPEED? (УСТАНОВИТЬ СКОРОСТЬ НОЖА?).



Рисунок 3.101: Кнопки программирования CDM

- Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (D) до появления надписи HDR CUT WIDTH? (ШИРИНА СКАШИВАНИЯ ЖАТКИ?) в верхней строке отобразится ####.
  - В нижней строке показывается прежняя ширина скашивания.
- Нажмите левую (B) или правую (C) стрелку, чтобы изменить ширину скашивания жатки. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (D).
- Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (D), чтобы продолжить и перейти к следующему действию в меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКИ КОСИЛКИ).

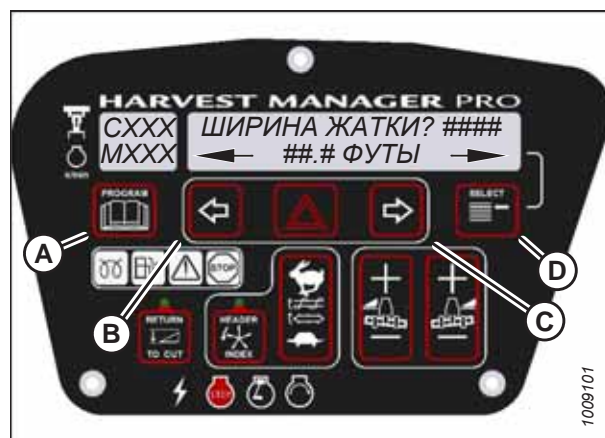


Рисунок 3.102: Ширина скашивания жатки

### Активация уплотнителя валков

Опциональный уплотнитель валков можно приобрести у дилера MacDon. Чтобы уплотнитель валков можно было использовать, его необходимо активировать в модуле дисплея кабины.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Для эксплуатации уплотнителя валков требуется CDM5 (версия 512 или более поздние), WCM2 (версия 237 или более поздние) или WCM3 (версия 116 или более поздние).
- При настройке уплотнителя валков сдвигатель валков (DWA) должен быть отключен на CDM.
- Пользователь может активировать и настроить уплотнитель валков с помощью расположенных в кабине органов управления без подсоединения жатки к косилке.

Чтобы включить уплотнитель валков, выполните следующие действия.



### ОПАСНО

Убедитесь, что рядом никого нет.

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

1. Поверните ключ зажигания в положение RUN (РАБОТА) или запустите двигатель.
2. Одновременно нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (C) на CDM, чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
3. Нажмите правую стрелку (B), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).
  - В верхней строке появится надпись SET KNIFE SPEED? (УСТАНОВИТЬ СКОРОСТЬ НОЖА?).



Рисунок 3.103: Кнопки программирования

4. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке надписи SWATH COMPR INSTALL? (УСТАНОВКА УПЛОТНИТЕЛЯ ВАЛКОВ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
5. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).
6. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке надписи CALIBRATE SENSORS (КАЛИБРОВАТЬ ДАТЧИКИ). В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
7. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).
  - В верхней строке показывается TO CALIBRATE SELECT (КАЛИБРОВАТЬ ВЫБРАННОЕ).
  - В нижней строке показывается HEADER HEIGHT (ВЫСОТА ЖАТКИ).
8. Нажимайте правую стрелку (A) для прокрутки доступных вариантов, пока не дойдете до SWATH COMPR HT (ВЫС. УПЛОТН. ВАЛКОВ). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).
  - В верхней строке появится SWATH SENSOR CAL (КАЛИБРОВКА ДАТЧИКА ВАЛКОВ).
  - В нижней строке показывается SWATH UP TO START (ПОДНЯТЬ ВАЛОК, ЧТОБЫ НАЧАТЬ).



Рисунок 3.104: Органы управления уплотнителем валков

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

9. Нажмите на консоли выключатель (А), чтобы поднять уплотнитель валков.
  - В верхней строке появится CALIBRATING SWATH (ВЫПОЛНЯЕТСЯ КАЛИБРОВКА ВАЛКА).
  - Появятся сообщения FORM UP (ФОРМ. ВВЕРХ) и HOLD (УДЕРЖАНИЕ) (HOLD будет мигать), которые остаются в нижней строке до получения системой сигнала от полностью поднятого уплотнителя валков.
  - После завершения процесса калибровки в нижней строке показываются сообщения SWATH FORM UP (ВАЛК. ФОРМ. ВВЕРХ) и DONE (ГОТОВО) (в сопровождении звукового сигнала).
  - В верхней строке появится SWATH SENSOR CAL (КАЛИБРОВКА ДАТЧИКА ВАЛКОВ).
  - В нижней строке показывается PRESS SWATH DOWN (НАЖАТЬ ДЛЯ ОПУСКАНИЯ ВАЛКА).
10. Нажмите на консоли выключатель (В), чтобы опустить уплотнитель валков.
  - В верхней строке появится CALIBRATING SWATH (ВЫПОЛНЯЕТСЯ КАЛИБРОВКА ВАЛКА).
  - В нижней строке появляются сообщения FORM DOWN (ФОРМ. ВНИЗ) и HOLD (УДЕРЖАНИЕ).
  - После завершения калибровки надпись SWATH FORM COMPLETE (ФОРМ. ВАЛК. ЗАВЕРШЕНО) в нижней строке мигает в течение двух секунд (в сопровождении звукового сигнала).
11. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (А), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (В), чтобы продолжить и перейти к следующему пункту в меню настроек косилки.

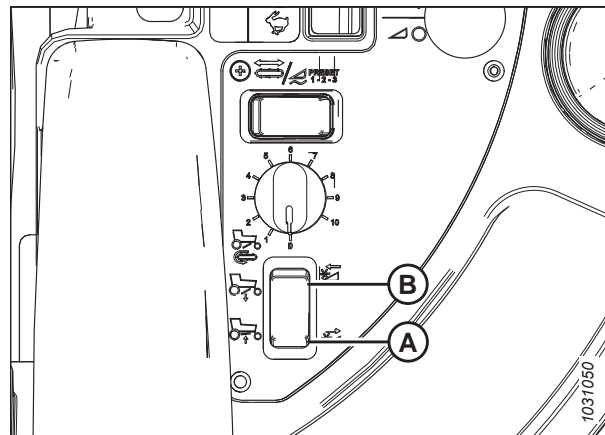


Рисунок 3.105: Выключатель уплотнителя валков



Рисунок 3.106: Кнопки программирования CDM

### Включение сенной плющилки

Для установки на жатку доступна дополнительная сенная плющилка. Чтобы использовать сенную плющилку, ее необходимо включить в модуле дисплея кабины (CDM) косилки. В подменю HAY CONDITIONER (СЕННАЯ ПЛЮЩИЛКА) можно перейти из меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКА КОСИЛКИ) в CDM.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Эта процедура относится только к косилкам с присоединенной полотняной жаткой.
- Для выполнения этой операции жатка должна **ОБЯЗАТЕЛЬНО** быть подсоединена к косилке. Модуль дисплея кабины (CDM) автоматически изменяет свои параметры под каждую жатку. Подробнее — см. [5 Присоединение и отсоединение жаток, страница 265](#).

1. Поверните ключ зажигания в положение RUN (РАБОТА) или запустите двигатель.
2. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (C) на CDM, чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
3. Нажмите правую стрелку (B), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).
  - В верхней строке появится надпись SET KNIFE SPEED? (УСТАНОВИТЬ СКОРОСТЬ НОЖА?).



Рисунок 3.107: Модуль дисплея кабины

4. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (C) до появления в верхней строке HAY CONDITIONER? (СЕННАЯ ПЛЮЩИЛКА?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
5. Нажмите правую стрелку (B), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).
6. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (C), чтобы продолжить и перейти к следующему пункту в меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКИ КОСИЛКИ).



Рисунок 3.108: Модуль дисплея кабины



### Настройка отображения единиц измерения скорости мотовила

Предпочтительная единица измерения скорости мотовила жатки может быть отображена в подменю HEADER REEL SPEED в меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКА КОСИЛКИ) модуля дисплея кабины (CDM).

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Эта процедура относится только к косилкам с присоединенной полотняной или шнековой жаткой.
- Для выполнения этой операции жатка должна **ОБЯЗАТЕЛЬНО** быть подсоединена к косилке. Модуль CDM автоматически выбирает профиль жатки на основании типа установленной жатки. Подробнее — см. [5 Присоединение и отсоединение жаток, страница 265](#).

Вывод на дисплей скорости мотовила жатки

1. Поверните ключ зажигания в положение RUN (РАБОТА) или запустите двигатель.
2. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (C) на CDM, чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
3. Нажмите правую стрелку (B), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).
  - В верхней строке появится надпись SET KNIFE SPEED? (УСТАНОВИТЬ СКОРОСТЬ НОЖА?).
4. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (D) до появления в верхней строке HEADER REEL SPEED? (СКОРОСТЬ МОТОВИЛА ЖАТКИ?).
  - В нижней строке показывается RPM/MPH (ОБ/МИН [МИЛЬ/Ч]) или RPM/KPH (ОБ/МИН [КМ/Ч]).
5. Нажмите левую (B) или правую стрелку (C), чтобы выбрать единицы измерения либо в IMPERIAL (БРИТАНСКАЯ СИСТЕМА), либо в METRIC (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (D).
6. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (D), чтобы продолжить и перейти к следующему пункту в меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКИ КОСИЛКИ).



Рисунок 3.109: Кнопки программирования CDM



Рисунок 3.110: Отображение скорости мотовила

### Настройка размера шин

Чтобы путевая скорость косилки регистрировалась в точности, в модуле дисплея кабины следует правильно настроить размер шин косилки. Этот параметр может быть настроен из подменю SET TIRE SIZE (УСТАНОВИТЬ РАЗМЕР ШИНЫ) в меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКА КОСИЛКИ).

1. Поверните ключ зажигания в положение RUN (РАБОТА) или запустите двигатель.
2. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАНИЕ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (C) на модуле дисплея кабины (CDM), чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
3. Нажмите правую стрелку (B), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).
  - В верхней строке появится надпись SET KNIFE SPEED? (УСТАНОВИТЬ СКОРОСТЬ НОЖА?).



Рисунок 3.111: Кнопки программирования CDM

4. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (D) до появления в верхней строке надписи SET TIRE SIZE? (УСТАНОВИТЬ РАЗМЕР ШИН?).
  - Текущая настройка размера шин показывается в нижней строке.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Для размеров шины доступны следующие варианты.

- 18,4 x 26 TURF
- 18,4 x 26 BAR
- 23,1 x 26 TURF
- 600 – 65 R28



Рисунок 3.112: Размер шин

5. Нажмите левую (B) или правую (C) стрелку и выберите нужный размер. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (D).
6. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (D), чтобы продолжить и перейти к следующему пункту в меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКИ КОСИЛКИ).

### Настройка управления промежуточной скоростью двигателя

Функция управления промежуточной скоростью двигателя (ISC) обеспечивает три выбираемые частоты вращения двигателя (1900, 2050 или 2200 об/мин) для условий пониженной нагрузки. Этот параметр может быть настроен в модуле дисплея кабины (CDM) косилки из меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКИ КОСИЛКИ).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Запрограммированные обороты двигателя активируются, когда жатка подключена. Подробнее — см. [Управление промежуточной скоростью двигателя, страница 185](#).

Чтобы эту процедуру можно было выполнить, двигатель должен **ОБЯЗАТЕЛЬНО** работать.

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

1. Запустите двигатель.
2. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (C) на CDM, чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
3. Нажмите правую стрелку (B), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).
  - В верхней строке появится надпись SET KNIFE SPEED? (УСТАНОВИТЬ СКОРОСТЬ НОЖА?).
4. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке надписи SET ENGINE ISC RPM? (НАСТРОИТЬ ОБОРОТЫ ДВИГАТЕЛЯ В ISC?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
5. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).
  - В верхней строке показывается PRESS HAZARD TO SET (НАЖАТЬ АВ. СИГН. ДЛЯ УСТАНОВКИ).
  - В нижней строке появится ISC RPM #####.



Рисунок 3.113: Кнопки программирования CDM



Рисунок 3.114: Обороты двигателя в ISC

Таблица 3.3 Параметры ISC

ISC и ОБ/МИН			
Off <sup>18</sup>	1	2	3
High Idle (повышенные обороты холостого хода <sup>19</sup> )	2200 <sup>20</sup>	2000	1800

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Ранее выбранная настройка ISC начинает мигать.

18. Off (Выкл.) используется всегда, когда жатка не подключена.
19. Off (Выкл.) не отображается в меню, но используется, когда жатка не подключена.
20. Настройка по умолчанию.

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

- Для переключения между опциями настройки нажимайте правую стрелку (C). Нажмите HAZARD (АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ) (B), чтобы подтвердить желательную настройку.
- Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (D).
  - В верхней строке покажется EXIT ENGINE ISC? (ВЫЙТИ ИЗ РЕЖИМА УСТАНОВКИ ISC ДВИГАТЕЛЯ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
- Нажмите правую стрелку (C), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (D).
- Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования.



Рисунок 3.115: ОБОРОТЫ ISC

### Очистка показаний общей площади

Косилка оснащена двумя счетчиками обработанной площади: один счетчик подсчитывает общее количество акров, скошенных за весь срок службы машины, а другой — количество акров, скошенных в отдельных уборочных эпизодах. Счетчик с промежуточным итогом при необходимости может быть обнулен из меню SUB-ACRES в модуле дисплея кабины (CDM) косилки.

- Когда ключ повернут в положение ON (ВКЛ.) и рабочее место оператора находится в позиции кабиной вперед, нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) до появления в нижней строке надписи SUB-ACRES (ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ИТОГ В АКРАХ).
- Нажмите и удерживайте кнопку PROGRAM (A), пока счетчик не будет сброшен на ноль.



Рисунок 3.116: Модуль дисплея кабины (CDM)

### 3.19.9 Включение блокировок дисплея кабины

Некоторые настройки конфигурации жатки в модуле дисплея кабины могут быть заблокированы так, чтобы их нельзя было изменить оператору, не имеющему соответствующих прав. Эта функция может быть полезна, чтобы сохранять параметры жатки неизменными, когда косилка эксплуатируется несколькими операторами.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

При нажатии переключателем жатки заблокированной функции на CDM появится надпись FUNCTION LOCKED.

### Включение блокировки управления наклоном жатки

Активация блокировки управления наклоном жатки на модуле дисплея кабины (CDM) не позволяет операторам без соответствующих прав доступа изменять угол присоединенной жатки.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Для выполнения этой операции жатка должна **ОБЯЗАТЕЛЬНО** быть подсоединена к косилке. Модуль CDM автоматически выбирает профиль жатки на основании типа установленной жатки. Подробнее — см. 5 [Присоединение и отсоединение жаток, страница 265](#).
- Для этой операции требуется установить гидравлическое центральное соединение (MD № B4650).

Чтобы активировать блокировку управления наклоном жатки, выполните следующие действия.

1. Поверните ключ зажигания в положение RUN (РАБОТА) или запустите двигатель.
2. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (C) на CDM, чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
3. Нажмите правую стрелку (B), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).
  - В верхней строке появится надпись SET KNIFE SPEED? (УСТАНОВИТЬ СКОРОСТЬ НОЖА?).
4. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке надписи SET CONTROL LOCKS? (УСТАНОВИТЬ БЛОКИРОВКУ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
5. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).



Рисунок 3.117: Кнопки программирования CDM



Рисунок 3.118: Блокировка органов управления

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

6. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (D) до появления в верхней строке HEADER TILT (НАКЛОН ЖАТКИ).
  - В нижней строке появится ENABLED/LOCKED (РАЗРЕШЕНО/ЗАБЛОКИРОВАНО).
7. Нажмите левую стрелку (B), чтобы разрешить использование переключателя управления HEADER TILT (НАКЛОН ЖАТКИ).

Нажмите правую стрелку (C), чтобы заблокировать использование переключателя управления HEADER TILT (НАКЛОН ЖАТКИ).
8. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (D), чтобы продолжить и перейти к следующему пункту в меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКИ КОСИЛКИ).



Рисунок 3.119: Блокировка управления наклоном жатки

### Включение блокировки управления флотацией жатки

Активация блокировки управления флотацией жатки на модуле дисплея кабины (CDM) не позволяет операторам без соответствующих прав доступа изменять настройки флотации присоединенной жатки.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Для выполнения этой операции жатка должна **ОБЯЗАТЕЛЬНО** быть подсоединена к косилке. Модуль CDM автоматически выбирает профиль жатки на основании типа установленной жатки.

Подробнее — см. [5 Присоединение и отсоединение жаток, страница 265](#).

1. Поверните ключ зажигания в положение RUN (РАБОТА) или запустите двигатель.
2. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАНИЕ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (C) на модуле дисплея кабины (CDM), чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
3. Нажмите правую стрелку (B), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).
  - В верхней строке появится надпись SET KNIFE SPEED? (УСТАНОВИТЬ СКОРОСТЬ НОЖА?).



Рисунок 3.120: Кнопки программирования CDM

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

4. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке надписи SET CONTROL LOCKS? (УСТАНОВИТЬ БЛОКИРОВКУ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
5. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).



Рисунок 3.121: Блокировка органов управления

6. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (D) до появления в верхней строке HEADER FLOAT (ФЛОТАЦИЯ ЖАТКИ).
  - В нижней строке появится ENABLED/LOCKED (РАЗРЕШЕНО/ЗАБЛОКИРОВАНО).
7. Нажмите левую стрелку (B), чтобы разрешить использование переключателя управления HEADER FLOAT (ФЛОТАЦИЯ ЖАТКИ), или правую стрелку (C), чтобы заблокировать переключатель управления HEADER FLOAT.
8. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (D), чтобы продолжить и перейти к следующему пункту в меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКИ КОСИЛКИ).



Рисунок 3.122: Блокировка управления флотацией жатки

### Включение блокировки управления продольным перемещением мотовила

Активация блокировки управления продольным положением мотовила жатки на модуле дисплея кабины (CDM) не позволяет операторам без соответствующих прав доступа изменять настройки продольного положения мотовила присоединенной жатки.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Эта процедура относится только к косилкам с присоединенной полотняной жаткой.
- Для выполнения этой операции жатка должна **ОБЯЗАТЕЛЬНО** быть подсоединена к косилке. Модуль CDM автоматически выбирает профиль жатки на основании типа установленной жатки. Подробнее — см. [5 Присоединение и отсоединение жаток, страница 265](#).

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

Включение блокировки управления продольным перемещением мотовила

1. Поверните ключ зажигания в положение RUN (РАБОТА) или запустите двигатель.
2. Одновременно нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (C) на CDM, чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
3. Нажмите правую стрелку (B), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).
  - В верхней строке появится надпись SET KNIFE SPEED? (УСТАНОВИТЬ СКОРОСТЬ НОЖА?).
4. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке надписи SET CONTROL LOCKS? (УСТАНОВИТЬ БЛОКИРОВКУ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
5. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).



Рисунок 3.123: Кнопки программирования CDM



Рисунок 3.124: Блокировка органов управления

6. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (D) до появления в верхней строке надписи REEL FORE/AFT (ПРОДОЛЬНОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ МОТОВИЛА).
  - В нижней строке появится ENABLED/LOCKED (РАЗРЕШЕНО/ЗАБЛОКИРОВАНО).
7. Нажмите левую стрелку (B), чтобы разрешить использование переключателя управления REEL FORE/AFT (ПРОДОЛЬНОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ МОТОВИЛА).  
 Нажмите правую стрелку (C), чтобы заблокировать переключатель управления REEL FORE/AFT (ПРОДОЛЬНОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ МОТОВИЛА).
8. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (D), чтобы продолжить и перейти к следующему пункту в меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКИ КОСИЛКИ).



Рисунок 3.125: Блокировка управления продольным перемещением мотовила M155



### Включение блокировки управления скоростью полотна

Активация блокировки управления скоростью полотна жатки на модуле дисплея кабины (CDM) не позволяет операторам без соответствующих прав доступа изменять настройки скорости полотна присоединенной жатки.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Эта процедура относится только к косилкам с присоединенной полотняной жаткой.
- Для выполнения этой операции жатка должна **ОБЯЗАТЕЛЬНО** быть подсоединена к косилке. Модуль CDM автоматически выбирает профиль жатки на основании типа установленной жатки. Подробнее — см. 5 [Присоединение и отсоединение жаток, страница 265](#).

Включение блокировки управления скоростью полотна

1. Поверните ключ зажигания в положение RUN (РАБОТА) или запустите двигатель.
2. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (C) на CDM, чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
3. Нажмите правую стрелку (B), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).
  - В верхней строке появится надпись SET KNIFE SPEED? (УСТАНОВИТЬ СКОРОСТЬ НОЖА?).
4. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке надписи SET CONTROL LOCKS? (УСТАНОВИТЬ БЛОКИРОВКУ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
5. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).



Рисунок 3.126: Кнопки программирования CDM



Рисунок 3.127: Блокировка органов управления

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

- Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (D) до появления в верхней строке DRAPER SPEED (СКОРОСТЬ ПОЛОТНА).
  - В нижней строке появится ENABLED/LOCKED (РАЗРЕШЕНО/ЗАБЛОКИРОВАНО).
- Нажмите левую стрелку (B), чтобы разрешить использование переключателя управления DRAPER SPEED (СКОРОСТЬ ПОЛОТНА), или правую стрелку (C), чтобы заблокировать переключатель управления DRAPER SPEED.
- Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (D), чтобы продолжить и перейти к следующему пункту в меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКИ КОСИЛКИ).



Рисунок 3.128: Блокировка управления движением полотна

### Включение блокировки управления скоростью шнека

Активация блокировки управления скоростью шнека на модуле дисплея кабины (CDM) не позволяет операторам без соответствующих прав доступа изменять скорость шнека присоединенной жатки.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Эта процедура относится только к косилкам с присоединенной шнековой жаткой A40D.
- Для выполнения этой операции шнековая жатка должна **ОБЯЗАТЕЛЬНО** быть подсоединена к косилке. Модуль CDM автоматически выбирает профиль жатки на основании типа установленной жатки. Подробнее — см. [5 Присоединение и отсоединение жаток, страница 265](#).

### Включение блокировки управления скоростью шнека

- Поверните ключ зажигания в положение RUN (РАБОТА) или запустите двигатель.
- Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (C) на CDM, чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
- Нажмите правую стрелку (B), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).
  - В верхней строке появится надпись SET KNIFE SPEED? (УСТАНОВИТЬ СКОРОСТЬ НОЖА?).



Рисунок 3.129: Кнопки программирования CDM

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

4. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке надписи SET CONTROL LOCKS? (УСТАНОВИТЬ БЛОКИРОВКУ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
5. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).



Рисунок 3.130: Блокировка органов управления

6. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (D) до появления в верхней строке AUGER SPEED (СКОРОСТЬ ШНЕКА).
  - В нижней строке появится ENABLED/LOCKED (РАЗРЕШЕНО/ЗАБЛОКИРОВАНО).
7. Нажмите левую стрелку (B), чтобы разрешить использование переключателя управления AUGER SPEED (СКОРОСТЬ ШНЕКА).  
Нажмите правую стрелку (C), чтобы заблокировать переключатель управления AUGER SPEED (СКОРОСТЬ ШНЕКА).
8. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (D), чтобы продолжить и перейти к следующему пункту в меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКИ КОСИЛКИ).



Рисунок 3.131: Блокировка управления шнеком

### Включение блокировки управления скоростью ножа

Активация блокировки управления скоростью ножа жатки на модуле дисплея кабины (CDM) не позволяет операторам без соответствующих прав доступа изменять скорость ножа присоединенной жатки.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Для выполнения этой операции жатка должна **ОБЯЗАТЕЛЬНО** быть подсоединена к косилке. Модуль CDM автоматически выбирает профиль жатки на основании типа установленной жатки. Подробнее — см. [5 Присоединение и отсоединение жаток, страница 265](#).

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

1. Поверните ключ зажигания в положение RUN (РАБОТА) или запустите двигатель.
2. Одновременно нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (C) на CDM, чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
3. Нажмите правую стрелку (B), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).
  - В верхней строке появится надпись SET KNIFE SPEED? (УСТАНОВИТЬ СКОРОСТЬ НОЖА?).
4. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке надписи SET CONTROL LOCKS? (УСТАНОВИТЬ БЛОКИРОВКУ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
5. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).



Рисунок 3.132: Кнопки программирования CDM

6. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (D) до появления в верхней строке KNIFE SPEED (СКОРОСТЬ НОЖА).
  - В нижней строке появится ENABLED/LOCKED (РАЗРЕШЕНО/ЗАБЛОКИРОВАНО).
7. Нажмите левую стрелку (B), чтобы разрешить использование переключателя управления KNIFE SPEED (СКОРОСТЬ НОЖА), или правую стрелку (C), чтобы заблокировать переключатель управления KNIFE SPEED.
8. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (D), чтобы продолжить и перейти к следующему пункту в меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКИ КОСИЛКИ).



Рисунок 3.133: Блокировка органов управления



Рисунок 3.134: Блокировка управления скоростью ножа

### Включение блокировки управления скоростью дисковой жатки

Активация блокировки управления скоростью диска на модуле дисплея кабины (CDM) косилки не позволяет операторам без соответствующих прав доступа изменять скорость диска присоединенной дисковой жатки.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Эта процедура относится только к косилкам с присоединенной дисковой жаткой.
- Для выполнения этой операции жатка должна **ОБЯЗАТЕЛЬНО** быть подсоединена к косилке. Модуль CDM автоматически выбирает профиль жатки на основании типа установленной жатки. Подробнее — см. 5 [Присоединение и отсоединение жаток, страница 265](#).

Чтобы активировать блокировку управления скоростью вращающегося диска, выполните следующие действия.

1. Поверните ключ зажигания в положение RUN (РАБОТА) или запустите двигатель.
2. Одновременно нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (C) на CDM, чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
3. Нажмите правую стрелку (B), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).
  - В верхней строке появится надпись SET KNIFE SPEED? (УСТАНОВИТЬ СКОРОСТЬ НОЖА?).
4. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке надписи SET CONTROL LOCKS? (УСТАНОВИТЬ БЛОКИРОВКУ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
5. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).



Рисунок 3.135: Кнопки программирования CDM



Рисунок 3.136: Блокировка органов управления

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

- Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (D) до появления в верхней строке DISK SPEED (СКОРОСТЬ ДИСКА).
  - В нижней строке появится ENABLED/LOCKED (РАЗРЕШЕНО/ЗАБЛОКИРОВАНО).
- Нажмите левую стрелку (B), чтобы разрешить использование переключателя управления DISK SPEED (СКОРОСТЬ ДИСКА), или правую стрелку (C), чтобы заблокировать переключатель управления DISK SPEED.
- Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (D), чтобы продолжить и перейти к следующему пункту в меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКИ КОСИЛКИ).



Рисунок 3.137: Блокировка управления скоростью диска

### Включение блокировки управления скоростью мотвила

Активация блокировки управления скоростью мотвила на модуле дисплея кабины (CDM) косилки не позволяет операторам без соответствующих прав доступа изменять скорость мотвила присоединенной дисковой жатки.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Эта процедура относится только к косилкам с присоединенной полотняной жаткой.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Для выполнения этой операции жатка должна **ОБЯЗАТЕЛЬНО** быть подсоединена к косилке. Модуль CDM автоматически выбирает профиль жатки на основании типа установленной жатки. Подробнее — см. [5 Присоединение и отсоединение жаток, страница 265](#).

- Поверните ключ зажигания в положение RUN (РАБОТА) или запустите двигатель.
- Одновременно нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (C) на CDM, чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
- Нажмите правую стрелку (B), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).
  - В верхней строке появится надпись SET KNIFE SPEED? (УСТАНОВИТЬ СКОРОСТЬ НОЖА?).



Рисунок 3.138: Кнопки программирования CDM

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

4. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке надписи SET CONTROL LOCKS? (УСТАНОВИТЬ БЛОКИРОВКУ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
5. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).



Рисунок 3.139: Блокировка органов управления

6. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (D) до появления в верхней строке REEL SPEED (СКОРОСТЬ МОТОВИЛА).
  - В нижней строке появится ENABLED/LOCKED (РАЗРЕШЕНО/ЗАБЛОКИРОВАНО).
7. Нажмите левую стрелку (B), чтобы разрешить использование переключателя управления REEL SPEED (СКОРОСТЬ МОТОВИЛА).

Нажмите правую стрелку (C), чтобы заблокировать переключатель управления REEL SPEED (СКОРОСТЬ МОТОВИЛА).

8. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (D), чтобы продолжить и перейти к следующему пункту в меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКИ КОСИЛКИ).



Рисунок 3.140: Блокировка управления скоростью мотвила

### 3.19.10 Вывод на экран активных блокировок дисплея кабины

Оператор может вызвать список всех функций косилки, которые заблокированы на настоящий момент, из подменю VIEW CONTROL LOCKS (ПОКАЗЫВАТЬ БЛОКИРОВКУ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ) модуля дисплея кабины (CDM).

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Для отображения блокировки управления наклоном жатки необходимо установить комплект гидравлического центрального соединения (MD № B4650).

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

1. Поверните ключ зажигания в положение RUN (РАБОТА) или запустите двигатель.
2. Одновременно нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (C) на CDM, чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
3. Нажмите правую стрелку (B), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).
  - В верхней строке появится надпись SET KNIFE SPEED? (УСТАНОВИТЬ СКОРОСТЬ НОЖА?).



Рисунок 3.141: Кнопки программирования CDM

4. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке надписи VIEW CONTROL LOCKS? (ПОКАЗЫВАТЬ БЛОКИРОВКУ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
5. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).
 

В верхней строке появится надпись HEADER TILT (НАКЛОН ЖАТКИ).

  - Текущий статус переключателя показывается в нижней строке. Время в часах на экране показывает, когда переключатель был разблокирован или заблокирован.



Рисунок 3.142: Блокировка органов управления

6. Для выбора блокировки органов управления нажмите левую стрелку (B) или правую стрелку (C). На экран выводятся следующие переключатели органов управления.
  - HEADER TILT (НАКЛОН ЖАТКИ)
  - HEADER FLOAT (ФЛОТАЦИЯ ЖАТКИ)
  - REEL FORE/AFT (ПРОДОЛЬНОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ МОТОВИЛА)
  - DRAPER SPEED (СКОРОСТЬ ПОЛОТНА)
  - AUGER SPEED (СКОРОСТЬ ШНЕКА)
  - KNIFE SPEED (СКОРОСТЬ НОЖА)
  - DISK SPEED (СКОРОСТЬ ДИСКА)
  - REEL SPEED (СКОРОСТЬ МОТОВИЛА)



Рисунок 3.143: Блокировка органов управления

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Не все блокировки органов управления относятся к любому типу жатки.



7. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (D).
  - В верхней строке появится надпись EXIT VIEW LOCKOUTS? (ВЫЙТИ ИЗ РЕЖИМА ПРОСМОТРА БЛОКИРОВОК?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
8. Нажмите правую стрелку (C), чтобы выбрать YES (ДА).
9. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (D), чтобы продолжить и перейти к следующему пункту в меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКИ КОСИЛКИ).



Рисунок 3.144: Блокировка органов управления

### 3.19.11 Калибровка датчиков жатки

Когда к косилке подсоединена жатка, датчики последней следует обязательно откалибровать с помощью модуля дисплея кабины (CDM) так, чтобы их правильно интерпретировал модуль управления косилкой (WCM).

#### Калибровка датчика высоты жатки

Датчик высоты жатки может быть откалиброван в меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКИ КОСИЛКИ) модуля дисплея кабины (CDM). Для правильной калибровки датчика процедура калибровки должна быть обязательно завершена.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Для выполнения этой операции жатка должна обязательно быть подсоединена к косилке. Модуль CDM автоматически выбирает профиль жатки на основании типа установленной жатки. Подробнее — см. 5 [Присоединение и отсоединение жаток, страница 265](#).
- Двигатель должен работать при выполнении этой операции.

### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

Калибровка датчика высоты жатки

1. Запустите двигатель.
2. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) на CDM, чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
3. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке надписи CALIBRATE SENSORS? (КАЛИБРОВАТЬ ДАТЧИКИ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).



Рисунок 3.145: Кнопки программирования CDM

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

4. Нажмите правую стрелку (B), чтобы выбрать YES (ДА).  
Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).
  - В верхней строке показывается TO CALIBRATE SELECT (КАЛИБРОВАТЬ ВЫБРАННОЕ).
5. Нажимайте левую (A) или правую (B) стрелку до появления в нижней строке HEADER HEIGHT (ВЫСОТА ЖАТКИ). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).
  - В верхней строке появится CALIBRATING HEIGHT (ВЫПОЛНЯЕТСЯ КАЛИБРОВКА ВЫСОТЫ).
  - В нижней строке показывается RAISE HEADER HOLD (ПОДНЯТЬ ЖАТКУ, УДЕРЖАНИЕ).



Рисунок 3.146: Калибровка высоты жатки

6. Нажмите и удерживайте кнопку HEADER UP (ЖАТКА ВВЕРХ) (A) на рычаге путевой скорости (GSL).
  - В верхней строке появится CALIBRATING HEIGHT (ВЫПОЛНЯЕТСЯ КАЛИБРОВКА ВЫСОТЫ).
  - В нижней строке показывается RAISE HEADER HOLD (ПОДНЯТЬ ЖАТКУ, УДЕРЖАНИЕ).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Во время калибровки надпись HOLD (УДЕРЖАНИЕ) будет мигать. После окончания калибровки в нижней строке появится RAISE HEADER DONE (ПОДНЯТЬ ЖАТКУ, ГОТОВО).

7. Отпустите кнопку HEADER UP (ЖАТКА ВВЕРХ) (A).
  - В верхней строке показывается HEIGHT SENSOR CAL (КАЛ. ДАТЧИКА ВЫСОТЫ).
  - В нижней строке появится PRESS LOWER HEADER (НАЖАТЬ «ОПУСТИТЬ ЖАТКУ»).

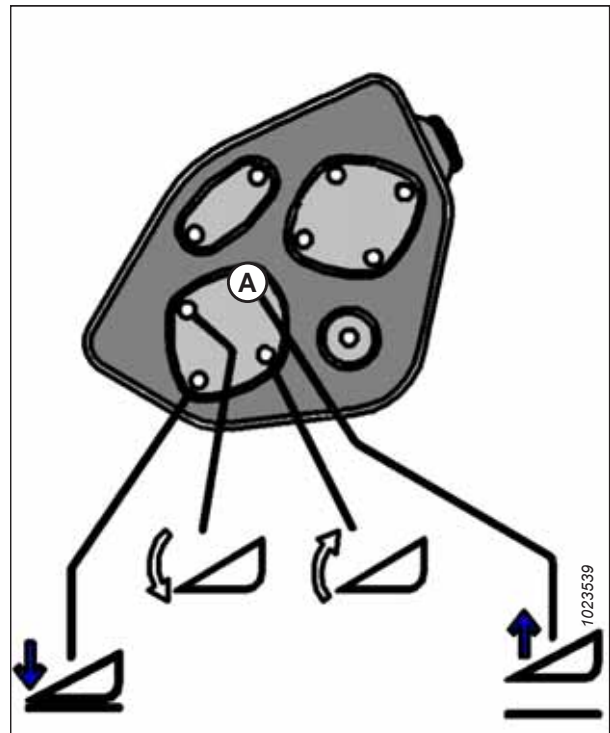


Рисунок 3.147: Органы управления высотой жатки на GSL

8. Нажмите и удерживайте кнопку HEADER DOWN (ЖАТКА ВНИЗ) (A) на GSL.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Во время калибровки надпись HOLD (УДЕРЖАНИЕ) будет мигать. После окончания калибровки в нижней строке появится HT SENSOR COMPLETE (ДАТЧИК ВЫС., ЗАВЕРШЕНО).

9. Отпустите кнопку HEADER DOWN (ЖАТКА ВНИЗ) (A).
  - В верхней строке показывается TO CALIBRATE SELECT (КАЛИБРОВАТЬ ВЫБРАННОЕ).
  - В нижней строке появится HEADER HEIGHT (ВЫСОТА ЖАТКИ).

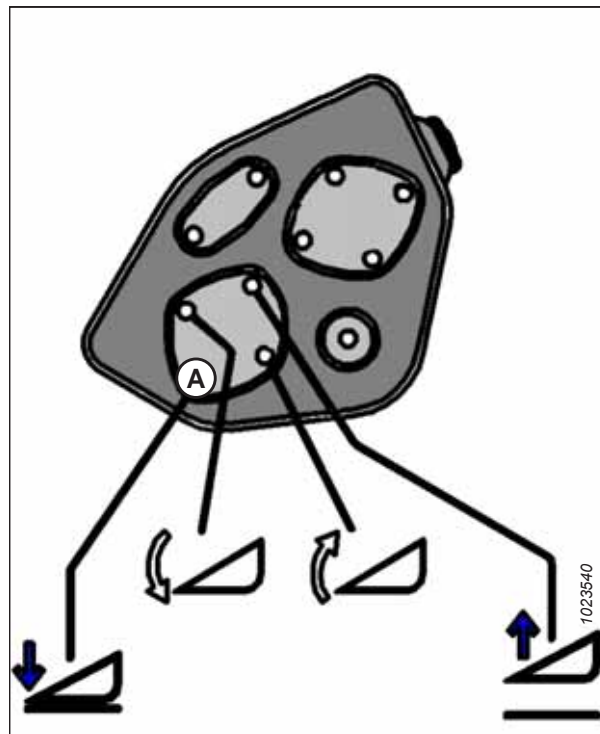


Рисунок 3.148: Органы управления высотой жатки на GSL

10. Нажмите правую стрелку, чтобы выбрать следующий датчик жатки для калибровки, или выберите STOP & EXIT (ОСТАНОВИТЬ И ВЫЙТИ). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ).

Инструкции по калибровке датчика наклона жатки см. в разделе [Калибровка датчика наклона жатки, страница 143](#). Инструкции по калибровке датчика флотации жатки см. в разделе [Калибровка датчиков флотации жатки, страница 146](#).

11. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ), чтобы выйти из режима программирования.

### Калибровка датчика наклона жатки

Датчик наклона жатки может быть откалиброван в меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКИ КОСИЛКИ) модуля дисплея кабины (CDM). Для правильности показаний угла наклона жатки процедура калибровки датчика должна быть обязательно завершена.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

- Для выполнения этой операции жатка должна обязательно быть подсоединена к косилке. Модуль CDM автоматически выбирает профиль жатки на основании типа установленной жатки. Подробнее — см. [5 Присоединение и отсоединение жаток, страница 265](#).
- Данная операция выполняется при условии, что был установлен комплект гидравлического центрального соединения (MD № B4650).
- Двигатель должен работать при выполнении этой операции.



**ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

1. Запустите двигатель.
2. Одновременно нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) на CDM, чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
3. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке надписи CALIBRATE SENSORS? (КАЛИБРОВАТЬ ДАТЧИКИ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).



Рисунок 3.149: Кнопки программирования CDM

4. Нажмите правую стрелку (B), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).
  - В верхней строке показывается TO CALIBRATE SELECT (КАЛИБРОВАТЬ ВЫБРАННОЕ).
5. Нажимайте левую (A) или правую (B) стрелку до появления в нижней строке HEADER TILT (НАКЛОН ЖАТКИ). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).
  - В верхней строке показывается HDR TILT SENSOR CAL (КАЛ. ДАТЧИКА НАКЛОНА ЖАТКИ).
  - В нижней строке показывается EXTEND TILT TO START (ВЫДВИНУТЬ НАКЛОН, ЧТОБЫ НАЧАТЬ).



Рисунок 3.150: Калибровка наклона жатки

6. Нажмите и удерживайте кнопку HEADER TILT EXTEND (НАКЛОН ЖАТКИ, ВЫДВИНУТЬ) (A) на рычаге путевой скорости (GSL).

- В верхней строке появится CALIBRATING TILT (ВЫПОЛНЯЕТСЯ КАЛИБРОВКА НАКЛОНА).
- В нижней строке показывается EXTEND TILT HOLD (ВЫДВИНУТЬ НАКЛОН, УДЕРЖАНИЕ).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Во время калибровки надпись HOLD (УДЕРЖАНИЕ) будет мигать. После окончания калибровки в нижней строке появится HEADER TILT DONE (НАКЛОН ЖАТКИ, ГОТОВО).

7. Отпустите кнопку HEADER TILT EXTEND (НАКЛОН ЖАТКИ, ВЫДВИНУТЬ) (A).

- В верхней строке показывается HEADER TILT SENSOR CAL (КАЛ. ДАТЧИКА НАКЛОНА ЖАТКИ).
- В нижней строке появится PRESS RETRACT HEADER (НАЖАТЬ «ВТЯНУТЬ ЖАТКУ»).

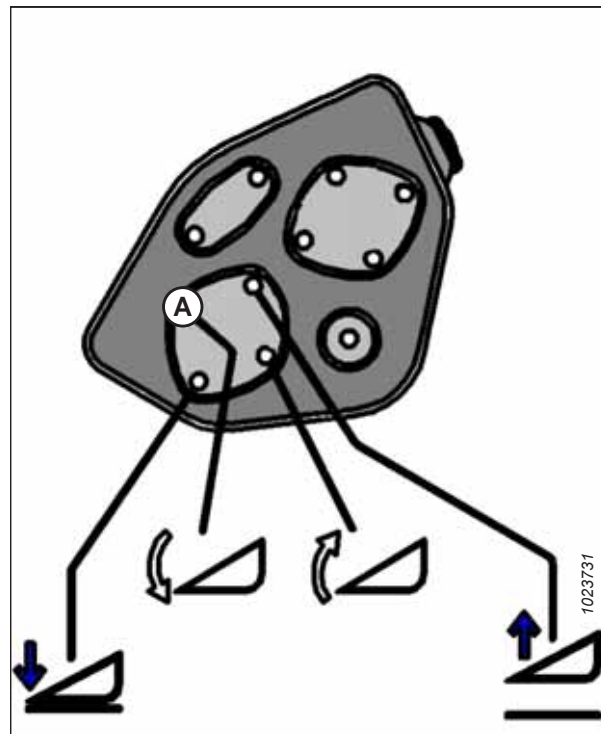


Рисунок 3.151: Органы управления наклоном жатки на GSL

8. Нажмите и удерживайте кнопку HEADER TILT RETRACT (НАКЛОН ЖАТКИ, ВТЯНУТЬ) (A) на GSL.

- В верхней строке появится CALIBRATING TILT (ВЫПОЛНЯЕТСЯ КАЛИБРОВКА НАКЛОНА).
- В нижней строке показывается EXTEND TILT HOLD (ВТЯНУТЬ НАКЛОН, УДЕРЖАНИЕ).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Во время калибровки надпись HOLD (УДЕРЖАНИЕ) будет мигать. После окончания калибровки в нижней строке появится HEADER TILT COMPLETE (НАКЛОН ЖАТКИ, ЗАВЕРШЕНО).

9. Отпустите кнопку HEADER TILT RETRACT (НАКЛОН ЖАТКИ, ВТЯНУТЬ) (A).

- В верхней строке показывается TO CALIBRATE SELECT (КАЛИБРОВАТЬ ВЫБРАННОЕ).
- В нижней строке появится HEADER TILT (НАКЛОН ЖАТКИ).

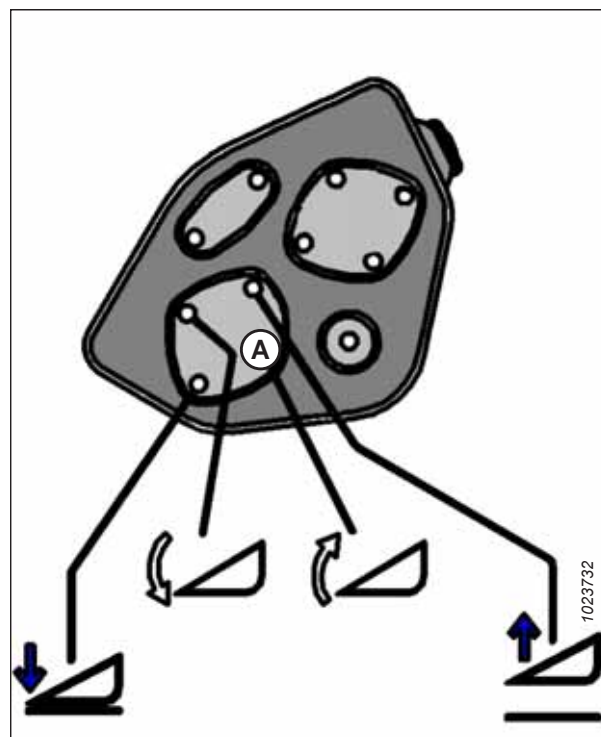


Рисунок 3.152: Органы управления наклоном жатки на GSL

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

10. Нажмите правую стрелку, чтобы выбрать следующий датчик жатки для калибровки, или выберите STOP & EXIT (ОСТАНОВИТЬ И ВЫЙТИ). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ).

Инструкции см. в *Калибровка датчика высоты жатки, страница 141* или *Калибровка датчиков флотации жатки, страница 146*.

11. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ), чтобы выйти из режима программирования.

### Калибровка датчиков флотации жатки

Датчики флотации жатки могут быть откалиброваны в меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКИ КОСИЛКИ) модуля дисплея кабины (CDM). Для правильной калибровки датчиков процедура калибровки должна быть обязательно завершена.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Для выполнения этой операции жатка должна обязательно быть подсоединена к косилке. Модуль CDM автоматически выбирает профиль жатки на основании типа установленной жатки. Подробнее — см. [5 Присоединение и отсоединение жаток, страница 265](#).
- Для выполнения данной процедуры можно использовать левую или правую кнопки FLOAT (ФЛОТАЦИЯ) на модуле дисплея кабины (CDM).

### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

#### ВАЖНО:

Убедитесь, что пальцы флотации (A) установлены в рабочее положение.

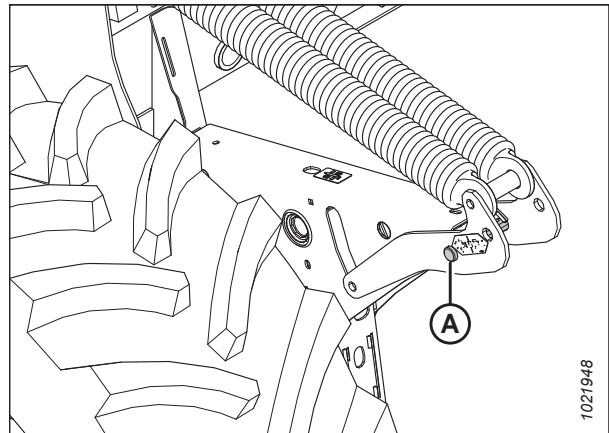


Рисунок 3.153: Палец флотации — правая сторона

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

1. Запустите двигатель.
2. Одновременно нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) на CDM, чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
3. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке надписи CALIBRATE SENSORS? (КАЛИБРОВАТЬ ДАТЧИКИ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).



Рисунок 3.154: Кнопки программирования CDM

4. Нажмите правую стрелку (B), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).
  - В верхней строке показывается TO CALIBRATE SELECT (КАЛИБРОВАТЬ ВЫБРАННОЕ).
5. Нажимайте левую (A) или правую (B) стрелку до появления в нижней строке HEADER FLOAT (ФЛОТАЦИЯ ЖАТКИ). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).
  - В верхней строке появится CALIBRATING FLOAT (ВЫПОЛНЯЕТСЯ КАЛИБРОВКА ФЛОТАЦИИ).
  - В нижней строке показывается PRESS FLOAT + TO START (НАЖАТЬ «ФЛОТАЦИЯ» + НАЧАТЬ).



Рисунок 3.155: Отображение флотации жатки M155

6. Нажмите и удерживайте кнопку FLOAT + (ФЛОТАЦИЯ +) (A) на CDM.
  - В верхней строке появится CALIBRATING FLOAT (ВЫПОЛНЯЕТСЯ КАЛИБРОВКА ФЛОТАЦИИ).
  - В нижней строке показывается FLOAT (+) HOLD (ФЛОТАЦИЯ (+) УДЕРЖАНИЕ).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Во время калибровки надпись HOLD (УДЕРЖАНИЕ) будет мигать. После окончания калибровки в нижней строке появится FLOAT (+) DONE (ФЛОТАЦИЯ (+) ГОТОВО).

7. Отпустите кнопку FLOAT+ (ФЛОТАЦИЯ +) (A).
  - В верхней строке появится CALIBRATING FLOAT (ВЫПОЛНЯЕТСЯ КАЛИБРОВКА ФЛОТАЦИИ).
  - В нижней строке показывается FLOAT (-) HOLD (ФЛОТАЦИЯ (-) УДЕРЖАНИЕ).



Рисунок 3.156: Отображение положительной флотации жатки

8. Нажмите и удерживайте кнопку FLOAT – (ФЛОТАЦИЯ –) (A) на CDM.

- В верхней строке появится CALIBRATING FLOAT (ВЫПОЛНЯЕТСЯ КАЛИБРОВКА ФЛОТАЦИИ).
- В нижней строке показывается FLOAT ( - ) HOLD (ФЛОТАЦИЯ (-) УДЕРЖАНИЕ).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Во время калибровки надпись HOLD (УДЕРЖАНИЕ) будет мигать. После окончания калибровки в нижней строке появится HDR FLOAT COMPLETE (ФЛОТАЦИЯ ЖАТКИ, ЗАВЕРШЕНО).



Рисунок 3.157: Отображение отрицательной флотации жатки

9. Отпустите кнопку FLOAT – (ФЛОТАЦИЯ –) (A).

- В верхней строке показывается TO CALIBRATE SELECT (КАЛИБРОВАТЬ ВЫБРАННОЕ).
- В нижней строке появится HEADER FLOAT (ФЛОТАЦИЯ ЖАТКИ).

10. Нажмите правую стрелку, чтобы выбрать следующий датчик жатки для калибровки, или выберите STOP & EXIT (ОСТАНОВИТЬ И ВЫЙТИ). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ). Инструкции см. в *Калибровка датчика высоты жатки, страница 141* или *Калибровка датчика наклона жатки, страница 143*.

11. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ), чтобы выйти из режима программирования.

### 3.19.12 Калибровка датчика уплотнителя валков

Датчик уплотнителя валков может быть откалиброван в меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКИ КОСИЛКИ) модуля дисплея кабины (CDM). Для правильной калибровки датчика процедура калибровки должна быть обязательно завершена. Данная процедура относится только к косилкам, оборудованным уплотнителем валков.

#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Поверните ключ зажигания в положение RUN (РАБОТА) или запустите двигатель.

2. Одновременно нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАНИЕ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) на модуле дисплея кабины (CDM), чтобы войти в режим программирования.

- В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).

3. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке надписи CALIBRATE SENSORS? (КАЛИБРОВАТЬ ДАТЧИКИ?).

- В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).



Рисунок 3.158: Кнопки программирования CDM



## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

4. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).
  - В верхней строке показывается TO CALIBRATE SELECT (КАЛИБРОВАТЬ ВЫБРАННОЕ).
5. Нажимайте правую стрелку (A) для прокрутки доступных вариантов, пока в нижней строке не появится SWATH COMPR HT (ВЫСОТА УПЛОТНИТЕЛЯ ВАЛКОВ). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).
  - В верхней строке показывается SWATH SENSOR CAL (КАЛ. ДАТЧИКА УПЛОТНИТЕЛЯ).
  - В нижней строке показывается SWATH UP TO START (ПОДНЯТЬ УПЛОТНИТЕЛЬ, ЧТОБЫ НАЧАТЬ).



Рисунок 3.159: Калибровка датчика уплотнителя валков

6. Чтобы поднять уплотнитель валков, нажмите и удерживайте кнопку (B).
  - В верхней строке появится CALIBRATING SWATH (ВЫПОЛНЯЕТСЯ КАЛИБРОВКА УПЛОТНИТЕЛЯ).
  - В нижней строке появятся сообщения FORM UP (ФОРМ. ВВЕРХ) и HOLD (УДЕРЖАНИЕ) (это сообщение начинает мигать), которые остаются до получения системой сигнала от полностью поднятого уплотнителя валков.
  - После завершения процесса (с подачей звукового сигнала) в нижней строке появляется надпись SWATH FORM UP DONE (ФОРМИРОВАНИЕ ВАЛКА ВВЕРХ ВЫПОЛНЕНО).

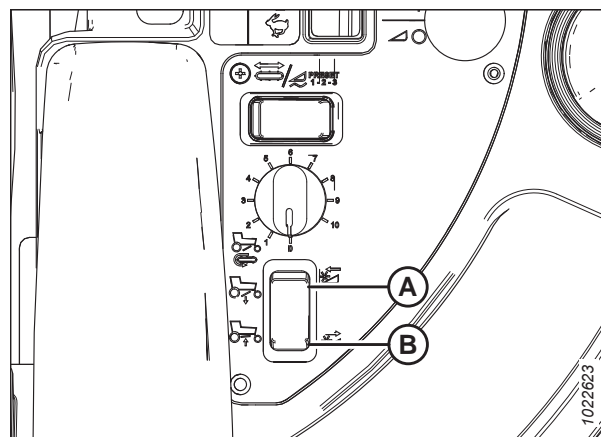


Рисунок 3.160: Органы управления уплотнителя валков

A —опустить уплотнитель валков  
B —поднять уплотнитель валков

- В верхней строке показывается SWATH SENSOR CAL (КАЛ. ДАТЧИКА УПЛОТНИТЕЛЯ).
- В нижней строке показывается PRESS SWATH DOWN (НАЖАТЬ ДЛЯ ОПУСКАНИЯ ВАЛКА).



Рисунок 3.161: Калибровка датчика уплотнителя валков

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

- Чтобы опустить уплотнитель валков, нажмите и удерживайте кнопку (А).
  - В верхней строке появится CALIBRATING SWATH (ВЫПОЛНЯЕТСЯ КАЛИБРОВКА УПЛОТНИТЕЛЯ).
  - В нижней строке появляются сообщения FORM DOWN (ФОРМ. ВНИЗ) и HOLD (УДЕРЖАНИЕ) (это сообщение начинает мигать).
  - После завершения калибровки в нижней строке на две секунды появится надпись SWATH FORM COMPLETE (ФОРМ. ВАЛК. ЗАВЕРШЕНО) (в сопровождении звукового сигнала).
- Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ), чтобы выйти из режима программирования.

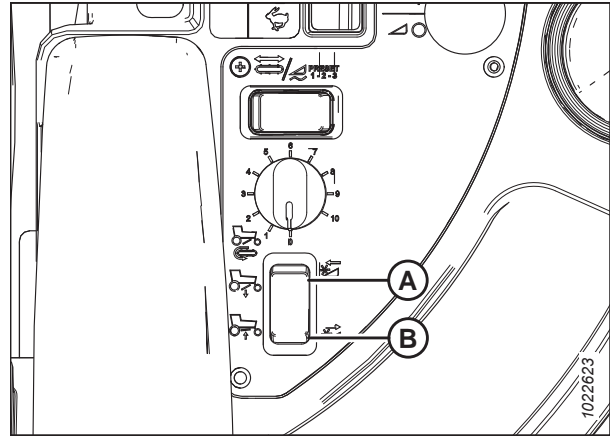


Рисунок 3.162: Органы управления уплотнителя валков

А —опустить уплотнитель валков  
В —поднять уплотнитель валков

### 3.19.13 Поиск и устранение неисправностей косилки

Модуль дисплея кабины (CDM) допускается использовать в качестве средства устранения неполадок, поскольку он может предоставлять информацию о состоянии различных датчиков и отображать коды ошибок.

#### Отображение кодов ошибок косилки и двигателя

Модуль дисплея кабины (CDM) сохраняет коды всех ошибок, возникающих во время эксплуатации.

- Поверните ключ зажигания в положение RUN (РАБОТА) или запустите двигатель.
- Одновременно нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (А) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (В) на CDM, чтобы войти в режим программирования. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (В).
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
- Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (В) до появления в верхней строке DIAGNOSTIC MODE? (РЕЖИМ ДИАГНОСТИКИ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).



Рисунок 3.163: Кнопки программирования CDM

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

4. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).
5. В верхней строке появится VIEW ERROR CODES? (ПРОСМОТРЕТЬ КОДЫ ОШИБОК?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
6. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).
  - В верхней строке появится VIEW WINDRWR CODES? (ПРОСМОТРЕТЬ КОДЫ КОСИЛКИ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).



Рисунок 3.164: Функции диагностики

7. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).
  - Выводятся последние по времени коды ошибок.
  - См. [9.5 Коды ошибок модуля дисплея кабины, страница 588](#).
8. Нажимайте левую (A) или правую стрелку (B), чтобы последовательно просмотреть последние десять зарегистрированных кодов ошибок косилки до появления надписи EXIT WINDROWER CODES (ВЫЙТИ ИЗ ПРОСМОТРА КОДОВ КОСИЛКИ).
9. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).
  - В верхней строке появится VIEW ENGINE CODES? (ПРОСМОТРЕТЬ КОДЫ ДВИГАТЕЛЯ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
10. Нажмите правую стрелку (C), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (D).



Рисунок 3.165: Коды косилки

11. Нажимайте левую (B) или правую стрелку (C), чтобы последовательно просмотреть последние десять зарегистрированных кодов ошибок двигателя до появления надписи EXIT ENGINE CODES (ВЫЙТИ ИЗ ПРОСМОТРА КОДОВ ДВИГАТЕЛЯ).
  - См. [9.4 Коды ошибок двигателя, страница 573](#).
12. Нажмите правую стрелку (C), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (D).
13. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (D), чтобы продолжить и перейти к следующему пункту диагностики.



Рисунок 3.166: Коды двигателя

### Подключение и отключение датчиков жатки

Каждый датчик жатки можно включить или отключить с помощью модуля дисплея кабины (CDM) косилки.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Для выполнения этой операции жатка должна обязательно быть подсоединена к косилке. Модуль CDM автоматически выбирает профиль жатки на основании типа установленной жатки. Подробнее — см. 5 [Присоединение и отсоединение жаток, страница 265](#).
- Когда жатка работает, отключенные датчики выдают мигающее сообщение SENSOR (ДАТЧИК) на CDM. Данное сообщение указывает на то, что выходной сигнал этого датчика отключен.

Подключение или отключение определенных датчиков жатки

1. Поверните ключ зажигания в положение RUN (РАБОТА) или запустите двигатель.
2. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (C) на CDM, чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
3. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C) до появления в верхней строке DIAGNOSTIC MODE? (РЕЖИМ ДИАГНОСТИКИ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
4. Нажмите правую стрелку (B), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).
  - В верхней строке появится VIEW ERROR CODES? (ПРОСМОТРЕТЬ КОДЫ ОШИБОК?).
5. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке надписи ENTER SENSOR SETUP? (ВОЙТИ В НАСТРОЙКИ ДАТЧИКОВ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
6. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).
  - В нижней строке показывается KNIFE SPEED SENSOR (ДАТЧИК СКОРОСТИ НОЖА).
  - В нижней строке появится ENABLE/DISABLE (РАЗРЕШИТЬ/ЗАБЛОКИРОВАТЬ).



Рисунок 3.167: Кнопки программирования CDM



Рисунок 3.168: Функции диагностики

7. Нажмите левую стрелку (B), чтобы включить выбранный датчик. Нажмите правую стрелку (C), чтобы отключить выбранный датчик. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (D), чтобы подтвердить выбор и перейти далее к следующему датчику.

Следующие датчики могут подключаться или отключаться.

- HEADER HT SENSOR (ДАТЧИК ВЫСОТЫ ЖАТКИ)
- HEADER TILT SENSOR (ДАТЧИК НАКЛОНА ЖАТКИ)
- KNIFE SPEED SENSOR (ДАТЧИК СКОРОСТИ НОЖА)
- REEL SPEED SENSOR (ДАТЧИК СКОРОСТИ МОТОВИЛА)
- HEADER FLOAT SENSOR (ДАТЧИК ФЛОТАЦИИ ЖАТКИ)
- OVERLOAD PRESSURE SENSOR (ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ ПЕРЕГРУЗКИ)<sup>21</sup>
- HYD OIL TEMP SENSOR (ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ГИДРАВЛ. МАСЛА)

Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (D), чтобы вывести на дисплей EXIT SENSOR SETUP? (ВЫЙТИ ИЗ НАСТРОЙКИ ДАТЧИКОВ?).

8. Нажмите правую стрелку (C), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ).
9. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ), чтобы продолжить и перейти к следующему пункту диагностики.



Рисунок 3.169: Датчики жатки

### Отображение входных сигналов датчиков жатки

Просмотр сигнального напряжения от отдельных датчиков жатки возможен в подменю DIAGNOSTIC MODE (ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ) меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКА КОСИЛКИ) модуля дисплея кабины (CDM).

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Для выполнения этой операции жатка должна обязательно быть подсоединена к косилке. Модуль CDM автоматически выбирает профиль жатки на основании типа установленной жатки. Подробнее — см. [5 Присоединение и отсоединение жаток, страница 265](#).

21. Требуется установка дополнительного датчика давления (MD № B5574).

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

1. Поверните ключ зажигания в положение RUN (РАБОТА) или запустите двигатель.
2. Одновременно нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) на CDM, чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).



Рисунок 3.170: Кнопки программирования CDM

3. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке DIAGNOSTIC MODE? (РЕЖИМ ДИАГНОСТИКИ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
4. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).
  - В верхней строке появится VIEW ERROR CODES? (ПРОСМОТРЕТЬ КОДЫ ОШИБОК?).
5. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке надписи READ SENSOR SETUP? (СЧИТЫВАТЬ НАСТРОЙКИ ДАТЧИКОВ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
6. Нажмите правую стрелку (C), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (D).
  - В верхней строке показывается SENSOR INPUT (ВХОД ДАТЧИКА).
  - В нижней строке появится HDR HEIGHT 1.23 V (ВЫСОТА ЖАТКИ 1,23 В).



Рисунок 3.171: Функции диагностики

7. Чтобы посмотреть выходы от разных датчиков, нажимайте левую стрелку (B) или правую стрелку (C).
8. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (D), чтобы пропустить следующие пункты и перейти к EXIT READ SENSORS? (ЗАКОНЧИТЬ СЧИТЫВАНИЕ ДАТЧИКОВ?).
9. Нажмите правую стрелку (C), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ).
10. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (D), чтобы продолжить и перейти к следующему пункту диагностики.



Рисунок 3.172: Датчики жатки

### Принудительная идентификация жатки

Чтобы приступить к устранению неполадок, модуль дисплея кабины (CDM) косилки должен распознавать модель жатки. Если повреждена проводка жатки или если жатка отсутствует, модуль управления косилкой (WCM) можно заставить действовать как и при подсоединенной жатке, вручную введя код идентификации жатки.

#### ВАЖНО:

Принудительное указание идентификатора, отличающегося от идентификатора подключенной жатки, может повредить косилку и/или жатку. Это может заставить жатку работать со слишком большой скоростью, в результате чего возможны сильные вибрации и выход узлов из строя.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

WCM выдает NO HEADER (ЖАТКА ОТСУТСТВУЕТ) каждый раз, когда включается зажигание.

1. Поверните ключ зажигания в положение RUN (РАБОТА) или запустите двигатель.
2. Одновременно нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) на CDM, чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).



Рисунок 3.173: Кнопки программирования CDM

3. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке DIAGNOSTIC MODE? (РЕЖИМ ДИАГНОСТИКИ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
4. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).



Рисунок 3.174: Функции диагностики

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

5. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке надписи FORCE HEADER TYPE? (ПРИНУДИТЕЛЬНО УКАЗАТЬ ТИП ЖАТКИ?).

- В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).

6. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).

- В верхней строке появится надпись SELECT HEADER TYPE (ВЫБРАТЬ ТИП ЖАТКИ?).
- В нижней строке появится DISK HEADER (ДИСКОВАЯ ЖАТКА).



Рисунок 3.175: Тип жатки

7. Нажимайте левую стрелку (A) или правую стрелку (B), чтобы перемещаться по списку типов жатки.

8. После того как появится нужный тип жатки, нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).

- В верхней строке отобразится EXIT FORCE HEADER? (ВЫЙТИ ИЗ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО РЕЖИМА ДЛЯ ЖАТКИ?).
- В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).

9. Нажмите правую стрелку (B), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C).

Перейдите в следующий пункт диагностики или нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ), чтобы покинуть режим программирования.



Рисунок 3.176: Тип жатки

### 3.19.14 Поиск и устранение неисправностей жатки

Предоставляется руководство по устранению затруднений, возникающих при настройке функций жатки в модуле дисплея кабины (CDM).

#### Проверка функции подъема/опускания жатки с помощью модуля дисплея кабины

Вместо регуляторов высоты на рычаге путевой скорости (GSL) для изменения высоты установленной жатки можно использовать модуль дисплея в кабине (CDM). Данный метод используется для проверки работоспособности этой функции.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Для выполнения этой операции жатка должна обязательно быть подсоединена к косилке. Модуль CDM автоматически выбирает профиль жатки на основании типа установленной жатки. Подробнее — см. [5 Присоединение и отсоединение жаток, страница 265](#).
- Двигатель должен работать при выполнении этой операции.

#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.



## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

1. Запустите двигатель.
2. Одновременно нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) на CDM, чтобы войти в режим программирования. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).



Рисунок 3.177: Кнопки программирования CDM

3. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке DIAGNOSTIC MODE? (РЕЖИМ ДИАГНОСТИКИ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
4. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).



Рисунок 3.178: Функции диагностики

5. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке ACTIVATE FUNCTIONS? (АКТИВИРОВАТЬ ФУНКЦИИ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
6. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).



Рисунок 3.179: Функции

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

7. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (D) до появления в верхней строке ACTIVATE HEADER HT (АКТИВИРОВАТЬ ФУНКЦИЮ ВЫСОТЫ ЖАТКИ).
  - В нижней строке появится DOWN/UP (ВНИЗ/ВВЕРХ).
8. Нажмите и удерживайте левую стрелку (B), чтобы опустить жатку, или правую стрелку (C), чтобы поднять. Убедитесь, что жатка работает нормально.
9. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (D), чтобы продолжить и перейти к следующей опции в функциях жатки.



Рисунок 3.180: Высота жатки

### Проверка функции подъема/опускания мотовила с помощью модуля дисплея кабины

Вместо регуляторов высоты мотовила на рычаге путевой скорости (GSL) для изменения высоты мотовила установленной жатки можно использовать модуль дисплея в кабине (CDM). Данный метод используется для проверки работоспособности этой функции.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Эта процедура относится только к косилкам с присоединенной полотняной жаткой.
- Для выполнения этой операции жатка должна обязательно быть подсоединена к косилке. Модуль CDM автоматически подстраивает свои параметры под каждую жатку. Подробнее — см. [5 Присоединение и отсоединение жаток, страница 265](#).

## ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Запустите двигатель.
2. Одновременно нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) на CDM, чтобы войти в режим программирования. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).



Рисунок 3.181: Кнопки программирования CDM M155

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

3. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке DIAGNOSTIC MODE? (РЕЖИМ ДИАГНОСТИКИ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
4. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).



Рисунок 3.182: Функции диагностики

5. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке ACTIVATE FUNCTIONS? (АКТИВИРОВАТЬ ФУНКЦИИ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
6. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).



Рисунок 3.183: Функции

7. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (D) до появления в верхней строке ACTIVATE REEL HT (АКТИВИРОВАТЬ ФУНКЦИЮ ВЫСОТЫ МОТОВИЛА).
  - В нижней строке появится DOWN/UP (ВНИЗ/ВВЕРХ).
8. Нажмите и удерживайте левую стрелку (B), чтобы опустить мотовило. Нажмите и удерживайте правую стрелку (C), чтобы поднять мотовило. Убедитесь, что мотовило работает нормально.
9. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (D), чтобы продолжить и перейти к следующему пункту в меню ACTIVATE FUNCTION (АКТИВИРОВАТЬ ФУНКЦИЮ).



Рисунок 3.184: Высота подбирающего мотовила

*Проверка функции активации наклона жатки с помощью модуля дисплея кабины*

Иногда вместо использования регуляторов наклона на рычаге путевой скорости может понадобиться изменять угол наклона подсоединенной жатки с помощью модуля дисплея кабины (CDM). Данный метод используется для проверки работоспособности этой функции.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

- Для выполнения этой операции жатка должна обязательно быть подсоединена к косилке. Модуль CDM автоматически подстраивает свои параметры под каждую жатку. Подробнее — см. [5 Присоединение и отсоединение жаток, страница 265](#).
- Для этой операции требуется установить гидравлическое центральное соединение (MD № B4650).
- Двигатель при выполнении этой операции должен работать.

**⚠ ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Запустите двигатель.
2. Одновременно нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) на CDM, чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
3. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке DIAGNOSTIC MODE? (РЕЖИМ ДИАГНОСТИКИ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
4. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).



Рисунок 3.185: Кнопки программирования CDM



Рисунок 3.186: Функции диагностики

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

5. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке ACTIVATE FUNCTIONS? (АКТИВИРОВАТЬ ФУНКЦИИ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
6. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).



Рисунок 3.187: Функции

7. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (D) до появления в верхней строке ACTIVATE HDR TILT (АКТИВИРОВАТЬ ФУНКЦИЮ НАКЛОНА ЖАТКИ).
  - В нижней строке появится IN/OUT (ВНУТРЬ/НАРУЖУ).
8. Нажмите и удерживайте левую стрелку (B), чтобы наклонить жатку к земле. Нажмите и удерживайте правую стрелку (C), чтобы наклонить жатку от земли. Убедитесь, что функции наклона работают нормально.
9. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (D), чтобы продолжить и перейти к следующей опции в функциях жатки.



Рисунок 3.188: Угол наклона жатки

### Проверка контура привода ножа с помощью модуля дисплея кабины

Иногда вместо использования регуляторов на пульте оператора может понадобиться проверить контур привода ножа с помощью модуля дисплея кабины (CDM).

#### ВАЖНО:

**НЕ** превышайте скорость привода ножа жатки. Слишком высокая скорость может стать причиной вибрации, выхода из строя приводных ремней и других проблем.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Для этой операции жатка должна обязательно быть подсоединена к косилке. Подробнее — см. [5 Присоединение и отсоединение жаток, страница 265](#).
- Двигатель должен работать при выполнении этой операции.



## ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

1. Запустите двигатель.
2. Одновременно нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) на CDM, чтобы войти в режим программирования. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).



Рисунок 3.189: Кнопки программирования CDM

3. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке DIAGNOSTIC MODE? (РЕЖИМ ДИАГНОСТИКИ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
4. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).



Рисунок 3.190: Функции диагностики

5. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке ACTIVATE FUNCTIONS? (АКТИВИРОВАТЬ ФУНКЦИИ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
6. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).
  - В верхней строке появится ACTIVATE HEADER HT (АКТИВИРОВАТЬ ВЫСОТУ ЖАТКИ).



Рисунок 3.191: Функции

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

7. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (E) до появления в верхней строке надписи KNIFE DRIVE SPD XXXX (СКОРОСТЬ ПРИВОДА НОЖА XXXX).
8. Нажмите и удерживайте кнопку HAZARD (АВ. СИГНАЛИЗАЦИЯ) (C).
  - Нажмите левую стрелку (B), чтобы уменьшить скорость ножа.
  - Нажмите правую стрелку (D), чтобы увеличить скорость ножа.

### ВАЖНО:

Не превышайте скорость привода ножа

### ВАЖНО:

Убедитесь, что привод ножа работает нормально.

9. Отпустите кнопку HAZARD (АВ. СИГНАЛИЗАЦИЯ) (C). Нож остановится.
10. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (E), чтобы продолжить и перейти к следующей опции в функциях жатки.

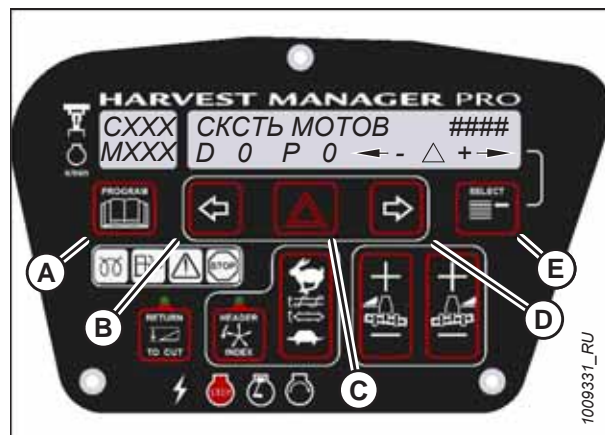


Рисунок 3.192: Привод ножа

### Проверка функции активации контура привода полотна с помощью модуля дисплея кабины

Вместо регуляторов на рабочем месте оператора для проверки контура привода полотна можно использовать модуль дисплея кабины (CDM).

### ВАЖНО:

Не превышайте скорость привода полотна. Слишком высокая скорость может стать причиной вибрации, выхода из строя приводных ремней и других связанных с этим проблем.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Для выполнения этой операции полотняная жатка должна обязательно быть подсоединена к косилке. Подробнее — см. [5 Присоединение и отсоединение жаток, страница 265](#).
- Двигатель должен работать при выполнении этой операции.



## ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

1. Запустите двигатель.
2. Одновременно нажмите PROGRAM (ПРОГРАММА) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) на CDM, чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).



Рисунок 3.193: Кнопки программирования CDM

3. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке DIAGNOSTIC MODE? (РЕЖИМ ДИАГНОСТИКИ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
4. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).



Рисунок 3.194: Функции диагностики

5. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке ACTIVATE FUNCTIONS? (АКТИВИРОВАТЬ ФУНКЦИИ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
6. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).
  - В верхней строке появится ACTIVATE HEADER HT (АКТИВИРОВАТЬ ВЫСОТУ ЖАТКИ).



Рисунок 3.195: Функции M155



## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

7. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (E) до появления в верхней строке надписи DRAPER DRV SPD XXXX (СКОРОСТЬ ПРИВОДА ПОЛОТНА XXXX).
8. Нажмите и удерживайте кнопку HAZARD (АВ. СИГНАЛИЗАЦИЯ) (C).
  - Нажмите левую стрелку (B), чтобы уменьшить скорость полотна.
  - Нажмите правую стрелку (D), чтобы увеличить скорость полотна.

### ВАЖНО:

**НЕ** превышайте скорость полотен.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Убедитесь, что привод полотна работает нормально.

9. Отпустите кнопку HAZARD (АВ. СИГНАЛИЗАЦИЯ) (C). Полотно остановится.
10. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (E), чтобы продолжить и перейти к следующей опции в функциях жатки.

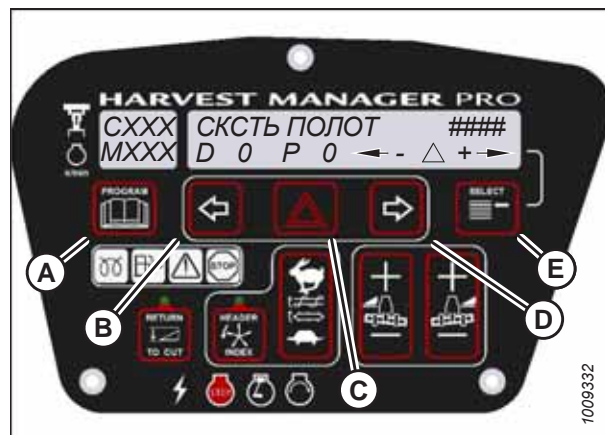


Рисунок 3.196: Привод полотна

### *Проверка функции активации контура привода мотвила с помощью модуля дисплея кабины*

Вместо регуляторов на рабочем месте оператора для проверки контура привода мотвила можно использовать модуль дисплея кабины (CDM).

### ВАЖНО:

**НЕ** превышайте скорость привода мотвила. Слишком высокая скорость может стать причиной вибрации, выхода из строя приводных ремней и других проблем.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Для этой операции жатка должна обязательно быть подсоединена к косилке. Подробнее — см. [5 Присоединение и отсоединение жаток, страница 265](#).
- Эта процедура не относится к косилкам с присоединенной дисковой жаткой.
- Двигатель должен работать при выполнении этой операции.



## ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

1. Запустите двигатель.
2. Одновременно нажмите PROGRAM (ПРОГРАММА) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) на CDM, чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).



Рисунок 3.197: Кнопки программирования CDM

3. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке DIAGNOSTIC MODE? (РЕЖИМ ДИАГНОСТИКИ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
4. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).



Рисунок 3.198: Функции диагностики

5. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке ACTIVATE FUNCTIONS? (АКТИВИРОВАТЬ ФУНКЦИИ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
6. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).
  - В верхней строке появится ACTIVATE HEADER HT (АКТИВИРОВАТЬ ВЫСОТУ ЖАТКИ).



Рисунок 3.199: Функции

7. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (E) до появления в верхней строке надписи REEL DRV SPD XXXX (СКОРОСТЬ ПРИВОДА МОТОВИЛА XXXX).

Рисунок 3.200: Привод подбирающего мотвила

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

8. Нажмите и удерживайте кнопку HAZARD (АВ. СИГНАЛИЗАЦИЯ) (С).
  - Нажмите левую стрелку (В), чтобы уменьшить скорость мотовила.
  - Нажмите правую стрелку (D), чтобы увеличить скорость мотовила.

### ВАЖНО:

**НЕ** превышайте скорость мотовила.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Убедитесь, что привод мотовила работает нормально.

9. Отпустите кнопку HAZARD (АВ. СИГНАЛИЗАЦИЯ) (С). Мотовило остановится.
10. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (А), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (Е), чтобы продолжить и перейти к следующей опции в функциях жатки.

### *Проверка функции активации контура привода дисковой жатки с помощью модуля дисплея кабины*

Вместо регуляторов на рабочем месте оператора для проверки контура привода вращения можно использовать модуль дисплея кабины (CDM).

### ВАЖНО:

**НЕ** превышайте скорость привода вращения. Слишком высокая скорость может стать причиной вибрации, выхода из строя приводных ремней и других проблем.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Для этой операции дисковая жатка должна обязательно быть подсоединена к косилке.
- Двигатель должен работать при выполнении этой операции.



## ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Запустите двигатель.
2. Одновременно нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (А) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (В) на CDM, чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).



Рисунок 3.201: Кнопки программирования CDM

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

3. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке DIAGNOSTIC MODE? (РЕЖИМ ДИАГНОСТИКИ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
4. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).



Рисунок 3.202: Функции диагностики

5. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке ACTIVATE FUNCTIONS? (АКТИВИРОВАТЬ ФУНКЦИИ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
6. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).
  - В верхней строке появится ACTIVATE HEADER HT (АКТИВИРОВАТЬ ВЫСОТУ ЖАТКИ).



Рисунок 3.203: Функции

7. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (E) до появления в верхней строке надписи DISC DRV SPD XXXX (СКОРОСТЬ ПРИВОДА ДИСКА XXXX).
8. Нажмите и удерживайте кнопку HAZARD (АВ. СИГНАЛИЗАЦИЯ) (C).
  - Нажмите левую стрелку (B), чтобы уменьшить скорость диска.
  - Нажмите правую стрелку (D), чтобы увеличить скорость диска.

**ВАЖНО:**

**НЕ** превышайте скорость привода диска.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Убедитесь, что привод диска работает нормально.

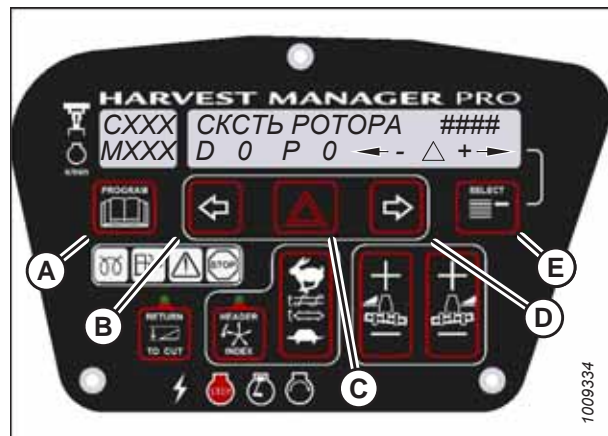


Рисунок 3.204: Привод диска

9. Отпустите кнопку HAZARD (АВ. СИГНАЛИЗАЦИЯ) (C). Привод диска остановится.

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

10. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ), чтобы продолжить и перейти к следующей опции в функциях жатки.

### Проверка функции активации привода сдвигателя валков с помощью модуля дисплея кабины

Вместо регуляторов на рабочем месте оператора для проверки контура привода сдвигателя валков (DWA) можно использовать модуль дисплея кабины (CDM).

#### ВАЖНО:

**НЕ** превышайте скорость привода DWA. Слишком высокая скорость может стать причиной вибрации, выхода из строя приводных ремней и других проблем.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

- DWA должен быть подсоединен к косилке и обязательно активирован в меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКИ КОСИЛКИ). Подробнее — см. *Настройка органов управления сдвигателем валков, страница 117*.
- Двигатель должен работать при выполнении этой операции.

## ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Запустите двигатель.
2. Одновременно нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) на CDM, чтобы войти в режим программирования. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
3. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке DIAGNOSTIC MODE? (РЕЖИМ ДИАГНОСТИКИ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
4. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).



Рисунок 3.205: Кнопки программирования CDM



Рисунок 3.206: Функции диагностики

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

5. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке ACTIVATE FUNCTIONS? (АКТИВИРОВАТЬ ФУНКЦИИ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
6. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).
  - В верхней строке появится ACTIVATE HEADER HT (АКТИВИРОВАТЬ ВЫСОТУ ЖАТКИ).



Рисунок 3.207: Функции

7. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (E) до появления в верхней строке ACTIVATE DWA DRV (АКТИВИРОВАТЬ ПРИВОД СДВАИВАТЕЛЯ ВАЛКОВ).
8. Нажмите и удерживайте кнопку HAZARD (АВ. СИГНАЛИЗАЦИЯ) (C).
  - Нажмите левую стрелку (B), чтобы уменьшить скорость привода DWA.
  - Нажмите правую стрелку (D), чтобы увеличить скорость привода DWA.

### ВАЖНО:

НЕ превышайте скорость привода DWA.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Убедитесь, что привод DWA работает нормально.

9. Отпустите кнопку HAZARD (АВ. СИГНАЛИЗАЦИЯ) (C). Привод DWA остановится.
10. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (E), чтобы продолжить и перейти к следующей опции в функциях жатки.



Рисунок 3.208: Привод DWA

### Проверка функции активации продольного перемещения мотовила с помощью модуля дисплея кабины

Вместо регуляторов на рабочем месте оператора для проверки контура продольного перемещения мотовила можно использовать модуль дисплея кабины (CDM).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Для выполнения этой операции косилка должна обязательно быть подсоединена к жатке. Подробнее — см. [5 Присоединение и отсоединение жаток, страница 265](#).
- Двигатель должен работать при выполнении этой операции.

## ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

1. Запустите двигатель.
2. Одновременно нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) на CDM, чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).



Рисунок 3.209: Кнопки программирования CDM

3. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке DIAGNOSTIC MODE? (РЕЖИМ ДИАГНОСТИКИ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
4. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).



Рисунок 3.210: Функции диагностики

5. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке ACTIVATE FUNCTIONS? (АКТИВИРОВАТЬ ФУНКЦИИ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
6. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).



Рисунок 3.211: Функции

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

7. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (D) до появления в верхней строке ACTIVATE REEL F/A (АКТИВИРОВАТЬ ПРОДОЛЬНОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ МОТОВИЛА).
  - В нижней строке появится FORE/AFT (ПРОДОЛЬНОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ).
8. Убедитесь, что функция продольного перемещения мотовила работает нормально.
  - a. Нажмите и удерживайте левую стрелку (B), чтобы переместить мотовило вперед. Нажмите и удерживайте правую стрелку (C), чтобы переместить мотовило назад.
  - b. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ) (A), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ) (D), чтобы продолжить и перейти к следующей опции в функциях жатки.



Рисунок 3.212: Механизм продольного перемещения мотовила

### Включение гидравлической прокачки с помощью модуля дисплея кабины

Гидравлическая прокачка предназначена для удаления воздуха из гидравлической насосной системы после ее ремонта или замены. Прокачка может быть начата из меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКА КОСИЛКИ) в модуле дисплея кабины (CDM).

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Двигатель должен работать при выполнении этой операции.

## ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Запустите двигатель.
2. Одновременно нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАНИЕ) (A) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) на модуле дисплея кабины (CDM), чтобы войти в режим программирования.
  - В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).



Рисунок 3.213: Кнопки программирования CDM



## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

3. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке DIAGNOSTIC MODE? (РЕЖИМ ДИАГНОСТИКИ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
4. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).



Рисунок 3.214: Функции диагностики

5. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке ACTIVATE FUNCTIONS? (АКТИВИРОВАТЬ ФУНКЦИИ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
6. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).
  - В верхней строке появится ACTIVATE HEADER HT (АКТИВИРОВАТЬ ВЫСОТУ ЖАТКИ).
  - В нижней строке появится DOWN/UP (ВНИЗ/ВВЕРХ).



Рисунок 3.215: Функции

7. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) до появления в верхней строке ACTIVATE HYD PURGE? (АКТИВИРОВАТЬ ГИДРАВЛИЧЕСКУЮ ПРОКАЧКУ?).
  - В нижней строке появится NO/YES (НЕТ/ДА).
8. Нажмите правую стрелку (A), чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (B).
  - В верхней строке показывается TO ACTIVATE PURGE (АКТИВИРОВАТЬ ПРОКАЧКУ).
  - В нижней строке показывается PRESS AND HOLD (НАЖАТЬ И ДЕРЖАТЬ).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Удерживание правой стрелки (A) приводит в действие цикл синхронизированной прокачки. Если стрелку отпустить до окончания синхронизованного цикла, CDM переключится на выход из меню.



Рисунок 3.216: Гидравлическая прокачка

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

9. Нажмите и удерживайте правую стрелку (A), чтобы начать цикл прокачки.
  - В верхней строке появится PURGE CYCLE STARTED (ЦИКЛ ПРОКАЧКИ ЗАПУЩЕН).
10. После появления сообщения PURGE CYCLE ENDED (ЦИКЛ ПРОКАЧКИ ЗАКОНЧЕН) отпустите правую стрелку (A).
  - В нижней строке появится NO EXIT YES (НЕТ ВЫХОД ДА).
11. Нажмите правую стрелку, чтобы выбрать YES (ДА). Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ).
12. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММИРОВАТЬ), чтобы выйти из режима программирования, или SELECT (ВЫБРАТЬ), чтобы продолжить и перейти к следующей опции в функциях жатки.



Рисунок 3.217: Цикл гидравлической прокачки

### 3.19.15 Коды ошибок двигателя

При выявлении неисправности одного или нескольких датчиков мониторинга параметров работы двигателя на модуле дисплея кабины CDM отображаются коды ошибок, обеспечивая оператору или механику возможность диагностики проблем с двигателем.

Содержание кодов ошибок двигателя приведено в [9.4 Коды ошибок двигателя, страница 573](#).

### 3.19.16 Коды неисправностей в модуле дисплея кабины и модуле управления косилкой

При выявлении неисправности одного из датчиков мониторинга параметров производительности косилки на модуле дисплея кабины CDM отображаются коды ошибок, обеспечивая оператору или механику возможность определить место конкретной неисправности косилки.

Содержание кодов неисправностей приведено в [9.5 Коды ошибок модуля дисплея кабины, страница 588](#).

## Глава 4: Эксплуатация

Для безопасной эксплуатации машины необходимо обязательно ознакомиться с ее возможностями.

### 4.1 Ответственность владельца/оператора

Приобретение тяжелого оборудования и его эксплуатация сопряжены с определенными обязанностями.

#### ВНИМАНИЕ

- Перед эксплуатацией косилки необходимо прочитать все руководство и принять к сведению содержащуюся в нем информацию. Если инструкции непонятны, свяжитесь с дилером.
- Следуйте всем требованиям безопасности из руководства и предупредительных знаков на косилке.
- Помните, что именно ВЫ обеспечиваете безопасность. Соблюдение техники безопасности защитит вас и находящихся рядом людей.
- Прежде чем допустить кого-либо к управлению косилкой даже на короткое время или расстояние, убедитесь, что это лицо проинструктировано о правильной и безопасной эксплуатации машины.
- Ежегодно проводите инструктаж по технике безопасности, содержащейся в данном руководстве и других соответствующих источниках информации, со всеми операторами косилки.
- Следите, чтобы другие операторы следовали рекомендованным процедурам и принимали меры безопасности. Исправляйте их ошибки немедленно, до того, как произойдет несчастный случай.
- Изменять конструкцию косилки ЗАПРЕЩАЕТСЯ. Внесение несанкционированных изменений может негативно повлиять на функциональность и/или безопасность машины, а также сократить срок службы косилки.
- Информация по технике безопасности, представленная в данном руководстве, НЕ заменяет правила техники безопасности, требования договоров страхования или законов, применимых в регионе эксплуатации косилки. Убедитесь, что ваша машина соответствует всем применимым нормативным требованиям.

## 4.2 Определение символов

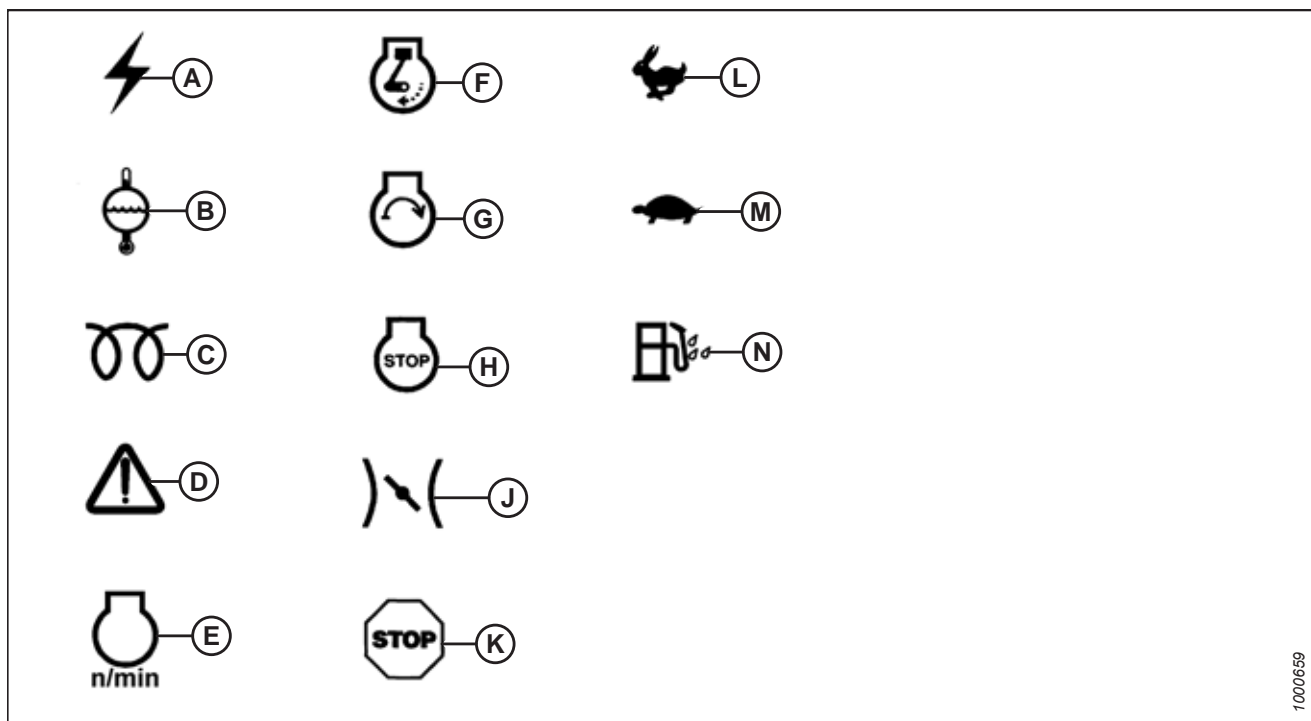
Указанные в данном разделе символы предоставляют краткую информацию о критически важных параметрах производительности косилки.

Перед началом работы с косилкой убедитесь, что вы ознакомились со значением данных символов.

### 4.2.1 Функции двигателя

Эти отображаемые на консоли символы указывают на то, что кнопка или индикатор, на котором находится символ, относятся к определенной функции двигателя косилки.

Рисунок 4.1: Символы, обозначающие функции двигателя



A — электропитание — принадлежности

D — неисправность двигателя

G — запуск двигателя

K — аварийный останов двигателя

N — вода в топливе

B — Температура охлаждающей жидкости двигателя

E — Частота вращения двигателя (об/мин)

H — выключение двигателя

L — быстро

C — запальные свечи двигателя

F — работа двигателя

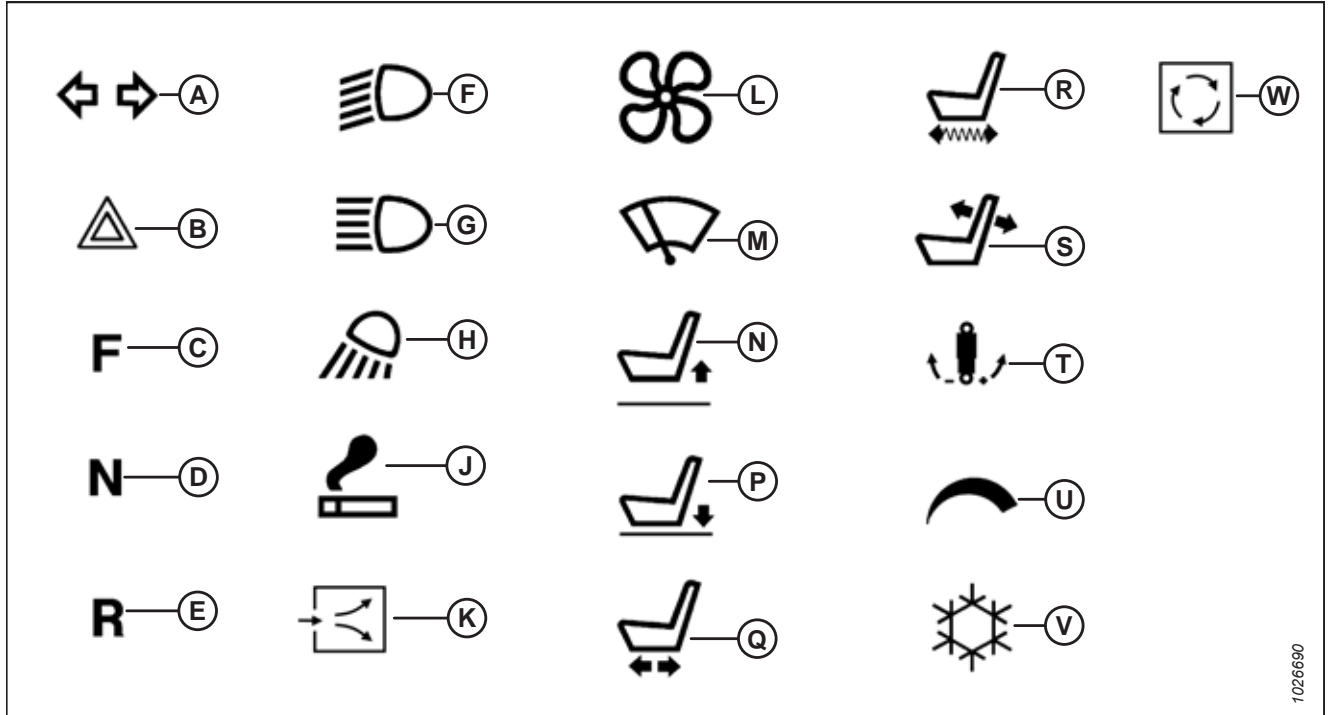
J — дроссель двигателя

M — медленно

### 4.2.2 Символы для эксплуатации косилки

Эти отображаемые на консоли символы указывают на то, что кнопка или индикатор, на котором находится символ, относятся к определенной функции косилки.

Рисунок 4.2: Символы для эксплуатации косилки



A — сигналы поворота

D — нейтраль

G — фары дальнего света

K — свежий воздух

N — подъем сиденья

R — блокировка продольного перемещения сиденья

U — регулятор температуры воздуха в кабине

B — световая аварийная сигнализация

E — задний ход

H — рабочее освещение

L — вентилятор

P — опускание сиденья

S — продольное перемещение спинки сиденья

V — кондиционер

C — вперед

F — фары ближнего света

J — прикуриватель

M — стеклоочиститель

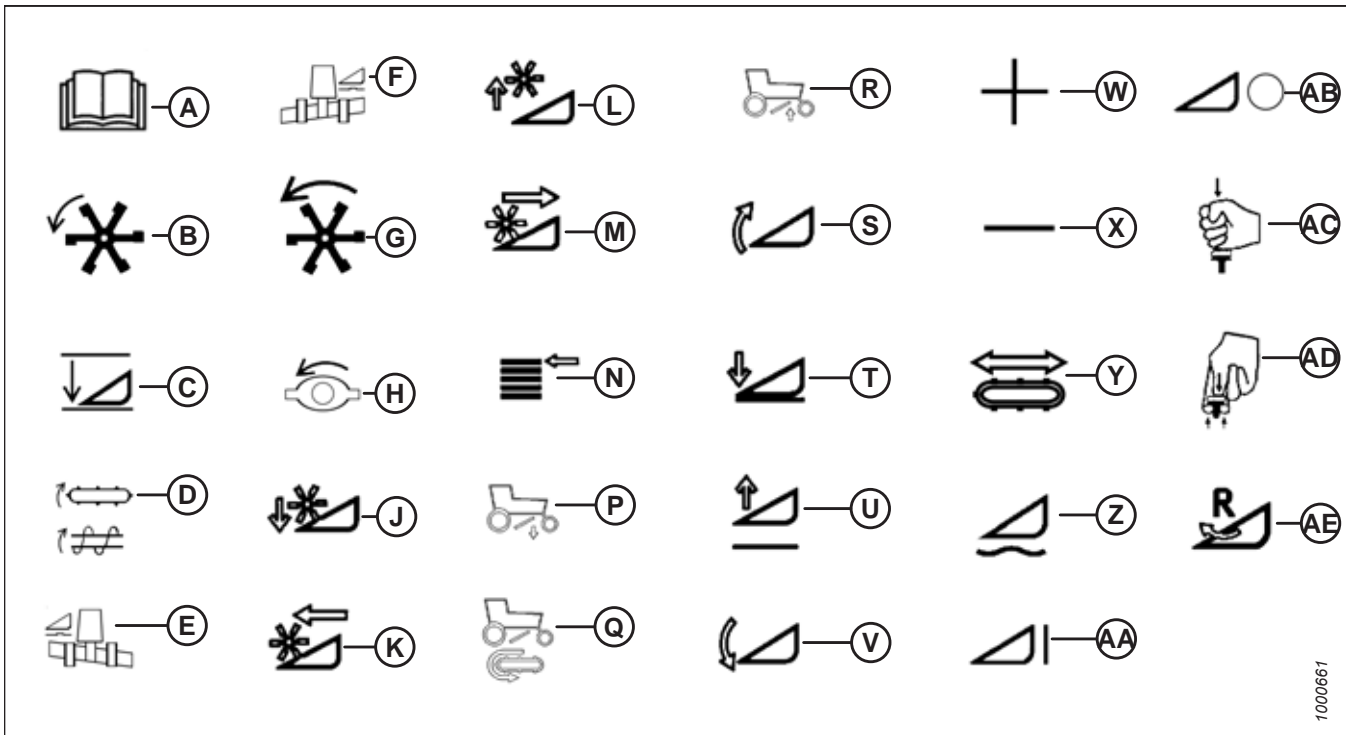
Q — продольное перемещение сиденья

T — амортизатор сиденья

W — рециркуляция

### 4.2.3 Функции жатки

Эти отображаемые на консоли символы указывают на то, что кнопка или индикатор, на котором находится символ, относятся к определенной функции жатки.



1000661

Рисунок 4.3: Символы, обозначающие функции жатки

A — программирование	B — переключатель синхронизации скорости жатки	C — возврат к заданной высоте среза
D — скорость транспортера/шнека	E — левый цилиндр флотации	F — правый цилиндр флотации
G — скорость мотовила	H — скорость диска	J — опускание мотовила
K — мотовило вперед	L — подъем мотовила	M — мотовило назад
N — выбор дисплея	P — опускание DWA	Q — скорость полотна DWA
R — подъем DWA	S — наклон жатки вверх	T — опускание жатки
U — подъем жатки	V — наклон жатки вниз	W — увеличение
X — уменьшение	Y — перемещение столов	Z — флотация
AA — подключение жатки	AB — отключение жатки	AC — нажать для отключения жатки
AD — потянуть вверх для включения жатки	AE — режим реверса жатки	

## 4.3 Эксплуатация косилки

Для безопасной эксплуатации машины необходимо обязательно ознакомиться с ее возможностями.

### 4.3.1 Безопасность при эксплуатации

Перед началом эксплуатации косилки оператор должен принять во внимание некоторые меры предосторожности.

#### ВНИМАНИЕ

Соблюдайте меры безопасности, указанные ниже.

- Следует надевать только плотно облегающую одежду и защитную обувь с нескользкой подошвой.
- Уберите посторонние предметы с машины и из зоны ее действия.
- Носите с собой защитную одежду и средства индивидуальной защиты, такие как каска, защитные или предохранительные очки, плотные перчатки, респиратор и пылезащитная маска, которые могут понадобиться в течение дня. Не подвергайте себя риску.



Рисунок 4.4: Средства защиты

- Обеспечьте защиту от шума. Используйте подходящие средства защиты от шума, такие как наушники или беруши, для защиты от неприятных или некомфортных громких звуков.
- Выполняйте все инструкции по технике безопасности и эксплуатации, приведенные в руководствах по эксплуатации. При отсутствии какого-либо руководства получите экземпляр у своего дилера и внимательно его изучите.
- Запускайте двигатель и управляйте машиной только с сиденья оператора.
- Перед началом работы проверьте функционирование всех органов управления на безопасном свободном участке.
- Проверяйте наличие чрезмерной вибрации и необычных шумов. При наличии признаков неисправности заглушите двигатель и осмотрите машину. Соблюдайте процедуру глушения двигателя. См. *Остановка двигателя, страница 186*.
- Работайте на машине только при дневном свете или надлежащем источнике искусственного освещения.



Рисунок 4.5: Средства защиты

### 4.3.2 Период обкатки

В течение первых 150 часов работы косилки некоторые системы косилки требуют особого внимания.

#### ОПАСНО

Прежде чем начать выяснение причины необычного звука или попытаться устранить проблему, установите рычаг путевой скорости (GSL) в положение N-DETENT (ПАРКОВКА), заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

- Эксплуатируйте двигатель при умеренной нагрузке и старайтесь не допускать его работы с очень высокой или очень низкой нагрузкой более 5 минут.
- Не допускайте работы на холостых оборотах без необходимости. Если двигатель работает на холостом ходу более 5 минут после достижения рабочей температуры, заглушите двигатель.
- Периодически проверяйте уровень масла в двигателе. Обращайте внимание на все возможные признаки течи масла. При необходимости добавить масло в двигатель косилки см. раздел [Проверка уровня масла в двигателе, страница 419](#).

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Повышенное потребление масла в период обкатки является ожидаемым явлением.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

При необходимости эксплуатации косилки в холодную погоду (т. е. при температуре окружающей среды ниже точки замерзания) дайте двигателю поработать на холостом ходу в течение трех минут после запуска двигателя, а затем дайте двигателю поработать на средних оборотах, пока масло не прогреется.

- Следите по указателю охлаждающей жидкости в кабине, чтобы температура охлаждающей жидкости двигателя не поднималась выше нормального рабочего диапазона.
- Проверьте уровень охлаждающей жидкости в расширительном баке (установленном рядом с радиатором), уровень должен быть между метками HOT (ГОРЯЧАЯ) и COLD (ХОЛОДНАЯ) на баке.

Дополнительную информацию о системе охлаждения см. в разделе [6.9.6 Система охлаждения двигателя, страница 443](#).

В дополнение к вышеперечисленным пунктам выполняйте регламентное техническое обслуживание согласно подробному описанию в разделе [6.1 График технического обслуживания, страница 379](#).

#### ВАЖНО:

Будьте особенно осторожны и внимательны, пока не привыкнете к рабочим шумам и другим ощущениям при работе с новой косилкой.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед переводом рычага путевой скорости (GSL) из положения N-DETENT (ПАРКОВКА) дайте гидравлическому маслу прогреться до 32 °C (90 °F).



### 4.3.3 Сезонные проверки/ежегодное обслуживание

Данные проверки следует проводить в начале каждого уборочного сезона или ежегодно, в зависимости от того, какое событие наступит раньше.



#### **ВНИМАНИЕ**

- Ежегодно просматривайте руководство оператора, чтобы вспомнить рекомендации по безопасности и эксплуатации.
- Посмотрите на предупреждающие таблички и другие наклейки на косилке и запомните потенциально опасные зоны.
- Убедитесь, что все щитки и защитные ограждения правильно установлены и зафиксированы. Запрещается вносить изменения в средства защиты или снимать их.
- Обязательно изучите и освоите на практике безопасное использование всех органов управления косилкой. Знайте мощность и рабочие характеристики машины.
- На косилке должны храниться надлежащим образом укомплектованная аптечка первой помощи и заряженный огнетушитель.

Чтобы подготовить косилку к работе в поле после хранения, выполните следующие действия.

1. Выполните следующие работы.
  - a. Слейте избыток гидравлического масла, долитый на период хранения машины. См. [6.11.3 Замена гидравлического масла, страница 502](#).
  - b. Снимите пластиковые пакеты и (или) клейкую ленту со всех герметизированных отверстий (таких как забор воздушного фильтра, выхлопная труба, топливный бак).
  - c. Зарядите аккумулятор косилки и установите его. Проверьте чистоту клемм аккумулятора и надежность подключения кабелей.
  - d. Отрегулируйте натяжение ремня компрессора кондиционера. Инструкции см. в разделе [Натяжение ремня компрессора кондиционера, страница 462](#).
  - e. Распределите хладагент кондиционера, включая и выключая регулятор кондиционера. Инструкции см. в разделе [Циркуляция хладагента в компрессоре кондиционера, страница 182](#).
  - f. Проверьте всю систему кондиционирования на герметичность.
2. Выполните все ежегодные процедуры технического обслуживания. Инструкции см. в разделе [6.1 График технического обслуживания, страница 379](#).

### Циркуляция хладагента в компрессоре кондиционера

Если косилка хранилась более недели, необходимо выполнить циркуляцию охлаждающей жидкости в компрессоре кондиционера (A/C), прежде чем можно будет использовать систему кондиционирования воздуха в кабине.

1. Установите переключатель вентилятора (A) в первое положение, регулятор управления температурой (D) в положение максимального нагрева, а клавишу включения кондиционера A/C (B) в положение OFF (ВЫКЛ.).

### ОСТОРОЖНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

2. Запустите двигатель. Дайте двигателю поработать на низких оборотах холостого хода, пока он не прогреется.
3. Переведите переключатель кондиционера (B) из положения ВЫКЛ. в положение ВКЛ. на 1 секунду и затем снова на ВЫКЛ. на 5–10 секунд. Повторите такой цикл переключений десять раз.

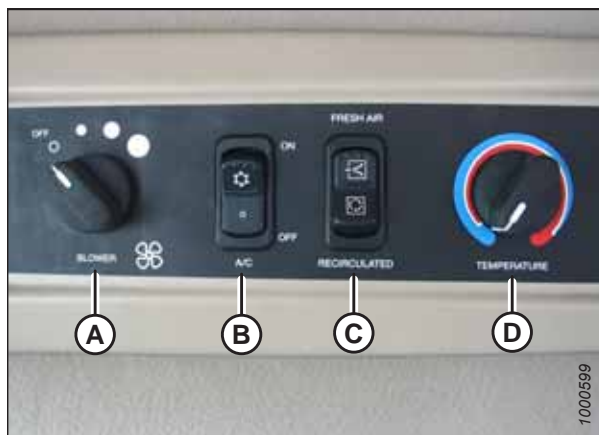


Рисунок 4.6: Климат-контроль

- A — переключатель вентилятора
- B — регулятор воздушного кондиционера
- C — переключатель наружного воздуха
- D — регулятор температуры

## 4.3.4 Ежедневные проверки и обслуживание

Ежедневно необходимо выполнять некоторые быстрые проверки и работы по техническому обслуживанию косилки.

1. Проверьте машину на наличие утечек жидкости.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Для проверки на утечки рабочих жидкостей следуйте установленной процедуре. Инструкции см. в разделе [Шланги и магистрали, страница 507](#).

2. Проверьте, нет ли недостающих или сломанных деталей.
3. Очистите стекла и зеркала косилки, чтобы обеспечить хорошую видимость во всех направлениях. Чтобы достать до заднего стекла, встаньте на платформу. Чтобы получить доступ к переднему стеклу кабины, стойте на нескользких панелях жатки, держась за поручни в передних углах кабины.
4. Очистите все фонари и светоотражающие поверхности.
5. Выполните все указанные ежедневные процедуры технического обслуживания. Инструкции см. в разделе [6.1 График технического обслуживания, страница 379](#).

## 4.3.5 Эксплуатация двигателя

Чтобы обеспечить надлежащий срок службы, двигатель косилки необходимо запускать, эксплуатировать и останавливать в соответствии с предусмотренными процедурами.

### Запуск двигателя

Для обеспечения надлежащего срока службы двигатель косилки необходимо запускать в соответствии с предусмотренной процедурой.

#### ОПАСНО

- Данная машина оборудована средствами безопасности, которые позволяют запускать двигатель только при условии, что рычаг путевой скорости находится в положении N-DETENT (ПАРКОВКА), руль заблокирован в положении NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ), а выключатель привода жатки находится в положении OFF (ВЫКЛ.). Ни при каких обстоятельствах проводные соединения данных устройств не должны быть переподключены или отрегулированы иным образом, чтобы двигатель можно было запускать при рычагах управления в иных, чем NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ), положениях.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ запускать двигатель закорачиванием контактов стартера или реле стартера. Косилка запустится и сможет двигаться, если привод подключен.
- Всегда запускайте двигатель, сидя на месте оператора, с органами управления, находящимися в положении NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ). НЕ запускайте двигатель, стоя на земле. Не запускайте двигатель в присутствии людей вблизи или под косилкой.
- Перед запуском двигателя убедитесь в наличии достаточной вентиляции. В случае выброса в неветилируемое помещение выхлопные газы двигателя представляют опасность для окружающих.

#### ОСТОРОЖНО

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ КОСИЛКУ, если стартер может подключаться, когда руль разблокирован, рычаг путевой скорости не находится в положении NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ) или муфта жатки подключена. Немедленно обратитесь к своему дилеру за дополнительной информацией.

#### ВАЖНО:

ЗАПРЕЩАЕТСЯ буксировать машину для запуска двигателя. Это может привести к повреждению гидростатических приводов.

1. Основной размыкатель аккумулятора (A) расположен на правом лонжероне позади платформы для технического обслуживания, доступ к нему обеспечивается передвижением платформы. Убедитесь, что размыкатель установлен в положение POWER ON (ПИТАНИЕ ВКЛ.).

#### ОСТОРОЖНО

Перед запуском двигателя застегните ремень безопасности и проследите, чтобы пристегнулся пассажир на сиденье инструктора.

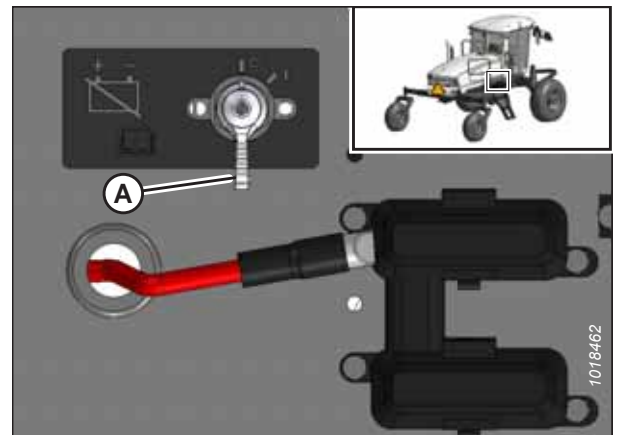


Рисунок 4.7: Размыкатель аккумуляторной батареи

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- Убедитесь, что замок (А) в основании рулевой колонки заблокирован в режиме движения кабиной вперед или двигателем вперед.
- Установите рычаг путевой скорости (GSL) (В) в положение N-DETENT (ПАРКОВКА).
- Поворачивайте руль, пока он не заблокируется.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Руль в заблокированном положении может немного двигаться.

### ВАЖНО:

**НЕ** пытайтесь силой вывести руль из заблокированного положения, поскольку это может привести к повреждению тяговой системы.

- Пристегните ремень безопасности.
- Убедитесь, что переключатель HEADER DRIVE (ПРИВОД ЖАТКИ) (С) находится в положении OFF (ВЫКЛ.).

## ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

- Установите рукоятку дросселя (А) в положение START (СТАРТ) — полностью назад.
- Трижды подайте звуковой сигнал.
- Поверните ключ зажигания (В) в положение RUN (РАБОТА). Прозвучит одиночный громкий звуковой сигнал, загорятся сигнальные лампы двигателя, когда будет выполнена самопроверка зажигания, а модуль дисплея кабины (СДМ) отобразит сообщения HEADER DISENGAGED (ПРИВОД ЖАТКИ ОТКЛЮЧЕН) и IN PARK (В РЕЖИМЕ СТОЯНКИ).
- Поверните ключ зажигания (В) в положение START (ПУСК) до запуска двигателя, после чего отпустите его. Модуль СДМ будет отображать запрограммированные данные жатки в течение пяти секунд (если жатка установлена на косилке), а затем возобновит отображение ранее отображаемого содержимого.

### ВАЖНО:

Датчики и приборы косилки предоставляют важную информацию о рабочем состоянии косилки. Ознакомьтесь с назначением данных приборов и внимательно наблюдайте за их показаниями во время запуска косилки. Дополнительную информацию см. в [3.16 Органы управления двигателем и измерительные приборы, страница 75](#).



Рисунок 4.8: Элементы управления для оператора



Рисунок 4.9: Консоль оператора

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### ВАЖНО:

- **НЕ** удерживайте стартер в течение более 15 секунд за один раз.
- Если двигатель не запускается, подождите не менее 2 минут, прежде чем повторить попытку.
- После третьей неудачной попытки запуска двигателя дайте электромагниту остыть в течение 10 минут, прежде чем продолжить попытки запустить двигатель. Если двигатель по-прежнему не запускается, обратитесь к [7.1 Поиск и устранение неисправностей двигателя, страница 531](#).
- **НЕ** эксплуатируйте двигатель на оборотах выше 1500 об/мин до тех пор, пока датчик температуры двигателя не покажет температуру охлаждающей жидкости двигателя выше 40 °C (100 °F).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если температура окружающей среды ниже 5 °C (40 °F), выполните запуск в обычном порядке. Во время разогрева двигатель работает с трудом, пока не разогреется. В это время дроссель не будет реагировать на изменение положения рукоятки, т. к. двигатель находится в режиме WARM UP (ПРОГРЕВ). Такой режим продолжается от 30 секунд до 3 минут в зависимости от температуры окружающей среды. После стабилизации работы двигателя и нормализации холостых оборотов дроссель снова активируется.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед переводом GSL из положения N-DETENT (ПАРКОВКА) дайте гидравлическому маслу прогреться до 32 °C (90 °F).

### Разогрев двигателя

Перед началом работы в поле двигатель косилки должен прогреться до рабочей температуры.

Оставьте двигатель работать с рычагом дросселя (A) в положении низких оборотов холостого хода или рядом с ним, пока показания датчика температуры (B) не достигнут значения приблизительно 40 °C (100 °F). Перед переводом рычага путевой скорости (GSL) из положения N-DETENT (ПАРКОВКА) дайте гидравлическому маслу прогреться до 32 °C (90 °F).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Показания температуры двигателя отображаются в модуле дисплея кабины (CDM). Подробнее — см. [Температура двигателя, страница 187](#).



Рисунок 4.10: Консоль оператора

### Управление промежуточной скоростью двигателя

Двигатель косилки можно настроить так, чтобы он работал на определенных оборотах. Данная функция полезна при скашивании легких культур, когда не требуется максимальная мощность двигателя. Это позволяет снизить расход топлива, уровень шума и выбросов, а также снизить износ двигателя.

Рабочую частоту вращения двигателя можно настроить, чтобы косилка работала на пониженных оборотах, таких как 1800, 2000 или 2200 об/мин. Это можно сделать без существенного влияния на путевую скорость или скорость жатки. По умолчанию устанавливается 2200 об/мин или последняя выбранная настройка скорости.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Предыдущие модели самоходных валковых косилок серии M включали опцию OFF (отключение, при полностью открытом дросселе). Для самоходной валковой косилки M155 данная опция **НЕДОСТУПНА**.

Запрограммированная скорость вращения двигателя активируется, когда подключена жатка.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Инструкции по использованию функции ISC см. в разделе *Настройка управления промежуточной скоростью двигателя, страница 126.*

### Остановка двигателя

Прежде чем повернуть ключ зажигания в положение OFF (ВЫКЛ.), убедитесь, что косилка работала на холостом ходу в течение достаточного времени.

### ВНИМАНИЕ

Поставьте машину на плоской горизонтальной поверхности, опустив жатку на грунт, установив рычаг путевой скорости в положение N-DETENT (ПАРКОВКА) и руль в заблокированное (центральное) положение. Для подтверждения включения стояночного тормоза дождитесь звукового сигнала модуля дисплея кабины (CDM) и появления сообщения IN PARK (В РЕЖИМЕ СТОЯНКИ).

### ВАЖНО:

Перед остановкой двигателя дайте ему поработать на низких оборотах холостого хода примерно 5 минут. Это позволит охладить нагретые детали двигателя и снизить обороты турбонагнетателя при наличии давления моторного масла.

1. Если на косилке установлена жатка, опустите жатку.
2. Переведите рычаг путевой скорости (B) в положение N-DETENT (ПАРКОВКА).
3. Заблокируйте рулевое колесо.
4. Поверните ключ зажигания против часовой стрелки (A) в положение OFF (ВЫКЛ.). Двигатель остановится.



Рисунок 4.11: Консоль оператора

### Заправка топливного бака

Дизельное топливо заливается в топливный бак косилки через заливную горловину.

### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

## ОСТОРОЖНО

- Во избежание травм или смерти в результате взрыва или пожара **НЕ** допускайте открытого огня или искр вблизи косилки во время ее заправки.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** заправлять косилку при горячем или работающем двигателе.
- Убедитесь, что система подачи топлива подсоединена и заземлена надлежащим образом. Герметичная система подачи топлива отличается электрической проводимостью и целостностью соединений всех компонентов. Проводное соединение системы подачи топлива и шасси машины уравнивает разность статических потенциалов двух машин и еще более снизит риски статического электрического разряда. Надежно заземленная система подачи топлива отличается электропроводным соединением бака системы подачи топлива с массой.

## ВНИМАНИЕ

**НЕ** допускайте полного опорожнения бака. Выработка топлива может привести к воздушным пробкам и (или) загрязнению топливной системы.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Встаньте на любую из платформ, чтобы дотянуться до горловины топливного бака.
3. Очистите область вокруг крышки горловины (А).
4. Поворачивайте рукоятку (В) крышки против часовой стрелки, пока ее крепление не ослабнет. Снимите крышку.
5. Заполните топливный бак рекомендуемым топливом. Информацию о рекомендуемом топливе см. на внутренней стороне задней обложки данного руководства.

### **ВАЖНО:**

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** заправлять бак полностью — необходимо пространство для расширения. У полного бака может произойти перелив при нагреве, например от прямого солнечного света.

6. Установите на место крышку топливного бака (А) и поверните рукоятку (В) по часовой стрелке до упора.

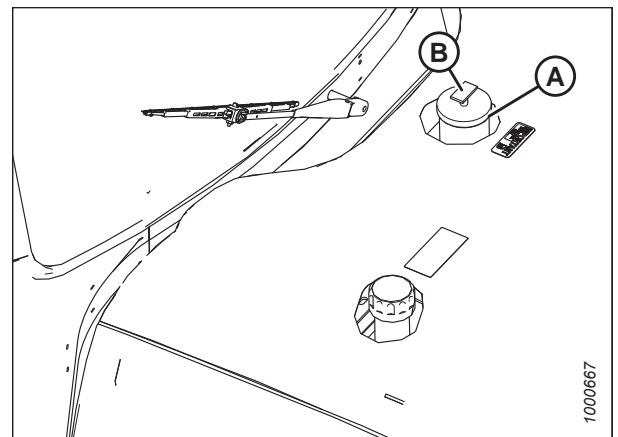


Рисунок 4.12: Крышка горловины топливного бака

### *Температура двигателя*

Отображаемая температура двигателя информирует оператора о том, насколько горяча охлаждающая жидкость, циркулирующая вокруг двигателя. Двигатель косилки рассчитан на оптимальную работу при определенной

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

температуре охлаждающей жидкости, поэтому во время работы необходимо периодически проверять ее температуру.

Нормальный диапазон рабочей температуры двигателя составляет 82–104 °C (180–220 °F). Температуру двигателя показывает указатель (В) на консоли оператора.

Если отображаемая температура охлаждающей жидкости двигателя превышает 104 °C (220 °F), модуль CDM начнет периодически издавать звуковой сигнал, а на дисплее появится мигающее сообщение ENGINE TEMP (ТЕМП. ДВИГАТЕЛЯ). **НЕМЕДЛЕННО** заглушите двигатель и выясните причину перегрева, прежде чем снова приступать к эксплуатации косилки. Когда температура охлаждающей жидкости двигателя опустится ниже 102 °C (215 °F), модуль CDM перестанет издавать звуковой сигнал, а сообщение ENGINE TEMP (ТЕМП. ДВИГАТЕЛЯ) больше не будет отображаться на дисплее.



Рисунок 4.13: Консоль оператора

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед переводом рычага путевой скорости (GSL) из положения N-DETENT (ПАРКОВКА) дайте гидравлическому маслу прогреться до 32 °C (90 °F).

### *Давление масла в двигателе*

Давление масла является критически важным параметром работы двигателя, т. к. от качества смазки напрямую зависит КПД и срок службы двигателя косилки. Слишком низкое или слишком высокое давление масла может негативно сказаться на рабочих параметрах и долговечности двигателя. Предупреждения о низком давлении масла могут привести к загоранию символов на консоли оператора и появлению сообщений в модуле дисплея кабины (CDM).

Номинальное давление масла в двигателе составляет 69 кПа (10 фунтов/кв. дюйм) при низких оборотах на холостом ходу и 380 кПа (55,1 фунта/кв. дюйм) при максимальной номинальной скорости.

Если давление масла опускается ниже 52 кПа (7,5 фунта/кв. дюйм), в модуле CDM появляется код ошибки и сообщение об ошибке.

Если загорается символ STOP ENGINE (ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ), **НЕМЕДЛЕННО** остановите и проверьте двигатель.

### ВАЖНО:

Попытка запустить двигатель при горящем символе STOP ENGINE (ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ) может привести к необратимому повреждению двигателя.

Если загорается желтый символ CAUTION (ВНИМАНИЕ), допускается дальнейшая безопасная эксплуатация косилки. Однако оператору **НАСТОЯТЕЛЬНО** рекомендуется продолжать внимательно следить за двигателем.

### *Отображение напряжения на модуле дисплея кабины*

Напряжение электрической системы отображается на модуле дисплея в кабине (CDM) при выборе данного параметра с помощью кнопки SELECT (ВЫБРАТЬ) на рукоятке рычага путевой скорости (GSL) или при помощи кнопок на CDM.

В таблице ниже указана информации о том, какие показания напряжения могут указывать на определенные состояния электрической системы.



Таблица 4.1 Показания напряжения электрической системы косилки и их интерпретация

Состояние зажигания	Состояние двигателя	Показание (В)	Указываемое состояние
ON (Вкл.)	Работает	13,8–15,0	Электрическая система работает нормально
		> 16,0 <sup>22</sup>	Регулятор настроен неправильно
		< 12,5 <sup>22</sup>	Генератор не работает, или регулятор настроен неправильно
	Заглушен	12,0	Электрическая система работает нормально

### Сигнальные лампы двигателя

Символы сигнальной лампы двигателя на консоли оператора используются для предупреждения оператора о нештатных режимах работы двигателя. Операторы должны ознакомиться со значениями этих символов, т. к. работа двигателя при горящем символе может привести к необратимому повреждению двигателя.

Пульт оператора оборудован четырьмя сигнальными лампами двигателя. Любой из этих символов может загореться, если при работающем двигателе компьютер косилки обнаружит отклонения. Сигнальные лампы двигателя **НЕ ДОЛЖНЫ** гореть, когда косилка работает штатно. Подробнее — см. [Сигнальные лампы двигателя, страница 98](#).

## 4.3.6 Управление косилкой

Управление косилкой сопряжено с некоторыми рисками для безопасности, которые можно уменьшить или появления которых можно избежать, соблюдая указанные правила техники безопасности.



### ОПАСНО

- **НЕ ДОПУСКАЕТСЯ** перемещать рычаг путевой скорости или рулевое колесо, не убедившись в отсутствии в зоне посторонних лиц.
- Перед выполнением поворота убедитесь в отсутствии людей и препятствий, т. к. края жатки проходят по широкой дуге.
- Перед началом работы проверьте функционирование всех органов управления на безопасном участке.
- Изучите возможности и рабочие характеристики вашей машины.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** перевозить пассажиров внутри или на машине.
- Управление машиной разрешается **ТОЛЬКО** с места оператора.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** посадка на движущуюся косилку или схождение с нее.
- **НЕ** допускайте резких стартов и остановок.
- **ИЗБЕГАЙТЕ** склонов, канав и заборов.
- **НЕЛЬЗЯ** резко ускоряться или тормозить при повороте.
- **СБРАСЫВАЙТЕ** скорость при повороте, движении поперек склонов или по пересеченной местности.
- **НЕ РАЗРЕШАЙТЕ** кому-либо находиться позади работающей машины, т. к. от жатки могут с силой отбрасываться предметы и травмировать окружающих.

22. Когда показания превысят 16,0 В, в модуле CDM начнет мигать сообщение о напряжении и CDM издаст один громкий звуковой сигнал. CDM будет издавать новый сигнал каждые 30 минут, пока показания напряжения не упадут ниже 16,0 В.

## ОСТОРОЖНО

Ремень безопасности обеспечивают вашу защиту при условии их правильного использования и обслуживания.

- Прежде чем завести двигатель, пристегните ремень и проследите, чтобы также был хорошо пристегнут ремень сидящего на сиденье инструктора.
- Ремень всегда должен быть натянут, без слабину или люфта. Не допускается использование ремня, если он перекручен или зажат между элементами конструкции сидений.

## ОСТОРОЖНО

Старайтесь не передвигаться на машине со снятой жаткой. Демонтаж жатки уменьшает нагрузку на ведущие колеса, ухудшая управляемость. Если необходимо перемещение машины с отсоединенной жаткой или без системы противовеса MacDon, см. информацию ниже.

- Используйте для косилки диапазон скорости движения по полю.
- НЕ допускайте, чтобы частота вращения двигателя превышала 1500 об/мин.
- Избегайте езды по рыхлому гравию и уклонам.
- Не разрешается использовать косилку со снятой жаткой для буксировки, кроме случаев, указанных в [Буксировка жатки косилкой, страница 203](#). На ведущие колеса приходится недостаточный вес для управляемости.
- В случае потери управления машиной сразу переведите рычаг путевой скорости (GSL) в положение NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ).
- Помните, что кабина НЕ рассчитана на переворачивание. В связи с рабочими характеристиками косилки не требуется усиление кабины, чтобы она выдерживала переворачивание.

## ОСТОРОЖНО

При эксплуатации косилки на склоне соблюдайте следующее.

- Опустите жатку.
- Снизьте путевую скорость косилки.
- Передвиньте переключатель GROUND SPEED RANGE (ДИАПАЗОН ПУТЕВОЙ СКОРОСТИ) на L — низкий диапазон.
- Если путевая скорость косилки выше (или равна) 40 км/ч (25 миль/ч), CDM отобразит предупреждающее сообщение SLOW DOWN (ЗАМЕДЛИТЕ ХОД) и издаст звуковой сигнал. Переведите GSL ближе к положению NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ) для снижения путевой скорости косилки.

## ВНИМАНИЕ

Гидростатическое рулевое управление отличается от механического рулевого управления в следующих отношениях.

- Гидростатическое рулевое управления более чувствительно, чем механическое. НЕ ДОПУСКАЙТЕ резких поворотов рулевого колеса для изменения направления движения.
- При движении косилки задним ходом учитывайте, что манипуляции с рулевым колесом будут приводить к противоположным результатам по сравнению с движением вперед.
- При работающем двигателе перевод рычага путевой скорости из положения N-DETENT (ПАРКОВКА) разблокирует рулевое колесо. Любой поворот рулевого колеса приведет затем к движению машины, даже если рычаг путевой скорости все еще находится в положении NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ).
- Стояночный тормоз включается только тогда, когда рычаг путевой скорости (GSL) находится в положении N-DETENT (ПАРКОВКА), а рулевое колесо — в центре и заблокировано.

### Посадка и высадка из косилки

Для безопасной посадки и высадки из кабины косилки необходимо соблюдать соответствующие правила.

#### ВНИМАНИЕ

Для предотвращения соскальзывания и возможных травм **ВСЕГДА** держите косилку в поле зрения и используйте поручни при посадке или высадке. **НЕ РАЗРЕШАЕТСЯ** посадка на движущуюся косилку или спхождение с нее. Перед тем как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине, выполните следующие действия.

- Припаркуйте косилку на ровной площадке. Установите рычаг путевой скорости в положение N-DETENT (ПАРКОВКА), а рулевое колесо — в центральное заблокированное положение. Дождитесь звукового сигнала модуля дисплея кабины (CDM) и появления сообщения IN PARK (В РЕЖИМЕ СТОЯНКИ), чтобы убедиться, что стояночный тормоз подключен.
- Полностью опустите жатку и мотовило (если это применимо).
- Отключите привод жатки.
- Во избежание травм или смертельного исхода при неожиданном запуске машины всегда глушите двигатель и вынимайте ключ из замка зажигания.
- Выключите освещение, если только его включение не требуется для осмотра.
- Отстегните ремень безопасности.
- Выключите стеклоочистители.
- Поднимите подлокотник и рулевое колесо для облегчения высадки и посадки.
- Оставляя косилку без присмотра, запирайте дверь кабины на замок.

По обеим сторонам косилки предусмотрены откидные платформы и ступени (А), по которым оператор поднимается на рабочее место в положении кабиной вперед и двигателем вперед и которые облегчают проведение некоторых операций технического обслуживания.

Левая боковая платформа в положении кабиной вперед показана в заднем положении (кабиной вперед).

Для входа в кабину и выхода из нее в положении кабиной вперед либо двигателем вперед предусмотрено две двери (В). Входите в кабину через любую дверь напротив консоли оператора.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Когда двигатель остановлен, задние фонари включаются на 60 секунд. Задние фонари освещают платформу и лестницу, обеспечивая безопасный выход из косилки.

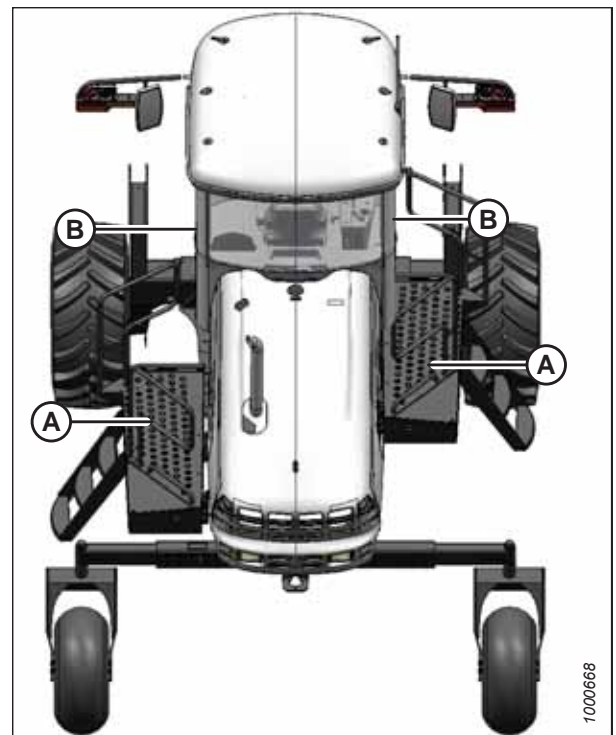


Рисунок 4.14: Платформы и двери

### *Движение вперед в режиме «кабина вперед»*

Косилкой можно управлять в режиме кабиной вперед, если требуется прикрепить косилку к жатке и управлять жаткой. Помните, что в этом режиме косилка будет управляться в зеркальную сторону; пока вы не адаптируетесь к работе в этом режиме, при управлении косилкой следует соблюдать осторожность.

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Управляйте рулевым колесом и рычагом путевой скорости (GSL) медленно, пока не освоите их работу. Избегайте стандартной ошибки начинающих операторов, слишком или резко выворачивающих рулевое колесо (т. е. поворачивающих резче, чем это необходимо).

#### **⚠ ОСТОРОЖНО**

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** управлять косилкой на дороге в режиме кабиной вперед за исключением случаев, когда косилка оборудована соответствующим освещением и маркировкой для передвижения по дороге в режиме кабиной вперед.

В положении кабиной вперед рабочее место оператора направлено в сторону от двигателя. Если необходимо, поверните сиденье оператора в положение кабиной вперед следующим образом.



Рисунок 4.15: Режим «кабина вперед»

1. Переведите рычаг путевой скорости GSL (A) в положение N-DETENT (ПАРКОВКА). При этом двигатель может работать.

#### **ВАЖНО:**

Если GSL **НЕ** находится в положении N-DETENT (ПАРКОВКА), при повороте рабочего места оператора возможно повреждение троса GSL.

2. Потяните и держите рукоятку (B), чтобы освободить защелку (C) в основании рулевой колонки.
3. Поверните рулевое колесо против часовой стрелки, чтобы развернуть рабочее место по часовой стрелке на 180°. После того как рабочее место оператора полностью развернулось, защелка фиксируется штифтом, удерживая рабочее место в этом положении.
4. Проверьте, что ремень безопасности оператора пристегнут.



Рисунок 4.16: Консоль оператора

#### **⚠ ОПАСНО**

**Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.**

5. Запустите двигатель, если он еще не запущен.  
Инструкции см. в разделе [Запуск двигателя, страница 183](#).

6. Поднимите жатку на достаточную высоту, чтобы она была выше обычных препятствий. Не поднимайте жатку выше необходимого уровня, т. к. это нарушит центр тяжести косилки. Убедитесь, что у оператора имеется хороший обзор из кабины, а водителям автомобилей видны огни жатки.
7. Движение в режиме «кабина вперед» возможно в двух диапазонах скорости. Установите переключатель GROUND SPEED RANGE (ДИАПАЗОН ПУТЕВОЙ СКОРОСТИ) (B) на H (0–25,7 км/ч [16 миль/ч]), или L (0–17,7 км/ч [11 миль/ч]).
8. Плавно переведите рукоятку дросселя (B) до упора вперед (т. е. в положение рабочей скорости). На экране (C) модуля дисплея кабины (CDM) должно отображаться значение 2320–2350 об/мин.
9. Плавно переместите рычаг GSL (E) из положения N-DETENT (ПАРКОВКА) на требуемую настройку скорости. Выбранная настройка скорости появится на экране (D).



Рисунок 4.17: Консоль оператора

### *Движение задним ходом в режиме кабиной вперед*

Переключатель GROUND SPEED RANGE (ДИАПАЗОН ПУТЕВОЙ СКОРОСТИ) косилки должен находиться в нижнем положении, прежде чем косилка сможет двигаться задним ходом. При движении задним ходом рулевое колесо будет направлять косилку в направлении, противоположном направлению при движении вперед.

### **⚠ ОСТОРОЖНО**

**Медленно сдвигайте задним ходом. Возьмитесь за рулевое колесо внизу и поверните его в направлении, куда хотите направить (кабина вперед) заднюю часть машины.**

1. Переместите переключатель GROUND SPEED RANGE (ДИАПАЗОН ПУТЕВОЙ СКОРОСТИ) (A) в положение L (в нижний диапазон).
2. Передвиньте рычаг дросселя (B) в среднее положение.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Рулевое управление будет менее чувствительным, когда косилка работает в нижнем диапазоне скоростей и обороты двигателя будут снижены.

### **⚠ ОПАСНО**

**Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.**

3. Переместите рычаг путевой скорости (GSL) назад, установив требуемую скорость.



Рисунок 4.18: Консоль оператора

4. Управляйте косилкой, как показано на рисунке.

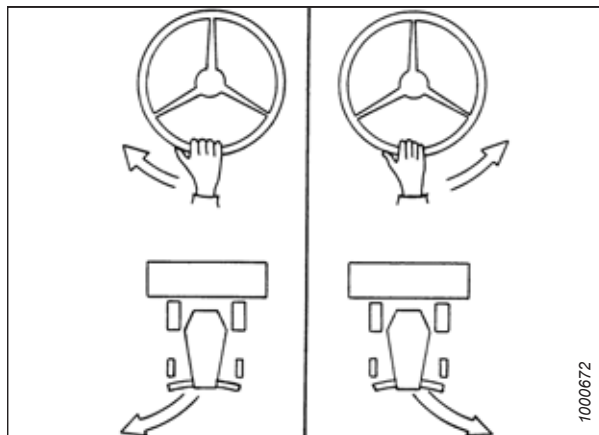


Рисунок 4.19: Движение задним ходом, когда косилка находится в режиме движения кабиной вперед

*Движение вперед в режиме «двигатель вперед»*

В режиме движения двигателем вперед рабочее место оператора будет обращено к двигателю, а жатка будет находиться позади оператора. Как правило, данный режим используется при движении косилки по проезжей части.

Если необходимо, поверните станцию оператора в положение двигателем вперед следующим образом.



Рисунок 4.20: Двигатель вперед — сиденье обращено к двигателю

1. Установите рычаг путевой скорости (GSL) (A) в положение N-DETENT (ПАРКОВКА) и заблокируйте рулевое колесо. При этом двигатель может работать.

**ВАЖНО:**

Если GSL **НЕ** находится в положении N-DETENT (ПАРКОВКА), при повороте рабочего места оператора возможно повреждение троса GSL.

2. Потяните и держите рукоятку (B), чтобы освободить защелку (C) в основании рулевой колонки.
3. Поверните рулевое колесо против часовой стрелки, чтобы развернуть рабочее место по часовой стрелке на 180°. После того как рабочее место оператора полностью развернулось, защелка фиксируется штифтом, удерживая рабочее место в этом положении.



Рисунок 4.21: Двигатель вперед — сиденье обращено к двигателю

**ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

4. Запустите двигатель, если он еще не запущен. Инструкции см. в разделе [Запуск двигателя, страница 183](#).
5. Установите переключатель GROUND SPEED RANGE (ДИАПАЗОН ПУТЕВОЙ СКОРОСТИ) (A) в положение H для передвижения по дороге (0–37 км/ч [23 мили/ч]). Модуль дисплея в кабине (CDM) начнет отображать ROAD GEAR (ТРАНСПОРТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ) в зоне (F) и издаст звуковой сигнал.
6. Плавно переведите рукоятку дросселя (B) до упора вперед (в положение рабочей скорости). В зоне (C) модуль CDM отобразит значение 2320–2350 об/мин.
7. Медленно перемещайте рычаг GSL (E) вперед до достижения требуемой скорости. В зоне (D) появится значение отображаемой путевой скорости.

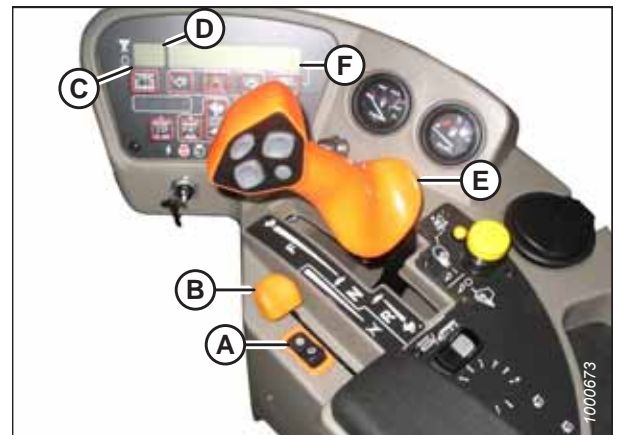


Рисунок 4.22: Консоль оператора

**ВНИМАНИЕ**

Действуйте рулевым колесом и рычагом путевой скорости медленно, пока привыкаете к машине. Помните, что рулевое управление более чувствительно, когда переключатель диапазонов скорости установлен в положение высокой скорости движения по дороге. Избегайте стандартной ошибки начинающих операторов, слишком сильно или резко выворачивающих рулевое колесо.

8. Если необходима большая тяговая мощность (например, при подъеме на склон холма или выезде из канавы), сделайте следующее.
  - a. Установите GSL (E) ближе к положению NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ).
  - b. Переведите переключатель диапазонов скоростей (B) на L (в нижний диапазон).
9. Как только косилка окажется на ровной поверхности, выполните следующее.
  - a. Установите рычаг GSL (E) в положение **NOT MORE THAN HALF** (НЕ БОЛЕЕ ПОЛОВИНЫ) максимальной скорости движения вперед.
  - b. Переместите переключатель диапазона скоростей (A) в положение **H** (в верхний диапазон).

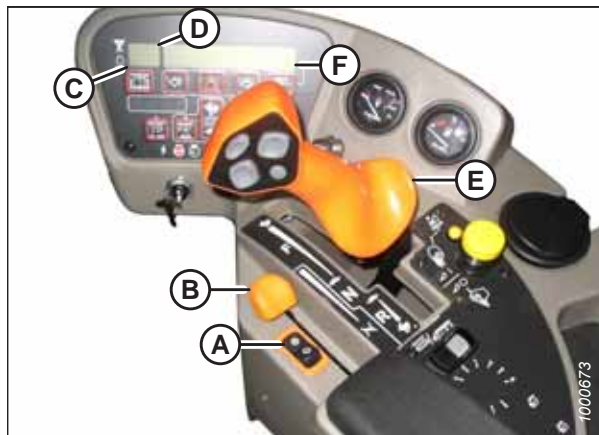


Рисунок 4.23: Консоль оператора

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

В данном диапазоне скорости рулевое управление более чувствительно.

*Движение назад в режиме «двигатель вперед»*

Прежде чем совершить попытку движения задним ходом убедитесь, что переключатель GROUND SPEED RANGE (ДИАПАЗОН ПУТЕВОЙ СКОРОСТИ) косилки находится в нижнем положении. Помните, что рулевое колесо будет направлять косилку в направлении, противоположном направлению при движении вперед.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Медленно сдайте задним ходом. Возьмитесь за рулевое колесо внизу и поверните его в направлении, куда хотите направить (кабина вперед) заднюю часть машины.

1. Переместите переключатель диапазона скоростей (A) в положение **L** (в нижний диапазон).
2. Передвиньте рычаг дросселя (B) в среднее положение.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Движение назад рекомендуется осуществлять в нижнем диапазоне скорости и при сниженных оборотах двигателя, ввиду того что рулевое управление будет менее чувствительным, чем при настройке на более высокую скорость.

**⚠ ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

3. Переведите рычаг путевой скорости (GSL) (C) назад до достижения требуемой скорости.



Рисунок 4.24: Консоль оператора



4. Управляйте косилкой, как показано на рисунке.

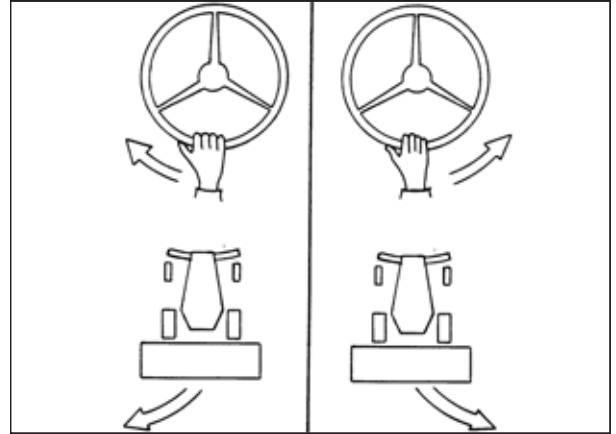


Рисунок 4.25: Движение задним ходом, когда косилка находится в режиме движения кабиной вперед

### Повороты на месте

Самоустанавливающиеся колеса косилки позволяют выполнять повороты с очень малым радиусом. Чем быстрее движется косилка, тем больше будет радиус поворота.

### ВНИМАНИЕ

Перед поворотом убедитесь, что зона свободна. Несмотря на то что косилка разворачивается практически на месте, конец жатки перемещается быстрее и по более широкой дуге.

1. Переместите рычаг путевой скорости (GSL) (A) из положения N-DETENT (ПАРКОВКА) в среднее положение.
2. Медленно поверните рулевое колесо в том направлении, в котором требуется повернуть косилку. Косилка повернется вокруг точки между ведущими колесами.
3. Для увеличения радиуса поворота медленно передвиньте рычаг путевой скорости (GSL) от положения NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ).

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Чем выше скорость движения, тем шире будет поворот.

4. Для прекращения поворота медленно поверните руль обратно в центральное положение.



Рисунок 4.26: Консоль оператора

### Остановка

Перемещение рычага путевой скорости в положение N-DETENT (ПАРКОВКА) включает тормоза колес косилки. После остановки косилки двигателю необходимо дать поработать на холостом ходу в течение достаточного времени, прежде чем его можно будет заглушить.

### ОСТОРОЖНО

НЕ переводите рычаг путевой скорости обратно в положение NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ) слишком быстро. Вас может бросить вперед из-за резкой остановки, а колеса могут проскальзывать, что ухудшит управляемость машины. При работе на косилке обязательно пристегивайте ремень безопасности.

## ВНИМАНИЕ

Поставьте машину на плоской ровной поверхности, установив рычаг скорости (GSL) в положение N-DETENT (ПАРКОВКА) и руль в заблокированное положение по центру. Подождите звукового сигнала звукового сигнала CDM и начала отображения сообщения In Park (в режиме стоянки), чтобы убедиться, что стояночный тормоз активирован.

1. **ПЛАВНО** верните рычаг GSL (A) в положение NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ) и в положение N-DETENT (ПАРКОВКА).
2. Поворачивайте руль, пока он не заблокируется.
3. Передвиньте рычаг дросселя (B) в положение низких оборотов холостого хода.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Не допускайте работы двигателя на холостых оборотах без необходимости. Заглушите двигатель, если он работает на холостом ходу более пяти минут.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Тормоза срабатывают автоматически, когда руль блокируется в положении NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ).

### ВАЖНО:

Перед глушением двигателя дайте ему поработать на холостом ходу в течение приблизительно пяти минут для охлаждения горячих частей, дождитесь снижения оборотов турбонагнетателя при наличии давления моторного масла.

4. Поверните ключ зажигания против часовой стрелки в положение OFF (ВЫКЛ.).



Рисунок 4.27: Консоль оператора

## 4.3.7 Регулировка ширины колеи самоустанавливающихся колес

Задние самоустанавливающиеся колеса косилки можно сдвинуть ближе друг к другу. Это позволяет загружать косилку на прицеп и транспортировать ее, не снимая самоустанавливающиеся колеса полностью. Более узкая ширина колеи также подходит для косилок с жатками меньших размеров, поскольку обеспечивает больше места для участков скошенной культуры. Более узкая настройка также облегчает маневрирование вокруг препятствий, таких как столбы и оросительные водовыпуски. Более широкие настройки больше подходят для тяжелых культур, которые могут образовывать большие валки.

## ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

## ВНИМАНИЕ

Поставьте машину на плоской горизонтальной поверхности, опустив жатку на грунт, установив рычаг скорости в положение N-DETENT (ПАРКОВКА) и руль в заблокированное (центральное) положение. Для подтверждения включения стояночного тормоза дождитесь звукового сигнала модуля дисплея кабины (CDM) и появления сообщения IN PARK (В РЕЖИМЕ СТОЯНКИ).

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Установите косилку на ровную площадку, заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Установите домкрат или другое подъемное устройство под раму в точке (А). Слегка приподнимите заднюю часть косилки, чтобы большая часть веса не приходилась на самоустанавливающиеся колеса.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Грузоподъемность подъемного устройства должна быть не менее 2270 кг (5000 фунтов).

3. Выверните шесть болтов и шайб (В) (четыре на задней стороне и две на нижней стороне) с левой и правой стороны балансира.

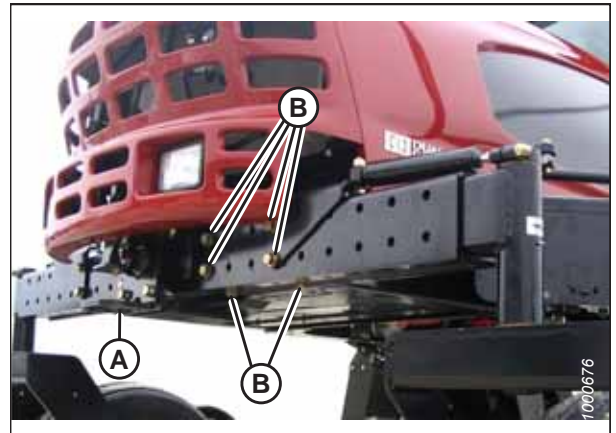


Рисунок 4.28: Удлинитель самоустанавливающегося колес

4. Подвиньте удлинитель внутрь или наружу на одинаковое расстояние и совместите отверстия в необходимых положениях.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Используйте самоустанавливающиеся колеса для облегчения движения удлинителей, повернув ролики так, чтобы колеса были параллельны балансиру.



Рисунок 4.29: Удлинитель самоустанавливающегося колес

### ВАЖНО:

Самоустанавливающиеся колеса должны находиться на одинаковых расстояниях (указанных литерой [А]) от центра косилки.

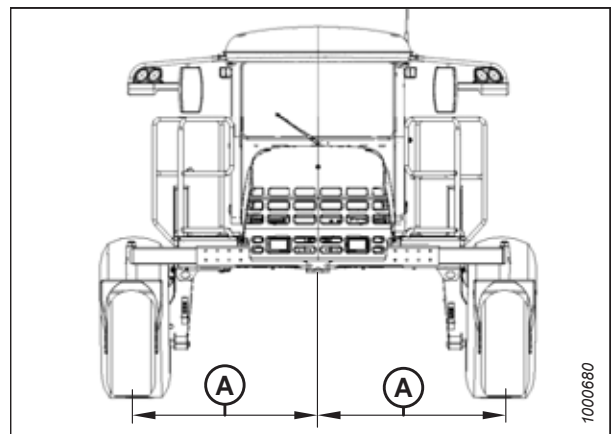


Рисунок 4.30: Регулируемые самоустанавливающиеся колеса

5. Совместите отверстия в балансире. Установите более короткие нижние болты (В).
6. Установите кронштейн (А) и заверните болты (С).
7. Затягивайте болты следующим образом.
  - а. Подтяните нижние болты (В), затем подтяните задние болты (С).
  - б. Затяните задние болты (С) с моментом 447Н·м (330 фунт-сила-фут).
  - в. Затяните нижние болты (В) с моментом 447Н·м (330 фунт-сила-фут).
8. Опустите косилку на землю.

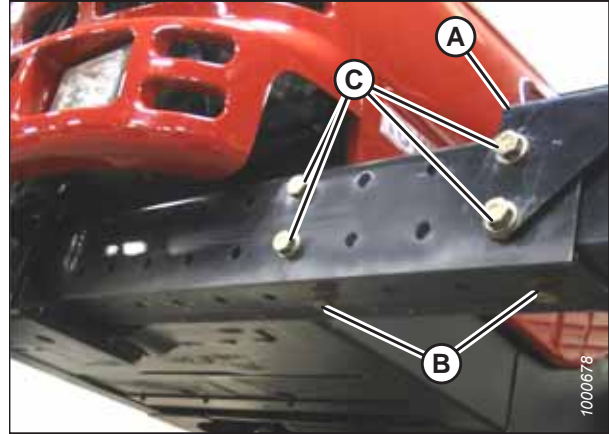


Рисунок 4.31: Удлинитель самоустанавливающихся колес

**ВАЖНО:**

Подтяните болты после первых 5 и 10 часов работы после изменения положения самоустанавливающихся колес.

### 4.3.8 Транспортировка

Косилку допускается перемещать из одного места в другое. При установке надлежащего оборудования косилка также может буксировать жатку. Однако, как правило, буксировка косилки **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**, т. к. это может привести к повреждению гидростатических приводов, хотя процедура экстренной буксировки и предусмотрена.

#### *Движение по дороге*

Косилка предназначена для движения по дороге в положении двигателем вперед, которое обеспечивает лучший обзор для оператора и повышенную устойчивость машины. Косилка также может двигаться по дороге в режиме кабиной вперед, но со сниженной скоростью и с ограничениями.

#### **⚠ ОСТОРОЖНО**

Столкновение косилки с другими транспортными средствами может привести к травме или гибели.

#### **⚠ ОСТОРОЖНО**

При движении на косилке по автомобильным дорогам общего пользования учитывайте следующее.

- Соблюдайте все правила дорожного движения вашего региона. Если это требуется законом, организуйте сопровождение машинами спереди и сзади косилки.
- Разместите знак медленно движущегося транспортного средства и проблесковые предупредительные сигналы, если эти средства не запрещены законом.
- Если ширина установленной жатки препятствует движению других транспортных средств, снимите жатку и установите на косилку противовес разрешенного компанией MacDon типа. Это позволит безопасно вести косилку по проезжей части без жатки.

## ОСТОРОЖНО

- **ЗАПРЕЩЕНО** вождение косилки по дороге в режиме кабиной вперед без установки дополнительного освещения и комплекта маркировочных приспособлений. Маркировка и освещение косилки в этом режиме не соответствуют большинству правил дорожного движения. Подробнее — см. *8.4.1 Освещение и знаки для движения по дороге в режиме «кабина вперед», страница 555.*
- **ЗАПРЕЩЕНО** вождение косилки по дороге или шоссе в ночное время или в условиях пониженной видимости, таких как туман или дождь. В таких условиях габариты косилки могут быть плохо различимы другими водителями.

## ВНИМАНИЕ

Действуйте рулевым колесом и рычагом скорости медленно, пока привыкаете к машине. Помните, что рулевое управление более чувствительно, когда переключатель диапазонов скорости установлен в положение высокой скорости движения по дороге. Избегайте стандартной ошибки начинающих операторов, слишком сильно или резко выворачивающих рулевое колесо.

## ВНИМАНИЕ

Перед вождением косилки по дорогам общего пользования ознакомьтесь с нормами по ширине, а также требованиями к освещению и маркировке в вашем регионе.

Перед началом движения на косилке по автомобильным дорогам общего пользования выполните следующие действия.

1. Проверьте, что переключатель HEADER DRIVE (ПРИВОД ЖАТКИ) (A) находится в положении OFF (ВЫКЛ.).
2. Очистите мигающие желтые фонари, задние красные фонари и передние фары, а также убедитесь в их исправности.
3. Очистите все отражающие поверхности и знаки медленно движущегося транспортного средства.
4. Очистите стекла.
5. Отрегулируйте внутреннее зеркало заднего вида так, чтобы вы могли видеть происходящее сзади.



Рисунок 4.32: Кнопка включения привода жатки

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- Включите фары, передвинув переключатель LIGHT (ОСВЕЩЕНИЕ) в положение ROAD (ДОРОГА) (A). Всегда используйте данные фары при движении косилки по дорогам общего пользования. Подробнее — см. 3.7 *Наружное освещение, страница 59*.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если включена функция автоматического освещения дороги (когда косилка находится в режиме двигателем вперед или кабиной вперед, рычаг выведен из положения N-DETENT (ПАРКОВКА), переключатель диапазонов скорости находится в положении верхнего диапазона, жатка отключена), включатся только две передние угловые фары полевого освещения, а другие фары полевого освещения будут неактивны.

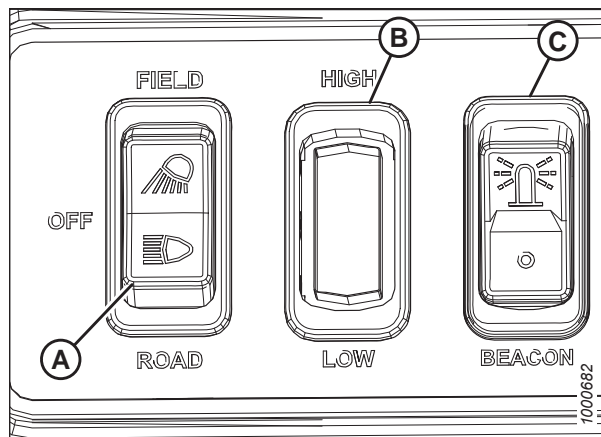


Рисунок 4.33: Переключатели фар

- Используйте HIGH/LOW LIGHTS (ДАЛЬНИЙ/БЛИЖНИЙ СВЕТ) (B) в соответствии с требованиями, чтобы видеть дальше. Выключайте дальний свет при приближении других транспортных средств. Сведения о минимальном предусмотренном законом расстоянии, на котором дальний свет должен быть выключен, см. в местных нормативных требованиях.
- Передвиньте переключатель BEACON (МАЯК) (C) в положение ON (ВКЛ.) для активации проблескового маяка.

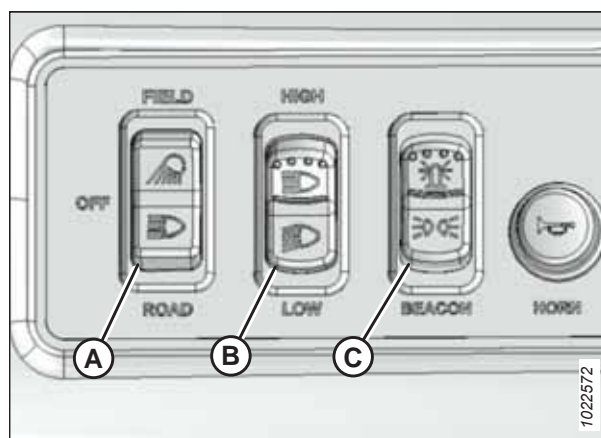


Рисунок 4.34: Переключатели освещения — Россия

- Нажмите переключатель (A) на модуле дисплея кабины (CDM) для активации световой аварийной сигнализации.

### ВАЖНО:

Когда при движении по дороге трансмиссия установлена в нижний диапазон, включите проблесковый маячок и аварийную световую сигнализацию.



Рисунок 4.35: CDM

- Установите переключатель GROUND SPEED RANGE (ДИАПАЗОН ПУТЕВОЙ СКОРОСТИ) (A) в положение для движения по дороге (ROAD). CDM отобразит надпись ROAD GEAR (ТРАНСПОРТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ) в зоне (F), если косилка находится в режиме двигателем вперед.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Переключатель GROUND SPEED RANGE (ДИАПАЗОН ПУТЕВОЙ СКОРОСТИ) можно переместить в это положение во время движения косилки, но для успешного подключения передачи путевая скорость косилки должна быть менее 8 км/ч (5 миль/ч).

- Плавно переведите рукоятку дросселя (B) до упора вперед (рабочая скорость). Модуль CDM должен показывать 2320–2350 об/мин (C).
- Медленно перемещайте рычаг GSL (E) вперед до достижения требуемой скорости. В зоне (F) появится значение отображаемой путевой скорости.
- Для снижения скорости косилки потяните GSL (E) назад.
- Чтобы остановить косилку, переместите рычаг GSL (E) в положение N-DETENT (ПАРКОВКА).
- Заблокируйте рулевое колесо.
- Заглушите двигатель.
- Если во время буксировки жатки вы собираетесь ехать по дороге общего пользования, ознакомьтесь с дополнительной информацией в разделе [Буксировка жатки косилкой, страница 203](#).

**Буксировка жатки косилкой**

Косилка может использоваться для буксирования полотняной жатки MacDon, в которой предусмотрена опция для транспортировки на малой скорости. Проследите, чтобы на косилке был установлен дополнительный противовес

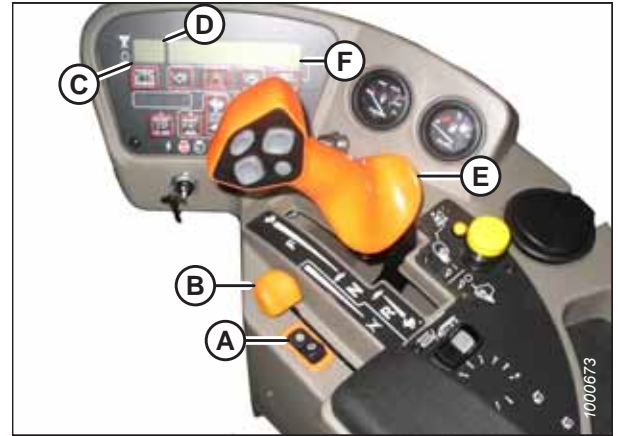


Рисунок 4.36: Консоль оператора

или транспортное устройство жатки установленного образца, позволяющие перенести вес косилки на рычаги подъема.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

- Для буксировки жатки НЕ допускается использовать косилку без противовеса, т. к. жатка будет разбалансирована, что может привести к потере оператором контроля над машиной.
- При буксировке оборудования без собственных тормозов НЕ допускайте, чтобы путевая скорость косилки превышала 32 км/ч (20 миль/ч).

**⚠ ВНИМАНИЕ**

- Для буксировки жатки с помощью самоходной валковой косилки M155 жатка должна быть оснащена необходимым оборудованием, обеспечивающим соответствие местным нормативным требованиям.
- Перед началом буксировки выполните проверку и убедитесь, что соответствующее сигнальное освещение и предохранительные устройства установлены и работают нормально.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** превышать полную массу машины, указанную в таблице 4.2, страница 204.
- Во избежание повреждения оборудования или травмирования персонала убедитесь, что масса косилки и установленного оборудования не превышает следующие предельные значения.



Рисунок 4.37: Буксировка жатки

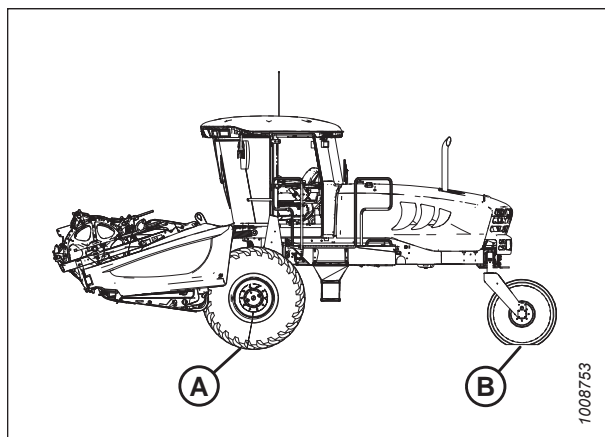


Рисунок 4.38: Косилка серии M

Таблица 4.2 Максимальная масса

		кг	фунты
Максимальная полная масса транспортного средства (включая установленное оборудование)		9750	21 500
Максимальный суммарный полная масса транспортного средства (включая буксируемое и установленное оборудование)		10 480	23 100
Масса на оба ведущих колеса (A)	Максимальная	8500	18 750
	Минимальная	4570	10 070
Максимальная масса на оба самоустанавливающихся колеса (B)		2750	6050



**Перевод косилки из режима «Поле» в режим «Транспортировка»**

Для буксировки жатки, оборудованной колесами опорно-транспортного комплекта, косилку необходимо перевести из режима «Поле» в режим «Транспортировка». Чтобы косилка оставалась сбалансированной, потребуется противовес.

**⚠ ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

**⚠ ОПАСНО**

Для предотвращения травм от падения поднятой жатки всегда активируйте предохранительные приспособления при работе на поднятой жатке или вблизи нее и перед тем, как зайти под нее.

1. Опустите жатку.
2. Разъедините следующие гидравлические и электрические соединения.
  - a. **Левая сторона:** поместите гидравлические шланги и электрические кабели в положение для хранения. Инструкции см. в руководстве по эксплуатации жатки.
  - b. **Правая сторона:** снимите многозвенный механизм и уберите в место хранения на косилке. Инструкции см. в руководстве по эксплуатации жатки.
3. Извлеките временные штифты подъемного устройства из места хранения на противовесе и установите в задние отверстия (А) в верхней части подъемных рычагов. Это обеспечивает дополнительную высоту подъема, чтобы транспортировочные колеса можно было легко привести в рабочее состояние.

**⚠ ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

4. Запустите двигатель.
5. Поднимите подборщик на максимальную высоту.
6. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
7. Установите предохранительные упоры на подъемных цилиндрах косилки. Инструкции см. в разделе [4.4.1 Установка и снятие предохранительных упоров жатки, страница 218](#).

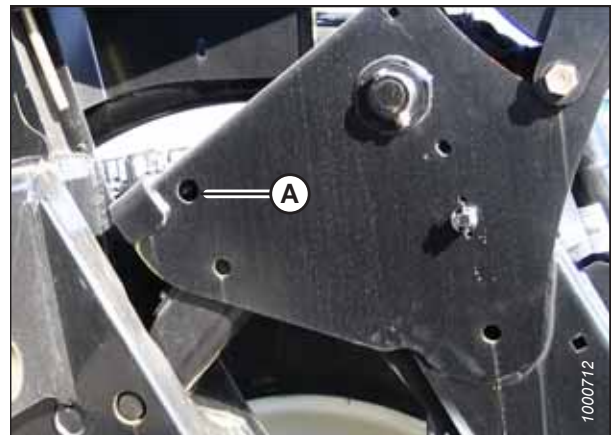


Рисунок 4.39: Рычаги подъема

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

8. Приведите в рабочее состояние систему транспортировки жатки на медленной скорости. Инструкции см. в руководстве по эксплуатации жатки.



Рисунок 4.40: Жатка в режиме транспортировки

9. Выньте палец флотации из фиксирующего положения (А) и поместите в место хранения (В). Зафиксируйте штифт чекой.

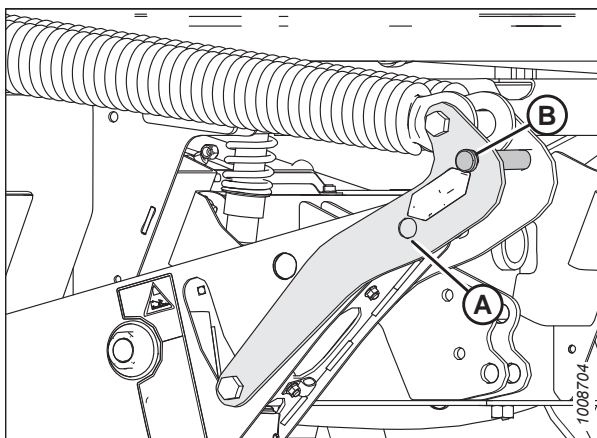


Рисунок 4.41: Рычаги подъема

10. Выньте штифты (А) из нижней части подъемных соединений.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Штифты (А) также используются для закрепления противовеса на соединениях косилки.

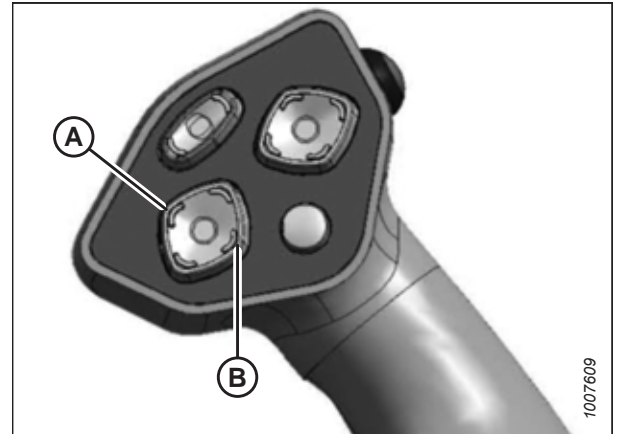
11. Уберите предохранительные упоры с подъемных цилиндров жатки. Инструкции приведены в [4.4.1 Установка и снятие предохранительных упоров жатки, страница 218](#).
12. Запустите двигатель.
13. Опускайте жатку, пока нагрузка не перейдет на транспортные колеса.



Рисунок 4.42: Рычаги подъема

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

14. С помощью переключателей HEADER TILT (НАКЛОН ЖАТКИ) снимите нагрузку с центрального соединения, если необходимо.
15. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

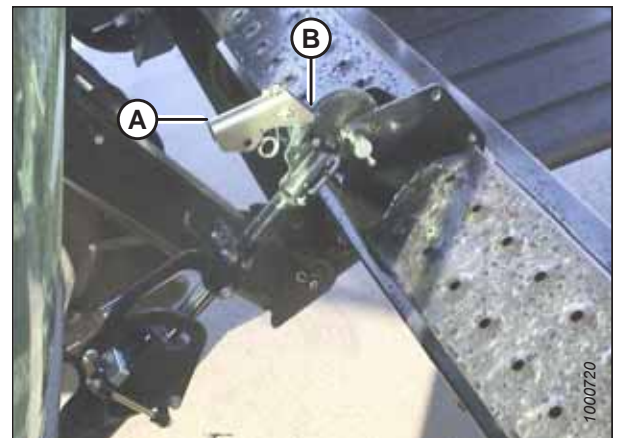


**Рисунок 4.43: Рычаг путевой скорости (GSL)**

А — наклон жатки вниз

В — наклон жатки вверх

16. Если косилка оборудована гидравлическим центральным соединением, открепите центральное соединение следующим образом.
  - а. Отведите защелку (А) вверх и установите ее в прорезь (В) на верхней части крюка.
  - б. Уберите предохранительные упоры с подъемных цилиндров жатки. Инструкции приведены в разделе [4.4.1 Установка и снятие предохранительных упоров жатки, страница 218](#).
  - с. Отсоедините верхнее соединение от жатки. С помощью переключателя HEADER TILT (НАКЛОН ЖАТКИ) снимите нагрузку с цилиндра, если потребуется.
17. Для разблокирования центрального соединения потяните защелку (А) и поместите в выемку (В) на верхней части крюка.
18. Поднимите центральное соединение с пальца жатки.



**Рисунок 4.44: Гидравлическое соединение**

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если установлен комплект автовыравнивания центрального соединения, запустите двигатель и поднимите центральное соединение с помощью переключателя REEL UP (МОТОВИЛО ВВЕРХ) на рычаге путевой скорости (GSL).

19. Медленно отведите косилку от жатки.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

20. Если косилка оборудована механическим соединением, открепите центральное соединение следующим образом.
- Ослабьте гайку (А) и поверните тягу (В), чтобы снять нагрузку с соединения.
  - Извлеките шплинт (D) из штифта (С) и выньте штифт. Установите штифт обратно в жатку.

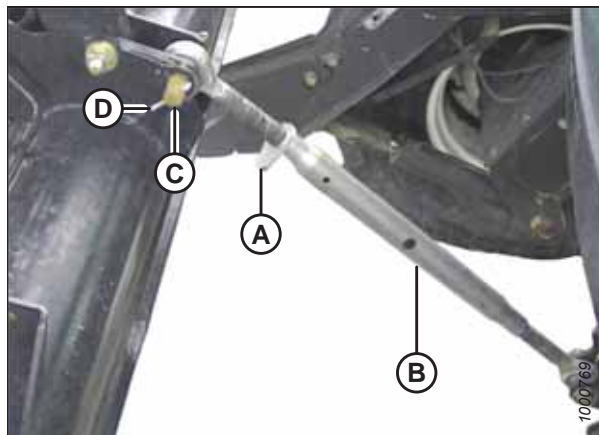


Рисунок 4.45: Механическое соединение

### Перевод из режима «Транспортировка» в режим «Поле»

После перемещения косилки и буксируемой жатки в новое место они должны быть переведены обратно в режим «Поле», прежде чем их можно будет использовать для работы в поле.

### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

- Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
- Отсоедините жгут проводов с разъемом (В) от косилки. Храните жгут (А) на противовесе.



Рисунок 4.46: Жгут электропроводки

3. Разъедините разъем (А) проводки на переднем колесе.



Рисунок 4.47: Транспортное колесо жатки

4. Выньте штифт с плоской головкой (D).
5. Нажмите защелку (C) и поднимите буксировочную тягу (A) с крюка. Освободите защелку и установите обратно палец.
6. Снимите буксировочную тягу с крюка коробки противовеса.



Рисунок 4.48: Транспортное колесо жатки

**⚠ ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

7. Запустите двигатель.
8. Опускайте подъемные рычаги до тех пор, пока задние концы не сместятся вверх и в сторону от механизма подъемного рычага.
9. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
10. Извлеките временно установленные подъемные штифты (А) из противовеса. Установите штифты в отверстия в задней части подъемных рычагов.
11. Запустите двигатель.
12. Поднимите подъемные рычаги на максимальную высоту.
13. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

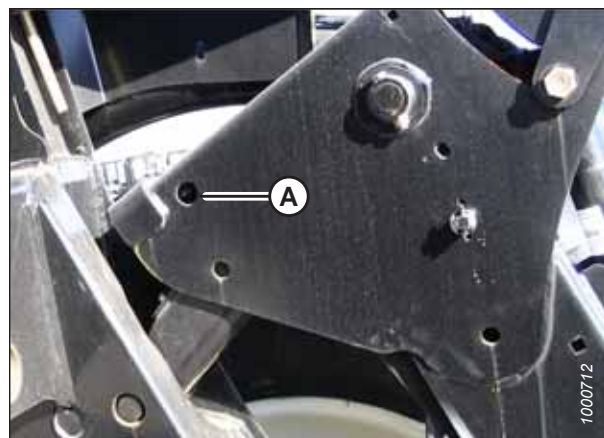


Рисунок 4.49: Рычаги подъема

14. Закрепите предохранительные упоры подъемных цилиндров. Инструкции приведены в разделе [4.4.1 Установка и снятие предохранительных упоров жатки, страница 218](#).
15. Отключите флотацию. Храните штифты в отверстиях для хранения (B). Извлеките пальцы флотации из отверстий рабочего положения (A).

**ВАЖНО:**

Для предотвращения поломки системы подъема при опускании звеньев подъема жатки без жатки или противовеса, установленного на косилке, убедитесь в том, что штифт взвода пружины флотации установлен в отверстие в месте хранения, а **НЕ** в рабочее отверстие.

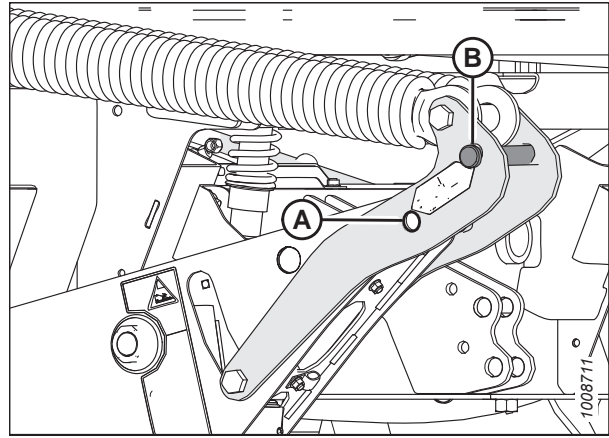


Рисунок 4.50: Штифты механизма флотации

16. Извлеките штифты (A), крепящие подъемные рычаги к противовесу. Сохраните штифты, чтобы их можно было использовать для крепления жатки к косилке.
17. Отсоедините предохранительные упоры подъемных цилиндров. Инструкции приведены в [4.4.1 Установка и снятие предохранительных упоров жатки, страница 218](#).
18. Запустите двигатель.
19. Опустите противовес на блоки и откатите косилку.
20. Присоедините жатку к косилке. Инструкции приведены в [5 Присоединение и отсоединение жаток, страница 265](#).



Рисунок 4.51: Противовес

21. Переведите жатку в рабочее положение. Инструкции см. в руководстве по эксплуатации жатки.
22. Запустите двигатель.
23. Опустите жатку на землю. Продолжайте втягивать подъемные цилиндры до тех пор, пока распорка (A) не приподнимется над соединением (B).
24. Извлеките временно установленные подъемные штифты (A) из подъемного рычага. Установите штифты в отверстия для хранения в коробке противовеса.
25. Перед началом эксплуатации косилки перепроверьте надежность установки всех штифтов, а также установку средств безопасности и их полную функциональность.

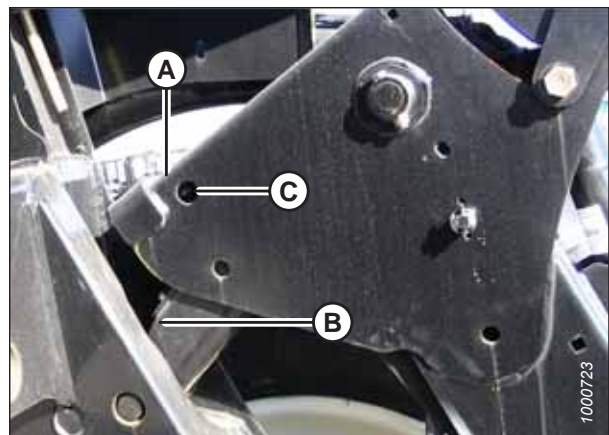


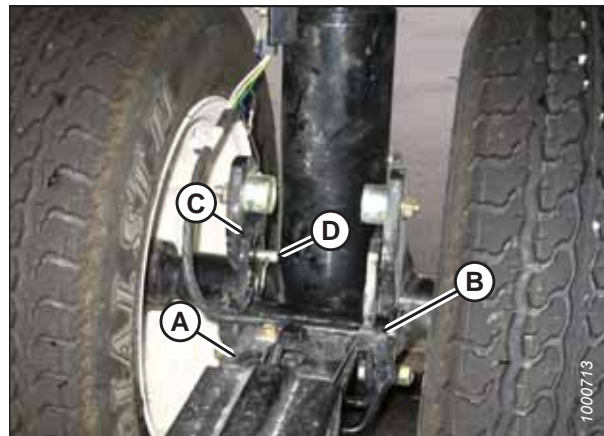
Рисунок 4.52: Рычаги подъема

**Присоединение жатки в режиме «Транспортировка» к косилке**

Когда косилка переведена из рабочего положения в транспортировочное, на нее необходимо установить противовес, а к противовесу можно прикрепить дышло жатки.

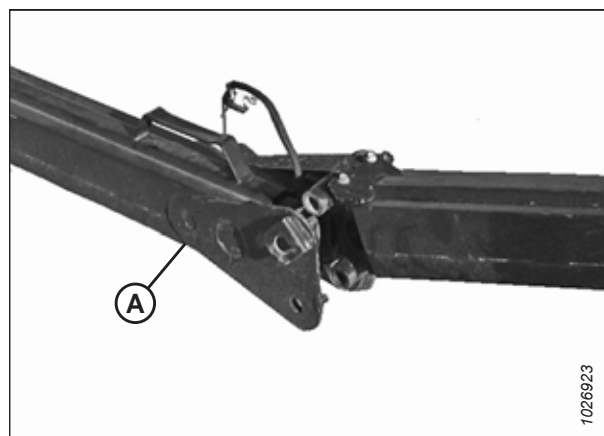
Чтобы установить сцепное устройство на жатке, выполните следующие действия.

1. Установите конец (А) задней секции на крюк переднего колеса (В).
2. Толкайте вниз до тех пор, пока защелка (С) не захватит конец (А).
3. Зафиксируйте защелку (С) с помощью штифта с плоской головкой (D).



**Рисунок 4.53: Транспортировочное сцепное устройство**

4. Выньте Г-образный штифт из конца (А) задней секции (если установлен).



**Рисунок 4.54: Транспортировочное сцепное устройство**

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- Установите конец (В) передней секции на конец (А) задней секции. Опустите переднюю секцию на заднюю.

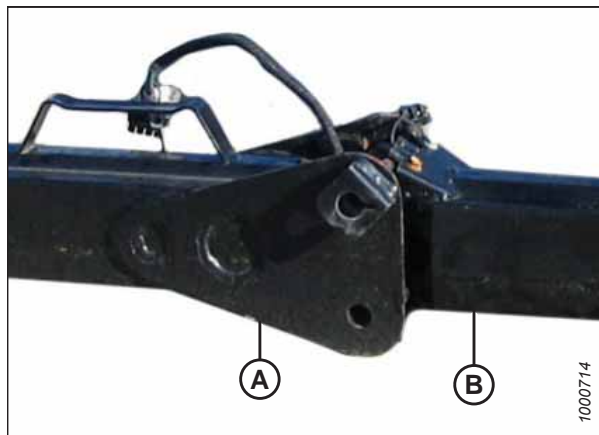


Рисунок 4.55: Транспортное сцепное устройство

- Полностью вставьте Г-образный штифт (А) в верхнее отверстие и поверните для блокировки. Зафиксируйте штифт чекой (В).
- Выполните электрические соединения в месте крепления (С).

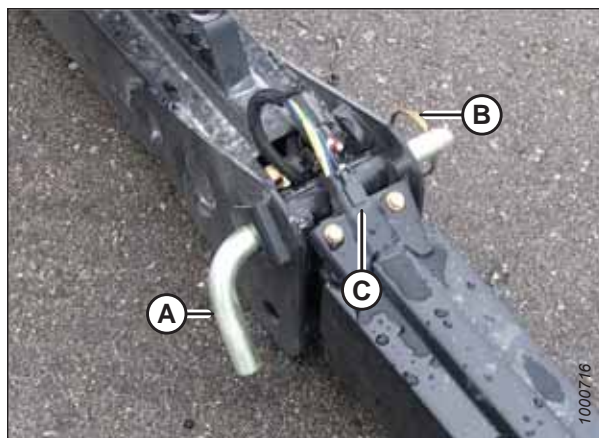


Рисунок 4.56: Транспортное сцепное устройство

- Выполните электрические соединения на колесе жатки (А).



Рисунок 4.57: Транспортное колесо жатки



**ВАЖНО:**

Для предотвращения поломки системы подъема при опускании звеньев подъема без жатки или противовеса, установленного на косилке, убедитесь в том, что штифт взвода пружины флотации установлен в месте хранения (В), а НЕ в отверстие (А).

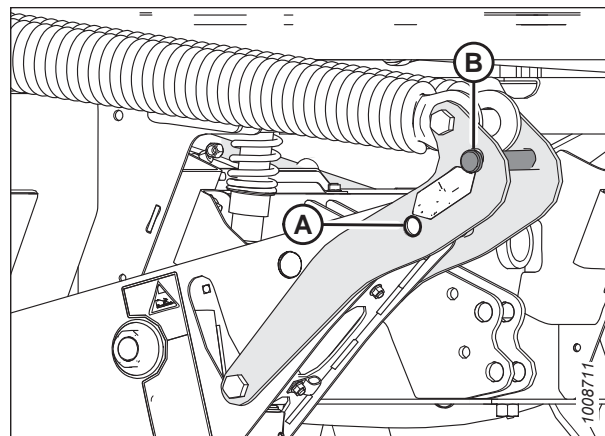


Рисунок 4.58: Механизм подъема

9. Переместите косилку вперед таким образом, чтобы подъемные рычаги косилки вошли в подъемные гнезда противовеса.
10. Слегка приподнимите подъемные рычаги. Установите стопорные штифты (А) в гнезда через подъемные рычаги косилки. Зафиксируйте стопорные штифты шплинтами.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Пальцы (А) были ранее извлечены из нижних концов подъемных соединений жатки.



Рисунок 4.59: Подъемное приспособление косилки

11. Проложите жгут (А) проводов противовеса к электрическому разъему на левом подъемном соединении. Подсоедините жгут проводов к разъему (В) на косилке.
12. Полностью поднимите подъемные рычаги.
13. Заглушите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.



Рисунок 4.60: Противовес

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

14. Переставьте пальцы флотации из места хранения (А) в положение зацепления (В).

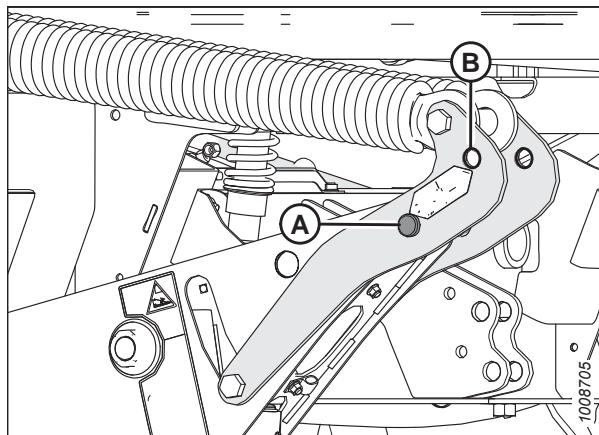


Рисунок 4.61: Механизм подъема

### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

15. Запустите двигатель.
16. Нажмите переключатель HEADER DOWN (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ) (А) на рычаге путевой скорости (GSL), чтобы опустить подъемные рычаги, пока их задняя часть не отодвинется от соединения.

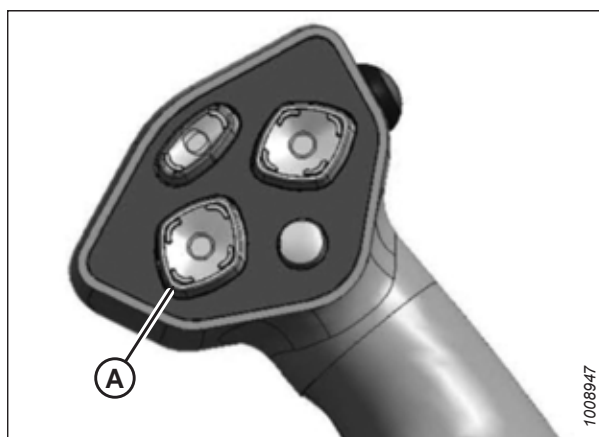


Рисунок 4.62: GSL

17. Установите сцепное устройство опорно-транспортного комплекта к выступу на противовесе с помощью пальца сцепки. Зафиксируйте палец шплинтом (А). Подсоедините страховочную цепь (В).
18. Подключите жгут проводки сцепного устройства (С) к электрическому разъему на передней части коробки противовеса.

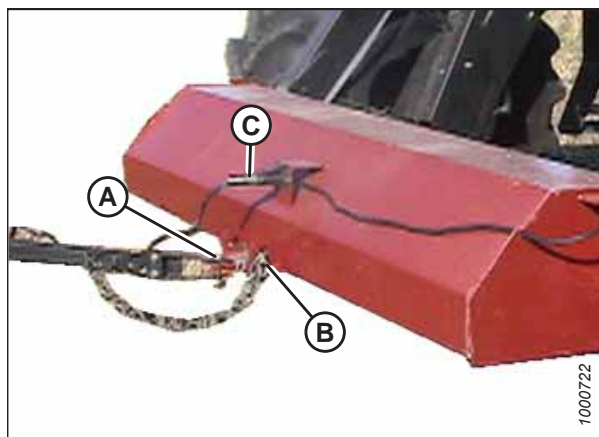


Рисунок 4.63: Противовес

19. Извлеките временно установленные подъемные штифты (А) (должны свободно двигаться в подъемных рычагах) и установите в отверстия для хранения на противовесе.

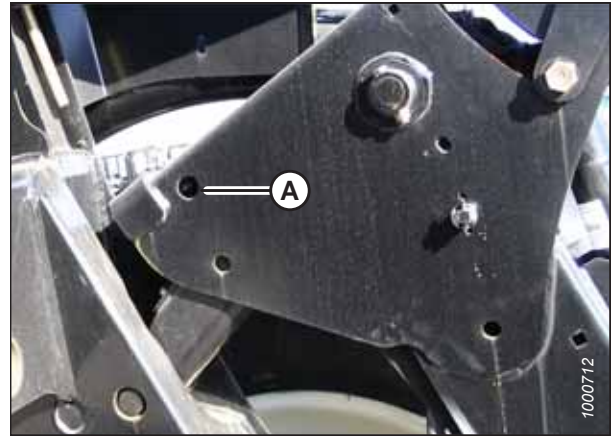


Рисунок 4.64: Рычаги подъема

### Буксировка косилки в аварийных ситуациях

Выполнять буксировку косилки, как правило, **НЕ** рекомендуется. Однако следует быть готовым к аварийным ситуациям, когда косилка застрянет или ее придется буксировать с помощью грузовика или трактора.

#### ВАЖНО:

- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** заводить косилку с помощью буксировки, т. к. это может привести к повреждению приводов колес.
- Если перед буксировкой жатки не отключить приводы колес, это приведет к повреждению трансмиссии.
- Буксируйте косилки только на короткие расстояния, по ровной поверхности и на небольшой скорости.



### ОПАСНО

Когда приводы колес косилки отключены (повернуты внутрь), тормоза и рулевое управление косилки не работают и косилка может откатиться. После буксировки косилки поставьте под передние и задние колеса упоры, чтобы предотвратить неконтролируемое перемещение.

1. Отключите приводы колес. Инструкции см. в разделе [Подключение и отключение приводов колес, страница 216](#).
2. Используйте для буксировки точку крепления (А), если косилка застряла или ее необходимо буксировать с помощью прицепа для транспортировки.
3. Поставьте под передние и задние колеса упоры, чтобы предотвратить неконтролируемое перемещение.
4. Подключите приводы колес косилки. Инструкции см. в разделе [Подключение и отключение приводов колес, страница 216](#).

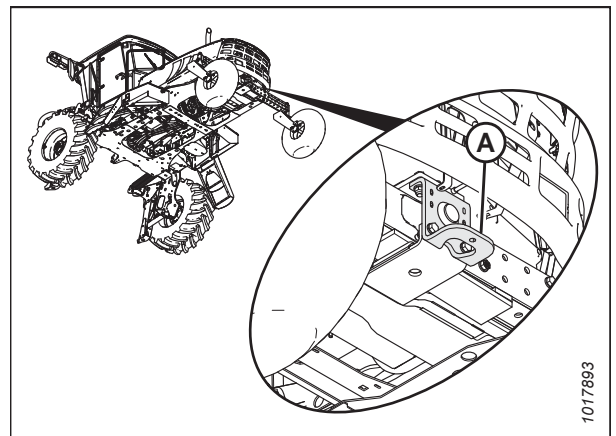


Рисунок 4.65: Буксировка в экстренных ситуациях

### Подключение и отключение приводов колес

Приводы колес вместе с двигателями создают тяговое усилие, необходимое для вращения ведущих колес косилки. При выполнении определенных операций по техническому обслуживанию или для буксировки жатки может потребоваться отключение приводов.

#### **ОСТОРОЖНО**

Припаркуйте косилку на ровной площадке. При отключении привода заблокируйте колеса, чтобы косилка не откатилась.

1. Остановите косилку на ровной площадке.
2. Выверните два болта (А) в центре приводного колеса.
3. Снимите крышку (В) и переверните ее выпуклой стороной внутрь.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Крышка прижмет вал, который обеспечивает разъединение с приводом колеса.

4. Заверните на место болты (А), чтобы зафиксировать крышку (В).
5. Повторите шаги с [2, страница 216](#) по [4, страница 216](#) для другого приводного колеса.
6. **Чтобы подключить приводы колес**, переверните крышку (В). Убедитесь, что штифт в центре колеса выступает наружу, обеспечивая подключение к приводу колеса.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Для подключения приводов колес может потребоваться слегка покачать колеса.

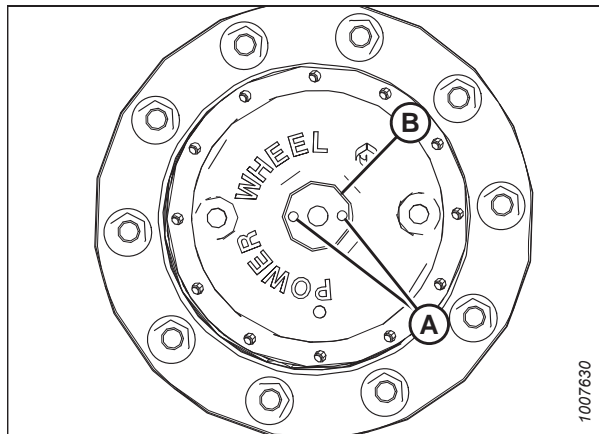


Рисунок 4.66: Приводы колес на 10 болтов

### 4.3.9 Хранение косилки

Прежде чем косилку можно будет поставить на хранение в конце сезона, необходимо выполнить некоторые работы.

#### **ОСТОРОЖНО**

Запрещается использовать для очистки бензин, керосин или другие летучие вещества. Данные материалы токсичны и могут воспламениться.

#### **ОПАСНО**

Не разрешается работа двигателя в невентилируемом помещении. Чтобы не допустить отравления выхлопными газами, обязательно наличие хорошей вентиляции.

#### **ВНИМАНИЕ**

Все неизолированные металлические части являются электропроводящими. Не разрешается закорачивать клеммы металлическим предметом, поскольку это может вызвать или короткое замыкание.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Тщательно очистите косилку.
2. Храните косилку в сухом защищенном месте.
3. Извлеките и храните аккумуляторы косилки надлежащим образом. Инструкции см. в разделе [Извлечение аккумуляторов, страница 471](#).
4. Зарядите аккумуляторы косилки и поставьте на хранение в вертикальном положении в сухом прохладном месте. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** ставить аккумуляторы один на другой, кроме случаев, когда оба аккумулятора упакованы в картонные коробки.
5. Если косилка будет храниться вне помещения, накрывайте ее водонепроницаемым брезентом или иным защитным материалом.
6. При отсутствии защитного материала закройте заборное отверстие воздушного фильтра и выхлопную трубу пластиковыми пакетами и (или) водонепроницаемой пленкой.
7. Если возможно, поставьте косилку на блоки, чтобы снять нагрузку с шин. Если поставить машину на блоки невозможно, увеличьте давление в шинах на 25 % сверх рекомендуемого уровня. Обязательно отрегулируйте давление в шинах до рекомендуемого рабочего значения, прежде чем снова эксплуатировать косилку.
8. Нанесите краску в местах износа или сколов во избежание коррозии.
9. Тщательно смажьте косилку, оставив избыток смазки на пресс-масленках. Нанесите консистентную смазку на открытую резьбу и поверхности скольжения компонентов.
10. Осмотрите косилку на предмет отсутствия изношенных или поврежденных компонентов и при необходимости отремонтируйте их. Подтягивайте ослабленный крепеж. Значения моментов затяжки крепежа см. в разделе [9.1 Рекомендуемые значения моментов затяжки, страница 557](#).
11. Проверьте наличие сломанных компонентов и закажите сменные детали у дилера. Внимание к указанным пунктам сохранит время и силы в начале следующего сезона.
12. Чтобы защитить штоки цилиндров от ржавчины и коррозии, задвиньте цилиндры подъема жатки, цилиндры флотации и цилиндры наклона жатки.
13. Добавьте рекомендованный ингибитор коррозии в масло двигателя в соответствии с инструкциями производителя. Запустите двигатель для разогрева до рабочей температуры, чтобы ингибитор смешался с маслом, если для продукта не указано иное.
14. Во избежание образования конденсата заполните бак гидравлического масла до верха горловины рекомендованным маслом для гидравлической системы. Инструкции см. в разделе [6.11.1 Проверка уровня и доливание гидравлического, страница 500](#).
15. Проверьте концентрацию антифриза, чтобы убедиться в достаточной защите двигателя от наиболее низких ожидаемых температур окружающей среды.

## 4.4 Эксплуатация жатки

В данном разделе приведены общие инструкции по эксплуатации жатки, прикрепленной к косилке MacDon M155.

Самоходная валковая косилка M155 предназначена для работы со следующими жатками MacDon.

- Шнековая жатка серии А
- Дисковые жатки серий R и R1
- Полотняные жатки серий D и D1 (с прикрепленной сенной плющилкой или без нее)
- Полотняная жатка серии D2

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Сенная плющилка HC20 **НЕСОВМЕСТИМА** с косилками серии M.

Порядок присоединения жатки к косилке и ее отсоединения от косилки см. в разделе [5 Присоединение и отсоединение жаток](#), страница 265.

### 4.4.1 Установка и снятие предохранительных упоров жатки

Предохранительные упоры находятся на обоих цилиндрах подъема жатки на валковой косилке. Устанавливайте упоры всякий раз, когда собираетесь работать с жаткой или рядом с ней, когда та поднята. В установленном положении предохранительные упоры препятствуют резкому опусканию жатки в случае падения давления в гидравлике подъемной системы.

### ОПАСНО

Для предотвращения травм от падения поднятой жатки всегда активируйте предохранительные приспособления при работе на поднятой жатке или вблизи нее и перед тем, как зайти под нее.

1. Запустите двигатель.
2. Нажмите переключатель HEADER UP (ПОДЪЕМ ЖАТКИ) (A) на рычаге путевой скорости (GSL), чтобы поднять жатку на максимальную высоту.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если один конец жатки поднялся **НЕ** полностью, восстановите синхронизацию подъемных цилиндров, выполнив следующее.

- a. Нажмите и удерживайте переключатель ЖАТКА ВВЕРХ (A), пока оба цилиндра не перестанут двигаться.
- b. Продолжайте удерживать переключатель нажатым в течение 3–4 секунд. Это выравнивает цилиндры.



Рисунок 4.67: Рычаг путевой скорости

3. Установка предохранительных упоров на подъемных цилиндрах
  - a. Потяните рычаг (A) и поверните по направлению к жатке, чтобы опустить предохранительный упор (B) на подъемный цилиндр.
  - b. Повторите предыдущий шаг для противоположного подъемного цилиндра.

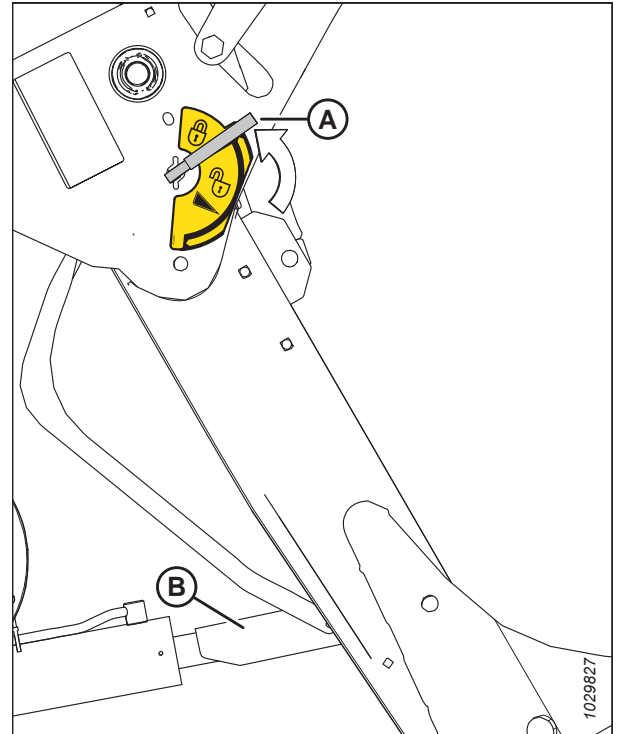


Рисунок 4.68: Предохранительный упор

**⚠ ОПАСНО**

Во избежание травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания, перед тем как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

4. Снятие предохранительных упоров на подъемных цилиндрах
  - a. Поверните рычаг (A) в направлении от жатки для подъема предохранительных упоров, пока он не зафиксируется в вертикальном положении.
  - b. Повторите предыдущий шаг для противоположного цилиндра.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

5. Запустите двигатель.
6. Полностью опустите жатку.
7. Заглушите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.

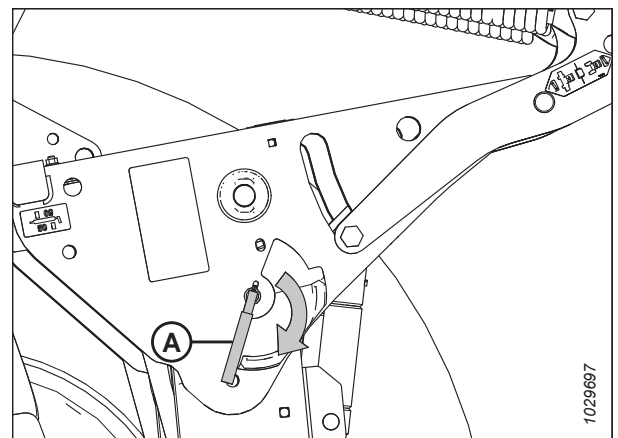


Рисунок 4.69: Предохранительный упор

### 4.4.2 Флотация жатки

Флотация позволяет жатке точно повторять контуры земли по мере движения косилки вперед. Жатка способна быстро реагировать на внезапные изменения высоты или препятствия. Настройка функции флотации считается

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

идеальной, если ножевой брус движется по земле при минимальном уровне подпрыгиваний, загребании или взрыхлении грунта.

### **ВАЖНО:**

- Настройте флотацию жатки таким образом, чтобы она была как можно более легкой, при которой ограничивается количество подпрыгиваний, производимых жаткой. Это уменьшит степень износа деталей ножей и предотвратит загребание почвы жаткой.
- Предотвратите чрезмерные подпрыгивания жатки, работая на более низкой путевой скорости, когда установлена легкая степень флотации. Подпрыгивания жатки приводят к неравномерному срезу культуры.
- Перед настройкой флотации жатки установите все комплекты жатки (например, верхний поперечный шнек, копирующие башмаки, опорно-транспортный комплект). Если во время работы жатки дышло опорно-транспортного комплекта (SST) будет сложено на жатке, установите его в предусмотренное положение при настройке флотации.
- Отрегулируйте флотацию после установки или демонтажа дополнительного навесного оборудования, изменяющего вес жатки.

### *Инструкции по эксплуатации флотации*

Чтобы обеспечить максимальную производительность системы флотации жатки, соблюдайте указанные инструкции.

При работе со срезанием по давлению на почву

- Установите центральное соединение в положение середины диапазона (5,0 на модуле дисплея кабины [CDM]). Инструкции см. в разделе [4.4.5 Регулировка угла атаки жатки, страница 229](#).
- Чтобы свести к минимуму загребание камней при работе, когда жатка находится на одном уровне с землей, опустите копирующие башмаки с помощью соответствующих регулировок для подъема противорезающих пальцев.
- Чтобы жатка не зарывалась в землю, отрегулируйте высоту или угол наклона жатки.

При срезании с поднятым от земли ножевым брусом полотняной жатки сделайте следующее.

- Установите центральное соединение в среднее положение (5,0 на модуле дисплея кабины [CDM]). Инструкции см. в разделе [4.4.5 Регулировка угла атаки жатки, страница 229](#).
- Сбалансируйте вес жатки, приходящийся на флотацию и на стабилизирующие колеса. Инструкции приведены в руководстве по эксплуатации вашей полотняной жатки.
- Используйте элементы управления CDM для автоматического поддержания надлежащей высоты среза. Инструкции см. в разделе [4.4.6 Контроль высоты среза, страница 232](#).

### *Проверка флотации*

Косилка оборудована системами первичной (грубой) и вторичной (тонкой) настройки флотации. При основной регулировке оператором для изменения натяжения пружин в подъемных рычагах используется перемещение



стяжных болтов системы. При вторичной настройке оператором для изменения натяжения пружин используются гидравлические цилиндры.



Рисунок 4.70: Регулировка флотации на модуле дисплея кабины (CDM)

A — дисплей CDM  
D — наклон жатки вниз

B — регулировка флотации слева  
E — опустить жатку

C — регулировка флотации справа  
F — наклон жатки вверх

## ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. На модуле CDM установите тонкую регулировку флотации слева и справа на значение **5,0** следующим образом.
  - a. С помощью переключателя FLOAT SELECTOR (СЕЛЕКТОР ФЛОТАЦИИ) (B) нажмите на +, чтобы увеличить, или -, чтобы уменьшить флотацию на левой стороне жатки. Дисплей CDM (A) покажет выбранную настройку флотации для левой стороны, например: **5,0 L FLOAT R (Л ФЛОТАЦИЯ П) XX.X**.
  - b. Повторите предыдущий шаг для флотации жатки с правой стороны, используя переключатель (C). На дисплее отобразится настройка флотации с обеих сторон, например **5,0 L FLOAT R (Л ФЛОТАЦИЯ П) 5,0**.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Возьмитесь за каждый конец жатки по очереди и поднимите ее. Величина прикладываемой подъемной силы указана в таблице ниже.

Жатка	Сила, требуемая для подъема жатки на торцах, при полностью втянутом цилиндре
Шнековая	335–380 Н (75–85 фунт-сил)
Дисковая	426–471 Н (95–105 фунт-сил)
Полотняная	335–380 Н (75–85 фунт-сил) при поднятых стабилизирующих/опорно-транспортных колесах (при наличии)

### Регулировка флотации с помощью стяжных болтов

Грубая регулировка флотации осуществляется с помощью стяжных болтов, расположенных по обеим сторонам косилки.

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Запустите двигатель.
2. Нажмите переключатель HEADER UP (ПОДЪЕМ ЖАТКИ) (A) на рычаге путевой скорости (GSL), чтобы поднять жатку на максимальную высоту.
3. Заглушите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.



Рисунок 4.71: GSL

4. Вращайте стяжной болт (A) по часовой стрелке, чтобы увеличить флотацию, и против часовой стрелки, чтобы уменьшить флотацию.
5. Проверьте флотацию жатки еще раз. Инструкции см. в разделе [Проверка флотации, страница 220](#).

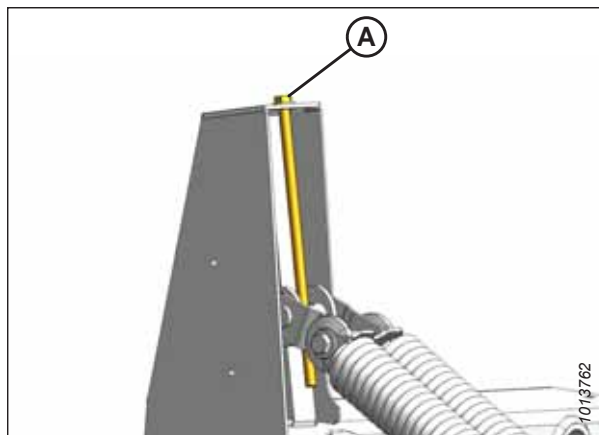


Рисунок 4.72: Регулировка флотации жатки

### Опции флотации

При использовании полотняной (без опции перемещения столов), шнековой или дисковой жатки систему флотации можно запрограммировать для трех режимов скашивания.

Оператор может решить использовать три разные настройки флотации для разных условий уборки. Например:

- Положение 1: пограничная местность

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- Положение 2: нормальные условия
- Положение 3: каменистая местность

Чтобы настроить предустановки флотации, выполните следующие действия.

1. Подключите жатку.
2. Переведите переключатель FLOAT PRESET (ПРЕДУСТАНОВКА ФЛОТАЦИИ) (A) в положение 1 (B).

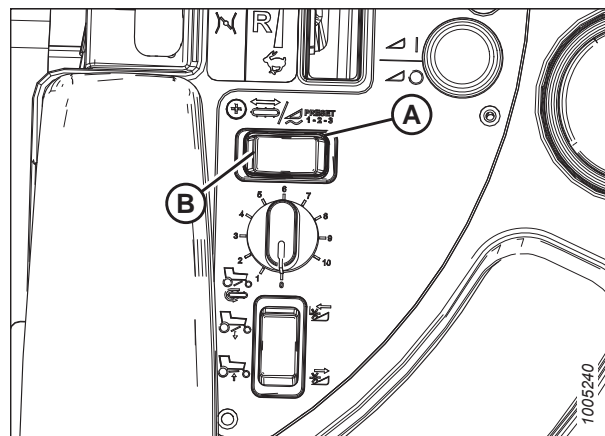


Рисунок 4.73: Переключатель предустановки флотации



Рисунок 4.74: Регулировка флотации на модуле дисплея кабины (CDM)

A — дисплей CDM  
D — наклон жатки вниз

B — регулировка флотации слева  
E — опустить жатку

C — регулировка флотации справа  
F — наклон жатки вверх

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

3. С помощью переключателя HEADER DOWN (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ) (A) полностью опустите жатку, до конца втянув цилиндры.
4. На модуле CDM установите тонкую регулировку флотации слева и справа на значение **5,0** следующим образом.
  - a. С помощью переключателя FLOAT SELECTOR (СЕЛЕКТОР ФЛОТАЦИИ) (B) нажмите на +, чтобы увеличить, или -, чтобы уменьшить флотацию на левой стороне жатки. Дисплей CDM (A) покажет выбранную настройку флотации для левой стороны, например: **5,0 L FLOAT R (Л ФЛОТАЦИЯ П) XX.X**.
  - b. Повторите предыдущий шаг для флотации жатки с правой стороны, используя переключатель (C). На дисплее отобразится настройка флотации с обеих сторон, например **5,0 L FLOAT R (Л ФЛОТАЦИЯ П) 5,0**.
5. Выберите вторую уставку переключателем FLOAT PRESET 2 (УСТАВКА ФЛОТАЦИИ 2) (C).
6. Повторите шаги [1, страница 223](#) и [2, страница 223](#), чтобы настроить предустановку флотации.
7. Выберите третью предустановку переключателем FLOAT PRESET 3 (ПРЕДУСТАНОВКА ФЛОТАЦИИ 3) (D).
8. Повторите шаги [1, страница 223](#) и [2, страница 223](#), чтобы настроить предустановку флотации.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

В случае полотняных жаток с опцией перемещения столов флотация может быть запрограммирована для изменения распределения веса при сдвиге столов. См. [Установка опций флотации с перемещением столов, страница 254](#).

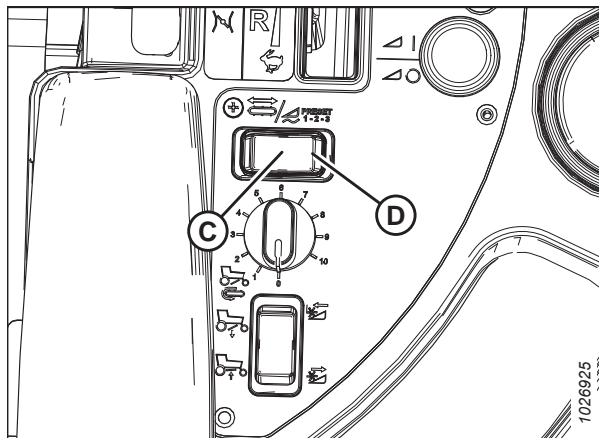


Рисунок 4.75: Переключатель предустановки флотации

### 4.4.3 Выравнивание жатки

Тяги косилки отрегулированы на заводе для обеспечения правильного уровня жатки и, как правило, не требуют регулировки.

### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

Если жатка не выровнена по горизонтали, проверьте давление в шинах косилки перед регулировкой соединений выравнивания.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Пружины механизма флотации **ЗАПРЕЩЕНО** использовать для выравнивания жатки.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Для выравнивания жатки выполните следующие действия.

1. Установите пальцы флотации в положение разблокировки (А).

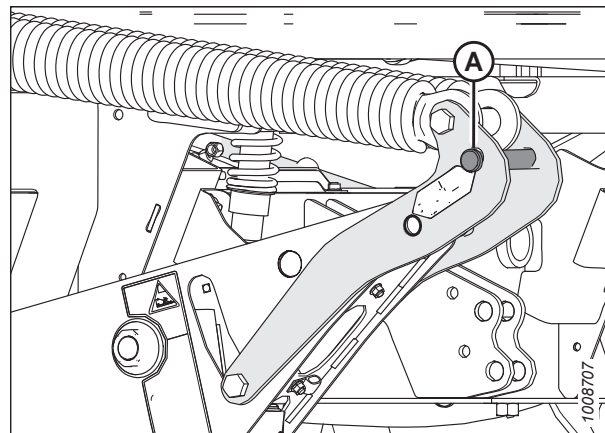


Рисунок 4.76: Пальцы флотации — отсоединены

2. Поставьте косилку на ровной площадке.
3. Полностью поднимите жатку с помощью кнопки (А) HEADER UP (ПОДЪЕМ ЖАТКИ). Кратковременно удерживайте кнопку, чтобы подъемные цилиндры восстановили синхронизацию.

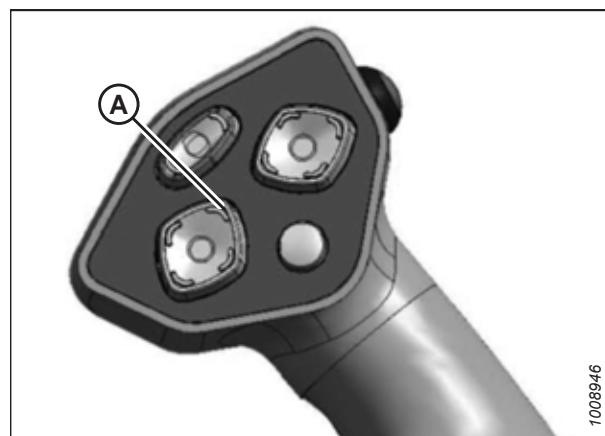


Рисунок 4.77: Рычаг путевой скорости (GSL)

4. Отрегулируйте высоту жатки таким образом, чтобы она находилась примерно в 150 мм (6 дюймах) от земли. Убедитесь, что элемент (А) упирается в рычаг (В).
5. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
6. Замерьте расстояние до грунта по обоим концам жатки. Если значения совпадают, регулировка флотации не требуется. Если значения различны, необходимо отрегулировать сторону с большим расстоянием между землей и нижней частью жатки.
7. Если требуется регулировка, включите двигатель и полностью поднимите жатку. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.



Рисунок 4.78: Механизм подъема

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

8. Передвиньте пальцы флотации в положение зацепления (А).

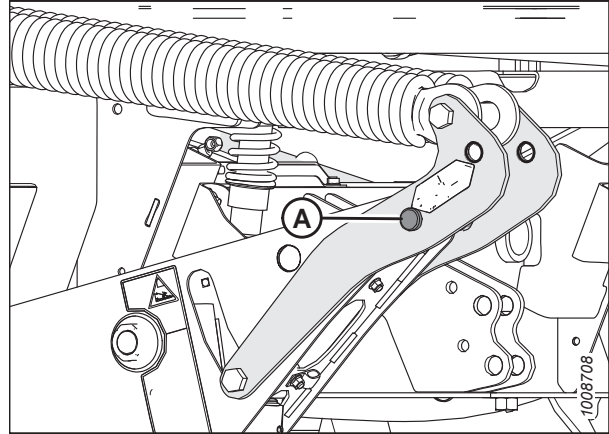


Рисунок 4.79: Пальцы флотации — в зацеплении

9. Запустите двигатель и опускайте жатку на грунт, пока элемент (А) не отделится от соединения (В) на обеих сторонах жатки.
10. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

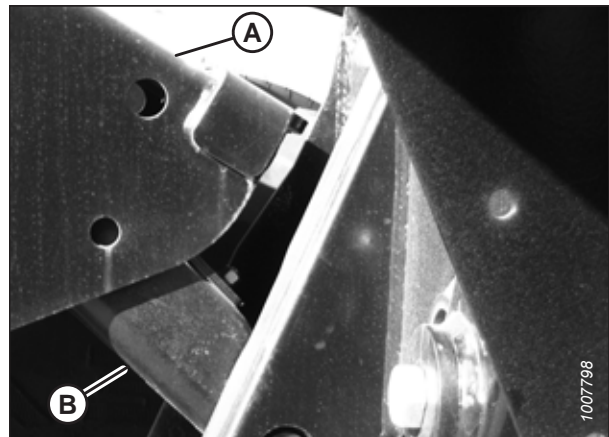


Рисунок 4.80: Механизм подъема

11. Выкрутите с верхней стороны соединения гайку, снимите шайбу и выньте болт (А), которым регулировочные проставки (В) крепятся к соединению.
12. Уберите одну или обе регулировочные проставки (В) и установите на место крепеж (А).

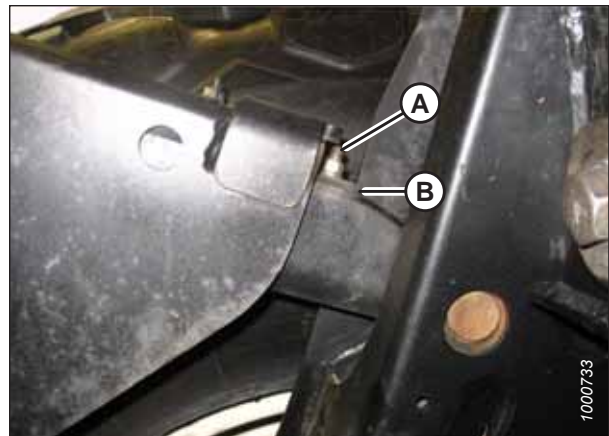


Рисунок 4.81: Механизм подъема

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

13. Запустите двигатель и полностью поднимите жатку.
14. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
15. Передвиньте пальцы флотации в расцепленное положение.
16. Запустите двигатель и отрегулируйте высоту жатки таким образом, чтобы она находилась примерно в 150 мм (6 дюймов) от земли.
17. Проверьте, чтобы элемент (А) опирался напротив рычага (В).
18. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
19. Замерьте расстояние до грунта по обоим концам жатки. Если значения совпадают, регулировка флотации не требуется. Если значения различны, необходимо отрегулировать сторону с большим расстоянием между землей и нижней частью жатки.
20. Если требуется повторить выравнивание, повторите шаги [7, страница 225](#) — [10, страница 226](#) и установите снятую регулировочную прокладку на противоположном соединении.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Дополнительные регулировочные проставки можно приобрести у дилера.

21. При выровненной жатке установите пальцы флотации в положение зацепления (А).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Система копирования **НЕ** требует регулировки после выравнивания жатки.



Рисунок 4.82: Механизм подъема

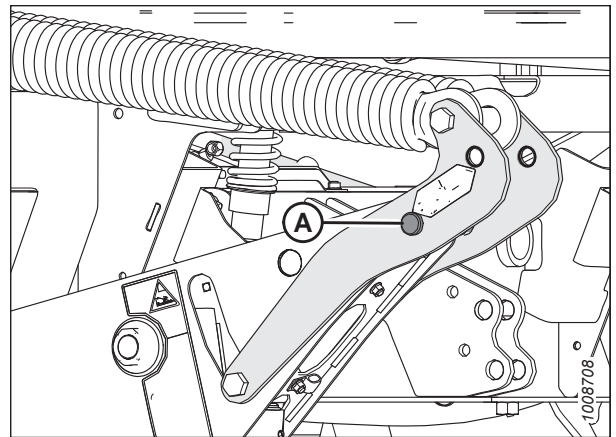


Рисунок 4.83: Пальцы флотации — в зацеплении

#### 4.4.4 Органы управления приводом жатки

Жатку можно подключать, отключать и реверсировать с помощью органов управления на консоли оператора.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Некоторые органы управления, описание которых приведено в данном разделе, являются дополнительным оборудованием и могут не устанавливаться на вашем устройстве. В некоторых моделях жаток определенные элементы управления могут быть установлены, но не функционировать.

*Подключение и отключение жатки*

Жатку можно подключать и отключать с помощью одного переключателя на консоли оператора. Перед подключением жатки убедитесь, что дроссель находится в положении холостого хода.

**ВАЖНО:**

Перед подключением привода жатки всегда перемещайте рычаг дросселя назад в положение холостого хода.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** подключать жатку, когда двигатель работает на максимальных оборотах.

**⚠ ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Для подключения жатки выполните следующие действия.
  - a. Установите дроссель (A) в положение холостого хода.
  - b. Нажмите на центр переключателя (B) HEADER DRIVE (ПРИВОД ЖАТКИ). Потяните переключатель вверх, чтобы подключить привод жатки. Небольшая задержка между активацией переключателя и началом работы жатки является нормой.
2. Чтобы отключить жатку, нажмите переключатель (B) HEADER DRIVE (ПРИВОД ЖАТКИ) вниз.



Рисунок 4.84: Консоль оператора

*Реверс жатки*

Жатку можно реверсировать с помощью переключателя на консоли оператора. Реверс жатки может понадобиться, чтобы извлечь препятствие. Реверсировать можно нож и плющилку на полотняных жатках серий D, D1 и D2. Реверсировать можно мотовило, шнек, нож и плющилку на шнековых жатках серии A.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Для включения реверса жатки на косилку необходимо установить комплект реверса привода жатки. Гидравлическая система, соединяющая блок реверса косилки с жаткой, зависит от типа жатки, для работы с которой настроена косилка. Для получения более подробной информации см. [8.3.3 Реверс привода жатки, страница 552](#)

**ВАЖНО:**

Чтобы предотвратить повреждение мотовила на полотняных жатках серий D, D1 и D2, соблюдайте инструкции, прилагаемые к комплекту реверса привода жатки. Подробнее — см. [8.3.3 Реверс привода жатки, страница 552](#).



## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку HEADER DRIVE REVERSE (РЕВЕРС ПРИВОДА ЖАТКИ) (А) и переведите вверх переключатель HEADER DRIVE (ПРИВОД ЖАТКИ) (В). Модуль дисплея кабины (СDM) отобразит сообщение HEADER REVERSE (РЕВЕРС ЖАТКИ).
2. Отпустите кнопку REVERSE (РЕВЕРС) (А), чтобы остановить жатку.
3. Переведите переключатель HEADER DRIVE (ПРИВОД ЖАТКИ) (В) в положение ВЫКЛ. Это позволит выполнить перезапуск жатки.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Для подключения привода жатки сначала нажмите вниз, а затем потяните вверх ручку HEADER DRIVE (ПРИВОД ЖАТКИ).



Рисунок 4.85: Консоль оператора

### 4.4.5 Регулировка угла атаки жатки

Термин «угол атаки жатки» означает положение ножевого бруса жатки по отношению к земле. При необходимости угол атаки жатки может быть изменен для соответствия различным условиям уборки.

Рекомендуемые настройки угла атаки для конкретной жатки см. в руководстве по эксплуатации жатки.

Угол атаки жатки может регулироваться из кабины без останова косилки, если она оснащена гидравлическим центральным соединением. Модуль дисплея кабины (СDM) косилки позволяет применить предустановленные настройки угла атаки жатки в зависимости от различных условий уборки.

### ВАЖНО:

- Изменение угла атаки жатки незначительно повлияет на флотацию из-за изменения распределения веса. Если настройка флотации изменена, может также потребоваться отрегулировать настройку угла атаки жатки.
- Во избежание повреждения противорезающих пальцев, когда условия не подходят для работы с более тяжелыми настройками флотации (например, при уборке урожая на каменистом или влажном поле), **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать функцию косилки HEADER TILT CONTROL (УПРАВЛЕНИЕ НАКЛОНОМ ЖАТКИ). Вместо этого используйте переключатель HEADER HEIGHT (ВЫСОТА ЖАТКИ).



Рисунок 4.86: Консоль оператора

A — кнопка программирования  
D — наклон жатки вверх

B — дисплей  
E — селектор дисплея

C — наклон жатки вниз

**Регулировка угла атаки жатки на косилках с гидравлическим соединением**

- Для уменьшения угла атаки жатки нажмите переключатель HEADER TILT UP (НАКЛОН ЖАТКИ ВВЕРХ) (D) на рычаге путевой скорости (GSL). В нижней строке модуля CDM отобразится показание, которое должно представлять собой уменьшающееся значение в диапазоне от 00,0 до 10,0.
- Для увеличения угла атаки жатки используйте переключатель HEADER TILT DOWN (НАКЛОН ЖАТКИ ВНИЗ) (C) на рычаге путевой скорости (GSL). В нижней строке модуля CDM отобразится показание, которое должно представлять собой возрастающее значение в диапазоне от 00,0 до 10,0.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Переключатель HEADER TILT (НАКЛОН ЖАТКИ) может быть заблокирован, чтобы не допустить произвольного изменения угла атаки жатки. Инструкции см. в разделе [Включение блокировки управления наклоном жатки, страница 129](#).

**Регулировка угла атаки жатки на косилках с механическим соединением**

1. Опустите жатку на землю.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

3. Ослабьте гайку (А) на центральном соединении.
  - Чтобы сделать угол атаки жатки больше (круче), поворачивайте тягу (В), увеличивая длину центрального соединения.
  - Чтобы сделать угол атаки жатки меньше (более пологим), поворачивайте тягу (В), уменьшая длину центрального соединения.
4. Затяните пластинчатую гайку (А), слегка постучав по ней молотком.

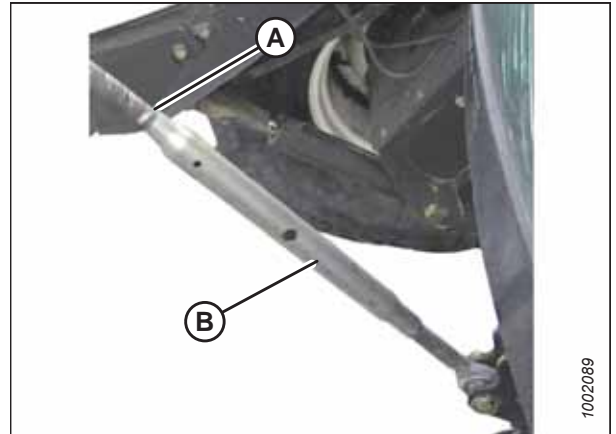


Рисунок 4.87: Механическое центральное соединение

### Проверка крюка самоблокирующегося центрального соединения

Самоблокирующийся крюк на центральном соединении косилки необходимо периодически проверять на предмет его надлежащего рабочего состояния.

1. Если жатка подсоединена к косилке, отсоедините крюк центрального соединения, отведя рычаг (А) вверх, чтобы снять блокировку, а затем приподнимите и снимите крюк со штифта жатки.

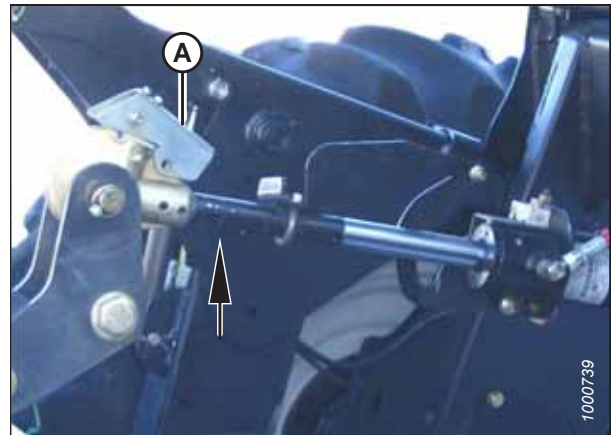


Рисунок 4.88: Центральное соединение

2. Опустите рукоятку (А) в заблокированное положение.
3. Нажмите на блокирующий штифт (В). Рычаг должен застопориться при помощи фиксатора, при этом блокирующий штифт **НЕ** должен подниматься.

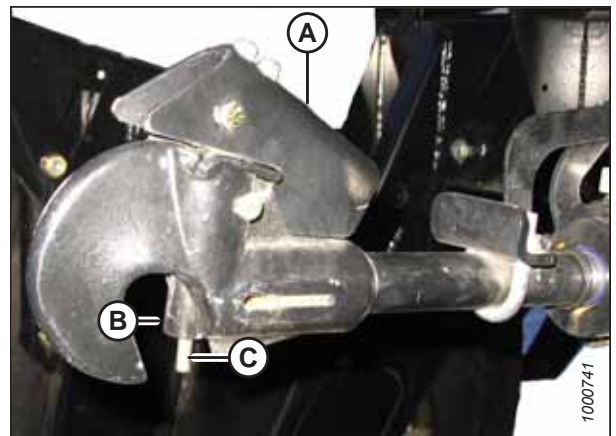


Рисунок 4.89: Крюк центрального соединения  
 А — рычаг      В — стопорный штифт      С — шток привода

- Путем нажатия на шток привода убедитесь, что блокирующий штифт поднимается вместе с рукояткой, как показано на рисунке.



Рисунок 4.90: Крюк центрального соединения

#### 4.4.6 Контроль высоты среза

Высоту среза можно регулировать путем подъема или опускания жатки с помощью переключателей HEADER UP (ПОДЪЕМ ЖАТКИ) или HEADER DOWN (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ) на рычаге путевой скорости (GSL).

Рисунок 4.91: Консоль оператора



Модуль дисплея кабины (CDM) отображает текущую настройку высоты жатки в нижней строке ДИСПЛЕЯ (A). Показания будут варьироваться в диапазоне 00,0–10,0, где 00,0 означает, что жатка находится на одном уровне с землей, а 10,0 означает, что жатка находится на максимальной высоте. Для изменения высоты жатки используйте кнопку HEADER UP (ПОДЪЕМ ЖАТКИ) (B) и кнопку HEADER UP (ПОДЪЕМ ЖАТКИ) (C).

Используйте переключатель DISPLAY SELECTOR (СЕЛЕКТОР ДИСПЛЕЯ) (D), чтобы вывести текущую настройку высоты жатки.

#### 4.4.7 Возврат к заданной высоте среза

Функция возврата к срезу (RTC) обеспечивает заблаговременное задание параметров высоты скашивания и угла атаки для жатки. Данная функция может быть выключена или включена с помощью переключателя на модуле дисплея кабины (CDM).

При необходимости CDM можно запрограммировать так, чтобы работала только функция высоты среза.

Функция AUTO RAISE HEIGHT (АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОДЪЕМ НА ЗАДАННУЮ ВЫСОТУ) позволяет, находясь в режиме RETURN TO CUT (ВОЗВРАТ К СРЕЗУ), поднимать жатку на заданную высоту. Инструкции см. в разделе [Настройка функции автоматического подъема на заданную высоту, страница 236](#).

Рекомендации по процедурам программирования и работы RTC см. в следующих разделах.

- [Настройка функции возвращения к высоте среза, страница 233](#)
- [Использование функции возвращения к высоте среза, страница 234](#)

##### Настройка функции возвращения к высоте среза

Функция возврата к срезу (RTC) обеспечивает заблаговременное задание параметров высоты скашивания и угла атаки для жатки. Данную функцию можно настроить с помощью консоли оператора.



Рисунок 4.92: Консоль оператора

### **⚠ ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Запустите косилку.
2. Подключите жатку.
3. Установите переключатель RETURN TO CUT (ВОЗВРАТ К СРЕЗУ) (A) в положение OFF (ВЫКЛ.). Световой индикатор погаснет.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- Отрегулируйте жатку до необходимой высоты среза с помощью переключателя HEADER UP (ПОДЪЕМ ЖАТКИ) (B) и/или переключателя HEADER DOWN (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ) (C) на рычаге путевой скорости (GSL). Модуль дисплея кабины (CDM) отобразит настройку высоты жатки в точке (D). Значение данной настройки будет находиться в диапазоне от 00,0 до 10,0.
- Отрегулируйте угол атаки жатки с помощью переключателя HEADER TILT UP (НАКЛОН ЖАТКИ ВВЕРХ) (E) и/или переключателя HEADER TILT DOWN (НАКЛОН ЖАТКИ ВНИЗ) (F) на рычаге GSL. Модуль CDM отобразит величину угла атаки жатки в диапазоне от 00,0 до 10,0.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Выполнение данной операции не требуется, если необходимо настроить переключатель RETURN TO CUT (ВОЗВРАТ К СРЕЗУ) на изменение только высоты жатки.

- Нажмите переключатель RETURN TO CUT (ВОЗВРАТ К СРЕЗУ) (A) на CDM. Внесенные настройки будут сохранены в модуле управления косилкой (WCM).

### Использование функции возврата к высоте среза

Функция возврата к срезу (RTC) обеспечивает заблаговременное задание параметров высоты скашивания и угла атаки для жатки. Когда включен режим возврата к срезу, переключатели HEADER UP (ПОДЪЕМ ЖАТКИ) и HEADER DOWN (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ) будут изменять высоту и угол атаки жатки в соответствии с сохраненными настройками функции RTC.



Рисунок 4.93: Консоль оператора

A — возврат к заданной высоте среза  
D — дисплей

B — жатка вверх  
E — наклон жатки вверх

C — жатка вниз  
F — наклон жатки вниз

### ВАЖНО:

Убедитесь, что жатка подключена, а переключатель RETURN TO CUT (ВОЗВРАТ К СРЕЗУ) (A) светится.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Жатка может быть поднята или опущена путем нажатия и удержания переключателя HEADER UP (ПОДЪЕМ ЖАТКИ) (B) или HEADER DOWN (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ) (C) на рычаге путевой скорости (GSL).

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Если жатка находится выше предустановки высоты среза, кратковременно нажмите на переключатель HEADER DOWN (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ) (С), чтобы высота жатки вернулась к предустановленному значению.
2. Если жатка находится ниже предустановленной высоты, нажмите и удерживайте переключатель HEADER UP (ПОДЪЕМ ЖАТКИ) (В), чтобы поднять жатку. Отпустите переключатель, когда жатка окажется на нужной высоте. Когда жатка поднимется выше предустановленной высоты, модуль CDM издаст звуковой сигнал.
3. Если угол атаки жатки изменился, дважды нажмите (осуществите два нажатия в пределах 0,5 секунды) на переключатель HEADER TILT UP (НАКЛОН ЖАТКИ ВВЕРХ) (Е) или HEADER TILT DOWN (НАКЛОН ЖАТКИ ВНИЗ) (F), угол жатки вернется к предустановленному значению.

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если жатка не может вернуться к предустановленным значениям высоты или угла в пределах 30 секунд, функция возврата к срезу деактивируется во избежание перегрева гидравлического масла. Нажмите переключатель RETURN TO CUT (ВОЗВРАТ К СРЕЗУ) (А), чтобы активировать режим RTC повторно.

### **4.4.8 Автоматическое увеличение высоты**

Жатка может автоматически подниматься на заданную высоту при помощи подключения соответствующей функции на модуле дисплея кабины (CDM).

Обратитесь к следующим разделам, чтобы узнать, как использовать функцию автоматического подъема на заданную высоту.

- [Настройка функции автоматического подъема на заданную высоту, страница 236](#)
- [Использование функции автоматического подъема на заданную высоту, страница 237](#)

*Настройка функции автоматического подъема на заданную высоту*

Жатка может автоматически подниматься на заданную высоту при помощи подключения соответствующей функции на модуле дисплея кабины (CDM). Автоматический подъем на заданную высоту можно настроить, войдя в меню WINDROWER SETUP (НАСТРОЙКА КОСИЛКИ) модуля дисплея кабины (CDM).



**Рисунок 4.94: Консоль оператора**

A — возврат к заданной высоте среза    B — программирование    C — селектор    D — стрелка вправо  
E — стрелка влево    F — жатка вверх    G — жатка вниз

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Переключатель RETURN TO CUT (ВОЗВРАТ К ЗАДАННОЙ ВЫСОТЕ СРЕЗА) (A) может быть в положении OFF (ВЫКЛ.) или ON (ВКЛ.).

1. Поверните ключ зажигания в положение ON (ВКЛ.) или запустите двигатель.
2. Одновременно нажмите PROGRAM (ПРОГРАММА) (B) и SELECT (ВЫБРАТЬ) (C) на CDM, чтобы войти в режим программирования.
3. Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ) (C). В верхней строке появится надпись WINDROWER SETUP? (НАСТРОИТЬ КОСИЛКУ?).
4. Нажмите на стрелку вправо (D), а затем SELECT (ВЫБРАТЬ) (C). Появится надпись SET KNIFE SPEED? (УСТАНОВИТЬ СКОРОСТЬ НОЖА?).
5. Нажимайте SELECT (ВЫБРАТЬ) (C), пока не появится меню AUTO RAISE HEIGHT (АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОДЪЕМ НА ЗАДАННУЮ ВЫСОТУ).
6. Нажмите стрелку влево (E) или вправо (D), чтобы изменить значение автоматического подъема на заданную высоту в нижней строке. Допустимые значения высоты автоматического подъема находятся в диапазоне от 4,0 до 9,5. При значении 10,0 функция деактивируется и на экране отобразится OFF (ВЫКЛ.).
7. Нажмите PROGRAM (ПРОГРАММА) (B), чтобы выйти из режима программирования.



### Использование функции автоматического подъема на заданную высоту

Жатка может автоматически подниматься на заданную высоту при помощи подключения соответствующей функции на модуле дисплея кабины (CDM). После настройки данной функции жатку можно поднять на заданную высоту, дважды быстро нажав переключатель HEADER UP (ПОДЪЕМ ЖАТКИ).

**ВАЖНО:**

Чтобы использовать функцию автоматического подъема на заданную высоту, двигатель косилки должен работать, жатка должна быть подключена и находиться на заданной высоте среза, а функция возврата к высоте среза должна быть активна.

**⚠ ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Чтобы поднять жатку на высоту установки функции автоматического подъема на заданную высоту, дважды нажмите переключатель HEADER UP (ПОДЪЕМ ЖАТКИ) (B) (осуществите два нажатия в течение 0,5 секунды) на рычаге путевой скорости (GSL).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Когда переключатель AUTO RAISE HEIGHT (АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОДЪЕМ НА ЗАДАННУЮ ВЫСОТУ) установлен в положение ON (ВКЛ.), счетчик акров будет отключен, когда жатка поднимется выше заданной высоты среза.

2. При необходимости нажмите переключатель HEADER UP (ПОДЪЕМ ЖАТКИ) во время подъема жатки, чтобы деактивировать функцию автоматического подъема на заданную высоту. Жатка сохранит текущую высоту.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Когда переключатель AUTO RAISE HEIGHT (АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОДЪЕМ НА ЗАДАННУЮ ВЫСОТУ) установлен в положение OFF (ВЫКЛ.), счетчик акров будет отключен, когда значение высоты жатки превысит 9,5. На модуле дисплея кабины (CDM) отобразится OFF (ВЫКЛ.).

3. Чтобы вернуть жатку к предустановленной высоте среза, кратковременно нажмите на переключатель HEADER DOWN (ЖАТКА ВНИЗ) (E).

### 4.4.9 Скорость опускания жатки

При нажатии переключателя HEADER DOWN (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ) жатка постепенно опускается. Жатка должна опускаться из полностью поднятого в полностью опущенное положение за 3–4 секунды.

Если скорость опускания нужно изменить, см. *Регулировка скорости опускания жатки, страница 509.*

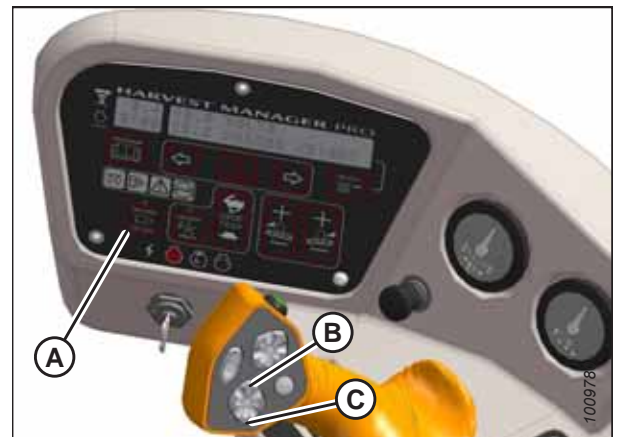


Рисунок 4.95: Станция оператора

#### 4.4.10 Уплотнитель валков

Уплотнитель валков предназначен для формирования валков и их укладки на стерне после жатки, чтобы свести к минимуму осыпанию зрелой культуры. Доступен для установки в качестве навесного дополнительного оборудования.

Эта система уплотнения валков используется с полотняными жатками MacDon серий D, D1 и D2 для уборки рапса и заменяет традиционное роlikовое оборудование.

Уплотнитель валков имеет регулировки для формирования валков, позволяющие добиться оптимальных условий сушки и защиты от ветра. Степень уплотнения валков контролируется и может регулироваться из кабины при помощи системы MacDon Harvest Manager Pro.

Полностью инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию см. в руководстве для уплотнителя валков косилок MacDon серии M. Руководство поставляется вместе с комплектом уплотнителя валков.

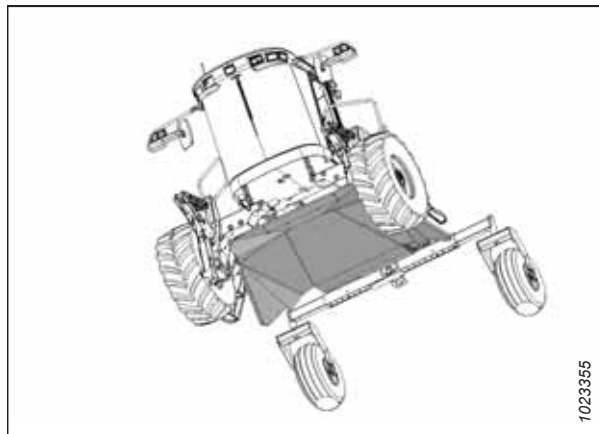


Рисунок 4.96: Уплотнитель валков

#### Использование уплотнителя валков

Высоту уплотнителя валков можно изменить с помощью кнопки на консоли оператора. Настройки высоты можно просмотреть на модуле дисплея кабины (CDM).

#### **!** ОПАСНО

Во избежание травм или смертельного исхода в результате непроизвольного движения машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания, перед тем как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Чтобы отключить блокировку, поверните ручку (A) на левой задней опоре против часовой стрелки.

#### ВАЖНО:

- Блокировка предотвращает самопроизвольное опускание уплотнителя валков, когда он не используется.
- При эксплуатации косилки в режиме двигателем вперед необходимо подключить блокировку.
- Перед использованием уплотнителя валков для работы в поле отключите блокировку.

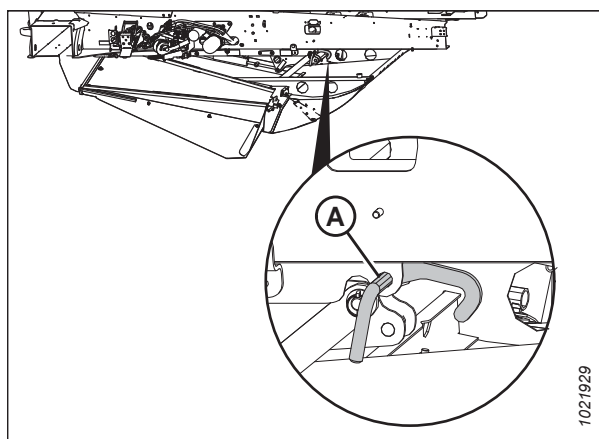


Рисунок 4.97: Блокировка уплотнителя валков

**⚠ ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

2. Запустите косилку.
3. Убедитесь, что косилка находится в режиме движения кабиной вперед.
4. Нажмите переключатель SELECT (ВЫБРАТЬ) (B) на модуле дисплея кабины (CDM), чтобы вызвать отображение SWATH COMPR HT (ВЫСОТА УПЛОТНИТЕЛЯ ВАЛКОВ) (A) на дисплее. Высота отображается с использованием шкалы от 0 до 10, где 0 означает, что уплотнитель валков полностью поднят, а 10 — полностью опущен.



Рисунок 4.98: Экран CDM

5. Опустите уплотнитель валков, нажав кнопку (A) на консоли оператора и поднимите его, нажав кнопку (B). Высота уплотнителя валков отображается на дисплее CDM. Когда уплотнитель валков окажется на нужной высоте, отпустите переключатель, чтобы остановить движение уплотнителя валков.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Когда кнопка (A) нажата, модуль CDM будет отображать новое заданное значение высоты уплотнителя валков в течение 5 секунд, после чего снова отобразится фактическая высота уплотнителя валков.

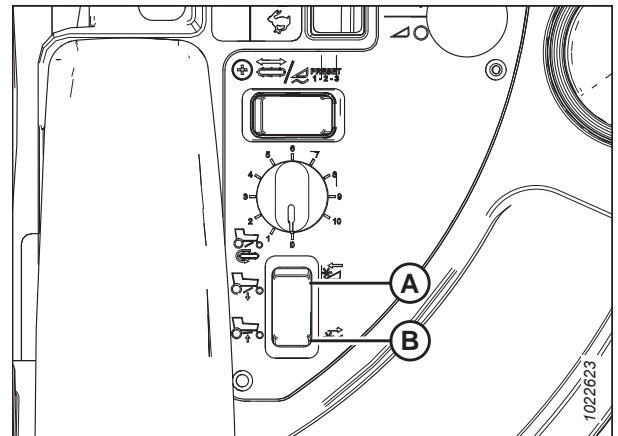


Рисунок 4.99: Консоль оператора

Система уплотнителя валков имеет несколько автоматизированных функций.

- Когда путевая скорость косилки превышает 2,5 км/ч (1,6 мили/ч), уплотнитель валков опускается до заданной высоты.
- Когда скорость косилки опускается ниже 1,6 км/ч (1 мили/ч), уплотнитель валков поднимается на максимальную высоту.
- Когда путевая скорость косилки превышает 1,6 км/ч (1 мили/ч) и переключатель HEADER ENGAGE (ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЖАТКИ) находится в положении OFF (ВЫКЛ.), уплотнитель валков поднимается до конца.
- Уплотнитель валков остается полностью поднятым, когда косилка находится в режиме движения двигателем вперед.

#### 4.4.11 Навесное устройство для сдваивания валков

Сдваиватель валков (DWA) позволяет оператору укладывать два валка срезанной массы близко друг к другу в один большой валок. Использование сдваивателя валков (DWA) вдвое сокращает количество проходов, необходимых для сбора культуры после ее высыхания.

Система сдваивания валков (DWA) совместима с косилками, соединенными со шнековой жаткой серии А, дисковой жаткой серии R или с полотняной жаткой D65 с установленной сенной плющилкой HC10.

Поднятие системы боковой подачи останавливает полотно и позволяет укладывать убранный урожай между колесами косилки, как это происходило бы в отсутствие сдваивателя валков.

Инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию см. в руководстве для сдваивателя валков косилок MacDon серии M.



Рисунок 4.100: Установленный на косилку сдваиватель валков

Когда система сдваивания валков активна, срезанная культура укладывается на полотно боковой системы подачи и затем подается на косилку, как показано на рисунке. Для подачи культуры в тот же валок второй проход срезания должен быть выполнен в направлении, противоположном первому.

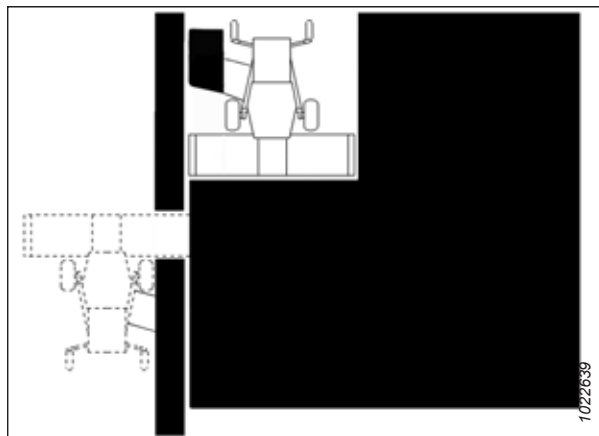


Рисунок 4.101: Схема сдваивания валков

*Подключение и отключение сдвайвателя валков*

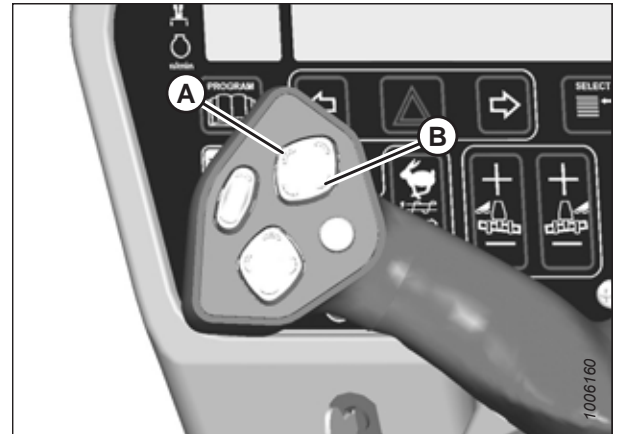
Систему сдвайвания валков (DWA) можно подключать и отключать с помощью органов управления DWA на рычаге путевой скорости (GSL) или с помощью кулисного переключателя DWA на консоли оператора.

DWA отключается в полностью поднятом положении и подключается в полностью опущенном положении. Можно поднять или опустить деку DWA путем нажатия кнопки DWA DOWN (ОПУСТИТЬ СДВАИВАТЕЛЬ ВАЛКОВ) (B) или кнопки DWA UP (ПОДНЯТЬ СДВАИВАТЕЛЬ ВАЛКОВ) (A) на рычаге путевой скорости (GSL) или с помощью кулисного переключателя на консоли оператора. Если сдвайватель валков установлен, он должен быть настроен для работы с одним из двух указанных элементов управления, но конфигурацию можно изменить в любое время. Инструкции по изменению настроек управления сдвайвателем валков см. в разделе *Настройка органов управления сдвайвателем валков, страница 117*.

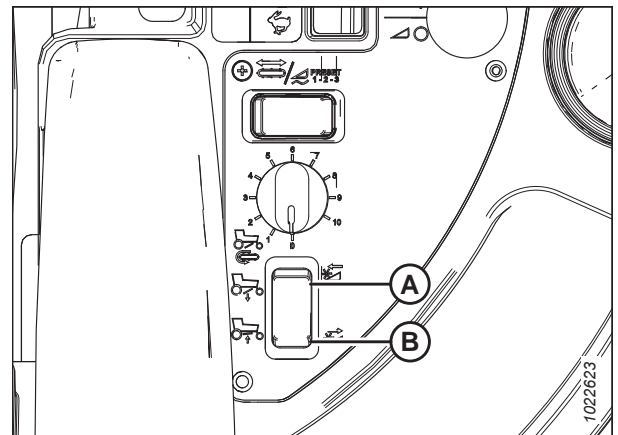
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Те же органы управления используются для подъема и опускания уплотнителя валков, если он установлен.

Сдвайватель валков (DWA) также можно поднять или опустить с помощью кулисного переключателя на консоли оператора, который должен быть установлен при монтаже DWA на косилку. DWA можно опустить путем нажатия на кулису (A), и поднять путем нажатия на кулису (B).



**Рисунок 4.102: Рычаг путевой скорости (GSL)**



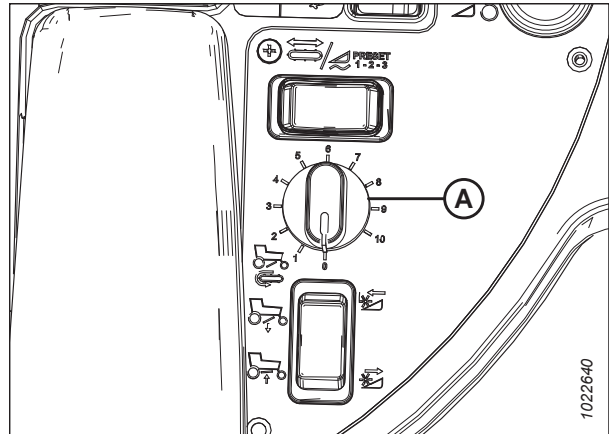
**Рисунок 4.103: Консоль оператора**

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### *Регулировка скорости полотна сдваивателя валков*

Скорость полотна сдваивателя валков (DWA) можно изменить с помощью поворотного переключателя на консоли оператора. Данный переключатель должен быть установлен при монтаже DWA на косилку.

Скоростью полотна DWA можно управлять с помощью поворотного переключателя (A) на консоли оператора.



**Рисунок 4.104: Поворотный переключатель скорости полотна DWA на консоли оператора**

## 4.5 Эксплуатация полотняных жаток серии D, D1 или D2

Предоставляются инструкции по настройке гидравлики, изменению настроек мотовила, работе с полотном и ножами, а также по использованию дополнительных органов управления перемещения столов на полотняных жатках серии D, D1 или D2.

Самоходная валковая косилка M155 оснащается на заводе для работы с полотняными жатками серии D, D1 или D2.

Если на жатке должна быть установлена сенная плющилка HC10, на косилку рекомендуется установить комплект реверса привода жатки. Закажите комплект у дилера MacDon и установите его в соответствии с инструкциями, поставленными вместе с ним. Дополнительную информацию о комплекте см. в разделе [8.3.3 Реверс привода жатки](#), страница 552.

Процедура присоединения полотняной жатки к косилке зависит от типа центрального соединения, установленного на косилку. См. соответствующие инструкции.

### Серии D и D1

- [5.3.2 Присоединение полотняной жатки серии D или D1 SP — гидравлическое центральное соединение с самовыравниванием](#), страница 291
- [5.3.3 Присоединение полотняной жатки серии D или D1 SP — гидравлическое центральное соединение без самовыравнивания](#), страница 298
- [5.3.4 Присоединение полотняной жатки серии D или D1 SP — механическое центральное соединение](#), страница 303

### Серия D2

- [5.5.2 Присоединение полотняной жатки серии D2 SP — гидравлическое центральное соединение с самовыравниванием](#), страница 319
- [5.5.3 Присоединение полотняной жатки серии D2 SP — гидравлическое центральное соединение без самовыравнивания](#), страница 326
- [5.5.4 Присоединение полотняной жатки серии D2 SP — механическое центральное соединение](#), страница 334

### 4.5.1 Положение жатки

Для оптимизации параметров кошения с учетом определенных культур и условий используются высота жатки, угол наклона и регулировка флотации.

Информацию о процедурах по управлению высотой, наклоном и флотацией жатки см. в [4.4 Эксплуатация жатки](#), страница 218.

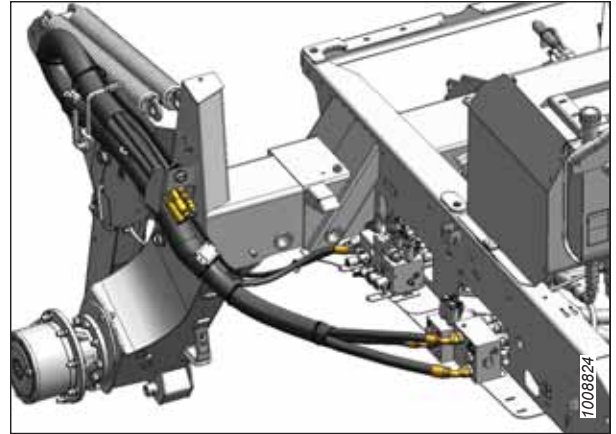


Рисунок 4.105: Гидравлика полотняной жатки

### 4.5.2 Регулировка продольного положения мотовила

Продольное положение мотовила изменить с помощью органов управления на рычаге путевой скорости (GSL).

Нажмите переключатель FORWARD (ВПЕРЕД) (A) или переключатель AFT (НАЗАД) (B), чтобы переместить мотовило в требуемом направлении.

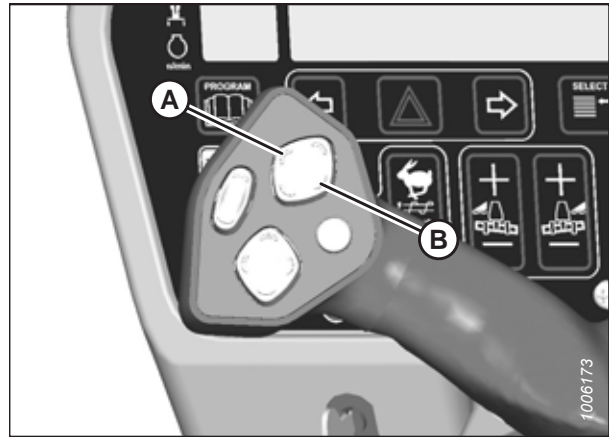


Рисунок 4.106: Рычаг путевой скорости

### 4.5.3 Регулировка высоты мотовила

Продольное положение мотовила изменить с помощью органов управления на рычаге путевой скорости (GSL).

Нажмите и удерживайте переключатель REEL UP (ПОДЪЕМ МОТОВИЛА) (A) или переключатель REEL DOWN (ОПУСКАНИЕ МОТОВИЛА) (B), чтобы переместить мотовило в нужном направлении.

**ВАЖНО:**

В некоторых ситуациях, когда мотовило поднято на полную высоту, пальцы граблины могут задевать крышу кабины. Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить косилку или мотовило.

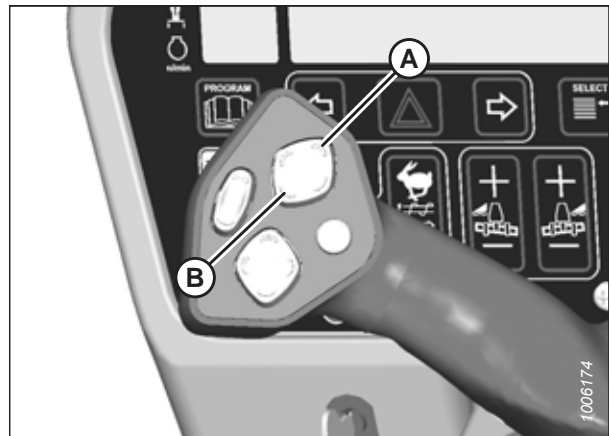


Рисунок 4.107: Рычаг путевой скорости (GSL)

### 4.5.4 Скорость мотовила

Скорость мотовила может управляться с помощью переключателей на рычаге путевой скорости (GSL) или изменяться синхронизированно путевой скорости жатки.

На полотняных жатках скорость мотовила можно установить независимо или относительно путевой скорости косилки. Это можно сделать с помощью функции синхронизации скорости жатки косилки. Инструкции по включению режима синхронизации скорости жатки см. в разделе [Установка дискретного режима жатки, страница 114](#). Инструкции по работе с косилкой и рекомендованные скорости см. в руководстве по эксплуатации жатки.



*Изменение скорости мотовила относительно путевой скорости*

Оператор может связать скорость мотовила со скоростью движения косилки, а не управлять скоростью мотовила вручную, воспользовавшись функцией синхронизации рабочих органов жатки со скоростью движения косилки.

Установка скорости мотовила относительно путевой скорости косилки с помощью функции синхронизации скорости жатки позволяет двигателю работать на сниженных оборотах при сохранении требуемых параметров жатки.

Для изменения скорости мотовила относительно путевой скорости косилки требуется настроить минимальную скорость мотовила и синхронизированно изменять скорость мотовила.



Рисунок 4.108: Консоль оператора

A — дисплей

D — кнопка замедления

B — дискретное изменение скорости жатки

E — селектор дисплея

C — кнопка ускорения



**ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Установите минимальную скорость мотовила следующим образом.

### ВАЖНО:

Установите минимальную скорость мотовила, когда косилка неподвижна, т. е. когда рычаг путевой скорости (GSL) находится в положении N-DETENT (ПАРКОВКА).

- a. Запустите двигатель.
- b. Подключите жатку.
- c. Установите переключатель СИНХРОНИЗАЦИИ СКОРОСТИ ЖАТКИ (B) в положение ON (ВКЛ.).
- d. Нажмите кнопку DISPLAY SELECTOR (СЕЛЕКТОР ДИСПЛЕЯ) (E) на рычаге GSL или нажмите кнопку FAST (БЫСТРО) (C) или кнопку SLOW (МЕДЛЕННО) (D) до появления сообщения ##.## MIN REEL (МОТОВИЛО МИН.) в точке (A). Отображаемое значение представляет собой минимальную скорость мотовила в оборотах в минуту, милях в час или километрах в час в зависимости от конфигурации модуля дисплея кабины (CDM).
- e. Нажимайте переключатели FAST (БЫСТРО) (C) или SLOW (МЕДЛЕННО) (D), пока не дойдете до необходимой минимальной скорости мотовила.

2. Установите дискретное изменение скорости мотовила следующим образом.

### ВАЖНО:

Настройка синхронизации скорости мотовила возможна, только когда путевая скорость больше суммы минимальной скорости мотовила и величины синхронизации скорости жатки.

- a. Установите переключатель СИНХРОНИЗАЦИИ СКОРОСТИ ЖАТКИ (B) в положение ВКЛ.
- b. Нажмите кнопку DISPLAY SELECTOR (СЕЛЕКТОР ДИСПЛЕЯ) (E) на рычаге GSL или нажмите кнопку FAST (БЫСТРО) (C) или кнопку SLOW (МЕДЛЕННО) (D). Модуль CDM отобразит сообщение ##.## ##.# REEL IND (ДИСКР. ИЗМ. СКОРОСТИ МОТОВИЛА)<sup>23</sup>
  - Первая величина, отображаемая на модуле CDM — ##.## — представляет скорость мотовила в оборотах в минуту, милях в час или километрах в час в зависимости от конфигурации CDM.
  - Вторая величина, отображаемая на CDM — ##.# — представляет настройку синхронизированного изменения скорости мотовила.
- c. Нажимайте кнопку FAST (БЫСТРО) (C) или SLOW (МЕДЛЕННО) (D), пока не дойдете до необходимой настройки синхронизации изменения скорости мотовила.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Мотовило продолжит работать с установленной минимальной скоростью, когда путевая скорость снизится ниже этого значения.

Экран CDM (A) может отображать сообщение ##.## MIN REEL (МОТОВИЛО МИН.) (об/мин, миль/ч или км/ч). Это сообщение указывает на то, что оператор должен изменить минимальную скорость мотовила или увеличить путевую скорость косилки. Данное сообщение появится, если сумма значений путевой скорости и относительного изменения скорости меньше уставки минимальной скорости мотовила.

### Примеры

- Косилка работает на скорости 13 км/ч (8 миль/ч), функция синхронизации скорости жатки включена и установлена на -1,0.  
На дисплее отобразится значение 7.0 -1.0 REEL IND, где 7.0 (8,0 – 1,0) — это скорость мотовила в милях в час, а – 1.0 — настройка HEADER INDEX (синхронизации скорости жатки).

- 
23. Сообщение REEL IND (СИНХРОНИЗАЦИЯ СКОРОСТИ МОТОВИЛА) выводится на дисплей, только когда путевая скорость косилки больше суммы минимальной скорости мотовила и величины относительного изменения скорости жатки.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- Скорость косилки опускается до 12 км/ч (7,5 мили/ч) при том же относительном изменении скорости жатки. На дисплее отобразится значение 6.5 -1.0 REEL IND, где 6.5 (7,5 – 1,0) — это скорость мотовила в милях в час, а – 1.0 — настройка HEADER INDEX (синхронизации скорости жатки).
- Косилка работает на скорости 13 км/ч (8 миль/ч), функция синхронизации скорости жатки включена и установлена на 2,0. На дисплее отобразится: 10.0 2.0 REEL IND, где 10.0 (8 + 2,0) — скорость мотовила в милях в час, а 2.0 — установленное значение относительного изменения скорости жатки.

### Регулировка скорости мотовила без синхронизации

Оператор может установить предпочтительную скорость мотовила без использования системы синхронизации скорости косилки, используя регуляторы скорости мотовила на рычаге путевой скорости (GSL).



Рисунок 4.109: Консоль оператора

A — дисплей

D — мотовило медленно

B — дискретное изменение скорости жатки

E — селектор дисплея

C — мотовило быстро

## ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Установите переключатель СИНХРОНИЗАЦИИ СКОРОСТИ ЖАТКИ (B) в положение ON (ВЫКЛ.).
2. Нажимайте кнопку REEL FAST (МОТОВИЛО БЫСТРО) (C) или кнопку REEL SLOW (МОТОВИЛО МЕДЛЕННО) (D) на рычаге путевой скорости (GSL) до тех пор, пока на модуле CDM (A) не появится сообщение ##.## REEL MPH (МОТОВИЛО, МИЛЬ/Ч). Регулируйте значение скорости мотовила до появления требуемой настройки.<sup>24</sup>

24. В зависимости от настроек дисплея CDM скорость мотовила также может отображаться в километрах в час или оборотах в минуту.

### 4.5.5 Скорость полотна

Скорость вращения полотен жатки можно регулировать из кабины косилки. Скорость полотна может быть установлена независимой или зависимой от путевой скорости косилки при помощи функции синхронизации скорости жатки косилки.

Информацию о рекомендуемых настройках скорости полотна см. в руководстве по эксплуатации вашей жатки.

#### *Изменение скорости полотна относительно путевой скорости*

Установка скорости полотна относительно путевой скорости косилки с помощью функции синхронизации скорости жатки позволяет оператору управлять двигателем на сниженных оборотах при сохранении необходимой путевой скорости и скорости полотна. Снижение оборотов двигателя экономит топливо и снижает уровень шумов в кабине.

Для изменения скорости полотна относительно путевой скорости требуется установить как минимальную скорость полотна, так и значение синхронизации скорости полотна в модуле дисплея кабины (CDM) косилки.

См. следующие разделы.

- [настройка минимальной скорости полотна, страница 248](#)
- [Настройка дискретного изменения скорости полотна, страница 249](#)

#### *настройка минимальной скорости полотна*

Для изменения скорости полотна относительно путевой скорости косилки в модуле дисплея кабины (CDM) необходимо установить настройку минимальной скорости полотна.



Рисунок 4.110: Консоль оператора

### **⚠ ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

**ВАЖНО:**

Установите минимальную скорость полотна, когда косилка неподвижна, т. е. когда рычаг путевой скорости (GSL) находится в положении N-DETENT (ПАРКОВКА).

1. Запустите двигатель.
2. Подключите жатку.
3. Установите переключатель СИНХРОНИЗАЦИИ СКОРОСТИ ЖАТКИ (B) в положение ON (ВКЛ.).
4. Нажимайте кнопку DISPLAY SELECTOR (СЕЛЕКТОР ДИСПЛЕЯ) (E), пока на модуле CDM (A) не появится сообщение ### DRAPER MIN. (ПОЛОТНО МИН.)<sup>25</sup>
5. Используйте кнопки FAST (БЫСТРО) (C) или SLOW (МЕДЛЕННО) (D), чтобы установить необходимую минимальную скорость полотна.

*Настройка дискретного изменения скорости полотна*

Для изменения скорости полотна относительно путевой скорости косилки в модуле дисплея кабины (CDM) необходимо установить значение синхронизации скорости полотна.



Рисунок 4.111: Консоль оператора



**ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

**ВАЖНО:**

Синхронизацию скорости полотна можно регулировать, только когда косилка движется с путевой скоростью, превышающей сумму минимальной скорости полотна и значения синхронизации скорости полотна.

25. В зависимости от настроек дисплея CDM скорость мотовила также может отображаться в километрах в час или оборотах в минуту.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Запустите двигатель.
2. Подключите жатку.
3. Установите переключатель СИНХРОНИЗАЦИИ СКОРОСТИ ЖАТКИ (В) в положение ON (ВКЛ.).
4. Нажмите DISPLAY SELECTOR (СЕЛЕКТОР ДИСПЛЕЯ) (Е) на рычаге путевой скорости (GSL). Появится сообщение DRAPER INDX (СИНХРОНИЗАЦИЯ СКОРОСТИ ПОЛОТНА)<sup>26</sup> в месте (А) на модуле дисплея кабины (CDM).
5. Нажимайте DRAPER FAST (ПОЛОТНО БЫСТРО) (С) или SLOW (МЕДЛЕННО) (D) на CDM, пока на CDM (А) не появится сообщение ##.## ##.# DRAP IND. (СИНХРОНИЗАЦИЯ СКОРОСТИ ПОЛОТНА) При необходимости отрегулируйте данное значение.
  - Первая величина, отображаемая на модуле CDM (##.##), представляет скорость полотна в оборотах в минуту, милях в час или километрах в час в зависимости от конфигурации CDM.
  - Вторая величина, отображаемая на CDM (#.##), представляет настройку синхронизации скорости полотна.

### Примеры

- Косилка движется со скоростью 13 км/ч (8 миль/ч), когда переключатель HEADER INDEX (СИНХРОНИЗАЦИЯ СКОРОСТИ ЖАТКИ) установлен в положение ON (ВКЛ.), а значение синхронизации скорости полотна установлено на 1,5.  
Модуль CDM отобразит следующее сообщение: 9.5 1.5 DRAP INDX, где 9.5 (8 + 1,5) — скорость полотна в милях в час, а 1.5 — установка отношения к скорости жатки.
- Скорость косилки падает до 12 км/ч (7,5 мили/ч), а значение синхронизации скорости жатки остается прежним.  
Модуль CDM отобразит следующее сообщение: 9.0 1.5 DRAP INDX, где 9.0 (7,5 + 1,5) — скорость полотна в милях в час, а 1.5 — установка отношения к скорости жатки.
- Косилка движется со скоростью 13 км/ч (8 миль/ч), когда переключатель HEADER INDEX (СИНХРОНИЗАЦИЯ СКОРОСТИ ЖАТКИ) установлен в положение ON (ВКЛ.), а значение синхронизации скорости полотна установлено на 0,9.  
Модуль CDM отобразит следующее сообщение: 8.9 0.9 DRAP INDX, где 8.9 (8 + 0,9) — скорость полотна в милях в час, а 0.9 — установка отношения к скорости жатки.

---

26. Сообщение DRAPER INDX (СИНХРОНИЗАЦИЯ СКОРОСТИ ПОЛОТНА) появится только в том случае, если косилка движется с путевой скоростью, превышающей сумму минимальной скорости полотна и значения отношения скорости полотна.

### Регулировка скорости полотна без синхронизации

Оператор может установить предпочтительную скорость полотна без использования системы синхронизации скорости косилки, используя регуляторы скорости полотна на модуле дисплея кабины (CDM).



Рисунок 4.112: Консоль оператора

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Эту процедуру также можно использовать для изменения скорости полотна во время движения косилки.

**⚠ ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Запустите двигатель.
2. Подключите жатку.
3. Установите переключатель СИНХРОНИЗАЦИИ СКОРОСТИ ЖАТКИ (B) в положение OFF (ВЫКЛ.).
4. Нажимайте кнопку DISPLAY SELECTOR (СЕЛЕКТОР ДИСПЛЕЯ) (E), пока не появится сообщение ###. На модуле дисплея кабины (CDM) (A) появляется сообщение DRAPER SPEED (СКОРОСТЬ ПОЛОТНА).<sup>27</sup>

27. В зависимости от настроек дисплея CDM скорость мотовила также может отображаться в километрах в час или оборотах в минуту.

5. Нажимайте кнопку FAST (БЫСТРО) (C) или SLOW (МЕДЛЕННО) (D) на CDM, пока желаемая скорость полотна не появится в зоне (A).

#### 4.5.6 Скорости ножа

Скорость ножа косилки должна быть установлена таким образом, чтобы культура срезалась чисто. Оператор должен выбрать скорость ножа, соответствующую типу срезаемой культуры и условиям работы.

Когда жатка впервые подсоединяется к косилке, модуль управления косилкой (WCM) получает от жатки код, который определяет диапазон скоростей ножа и минимальную скорость. Однако оператор может настроить собственные параметры скорости в модуле дисплея кабины (CDM). Настройки скорости ножа будут сохранены в памяти модуля управления косилкой (WCM), так что нож будет работать с указанной настройкой после каждого отсоединения и повторного подсоединения жатки к косилке.

Если код жатки не обнаружен, CDM выведет сообщение NO HEADER (ЖАТКА ОТСУТСТВУЕТ) и скорость ножа возвратится к указанному оператором значению. Оно может варьироваться в диапазоне от 800 до 1000 тактов в минуту.

Ориентировочные скорости ножа для разных типов культур и условий кошения см. в руководстве по эксплуатации жатки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Скорость ножа не может быть запрограммирована вне диапазона, указанного для каждой модели жатки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Скорость ножа может быть изменена без останова косилки, но перед внесением изменений в настройки CDM косилку следует остановить.

В таблице ниже указаны настройки минимальных и максимальных скоростей ножа для различных типов полотняных жаток.

**Таблица 4.3 Диапазоны скоростей ножей полотняной жатки для самоходных валковых косилок серии M**

Жатка		Скорость ножа			
Тип	Ширина	Минимальная скорость		Максимальная скорость	
		об/мин <sup>28</sup>	ходы/мин <sup>29</sup>	об/мин <sup>28</sup>	такты/мин <sup>29</sup>
Полотно с двойным ножом	4,6 м (15 футов)	750	1500	950	1900
Полотно с двойным ножом	6,1 и 7,6 м (20 и 25 футов)	700	1400	850	1700
Полотно с двойным ножом	9,1 м (30 футов)	600	1200	800	1600
Полотно с двойным ножом	10,6 м (35 футов)	600	1200	700	1400
Полотно с двойным ножом	12,2 м (40 футов)	550	1100	700	1400
Полотняные жатки с одинарным ножом	Жатки 6,1 и 7,6 м (20 и 25 футов)	600	1200	750	1500

28. Указанные в данном столбце значения означают обороты шкива редуктора привода ножа.

29. ходы ножа в минуту (об/мин × 2)



Таблица 4.3 Диапазоны скоростей ножей полотняной жатки для самоходных валковых косилок серии М (продолжение)

Жатка		Скорость ножа			
Тип	Ширина	Минимальная скорость		Максимальная скорость	
		об/мин <sup>30</sup>	ходы/мин <sup>31</sup>	об/мин <sup>30</sup>	такты/мин <sup>31</sup>
Полотняные жатки с одинарным ножом	9,1 м (30 футов)	600	1200	700	1400
Полотняные жатки с одинарным ножом	10,6 м (35 футов)	550	1100	700	1400
Полотняные жатки с одинарным ножом	12,2 м (40 футов)	525	1050	600	1200

Изменение скорости ножа — см. *Установка скорости ножа жатки, страница 110.*

#### 4.5.7 Управление перемещением столов

Косилки, прикрепленные к полотняной жатке, оборудованной опцией перемещения столов, могут управлять подачей культуры либо в направлении между стоек косилки, либо на любую из сторон жатки.

##### *Подключение опции перемещения столов*

Подключение опции перемещения столов позволяет оператору выбрать подачу культуры на левую или правую сторону жатки в дополнение к возможности подачи культуры между опорами косилки. Органы управления перемещением столов находятся на консоли оператора.

### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Запустите двигатель.
2. Подключите жатку, нажав кнопку HEADER DRIVE (ПРИВОД ЖАТКИ) (А) и потянув за черное кольцо в основании переключателя (В).

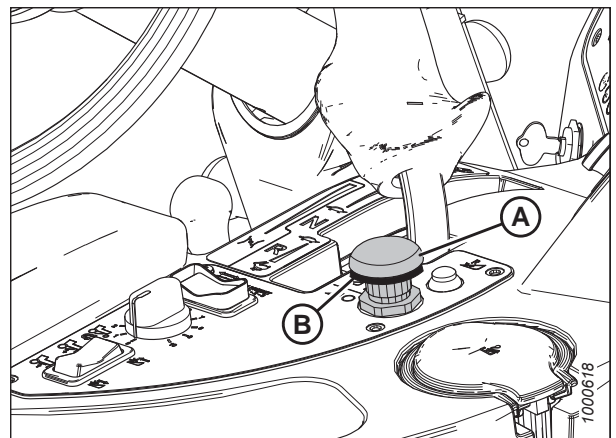
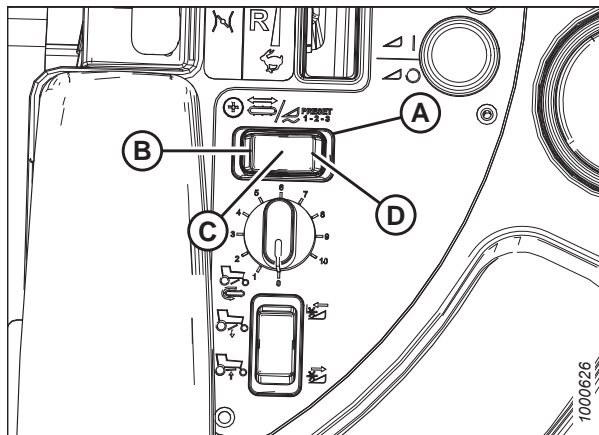


Рисунок 4.113: Кнопка привода жатки

30. Указанные в данном столбце значения означают обороты шкива редуктора привода ножа.

31. ходы ножа в минуту (об/мин × 2)

3. Переместите переключатель (A) в требуемое положение подачи. Дека (-и) полотна передвинется (-утся), и направление полотен изменится соответствующим образом.



**Рисунок 4.114: Переключатель перемещения столов**

- A — переключатель перемещения столов
- B — подача слева
- C — подача в центр
- D — подача справа

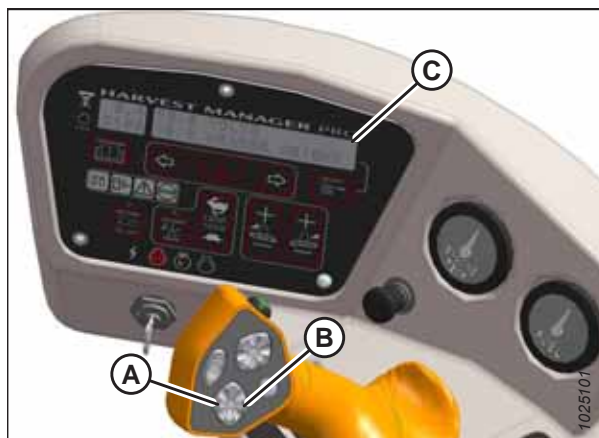
#### *Установка опций флотации с перемещением столов*

В случае полотняных жаток с опцией перемещения столов флотация жатки может быть установлена для каждого положения столов. Когда подключена опция перемещения столов, настройка флотации сохраняется.

### **⚠ ОПАСНО**

**Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.**

1. Запустите двигатель.
2. Подключите жатку.
3. С помощью переключателей HEADER TILT (НАКЛОН ЖАТКИ) (A) и (B) на рычаге путевой скорости (GSL) установите центральное соединение в положении середины диапазона (05,0 на дисплее [C]).



**Рисунок 4.115: Консоль оператора**

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4. Выберите положение стола переключателем DECK SHIFT (ПЕРЕМЕЩЕНИЕ СТОЛОВ) (A) с одной из следующих опций подачи.
- В — подача слева
  - С — подача в центр
  - D — подача справа

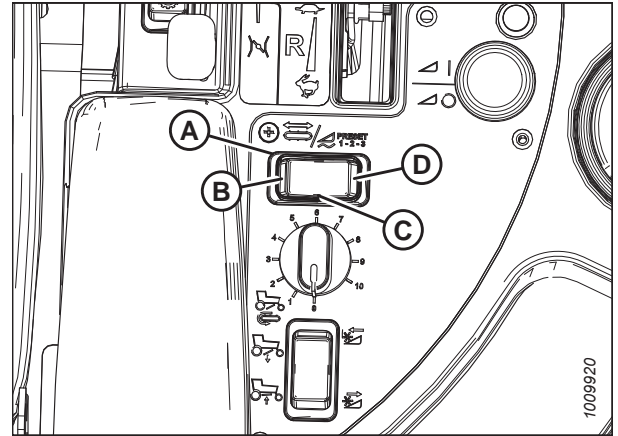


Рисунок 4.116: Переключатель перемещения столов

5. С помощью переключателя HEADER DOWN (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ) (A) на GSL полностью опустите жатку, до конца втянув цилиндры.
6. С помощью переключателя LEFT FLOAT (ФЛОТАЦИЯ СЛЕВА) (B) нажмите на +, чтобы увеличить, или -, чтобы уменьшить флотацию на левой стороне жатки. На экране (D) будет отображаться выбранное значение флотации для левой стороны. Например: 8.0 L FLOAT R ##.# (Л ФЛОТАЦИЯ П)
7. Повторите эту операцию, чтобы установить флотацию с правой стороны жатки с помощью переключателя RIGHT FLOAT (СПРАВА) (C). На экране (D) будет отображаться выбранное значение флотации для обеих сторон. Например: 8.0 L FLOAT R 3.0 (Л ФЛОТАЦИЯ П)
8. С помощью переключателя DECK SHIFT (ПЕРЕМЕЩЕНИЕ СТОЛОВ) (A) выберите второе положение перемещения столов.
9. Повторите шаг 6, страница 255 и шаг 7, страница 255 для установки флотации во второе положение перемещения столов.
10. С помощью переключателя DECK SHIFT (ПЕРЕМЕЩЕНИЕ СТОЛОВ) (A) выберите третье положение столов.
11. Повторите шаг 6, страница 255 и шаг 7, страница 255 для установки флотации в третье положение перемещения столов.

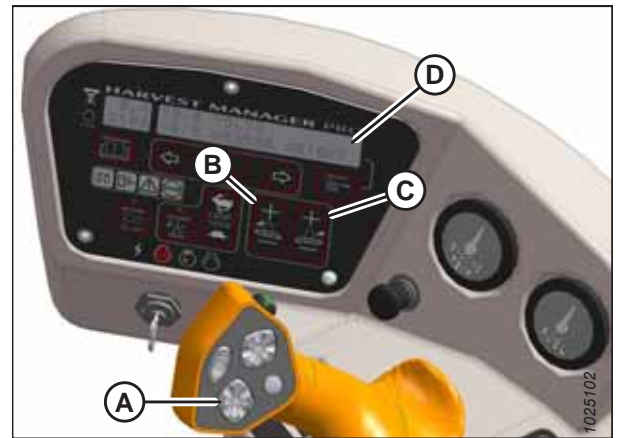


Рисунок 4.117: Консоль оператора

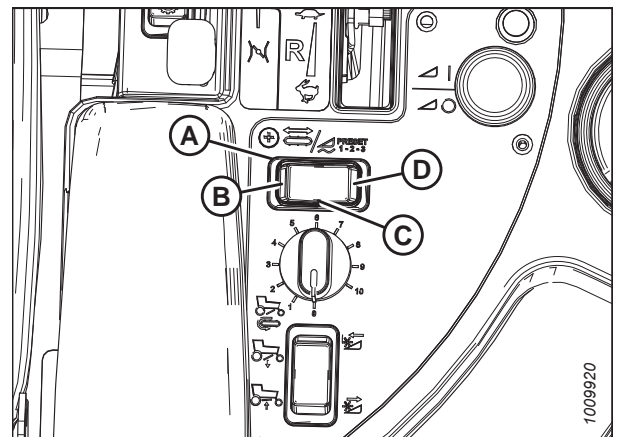


Рисунок 4.118: Переключатель перемещения столов

- A — переключатель перемещения столов  
B — подача слева  
C — подача в центр  
D — подача справа

## 4.6 Эксплуатация шнековой жатки серии А

Предоставляются инструкции по настройке скорости ножа и скорости мотовила на шнековых жатках серии А.

### 4.6.1 Скорость шнека

Варианты настройки скорости шнека жатки различаются в зависимости от модели жатки.

#### *Настройка скорости шнека на шнековых жатках А30D*

На шнековых жатках А30D скорость шнека зависит от скорости ножа. Модуль дисплея кабины (CDM) не отображает скорость шнека.

#### *Настройка скорости шнека на шнековых жатках А40D*

Скорость шнека на шнековых жатках А40D напрямую связана со скоростью мотовила. Однако скоростью шнека можно управлять независимо от мотовила.



Рисунок 4.119: Консоль оператора

### **!** ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Запустите двигатель.
2. Подключите жатку.
3. Установите переключатель СИНХРОНИЗАЦИИ СКОРОСТИ ЖАТКИ (В) в положение OFF (ВЫКЛ.).
4. Установите параметр REEL SPEED (СКОРОСТЬ МОТОВИЛА) на минимально возможное значение. Инструкции см. в разделе [Переключатели скорости мотовила и диска, страница 81](#).

5. Нажмите переключатель DISPLAY SELECTOR (СЕЛЕКТОР ДИСПЛЕЯ) (E) на рычаге путевой скорости (GSL) или нажмите кнопку FAST (БЫСТРО) (C) или SLOW (МЕДЛЕННО) (D) на модуле дисплея кабины (CDM) до появления сообщения ###. В зоне (A) появляется сообщение AUGER SPEED (СКОРОСТЬ ШНЕКА). Отображаемое значение представляет собой скорость шнека.

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Изменения скорости мотовила напрямую влияют на скорость шнека. При этом при регулировании скорости мотовила значение скорости шнека, отображаемое на CDM, не меняется.

6. Нажимайте кнопку FAST (БЫСТРО) (C) или SLOW (МЕДЛЕННО) (D) на CDM, пока не дойдете до нужной скорости шнека.

## **4.6.2 Скорость мотовила**

Возможность управления или контролирования скорости мотовила жатки зависит от конкретной модели шнековой жатки, установленной на косилке.

### *Скорость мотовила — шнековые жатки A30D*

На шнековых жатках A30D приводом мотовила является шнек, что означает, что и скорость мотовила, и скорость шнека зависят от скорости основного привода жатки. Скорость шнека и скорость мотовила могут изменяться путем установки звездочек привода шнека разных размеров или изменения оборотов двигателя косилки. Шнековые жатки A30D не оборудованы датчиком скорости мотовила, соответственно, на модуле дисплея кабины (CDM) отсутствует информация о скорости мотовила/шнека.

### *Скорость мотовила — шнековые жатки A40D*

Шнековая жатка A40D оснащена прямым гидравлическим приводом мотовила с рабочим диапазоном 15–85 об/мин. Оператор может управлять скоростью мотовила с помощью модуля дисплея кабины (CDM) и рычага путевой скорости (GSL).

Гидромоторы приводов мотовила и шнека соединены последовательно, однако отдельная линия к шнеку позволяет изменять скорость мотовила независимо от скорости шнека. Переключатели на GSL используются для регулировки скорости мотовила, которая отображается на дисплее CDM. Скорость мотовила может быть установлена тремя способами.

- Reel Only (изменяется только скорость мотовила)
- Reel On-the-Go (изменяется скорость мотовила и шнека)
- Reel to Ground (синхронизация скорости мотовила со скоростью движения косилки)

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Регулировка скорости мотовила приведет к изменению скорости шнека, если только скорость шнека не была предварительно задана.

### **Регулировка скорости мотовила**

Мотовило шнековой жатки A40D имеет гидравлический привод. Регулировка скорости мотовила также изменяет скорость шнека, только если скорость шнека не была предварительно установлена. С помощью следующей

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

процедуры устанавливается скорость шнека, чтобы последующие регулировки скорости мотовила влияли только на мотовило.

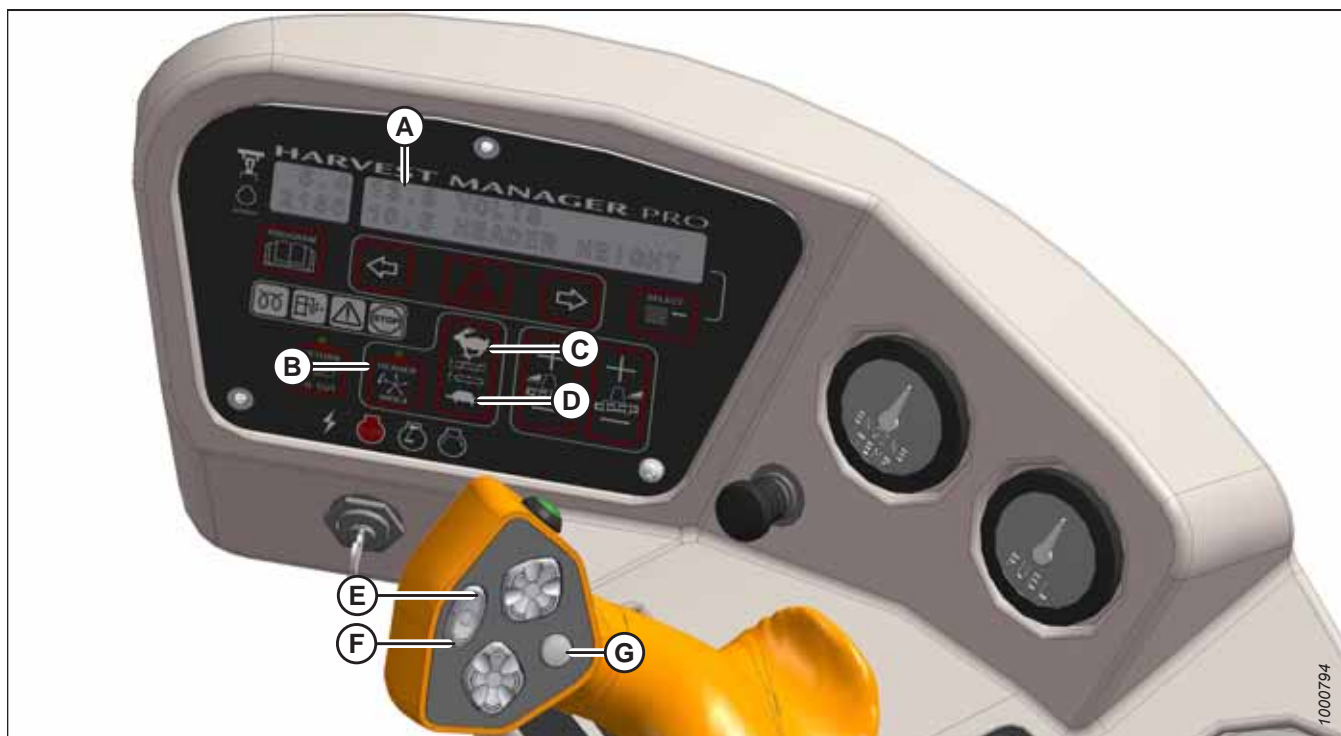


Рисунок 4.120: Консоль оператора

A — дисплей  
D — шнек медленно  
G — селектор дисплея

B — дискретное изменение скорости жатки  
E — быстро

C — шнек быстро  
F — медленно

### ПРИМЕЧАНИЕ:

После настройки скорости мотовила последующие регулировки скорости мотовила **НЕ** повлияют на скорость шнека.

1. Запустите двигатель.
2. Подключите жатку.
3. Установите переключатель СИНХРОНИЗАЦИИ СКОРОСТИ ЖАТКИ (B) в положение OFF (ВЫКЛ.).
4. Нажимайте переключатель REEL SLOW (МОТОВИЛО МЕДЛЕННО) (F) на рычаге путевой скорости (GSL), пока не раздастся звуковой сигнал. Сообщение ###.## В зоне (A) появится сообщение REEL RPM (МОТОВИЛО, ОБ/МИН).
5. Нажмите кнопку AUGER SLOW (ШНЕК МЕДЛЕННО) (D) или кнопку FAST (БЫСТРО) (C), чтобы установить необходимую скорость шнека. Сообщение ###.## В зоне (A) появится сообщение AUGER SPEED (СКОРОСТЬ ШНЕКА).
6. Нажмите переключатель REEL SLOW (МОТОВИЛО МЕДЛЕННО) (F) или FAST (БЫСТРО) (E) на рычаге GSL, чтобы настроить необходимую скорость мотовила. Сообщение ###.## В зоне (A) появится сообщение REEL RPM (МОТОВИЛО, ОБ/МИН).

**Регулировка скорости мотвила во время движения косилки**

Скорость мотвила шнековой жатки A40D можно регулировать с помощью регуляторов скорости мотвила на рычаге путевой скорости (GSL). Скорость мотвила регулируется в пределах от 15 до 85 об/мин.



**Рисунок 4.121: Консоль оператора**

- |                    |   |                      |                   |
|--------------------|---|----------------------|-------------------|
| A — дисплей        | B — дискретное изменение скорости жатки | C — шнек быстро      | D — шнек медленно |
| E — мотвило быстро | F — мотвило медленно                    | G — селектор дисплея |                   |

1. Установите переключатель СИНХРОНИЗАЦИИ СКОРОСТИ ЖАТКИ (B) в положение OFF (ВЫКЛ.).
2. Нажимайте кнопку REEL SLOW (МОТВИЛО МЕДЛЕННО) (F) или кнопку REEL FAST (МОТВИЛО БЫСТРО) (E) на рычаге путевой скорости (GSL) до тех пор, пока не появится сообщение ###.## В зоне (A) появляется сообщение REEL RPM (МОТВИЛО, ОБ/МИН). Отображаемое значение (##.##) представляет собой скорость мотвила в оборотах в минуту, милях в час или километрах в час в зависимости от конфигурации модуля дисплея кабины (CDM).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Регулировка скорости мотвила напрямую повлияет на скорость шнека, если скорость шнека не была предварительно задана.

**Изменение скорости мотвила относительно путевой скорости**

Скорость мотвила шнековой жатки A40D можно настроить с помощью функции синхронизации скорости жатки таким образом, чтобы она напрямую зависела от скорости шнека. Для изменения скорости мотвила относительно

путевой скорости требуется настроить минимальную скорость мотовила и задать величину отношения изменения скорости мотовила.



Рисунок 4.122: Консоль оператора

## ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Установите минимальную скорость мотовила следующим образом.

### ВАЖНО:

Установите минимальную скорость мотовила, когда косилка неподвижна, т. е. когда рычаг путевой скорости (GSL) находится в положении N-DETENT (ПАРКОВКА).

- a. Запустите двигатель.
- b. Подключите жатку.
- c. Установите переключатель СИНХРОНИЗАЦИИ СКОРОСТИ ЖАТКИ (B) в положение ON (ВКЛ.).
- d. Нажмите кнопку DISPLAY SELECTOR (СЕЛЕКТОР ДИСПЛЕЯ) (E) на рычаге GSL или нажмите кнопку FAST (БЫСТРО) (C) или кнопку SLOW (МЕДЛЕННО) (D). Сообщение ##.## В зоне (A) появится сообщение MIN REEL (МОТОВИЛО МИН.). Отображаемое значение (##.##) представляет собой скорость мотовила в оборотах в минуту, милях в час или километрах в час в зависимости от конфигурации модуля дисплея кабины (CDM).
- e. Нажимайте кнопку FAST (БЫСТРО) (C) или SLOW (МЕДЛЕННО) (D), пока не дойдете до необходимой минимальной скорости мотовила.





Рисунок 4.123: Консоль оператора

2. Настройте параметр дискретного изменения скорости мотовила следующим образом.

**ВАЖНО:**

Величину изменения скорости мотовила можно регулировать, только когда косилка движется с путевой скоростью, превышающей сумму минимальной скорости мотовила и значения синхронизации скорости жатки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Мотовило продолжит работать с установленной минимальной скоростью, когда путевая скорость косилки снизится ниже этого значения. В этом случае сообщение **##.## MIN REEL (МОТОВИЛО МИН.)** появится в зоне (A). Чтобы это сообщение не появлялось, увеличьте минимальную скорость мотовила или увеличьте путевую скорость косилки.

- а. Установите переключатель СИНХРОНИЗАЦИИ СКОРОСТИ ЖАТКИ (B) в положение ON (ВКЛ.).
- б. Нажмите кнопку DISPLAY SELECTOR (СЕЛЕКТОР ДИСПЛЕЯ) (E) на рычаге GSL или нажмите кнопку FAST (БЫСТРО) (C) или кнопку SLOW (МЕДЛЕННО) (D). Сообщение **##.## ##.# REEL IND (МОТОВИЛО, ОБ/МИН)** появится в зоне (A). Первая величина — **##.##** — представляет собой скорость мотовила в оборотах в минуту, милях в час или километрах в час в зависимости от конфигурации модуля дисплея кабины (CDM). Вторая величина — **##.##** — представляет настройку синхронизации скорости мотовила.
- в. Нажимайте кнопку FAST (БЫСТРО) (C) или SLOW (МЕДЛЕННО) (D), пока не дойдете до необходимой величины синхронизации скорости мотовила.

**Примеры**

- Косилка движется со скоростью 8 миль/ч, когда переключатель HEADER INDEX (СИНХРОНИЗАЦИЯ СКОРОСТИ ЖАТКИ) установлен в положение ON (ВКЛ.), а значение отношения изменения скорости жатки установлено на -1,0. На CDM отобразится сообщение **7.0 -1.0 REEL IND**, где 7.0 (8,0 – 1,0) — это скорость мотовила в миль/ч, а -1.0 — настройка HEADER INDEX (синхронизация изменения скорости жатки).
- Скорость косилки падает до 7,5 мили/ч, а значение отношения изменения скорости жатки остается прежним. На CDM отобразится сообщение **6.5 -1.0 REEL IND**, где 6.5 (7,5 – 1,0) — это скорость мотовила в миль/ч, а -1.0 — настройка HEADER INDEX (синхронизация скорости жатки).

- Косилка движется со скоростью 8 миль/ч, а значение отношения скорости жатки установлено на 2,0. На CDM отобразится сообщение 10.0 2.0 REEL IND, где 10.0 (8 + 2,0) — это скорость мотовила в миль/ч, а 2.0 — настройка HEADER INDEX (синхронизация скорости жатки).

### 4.6.3 Скорость ножа

Скорость ножа жатки должна быть настроена таким образом, чтобы был достигнут чистый срез. Тип культуры и условия срезания являются важными факторами, которые следует учитывать при настройке скорости ножа.

Когда жатка впервые подсоединяется к косилке, модуль управления косилкой (WCM) получает от жатки код, который определяет диапазон скоростей ножа и минимальную скорость. Требуемая скорость может быть запрограммирована в модуле дисплея кабины (CDM) и сохранена в памяти WCM так, чтобы, после отсоединения жатки от косилки и повторного подсоединения нож работал в соответствии с первоначальной уставкой. Если код жатки не обнаружен, CDM выведет сообщение NO HEADER (ЖАТКА ОТСУТСТВУЕТ) и скорость ножа возвратится к указанной оператором в диапазоне 800–1000 ходов в минуту. Ориентировочные скорости ножа для разных типов культур с учетом их состояния см. в руководстве по эксплуатации жатки.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Скорость ножа не может быть запрограммирована вне диапазона, указанного для каждого типа жатки.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Скорость ножа может быть изменена без останова машины, но перед внесением изменений в настройки CDM косилку следует остановить.

Информация по регулировке скорости ножа приведена в [Установка скорости ножа жатки, страница 110](#).

## 4.7 Эксплуатация дисковой жатки серии R или R1

Предоставляются инструкции по настройке скорости диска для дисковой жатки серии R и R1.

**Дисковые жатки R80 и R85 шириной 4,0 м (13 футов)** поставляются без установленных гидравлических шлангов и гидромотора. Они должны быть установлены до начала эксплуатации жатки.

При необходимости приобретите комплект гидромотора (MD № B5510) у дилера MacDon и установите его в соответствии с инструкциями, поставленными вместе с ним.

**Дисковые жатки серии R1** поставляются дилером с уже установленным требуемым комплектом переоборудования гидравлических компонентов (MD № B6272). Чтобы косилка могла подключиться к этой жатке, также требуется комплект привода диска (MD № B4657).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Также доступен комплект гидравлических муфт (MD № B5497). Данный комплект позволяет быстро устанавливать и снимать жатки разных моделей.

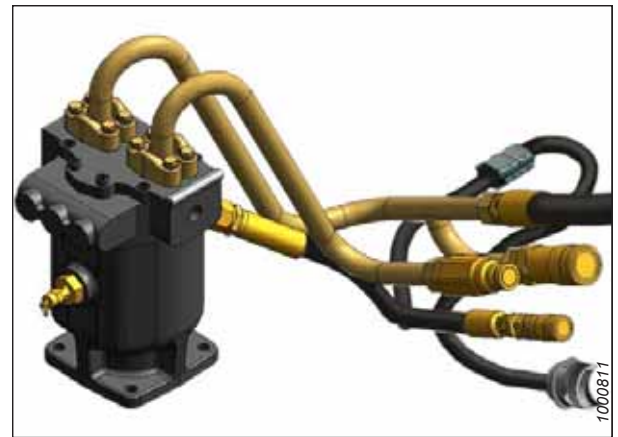


Рисунок 4.124: Комплект MD № B5510

### 4.7.1 Скорость диска

Скорость диска следует устанавливать в соответствии с типом культуры и условиями скашивания.

Информацию о настройке скорости диска см. в руководстве по эксплуатации жатки.

#### Настройка скорости диска

Скорость диска можно установить с помощью органов управления на рычаге путевой скорости (GSL).



Рисунок 4.125: Консоль оператора

A — дисплей  
D — кнопка замедления

B — дискретное изменение скорости жатки  
E — селектор дисплея

C — кнопка ускорения

### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Запустите двигатель.
2. Подключите жатку.
3. Установите переключатель СИНХРОНИЗАЦИИ СКОРОСТИ ЖАТКИ (В) в положение OFF (ВЫКЛ.).
4. Нажмите кнопку FAST (БЫСТРО) (С) или SLOW (МЕДЛЕННО) (D) на рычаге путевой скорости (GSL). Появится сообщение ##### DISC RPM (ДИСК, ОБ/МИН). Отображаемое значение (#####) представляет собой скорость диска в об/мин.
5. Нажимайте кнопку FAST (БЫСТРО) (С) или SLOW (МЕДЛЕННО) (D), пока не дойдете до необходимой скорости диска.

## Глава 5: Присоединение и отсоединение жаток

Для безопасного присоединения жаток каждой модели к косилке и их отсоединения от косилки предусмотрен специальный технологический процесс.

### 5.1 Присоединение шнековой жатки серии А

Присоединение жатки к косилке включает в себя физическое соединение жатки с косилкой и выполнение гидравлических и электрических соединений.

Порядок отсоединения шнековой жатки серии А от косилки немного различается в зависимости от конфигурации последней. См. соответствующий тематический раздел.

- *5.1.1 Присоединение шнековой жатки серии А — гидравлическое центральное соединение без самовыравнивания, страница 265*
- *5.1.2 Присоединение шнековой жатки серии А — гидравлическое центральное соединение без самовыравнивания, страница 271*
- *5.1.3 Присоединение шнековой жатки серии А — механическое центральное соединение, страница 276*

#### 5.1.1 Присоединение шнековой жатки серии А — гидравлическое центральное соединение без самовыравнивания

Необходимо физически подсоединить жатку к косилке, а также выполнить гидравлические и электрические соединения. Косилка может быть оснащена дополнительным гидравлическим центральным соединением с функцией самовыравнивания, позволяющим оператору регулировать вертикальное положение центрального соединения из кабины.



#### ОПАСНО

Во избежание травм или смертельного исхода из-за неожиданного запуска или падения поднятой машины обязательно глушите двигатель, вынимайте ключ зажигания перед тем, как покинуть место оператора, и всегда устанавливайте предохранительные упоры перед выполнением любых работ под машиной.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Извлеките шплинты (А) из пальцев (В) и извлеките пальцы из правого и левого башмаков (С) жатки.

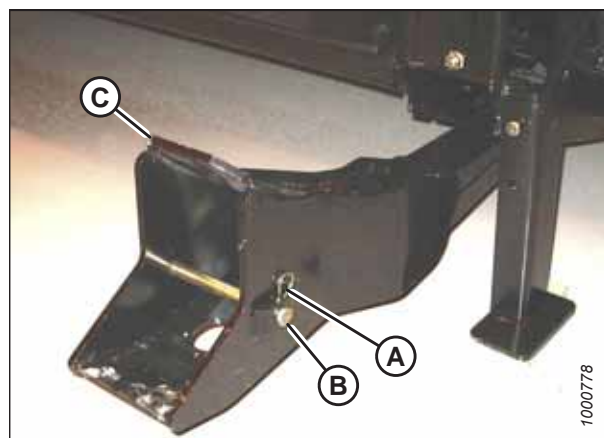


Рисунок 5.1: Чехол жатки

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

3. Убедитесь, чтобы штифт взвода пружины флотации был вставлен в положение для хранения (В), и **НЕ** находился в положении зацепления (А).

### ВАЖНО:

Для предотвращения поломки системы подъема при опускании звеньев подъема, когда жатка или короб для противовеса НЕ присоединены к косилке, убедитесь, чтобы палец взвода пружины флотации находился в положении для хранения (В), а **НЕ** в рабочем положении (А).

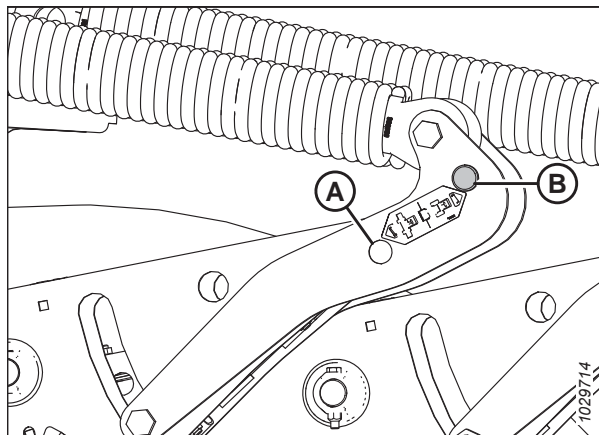


Рисунок 5.2: Рычаги флотации жатки

## ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

4. Запустите двигатель и полностью втяните цилиндры подъема жатки, нажав кнопку HEADER DOWN (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ) (А) на рычаге путевой скорости (GSL).

### ВАЖНО:

Прежде чем запустить двигатель при начале сезонной эксплуатации косилки, снимите защитную крышку с выхлопной трубы.



Рисунок 5.3: Рычаг путевой скорости

5. Нажмите переключатель подъема мотовила (А) на GSL, чтобы поднять центральное соединение, при этом крюк должен располагаться выше пальца присоединения жатки.

### ВАЖНО:

Если центральное звено слишком низко, оно может войти в соприкосновение с жаткой, когда косилка приблизится к жатке для присоединения.



Рисунок 5.4: Рычаг путевой скорости

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

- Медленно двигайте косилку вперед пока лапы (А) косилки не войдут в опоры жатки (В). Продолжайте медленное поступательное движение, пока лапы не войдут в зацепление с опорами и жатка не подастся вперед.

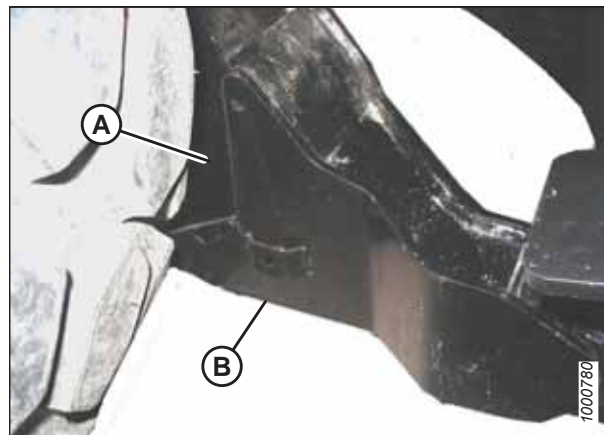


Рисунок 5.5: Опора жатки

- Используйте следующие функции GSL, чтобы расположить крюк центрального соединения над штифтом крепления жатки.
  - REEL UP (ПОДНЯТИЕ МОТОВИЛА) (А), чтобы поднять центральное соединение.
  - REEL DOWN (ОПУСКАНИЕ МОТОВИЛА) (В), чтобы опустить центральное соединение.
  - HEADER TILT UP (НАКЛОН ЖАТКИ ВВЕРХ) (С), чтобы втянуть центральное соединение.
  - HEADER TILT DOWN (НАКЛОН ЖАТКИ ВНИЗ) (D), чтобы выдвинуть центральное соединение.

### ВАЖНО:

Фиксатор крюка должен быть опущен, чтобы сработал механизм самофиксации. Если фиксатор открыт (вверх), руками опустите его вниз после того, как крюк войдет в зацепление с пальцем жатки.

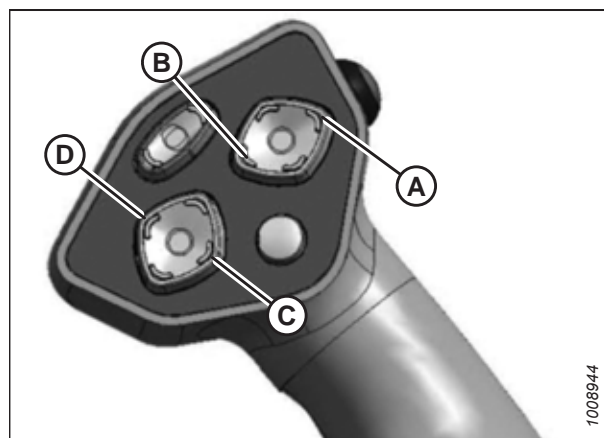


Рисунок 5.6: Рычаг путевой скорости

- Отрегулируйте положение цилиндра центрального звена (А) с помощью переключателей подъема и опускания мотовила на рычаге наземной скорости (GSL), чтобы крюк располагался над фиксатором присоединения жатки.

### ВАЖНО:

Фиксатор крюка (В) должен быть опущен вниз, чтобы сработал механизм самоблокировки. Если фиксатор открыт (вверх), руками опустите его вниз после того, как крюк войдет в зацепление с пальцем жатки.

- Опустите центральное звено (А) на жатку с помощью переключателя REEL DOWN (МОТОВИЛО ВНИЗ) на рычаге путевой скорости (GSL) до фиксации центрального звена и опускания фиксатора крюка (В).

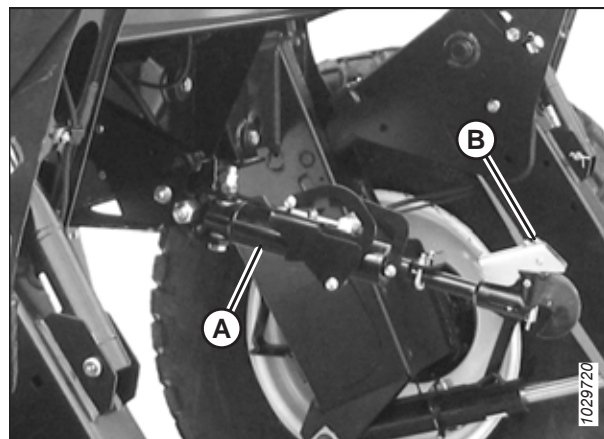


Рисунок 5.7: Гидравлическое центральное соединение

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

10. Убедитесь, что центральное звено заблокировалось на жатке, нажав на переключатель REEL UP (МОТОВИЛО ВВЕРХ) на рычаге путевой скорости (GSL).
11. Нажмите переключатель подъема жатки (A), чтобы поднять жатку на максимальную высоту.
12. Если один конец жатки поднялся **НЕ** полностью, выровняйте подъемные цилиндры, выполнив следующее.
  - a. Нажмите и удерживайте переключатель HEADER UP (ЖАТКА ВВЕРХ), пока оба цилиндра не перестанут двигаться.
  - b. Продолжайте удерживать переключатель нажатым в течение 3–4 секунд, чтобы полностью синхронизировать цилиндры.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если в гидравлической системе остался воздух, операцию, возможно, потребуется повторить.

13. Установите стопорные опоры на обоих подъемных цилиндрах:
  - a. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
  - b. Потяните рычаг (A) и поверните к жатке, чтобы освободить и опустить предохранительный упор (B) на подъемный цилиндр.
  - c. Повторите предыдущие шаги для противоположного подъемного цилиндра.



Рисунок 5.8: Рычаг путевой скорости

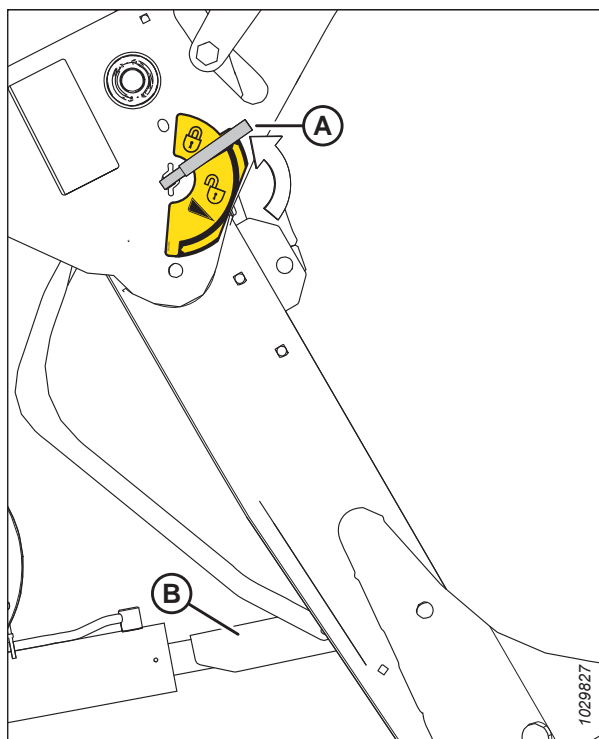


Рисунок 5.9: Предохранительный упор



## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

14. Вставьте палец (А) через опору и башмак и зафиксируйте шплинтом.

### ВАЖНО:

Полностью вставьте палец (А) и установите шплинт за кронштейном.

15. Повторите предыдущий шаг, чтобы закрепить опору на другой стороне жатки.



Рисунок 5.10: Опора жатки

16. Извлеките чеку из пальца (А) в стойке (В).
17. Удерживая стойку (В), извлеките палец (А).
18. Повернув и переместив стойку (В) на кронштейн, передвиньте ее в положение для хранения. Установите обратно палец (А) и зафиксируйте чекой.

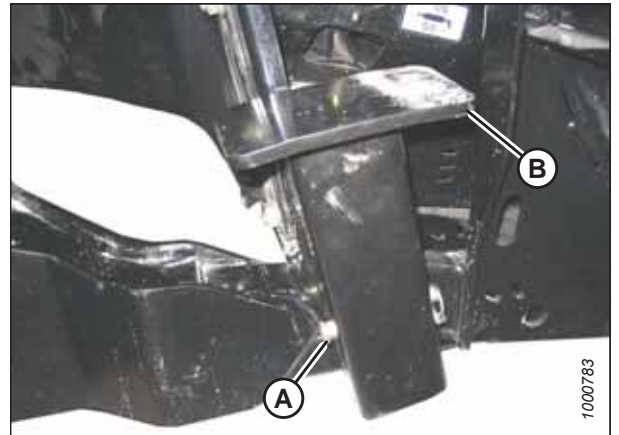


Рисунок 5.11: Стойка жатки

19. Выньте штифт, который находится в соединении в положении для хранения (В), и вставьте его в отверстие (А), чтобы подключить пружины флотации. Зафиксируйте его шплинтом. Повторите этот шаг для противоположного соединения флотации.

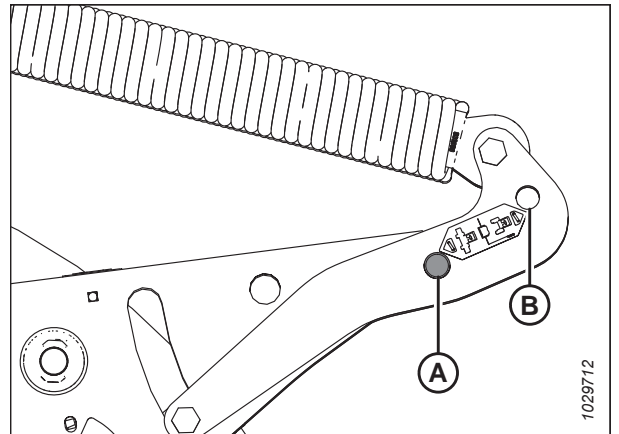


Рисунок 5.12: Рычаги флотации жатки

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

20. Уберите предохранительный упор, повернув рычаг (A), вниз до его фиксации в вертикальном положении.
21. Повторите предыдущий шаг для отключения другого предохранительного упора.

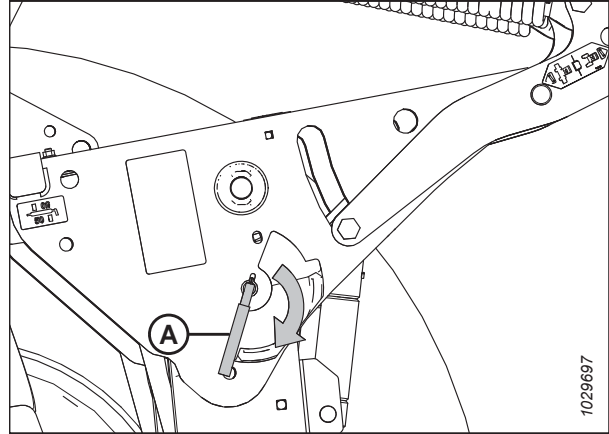


Рисунок 5.13: Рычаг предохранительного упора

22. Запустите двигатель и нажмите переключатель опускания жатки (A) на GSL, чтобы полностью опустить жатку.
23. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

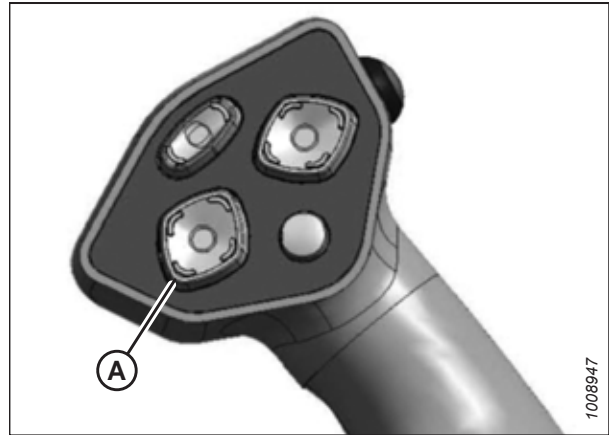


Рисунок 5.14: Рычаг путевой скорости

24. Подсоедините шланги привода (A) и жгут проводов (B) к жатке. Инструкции см. в руководстве по эксплуатации жатки.

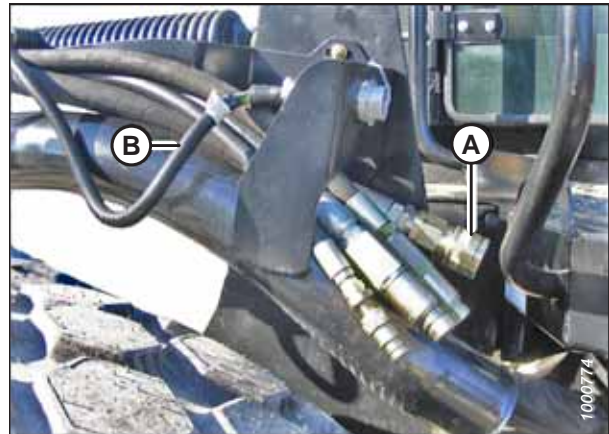


Рисунок 5.15: Шланги привода и жгут проводов жатки

### 5.1.2 Присоединение шнековой жатки серии А — гидравлическое центральное соединение без самовыравнивания

Необходимо физически подсоединить жатку к косилке, а также выполнить гидравлические и электрические соединения. Если косилка оснащена гидравлическим центральным соединением без функции самовыравнивания, оператору придется вручную закрепить крюк гидравлического центрального соединения на центральном штифте жатки.

#### ОПАСНО

Во избежание травм или смертельного исхода из-за неожиданного запуска или падения поднятой машины обязательно глушите двигатель, вынимайте ключ зажигания перед тем, как покинуть место оператора, и всегда устанавливайте предохранительные упоры перед выполнением любых работ под машиной.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Извлеките шплинты (А) из пальцев (В) и извлеките пальцы из правого и левого башмаков (С) жатки.

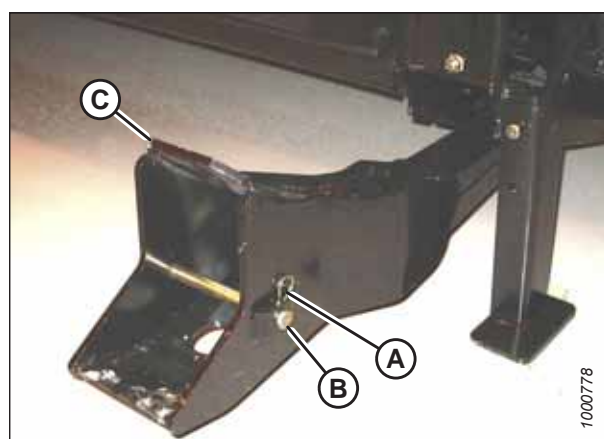


Рисунок 5.16: Чехол жатки

3. Убедитесь, чтобы штифт взвода пружины флотации был вставлен в положение для хранения (В), и **НЕ** находился в положении зацепления (А).

#### ВАЖНО:

Для предотвращения поломки системы подъема при опускании звеньев подъема, когда жатка или короб для противовеса **НЕ** присоединены к косилке, убедитесь, чтобы палец взвода пружины флотации находился в положении для хранения (В), а **НЕ** в рабочем положении (А).

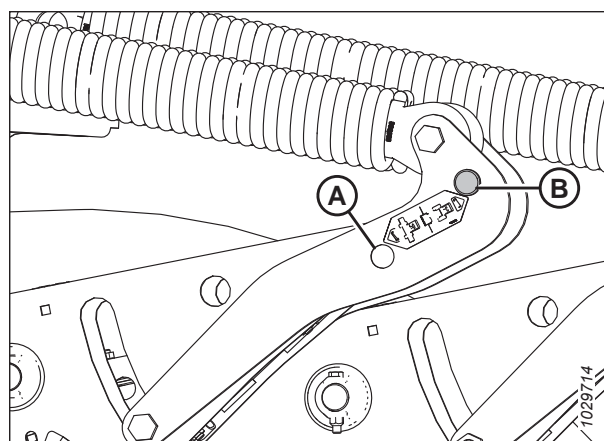


Рисунок 5.17: Рычаги флотации жатки

**⚠ ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

4. Запустите двигатель и полностью втяните цилиндры подъема жатки, нажав кнопку HEADER DOWN (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ) (A) на рычаге путевой скорости (GSL).

**ВАЖНО:**

Прежде чем запустить двигатель при начале сезонной эксплуатации косилки, снимите защитную крышку с выхлопной трубы.



Рисунок 5.18: Рычаг путевой скорости

5. Выньте штифт (A) из звена рамы и поднимите центральное соединение (B), чтобы крюк оказался выше фиксатора присоединения жатки. Вставьте штифт (A) на место для фиксации центрального соединения.

**ВАЖНО:**

Если центральное соединение слишком низко, оно может войти в соприкосновение с жаткой, когда косилка приблизится к жатке для присоединения.

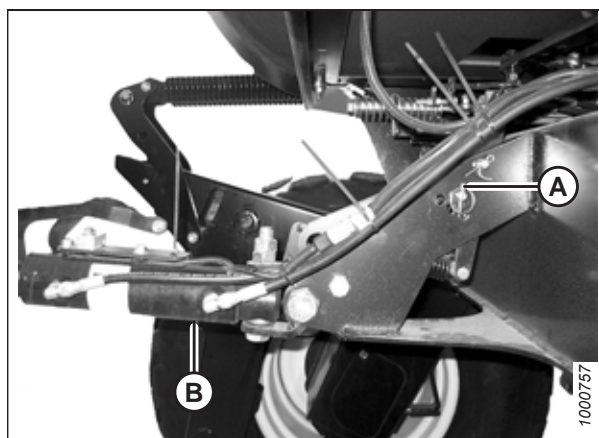


Рисунок 5.19: Гидравлическое центральное соединение без комплекта самовыравнивания

6. Медленно двигайте косилку вперед пока лапы (A) косилки не войдут в опоры жатки (B). Продолжайте медленное поступательное движение, пока лапы не войдут в зацепление с опорами и жатка не подается вперед.

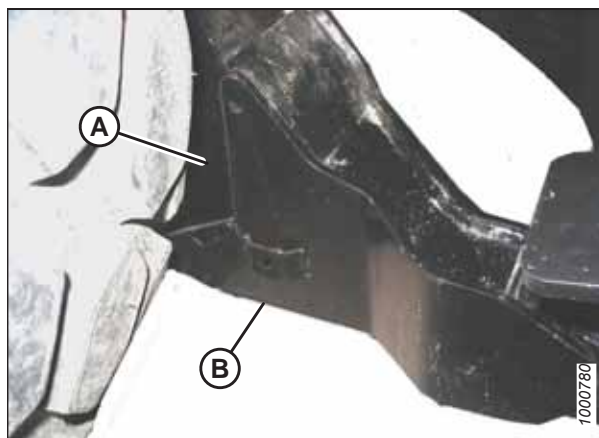


Рисунок 5.20: Опора жатки

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

7. Используйте следующие функции на рычаге путевой скорости, чтобы расположить крюк центрального соединения над штифтом присоединения жатки.
  - HEADER TILT UP (НАКЛОН ЖАТКИ ВВЕРХ) (A), чтобы втянуть центральное соединение.
  - HEADER TILT DOWN (НАКЛОН ЖАТКИ ВНИЗ) (B), чтобы выдвинуть центральное соединение.
8. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

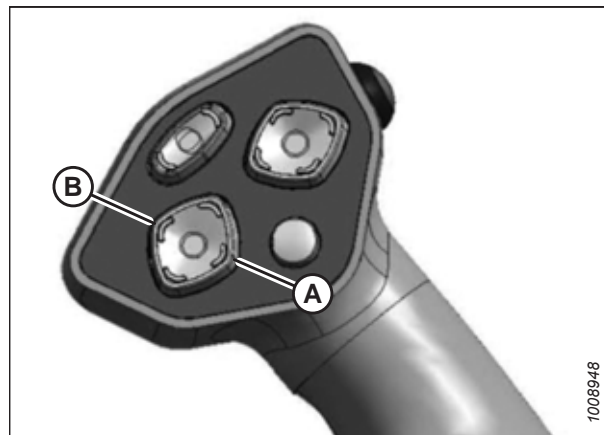


Рисунок 5.21: Рычаг путевой скорости

9. Нажмите на конец штока подъемного цилиндра (A), чтобы крюк (B) вошел в зацепление с пальцем жатки и зафиксировался.

### ВАЖНО:

Фиксатор крюка должен быть опущен, чтобы сработал механизм самофиксации. Если фиксатор открыт (вверх), руками опустите его вниз после того, как крюк войдет в зацепление с пальцем жатки.

10. Убедитесь, что центральное соединение (A) зафиксировалось на жатке, потянув вверх конец штока гидроцилиндра.

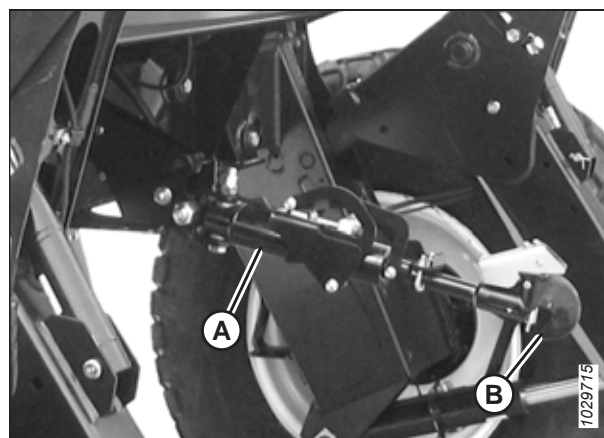


Рисунок 5.22: Гидравлическое центральное соединение



## ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

11. Запустите двигатель.
12. Нажмите переключатель подъема жатки (A), чтобы поднять жатку на максимальную высоту.
13. Если один конец жатки поднялся **НЕ** полностью, выровняйте подъемные цилиндры, выполнив следующее.
  - a. Нажмите и удерживайте переключатель HEADER UP (ЖАТКА ВВЕРХ), пока оба цилиндра не перестанут двигаться.
  - b. Продолжайте удерживать переключатель нажатым в течение 3–4 секунд. Это выравнивает цилиндры.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если в гидравлической системе остался воздух, операцию, возможно, потребуется повторить.



Рисунок 5.23: Рычаг путевой скорости

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

14. Установите стопорные опоры на обоих подъемных цилиндрах:
  - a. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
  - b. Потяните рычаг (А) и поверните к жатке, чтобы освободить и опустить предохранительный упор (В) на подъемный цилиндр.
  - c. Повторите предыдущие шаги для противоположного подъемного цилиндра.

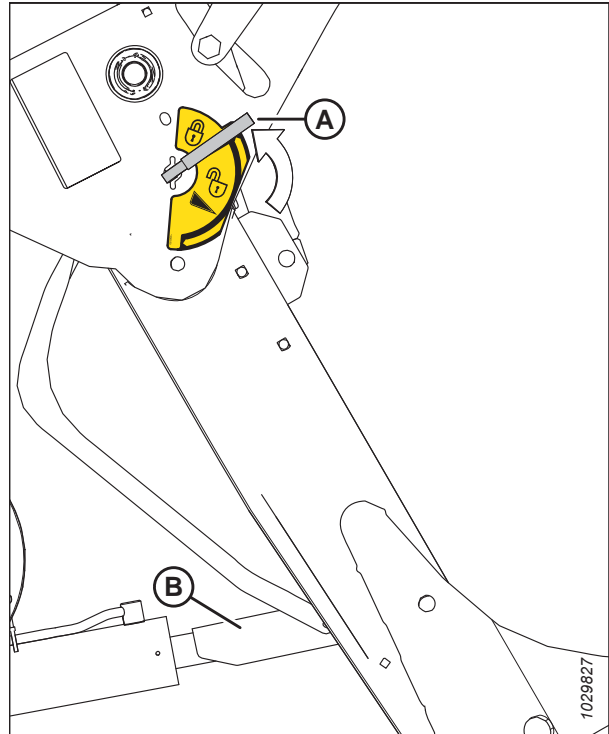


Рисунок 5.24: Предохранительный упор

15. Вставьте палец (А) через опору и башмак и зафиксируйте шплинтом.

**ВАЖНО:**

Полностью вставьте палец (А) и установите шплинт за кронштейном.



Рисунок 5.25: Опора жатки

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

16. Извлеките чеку из пальца (А) в стойке (В).
17. Удерживая стойку (В), извлеките палец (А).
18. Повернув и переместив стойку (В) на кронштейн, передвиньте ее в положение для хранения. Установите обратно палец (А) и зафиксируйте чекой.

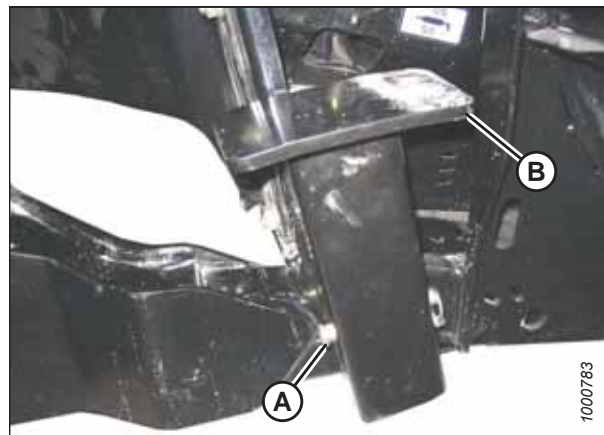


Рисунок 5.26: Стойка жатки

19. Выньте штифт, который находится в соединении в положении для хранения (В), и вставьте его в отверстие (А), чтобы подключить пружины флотации. Зафиксируйте его шплинтом. Повторите этот шаг для противоположного соединения флотации.

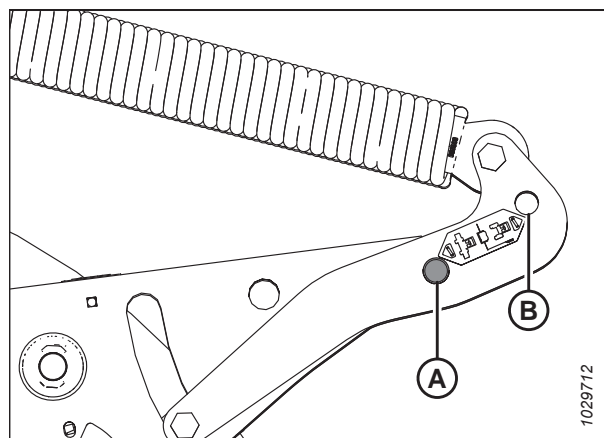


Рисунок 5.27: Рычаги флотации жатки

20. Уберите предохранительный упор, повернув рычаг (А), вниз до его фиксации в вертикальном положении.
21. Повторите предыдущий шаг для отключения другого предохранительного упора.

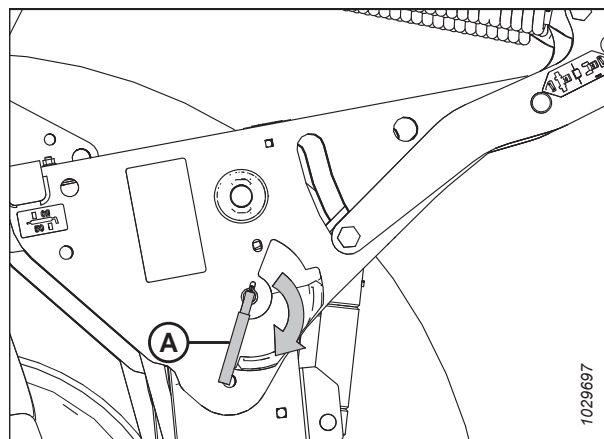


Рисунок 5.28: Рычаг предохранительного упора

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

22. Запустите двигатель и нажмите переключатель опускания жатки (A) на GSL, чтобы полностью опустить жатку.
23. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

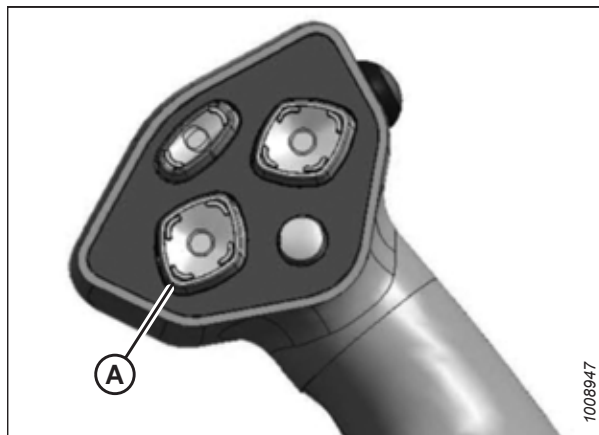


Рисунок 5.29: Рычаг путевой скорости

24. Подсоедините шланги привода (A) и жгут проводов (B) к жатке. Инструкции см. в руководстве по эксплуатации жатки.

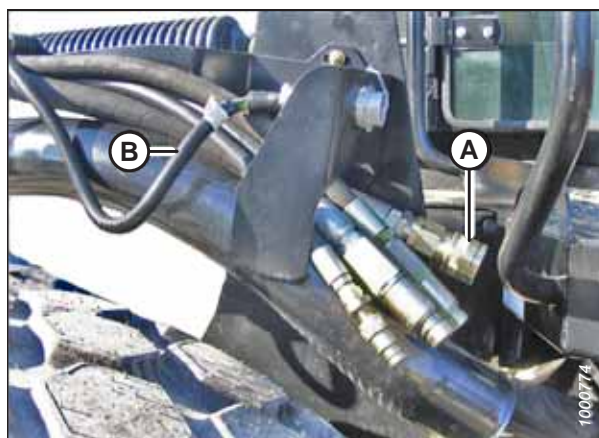


Рисунок 5.30: Шланги привода и жгут проводов жатки

### 5.1.3 Присоединение шнековой жатки серии A — механическое центральное соединение

Необходимо физически подсоединить жатку к косилке, а также выполнить гидравлические и электрические соединения. Для косилок с механическим центральным соединением его необходимо вручную соединить с центральным штифтом жатки.

#### ОПАСНО

Во избежание травм или смертельного исхода из-за неожиданного запуска или падения поднятой машины обязательно глушите двигатель, вынимайте ключ зажигания перед тем, как покинуть место оператора, и всегда устанавливайте предохранительные упоры перед выполнением любых работ под машиной.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.



## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

- Извлеките шпильки (А) из пальцев (В) и извлеките пальцы из правого и левого башмаков (С) жатки.

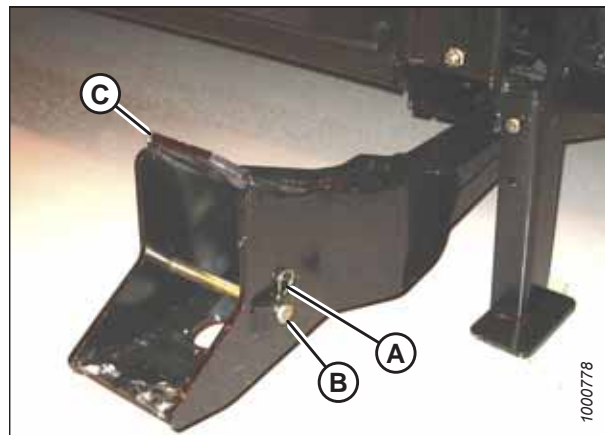


Рисунок 5.31: Чехол жатки

- Убедитесь, чтобы штифт взвода пружины флотации был вставлен в положение для хранения (В), и **НЕ** находился в положении зацепления (А).

### ВАЖНО:

Для предотвращения поломки системы подъема при опускании звеньев подъема, когда жатка или короб для противовеса **НЕ** присоединены к косилке, убедитесь, чтобы палец взвода пружины флотации находился в положении для хранения (В), а **НЕ** в рабочем положении (А).

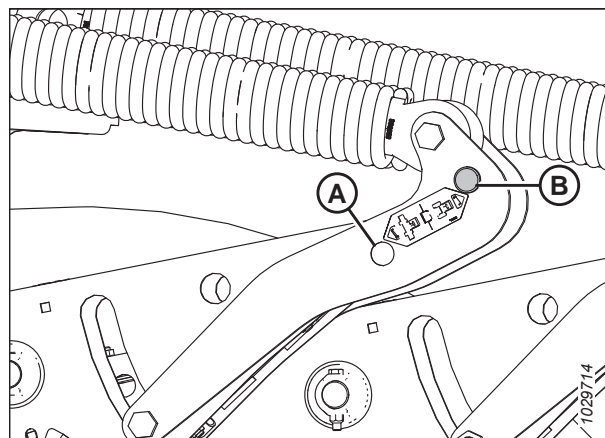


Рисунок 5.32: Рычаги флотации жатки



## ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

- Запустите двигатель и полностью втяните цилиндры подъема жатки, нажав кнопку HEADER DOWN (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ) (А) на рычаге путевой скорости (GSL).

### ВАЖНО:

Прежде чем запустить двигатель при начале сезонной эксплуатации косилки, снимите защитную крышку с выхлопной трубы.



Рисунок 5.33: Рычаг путевой скорости

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

5. Медленно подведите косилку вперед, чтобы башмаки (А) вошли в лапы жатки (В). Продолжайте медленно двигаться вперед, пока подъемные рычаги не войдут в контакт с опорными пластинами в лапах жатки и жатка не подастся вперед.
6. Убедитесь, что подъемные рычаги полностью вошли в опоры жатки и касаются опорных пластин.

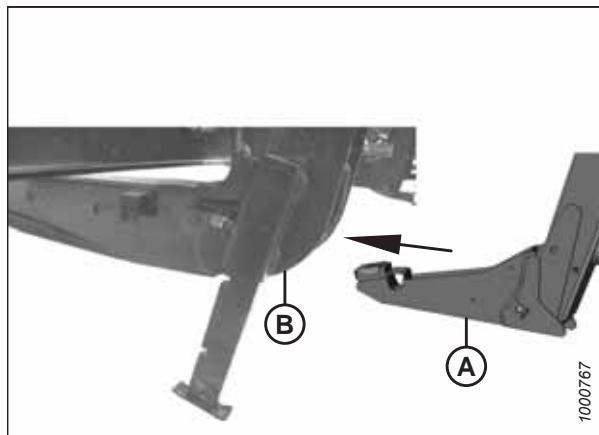


Рисунок 5.34: Опора и опорный рычаг жатки

7. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
8. Ослабьте гайку (А) и поверните тягу (В), чтобы отрегулировать длину тяги до совмещения соединения с кронштейном жатки.
9. Установите штифт (С) и заблокируйте шплинтом (D).
10. Отрегулируйте соединение по длине до получения правильного угла атаки жатки путем поворота тяги (В). Затяните гайку (А) на тяге (для этого достаточно слегка постучать по ней молотком).

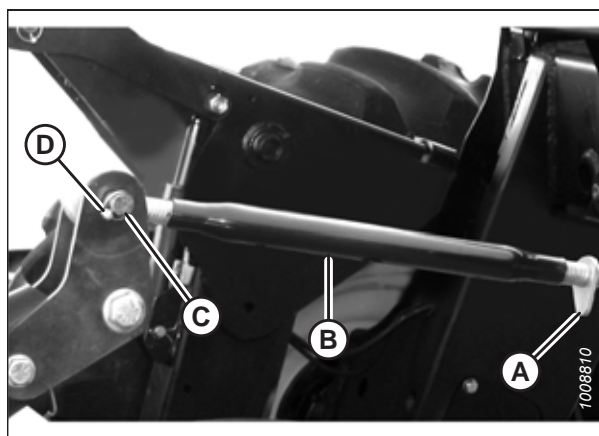


Рисунок 5.35: Механическое центральное соединение

11. Запустите двигатель.
12. Нажмите переключатель подъема жатки (А), чтобы поднять жатку на максимальную высоту.
13. Если один конец жатки **НЕ** поднимается полностью, выровняйте цилиндры, выполнив для этого следующие действия.
  - a. Нажмите и удерживайте переключатель HEADER UP (ЖАТКА ВВЕРХ), пока оба цилиндра не перестанут двигаться.
  - b. Продолжайте удерживать переключатель нажатым в течение 3–4 секунд. Это выравнивает цилиндры.

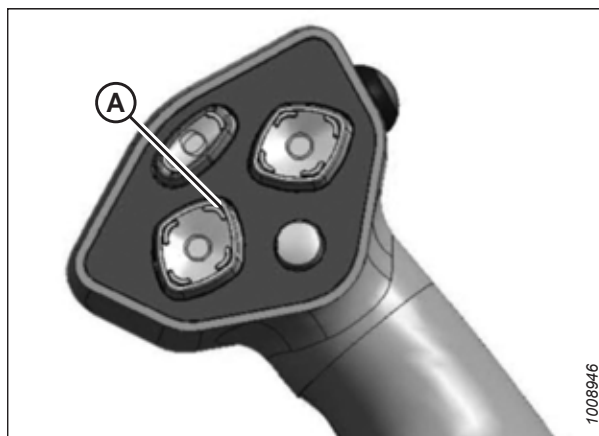


Рисунок 5.36: Рычаг путевой скорости

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если в гидравлической системе остался воздух, операцию, возможно, потребуется повторить.

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

14. Установите стопорные опоры на обоих подъемных цилиндрах:
  - a. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
  - b. Потяните рычаг (А) и поверните к жатке, чтобы освободить и опустить предохранительный упор (В) на подъемный цилиндр.
  - c. Повторите предыдущие шаги для противоположного подъемного цилиндра.

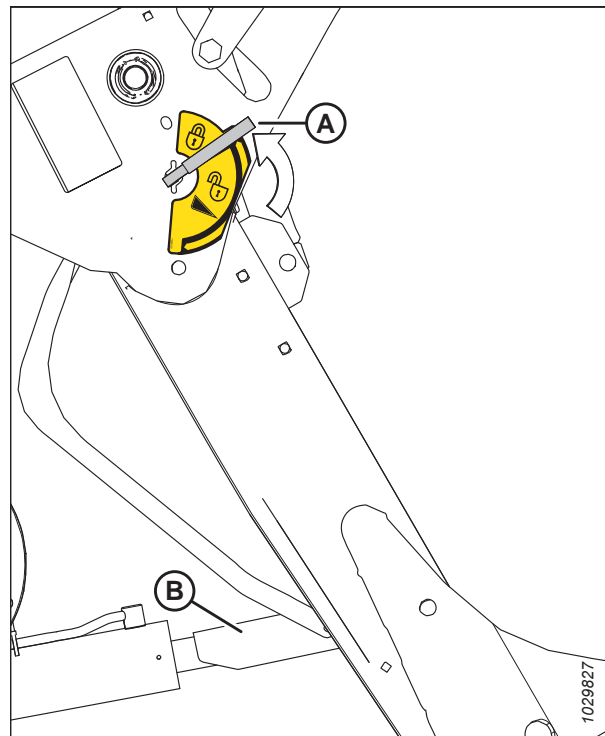


Рисунок 5.37: Предохранительный упор

15. Вставьте палец (А) через опору и башмак и зафиксируйте шплинтом.

**ВАЖНО:**

Полностью вставьте палец (А) и установите шплинт за кронштейном.

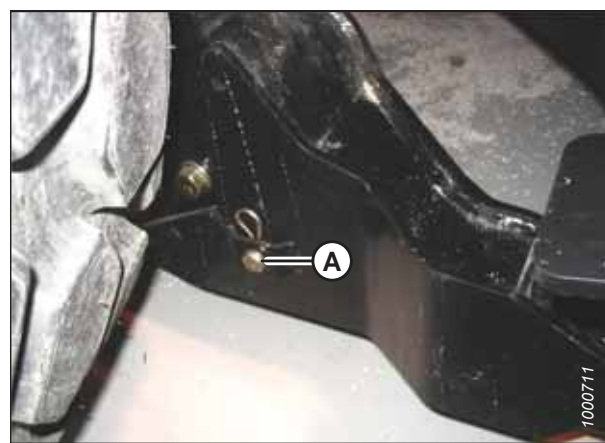


Рисунок 5.38: Опора жатки

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

16. Извлеките чеку из пальца (А) в стойке (В).
17. Удерживая стойку (В), извлеките палец (А).
18. Повернув и переместив стойку (В) на кронштейн, передвиньте ее в положение для хранения. Установите обратно палец (А) и зафиксируйте чекой.

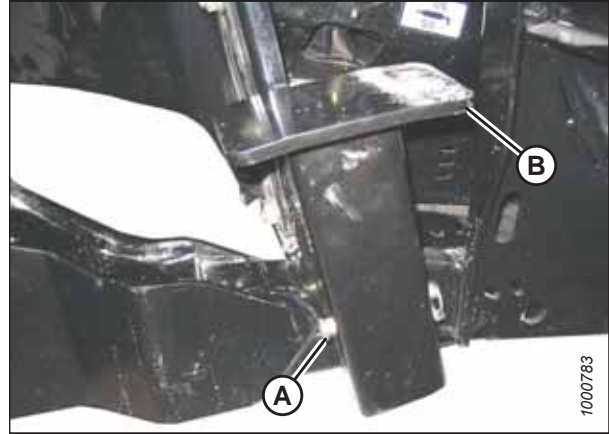


Рисунок 5.39: Стойка жатки

19. Выньте штифт, который находится в соединении в положении для хранения (В), и вставьте его в отверстие (А), чтобы подключить пружины флотации. Зафиксируйте его шплинтом. Повторите этот шаг для противоположного соединения флотации.

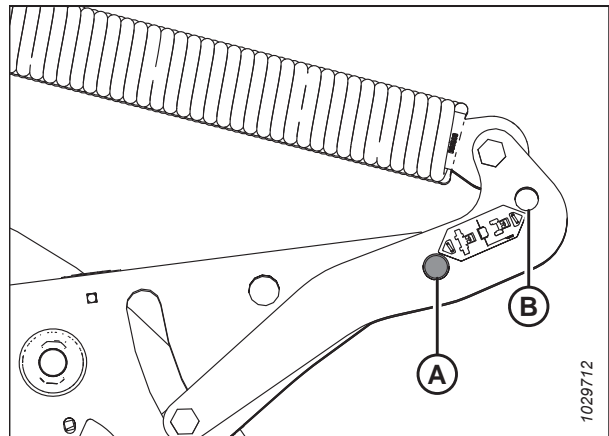


Рисунок 5.40: Рычаги флотации жатки

20. Уберите предохранительный упор, повернув рычаг (А), вниз до его фиксации в вертикальном положении.
21. Повторите предыдущий шаг для отключения другого предохранительного упора.

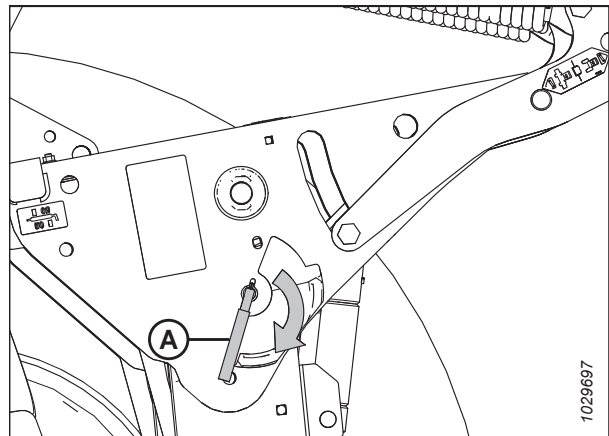


Рисунок 5.41: Рычаг предохранительного упора

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

22. Запустите двигатель и нажмите переключатель опускания жатки (A) на GSL, чтобы полностью опустить жатку.
23. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

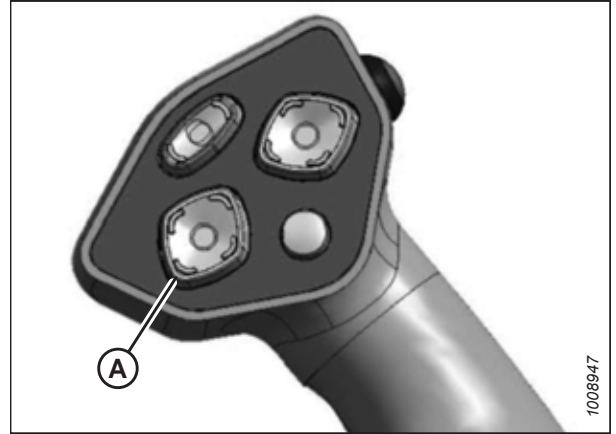


Рисунок 5.42: Рычаг путевой скорости

24. Подсоедините шланги привода (A) и жгут проводов (B) к жатке. Инструкции см. в руководстве по эксплуатации жатки.

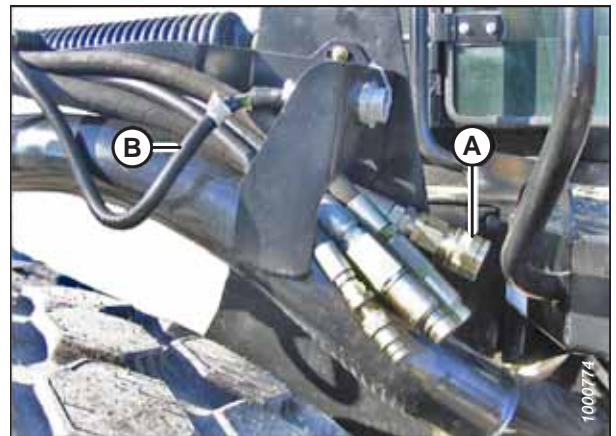


Рисунок 5.43: Шланги привода и жгут проводов жатки

25. Подсоедините гидравлику мотвила (A) к соответствующим соединениям с правой стороны косилки в положении кабиной вперед. Инструкции см. в руководстве по эксплуатации жатки.

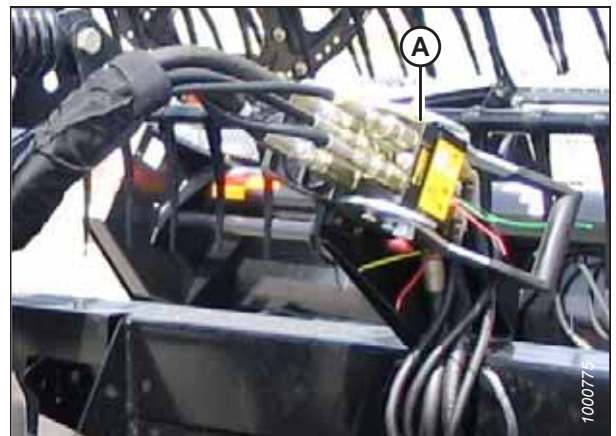


Рисунок 5.44: Гидравлическая система мотвила

## 5.2 Отсоединение шнековой жатки серии А

Отсоединение жатки от косилки подразумевает механическое отделение от косилки и рассоединение гидравлических шлангов и электрических проводов.

См. процедуры, соответствующие центральному соединению, установленному на косилку.

- 5.2.1 Отсоединение шнековой жатки серии А — гидравлическое центральное соединение, страница 282
- 5.2.2 Отсоединение шнековой жатки серии А — механическое центральное соединение, страница 286

### 5.2.1 Отсоединение шнековой жатки серии А — гидравлическое центральное соединение

Для отсоединения шнековой жатки серии А от косилки требуется опустить стойку жатки, вынуть штифты из опор, освободить пружины флотации и рассоединить электрические провода и гидравлические шланги.

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Запустите двигатель.
2. Нажмите переключатель HEADER UP (ПОДЪЕМ ЖАТКИ) (А) на рычаге путевой скорости (GSL), чтобы поднять жатку на максимальную высоту.
3. Выровняйте цилиндры, если один конец жатки поднимается не полностью.
  - a. Нажмите и удерживайте переключатель ЖАТКА ВВЕРХ (А), пока оба цилиндра не перестанут двигаться.
  - b. Продолжайте удерживать переключатель нажатым в течение 3–4 секунд. Это выравнивает цилиндры.
4. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

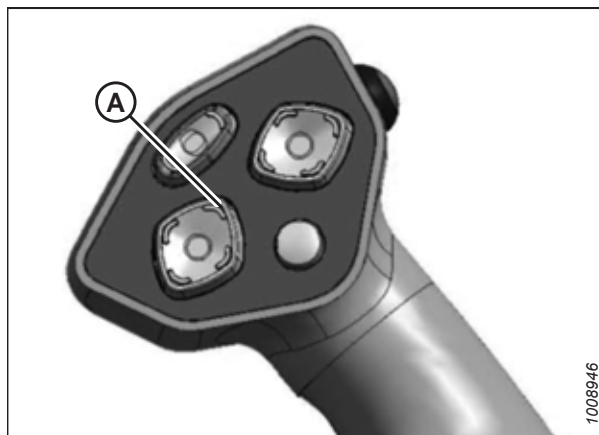


Рисунок 5.45: Рычаг путевой скорости

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм от падения поднятой жатки всегда активируйте предохранительные приспособления при работе на поднятой жатке или вблизи нее и перед тем, как зайти под нее.

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

5. Установка предохранительных упоров на подъемных цилиндрах
  - a. Потяните рычаг (А) и поверните по направлению к жатке, чтобы опустить предохранительный упор (В) на подъемный цилиндр.
  - b. Повторите предыдущий шаг для противоположного подъемного цилиндра.

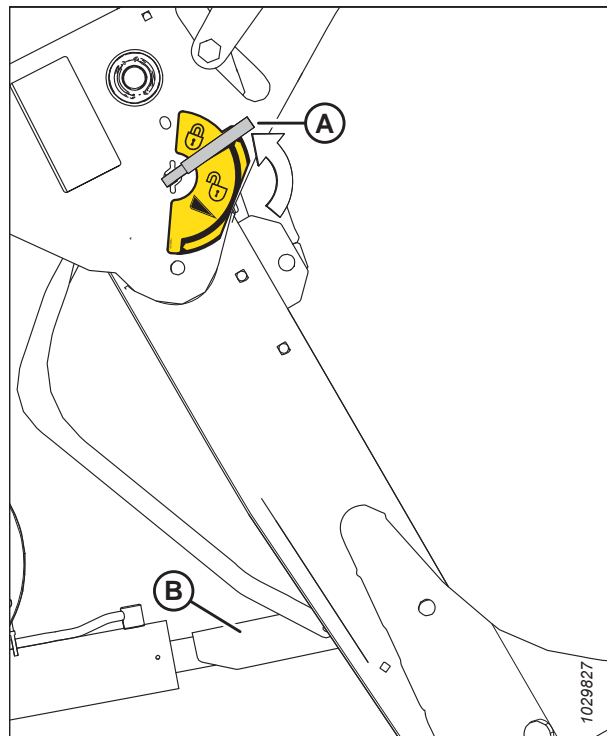


Рисунок 5.46: Предохранительный упор

6. Извлеките шпильки из пальцев (А) и выньте пальцы из башмаков (В) жатки.
7. Повторите предыдущий шаг на другой стороне жатки.

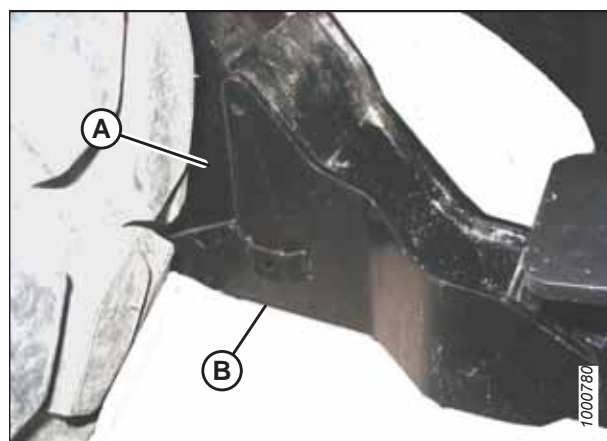


Рисунок 5.47: Чехол жатки

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

- Опустите стойку (А), вынув палец (В), перевернув стойку и установив ее на кронштейн. Установите на место штифт (В) и зафиксируйте его шпилькой.

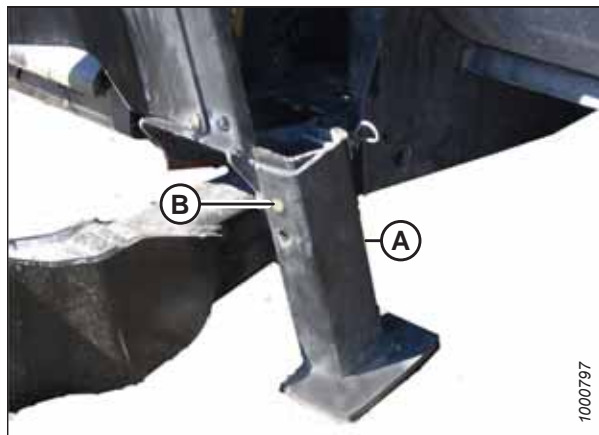


Рисунок 5.48: Стойка жатки

- Убедитесь, чтобы штифт взвода пружины флотации вставлен в положение для хранения (В), и **НЕ** находится в рабочем положении.

### ВАЖНО:

Для предотвращения поломки системы подъема при опускании звеньев подъема, когда жатка или короб для противовеса не присоединены к косилке, убедитесь, чтобы палец взвода пружины флотации находился в положении для хранения (В), а **НЕ** в рабочем положении.

Выньте шплинт из пальца и извлеките палец из рычага (А), чтобы высвободить пружины флотации.

- Вставьте палец в отверстие для хранения (В). Зафиксируйте его чекой.
- Повторите предыдущий шаг на другой стороне жатки.
- Уберите предохранительные упоры, повернув рычаг (А) в сторону от жатки. Предохранительные упоры должны подняться, а рычаг зафиксироваться в вертикальном положении.
- Повторите предыдущий шаг, чтобы убрать предохранительный упор на противоположном цилиндре.
- Запустите двигатель, найдите ровную площадку и опустите жатку на грунт.

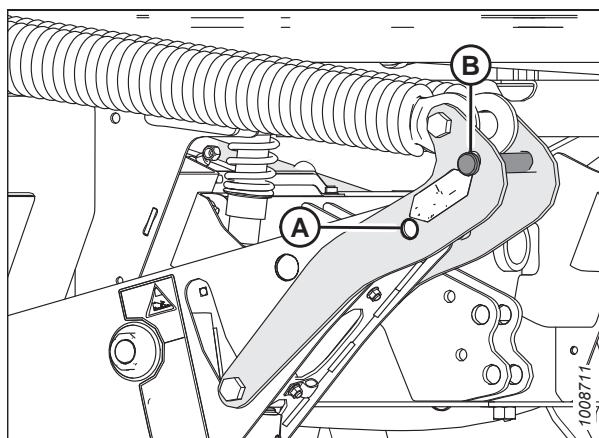


Рисунок 5.49: Рычаги флотации жатки

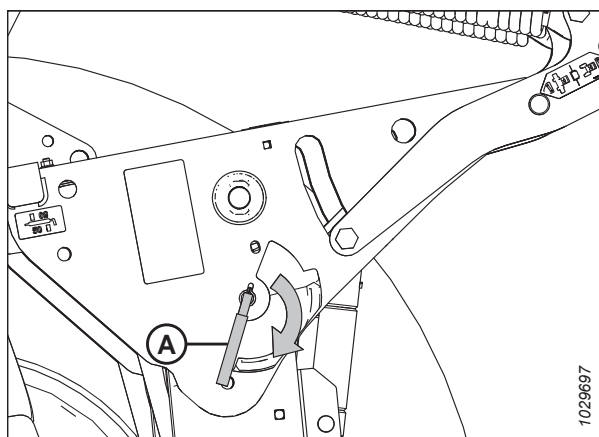


Рисунок 5.50: Предохранительные упоры



## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

15. Переключателями HEADER TILT UP (НАКЛОН ЖАТКИ ВВЕРХ) (A) и HEADER TILT DOWN (НАКЛОН ЖАТКИ ВНИЗ) (B) на GSL снимите нагрузку с цилиндра центрального соединения.

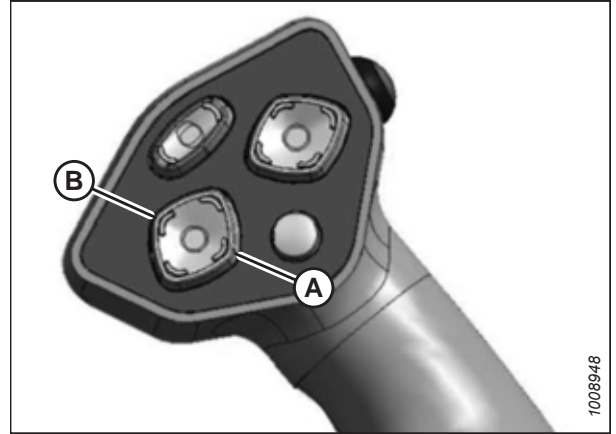


Рисунок 5.51: Рычаг путевой скорости

16. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
17. Поднимите блокировку крюка (C) и снимите крюк (B) со штифта жатки.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если установлен дополнительный комплект самовыравнивания центрального соединения, поднимите фиксатор (C), а затем отсоедините центральное соединение от жатки с помощью цилиндра подъема соединения (A), нажав переключатель REEL UP (ПОДЪЕМ МОТОВИЛА) на GSL.



Рисунок 5.52: Гидравлическое центральное звено

18. Отсоедините гидравлику привода жатки (A) и жгут проводов (B). См. руководство для оператора шнековой жатки.
19. Двигаясь задним ходом, медленно отведите косилку от жатки.

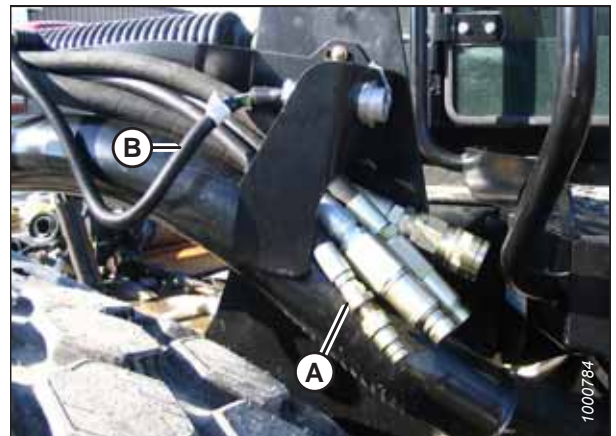


Рисунок 5.53: Гидравлика привода жатки

20. Установите штифт (В) обратно в башмак жатки (С) и зафиксируйте шпилькой (А).
21. Повторите предыдущий шаг на противоположной стороне жатки.

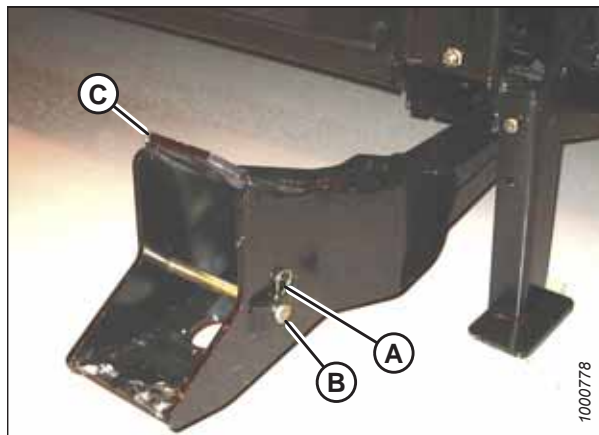


Рисунок 5.54: Опорные рычаги жатки

### 5.2.2 Отсоединение шнековой жатки серии А — механическое центральное соединение

Для отсоединения шнековой жатки серии А от косилки требуется опустить стойку жатки, вынуть штифты из опор, освободить пружины флотации и рассоединить электрические провода и гидравлические шланги.

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Запустите двигатель и нажмите переключатель HEADER UP (ЖАТКА ВВЕРХ) (А) на рычаге путевой скорости (GSL), чтобы поднять жатку на максимальную высоту.
2. Если один из концов жатки **НЕ** поднялся полностью, необходимо восстановить синхронизацию цилиндров, выполнив следующее.
  - а. Нажмите и удерживайте переключатель HEADER UP (ЖАТКА ВВЕРХ) (А), пока оба цилиндра не перестанут двигаться.
  - б. Продолжайте удерживать переключатель нажатым в течение 3–4 секунд. Это выравнивает цилиндры.
3. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.



Рисунок 5.55: Рычаг путевой скорости

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм от падения поднятой жатки всегда активируйте предохранительные приспособления при работе на поднятой жатке или вблизи нее и перед тем, как зайти под нее.

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

4. Установка предохранительных упоров на подъемных цилиндрах
  - a. Потяните рычаг (А) и поверните по направлению к жатке, чтобы опустить предохранительный упор (В) на подъемный цилиндр.
  - b. Повторите предыдущий шаг для противоположного подъемного цилиндра.

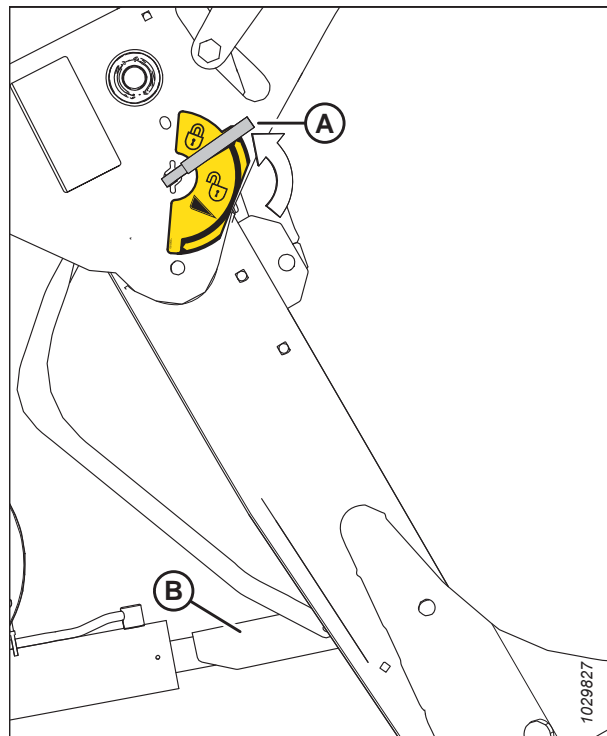


Рисунок 5.56: Предохранительный упор

5. Извлеките шпильки из пальцев (А) и извлеките пальцы из правого и левого башмаков (В) жатки.

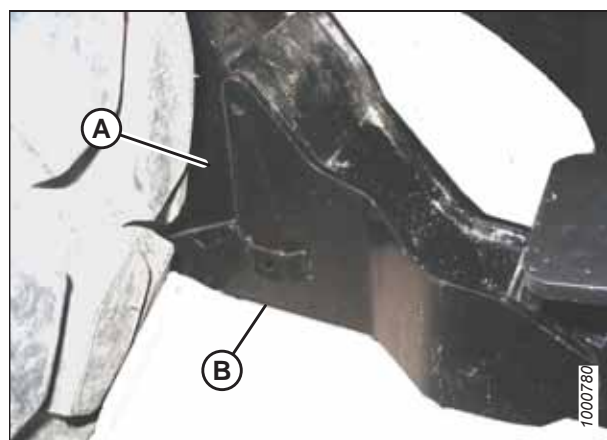


Рисунок 5.57: Чехол жатки

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

- Извлеките штифт (B), переверните стойку, установите ее на кронштейн и опустите стойку жатки (A). Установите штифт (B) обратно и зафиксируйте шплинтом.

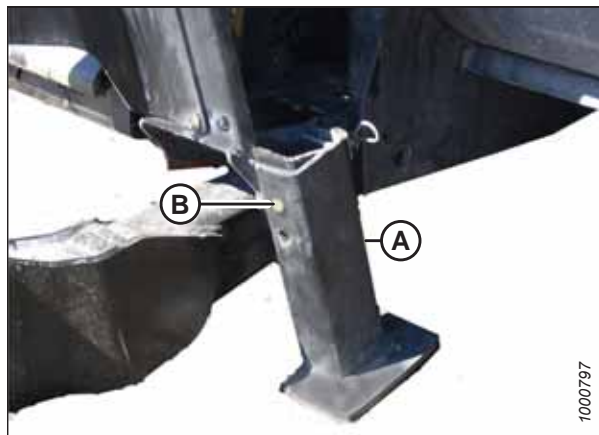


Рисунок 5.58: Стойка жатки

- Извлеките штифт из соединения (A), чтобы отключить пружины флотации, и вставьте его в отверстие для хранения (B). Зафиксируйте штифт чекой. Повторите этот шаг для противоположного соединения.

### ВАЖНО:

Для предотвращения поломки системы подъема при опускании звеньев подъема, когда жатка или противовес НЕ подключены к косилке, убедитесь, чтобы штифт взвода пружины флотации был вставлен в положение для хранения (B) и НЕ находился в положении зацепления (A).

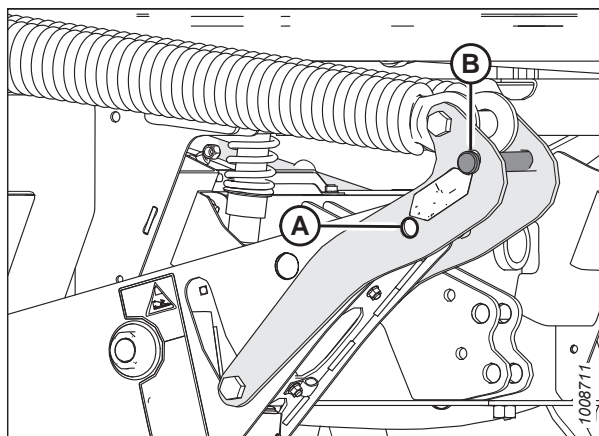


Рисунок 5.59: Рычаги флотации жатки

- Снятие предохранительных упоров на подъемных цилиндрах
  - Поверните рычаг (A) в направлении от жатки для подъема предохранительных упоров, пока он не зафиксируется в вертикальном положении.
  - Повторите предыдущий шаг для противоположного цилиндра.
- Запустите двигатель, найдите ровную площадку и опустите жатку на грунт.
- Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

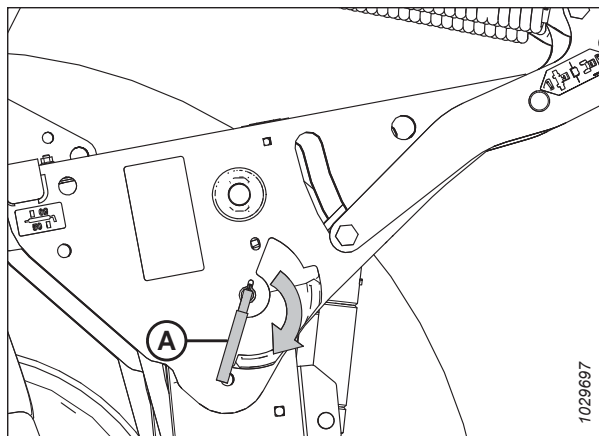


Рисунок 5.60: Предохранительный упор

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

11. Ослабьте гайку (A) и поверните тягу (B), чтобы снять нагрузку с соединения.
12. Извлеките шплинт (D) из пальца (C) и извлеките палец, чтобы отсоединить жатку.
13. Установите палец обратно в жатку.

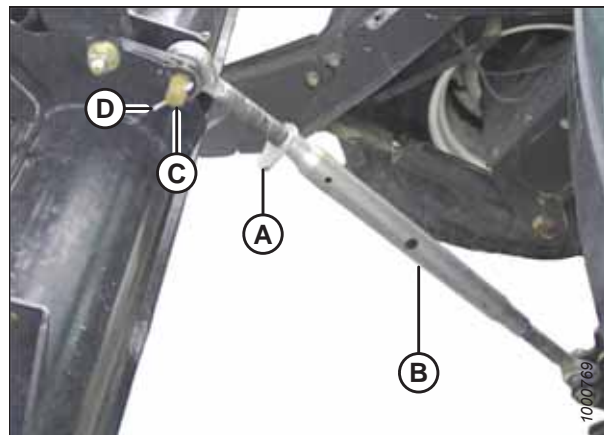


Рисунок 5.61: Механическое центральное соединение

14. Отсоедините гидравлику привода жатки (A) и жгут проводов (B).
15. Медленно отведите косилку от жатки.

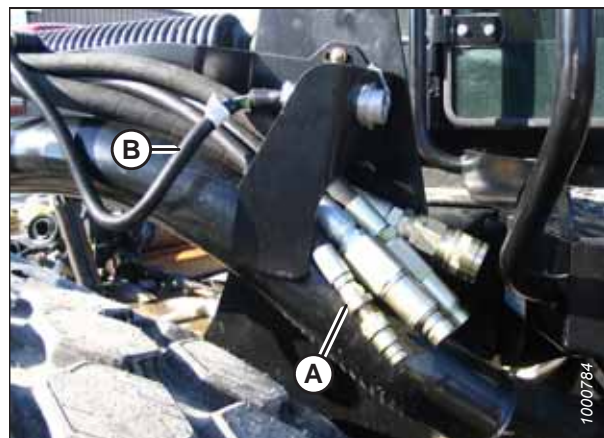


Рисунок 5.62: Гидравлика привода жатки

16. Установите штифт (B) обратно и заблокируйте шплинтом (A) в опорном рычаге жатки (C).
17. Повторите предыдущий шаг на противоположной стороне жатки.

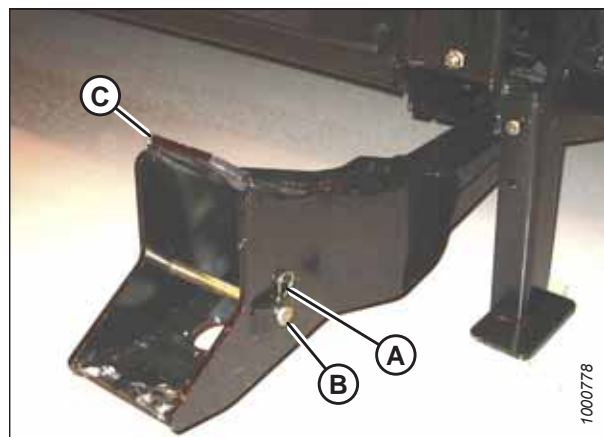


Рисунок 5.63: Чехол жатки

## 5.3 Присоединение полотняной жатки серии D или D1 SP

Присоединение жатки к косилке включает в себя физическое соединение жатки с косилкой и выполнение гидравлических и электрических соединений.

Порядок присоединения полотняной жатки серии D или D1 SP к косилке немного различается в зависимости от конфигурации последней. См. соответствующий тематический раздел.

- [5.3.2 Присоединение полотняной жатки серии D или D1 SP — гидравлическое центральное соединение с самовыравниванием, страница 291](#)
- [5.3.3 Присоединение полотняной жатки серии D или D1 SP — гидравлическое центральное соединение без самовыравнивания, страница 298](#)
- [5.3.4 Присоединение полотняной жатки серии D или D1 SP — механическое центральное соединение, страница 303](#)

### 5.3.1 Присоединение опор полотняной жатки

Опоры жатки необходимы для присоединения полотняной жатки серий D и D1 SP к косилке. Закрепите еще не установленные опоры жатки на подъемном соединении косилки. Опоры входят в комплект жатки.

#### ОПАСНО

Во избежание серьезных травм или смерти из-за непроизвольного запуска машины перед началом регулировки всегда глушите двигатель и вынимайте ключ из замка зажигания.

#### ВАЖНО:

Убедитесь, что используются надлежащие опоры жатки.

- В полотняных жатках серии D1 SP могут использоваться опоры (A) или (D).
- В полотняных жатках серии D должны использоваться опоры (D).
- Особенностью, которая отличает опору (A) от опор других типов, является то, что резиновый блок (B) крепится к опоре с помощью двух гаек (C).
- Особенностью, которая отличает опору (D) от опор других типов, является то, что металлическая опора (E) закрывает резиновый блок.
- Для заказа опор жатки обратитесь к каталогу запасных частей жатки.

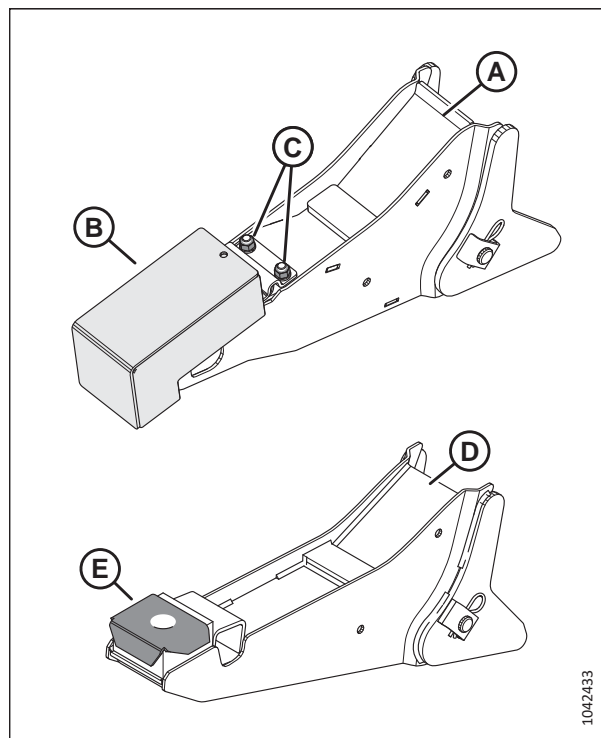


Рисунок 5.64: Опоры полотняной жатки

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

2. Извлеките палец (B) из опоры (A).

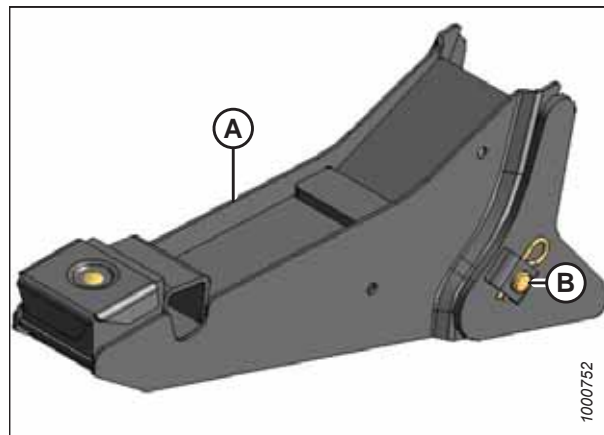


Рисунок 5.65: Опора жатки

3. Расположите опору (B) в подъемном соединении (A) и установите обратно палец (C). Палец может быть установлен с любой стороны опоры.
4. Заблокируйте палец (C) шпилькой (D).
5. Повторите шаги с [2, страница 291](#) по [4, страница 291](#), чтобы установить опору на противоположной стороне косилки.

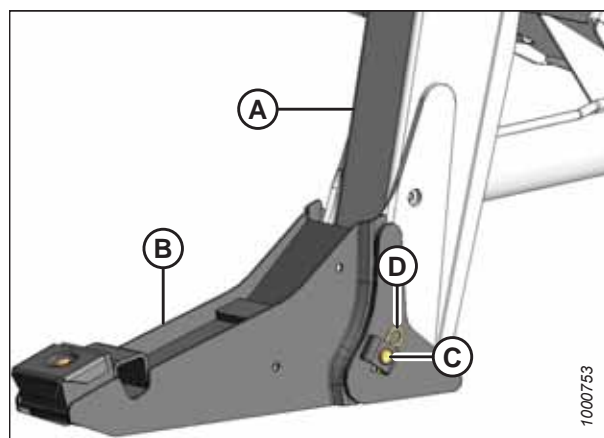


Рисунок 5.66: Опора жатки

### 5.3.2 Присоединение полотняной жатки серии D или D1 SP — гидравлическое центральное соединение с самовыравниванием

Необходимо физически подсоединить жатку к косилке, а также выполнить гидравлические соединения. Косилка может быть оснащена дополнительным гидравлическим центральным соединением с функцией самовыравнивания, позволяющим оператору регулировать вертикальное положение центрального соединения из кабины.

#### ОПАСНО

Во избежание травм или смертельного исхода из-за неожиданного запуска или падения поднятой машины обязательно глушите двигатель, вынимайте ключ зажигания перед тем, как покинуть место оператора, и всегда устанавливайте предохранительные упоры перед выполнением любых работ под машиной.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

- Если косилка ранее была прикреплена к дисковой жатке серии R, необходимо снять формовочный щиток (не показан), включая опорные кронштейны (A) формовочного щитка и крепеж (B) с обеих лап. Допускается хранение кронштейнов и крепежа в ящике для инструментов косилки.
  - Дополнительную информацию о формовочном щитке см. в руководстве по эксплуатации жатки.

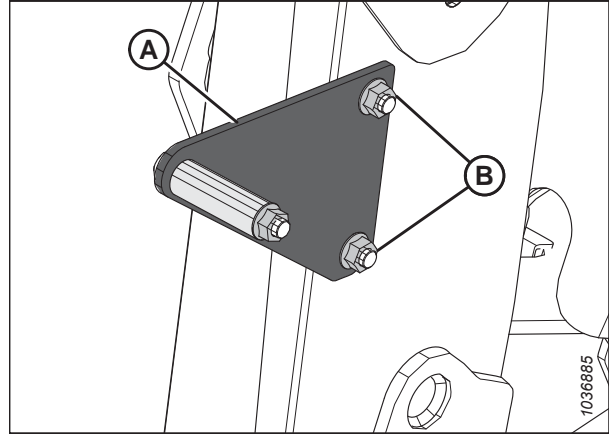


Рисунок 5.67: Кронштейн формовочного щитка — серия R

- Перед началом выполнения данной операции убедитесь, что обе опоры (A) полотняной жатки установлены на подъемном соединении косилки и что опоры совместимы с жаткой. Инструкции по установке опор жатки на косилку см. в [5.3.1 Присоединение опор полотняной жатки, страница 290](#).

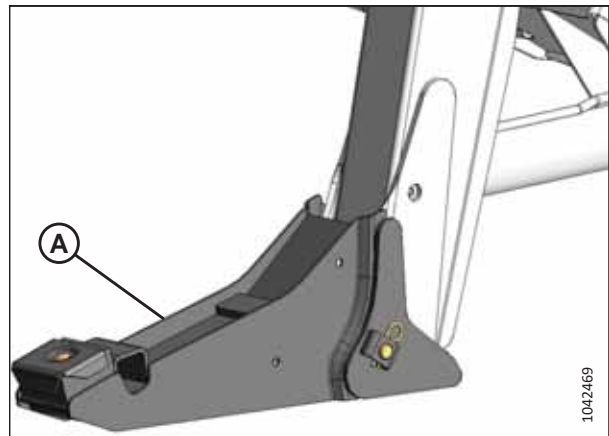


Рисунок 5.68: Монтаж опор жатки

- Извлеките шпильку (A) из штифта (B) и извлеките штифт из лапы жатки. Повторите этот шаг на другой стороне жатки.

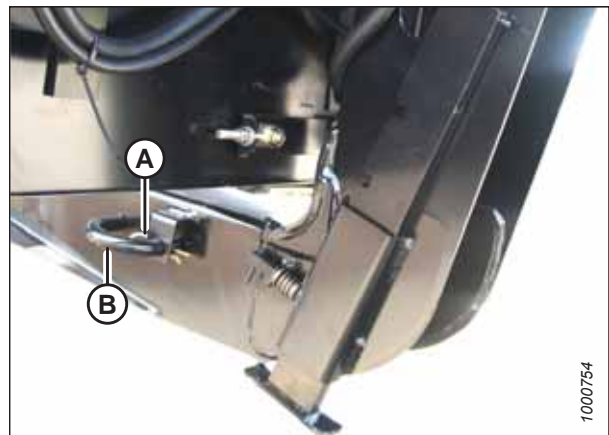


Рисунок 5.69: Опора жатки



## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

- Убедитесь, чтобы штифт взвода пружины флотации был вставлен в положение для хранения (B) и **НЕ** находился в положении зацепления (A).

### **ВАЖНО:**

Демонтаж соединения флотации ослабит натяжение пружин флотации. Это предотвратит повреждение подъемных соединений жатки при опускании лап без жатки или противовеса, прикрепленного к косилке.

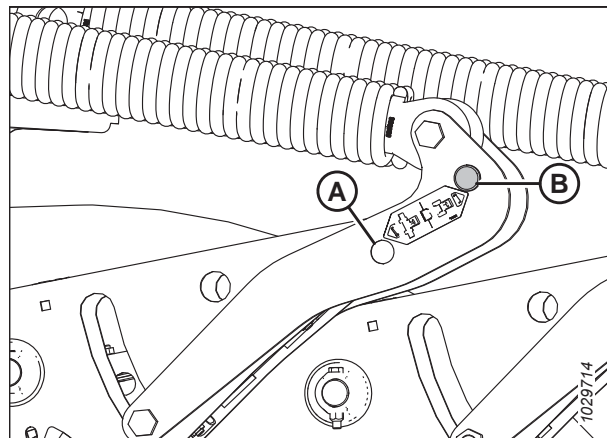


Рисунок 5.70: Рычаги флотации жатки

### **ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

- Запустите двигатель и полностью втяните цилиндры подъема жатки, нажав кнопку HEADER DOWN (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ) (A) на рычаге пугевои скорости (GSL).

### **ВАЖНО:**

Прежде чем запустить двигатель при начале сезонной эксплуатации косилки, снимите защитную крышку с выхлопной трубы.

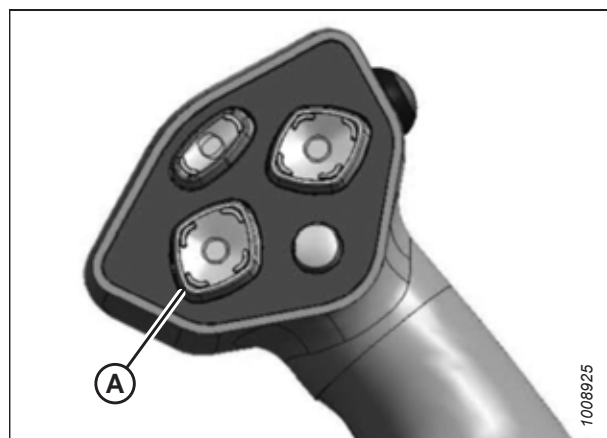


Рисунок 5.71: Рычаг пугевои скорости

- Нажмите переключатель подъема мотовила (A) на GSL, чтобы поднять центральное соединение, при этом крюк должен располагаться выше пальца присоединения жатки.

### **ВАЖНО:**

Если центральное соединение расположено слишком низко, оно может войти в соприкосновение с жаткой, когда косилка приблизится к жатке для присоединения.



Рисунок 5.72: Рычаг пугевои скорости

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

8. Медленно подведите косилку вперед, чтобы башмаки (А) вошли в лапы жатки (В). Продолжайте медленно двигаться вперед, пока подъемные рычаги не войдут в контакт с опорными пластинами в лапах жатки и жатка не подастся вперед.
9. Убедитесь, что подъемные рычаги полностью вошли в опоры жатки и касаются опорных пластин.

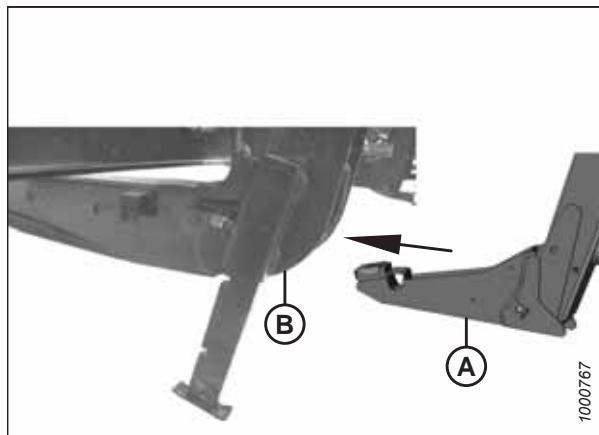


Рисунок 5.73: Опора и опорный рычаг жатки

10. Используйте следующие функции GSL, чтобы расположить крюк центрального соединения над штифтом крепления жатки.
  - REEL UP (ПОДНЯТИЕ МОТОВИЛА) (А), чтобы поднять центральное соединение.
  - REEL DOWN (ОПУСКАНИЕ МОТОВИЛА) (В), чтобы опустить центральное соединение.
  - HEADER TILT UP (НАКЛОН ЖАТКИ ВВЕРХ) (С), чтобы втянуть центральное соединение.
  - HEADER TILT DOWN (НАКЛОН ЖАТКИ ВНИЗ) (D), чтобы выдвинуть центральное соединение.

### ВАЖНО:

Фиксатор крюка должен быть опущен, чтобы сработал механизм самофиксации. Если фиксатор открыт (вверх), руками опустите его вниз после того, как крюк войдет в зацепление с пальцем жатки.

11. Опустите центральное соединение (А) на жатку при помощи переключателя REEL DOWN (МОТОВИЛО ВНИЗ) на GSL, чтобы он зафиксировался по месту (фиксатор крюка [В] опущен).
12. Убедитесь, что центральное соединение (А) заблокировалось на жатке, нажав на переключатель REEL UP (ПОДНЯТИЕ МОТОВИЛА) на GSL.

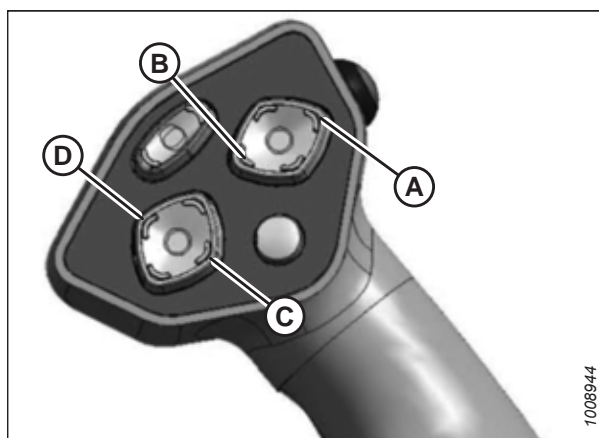


Рисунок 5.74: Рычаг пугевой скорости

## ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

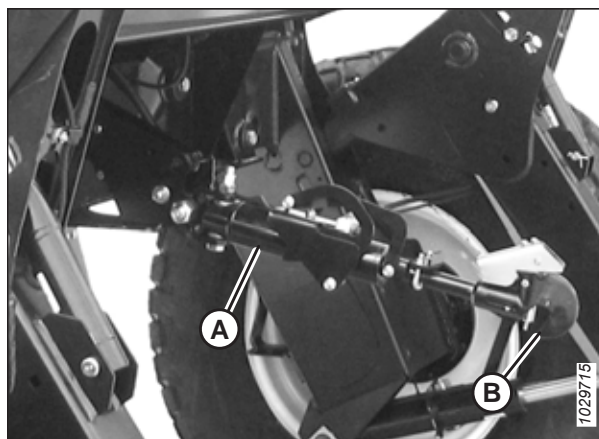


Рисунок 5.75: Гидравлическое центральное соединение

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

13. Нажмите переключатель подъема жатки (А), чтобы поднять жатку на максимальную высоту.
14. Если один конец жатки поднялся **НЕ** полностью, выровняйте подъемные цилиндры, выполнив следующее.
  - а. Нажмите и удерживайте переключатель HEADER UP (ЖАТКА ВВЕРХ), пока оба цилиндра не перестанут двигаться.
  - б. Продолжайте удерживать переключатель нажатым в течение 3–4 секунд, чтобы полностью синхронизировать цилиндры.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если в гидравлической системе остался воздух, операцию, возможно, потребуется повторить.

15. Установите стопорные опоры на обоих подъемных цилиндрах:
  - а. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
  - б. Потяните рычаг (А) и поверните к жатке, чтобы освободить и опустить предохранительный упор (В) на подъемный цилиндр.
  - с. Повторите предыдущие шаги для противоположного подъемного цилиндра.



Рисунок 5.76: Рычаг путевой скорости

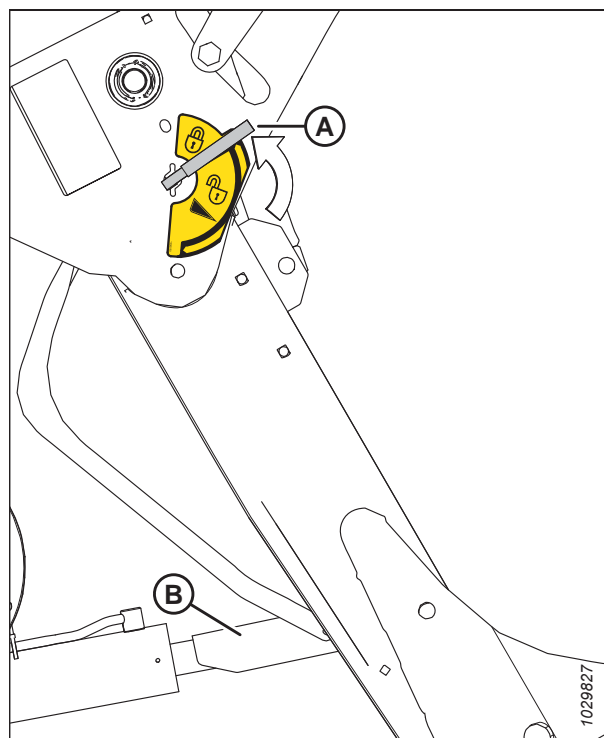


Рисунок 5.77: Предохранительный упор

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

16. Вставьте штифт (B) в лапу жатки, закрепив U-образную скобу в подъемном соединении. Закрепите штифт шпилькой (A).
17. Повторите предыдущий шаг на другой стороне жатки.
18. Поднимите стойку жатки (D) в положение хранения, потянув подпружиненный штифт (C) и переместив стойку в крайнее верхнее положение. Отпустите подпружиненный штифт.

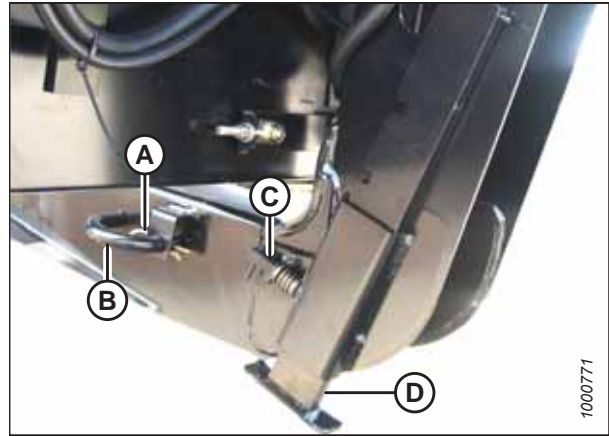


Рисунок 5.78: Опора жатки

19. Выньте штифт, который находится в соединении в положении для хранения (B), и вставьте его в отверстие (A), чтобы подключить пружины флотации. Зафиксируйте его шплинтом. Повторите этот шаг для противоположного соединения флотации.

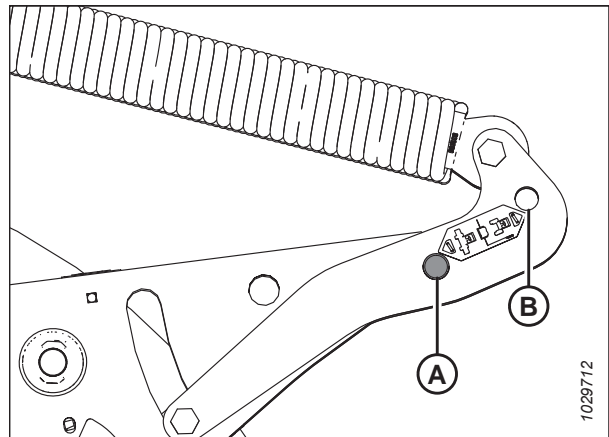


Рисунок 5.79: Рычаги флотации жатки

20. Уберите предохранительный упор, повернув рычаг (A), вниз до его фиксации в вертикальном положении.
21. Повторите предыдущий шаг для отключения другого предохранительного упора.

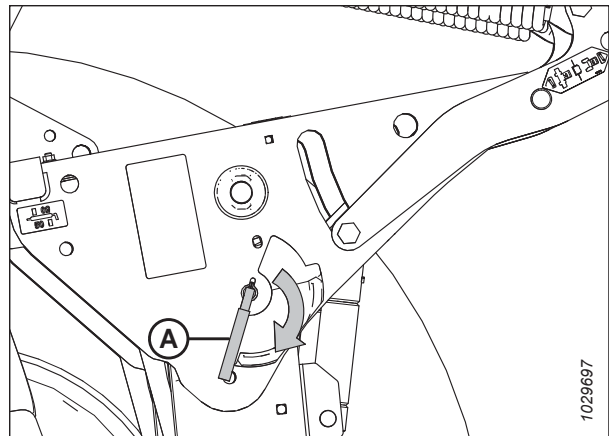


Рисунок 5.80: Рычаг предохранительного упора

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

22. Запустите двигатель и нажмите переключатель опускания жатки (A) на GSL, чтобы полностью опустить жатку.
23. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

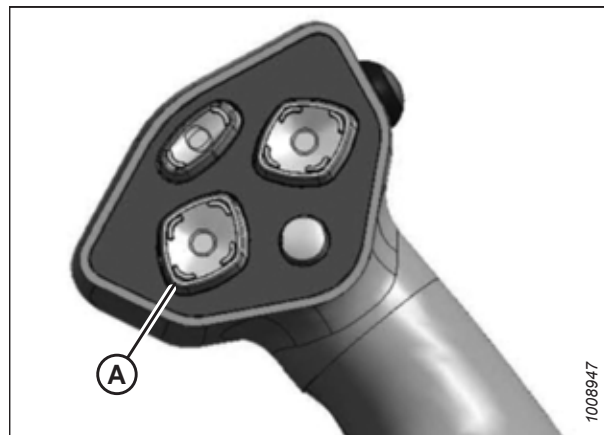


Рисунок 5.81: Рычаг путевой скорости

24. Подсоедините шланги привода (A) и жгут проводов (B) к жатке. Инструкции см. в руководстве по эксплуатации жатки.

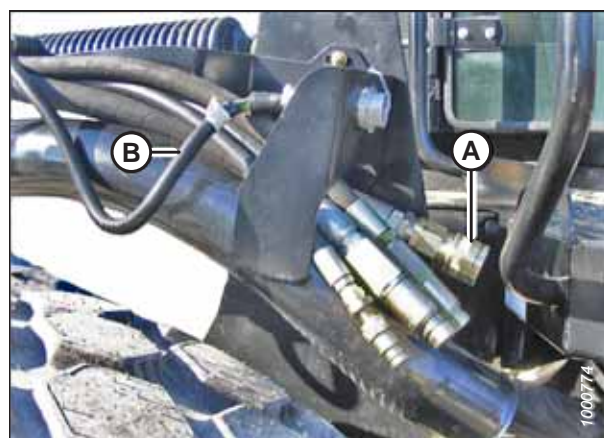


Рисунок 5.82: Шланги привода и жгут проводов жатки

25. Подсоедините гидравлику мотовила (A) к соответствующим соединениям с правой стороны косилки в положении кабиной вперед. Инструкции см. в руководстве по эксплуатации жатки.

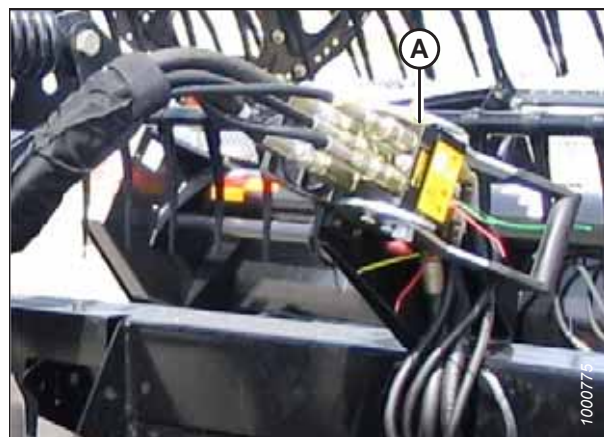


Рисунок 5.83: Гидравлическая система мотовила

### 5.3.3 Присоединение полотняной жатки серии D или D1 SP — гидравлическое центральное соединение без самовыравнивания

Необходимо физически подсоединить жатку к косилке, а также выполнить гидравлические соединения. Если косилка оснащена гидравлическим центральным соединением без функции самовыравнивания, оператору придется вручную закрепить крюк гидравлического центрального соединения на центральном штифте жатки.

#### **!** ОПАСНО

Во избежание травм или смертельного исхода из-за неожиданного запуска или падения поднятой машины обязательно глушите двигатель, вынимайте ключ зажигания перед тем, как покинуть место оператора, и всегда устанавливайте предохранительные упоры перед выполнением любых работ под машиной.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Если косилка ранее была прикреплена к дисковой жатке серии R, необходимо снять формовочный щиток (не показан), включая опорные кронштейны (A) формовочного щитка и крепеж (B) с обеих лап. Допускается хранение кронштейнов и крепежа в ящике для инструментов косилки.

- Дополнительную информацию о формовочном щитке см. в руководстве по эксплуатации жатки.

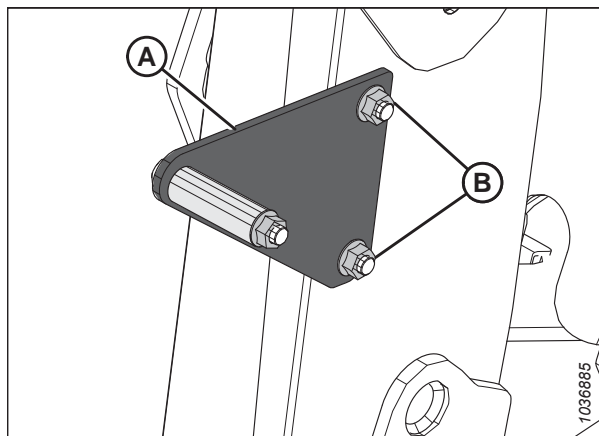


Рисунок 5.84: Кронштейн формовочного щитка — серия R

3. Перед началом выполнения данной операции убедитесь, что обе опоры (A) полотняной жатки установлены на подъемном соединении косилки и что опоры совместимы с жаткой. Инструкции по установке опор жатки на косилку см. в [5.3.1 Присоединение опор полотняной жатки, страница 290](#).

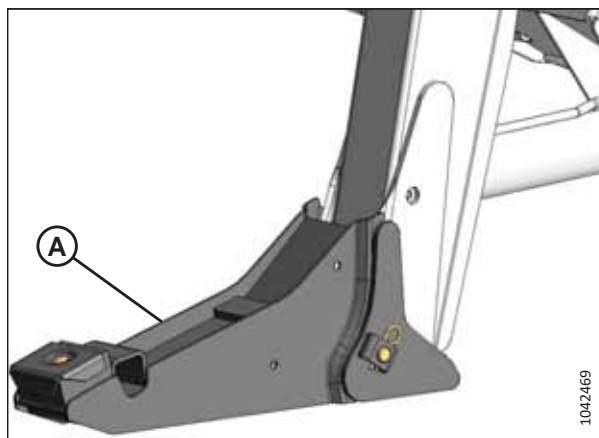


Рисунок 5.85: Монтаж опор жатки

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

4. Убедитесь, чтобы штифт взвода пружины флотации был вставлен в положение для хранения (B) и **НЕ** находился в положении зацепления (A).

### ВАЖНО:

Демонтаж соединения флотации ослабит натяжение пружин флотации. Это предотвратит повреждение подъемных соединений жатки при опускании лап без жатки или противовеса, прикрепленного к косилке.

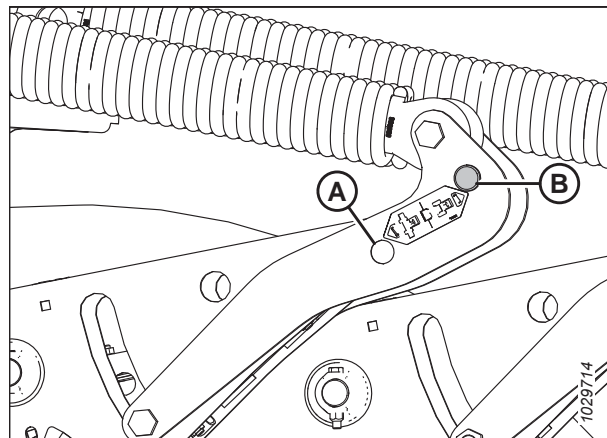


Рисунок 5.86: Рычаги флотации жатки

## ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

5. Запустите двигатель и полностью втяните цилиндры подъема жатки, нажав кнопку HEADER DOWN (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ) (A) на рычаге путевой скорости (GSL).

### ВАЖНО:

Прежде чем запустить двигатель при начале сезонной эксплуатации косилки, снимите защитную крышку с выхлопной трубы.

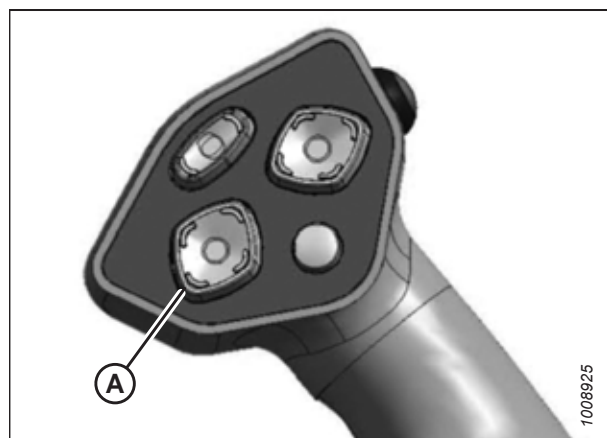


Рисунок 5.87: Рычаг путевой скорости

6. Выньте штифт (A) из звена рамы и поднимите центральное соединение (B), чтобы крюк оказался выше фиксатора присоединения жатки. Вставьте штифт (A) на место для фиксации центрального соединения.

### ВАЖНО:

Если центральное соединение слишком низко, оно может войти в соприкосновение с жаткой, когда косилка приблизится к жатке для присоединения.

7. Убедитесь, что подъемные рычаги полностью вошли в опоры жатки и касаются опорных пластин.

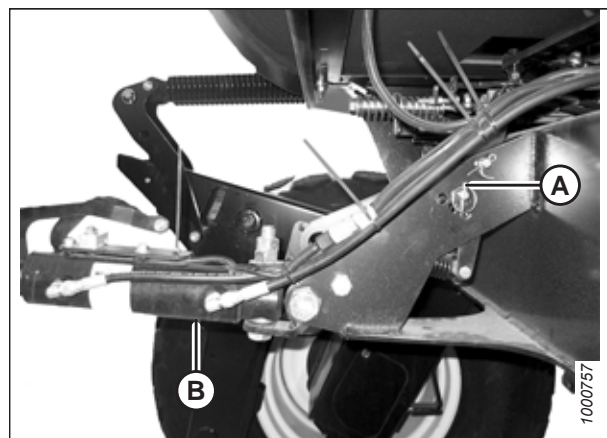


Рисунок 5.88: Гидравлическое центральное соединение без комплекта самовыравнивания

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

8. Используйте следующие функции GSL, чтобы расположить крюк центрального соединения над штифтом крепления жатки.
  - HEADER TILT UP (НАКЛОН ЖАТКИ ВВЕРХ) (A), чтобы втянуть центральное соединение.
  - HEADER TILT DOWN (НАКЛОН ЖАТКИ ВНИЗ) (B), чтобы выдвинуть центральное соединение.
9. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

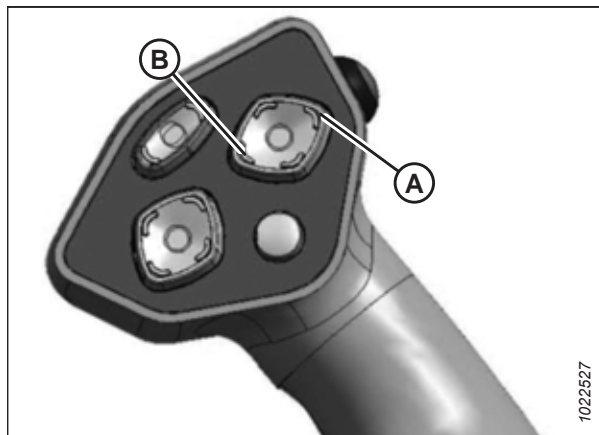


Рисунок 5.89: Рычаг путевой скорости

10. Нажмите на конец штока подъемного цилиндра (A), чтобы крюк (B) вошел в зацепление с пальцем жатки и зафиксировался.

### ВАЖНО:

Фиксатор крюка должен быть опущен, чтобы сработал механизм самофиксации. Если фиксатор открыт (вверх), руками опустите его вниз после того, как крюк войдет в зацепление с пальцем жатки.

11. Убедитесь, что центральное соединение (A) зафиксировалось на жатке, потянув вверх конец штока гидроцилиндра.

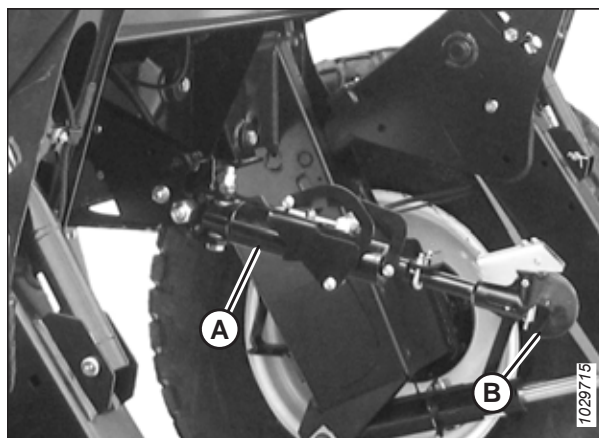


Рисунок 5.90: Гидравлическое центральное соединение

## ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

12. Запустите двигатель.
13. Нажмите переключатель подъема жатки (A), чтобы поднять жатку на максимальную высоту.
14. Если один конец жатки поднялся **НЕ** полностью, выровняйте подъемные цилиндры, выполнив следующее.
  - a. Нажмите и удерживайте переключатель HEADER UP (ЖАТКА ВВЕРХ), пока оба цилиндра не перестанут двигаться.
  - b. Продолжайте удерживать переключатель нажатым в течение 3–4 секунд. Это выравнивает цилиндры.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если в гидравлической системе остался воздух, операцию, возможно, потребуется повторить.



Рисунок 5.91: Рычаг путевой скорости



## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

15. Установите стопорные опоры на обоих подъемных цилиндрах:
  - a. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
  - b. Потяните рычаг (А) и поверните к жатке, чтобы освободить и опустить предохранительный упор (В) на подъемный цилиндр.
  - c. Повторите предыдущие шаги для противоположного подъемного цилиндра.

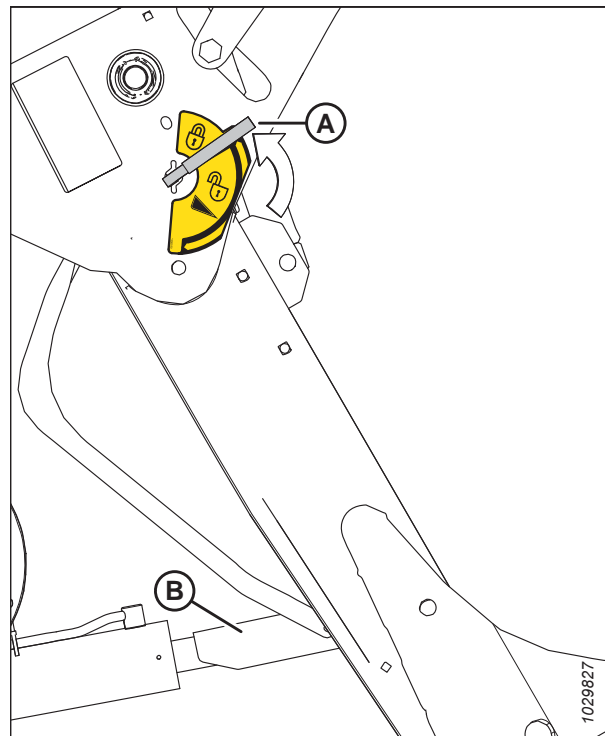


Рисунок 5.92: Предохранительный упор

16. Выньте штифт, который находится в соединении в положении для хранения (В), и вставьте его в отверстие (А), чтобы подключить пружины флотации. Зафиксируйте его шплинтом. Повторите этот шаг для противоположного соединения флотации.

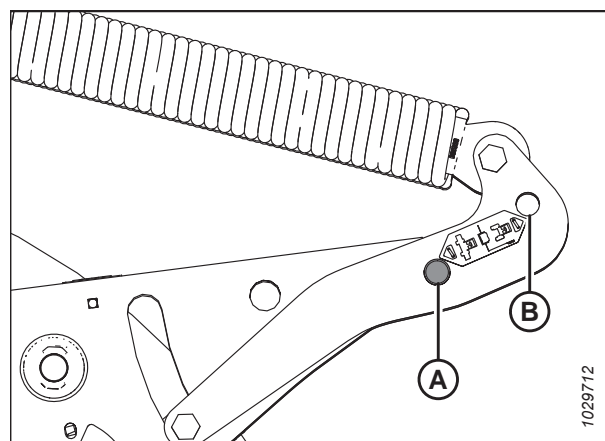


Рисунок 5.93: Рычаги флотации жатки

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

17. Уберите предохранительный упор, повернув рычаг (A), вниз до его фиксации в вертикальном положении.
18. Повторите предыдущий шаг для отключения другого предохранительного упора.

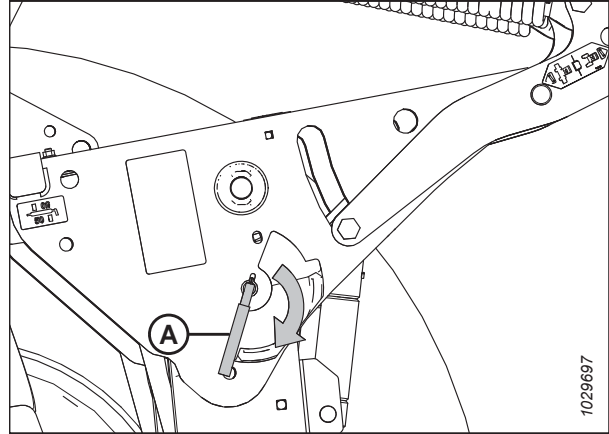


Рисунок 5.94: Рычаг предохранительного упора

19. Запустите двигатель и нажмите переключатель опускания жатки (A) на GSL, чтобы полностью опустить жатку.
20. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

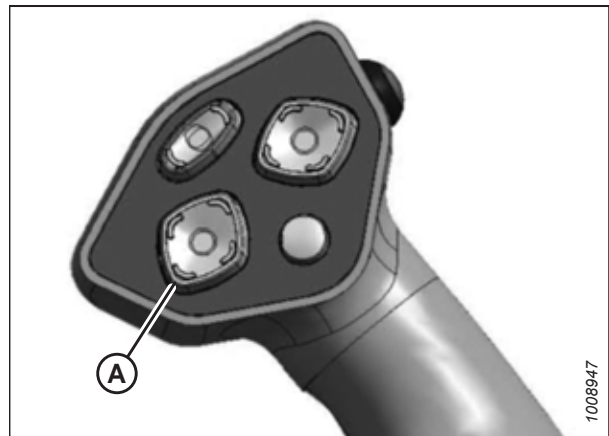


Рисунок 5.95: Рычаг путевой скорости

21. Подсоедините шланги привода (A) и жгут проводов (B) к жатке. Инструкции см. в руководстве по эксплуатации жатки.

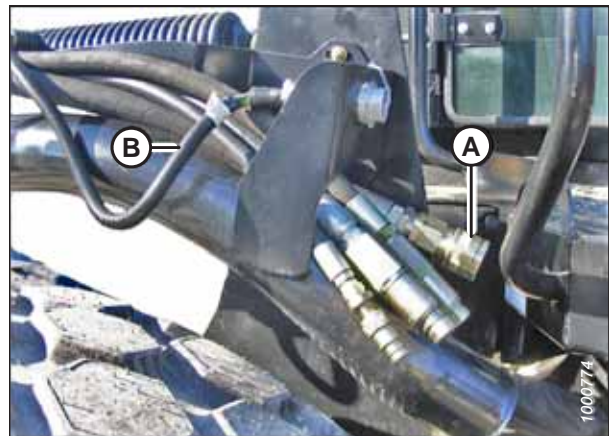


Рисунок 5.96: Шланги привода и жгут проводов жатки

22. Подсоедините гидравлику мотовила (А) к соответствующим соединениям с правой стороны косилки в положении кабиной вперед. Инструкции см. в руководстве по эксплуатации жатки.

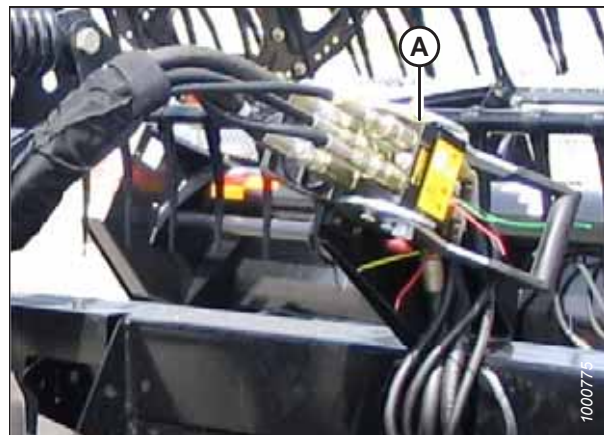


Рисунок 5.97: Гидравлическая система мотовила

### 5.3.4 Присоединение полотняной жатки серии D или D1 SP — механическое центральное соединение

Необходимо физически подсоединить жатку к косилке, а также выполнить гидравлические и электрические соединения. Для присоединения жатки серии D или D1 SP к косилке серии M, оснащенной механическим центральным соединением, центральное соединение необходимо вручную соединить с центральным штифтом жатки.

#### ОПАСНО

Во избежание травм или смертельного исхода из-за неожиданного запуска или падения поднятой машины обязательно глушите двигатель, вынимайте ключ зажигания перед тем, как покинуть место оператора, и всегда устанавливайте предохранительные упоры перед выполнением любых работ под машиной.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Если косилка ранее была прикреплена к дисковой жатке серии R, необходимо снять формовочный щиток (не показан), включая опорные кронштейны (А) формовочного щитка и крепеж (В) с обеих лап. Допускается хранение кронштейнов и крепежа в ящике для инструментов косилки.
  - Дополнительную информацию о формовочном щитке см. в руководстве по эксплуатации жатки.

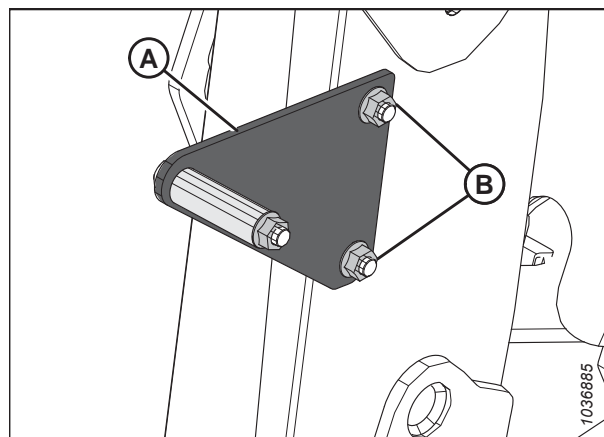


Рисунок 5.98: Кронштейн формовочного щитка — серия R

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

3. Перед началом выполнения данной операции убедитесь, что обе опоры (А) полотняной жатки установлены на подъемном соединении косилки и что опоры совместимы с жаткой. Инструкции по установке опор жатки на косилку см. в [5.3.1 Присоединение опор полотняной жатки, страница 290](#).

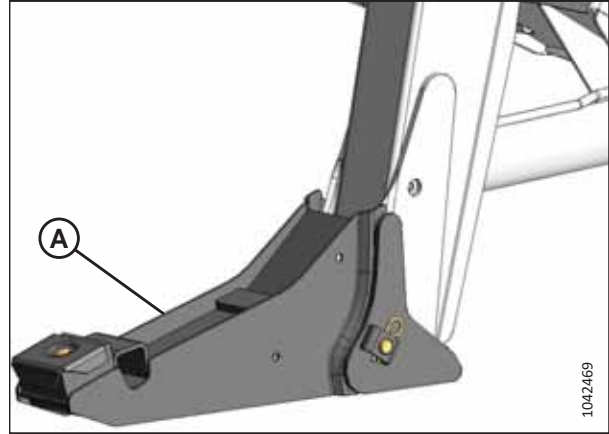


Рисунок 5.99: Монтаж опор жатки

4. Извлеките шпильку (А) из штифта (В) и извлеките штифт из лапы жатки. Повторите этот шаг на другой стороне жатки.

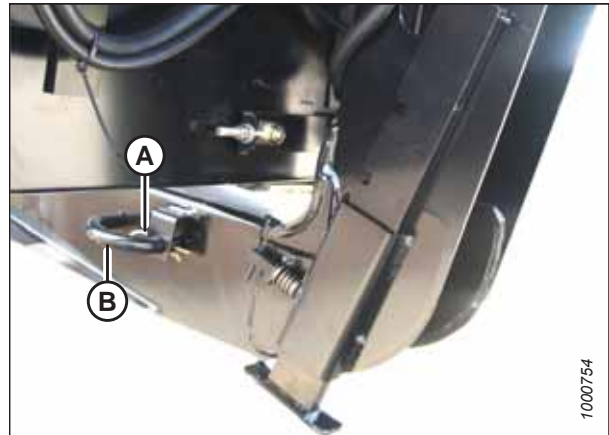


Рисунок 5.100: Опора жатки

5. Убедитесь, чтобы штифт взвода пружины флотации был вставлен в положение для хранения (В) и НЕ находился в положении зацепления (А).

### ВАЖНО:

Демонтаж соединения флотации ослабит натяжение пружин флотации. Это предотвратит повреждение подъемных соединений жатки при опускании лап без жатки или противовеса, прикрепленного к косилке.

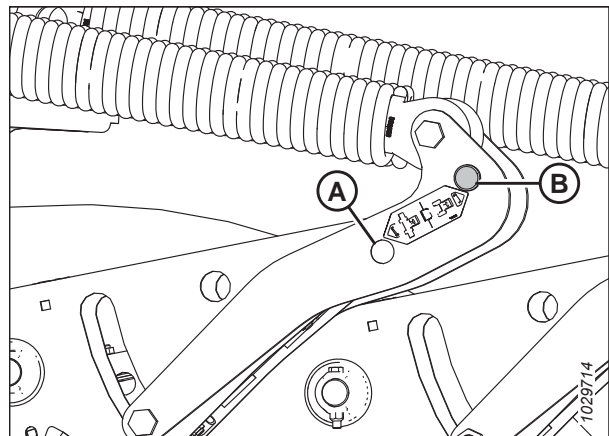


Рисунок 5.101: Рычаги флотации жатки

**⚠ ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

6. Запустите двигатель и полностью втяните цилиндры подъема жатки, нажав кнопку HEADER DOWN (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ) (A) на рычаге путевой скорости (GSL).

**ВАЖНО:**

Прежде чем запустить двигатель при начале сезонной эксплуатации косилки, снимите защитную крышку с выхлопной трубы.



Рисунок 5.102: Рычаг путевой скорости

7. Медленно подведите косилку вперед, чтобы башмаки (A) вошли в лапы жатки (B). Продолжайте медленно двигаться вперед, пока подъемные рычаги не войдут в контакт с опорными пластинами в лапах жатки и жатка не подастся вперед.
8. Убедитесь, что подъемные рычаги полностью вошли в опоры жатки и касаются опорных пластин.

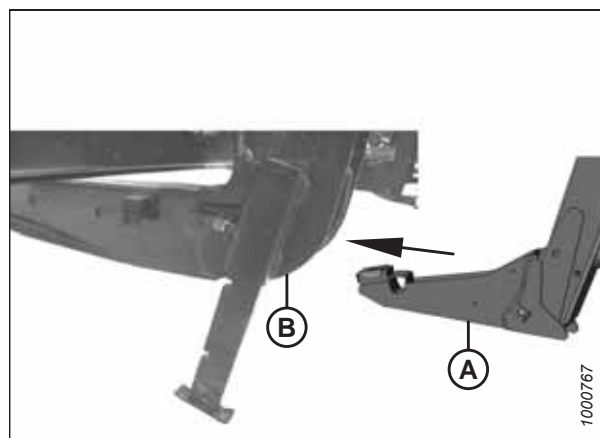


Рисунок 5.103: Опора и опорный рычаг жатки

9. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
10. Ослабьте гайку (A) и поверните тягу (B), чтобы отрегулировать длину до совмещения соединения с кронштейном жатки.
11. Установите штифт (C) и заблокируйте шплинтом (D).
12. Отрегулируйте соединение по длине до получения правильного угла атаки жатки путем поворота тяги (B). Затяните гайку (A) на тяге (для этого достаточно слегка постучать по ней молотком).

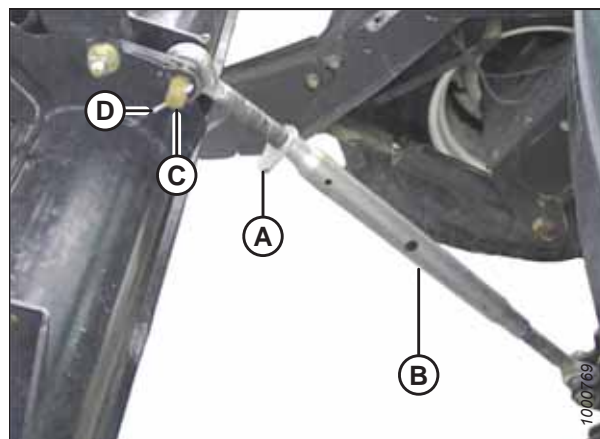


Рисунок 5.104: Механическое центральное соединение

**⚠ ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

13. Запустите двигатель.
14. Нажмите переключатель подъема жатки (А), чтобы поднять жатку на максимальную высоту.
15. Если один конец жатки **НЕ** поднимается полностью, выровняйте цилиндры, выполнив для этого следующие действия.
  - a. Нажмите и удерживайте переключатель HEADER UP (ЖАТКА ВВЕРХ), пока оба цилиндра не перестанут двигаться.
  - b. Продолжайте удерживать переключатель нажатым в течение 3–4 секунд. Это выравнивает цилиндры.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если в гидравлической системе остался воздух, операцию, возможно, потребуется повторить.

16. Установите стопорные опоры на обоих подъемных цилиндрах:
  - a. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
  - b. Потяните рычаг (А) и поверните к жатке, чтобы освободить и опустить предохранительный упор (В) на подъемный цилиндр.
  - c. Повторите предыдущие шаги для противоположного подъемного цилиндра.



Рисунок 5.105: Рычаг путевой скорости

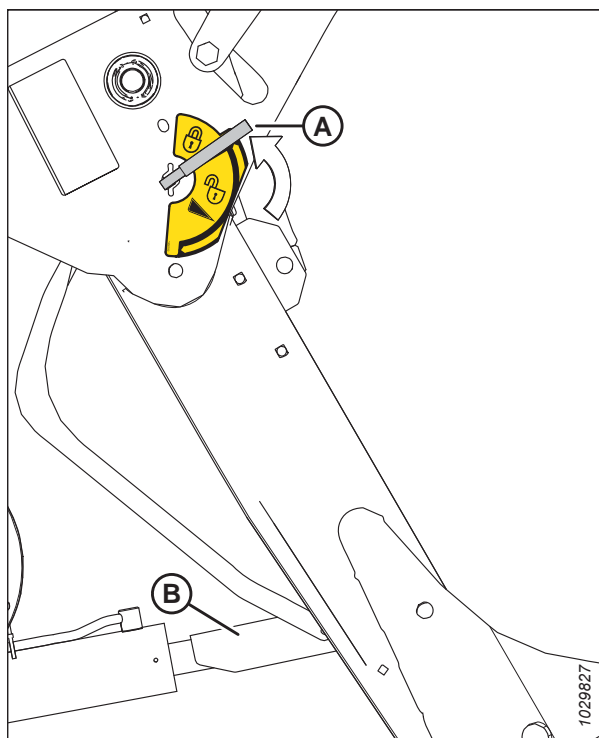


Рисунок 5.106: Предохранительный упор

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

17. Вставьте штифт (B) в лапу жатки, закрепив U-образную скобу в подъемном соединении. Закрепите штифт шпилькой (A).

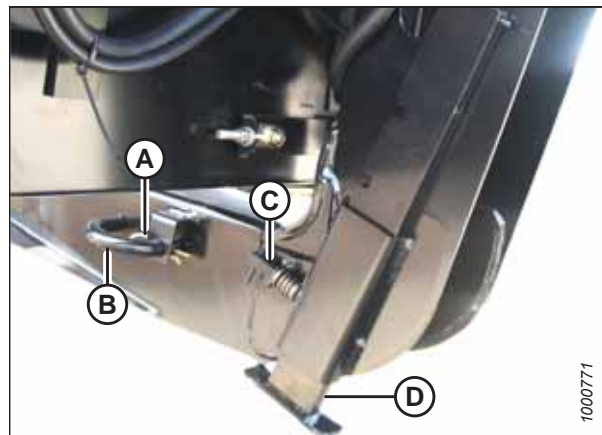


Рисунок 5.107: Опора жатки

18. Выньте штифт, который находится в соединении в положении для хранения (B), и вставьте его в отверстие (A), чтобы подключить пружины флотации. Зафиксируйте его шплинтом. Повторите этот шаг для противоположного соединения флотации.

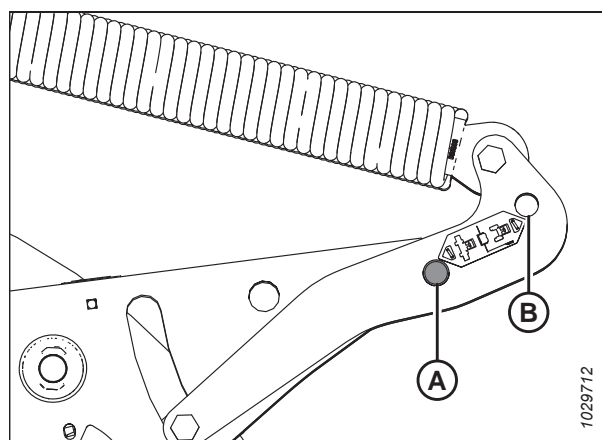


Рисунок 5.108: Рычаги флотации жатки

19. Уберите предохранительный упор, повернув рычаг (A), вниз до его фиксации в вертикальном положении.
20. Повторите предыдущий шаг для отключения другого предохранительного упора.

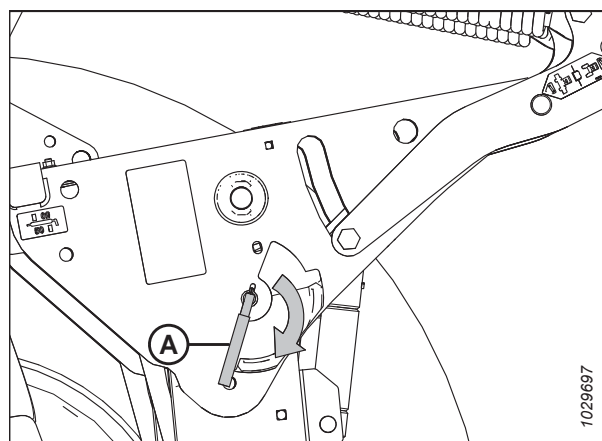


Рисунок 5.109: Рычаг предохранительного упора

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

21. Запустите двигатель и нажмите переключатель опускания жатки (A) на GSL, чтобы полностью опустить жатку.
22. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

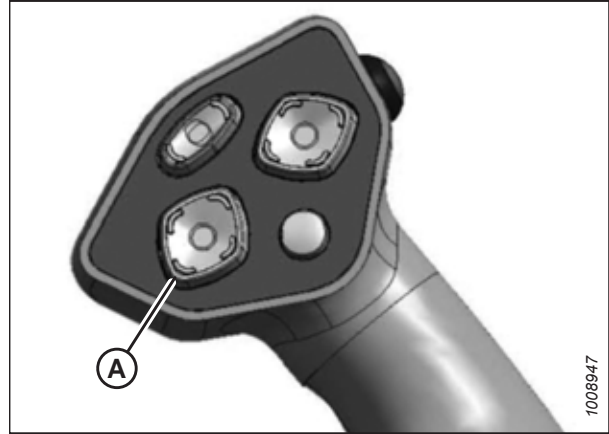


Рисунок 5.110: Рычаг путевой скорости

23. Подсоедините шланги привода (A) и жгут проводов (B) к жатке. Инструкции см. в руководстве по эксплуатации жатки.

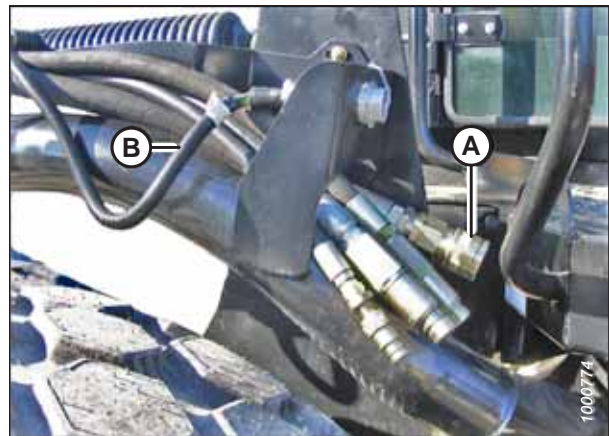


Рисунок 5.111: Шланги привода и жгут проводов жатки

24. Подсоедините гидравлику мотвила (A) к соответствующим соединениям с правой стороны косилки в положении кабиной вперед. Инструкции см. в руководстве по эксплуатации жатки.

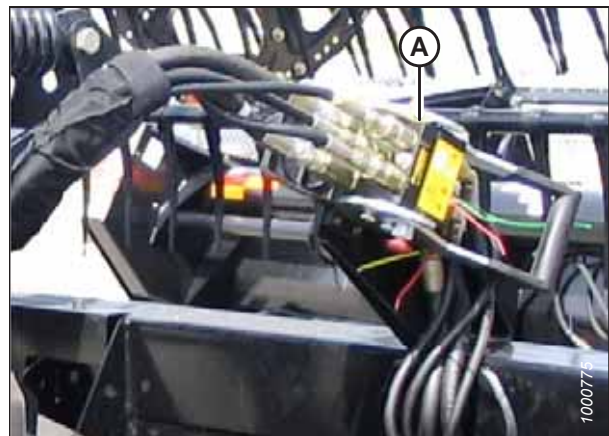


Рисунок 5.112: Гидравлическая система мотвила



## 5.4 Отсоединение полотняной жатки серии D или D1 SP

Отсоединение жатки от косилки подразумевает механическое отделение от косилки и рассоединение гидравлических шлангов и электрических проводов.

Порядок отсоединения полотняной жатки серии D или D1 SP от косилки немного различается в зависимости от конфигурации последней. См. соответствующий тематический раздел.

- [5.4.1 Присоединение полотняной жатки серии D или D1 SP — гидравлическое центральное соединение, страница 309](#)
- [5.4.2 Отсоединение полотняной жатки серии D или D1 SP — механическое центральное соединение, страница 313](#)

### 5.4.1 Присоединение полотняной жатки серии D или D1 SP — гидравлическое центральное соединение

Для отсоединения жатки от косилки требуется опустить стойку жатки, вынуть штифты из лап, освободить пружины флотации и разъединить электрические провода и гидравлические шланги.

#### ОПАСНО

Во избежание травм или смертельного исхода из-за неожиданного запуска или падения поднятой машины обязательно глушите двигатель, вынимайте ключ зажигания перед тем, как покинуть место оператора, и всегда устанавливайте предохранительные упоры перед выполнением любых работ под машиной.

#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Запустите двигатель.
2. Нажмите переключатель подъема жатки (A), чтобы поднять жатку на максимальную высоту.
3. Выровняйте цилиндры, если один конец жатки поднимается не полностью.
  - a. Нажмите и удерживайте переключатель ЖАТКА ВВЕРХ (A), пока оба цилиндра не перестанут двигаться.
  - b. Продолжайте удерживать переключатель нажатым в течение 3–4 секунд. Это выравнивает цилиндры.
4. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.



Рисунок 5.113: Рычаг путевой скорости (GSL)

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

5. Установка предохранительных упоров на подъемных цилиндрах
  - a. Потяните рычаг (А) и поверните по направлению к жатке, чтобы опустить предохранительный упор (В) на подъемный цилиндр.
  - b. Повторите предыдущий шаг для противоположного подъемного цилиндра.

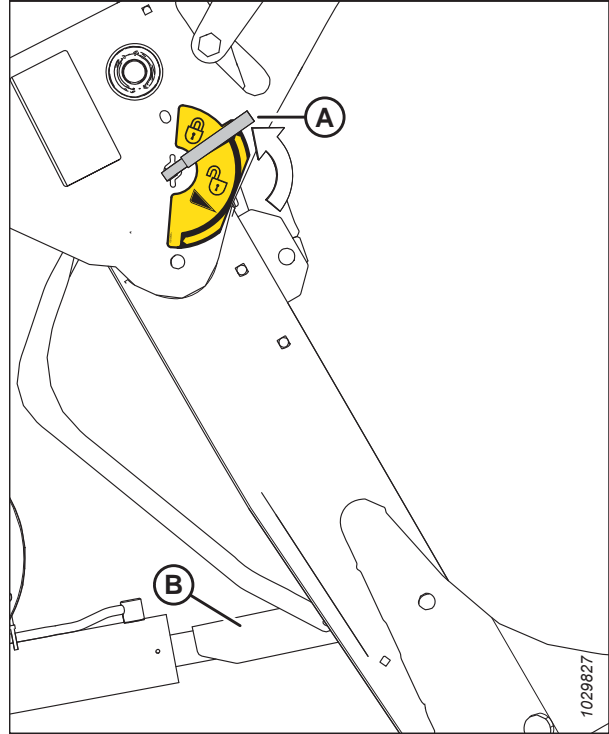


Рисунок 5.114: Предохранительный упор

6. Извлеките штифт (В), вынув шпильку (А) из лапы жатки. Повторите процедуру для противоположной стороны.
7. Опустите стойку жатки (D), вытянув подпружиненный штифт (С). Отпустите подпружиненный штифт, чтобы заблокировать стойку.
8. **Косилки с самовыравнивающимся центральным соединением** Освободите защелку (А) центрального соединения.

Рисунок 5.115: Стойка жатки

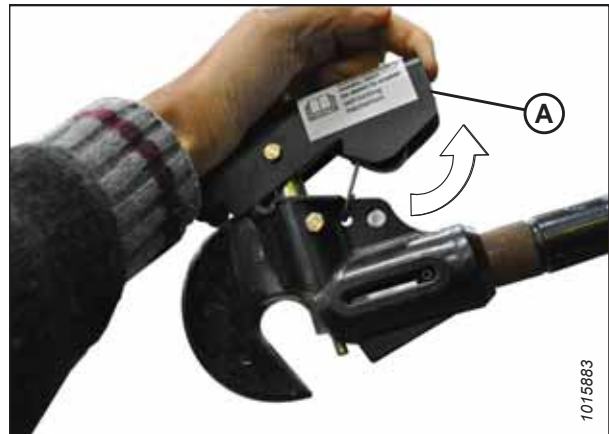


Рисунок 5.116: Центральное соединение

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

9. Извлеките штифт из отверстия (А), чтобы отключить пружины флотации. Вставьте палец в отверстие для хранения (В). Зафиксируйте его чекой.

### ВАЖНО:

Для предотвращения поломки системы подъема при опускании звеньев подъема, когда жатка или противовес НЕ подключены к косилке, убедитесь, чтобы палец взвода пружины флотации находился в положении для хранения (В), а **НЕ** в рабочем положении (А).

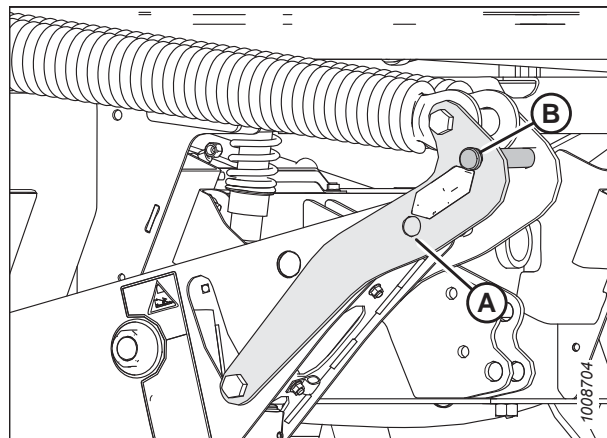


Рисунок 5.117: Рычаги флотации жатки

10. Снятие предохранительных упоров на подъемных цилиндрах
  - a. Поверните рычаг (А) в направлении от жатки для подъема предохранительных упоров, пока он не зафиксируется в вертикальном положении.
  - b. Повторите предыдущий шаг для противоположного цилиндра.

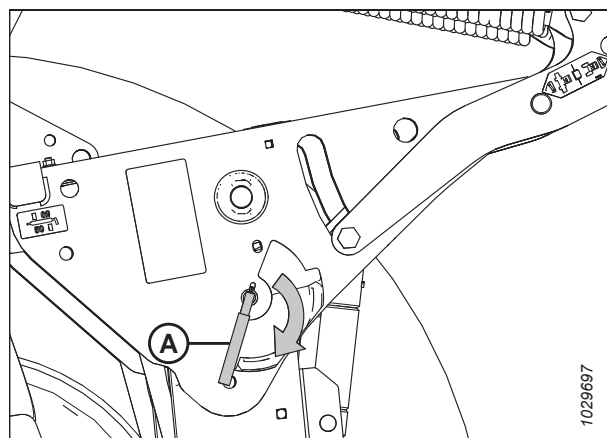


Рисунок 5.118: Предохранительный упор

11. Запустите двигатель.
12. Полностью опустите жатку с помощью переключателя (А) HEADER DOWN (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ).
13. Переключателями HEADER TILT UP (НАКЛОН ЖАТКИ ВВЕРХ) (В) и HEADER TILT DOWN (НАКЛОН ЖАТКИ ВНИЗ) (С) на рычаге путевой скорости (GSL) снимите нагрузку с цилиндра центрального соединения.

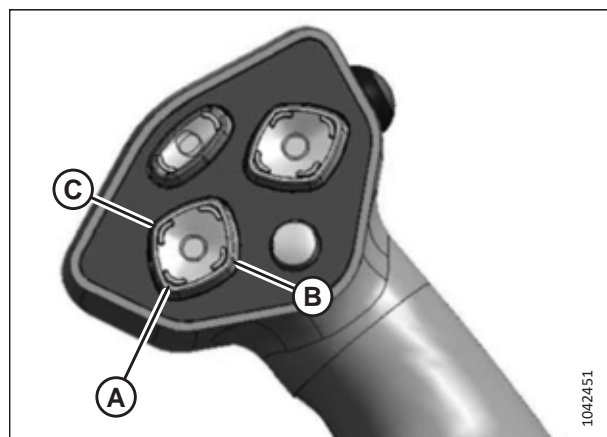


Рисунок 5.119: Рычаг путевой скорости

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

### 14. Косилки с самовыравнивающимся центральным соединением

- a. Нажмите переключатель (A) REEL UP (ПОДЪЕМ МОТОВИЛА), чтобы отсоединить центральное соединение от жатки.
- b. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

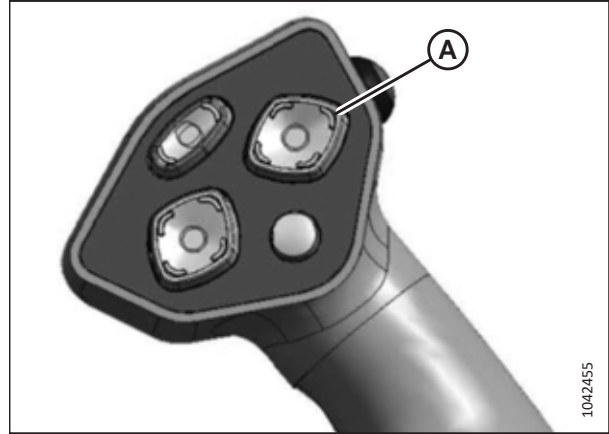


Рисунок 5.120: GSL

### 15. Косилки без самовыравнивающегося центрального соединения

- a. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
- b. Отсоедините центральное соединение, подняв фиксатор (B), и поднимите крюк (A), сняв его с жатки.

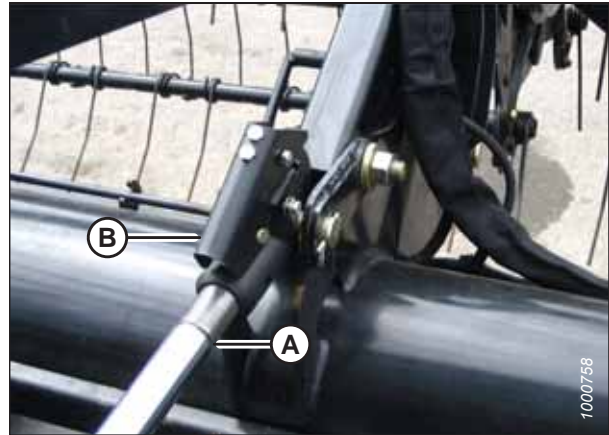


Рисунок 5.121: Гидравлическое центральное звено

16. Отсоедините гидравлику привода жатки (A) и жгут проводов (B) от жатки и сложите в кронштейне на косилке с левой стороны в положении кабиной вперед. Дополнительную информацию см. в руководстве для оператора полотняной жатки.

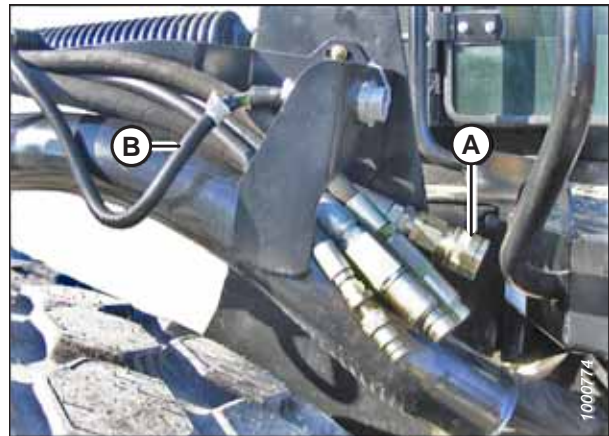


Рисунок 5.122: Гидравлика привода жатки

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

17. Отсоедините гидравлику мотовила (А) от жатки и сложите разъем в кронштейне с левой стороны косилки в положении кабиной вперед. Дополнительную информацию см. в руководстве для оператора полотняной жатки.
18. Если установлена сенная плющилка, проследите, чтобы она не задевала лапы косилки, когда та движется назад.
19. Отведите косилку задним ходом от жатки.
20. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

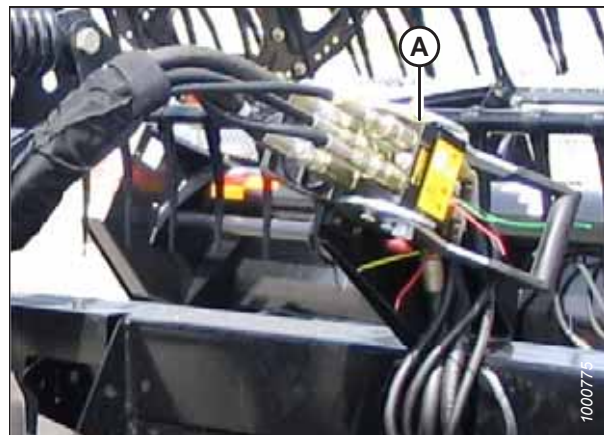


Рисунок 5.123: Гидравлическая система мотовила

21. Установите штифт (А) в лапу жатки. Закрепите штифт шпилькой (В). Повторите эту операцию на противоположной стороне.

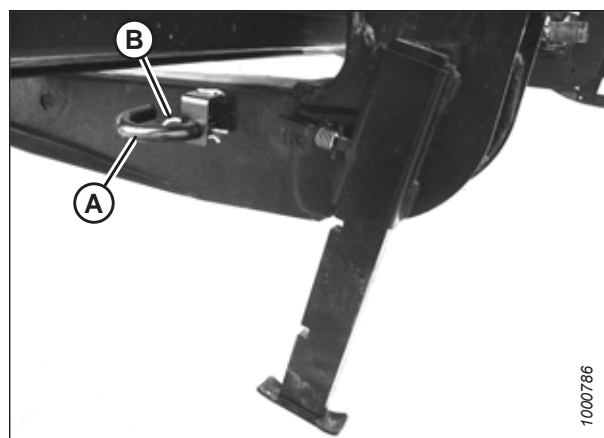


Рисунок 5.124: Стойка жатки

### 5.4.2 Отсоединение полотняной жатки серии D или D1 SP — механическое центральное соединение

Для отсоединения оборудованной механическим центральным соединением жатки от косилки требуется опустить стойку жатки, вынуть штифты из лап, освободить пружины флотации и разъединить электрические провода и гидравлические шланги.



#### **ОПАСНО**

Во избежание травм или смертельного исхода из-за неожиданного запуска или падения поднятой машины обязательно глушите двигатель, вынимайте ключ зажигания перед тем, как покинуть место оператора, и всегда устанавливайте предохранительные упоры перед выполнением любых работ под машиной.

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

1. Запустите двигатель и нажмите переключатель HEADER UP (ПОДНЯТИЕ ЖАТКИ) (A), чтобы поднять жатку на максимальную высоту.
2. Если один конец жатки **НЕ** поднимается до конца, выровняйте цилиндры, выполнив для этого следующие действия.
  - a. Нажмите и удерживайте переключатель HEADER UP (ЖАТКА ВВЕРХ) (A) на рычаге наземной скорости (GSL), пока оба цилиндра не перестанут двигаться.
  - b. Продолжайте удерживать переключатель нажатым в течение 3–4 секунд. Это выравнивает цилиндры.
3. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
4. Установка предохранительных упоров на подъемных цилиндрах
  - a. Потяните рычаг (A) и поверните по направлению к жатке, чтобы опустить предохранительный упор (B) на подъемный цилиндр.
  - b. Повторите предыдущий шаг для противоположного подъемного цилиндра.



Рисунок 5.125: Рычаг путевой скорости

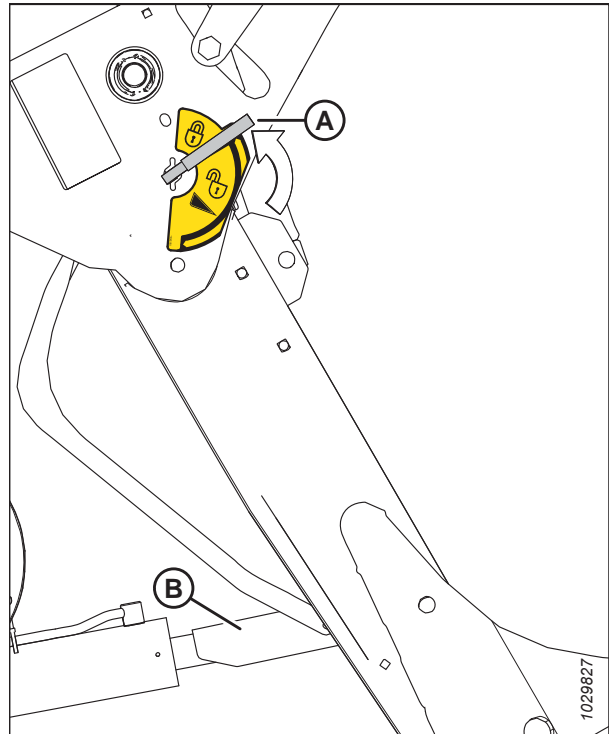


Рисунок 5.126: Предохранительный упор

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

5. Извлеките шпильки (A) из пальцев (B) и извлеките пальцы с обеих сторон из лап жатки.
6. Опустите стойку жатки (D), вытянув подпружиненный штифт (C). Отпустите штифт, чтобы заблокировать стойку.

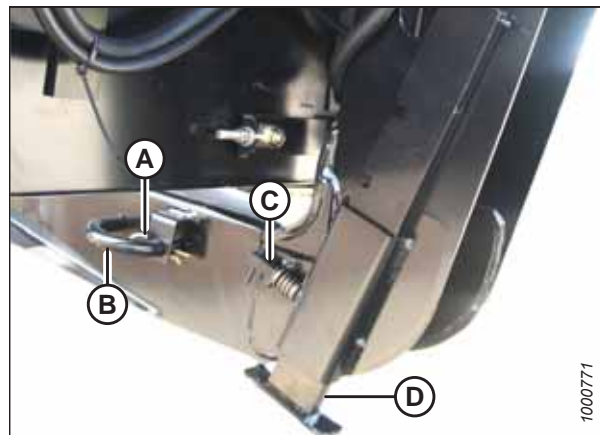


Рисунок 5.127: Стойка жатки

7. Извлеките штифт из отверстия (A), чтобы отключить пружины флотации, и вставьте его в отверстие для хранения (B). Зафиксируйте его чекой.

### ВАЖНО:

Для предотвращения поломки системы подъема при опускании звеньев подъема, когда жатка или противовес НЕ подключены к косилке, убедитесь, чтобы палец взвода пружины флотации находился в положении для хранения (B), а НЕ в рабочем положении (A).

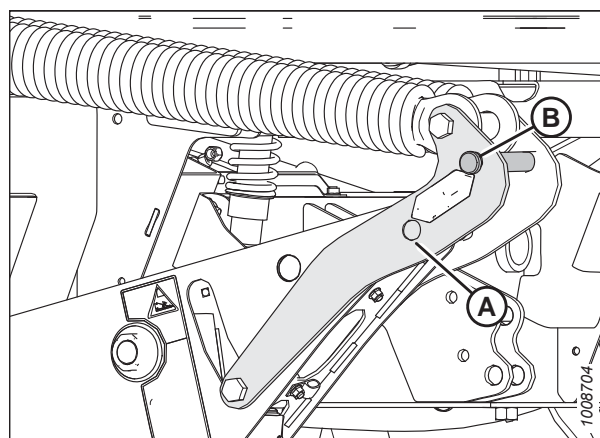


Рисунок 5.128: Рычаги флотации жатки

8. Снятие предохранительных упоров на подъемных цилиндрах
  - a. Поверните рычаг (A) в направлении от жатки для подъема предохранительных упоров, пока он не зафиксируется в вертикальном положении.
  - b. Повторите предыдущий шаг для противоположного цилиндра.

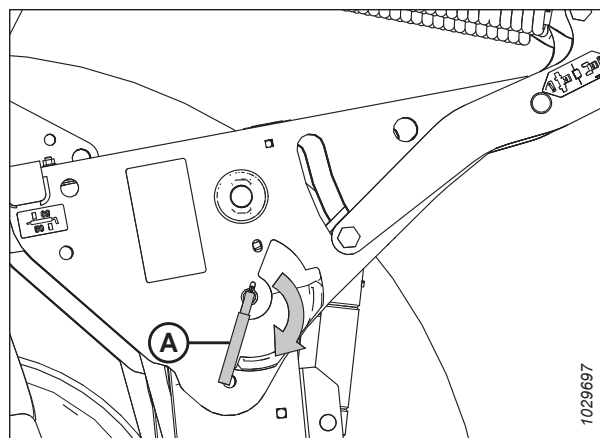


Рисунок 5.129: Предохранительный упор

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТКИ

9. Полностью опустите жатку с помощью переключателя (A) HEADER DOWN (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ).
10. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

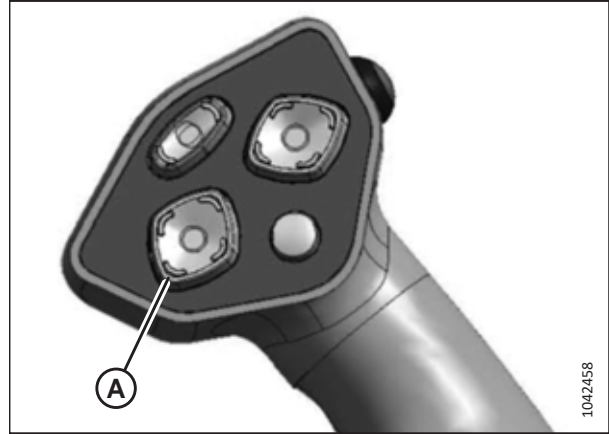


Рисунок 5.130: Рычаг путевой скорости

11. Ослабьте гайку (A) и поверните тягу (B), чтобы снять нагрузку с соединения.
12. Выньте шплинт (D) и штифт (C). Отсоедините механическое центральное соединение. Установите штифт (C) обратно на центральное соединение и зафиксируйте его шплинтом.
13. Затяните гайку (A) на тяге. Легкого постукивания молотком будет достаточно.

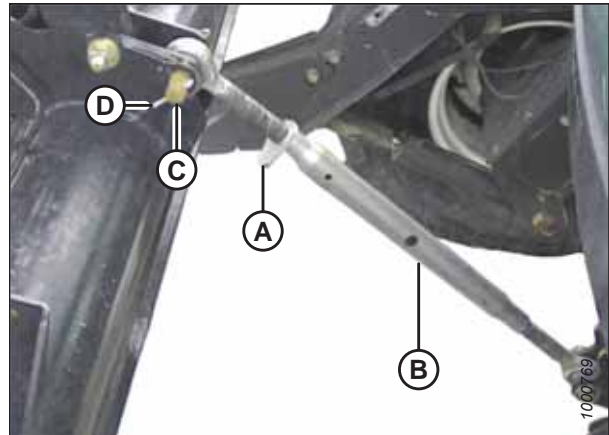


Рисунок 5.131: Механическое центральное соединение

14. Отсоедините гидравлику привода жатки (A) и жгут проводов (B). Храните гидравлику и жгут проводов в опоре с левой стороны косилки в положении кабиной вперед.

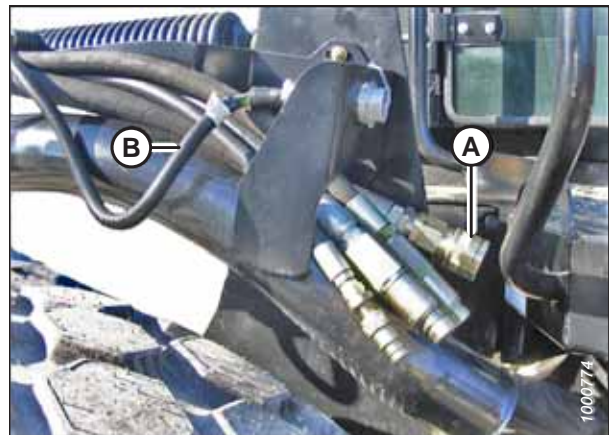


Рисунок 5.132: Гидравлика привода жатки



## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

15. Отсоедините гидравлическую систему мотовила (А). Храните гидравлику на кронштейне с левой стороны косилки в положении кабиной вперед.
16. Если установлена сенная плющилка, проследите, чтобы она не задевала лапы косилки, когда та двигается назад.
17. Отведите косилку задним ходом от жатки.
18. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

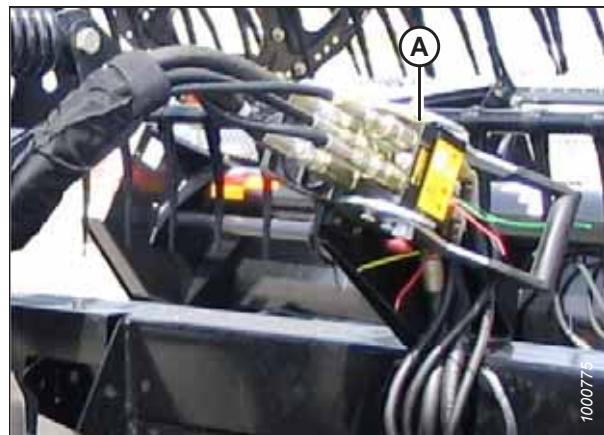


Рисунок 5.133: Гидравлическая система мотовила

19. Установите штифт (А) в лапу жатки. Закрепите штифт шпилькой (В). Повторите эту операцию на противоположной стороне.

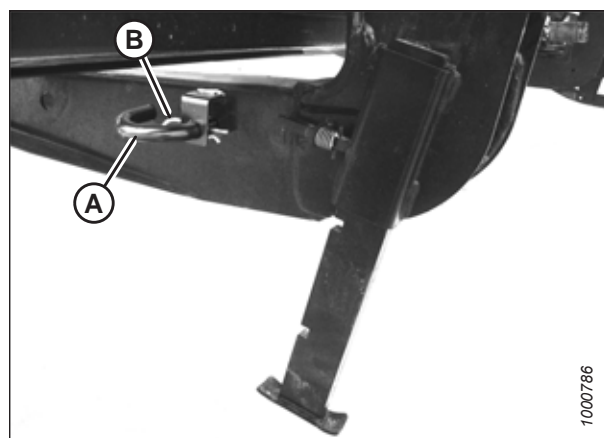


Рисунок 5.134: Стойка жатки

## 5.5 Присоединение жатки серии D2 SP

В данном разделе приведено подробное описание операций, необходимых для физического присоединения жатки серии D2 SP к косилке M155, а также для присоединения ее гидравлических и электрических соединений.

### 5.5.1 Присоединение опор полотняной жатки

Опоры полотняной жатки необходимы для присоединения жатки к косилке.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

В случае жаток, которые ранее были присоединены к комбайну, закажите комплект опор полотняной жатки B7266.

#### ОПАСНО

Во избежание серьезных травм или смерти из-за непроизвольного запуска машины перед началом регулировки всегда глушите двигатель и вынимайте ключ из замка зажигания.

#### ВАЖНО:

Убедитесь, что используются надлежащие опоры жатки.

- В жатках D2 SP необходимо использовать опоры (A).
- Особенностью, которая отличает опору (A) от опор других типов, является то, что резиновый блок (B) крепится к опоре с помощью штифта (C).
- Для заказа опор жатки обратитесь к каталогу запасных частей жатки.

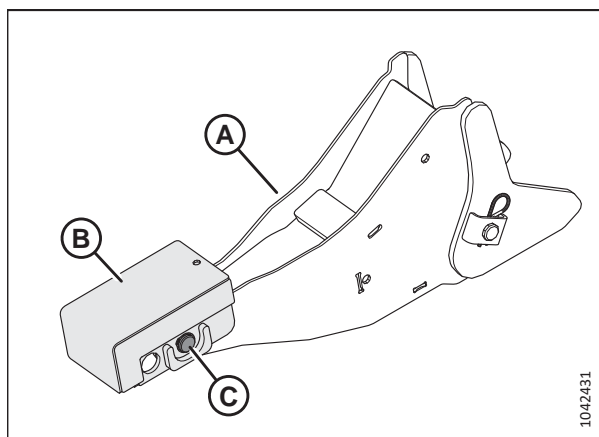


Рисунок 5.135: Опоры полотняной жатки

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Извлеките шпильку (A) из пальца (B) на опоре (C) полотняной жатки. Извлеките палец (B).

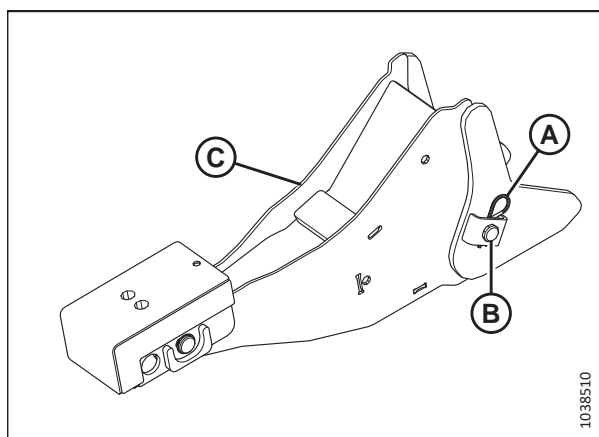


Рисунок 5.136: Опора полотняной жатки

- Установите опору (B) полотняной жатки на подъемное соединение (A) косилки. Установите палец (C) обратно.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Чтобы штифт не цеплялся за валок, установите палец на внешней стороне опоры полотняной жатки.

- Зафиксируйте палец (C) шпилькой (D).
- Повторите шаги с 2, [страница 318](#) по 4, [страница 319](#), чтобы установить оставшуюся опору полотняной жатки.

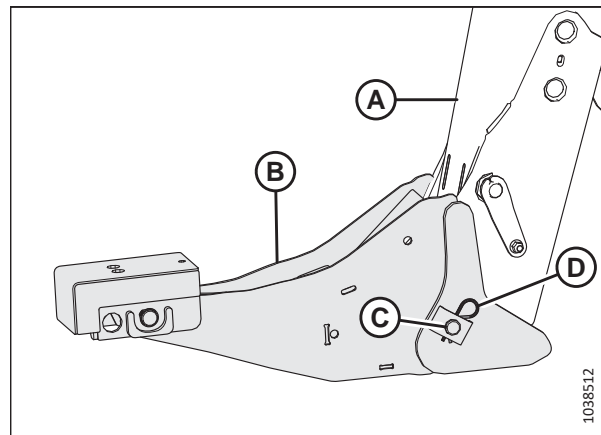


Рисунок 5.137: Опора полотняной жатки

### 5.5.2 Присоединение полотняной жатки серии D2 SP — гидравлическое центральное соединение с самовыравниванием

Необходимо физически подсоединить жатку к косилке, а также выполнить гидравлические соединения.



**ОПАСНО**

Во избежание травм или смертельного исхода из-за неожиданного запуска или падения поднятой машины обязательно глушите двигатель, вынимайте ключ зажигания перед тем, как покинуть место оператора, и всегда устанавливайте предохранительные упоры перед выполнением любых работ под машиной.



**ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

- Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
- Если косилка ранее была прикреплена к дисковой жатке серии R, необходимо снять формовочный щиток (не показан), включая опорные кронштейны (A) формовочного щитка и крепеж (B) с обеих лап. Допускается хранение кронштейнов и крепежа в ящике для инструментов косилки.
  - Дополнительную информацию о формовочном щитке см. в руководстве по эксплуатации жатки.

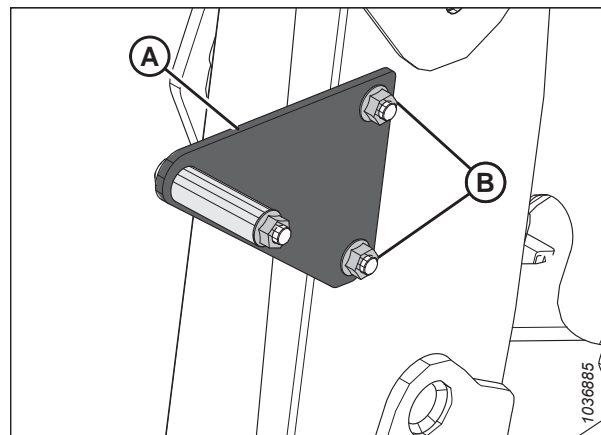


Рисунок 5.138: Кронштейн формовочного щитка — серия R

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

3. Прежде чем приступить к выполнению данной операции, убедитесь, что обе опоры (A) полотняной жатки:
- установлены на подъемных соединениях косилки (B) или
  - установлены в лапах жатки (C).

Инструкции по установке опор жатки на косилку см. в [5.5.1 Присоединение опор полотняной жатки, страница 318](#). После отсоединения жатки от косилки опоры жатки обычно остаются установленными в лапах жатки.

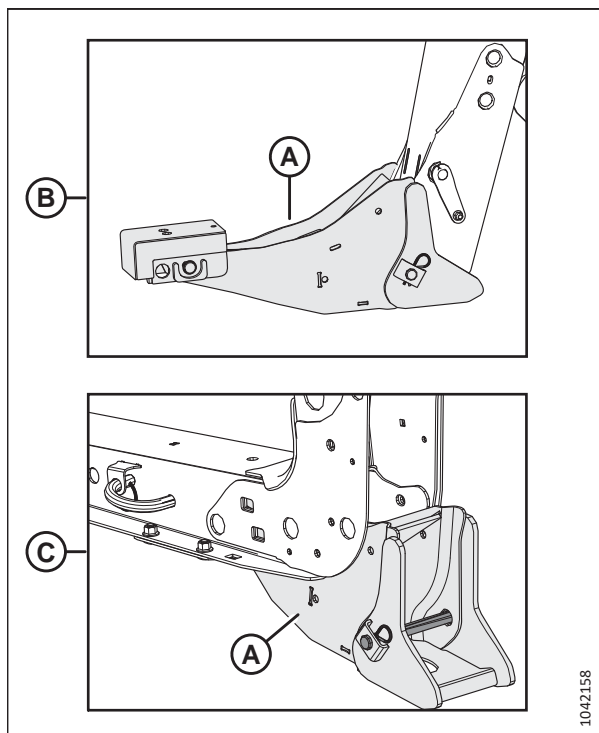


Рисунок 5.139: Монтаж опор жатки

4. Подготовьте жатку следующим образом.
- **Если опоры жатки установлены на косилке** Извлеките кольцо (A) и штифт (B) из лапы жатки.
  - **Если опоры жатки установлены в жатке** Извлеките шпильку (C) и палец (D) из опоры жатки.
- Повторите данную операцию на другой лапе жатки.

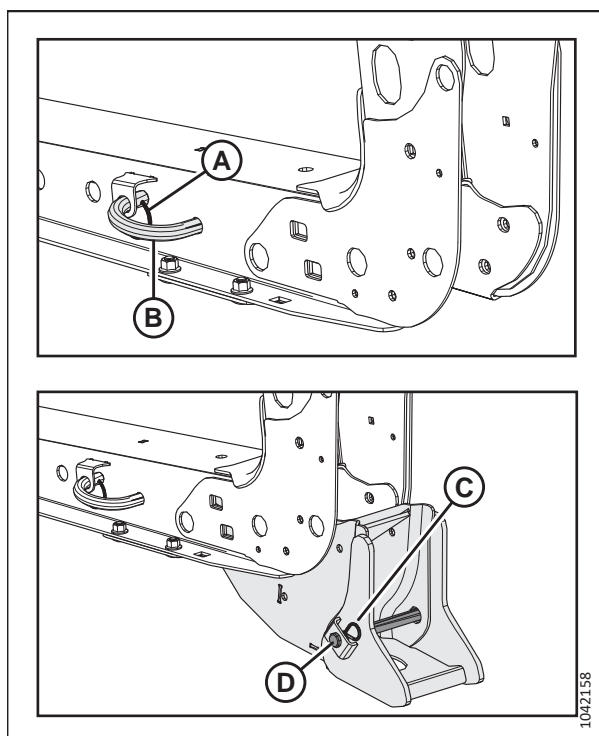


Рисунок 5.140: Лапа жатки — показана левая сторона

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

- Убедитесь, чтобы штифт взвода пружины флотации был вставлен в положение для хранения (B) и **НЕ** находился в положении зацепления (A).

### **ВАЖНО:**

Демонтаж соединения флотации ослабит натяжение пружин флотации. Это предотвратит повреждение подъемных соединений жатки при опускании лап без жатки или противовеса, прикрепленного к косилке.

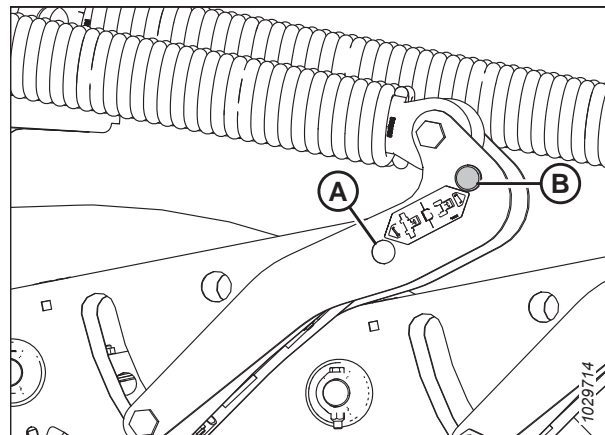


Рисунок 5.141: Рычаги флотации жатки

- Запустите двигатель и полностью втяните цилиндры подъема жатки, нажав кнопку HEADER DOWN (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ) (A) на рычаге путевой скорости (GSL).

### **ВАЖНО:**

Прежде чем запустить двигатель при начале сезонной эксплуатации косилки, снимите защитную крышку с выхлопной трубы.



Рисунок 5.142: Рычаг путевой скорости

- Нажмите переключатель (A) REEL UP (ПОДЪЕМ МОТОВИЛА) на GSL, чтобы поднять центральное соединение, при этом крюк должен располагаться выше пальца присоединения жатки.

### **ВАЖНО:**

Если центральное соединение слишком низко, оно может войти в соприкосновение с жаткой, когда косилка приблизится к жатке для присоединения.



Рисунок 5.143: Рычаг путевой скорости

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

8. Выполните следующие действия.

- **Если опоры жатки установлены на косилке**  
Медленно подведите косилку вперед, чтобы опоры (А) жатки вошли в лапы (В) жатки.
- **Если опоры жатки установлены в жатке**  
Медленно подводите косилку вперед, пока подъемные соединения (С) косилки не войдут в опоры (D) жатки в лапах жатки.

Продолжайте медленно двигаться вперед, пока жатка не подастся вперед.

9. Убедитесь, что подъемные рычаги полностью вошли в лапы жатки и касаются опорных пластин.

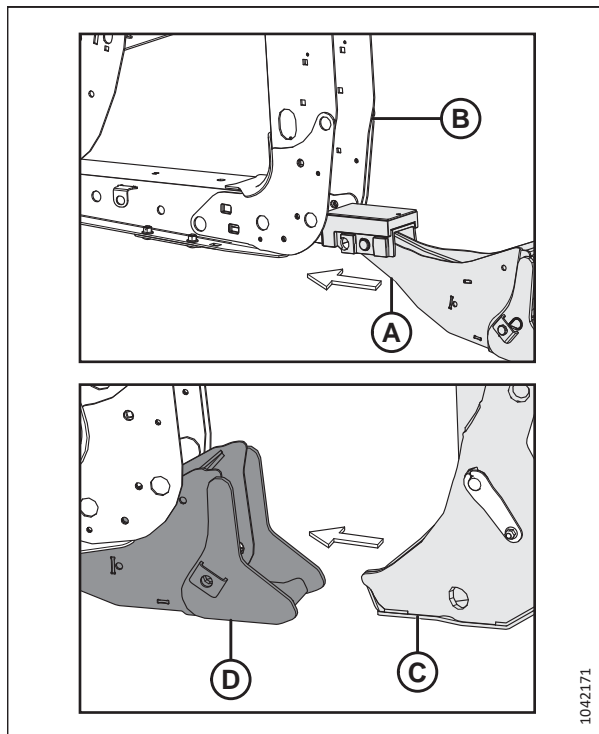


Рисунок 5.144: Лапа и опора жатки

10. Используйте следующие функции GSL, чтобы расположить крюк центрального соединения над штифтом крепления жатки.

- REEL UP (ПОДНЯТИЕ МОТОВИЛА) (А), чтобы поднять центральное соединение.
- REEL DOWN (ОПУСКАНИЕ МОТОВИЛА) (В), чтобы опустить центральное соединение.
- HEADER TILT UP (НАКЛОН ЖАТКИ ВВЕРХ) (С), чтобы втянуть центральное соединение.
- HEADER TILT DOWN (НАКЛОН ЖАТКИ ВНИЗ) (D), чтобы выдвинуть центральное соединение.

### ВАЖНО:

Фиксатор крюка должен быть опущен, чтобы сработал механизм самофиксации. Если фиксатор открыт (вверх), руками опустите его вниз после того, как крюк войдет в зацепление с пальцем жатки.

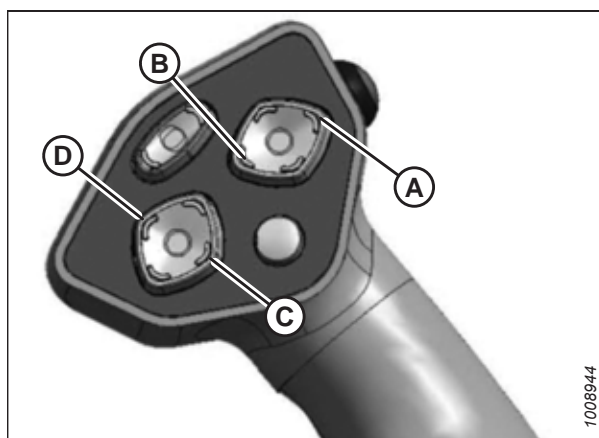


Рисунок 5.145: Рычаг пугевой скорости

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

11. Опустите центральное соединение (A) на жатку при помощи переключателя REEL DOWN (МОТОВИЛО ВНИЗ) на GSL, чтобы он зафиксировался по месту (фиксатор крюка [B] опущен).
12. Убедитесь, что центральное соединение (A) заблокировалось на жатке, нажав на переключатель REEL UP (ПОДНЯТИЕ МОТОВИЛА) на GSL.

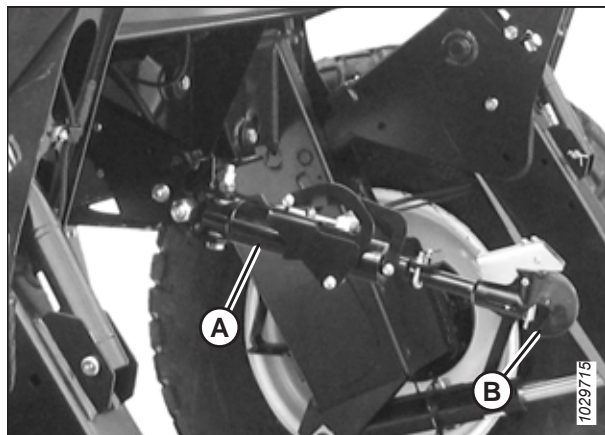


Рисунок 5.146: Гидравлическое центральное соединение

13. Нажмите переключатель подъема жатки (A), чтобы поднять жатку на максимальную высоту.
14. Если один конец жатки поднялся **НЕ** полностью, выровняйте подъемные цилиндры, выполнив следующее.
  - a. Нажмите и удерживайте переключатель HEADER UP (ЖАТКА ВВЕРХ), пока оба цилиндра не перестанут двигаться.
  - b. Продолжайте удерживать переключатель нажатым в течение 3–4 секунд, чтобы полностью синхронизировать цилиндры.

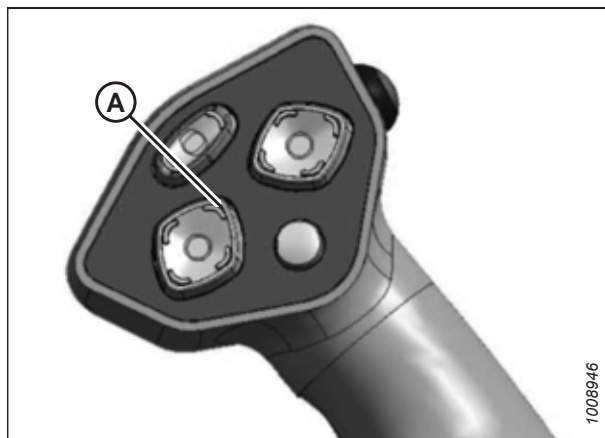


Рисунок 5.147: Рычаг путевой скорости

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если в гидравлической системе остался воздух, операцию, возможно, потребуется повторить.

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

15. Установите стопорные опоры на обоих подъемных цилиндрах:
- Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
  - Потяните рычаг (А) и поверните к жатке, чтобы освободить и опустить предохранительный упор (В) на подъемный цилиндр.
  - Повторите предыдущие шаги для противоположного подъемного цилиндра.

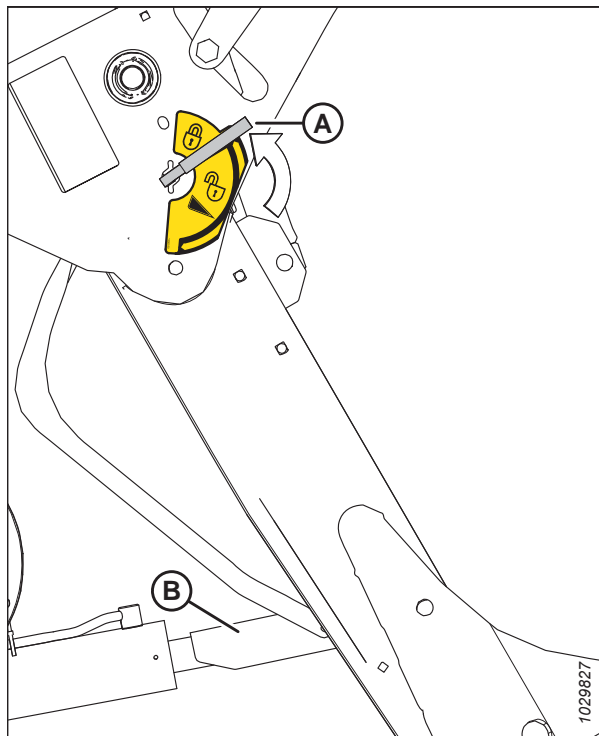


Рисунок 5.148: Предохранительный упор

16. Выполните следующие действия.

- Если опоры жатки установлены на косилке** Вставьте штифт (В) в лапу жатки, закрепив опору жатки в подъемном соединении. Зафиксируйте штифт при помощи кольца (А).
- Если опоры жатки установлены в жатке** Закрепите подъемное соединение (С) косилки на башмаках (D) жатки с помощью пальца (D) и шпильки (F).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Чтобы штифт не цеплялся за валок, установите палец на внешней стороне опоры полотняной жатки.

Повторите данную операцию на другой лапе жатки.

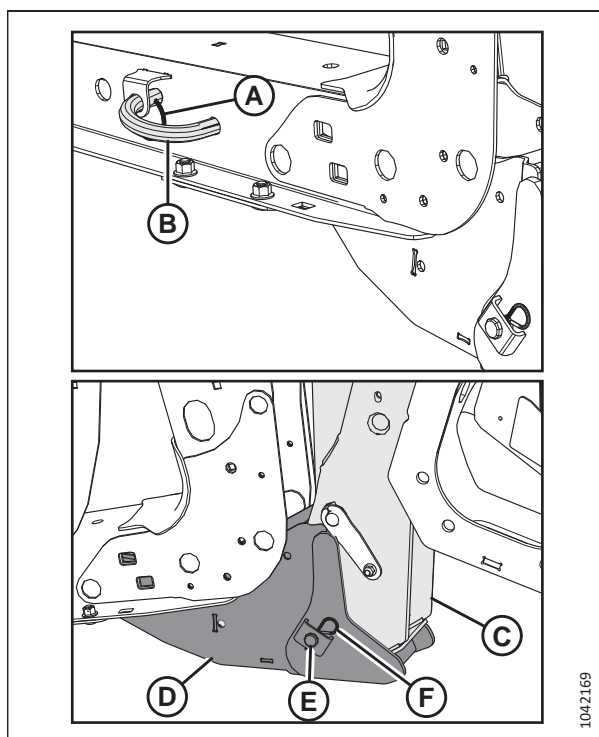


Рисунок 5.149: Подъемное соединение косилки и лапа жатки



## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

17. Выньте палец, который находится в соединении в положении для хранения (B), и вставьте его в отверстие (A), чтобы взвести пружины флотации. Зафиксируйте его шпилькой. Повторите этот шаг для противоположного соединения флотации.

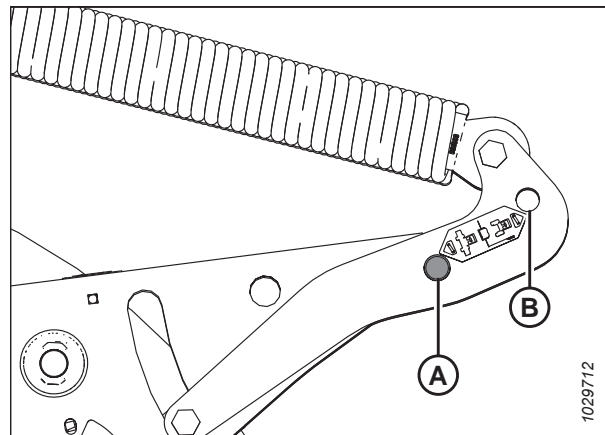


Рисунок 5.150: Рычаги флотации жатки

18. Уберите предохранительный упор, повернув рычаг (A), вниз до его фиксации в вертикальном положении.
19. Повторите предыдущий шаг для отключения другого предохранительного упора.

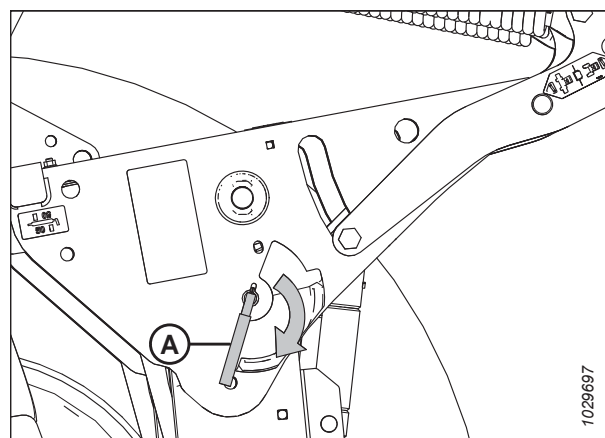


Рисунок 5.151: Рычаг предохранительного упора

20. Запустите двигатель и нажмите переключатель опускания жатки (A) на GSL, чтобы полностью опустить жатку.
21. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

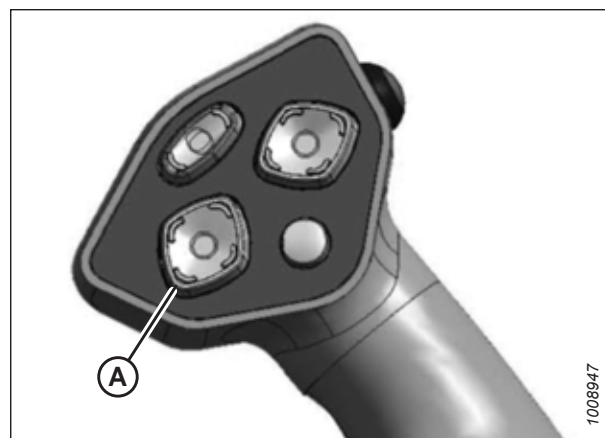


Рисунок 5.152: Рычаг пугевой скорости

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

22. Подсоедините шланги привода (А) и жгут проводов (В) к жатке. Инструкции см. в руководстве по эксплуатации жатки.

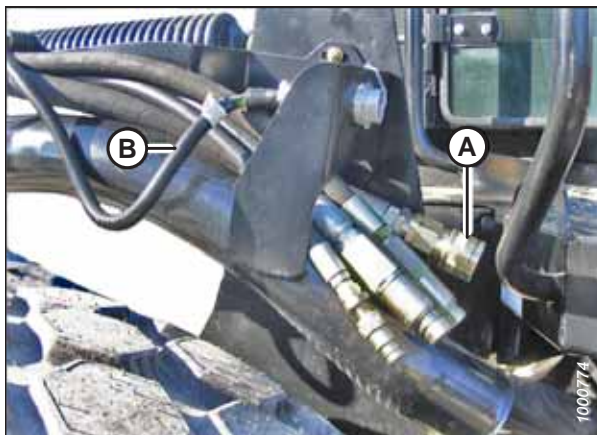


Рисунок 5.153: Шланги привода и жгут проводов жатки

23. Подсоедините гидравлику мотовила (А) к соответствующим соединениям с правой стороны косилки в положении кабиной вперед. Инструкции см. в руководстве по эксплуатации жатки.
24. Запустите двигатель. Несколько раз поднимите и опустите жатку и мотовило, чтобы удалить воздух из гидравлической системы.

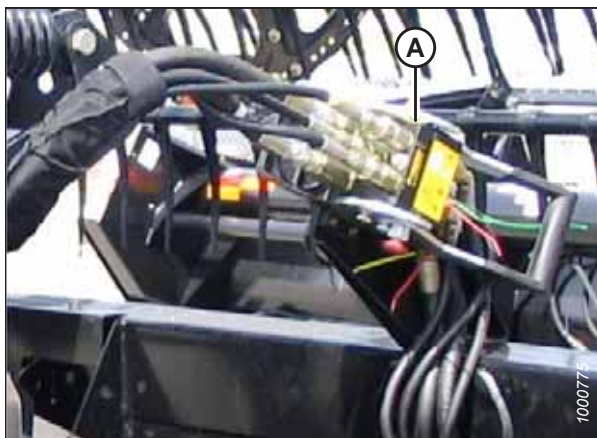


Рисунок 5.154: Гидравлическая система мотовила

### 5.5.3 Присоединение полотняной жатки серии D2 SP — гидравлическое центральное соединение без самовыравнивания

Необходимо физически подсоединить жатку к косилке, а также выполнить гидравлические соединения.

#### ОПАСНО

Во избежание травм или смертельного исхода из-за неожиданного запуска или падения поднятой машины обязательно глушите двигатель, вынимайте ключ зажигания перед тем, как покинуть место оператора, и всегда устанавливайте предохранительные упоры перед выполнением любых работ под машиной.

#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

- Если косилка ранее была прикреплена к дисковой жатке серии R, необходимо снять формовочный щиток (не показан), включая опорные кронштейны (A) формовочного щитка и крепеж (B) с обеих лап.  
Допускается хранение кронштейнов и крепежа в ящике для инструментов косилки.
  - Дополнительную информацию о формовочном щитке см. в руководстве по эксплуатации жатки.

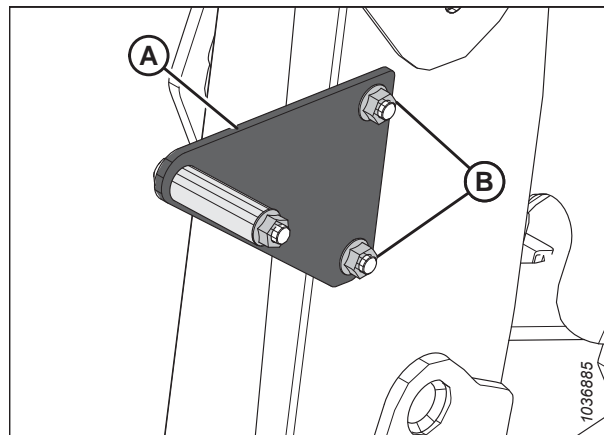


Рисунок 5.155: Кронштейн формовочного щитка — серия R

- Прежде чем приступить к выполнению данной операции, убедитесь, что обе опоры (A) полотняной жатки:
  - установлены на подъемных соединениях косилки (B) или
  - установлены в лапах жатки (C).

Инструкции по установке опор жатки на косилку см. в [5.5.1 Присоединение опор полотняной жатки, страница 318](#). После отсоединения жатки от косилки опоры жатки обычно остаются установленными в лапах жатки.

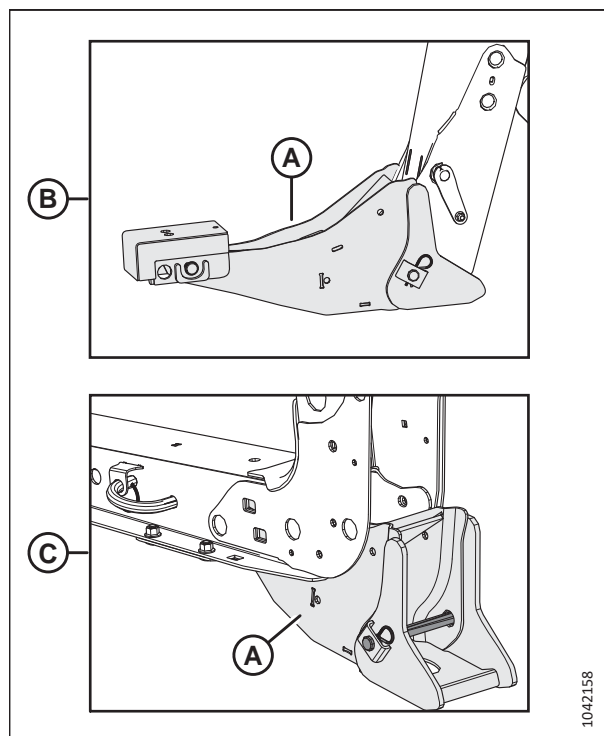


Рисунок 5.156: Монтаж опор жатки

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

4. Подготовьте жатку следующим образом.

- Если опоры жатки установлены на косилке Извлеките кольцо (А) и штифт (В) из лапы жатки.
- Если опоры жатки установлены в жатке Извлеките шпильку (С) и палец (D) из опоры жатки.

Повторите данную операцию на другой лапе жатки.

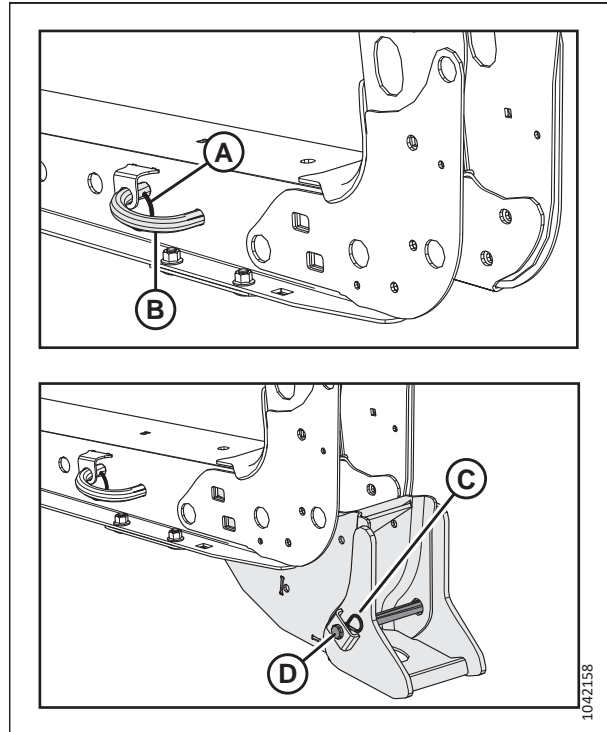


Рисунок 5.157: Лапа жатки — показана левая сторона

5. Убедитесь, чтобы штифт взвода пружины флотации был вставлен в положение для хранения (В) и **НЕ** находился в положении зацепления (А).

### ВАЖНО:

Демонтаж соединения флотации ослабит натяжение пружин флотации. Это предотвратит повреждение подъемных соединений жатки при опускании лап без жатки или противовеса, прикрепленного к косилке.

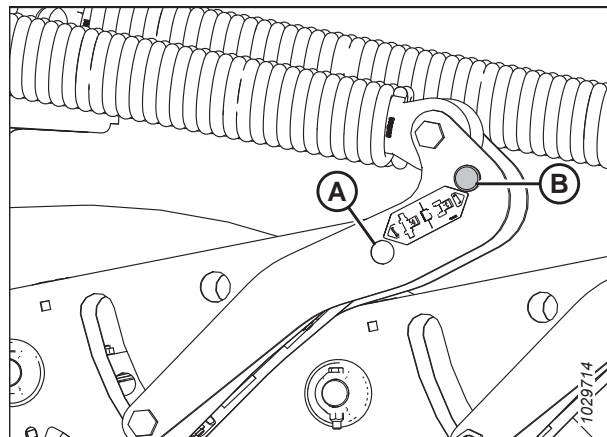


Рисунок 5.158: Рычаги флотации жатки

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

6. Запустите двигатель и полностью втяните цилиндры подъема жатки, нажав кнопку HEADER DOWN (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ) (A) на рычаге путевой скорости (GSL).

**ВАЖНО:**

Прежде чем запустить двигатель при начале сезонной эксплуатации косилки, снимите защитную крышку с выхлопной трубы.



Рисунок 5.159: Рычаг путевой скорости

7. Выньте штифт (A) из звена рамы и поднимите центральное соединение (B), чтобы крюк оказался выше фиксатора присоединения жатки. Вставьте штифт (A) на место для фиксации центрального соединения.

**ВАЖНО:**

Если центральное соединение слишком низко, оно может войти в соприкосновение с жаткой, когда косилка приблизится к жатке для присоединения.

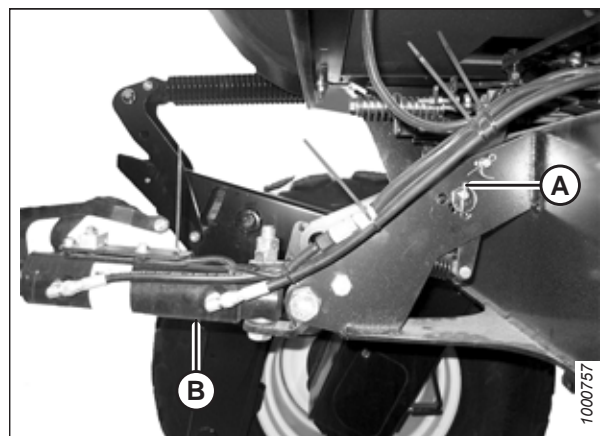


Рисунок 5.160: Гидравлическое центральное соединение без комплекта самовыравнивания

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

8. Выполните следующие действия.

- **Если опоры жатки установлены на косилке**  
Медленно подведите косилку вперед, чтобы опоры (А) жатки вошли в лапы (В) жатки.
- **Если опоры жатки установлены в жатке**  
Медленно подведите косилку вперед, пока подъемные соединения (С) косилки не войдут в опоры (D) жатки в лапах жатки.

Продолжайте медленно двигаться вперед, пока жатка не подается вперед.

9. Убедитесь, что подъемные рычаги полностью вошли в лапы жатки и касаются опорных пластин.

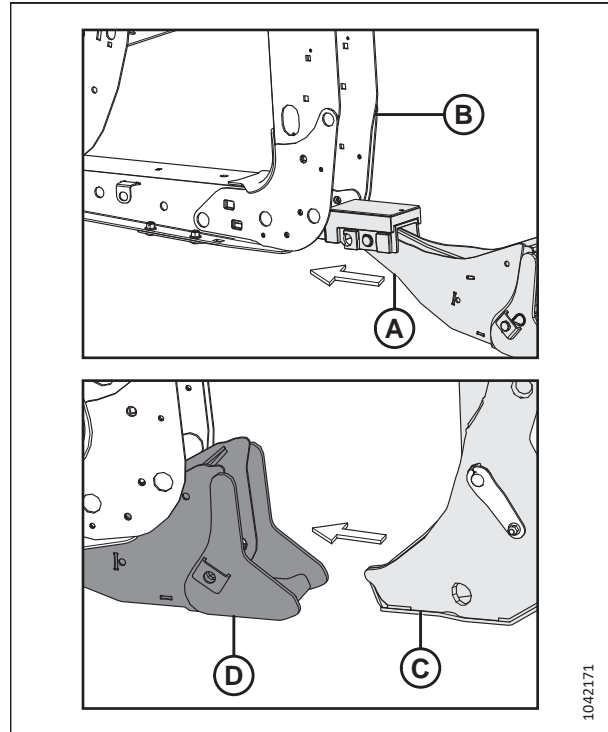


Рисунок 5.161: Лапа и опора жатки

10. Используйте следующие функции GSL, чтобы расположить крюк центрального соединения над штифтом крепления жатки.

- HEADER TILT UP (НАКЛОН ЖАТКИ ВВЕРХ) (А), чтобы втянуть центральное соединение.
- HEADER TILT DOWN (НАКЛОН ЖАТКИ ВНИЗ) (В), чтобы выдвинуть центральное соединение.

11. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

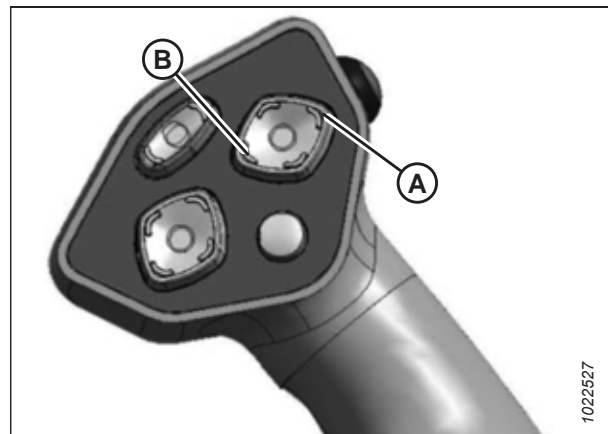


Рисунок 5.162: Рычаг пугевой скорости

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

12. Нажмите на конец штока подъемного цилиндра (А), чтобы крюк (В) вошел в зацепление с пальцем жатки и зафиксировался.

### ВАЖНО:

Фиксатор крюка должен быть опущен, чтобы сработал механизм самофиксации. Если фиксатор открыт (вверх), руками опустите его вниз после того, как крюк войдет в зацепление с пальцем жатки.

13. Убедитесь, что центральное соединение (А) зафиксировалось на жатке, потянув вверх конец штока гидроцилиндра.

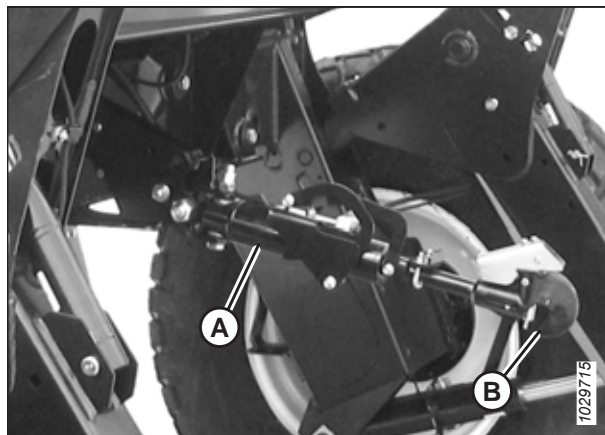


Рисунок 5.163: Гидравлическое центральное соединение

14. Запустите двигатель.
15. Нажмите переключатель подъема жатки (А), чтобы поднять жатку на максимальную высоту.
16. Если один конец жатки поднялся **НЕ** полностью, выровняйте подъемные цилиндры, выполнив следующее.
  - а. Нажмите и удерживайте переключатель HEADER UP (ЖАТКА ВВЕРХ), пока оба цилиндра не перестанут двигаться.
  - б. Продолжайте удерживать переключатель нажатым в течение 3–4 секунд, чтобы полностью синхронизировать цилиндры.



Рисунок 5.164: Рычаг путевой скорости

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если в гидравлической системе остался воздух, операцию, возможно, потребуется повторить.

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

17. Установите стопорные опоры на обоих подъемных цилиндрах:
- Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
  - Потяните рычаг (А) и поверните к жатке, чтобы освободить и опустить предохранительный упор (В) на подъемный цилиндр.
  - Повторите предыдущие шаги для противоположного подъемного цилиндра.

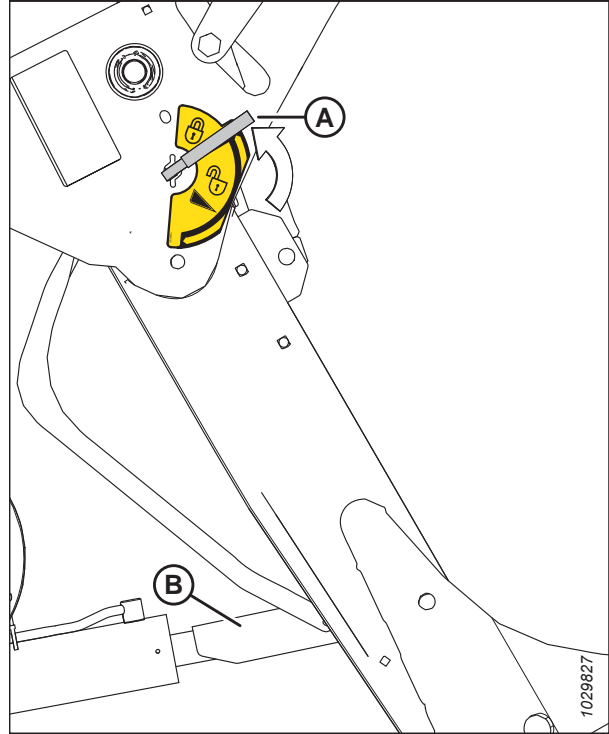


Рисунок 5.165: Предохранительный упор

18. Выполните следующие действия.
- Если опоры жатки установлены на косилке** Вставьте штифт (В) в лапу жатки, закрепив опору жатки в подъемном соединении. Зафиксируйте штифт при помощи кольца (А).
  - Если опоры жатки установлены в жатке** Закрепите подъемное соединение (С) косилки на башмаках (D) жатки с помощью пальца (D) и шпильки (F).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Чтобы штифт не цеплялся за валок, установите палец на внешней стороне опоры полотняной жатки.

Повторите данную операцию на другой лапе жатки.

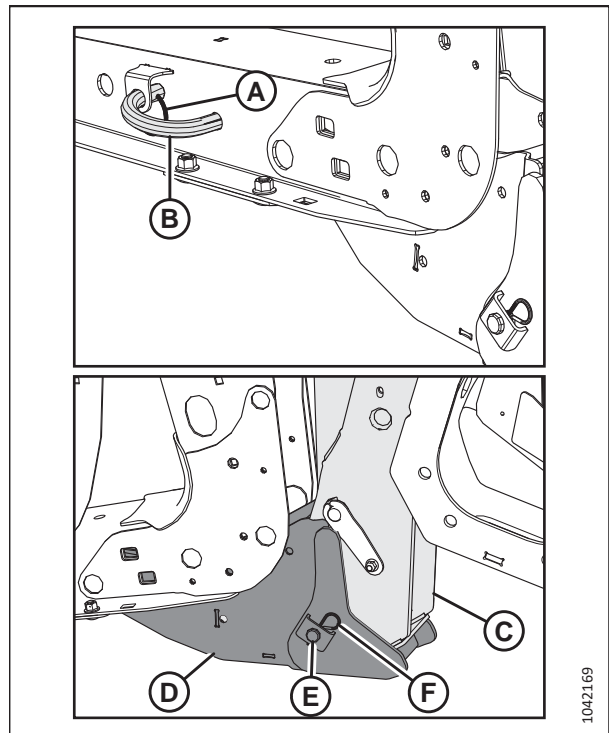


Рисунок 5.166: Подъемное соединение косилки и лапа жатки



## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

19. Выньте палец, который находится в соединении в положении для хранения (B), и вставьте его в отверстие (A), чтобы взвести пружины флотации. Зафиксируйте его шпилькой. Повторите этот шаг для противоположного соединения флотации.

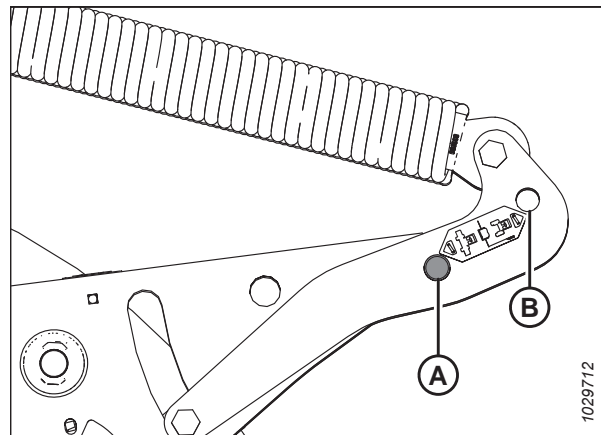


Рисунок 5.167: Рычаги флотации жатки

20. Уберите предохранительный упор, повернув рычаг (A), вниз до его фиксации в вертикальном положении.
21. Повторите предыдущий шаг для отключения другого предохранительного упора.

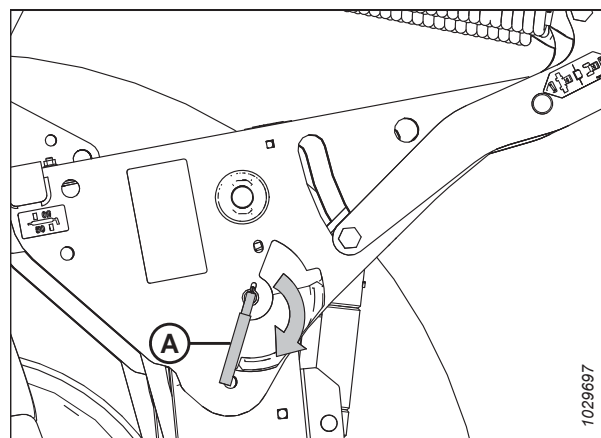


Рисунок 5.168: Рычаг предохранительного упора

22. Запустите двигатель и нажмите переключатель опускания жатки (A) на GSL, чтобы полностью опустить жатку.
23. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

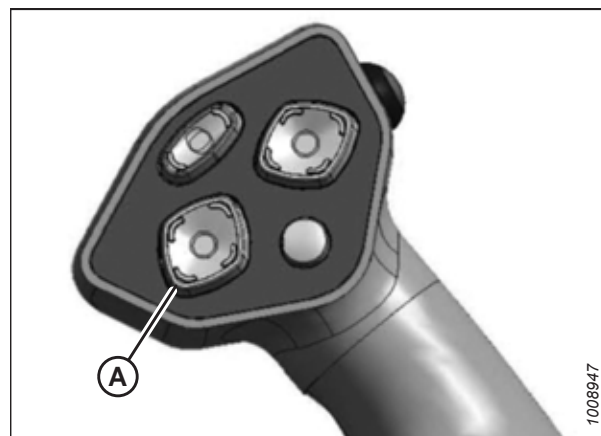


Рисунок 5.169: Рычаг путевой скорости

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

24. Подсоедините шланги привода (А) и жгут проводов (В) к жатке. Инструкции см. в руководстве по эксплуатации жатки.

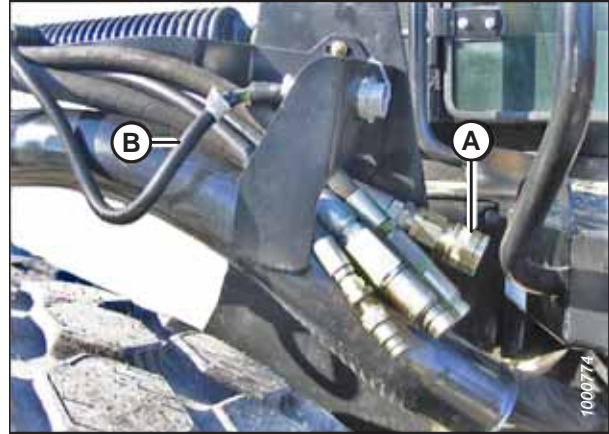


Рисунок 5.170: Шланги привода и жгут проводов жатки

25. Подсоедините гидравлику мотовила (А) к соответствующим соединениям с правой стороны косилки в положении кабиной вперед. Инструкции см. в руководстве по эксплуатации жатки.
26. Запустите двигатель. Несколько раз поднимите и опустите жатку и мотовило, чтобы удалить воздух из гидравлической системы.

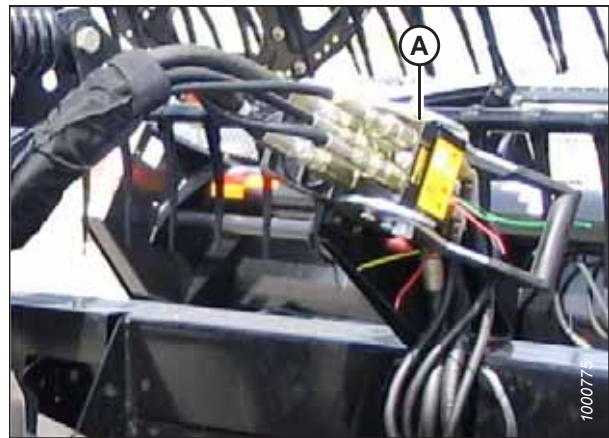


Рисунок 5.171: Гидравлическая система мотовила

### 5.5.4 Присоединение полотняной жатки серии D2 SP — механическое центральное соединение

Необходимо физически подсоединить жатку к косилке, а также выполнить гидравлические и электрические соединения.

#### ОПАСНО

Во избежание травм или смертельного исхода из-за неожиданного запуска или падения поднятой машины обязательно глушите двигатель, вынимайте ключ зажигания перед тем, как покинуть место оператора, и всегда устанавливайте предохранительные упоры перед выполнением любых работ под машиной.

#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

- Если косилка ранее была прикреплена к дисковой жатке серии R, необходимо снять формовочный щиток (не показан), включая опорные кронштейны (A) формовочного щитка и крепеж (B) с обеих лап.  
Допускается хранение кронштейнов и крепежа в ящике для инструментов косилки.
  - Дополнительную информацию о формовочном щитке см. в руководстве по эксплуатации жатки.

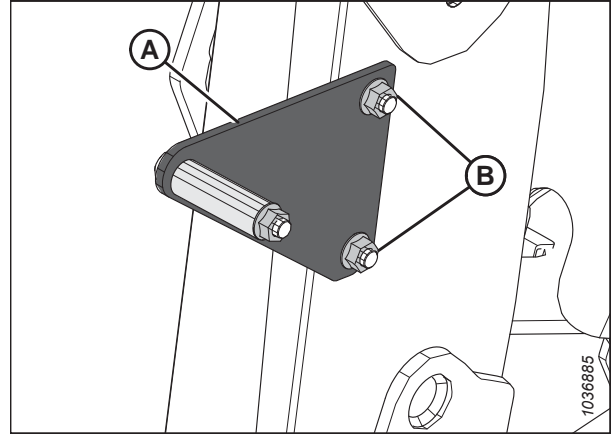


Рисунок 5.172: Кронштейн формовочного щитка — серия R

- Прежде чем приступить к выполнению данной операции, убедитесь, что обе опоры (A) полотняной жатки:
  - установлены на подъемных соединениях косилки (B) или
  - установлены в лапах жатки (C).

Инструкции по установке опор жатки на косилку см. в [5.5.1 Присоединение опор полотняной жатки, страница 318](#). После отсоединения жатки от косилки опоры жатки обычно остаются установленными в лапах жатки.

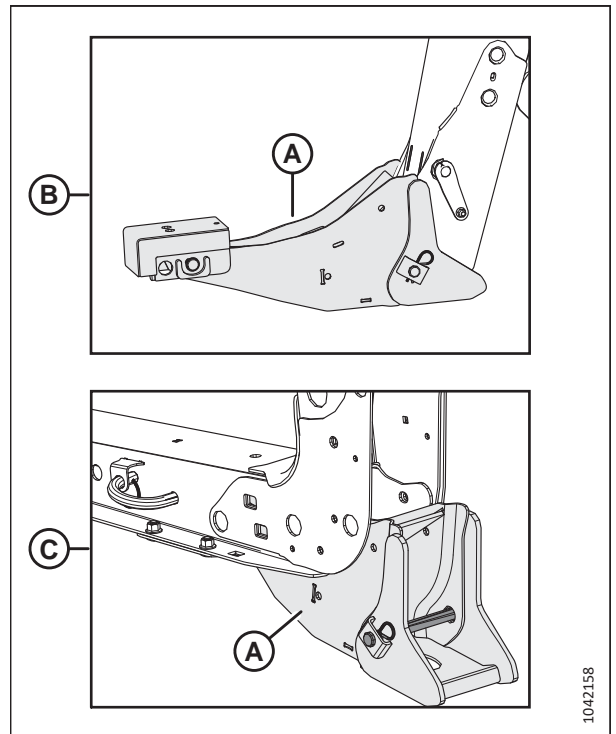


Рисунок 5.173: Монтаж опор жатки

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

4. Подготовьте жатку следующим образом.

- Если опоры жатки установлены на косилке Извлеките кольцо (А) и штифт (В) из лапы жатки.
- Если опоры жатки установлены в жатке Извлеките шпильку (С) и палец (D) из опоры жатки.

Повторите данную операцию на другой лапе жатки.

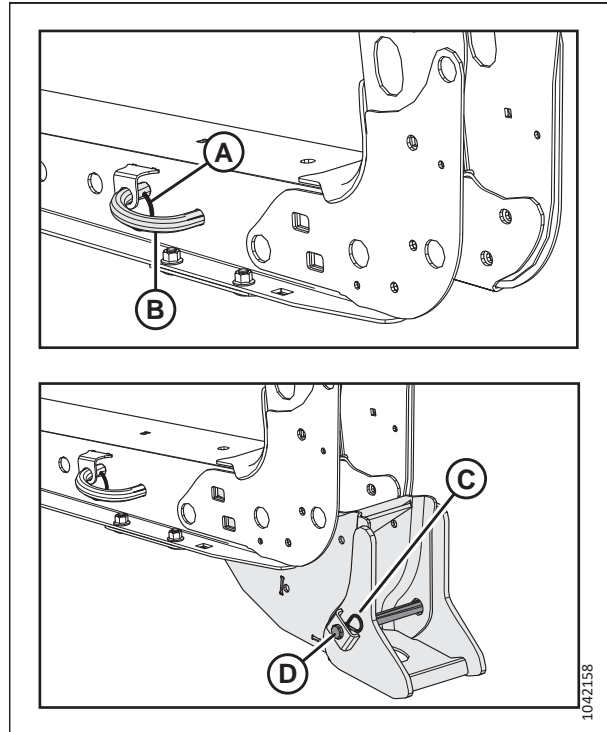


Рисунок 5.174: Лапа жатки — показана левая сторона

5. Убедитесь, чтобы штифт взвода пружины флотации был вставлен в положение для хранения (В) и **НЕ** находился в положении зацепления (А).

### ВАЖНО:

Демонтаж соединения флотации ослабит натяжение пружин флотации. Это предотвратит повреждение подъемных соединений жатки при опускании лап без жатки или противовеса, прикрепленного к косилке.

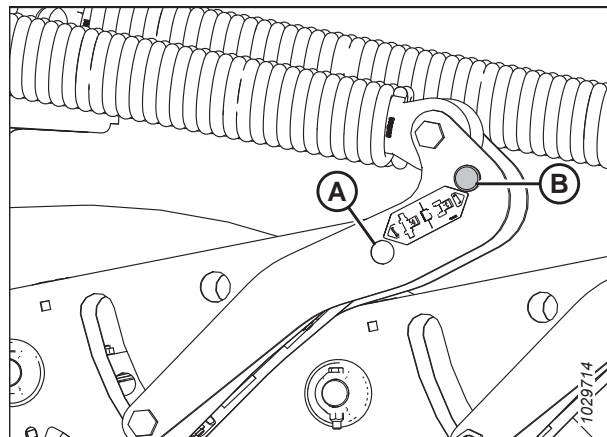


Рисунок 5.175: Рычаги флотации жатки

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

6. Запустите двигатель и полностью втяните цилиндры подъема жатки, нажав кнопку HEADER DOWN (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ) (A) на рычаге скорости (GSL).

### ВАЖНО:

Прежде чем запустить двигатель при начале сезонной эксплуатации косилки, снимите защитную крышку с выхлопной трубы.



Рисунок 5.176: Рычаг скорости

7. Выполните следующие действия.
  - **Если опоры жатки установлены на косилке** Медленно подведите косилку вперед, чтобы опоры (A) жатки вошли в лапы (B) жатки.
  - **Если опоры жатки установлены в жатке** Медленно подводите косилку вперед, пока подъемные соединения (C) косилки не войдут в опоры (D) жатки в лапах жатки.

Продолжайте медленно двигаться вперед, пока жатка не подается вперед.

8. Убедитесь, что подъемные рычаги полностью вошли в лапы жатки и касаются опорных пластин.
9. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

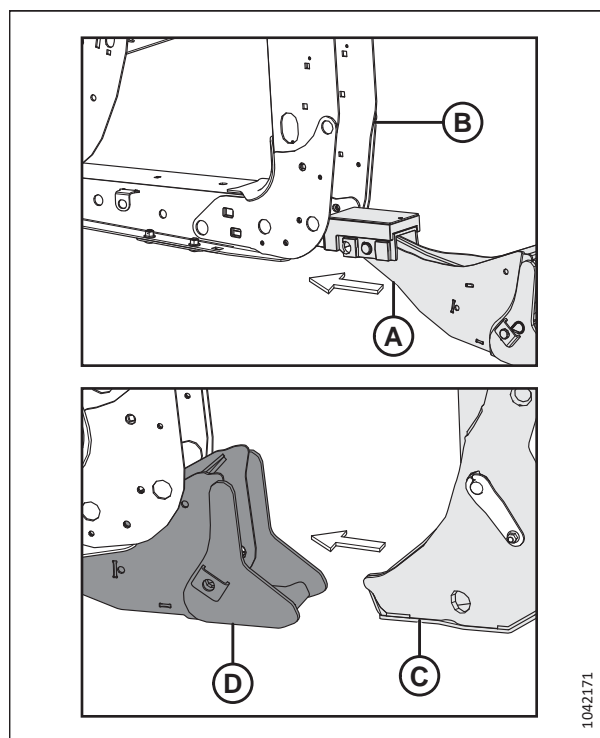


Рисунок 5.177: Лапа и опора жатки

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

10. Ослабьте гайку (А) и поверните тягу (В), чтобы отрегулировать длину до совмещения соединения с кронштейном жатки.
11. Установите штифт (С) и заблокируйте шплинтом (D).
12. Отрегулируйте соединение по длине до получения правильного угла атаки жатки путем поворота тяги (В). Затяните гайку (А) на тяге (для этого достаточно слегка постучать по ней молотком).
13. Запустите двигатель.

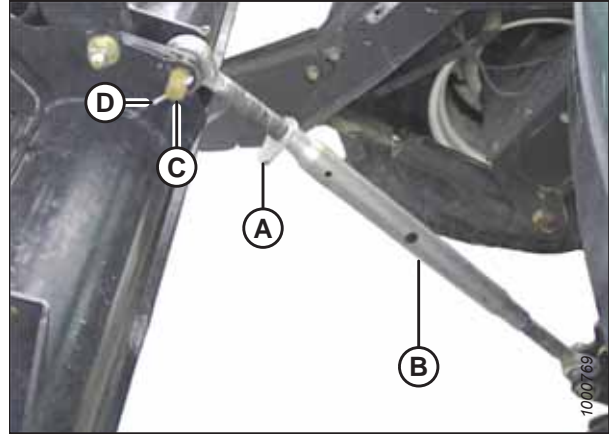


Рисунок 5.178: Механическое центральное соединение

14. Нажмите переключатель подъема жатки (А), чтобы поднять жатку на максимальную высоту.
15. Если один конец жатки поднялся **НЕ** полностью, выровняйте подъемные цилиндры, выполнив следующее.
  - a. Нажмите и удерживайте переключатель HEADER UP (ЖАТКА ВВЕРХ), пока оба цилиндра не перестанут двигаться.
  - b. Продолжайте удерживать переключатель нажатым в течение 3–4 секунд, чтобы полностью синхронизировать цилиндры.

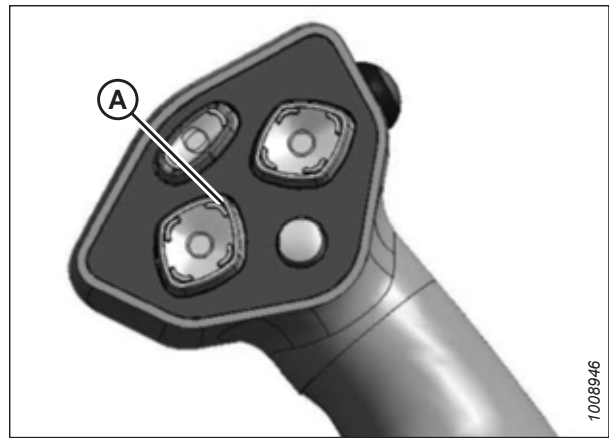


Рисунок 5.179: Рычаг путевой скорости

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если в гидравлической системе остался воздух, операцию, возможно, потребуется повторить.

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

16. Установите стопорные опоры на обоих подъемных цилиндрах:
- Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
  - Потяните рычаг (А) и поверните к жатке, чтобы освободить и опустить предохранительный упор (В) на подъемный цилиндр.
  - Повторите предыдущие шаги для противоположного подъемного цилиндра.

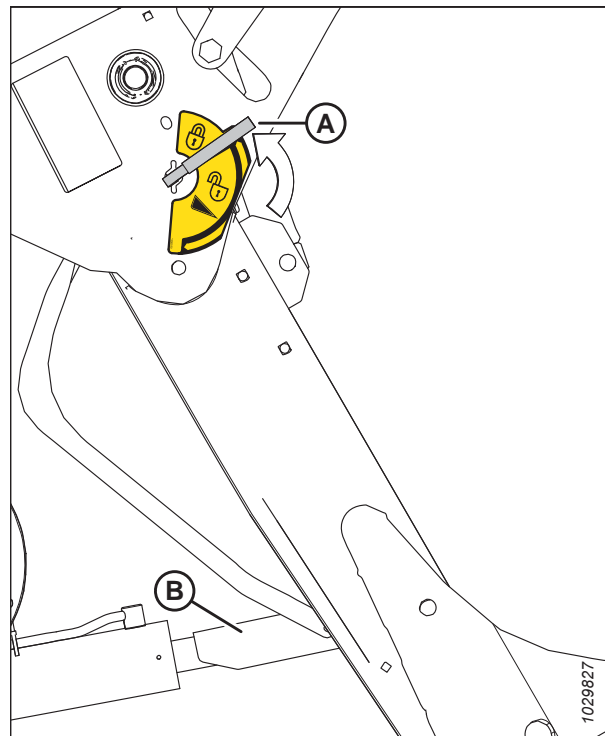


Рисунок 5.180: Предохранительный упор

17. Выполните следующие действия.

- Если опоры жатки установлены на косилке** Вставьте штифт (В) в лапу жатки, закрепив опору жатки в подъемном соединении. Зафиксируйте штифт при помощи кольца (А).
- Если опоры жатки установлены в жатке** Закрепите подъемное соединение (С) косилки на башмаках (D) жатки с помощью пальца (D) и шпильки (F).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Чтобы штифт не цеплялся за валок, установите палец на внешней стороне опоры полотняной жатки.

Повторите данную операцию на другой лапе жатки.

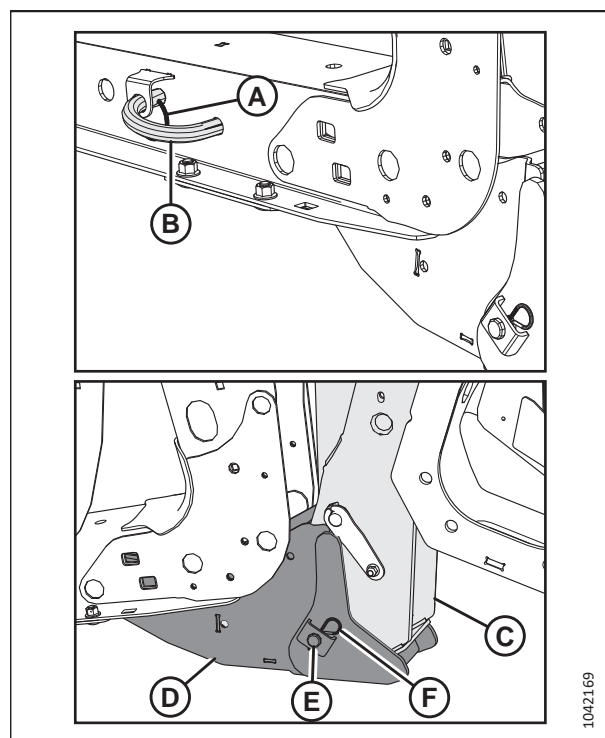


Рисунок 5.181: Подъемное соединение косилки и лапа жатки

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

18. Выньте палец, который находится в соединении в положении для хранения (B), и вставьте его в отверстие (A), чтобы взвести пружины флотации. Зафиксируйте его шпилькой. Повторите этот шаг для противоположного соединения флотации.

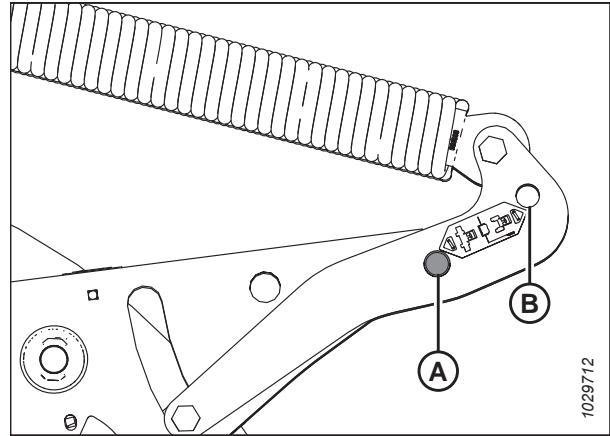


Рисунок 5.182: Рычаги флотации жатки

19. Уберите предохранительный упор, повернув рычаг (A), вниз до его фиксации в вертикальном положении.
20. Повторите предыдущий шаг для отключения другого предохранительного упора.

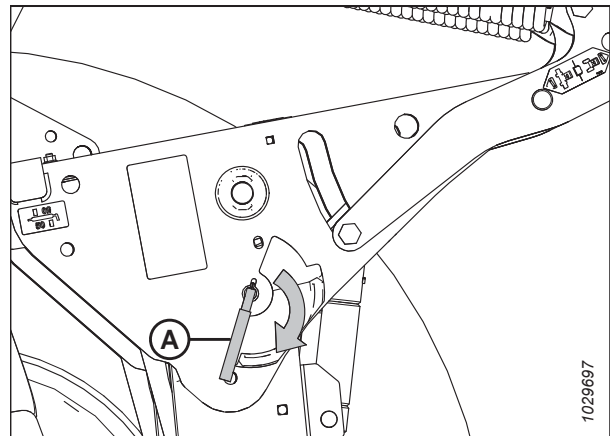


Рисунок 5.183: Рычаг предохранительного упора

21. Запустите двигатель и нажмите переключатель опускания жатки (A) на GSL, чтобы полностью опустить жатку.
22. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

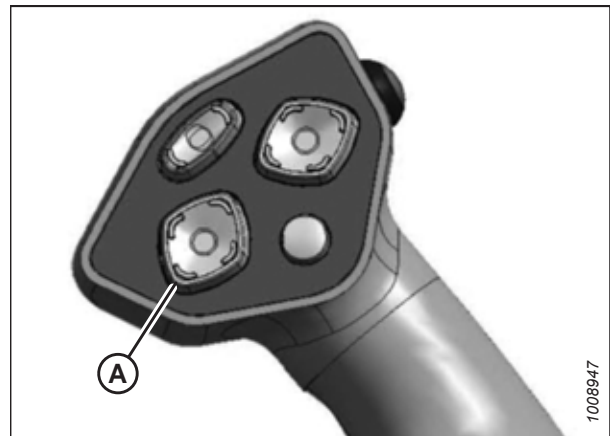


Рисунок 5.184: Рычаг путевой скорости



## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

23. Подсоедините шланги привода (А) и жгут проводов (В) к жатке. Инструкции см. в руководстве по эксплуатации жатки.

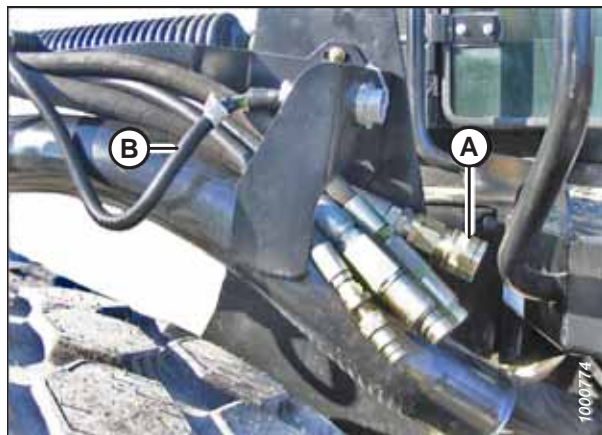


Рисунок 5.185: Шланги привода и жгут проводов жатки

24. Подсоедините гидравлику мотовила (А) к соответствующим соединениям с правой стороны косилки в положении кабиной вперед. Инструкции см. в руководстве по эксплуатации жатки.
25. Запустите двигатель. Несколько раз поднимите и опустите жатку и мотовило, чтобы удалить воздух из гидравлической системы.

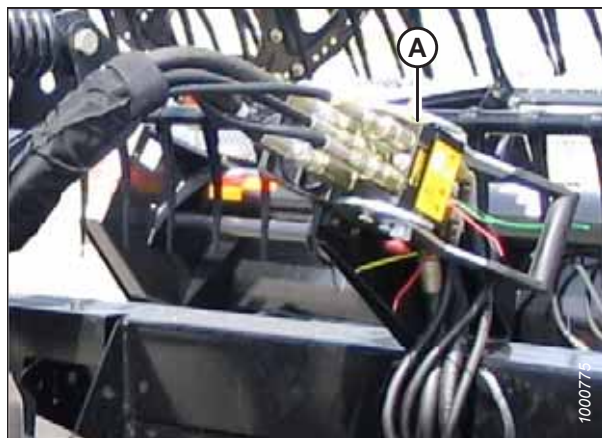


Рисунок 5.186: Гидравлическая система мотовила

## 5.6 Отсоединение жатки серии D2 SP

В данном разделе приведено подробное описание операций, необходимых для отсоединения жатки серии D2 SP от косилки.

### 5.6.1 Отсоединение полотняной жатки серии D2 SP — гидравлическое центральное соединение

Для отсоединения жатки от косилки требуется вынуть штифты опор жатки, освободить пружины флотации и разъединить электрические провода и гидравлические шланги.

#### ОПАСНО

Во избежание травм или смертельного исхода из-за неожиданного запуска или падения поднятой машины обязательно глушите двигатель, вынимайте ключ зажигания перед тем, как покинуть место оператора, и всегда устанавливайте предохранительные упоры перед выполнением любых работ под машиной.

#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Запустите двигатель.
2. Нажмите переключатель подъема жатки (А), чтобы поднять жатку на максимальную высоту.
3. Выровняйте цилиндры, если один конец жатки поднимается не полностью.
  - а. Нажмите и удерживайте переключатель ЖАТКА ВВЕРХ (А), пока оба цилиндра не перестанут двигаться.
  - б. Продолжайте удерживать переключатель нажатым в течение 3–4 секунд. Это выравнивает цилиндры.
4. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.



Рисунок 5.187: Рычаг путевой скорости (GSL)

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

5. Установка предохранительных упоров на подъемных цилиндрах
  - a. Потяните рычаг (А) и поверните по направлению к жатке, чтобы опустить предохранительный упор (В) на подъемный цилиндр.
  - b. Повторите предыдущий шаг для противоположного подъемного цилиндра.

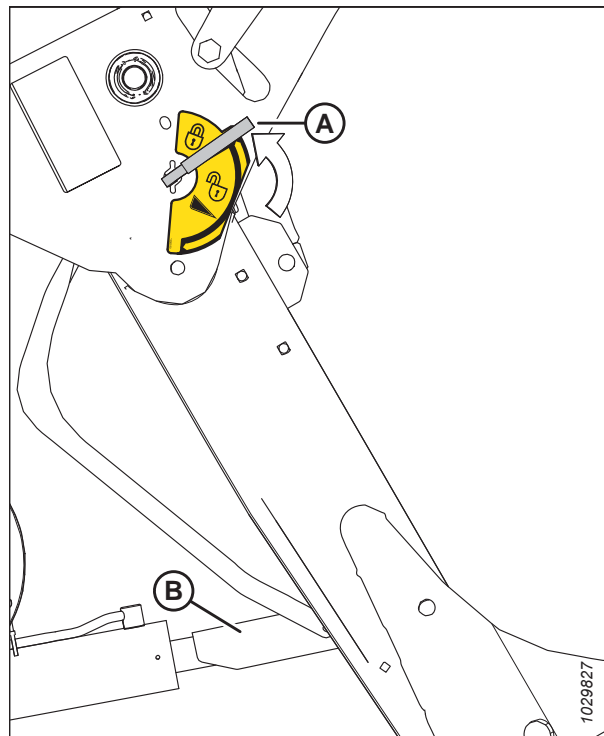


Рисунок 5.188: Предохранительный упор

6. Извлеките и сохраните шпильку (D) и палец (C) из башмака (B) жатки и подъемного соединения (A) косилки. Повторите процедуру для противоположной стороны.

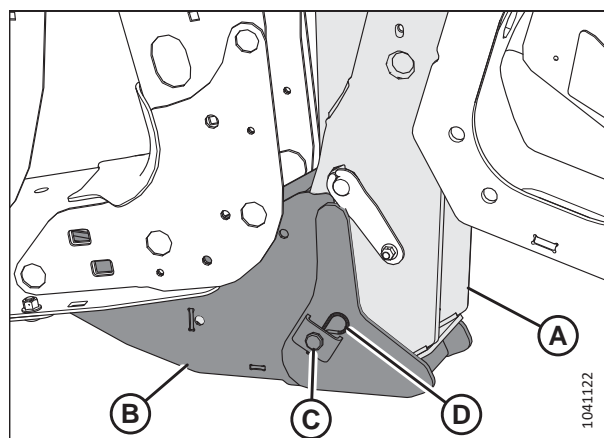


Рисунок 5.189: Лапа жатки и подъемное соединение косилки, крепящиеся башмаком жатки

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

7. Косилки с самовыравнивающимся центральным соединением Освободите защелку (А) центрального соединения.

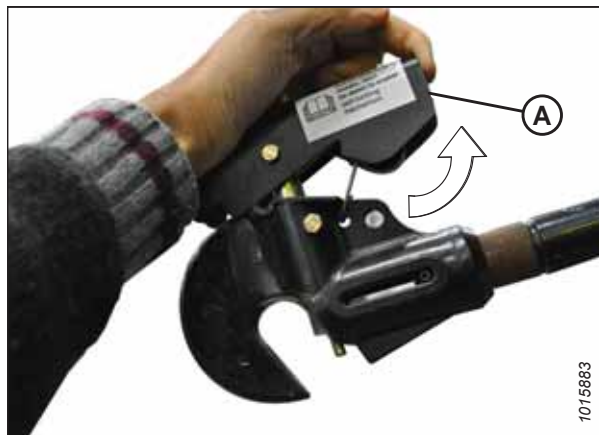


Рисунок 5.190: Центральное соединение

8. Извлеките палец из отверстия (А), чтобы отключить пружины флотации. Вставьте палец в отверстие (В) для хранения. Зафиксируйте его чекой.

### ВАЖНО:

Демонтаж соединения флотации ослабит натяжение пружин флотации. Это предотвратит повреждение подъемных соединений жатки при опускании лап без жатки или противовеса, прикрепленного к косилке.

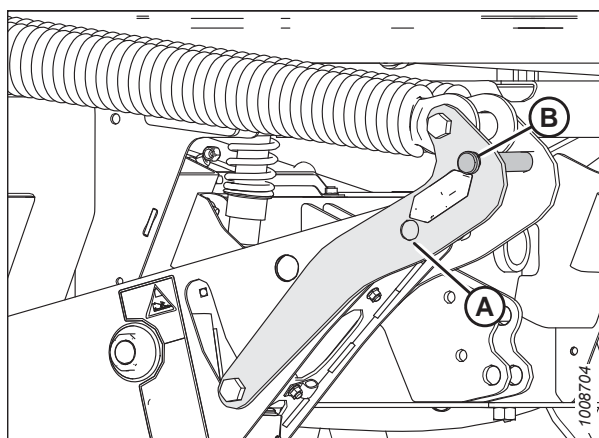


Рисунок 5.191: Рычаги флотации жатки

9. Снятие предохранительных упоров на подъемных цилиндрах
- Поверните рычаг (А) в направлении от жатки для подъема предохранительных упоров, пока он не зафиксируется в вертикальном положении.
  - Повторите предыдущий шаг для противоположного цилиндра.
10. Запустите двигатель.

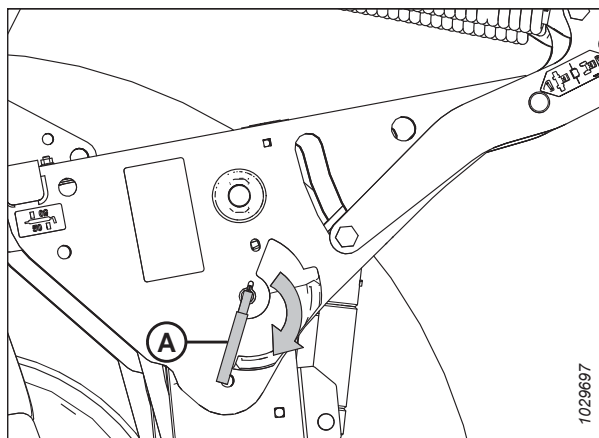


Рисунок 5.192: Предохранительный упор

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

11. Полностью опустите жатку с помощью переключателя (A) HEADER DOWN (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ).
12. Переключателями HEADER TILT UP (НАКЛОН ЖАТКИ ВВЕРХ) (B) и HEADER TILT DOWN (НАКЛОН ЖАТКИ ВНИЗ) (C) на рычаге путевой скорости (GSL) снимите нагрузку с цилиндра центрального соединения.

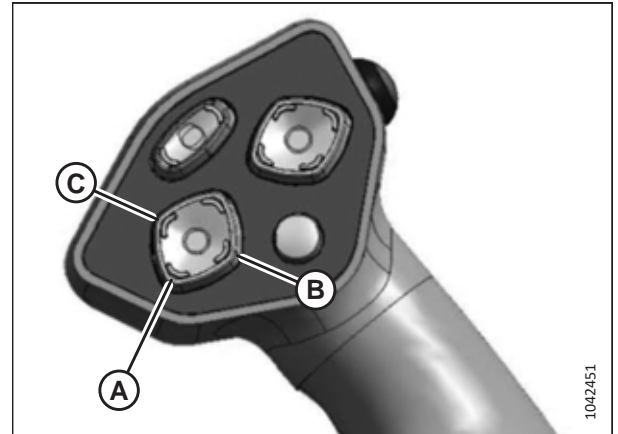


Рисунок 5.193: Рычаг путевой скорости

13. Косилки с самовыравнивающимся центральным соединением
  - a. Нажмите переключатель (A) REEL UP (ПОДЪЕМ МОТОВИЛА), чтобы отсоединить центральное соединение от жатки.
  - b. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

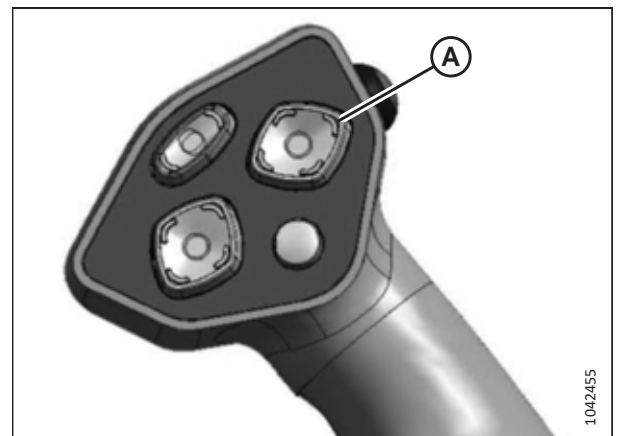


Рисунок 5.194: GSL

14. Косилки без самовыравнивающегося центрального соединения
  - a. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
  - b. Отсоедините центральное соединение, подняв фиксатор (B), и поднимите крюк (A), сняв его с жатки.

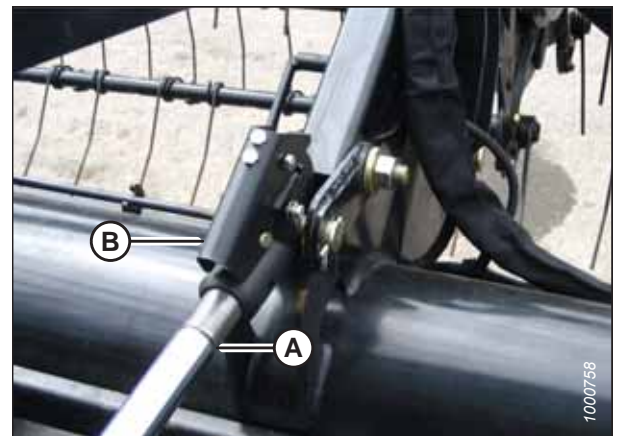


Рисунок 5.195: Гидравлическое центральное звено

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

- Отсоедините гидравлику (А) привода жатки и жгут проводов (В) от жатки и сложите в кронштейне на косилке с левой стороны в положении кабиной вперед. Дополнительную информацию см. в руководстве для оператора полотняной жатки.

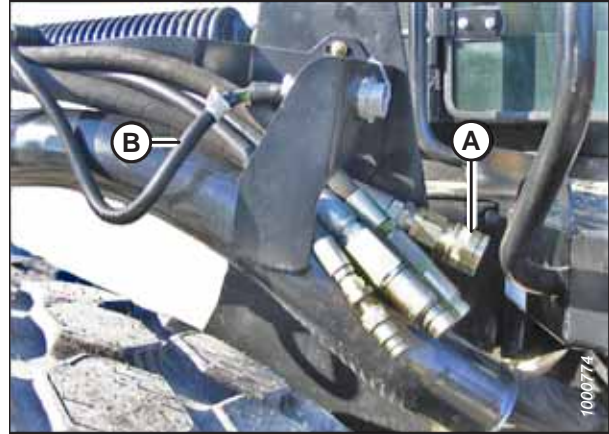


Рисунок 5.196: Гидравлика привода жатки

- Отсоедините гидравлику мотвила (А) от жатки и сложите разъем в кронштейне с левой стороны косилки в положении кабиной вперед. Дополнительную информацию см. в руководстве для оператора полотняной жатки.
- Отведите косилку задним ходом от жатки.
- Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

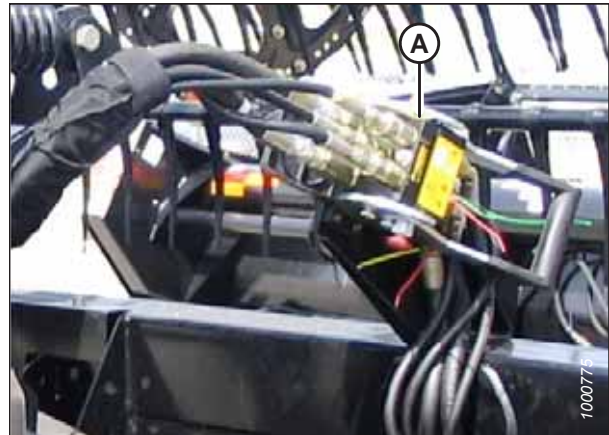


Рисунок 5.197: Гидравлическая система мотвила

- Установите палец (В) обратно в башмак жатки (С) и зафиксируйте шпилькой (А). Повторите процедуру для противоположной стороны.

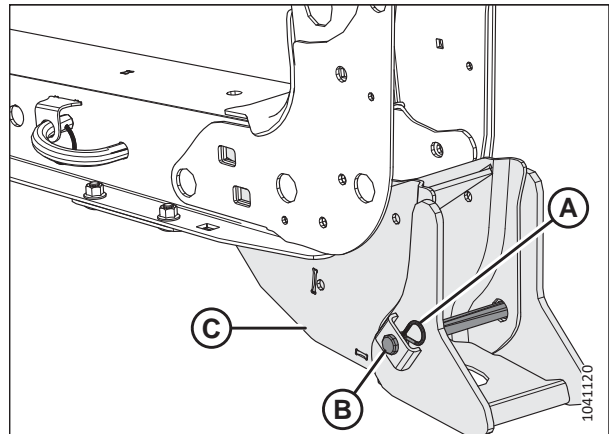


Рисунок 5.198: Стойка жатки

## 5.6.2 Отсоединение полотняной жатки серии D2 SP — механическое центральное соединение

Для отсоединения жатки от косилки требуется вынуть штифты опор жатки, освободить пружины флотации и разъединить электрические провода и гидравлические шланги.

### ОПАСНО

Во избежание травм или смертельного исхода из-за неожиданного запуска или падения поднятой машины обязательно глушите двигатель, вынимайте ключ зажигания перед тем, как покинуть место оператора, и всегда устанавливайте предохранительные упоры перед выполнением любых работ под машиной.

### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Запустите двигатель.
2. Нажмите переключатель подъема жатки (А), чтобы поднять жатку на максимальную высоту.
3. Выровняйте цилиндры, если один конец жатки поднимается не полностью.
  - а. Нажмите и удерживайте переключатель ЖАТКА ВВЕРХ (А), пока оба цилиндра не перестанут двигаться.
  - б. Продолжайте удерживать переключатель нажатым в течение 3–4 секунд. Это выравнивает цилиндры.
4. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.



Рисунок 5.199: Рычаг путевой скорости (GSL)

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

5. Установка предохранительных упоров на подъемных цилиндрах
  - a. Потяните рычаг (А) и поверните по направлению к жатке, чтобы опустить предохранительный упор (В) на подъемный цилиндр.
  - b. Повторите предыдущий шаг для противоположного подъемного цилиндра.

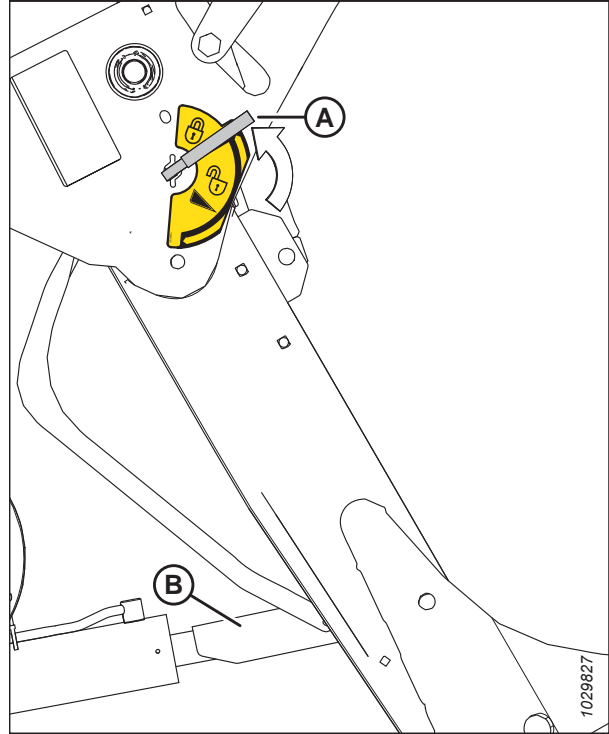


Рисунок 5.200: Предохранительный упор

6. Извлеките и сохраните шпильку (D) и палец (C) из башмака (B) жатки и подъемного соединения (A) косилки. Повторите процедуру для противоположной стороны.

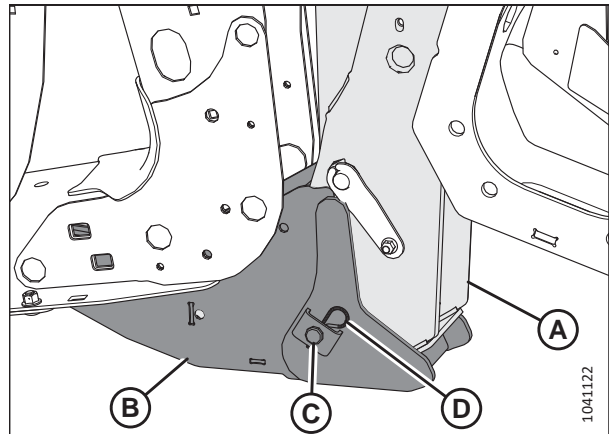


Рисунок 5.201: Лапа жатки и подъемное соединение косилки, крепящиеся башмаком жатки



## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

7. Извлеките палец из отверстия (А), чтобы отключить пружины флотации. Вставьте палец в отверстие (В) для хранения. Зафиксируйте его чекой.

### ВАЖНО:

Демонтаж соединения флотации ослабит натяжение пружин флотации. Это предотвратит повреждение подъемных соединений жатки при опускании лап без жатки или противовеса, прикрепленного к косилке.

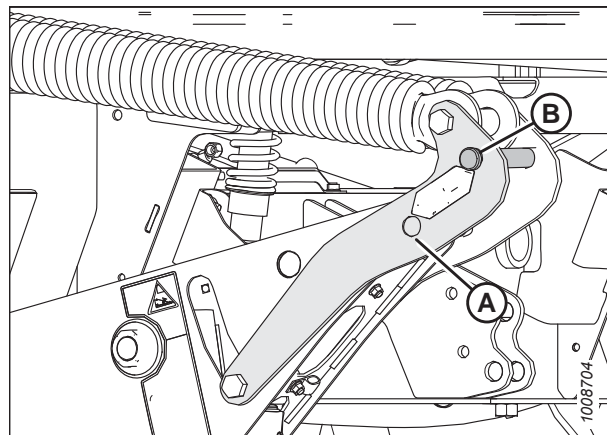


Рисунок 5.202: Рычаги флотации жатки

8. Снятие предохранительных упоров на подъемных цилиндрах
  - а. Поверните рычаг (А) в направлении от жатки для подъема предохранительных упоров, пока он не зафиксируется в вертикальном положении.
  - б. Повторите предыдущий шаг для противоположного цилиндра.
9. Запустите двигатель.

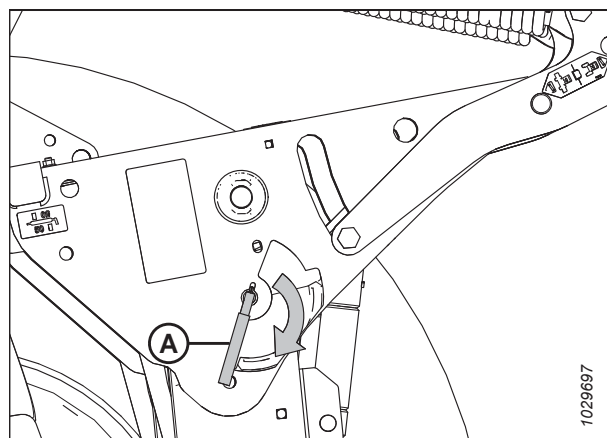


Рисунок 5.203: Предохранительный упор

10. Полностью опустите жатку с помощью переключателя (А) HEADER DOWN (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ).
11. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

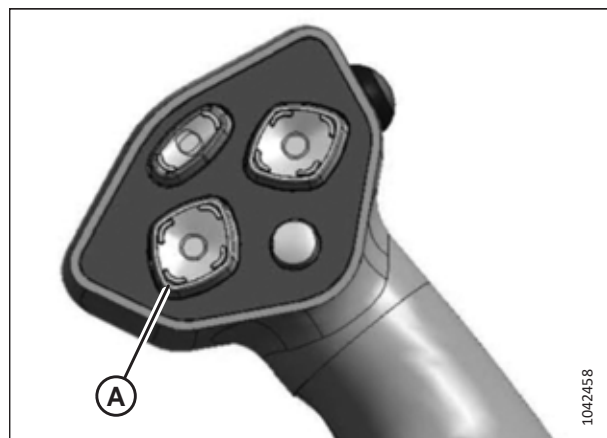


Рисунок 5.204: Рычаг путевой скорости

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

12. Ослабьте гайку (А) и поверните тягу (В), чтобы снять нагрузку с соединения.
13. Выньте шплинт (D) и штифт (С). Отсоедините механическое центральное соединение. Установите штифт (С) обратно на центральное соединение и зафиксируйте его шплинтом.
14. Затяните гайку (А) на тяге. Легкого постукивания молотком будет достаточно.

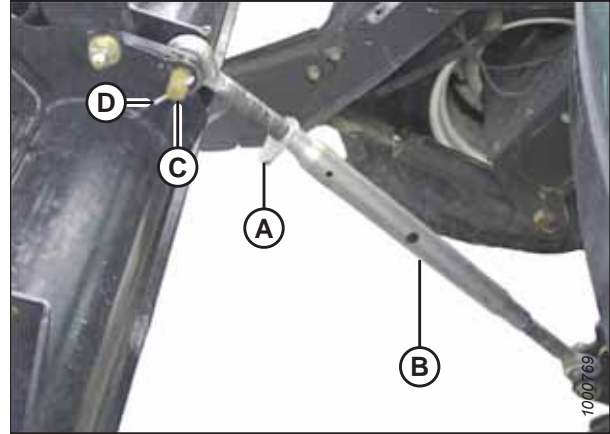


Рисунок 5.205: Механическое центральное соединение

15. Отсоедините гидравлику (А) привода жатки и жгут проводов (В) от жатки и сложите в кронштейне на косилке с левой стороны в положении кабиной вперед. Дополнительную информацию см. в руководстве для оператора полотняной жатки.

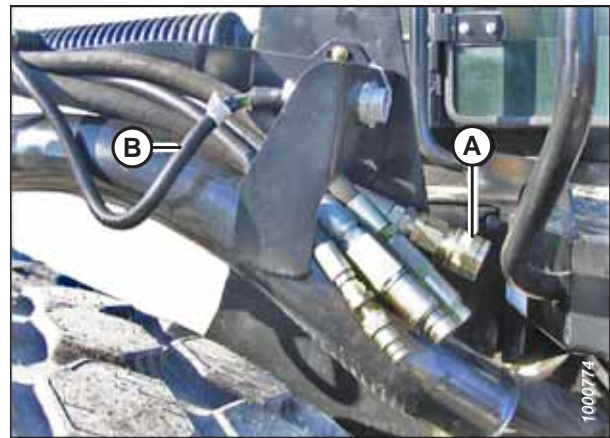


Рисунок 5.206: Гидравлика привода жатки

16. Отсоедините гидравлику мотвила (А) от жатки и сложите разъем в кронштейне с левой стороны косилки в положении кабиной вперед. Дополнительную информацию см. в руководстве для оператора полотняной жатки.
17. Отведите косилку задним ходом от жатки.
18. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

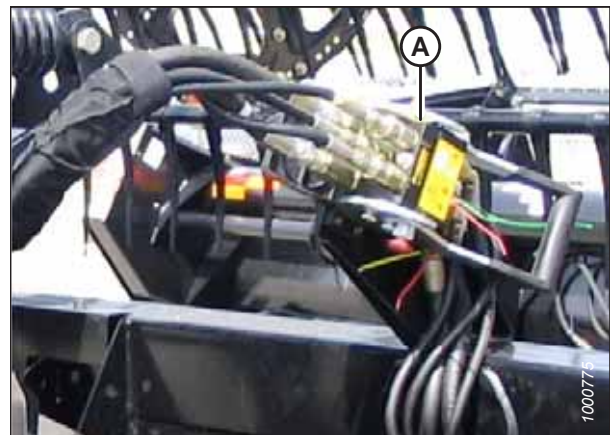


Рисунок 5.207: Гидравлическая система мотвила

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

19. Установите палец (В) обратно в башмак жатки (С) и зафиксируйте шпилькой (А). Повторите процедуру для противоположной стороны.

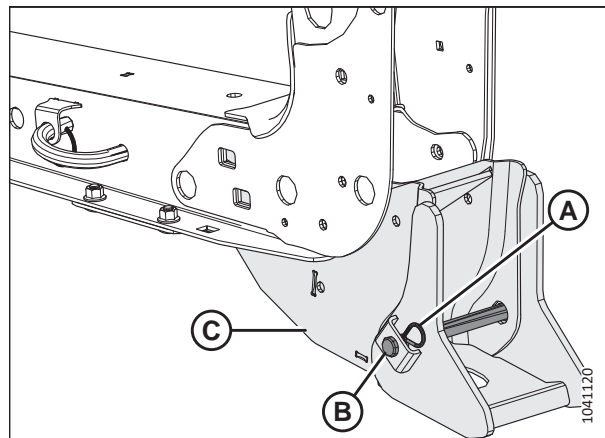


Рисунок 5.208: Стойка жатки

## 5.7 Присоединение дисковой жатки серии R или серии R1

Присоединение жатки к косилке включает в себя физическое соединение жатки с косилкой и выполнение гидравлических и электрических соединений.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Устанавливайте на ведущих колесах шины размером 18,4 x 26 при работе на самоходной валковой косилке M155 с подсоединенной дисковой жаткой шириной 4 м (13 футов) серии R или R1. Эти шины ведущих колес имеют ненаправленный рисунок протектора и должны устанавливаться со смещением внутрь на 3792 мм (149,3 дюйма), обеспечивая наибольший просвет до нескошенной культуры. Установка этих шин со смещением наружу или применение любых других вариантов шин приведет к тому, что ведущие колеса будут слегка выступать за габарит жатки. В результате на поворотах колеса косилки могут сминать часть необранной культуры, а при следующем проходе оставлять нескошенные полосы.

Порядок присоединения дисковой жатки серии R или R1 к косилке немного различается в зависимости от конфигурации последней. См. соответствующий тематический раздел.

- *5.7.1 Присоединение дисковой жатки серии R или R1 — Гидравлическое центральное соединение с самовыравниванием, страница 352*
- *5.7.2 Присоединение дисковой жатки серии R или R1 — гидравлическое центральное соединение без самовыравнивания, страница 358*

### 5.7.1 Присоединение дисковой жатки серии R или R1 — Гидравлическое центральное соединение с самовыравниванием

Необходимо физически подсоединить жатку к косилке, а также выполнить гидравлические и электрические соединения. Косилка может быть оснащена дополнительным гидравлическим центральным соединением с функцией самовыравнивания, позволяющим оператору регулировать вертикальное положение центрального соединения из кабины.

### ОПАСНО

Во избежание травм или смертельного исхода из-за неожиданного запуска или падения поднятой машины обязательно глушите двигатель, вынимайте ключ зажигания перед тем, как покинуть место оператора, и всегда устанавливайте предохранительные упоры перед выполнением любых работ под машиной.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Найдите опоры жатки (A) на ее тыльной стороне.

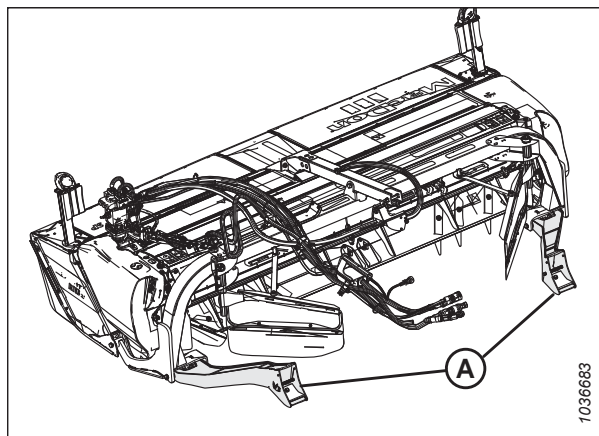


Рисунок 5.209: Опоры жатки — R113 SP

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

3. Извлеките шпильки (В) из пальцев (А), после чего извлеките пальцы из опор (С) с обеих сторон жатки.

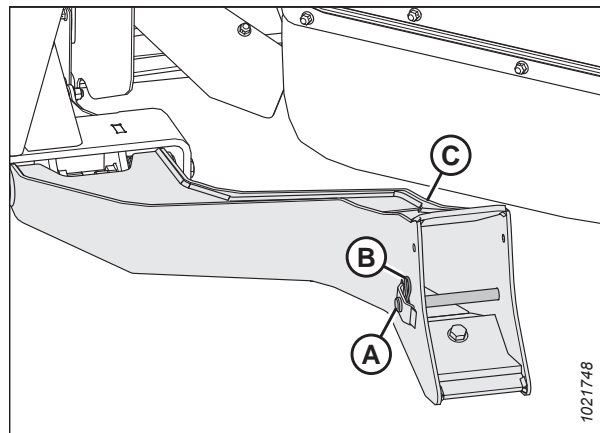


Рисунок 5.210: Опора жатки

4. Извлеките штифт взвода пружины флотации из отверстия (А), чтобы ослабить пружины флотации, после чего вставьте этот штифт в отверстие для хранения (В). Зафиксируйте штифт чекой. Повторите этот шаг для противоположного механизма.

### ВАЖНО:

Для предотвращения поломки системы подъема при опускании звеньев подъема, когда жатка или короб для противовеса НЕ присоединены к косилке, убедитесь, чтобы палец взвода пружины флотации был вставлен в отверстие для хранения (В), и НЕ находился в рабочем положении (А).

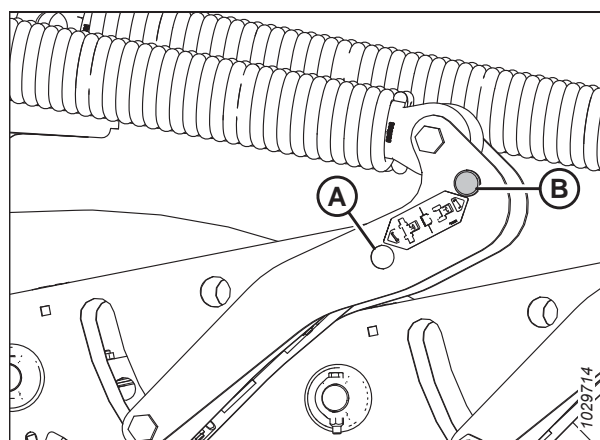


Рисунок 5.211: Рычаги флотации

## ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

5. Запустите двигатель и полностью втяните цилиндры подъема жатки, нажав кнопку HEADER DOWN (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ) (А) на рычаге путевой скорости (GSL).

### ВАЖНО:

Прежде чем запустить двигатель при начале сезонной эксплуатации косилки, снимите защитную крышку с выхлопной трубы.



Рисунок 5.212: Рычаг путевой скорости

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

6. Нажмите переключатель подъема мотовила (A) на GSL, чтобы поднять центральное соединение, при этом крюк должен располагаться выше пальца присоединения жатки.

### ВАЖНО:

Если центральное звено слишком низко, оно может войти в соприкосновение с жаткой, когда косилка приблизится к жатке для присоединения.

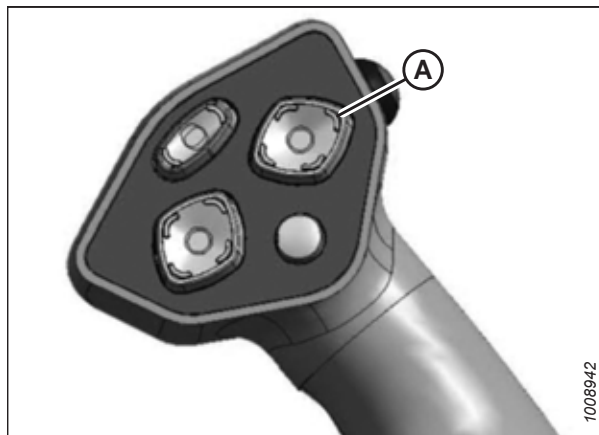


Рисунок 5.213: Рычаг путевой скорости

7. Медленно подведите косилку вперед так, чтобы лапы косилки (A) вошли в опоры жатки (B). Продолжайте медленное поступательное движение, пока лапы не войдут в зацепление с опорами и жатка не подается вперед.

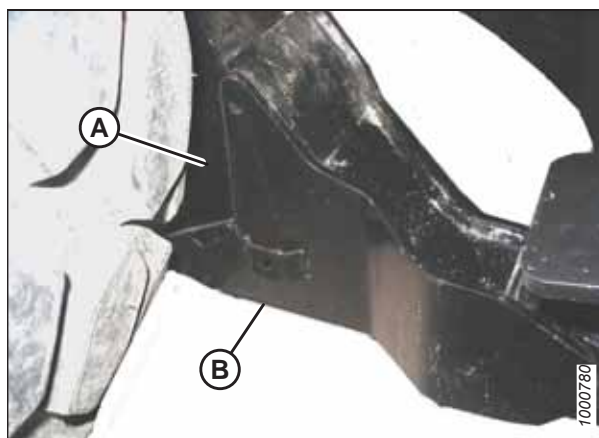


Рисунок 5.214: Опора жатки

8. Используйте следующие функции GSL, чтобы расположить крюк центрального соединения над штифтом крепления жатки.
- REEL UP (ПОДНЯТИЕ МОТОВИЛА) (A), чтобы поднять центральное соединение.
  - REEL DOWN (ОПУСКАНИЕ МОТОВИЛА) (B), чтобы опустить центральное соединение.
  - HEADER TILT UP (НАКЛОН ЖАТКИ ВВЕРХ) (C), чтобы втянуть центральное соединение.
  - HEADER TILT DOWN (НАКЛОН ЖАТКИ ВНИЗ) (D), чтобы выдвинуть центральное соединение.

### ВАЖНО:

Фиксатор крюка должен быть опущен, чтобы сработал механизм самофиксации. Если фиксатор открыт (вверх), руками опустите его вниз после того, как крюк войдет в зацепление с пальцем жатки.

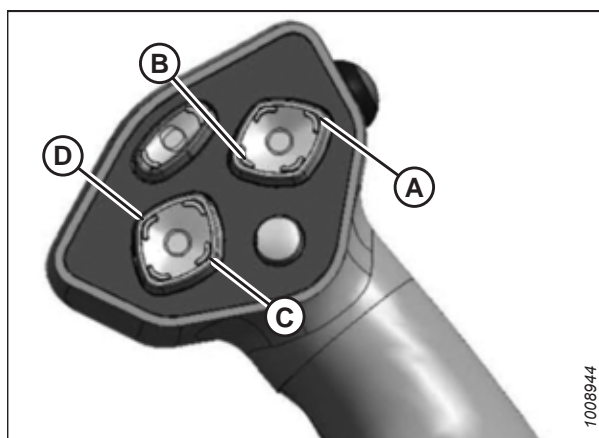


Рисунок 5.215: Рычаг путевой скорости

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

- Отрегулируйте положение цилиндра центрального звена (А) с помощью переключателей подъема и опускания мотовила на рычаге наземной скорости (GSL), чтобы крюк располагался над фиксатором присоединения жатки.

### ВАЖНО:

Фиксатор крюка (В) должен быть опущен вниз, чтобы сработал механизм самоблокировки. Если фиксатор открыт (вверх), руками опустите его вниз после того, как крюк войдет в зацепление с пальцем жатки.

- Опустите центральное звено (А) на жатку с помощью переключателя REEL DOWN (МОТОВИЛО ВНИЗ) на рычаге путевой скорости (GSL) до фиксации центрального звена и опускания фиксатора крюка (В).
- Убедитесь, что центральное звено заблокировалось на жатке, нажав на переключатель REEL UP (МОТОВИЛО ВВЕРХ) на рычаге путевой скорости (GSL).
- Нажмите переключатель подъема жатки (А), чтобы поднять жатку на максимальную высоту.
- Если один конец жатки поднялся **НЕ** полностью, выровняйте подъемные цилиндры, выполнив следующее.
  - Нажмите и удерживайте переключатель HEADER UP (ЖАТКА ВВЕРХ), пока оба цилиндра не перестанут двигаться.
  - Продолжайте удерживать переключатель нажатым в течение 3–4 секунд, чтобы полностью синхронизировать цилиндры.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если в гидравлической системе остался воздух, операцию, возможно, потребуется повторить.

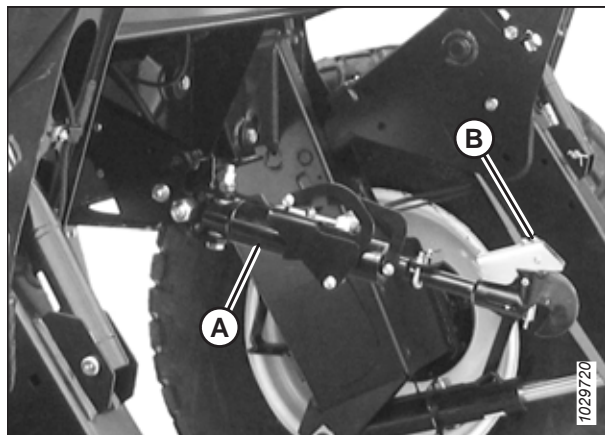


Рисунок 5.216: Гидравлическое центральное соединение



Рисунок 5.217: Рычаг путевой скорости

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

14. Установите стопорные опоры на обоих подъемных цилиндрах:
  - a. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
  - b. Потяните рычаг (А) и поверните к жатке, чтобы освободить и опустить предохранительный упор (В) на подъемный цилиндр.
  - c. Повторите предыдущие шаги для противоположного подъемного цилиндра.

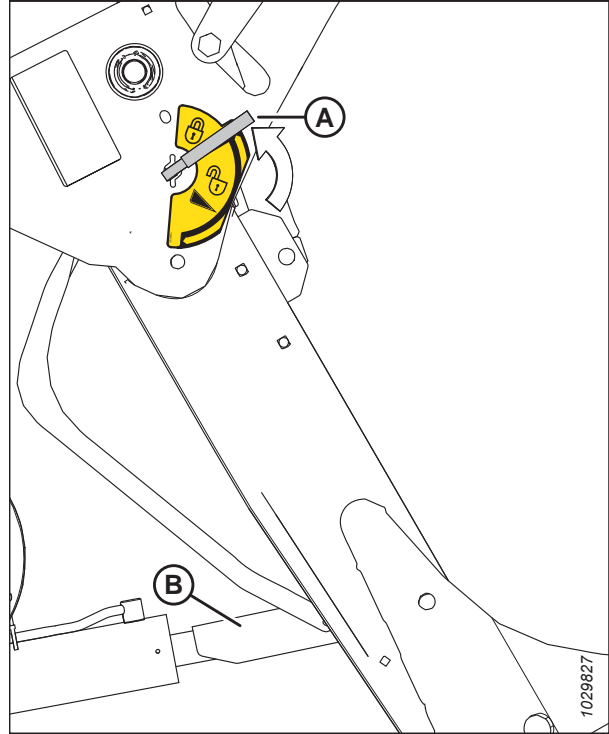


Рисунок 5.218: Предохранительный упор

15. Вставьте палец (А) через опору и подъемный элемент косилки и зафиксируйте шплинтом (В). Повторите этот шаг на противоположной стороне машины.

### **ВАЖНО:**

Полностью вставьте палец (А) и установите шплинт за кронштейном.

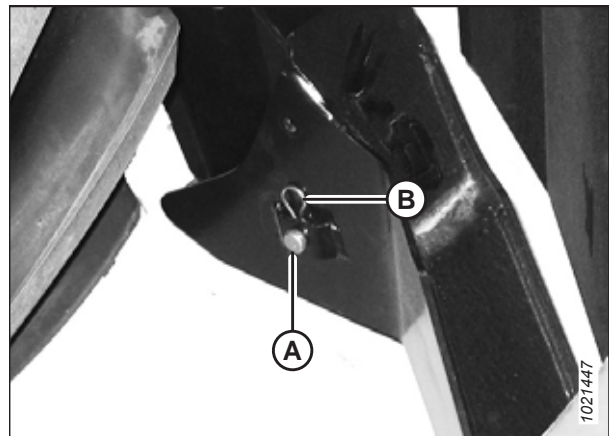


Рисунок 5.219: Опора жатки



## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

16. Выньте штифт, который находится в соединении в положении для хранения (B), и вставьте его в отверстие (A), чтобы подключить пружины флотации. Зафиксируйте его шплинтом. Повторите этот шаг для противоположного соединения флотации.

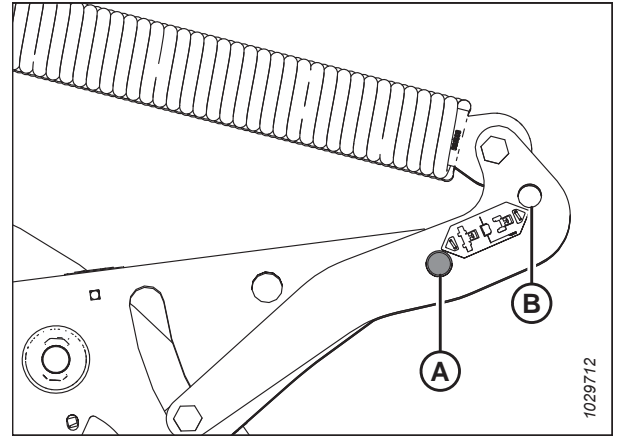


Рисунок 5.220: Рычаги флотации жатки

17. Уберите предохранительный упор, повернув рычаг (A), вниз до его фиксации в вертикальном положении.
18. Повторите предыдущий шаг для отключения другого предохранительного упора.

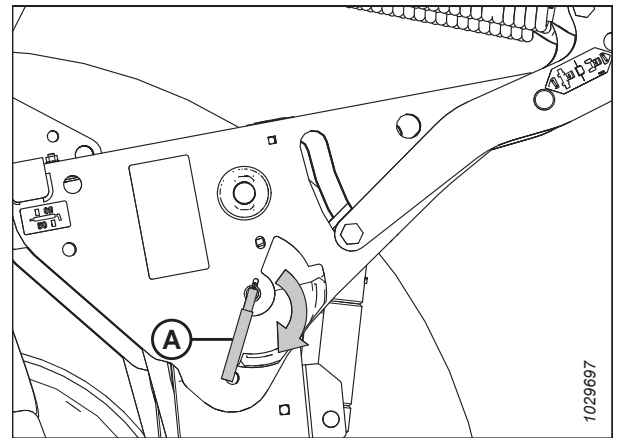


Рисунок 5.221: Рычаг предохранительного упора

19. Запустите двигатель и нажмите переключатель опускания жатки (A) на GSL, чтобы полностью опустить жатку.
20. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

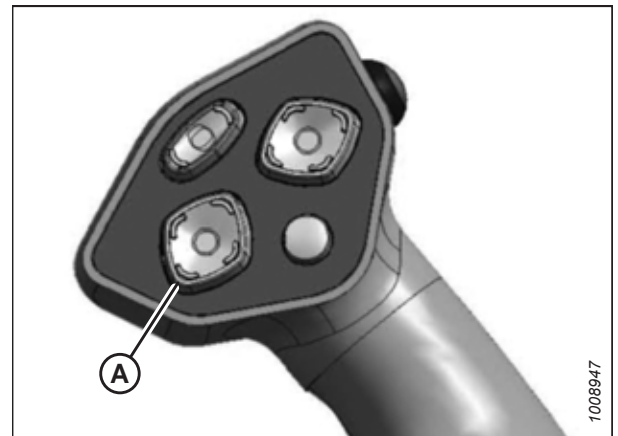


Рисунок 5.222: Рычаг путевой скорости

21. Подсоедините шланги привода (А) и жгут проводов (В) к жатке. Инструкции см. в руководстве по эксплуатации жатки.

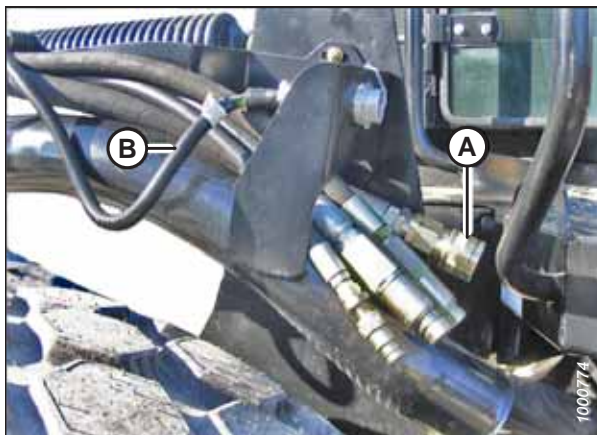


Рисунок 5.223: Шланги привода и жгут проводов жатки

### 5.7.2 Присоединение дисковой жатки серии R или R1 — гидравлическое центральное соединение без самовыравнивания

Необходимо физически подсоединить жатку к косилке, а также выполнить гидравлические и электрические соединения. Если косилка оснащена гидравлическим центральным соединением без функции самовыравнивания, оператору придется вручную закрепить крюк гидравлического центрального соединения на центральном штифте жатки.

#### ОПАСНО

Во избежание травм или смертельного исхода из-за неожиданного запуска или падения поднятой машины обязательно глушите двигатель, вынимайте ключ зажигания перед тем, как покинуть место оператора, и всегда устанавливайте предохранительные упоры перед выполнением любых работ под машиной.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Найдите опоры жатки (А) на ее тыльной стороне.

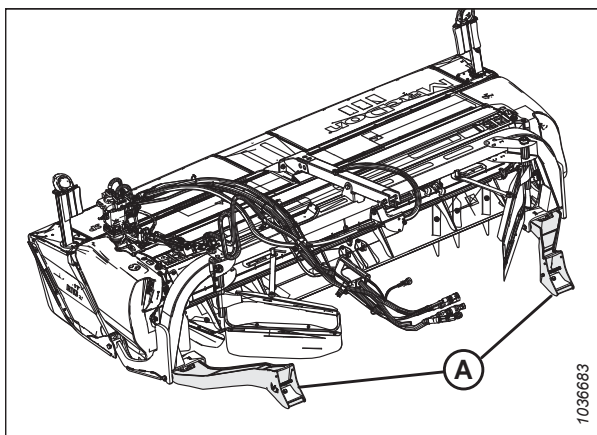


Рисунок 5.224: Опоры жатки — R113 SP

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

3. Извлеките шплинты (B) из пальцев (A), после чего извлеките пальцы из опоры (C) с обеих сторон жатки.

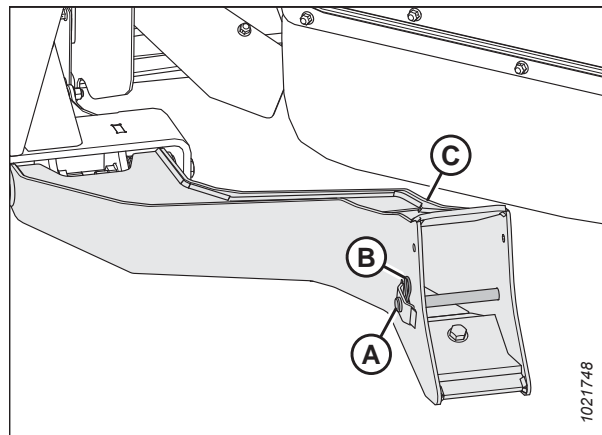


Рисунок 5.225: Опора жатки

4. Чтобы ослабить пружины флотации, выньте палец пружин флотации из положения взвода (A) и вставьте его в отверстие для хранения (B). Зафиксируйте чекой палец пружины флотации. Повторите этот шаг для противоположного механизма.

### ВАЖНО:

Для предотвращения поломки системы подъема при опускании тяг механизма подъема, когда жатка или короб для противовеса не присоединены к косилке, убедитесь, что палец пружины флотации вставлен в положение для хранения (B), и **НЕ** находится в рабочем положении (A).

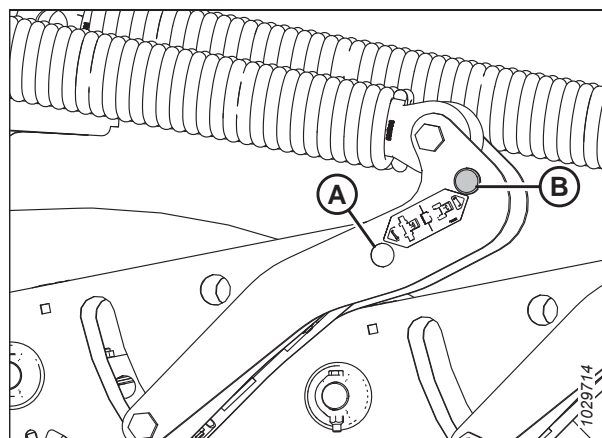


Рисунок 5.226: Рычаги флотации жатки



## ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

5. Запустите двигатель и полностью втяните цилиндры подъема жатки, нажав кнопку HEADER DOWN (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ) (A) на рычаге путевой скорости (GSL).

### ВАЖНО:

Прежде чем запустить двигатель при начале сезонной эксплуатации косилки, снимите защитную крышку с выхлопной трубы.



Рисунок 5.227: Рычаг путевой скорости

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

6. Выньте штифт (А) из звена рамы и поднимите центральное соединение (В), чтобы крюк оказался выше фиксатора присоединения жатки. Вставьте штифт (А) на место для фиксации центрального соединения.

### ВАЖНО:

Если центральное соединение слишком низко, оно может войти в соприкосновение с жаткой, когда косилка приблизится к жатке для присоединения.

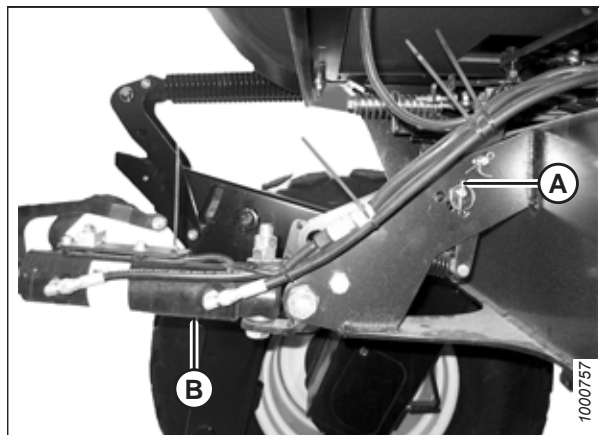


Рисунок 5.228: Гидравлическое центральное соединение без комплекта самовыравнивания

7. Медленно подведите косилку вперед так, чтобы лапы косилки (А) вошли в опоры жатки (В). Продолжайте медленное движение вперед, пока лапы не войдут в зацепление с опорами и жатка не подастся вперед.

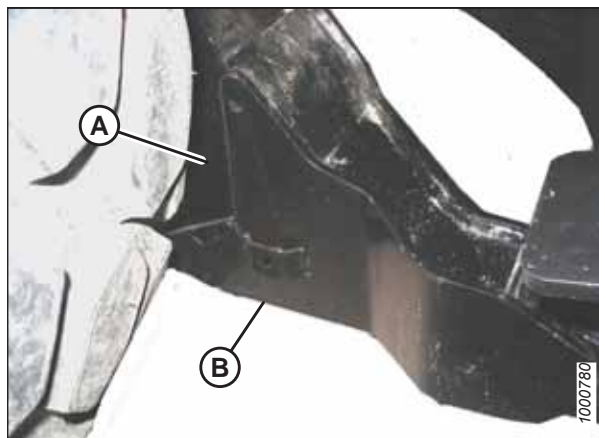


Рисунок 5.229: Опора жатки

8. Используйте следующие функции GSL, чтобы расположить крюк центрального соединения над штифтом крепления жатки.
  - HEADER TILT UP (НАКЛОН ЖАТКИ ВВЕРХ) (А), чтобы втянуть центральное соединение.
  - HEADER TILT DOWN (НАКЛОН ЖАТКИ ВНИЗ) (В), чтобы выдвинуть центральное соединение.
9. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

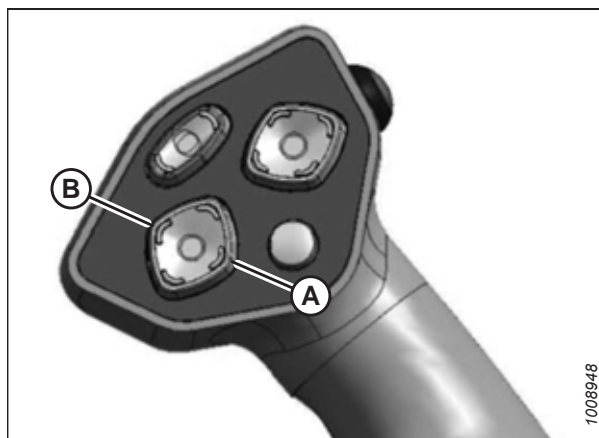


Рисунок 5.230: Рычаг пугевой скорости

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

10. Нажмите на конец штока подъемного цилиндра (А), чтобы крюк (В) вошел в зацепление с пальцем жатки и зафиксировался.

### ВАЖНО:

Фиксатор крюка должен быть опущен, чтобы сработал механизм самофиксации. Если фиксатор открыт (вверх), руками опустите его вниз после того, как крюк войдет в зацепление с пальцем жатки.

11. Убедитесь, что центральное соединение (А) зафиксировалось на жатке, потянув вверх конец штока гидроцилиндра.

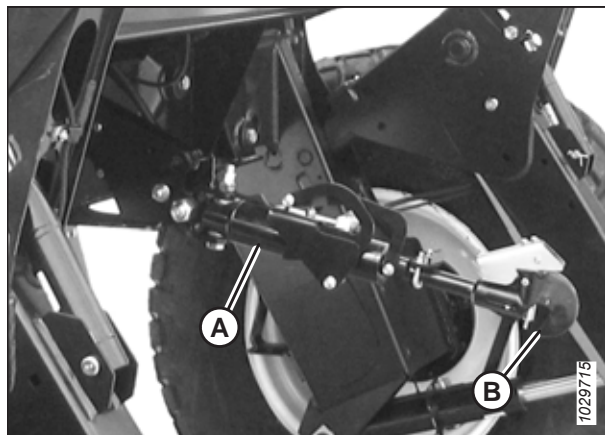


Рисунок 5.231: Гидравлическое центральное соединение



### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

12. Запустите двигатель.
13. Нажмите переключатель подъема жатки (А), чтобы поднять жатку на максимальную высоту.
14. Если один конец жатки **НЕ** поднимается полностью, выровняйте цилиндры, выполнив для этого следующие действия.
  - а. Нажмите и удерживайте переключатель HEADER UP (ЖАТКА ВВЕРХ), пока оба цилиндра не перестанут двигаться.
  - б. Продолжайте удерживать переключатель нажатым в течение 3–4 секунд. Это выравнивает цилиндры.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если в системе есть воздух, операцию, возможно, потребует повторить.



Рисунок 5.232: Рычаг путевой скорости

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

15. Установите стопорные опоры на обоих подъемных цилиндрах:
  - a. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
  - b. Потяните рычаг (А) и поверните к жатке, чтобы освободить и опустить предохранительный упор (В) на подъемный цилиндр.
  - c. Повторите предыдущие шаги для противоположного подъемного цилиндра.

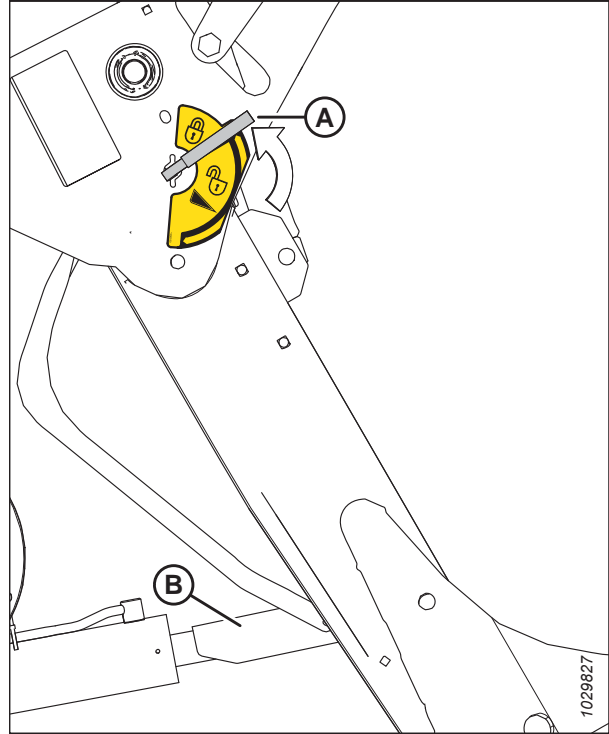


Рисунок 5.233: Предохранительный упор

16. Вставьте палец (А) через опору и подъемный элемент косилки и зафиксируйте шплинтом (В). Повторите этот шаг на противоположной стороне машины.

**ВАЖНО:**

Полностью вставьте палец (А) и установите шплинт за кронштейном.

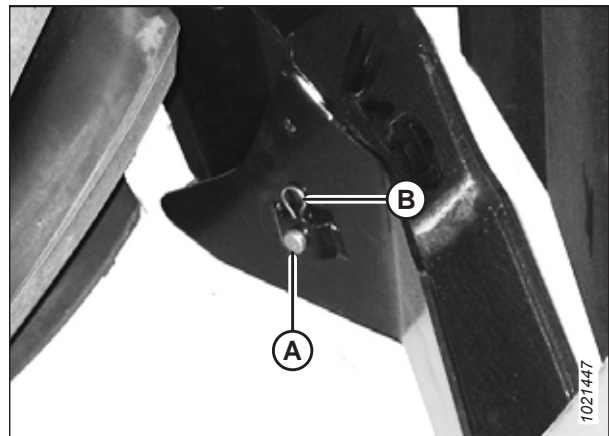


Рисунок 5.234: Опора жатки

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

17. Выньте штифт, который находится в соединении в положении для хранения (B), и вставьте его в отверстие (A), чтобы подключить пружины флотации. Зафиксируйте его шплинтом. Повторите этот шаг для противоположного соединения флотации.

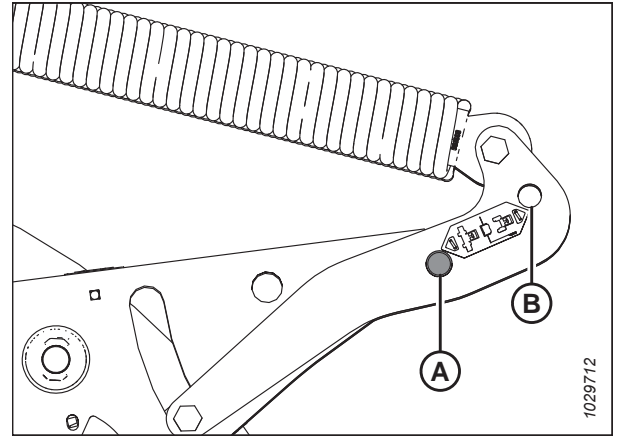


Рисунок 5.235: Рычаги флотации жатки

18. Уберите предохранительный упор, повернув рычаг (A), вниз до его фиксации в вертикальном положении.
19. Повторите предыдущий шаг для отключения другого предохранительного упора.

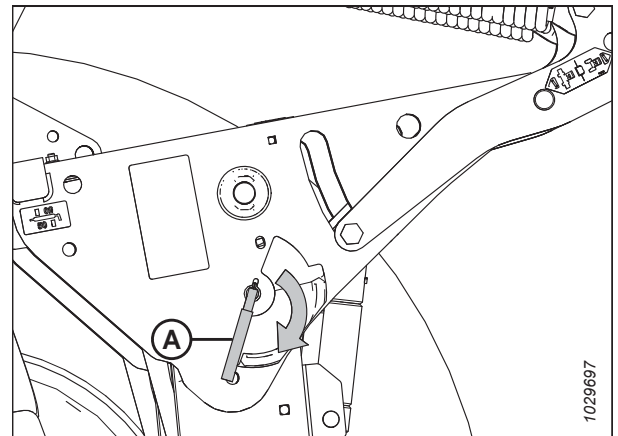


Рисунок 5.236: Рычаг предохранительного упора

20. Запустите двигатель и нажмите переключатель опускания жатки (A) на GSL, чтобы полностью опустить жатку.
21. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

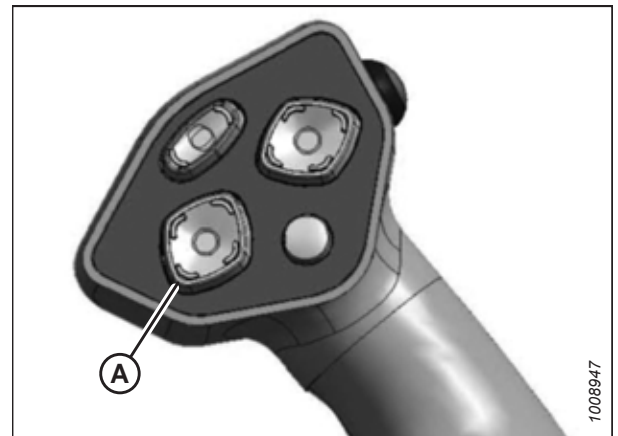


Рисунок 5.237: Рычаг путевой скорости

22. Подсоедините шланги привода (А) и жгут проводов (В) к жатке. Инструкции см. в руководстве по эксплуатации жатки.

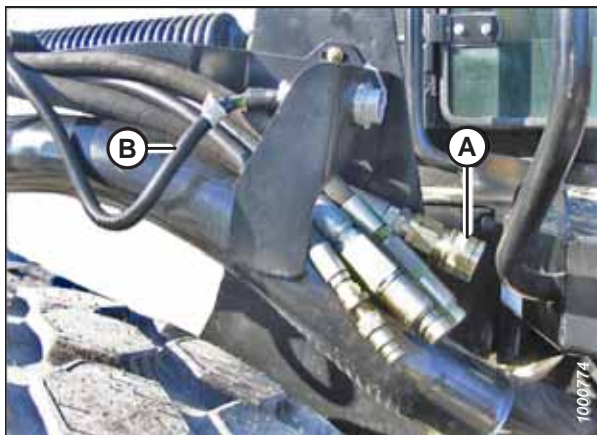


Рисунок 5.238: Шланги привода и жгут проводов жатки

### 5.7.3 Присоединение дисковой жатки серии R или R1 — механическое центральное соединение

Необходимо физически подсоединить жатку к косилке, а также выполнить гидравлические и электрические соединения. Для косилок с механическим центральным соединением его необходимо вручную соединить с центральным штифтом жатки.

#### ОПАСНО

Во избежание травм или смертельного исхода из-за неожиданного запуска или падения поднятой машины обязательно глушите двигатель, вынимайте ключ зажигания перед тем, как покинуть место оператора, и всегда устанавливайте предохранительные упоры перед выполнением любых работ под машиной.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Выньте шплинт (В) из пальца (А), после чего выньте штифт из опор (С) с обеих сторон жатки.

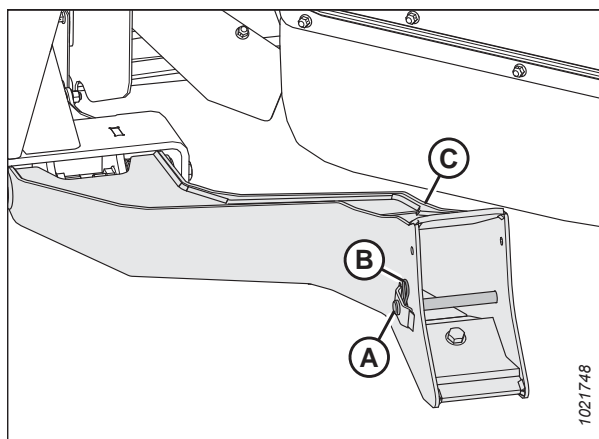


Рисунок 5.239: Опора жатки



## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

- Убедитесь, чтобы штифт взвода пружины флотации был вставлен в положение для хранения (B) и **НЕ** находился в положении зацепления (A).

### ВАЖНО:

Для предотвращения поломки системы подъема при опускании звеньев подъема, когда жатка или противовес **НЕ** подключены к косилке, убедитесь, чтобы палец пружины флотации был вставлен в положение для хранения (B) и **НЕ** находился в рабочем положении (A).

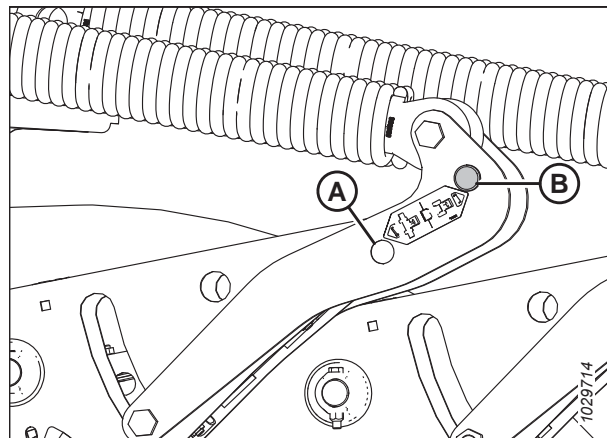


Рисунок 5.240: Рычаги флотации жатки

## ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

- Запустите двигатель и полностью втяните цилиндры подъема жатки, нажав кнопку HEADER DOWN (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ) (A) на рычаге путевой скорости (GSL).

### ВАЖНО:

Прежде чем запустить двигатель при начале сезонной эксплуатации косилки, снимите защитную крышку с выхлопной трубы.



Рисунок 5.241: Рычаг путевой скорости

- Медленно двигайте косилку вперед, пока лапы (A) косилки не войдут в опоры жатки (B). Продолжайте медленное поступательное движение, пока лапы не войдут в зацепление с опорами и жатка не подается вперед.

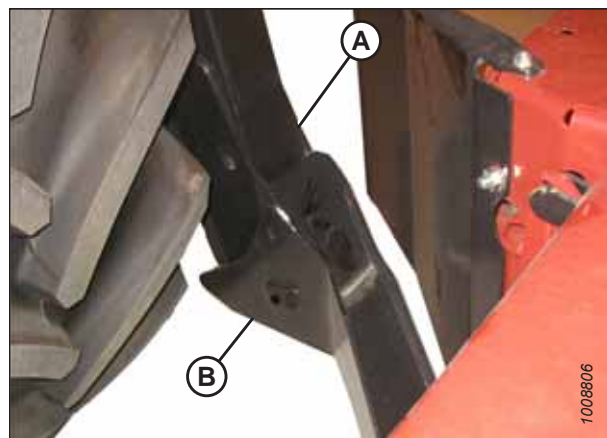


Рисунок 5.242: Опора жатки

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

6. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
7. Ослабьте гайку (А) и поверните тягу (В), чтобы отрегулировать длину до совмещения соединения с кронштейном жатки.
8. Установите штифт (С) и заблокируйте шплинтом (D).
9. Отрегулируйте соединение по длине до получения правильного угла атаки жатки путем поворота тяги (В). Затяните гайку (А) на тяге (для этого достаточно слегка постучать по ней молотком).

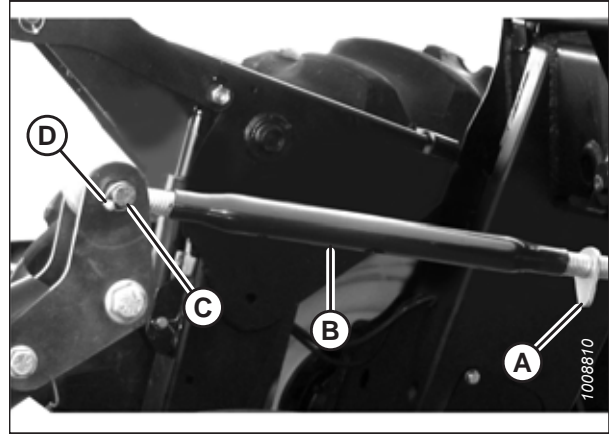


Рисунок 5.243: Механическое центральное кулачок

### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

10. Запустите двигатель.
11. Нажмите переключатель подъема жатки (А), чтобы поднять жатку на максимальную высоту.
12. Если один конец жатки поднялся **НЕ** полностью, выровняйте подъемные цилиндры, выполнив следующее.
  - а. Нажмите и удерживайте переключатель HEADER UP (ЖАТКА ВВЕРХ), пока оба цилиндра не перестанут двигаться.
  - б. Продолжайте удерживать переключатель нажатым в течение 3–4 секунд. Это выравнивает цилиндры.



Рисунок 5.244: Рычаг пугевои скорости

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если в гидравлической системе остался воздух, операцию, возможно, потребуется повторить.

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

13. Установите стопорные опоры на обоих подъемных цилиндрах:
  - a. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
  - b. Потяните рычаг (А) и поверните к жатке, чтобы освободить и опустить предохранительный упор (В) на подъемный цилиндр.
  - c. Повторите предыдущие шаги для противоположного подъемного цилиндра.

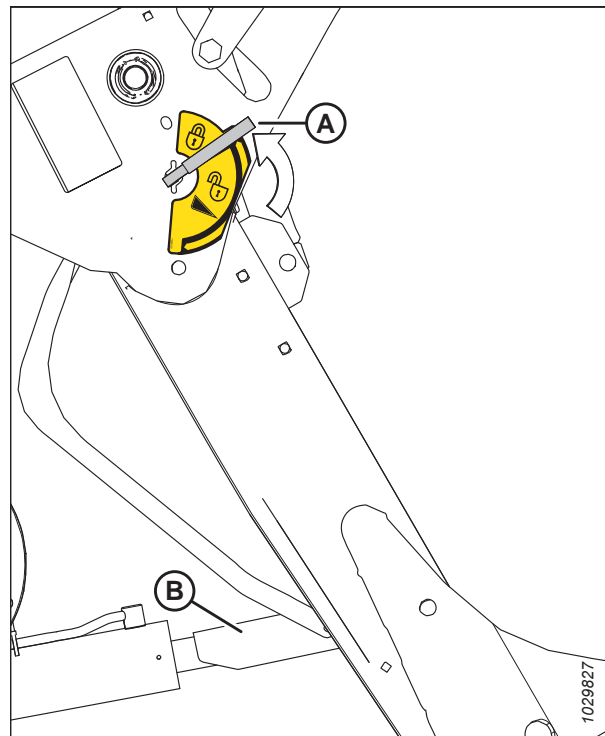


Рисунок 5.245: Предохранительный упор

14. Вставьте штифт (А) через опору и подъемный элемент косилки и зафиксируйте шплинтом (В). Повторите этот шаг на противоположной стороне жатки.

**ВАЖНО:**

Полностью вставьте штифт (А) и установите шплинт за кронштейном.

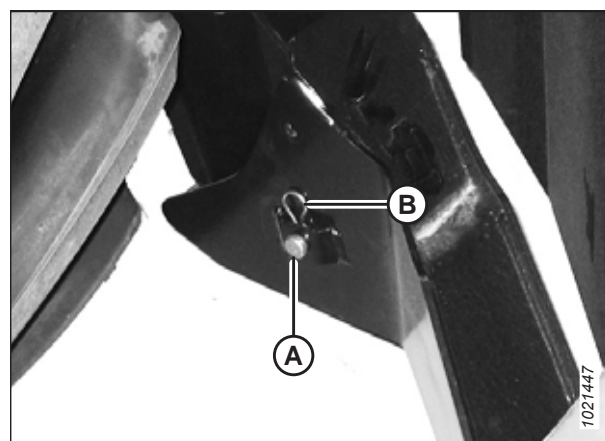


Рисунок 5.246: Опора жатки

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

15. Выньте штифт, который находится в соединении в положении для хранения (B), и вставьте его в отверстие (A), чтобы подключить пружины флотации. Зафиксируйте его шплинтом. Повторите этот шаг для противоположного соединения флотации.

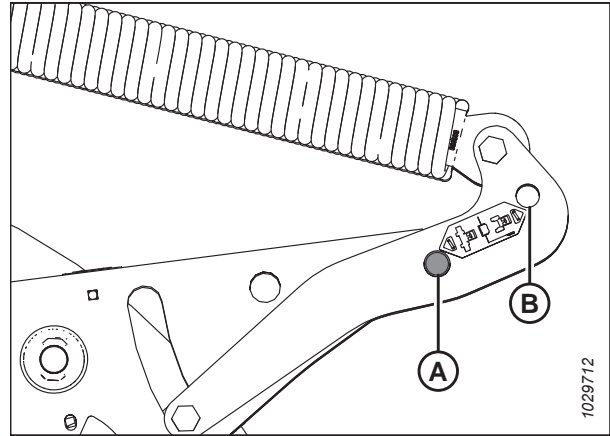


Рисунок 5.247: Рычаги флотации жатки

16. Уберите предохранительный упор, повернув рычаг (A), вниз до его фиксации в вертикальном положении.
17. Повторите предыдущий шаг для отключения другого предохранительного упора.

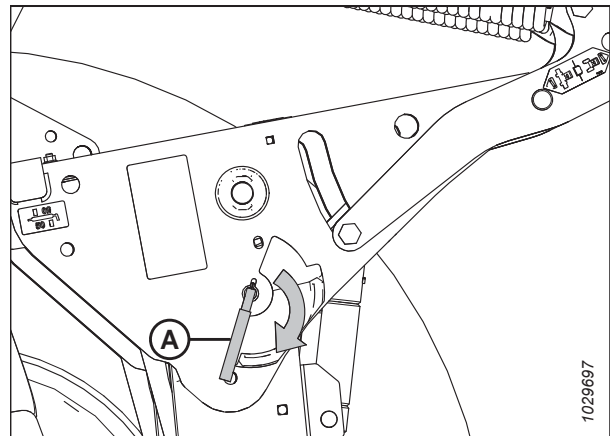


Рисунок 5.248: Рычаг предохранительного упора

18. Запустите двигатель и нажмите переключатель опускания жатки (A) на GSL, чтобы полностью опустить жатку.
19. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

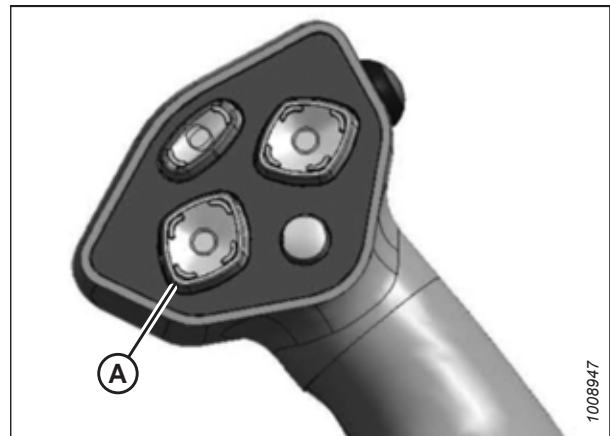


Рисунок 5.249: Рычаг путевой скорости

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

20. Подсоедините шланги привода (А) и жгут проводов (В) к жатке. Инструкции см. в руководстве по эксплуатации жатки.

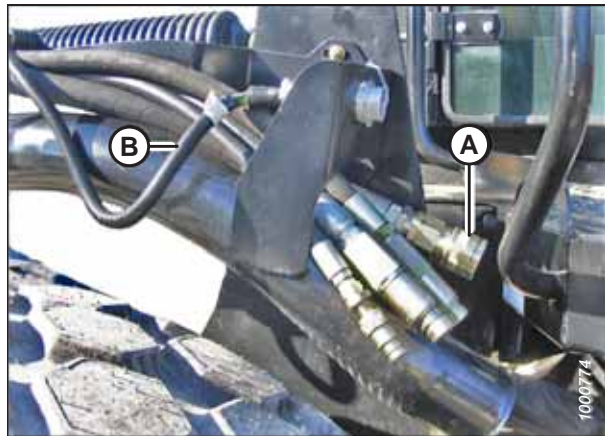


Рисунок 5.250: Шланги привода и жгут проводов жатки

## 5.8 Отсоединение дисковой жатки серии R или R1

Отсоединение жатки от косилки подразумевает механическое отделение от косилки и рассоединение гидравлических шлангов и электрических проводов.

См. соответствующие инструкции.

- 5.8.1 Отсоединение дисковой жатки серии R или R1 — гидравлическое центральное соединение, страница 370
- 5.8.2 Отсоединение дисковой жатки серии R или R1 — механическое центральное соединение, страница 374

### 5.8.1 Отсоединение дисковой жатки серии R или R1 — гидравлическое центральное соединение

Для отключения дисковой жатки серии R или R1 от косилки требуется опустить стойку жатки, вынуть штифты из опор, отключить пружины флотации и разъединить электрические провода и гидравлические шланги.

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Запустите двигатель и нажмите переключатель HEADER UP (ЖАТКА ВВЕРХ) (A), чтобы поднять жатку на максимальную высоту.
2. Выровняйте цилиндры, если один конец жатки поднимается не полностью.
  - a. Нажмите и удерживайте переключатель ЖАТКА ВВЕРХ (A), пока оба цилиндра не перестанут двигаться.
  - b. Продолжайте удерживать переключатель нажатым в течение 3–4 секунд. Это выравнивает цилиндры.



Рисунок 5.251: Рычаг путевой скорости (GSL)

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

3. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
4. Установка предохранительных упоров на подъемных цилиндрах
  - а. Потяните рычаг (А) и поверните по направлению к жатке, чтобы опустить предохранительный упор (В) на подъемный цилиндр.
  - б. Повторите предыдущий шаг для противоположного подъемного цилиндра.

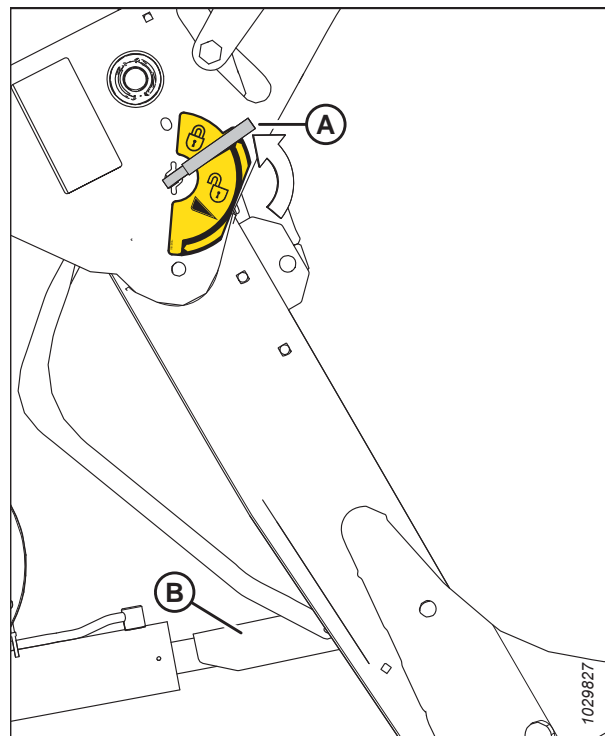


Рисунок 5.252: Предохранительный упор

5. Извлеките шплинты (В) из пальцев (А), после чего извлеките пальцы из башмаков (С) с обеих сторон жатки.

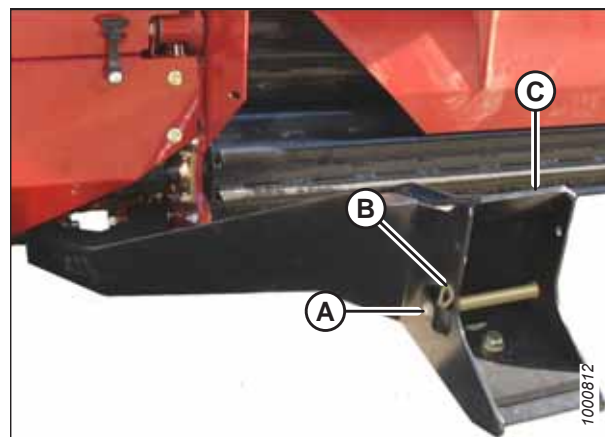


Рисунок 5.253: Опорные рычаги жатки

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

- Извлеките шплинт и штифт с места (А), чтобы отключить пружины флотации. Вставьте штифт в отверстие для хранения (В). Зафиксируйте его шплинтом.

### ВАЖНО:

Для предотвращения поломки системы подъема при опускании звеньев подъема, когда жатка или противовес **НЕ** подключены к косилке, убедитесь, чтобы палец взвода пружины флотации находился в положении для хранения (В), а **НЕ** в рабочем положении (А).

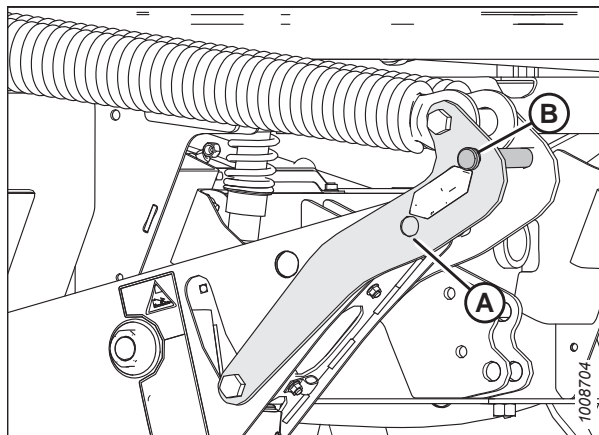


Рисунок 5.254: Рычаги флотации жатки

## ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

- Отключите предохранительные упоры, повернув рычаг (А) в сторону от жатки. Предохранительные упоры должны подняться, а рычаг зафиксироваться в вертикальном положении. Повторите данный шаг, чтобы закрепить цилиндр на противоположной стороне.
- Запустите двигатель, найдите ровную площадку и опустите жатку на грунт.

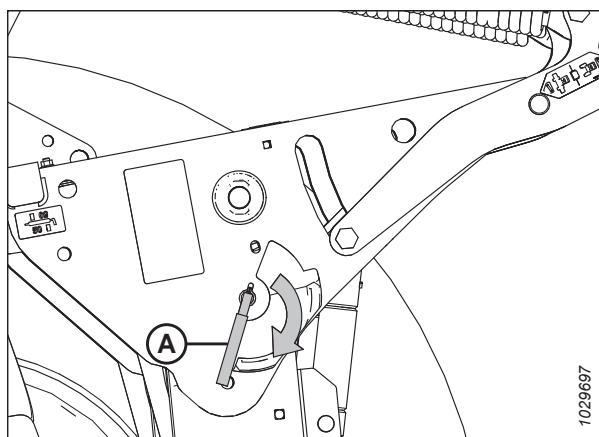


Рисунок 5.255: Предохранительные упоры

- Нажмите переключатели цилиндра HEADER TILT UP (НАКЛОН ЖАТКИ ВВЕРХ) (А) и HEADER TILT DOWN (НАКЛОН ЖАТКИ ВНИЗ) (В) на GSL, чтобы снять нагрузку с цилиндра центрального соединения.

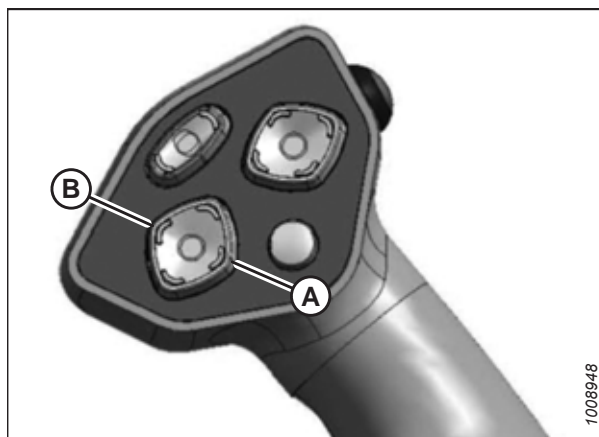


Рисунок 5.256: Рычаг пугевой скорости



## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

10. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
11. Поднимите блокировку крюка (С) и снимите крюк (В) со штифта жатки.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если установлен дополнительный цилиндр подъема центрального соединения, поднимите фиксатор (С), а затем отключить центральное соединение (А) от жатки, приведя в действие цилиндр подъема соединения из кабины.



Рисунок 5.257: Гидравлическое центральное звено

12. Отсоедините гидравлику привода жатки (А) и жгут проводов (В). См. руководство по эксплуатации жатки..
13. Двигаясь задним ходом, медленно отведите косилку от жатки.

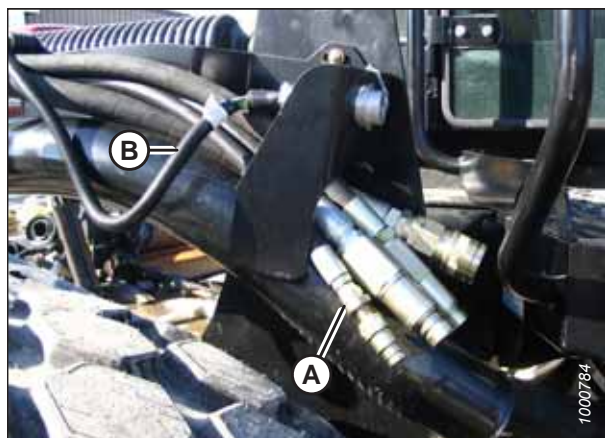


Рисунок 5.258: Гидравлика привода жатки

14. Установите обратно штифт (А) через опорный рычаг (С) и зафиксируйте шплинтом (В). Повторите этот шаг на противоположной стороне жатки.

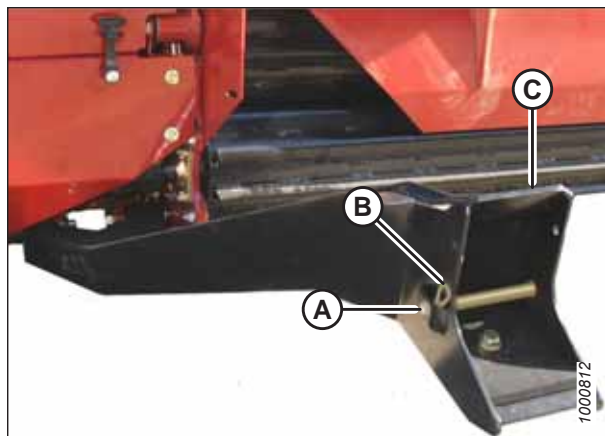


Рисунок 5.259: Чехол жатки

## 5.8.2 Отсоединение дисковой жатки серии R или R1 — механическое центральное соединение

Для отключения дисковой жатки серии R или R1 от косилки требуется опустить стойку жатки, вынуть штифты из опор, освободить пружины флотации и разъединить электрические провода и гидравлические шланги.

### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Запустите двигатель и нажмите переключатель HEADER UP (ЖАТКА ВВЕРХ) (A), чтобы поднять жатку на максимальную высоту.
2. Выверните цилиндры, если один конец жатки поднимается не полностью.
  - a. Нажмите и удерживайте переключатель ЖАТКА ВВЕРХ (A), пока оба цилиндра не перестанут двигаться.
  - b. Продолжайте удерживать переключатель нажатым в течение 3–4 секунд. Это выравнивает цилиндры.



Рисунок 5.260: Рычаг путевой скорости (GSL)

3. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
4. Потяните рычаг (A) и поверните по направлению к жатке, чтобы опустить предохранительный упор (B) на подъемный цилиндр. Повторите данный шаг, чтобы закрепить цилиндр на противоположной стороне.

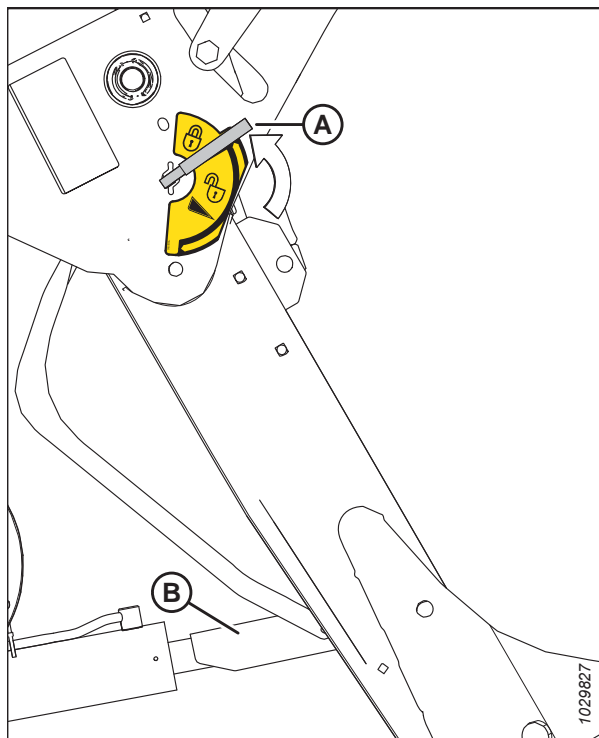


Рисунок 5.261: Предохранительный упор

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

5. Извлеките шплинты (В) из штифтов (А) и извлеките эти штифты из правого и левого башмаков (С) жатки.

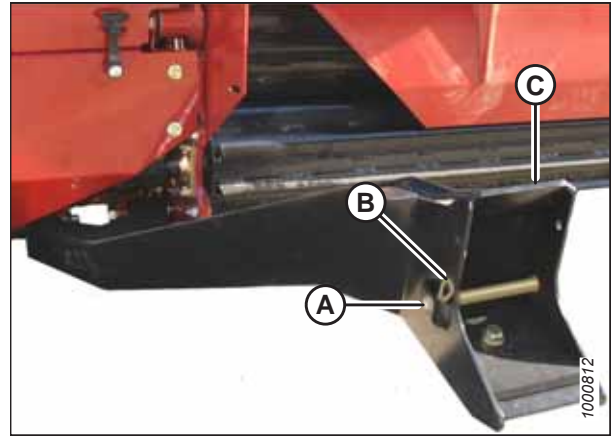


Рисунок 5.262: Опорные рычаги жатки

6. Извлеките штифт из отверстия (А), чтобы отключить пружины флотации. Вставьте штифт в отверстие для хранения (В). Зафиксируйте его шплинтом.

### ВАЖНО:

Для предотвращения поломки системы подъема при опускании звеньев подъема, когда жатка или противовес **НЕ** подключены к косилке, убедитесь, чтобы палец взвода пружины флотации находился в положении для хранения (В), а **НЕ** в рабочем положении (А).

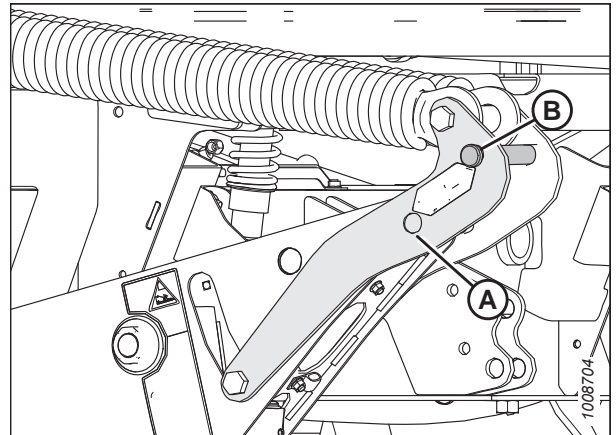


Рисунок 5.263: Рычаги флотации жатки

7. Снятие предохранительных упоров на подъемных цилиндрах
  - а. Поверните рычаг (А) в направлении от жатки для подъема предохранительных упоров, пока он не зафиксируется в вертикальном положении.
  - б. Повторите предыдущий шаг для противоположного цилиндра.

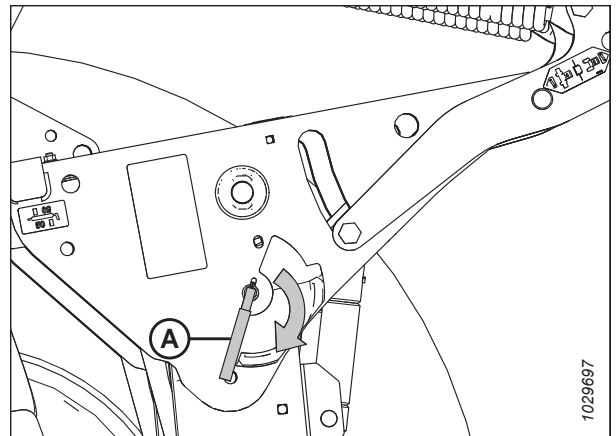


Рисунок 5.264: Предохранительный упор

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

8. Ослабьте гайку (B) и поверните тягу (A), чтобы снять нагрузку с соединения.

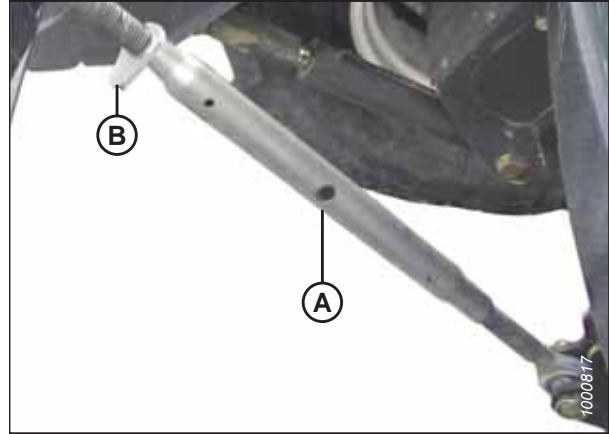


Рисунок 5.265: Механическое центральное соединение

9. Извлеките шплинт из штифта (B) и извлеките штифт (B). Установите штифт обратно в жатку.
10. Затяните гайку на тяге (A). Легкого постукивания молотком будет достаточно.

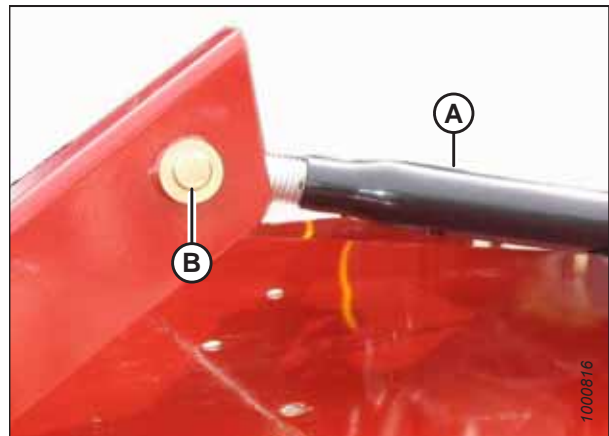


Рисунок 5.266: Механическое центральное соединение

11. Отсоедините гидравлику привода жатки (A) и жгут проводов (B). См. руководство по эксплуатации жатки.
12. Запустите двигатель и медленно отодвиньте косилку от жатки.

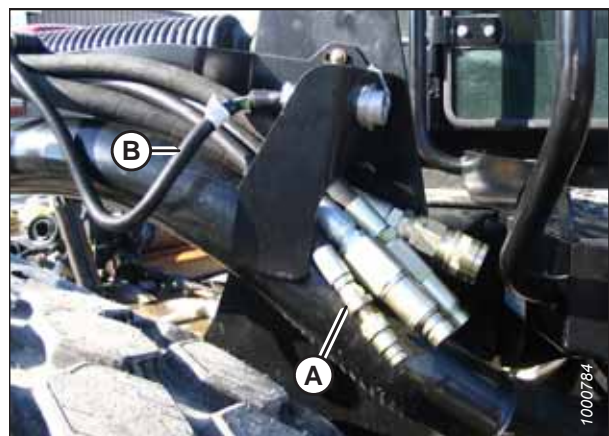


Рисунок 5.267: Гидравлика привода жатки

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ЖАТОК

13. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
14. Установите штифт (А) обратно в каждый башмак (С) и зафиксируйте шплинтом (В). Повторите этот шаг на противоположной стороне жатки.

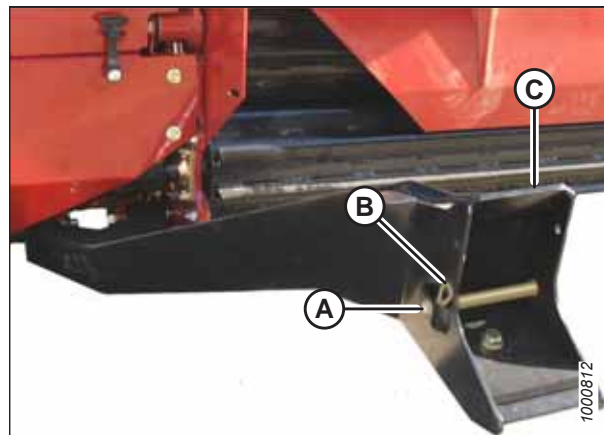


Рисунок 5.268: Опорные рычаги жатки



## Глава 6: Техническое и сервисное обслуживание

В этой главе содержится информация, которая необходима для проведения на косилке текущего обслуживания и внепланового ремонта. Термин «обслуживание» относится к выполнению регламентных операций, обеспечивающих эффективность и безопасность эксплуатации косилки, «ремонт» означает проведение обязательных работ по ремонту или замене частей. По вопросу дополнительных сервисных процедур обращайтесь к дилеру.

### 6.1 График технического обслуживания

В графике технического обслуживания указаны операции технического обслуживания, необходимые для поддержания косилки в надлежащем рабочем состоянии, а также наработка, по достижении которой следует выполнять эти операции.

Регулярное техническое обслуживание является лучшей гарантией от преждевременного износа и неожиданных поломок. Соблюдение указанного графика технического обслуживания максимально продлевает срок службы косилки.

Запишите здесь серийный номер косилки для копирования данного протокола в будущем:

**Серийный номер косилки:** \_\_\_\_\_

Объедините эти данные с данными руководства по эксплуатации жатки. Сделайте копии этой страницы для ведения учета работ.

Для получения подробных инструкций обратитесь к соответствующим пунктам в данном разделе. Используйте жидкости и смазочные материалы, указанные в [9.2 Рекомендованные топливо, жидкости и смазочные материалы, страница 568](#).

**Интервалы обслуживания** Рекомендуемые интервалы обслуживания указаны в часах наработки косилки или в виде прошедшего времени. Выполняйте обслуживание косилки в зависимости от того, какое событие наступит первым.

#### **ВАЖНО:**

Рекомендованные интервалы устанавливаются с учетом условий эксплуатации. Обслуживайте машину чаще, если она используется в более неблагоприятных условиях (например, при сильной запыленности или работе с высокими нагрузками).





## ТЕХНИЧЕСКОЕ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Каждые 10 часов или ежедневно <sup>32</sup>												
✱	Очистите кондиционер. <sup>34</sup> Инструкции см. в разделе <i>Чистка компонентов блока охладителей, страница 453.</i>											
✱	Выполните очистку охладителя наддувочного воздуха. Инструкции см. в разделе <i>Чистка компонентов блока охладителей, страница 453.</i>											
✓	Проверьте уровень масла в двигателе <sup>34</sup> . Инструкции см. в разделе <i>Проверка уровня масла в двигателе, страница 419.</i>											
✓	Проверьте уровень охлаждающей жидкости двигателя. Инструкции см. в разделе <sup>34</sup> <i>Проверка уровня охлаждающей жидкости, страница 445.</i>											
✓	Долейте топливо в топливный бак <sup>34</sup> . Инструкции см. в разделе <i>Заправка топливного бака, страница 186.</i>											
✓	Проверьте водоотделитель топливного фильтра <sup>34</sup> . Инструкции см. в разделе <i>Удаление воды из топливной системы, страница 441.</i>											
✱	Выполните очистку охладителя гидравлического масла <sup>34</sup> . Инструкции см. в разделе <i>6.11.2 Охладитель гидравлического масла, страница 501.</i>											
✓	Проверьте уровень гидравлического масла <sup>34</sup> . Инструкции см. в разделе <i>6.11.1 Проверка уровня и долив гидравлического, страница 500.</i>											
✱	Очистите радиатор <sup>34</sup> . Инструкции см. в разделе <i>Техобслуживание блока охладителей, страница 450.</i>											
✓	Проверьте давление воздуха в шинах <sup>34</sup> . Инструкции см. в разделе <i>Накачка шины ведущего колеса, страница 513.</i>											

34. Для обеспечения гарантии протоколировать ежедневное техническое обслуживание не требуется. Однако при желании соответствующие записи можно вносить в протокол.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Первые 50 часов <sup>35</sup>												
✓	Осмотрите хомуты шлангов: воздушный коллектор/радиатор/обогреватель/гидравлическая система. <sup>36</sup> См. раздел для соответствующего хомута.											
✓	Проверьте балансир с регулировочными болтами. Инструкции см. в разделе <i>4.3.7 Регулировка ширины колеи самоустанавливающихся колес, страница 198.</i>											
✓	Проверьте болты демпфера угловых колебаний самоустанавливающихся колес (при наличии). Инструкции см. в разделе <i>Подтяжка демпферов угловых колебаний опорных колес, страница 528.</i>											
▲	Замените масло в главном редукторе. Инструкции см. в разделе <i>Замена масла, страница 458.</i>											
▲	Замените смазку привода колес. Инструкции см. в разделе <i>Замена смазки привода колес, страница 516.</i>											
▲	Замените масляный фильтр системы подпитки. Инструкции см. в разделе <i>Масляный фильтр подачи, страница 503.</i>											
▲	Замените фильтр возвратного масла. Инструкции см. в разделе <i>Возвратный масляный фильтр, страница 504.</i>											
Каждые 50 часов												
✱	Выполните очистку фильтра на впуске приточного воздуха в кабину. Инструкции см. в разделе <i>Осмотр и очистка элемента фильтра приточного воздуха, страница 409.</i>											
●	Смажьте шарниры самоустанавливающихся колес. Инструкции см. в разделе <i>6.5.2 Точки смазки, страница 396.</i>											
●	Смажьте подшипники оси вилочных самоустанавливающихся колес. Инструкции см. в разделе <i>6.5.2 Точки смазки, страница 396.</i>											
✓	Проверка уровня масла в редукторе. Инструкции см. в разделе <i>Проверка уровня и долив масла, страница 457.</i>											
●	Смажьте шарниры верхних подъемных тяг. Инструкции см. в разделе <i>6.5.2 Точки смазки, страница 396.</i>											

35. Отсчитывается с начала использования машины.

36. Затяните данные хомуты от руки, если не указано иное.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Ежегодно <sup>37 38</sup>												
✓	Проверьте вентилятор кондиционера. Инструкции см. в разделе <i>Циркуляция хладагента в компрессоре кондиционера, страница 182.</i>											
✓	Проверьте концентрацию антифриза. Инструкции см. в разделе <i>Проверка концентрации охлаждающей жидкости, страница 444.</i>											
✓	Проверьте заряд аккумулятора. Инструкции см. в разделе <i>Обслуживание аккумуляторных батарей, страница 465.</i>											
✓	Проверьте уровень жидкости в аккумуляторе. Инструкции см. в разделе <i>Зарядка аккумуляторов, страница 466.</i>											
▲	Замените фильтр в вентиляционной линии топливного бака. Инструкции см. в разделе <i>Замена фильтра вентиляционного канала топливного бака, страница 431.</i>											
✓	Проверьте рулевой привод. Инструкции см. в разделе <i>Проверка шарниров тяг рулевого механизма, страница 401.</i>											
✓	Проверьте стояночный тормоз. Инструкции см. в разделе <i>Проверка стояночного тормоза, страница 403.</i>											
Каждые 100 часов или ежегодно <sup>38</sup>												
*	Выполните очистку фильтра циркулирующего воздуха в кабине. Инструкции см. в разделе <i>Чистка очистителя/фильтра возвратного воздуха, страница 411.</i>											
✓	Проверьте ограничительные ремни подвески кабины. Инструкции см. в разделе <i>6.7 Ограничительные ремни подвески кабины, страница 407.</i>											
Каждые 250 часов или ежегодно <sup>38</sup>												
▲	Замените моторное масло и фильтр. Инструкции см. в разделе <i>Замена масла в двигателе, страница 420.</i>											
▲	Замените патрон фильтра грубой очистки воздухоочистителя двигателя. Инструкции см. в <i>Извлечение основного воздушного фильтра, страница 424</i> и <i>Установка основного фильтра очистки воздуха, страница 427.</i>											
●	Смажьте подшипники ступиц профильных самоустанавливающихся колес. Инструкции см. в разделе <i>6.5.2 Точки смазки, страница 396.</i>											

37. Отсчитывается с начала использования машины.

38. Ежегодное техническое обслуживание рекомендуется выполнять перед началом рабочего сезона.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

✓	Проверьте смазку ведущего колеса. Инструкции см. в разделе <i>Проверка уровня смазки приводов колес, страница 514.</i>																			
<b>Каждые 500 часов или ежегодно<sup>39 40</sup></b>																				
▲	Замените топливные фильтры. Инструкции см. в разделе <i>Обслуживание топливных фильтров, страница 432.</i>																			
▲	Замените смазку редуктора. Инструкции см. в разделе <i>Замена масла, страница 458.</i>																			
▲	Замените фильтры системы подпитки и возвратного масла. Инструкции см. в разделе <i>6.11.4 Замена фильтров гидравлического масла, страница 503.</i>																			
✓	Осмотрите системы безопасности. Инструкции см. в разделе <i>6.6.2 Системы безопасности, страница 397.</i>																			
<b>Каждые 1000 часов</b>																				
▲	Замените смазку привода колес. Инструкции см. в разделе <i>Замена смазки привода колес, страница 516.</i>																			
<b>1500 часов или каждые два года<sup>39</sup></b>																				
▲	Замените гидравлическое масло. Инструкции см. в разделе <i>6.11.3 Замена гидравлического масла, страница 502.</i>																			
▲	Замените фильтр картера двигателя. Инструкции см. в разделе <i>Замена масляного фильтра двигателя, страница 422.</i>																			
<b>5000 часов или каждые два года<sup>39</sup></b>																				
✓	Проверьте зазор клапанов двигателя.																			

39. Отсчитывается с начала использования машины.

40. Ежегодное техническое обслуживание рекомендуется выполнять перед началом рабочего сезона.

## 6.2 Подготовка к техническому обслуживанию

Прежде чем приступить к ремонту или техническому обслуживанию косилки, необходимо выполнить несколько предварительных работ.

### **ОСТОРОЖНО**

Во избежание травм перед техническим обслуживанием косилки или открытием крышек приводов выполните следующее.

- Полностью опустите жатку. Если предполагается обслуживать косилку на жатке, находящейся в поднятом положении, устанавливайте предохранительные упоры подъемных цилиндров жатки.
- Отключите привод жатки.
- Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
- Дождитесь остановки всех движущихся частей.

## 6.3 Капот моторного отсека

Капот моторного отсека имеет два положения открытия. Нижнее положение предназначено для общего технического обслуживания, например для проверки и добавления рабочих жидкостей, обслуживания блока охладителя и т. д. Верхнее положение обеспечивает полный доступ к моторному отсеку.

### 6.3.1 Открывание капота (нижнее положение)

Перемещение капота косилки в нижнее открытое положение позволяет выполнять общее техническое обслуживание.

#### ОПАСНО

**Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.**

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Найдите защелку (А) за решеткой. Поднимите защелку, чтобы открыть капот.
3. Поднимите капот, пока ремень (В) (он должен быть захлестнут петлей на крюках [С] и [D]) не остановит его приблизительно под углом 40°.
4. Снимите ремень (В) с крюка (С) и дайте капоту подняться немного выше.

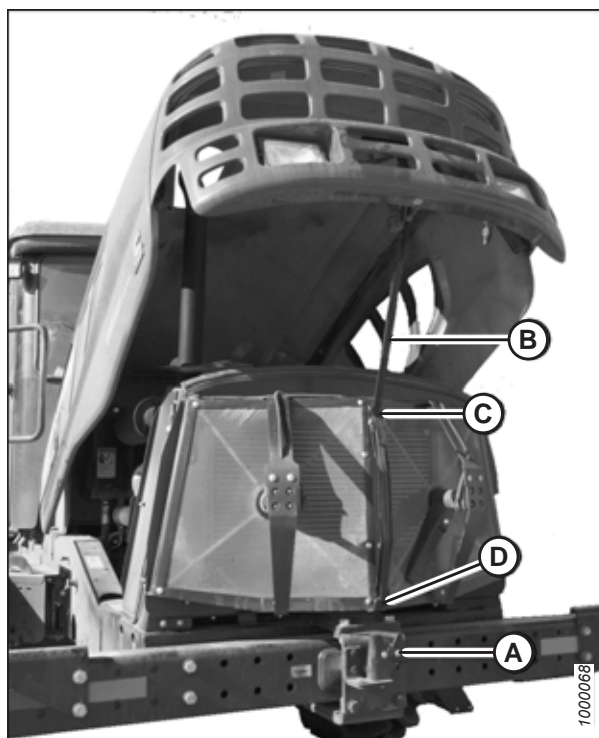


Рисунок 6.1: Капот открыт— нижнее положение

### 6.3.2 Закрывание капота (нижнее положение)

После завершения работ по техническому обслуживанию снова закройте капот, прежде чем приступить к эксплуатации косилки.

1. Возьмитесь за ремень в точке (В). Пропустите ремень петлей под верхним крюком (С).

**ВАЖНО:**

Если не зацепить ремень за крюк, он может запутаться за очистители решетки или за защелку.

2. Потяните ремень вниз и возьмите рукой капот, когда он будет в пределах досягаемости. Опустите капот вниз до защелкивания замка (А).

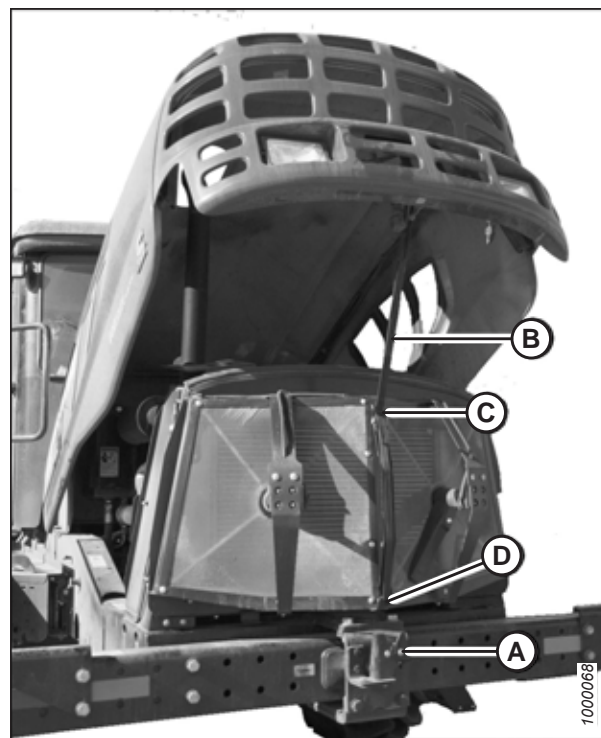


Рисунок 6.2: Капот открыт (нижнее положение)

### 6.3.3 Открывание капота — верхнее положение

Для выполнения расширенного технического обслуживания или ремонта капот должен находиться в крайнем верхнем положении.



**ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

2. Найдите защелку (А) за решеткой и поднимите ее, чтобы высвободить капот.
3. Поднимите капот, пока ремень (В) (он должен быть захлестнут петлей на крюках [С] и [D]) не остановит его.
4. Снимите ремень (В) с крюка (С) и дайте капоту подняться немного выше.
5. Снимите ремень с крюка (D) и дайте капоту полностью подняться.

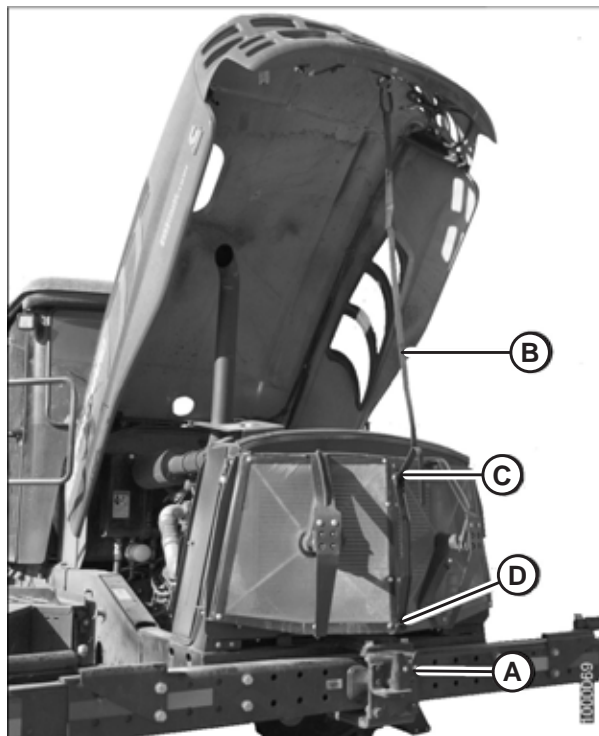


Рисунок 6.3: Капот открыт — крайнее верхнее положение



### 6.3.4 Закрывание капота — верхнее положение

После завершения работ по техническому обслуживанию снова закройте капот, прежде чем приступить к эксплуатации косилки.

1. Потяните за ремень (В) вниз и пропустите его петлей под нижним крюком (D).
2. Возьмите ремень (В) и пропустите петлей под верхним крюком (С).

**ВАЖНО:**

Если не зацепить ремень за крюк, он может запутаться за очистители решетки или за защелку.

3. Потяните ремень (В) вниз и возьмите рукой капот, когда он будет в пределах досягаемости. Опустите капот вниз до защелкивания замка (А).

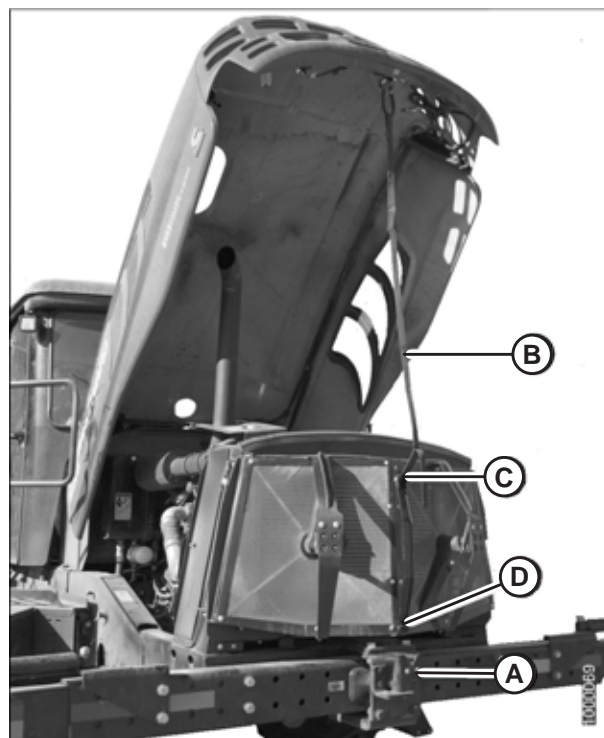


Рисунок 6.4: Капот открыт — крайнее верхнее положение

## 6.4 Платформы для техобслуживания

По обеим сторонам косилки предусмотрены откидные платформы и ступени. Они обеспечивают доступ к рабочему месту оператора и к отсеку двигателя. Платформы могут отодвигаться от косилки, позволяя получить доступ к гидравлической системе и аккумуляторам.

Платформы технического обслуживания имеют три положения:

- закрытое;
- стандартное открытое;
- открытое для крупного ремонта.

### 6.4.1 Открывание Платформы — стандартное положение

Платформы косилки можно открыть для доступа к компонентам косилки, таким как аккумуляторы и гидравлические компоненты. В этой процедуре описывается порядок открытия левой (в режиме кабиной вперед) платформы в стандартное положение. Открытие правой платформы выполняется аналогично.

Платформы также могут быть открыты более широко в положение для крупного ремонта. Инструкции по открытию платформы в положение для крупного ремонта см. в разделе [6.4.3 Открывание Платформы — положение для крупного ремонта, страница 392](#).

#### ВНИМАНИЕ

**НЕ становитесь на незафиксированную платформу. Незафиксированная платформа крайне неустойчива и может стать причиной падения.**

- Левая (в режиме кабиной вперед) платформа (А)
- Правая (в режиме кабиной вперед) платформа (В)

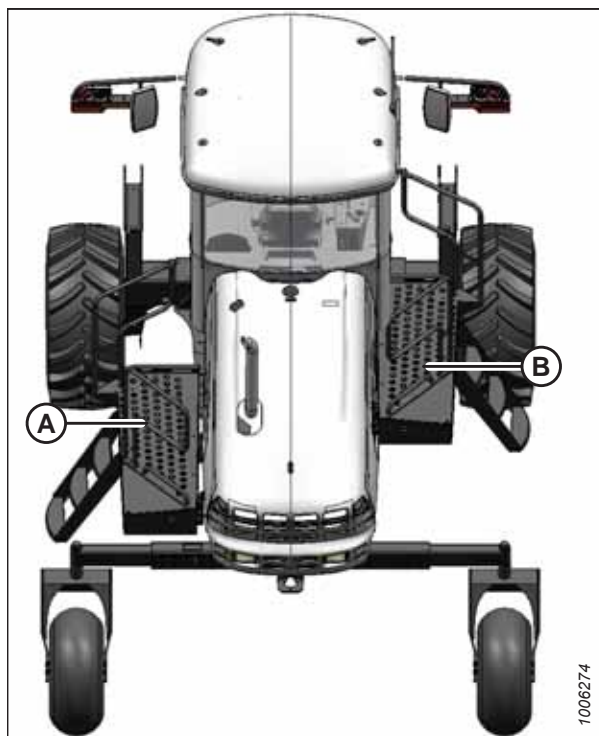


Рисунок 6.5: Платформы

1. Нажмите на защелку (А) и сдвигайте платформу (В) в сторону балансира до упора, пока она не зафиксируется в открытом положении.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Прежде чем вставать на платформу, убедитесь, что защелка зафиксировалась.

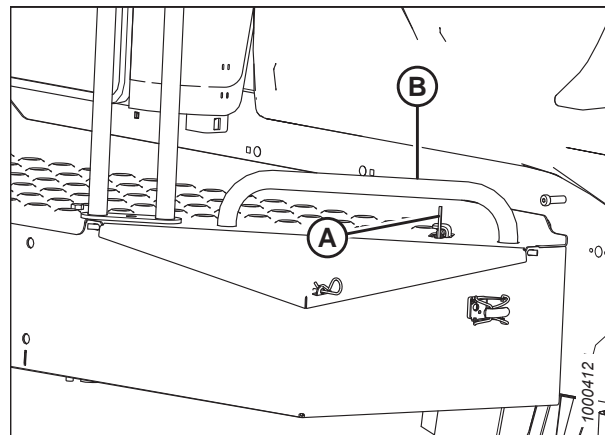


Рисунок 6.6: Защелка платформы

### 6.4.2 Закрывание Платформы — стандартное положение

После завершения технического обслуживания или ремонта платформу косилки необходимо закрыть.



**ВНИМАНИЕ**

**НЕ становитесь на незафиксированную платформу. Незафиксированная платформа крайне неустойчива и может стать причиной падения.**

- Левая (в режиме кабиной вперед) платформа (А)
- Правая (в режиме кабиной вперед) платформа (В)

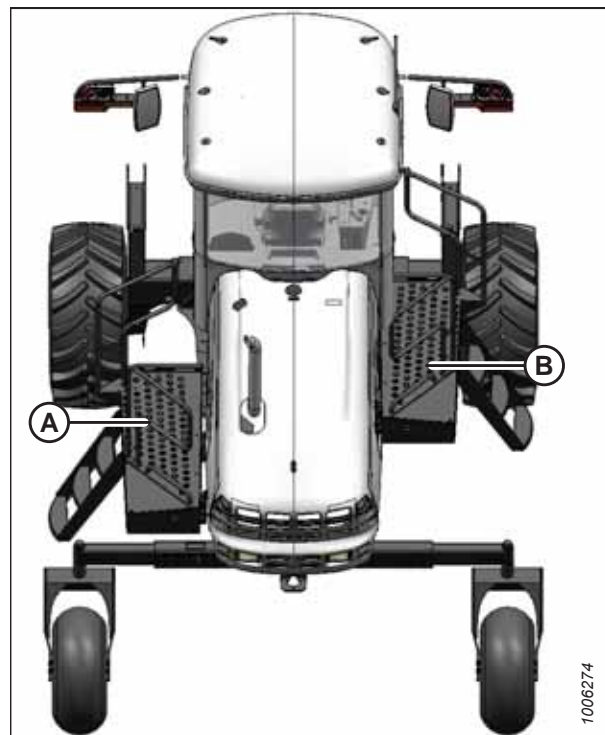


Рисунок 6.7: Платформы

1. Если платформа зафиксирована защелкой в открытом положении, откройте защелку (А) нажатием.
2. Возьмитесь за рукоятку платформы (В) и сдвиньте ее вперед до упора, чтобы сработала защелка (А).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Прежде чем вставать на платформу, убедитесь, что защелка зафиксировалась надлежащим образом.

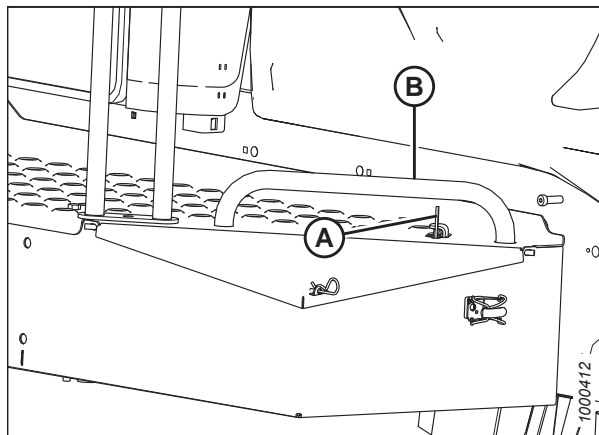


Рисунок 6.8: Защелка платформы

### 6.4.3 Открывание Платформы — положение для крупного ремонта

Чтобы обеспечить достаточный доступ к гидравлической системе и аккумулятору, платформы можно отодвинуть от косилки в положение для крупного ремонта. Эта процедура применима к обеим платформам.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

**НЕ становитесь на незафиксированную платформу. Незафиксированная платформа крайне неустойчива и может стать причиной падения.**

- Левая (в режиме кабиной вперед) платформа (А)
- Правая (в режиме кабиной вперед) платформа (В)

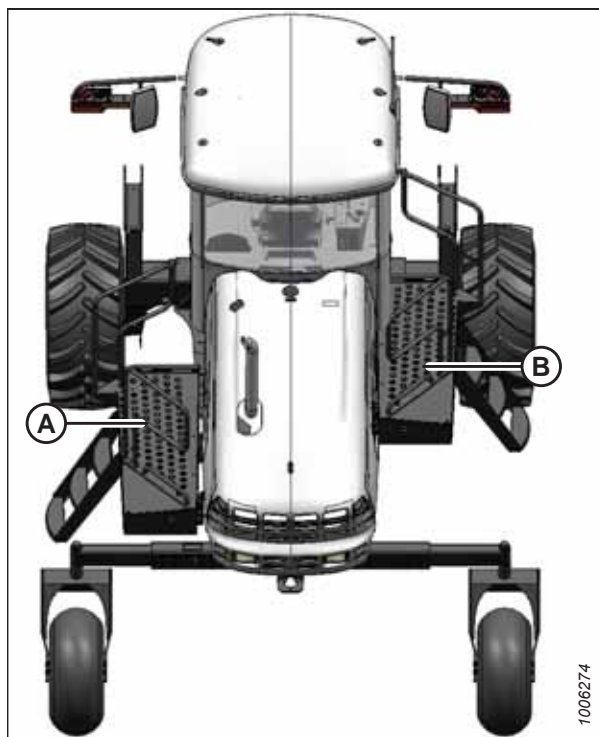


Рисунок 6.9: Платформы

1. Откройте капот. Инструкции см. в разделе *6.3.1 Открывание капота (нижнее положение), страница 386*.

**ВАЖНО:**

Если не открыть капот, при перемещении платформы он будет поврежден.

2. Откройте защелку (A) и сдвиньте платформу (B) в открытое положение. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** блокировать платформу, когда она полностью отведена в заднее положение.

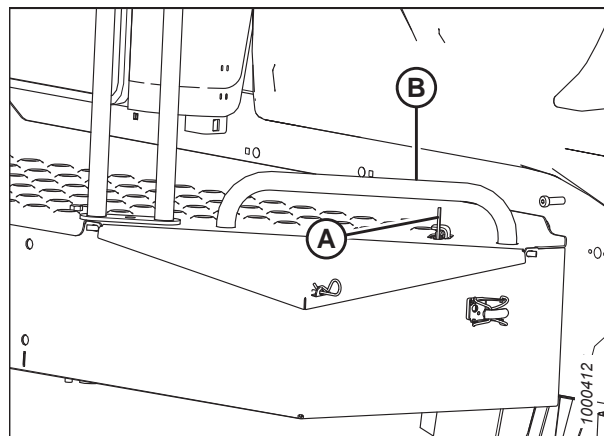


Рисунок 6.10: Защелка платформы

3. Отверните гайку и выньте болт крепления рычага (A) к раме. Отведите рычаг (A) в сторону.
4. Отведите передний (при положении кабиной вперед) конец платформы от рамы, двигая его в направлении балансира. Когда платформа находится в надлежащем положении, задний угол платформы (B) должен слегка вдаваться в отсек двигателя.

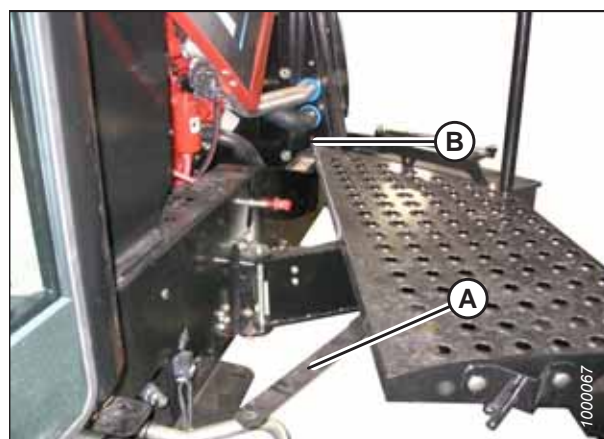


Рисунок 6.11: Платформа

#### 6.4.4 Закрывание Платформы — положение для крупного ремонта

После завершения технического обслуживания или ремонта платформу косилки необходимо закрыть.



**ВНИМАНИЕ**

**НЕ становитесь на незафиксированную платформу. Незафиксированная платформа крайне неустойчива и может стать причиной падения.**

## ТЕХНИЧЕСКОЕ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Отведите рычаг (А) до конца вперед.
2. Прижмите передний (в положении кабиной вперед) конец (В) платформы к раме, одновременно отводя платформу вперед.
3. Поместите кулак (А) на кронштейн и установите болт и гайку. Затяните крепеж с таким усилием, чтобы кулак мог поворачиваться на кронштейне.

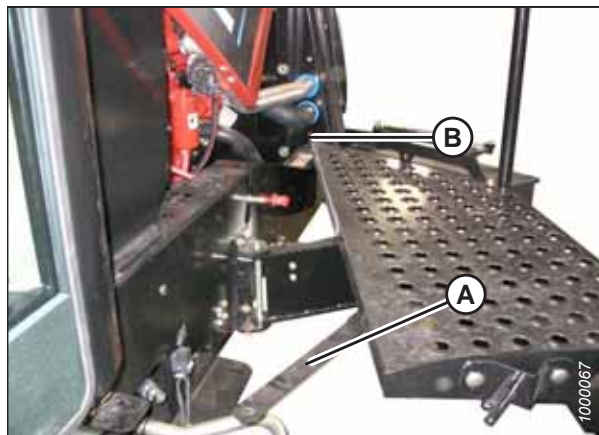


Рисунок 6.12: Платформа

4. Сдвигайте платформу (В) кабиной вперед до упора, чтобы сработала защелка (А).
5. Закройте капот. Инструкции приведены в [6.3.2](#) *Закрывание капота (нижнее положение), страница 387*.

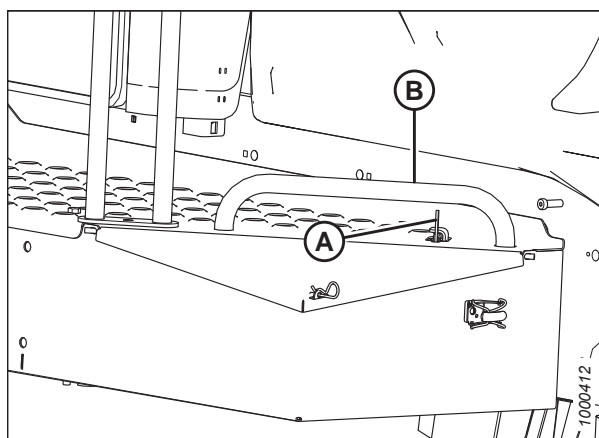


Рисунок 6.13: Защелка платформы

## 6.5 Смазка косилки

Наклейки с точками смазки можно узнать по наличию силуэта шприца для смазки и числа. Число показывает, как часто следует смазывать данные точки в зависимости от наработки косилки в часах.

### ОСТОРОЖНО

Перед обслуживанием косилки или открытием крышек привода ознакомьтесь с операциями, описание которых приведено в разделе **1 Безопасность, страница 1**.

Записывайте часы работы косилки и используйте имеющийся график технического обслуживания для ведения учета выполненного обслуживания. Для получения более подробной информации см. **6.1 График технического обслуживания, страница 379**.

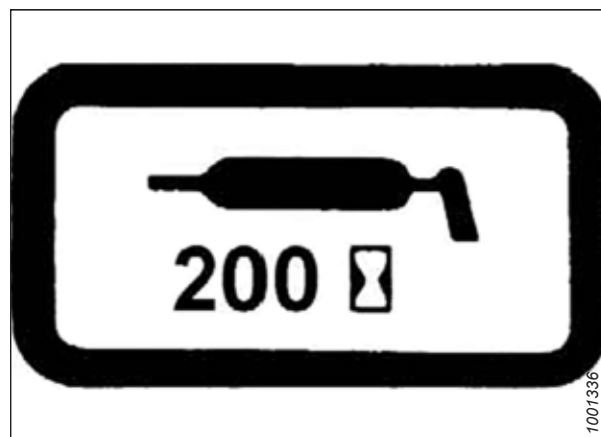


Рисунок 6.14: Наклейка с интервалами смазки

### 6.5.1 Смазывание косилки

Данные операции необходимо выполнять всякий раз, когда в компоненты косилки поступает смазка.

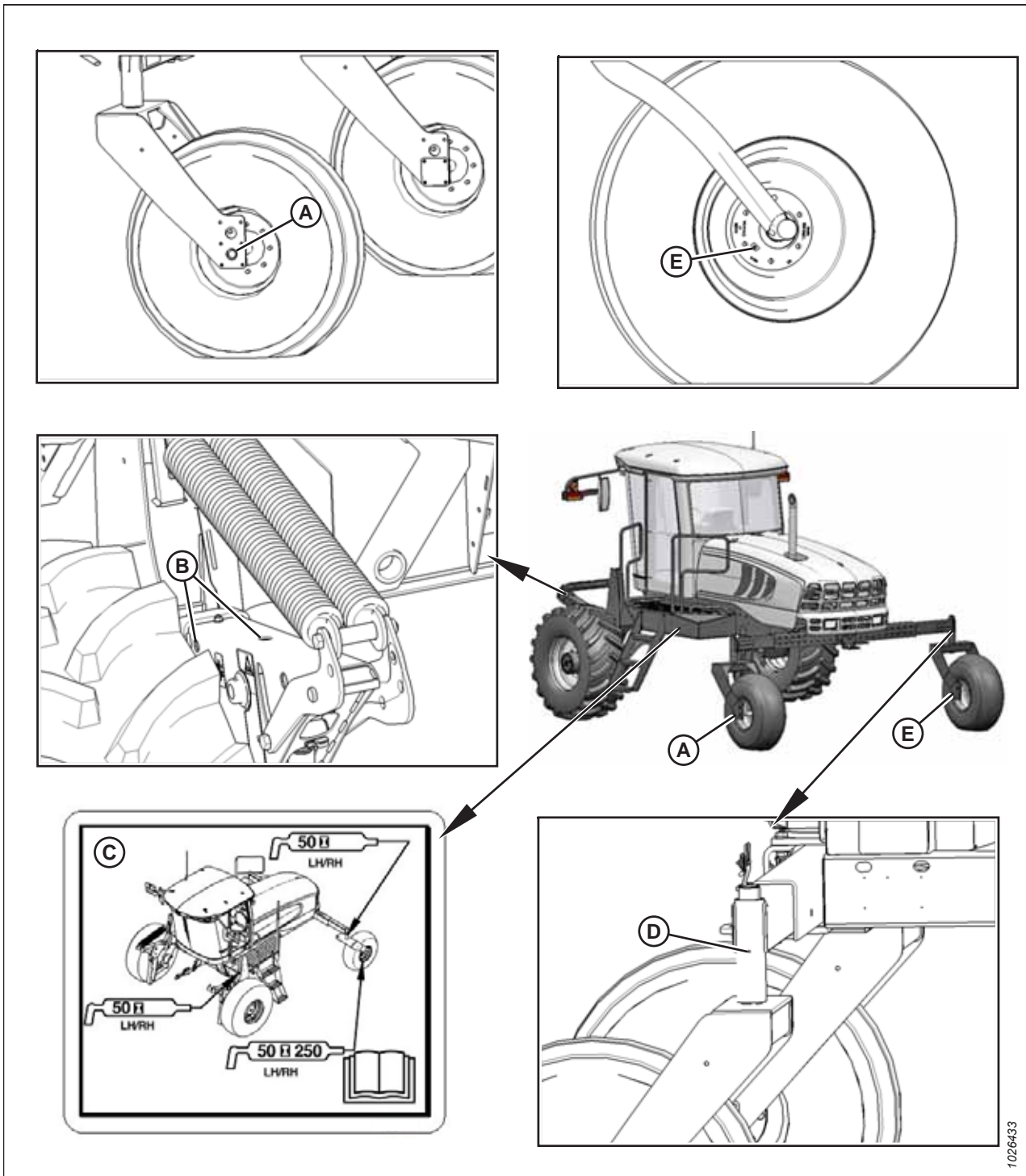
### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Тип смазки, который следует вводить в фитинг, указан в разделе **9.2.3 Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем, страница 569**.
2. Во избежание попадания грязи и песка протрите пресс-масленку чистой ветошью перед введением смазки.
3. Если не рекомендуется иное, вводите смазку шприцем с помощью фитинга, пока смазка не начнет выступать наружу.
4. Оставьте на фитинге каплю лишней смазки. Это предотвратит попадание загрязнений в фитинг.
5. Немедленно замените ослабленные или поврежденные фитинги.
6. Если пресс-масленка **НЕ** принимает смазку, снимите ее и тщательно прочистите. При необходимости замените пресс-масленку.

## 6.5.2 Точки смазки

В этих точках на косилке требуется регулярное смазывание. Периодичность закладки смазки на этих участках см. в плане технического обслуживания.



1026433

Рисунок 6.15: Точки смазки

- A — подшипник вилочного опорного колеса (два места) (наружный — оба колеса)
- B — верхнее соединение (два места) (обе стороны)
- C — наклейка с графиком смазки (MD № 183411)
- D — шарнир опорного колеса (обе стороны)
- E — подшипник вилочного/фигурного опорного колеса (два места) (внутренний — оба колеса) (50/250 ч)



## 6.6 Станция оператора

Некоторые элементы обеспечения безопасности на рабочем месте оператора косилки время от времени требуют технического обслуживания.

### 6.6.1 Ремни безопасности

Ремни безопасности являются важной частью системы безопасности оператора косилки. Следуйте этой процедуре, чтобы убедиться в надлежащем функционировании ремней безопасности.

- Не держите рядом с ремнями острые или другие предметы, которые могут их повредить.
- Регулярно проверяйте исправность ремней, пряжек, инерционной системы и крепежных болтов.
- Проверяйте затяжку болтов на кронштейне сиденья и монтажной пластине.
- Без промедления заменяйте поврежденные или изношенные детали.
- При наличии порезов замените ремень, т. к. поврежденный ремень может не обеспечить удержание оператора.
- Следите, чтобы ремни были сухими и чистыми. Очистку ремней следует выполнять только мыльным раствором и теплой водой. **НЕ** используйте отбеливающие или красящие вещества, поскольку они могут снизить прочность материала ремня.

### 6.6.2 Системы безопасности

Проверки систем присутствия оператора и блокировки двигателя необходимо выполнять в соответствии с интервалом, указанным в графике технического обслуживания.

#### *Проверка системы присутствия оператора*

Система присутствия оператора на рабочем месте — это мера безопасности, предназначенная для выключения или предупреждения об аварии выбранных систем косилки, если оператор не находится на своем рабочем месте. Выполняйте эти проверки в целях обеспечить нормальное функционирование системы присутствия водителя. Ремонт данной системы должен выполнять дилер MacDon.



#### **ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.



#### **ВНИМАНИЕ**

Припаркуйте косилку на ровной площадке. Опустите жатку на землю, установите рычаг путевой скорости в положение N-DETENT (ПАРКОВКА), а рулевое колесо — в центре и в заблокированном положении. Дождитесь звукового сигнала модуля дисплея кабины (CDM) и появления сообщения In Park (в режиме стоянки), чтобы убедиться, что стояночный тормоз подключен.

1. При работающем двигателе косилки переведите рычаг путевой скорости (GSL) в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение и поворачивайте рулевое колесо, пока оно не заблокируется.
2. Включите привод жатки.
3. Встаньте. Приблизительно через 5 секунд жатка должна выключиться. Если жатка **НЕ** выключится, система присутствия водителя требует регулировки. За подробностями обращайтесь к дилеру MacDon.
4. Для повторного запуска жатки переведите переключатель ПРИВОДА ЖАТКИ в положение OFF (ВЫКЛ.), а затем обратно в положение ON (ВКЛ.).
5. При работающем двигателе переведите рычаг GSL в положение N-DETENT (ПАРКОВКА). Инструкции см. в разделе [3.17 Органы управления самоходной косилки, страница 76](#).

6. Поверните рабочее место оператора, **НЕ** блокируя его.
7. Переведите рычаг GSL из положения N-DETENT (ПАРКОВКА). Двигатель должен выключиться, а на модуле дисплея кабины (CDM) появится сообщение LOCK SEAT BASE → CENTER STEERING WHEEL → NOT IN NEUTRAL (БЛОКИРОВКА ОСНОВАНИЯ СИДЕНЬЯ → РУЛЕВОЕ КОЛЕСО ПО ЦЕНТРУ → НЕ В НЕЙТРАЛИ).
8. Поверните рабочее место оператора и зафиксируйте его. Дисплей CDM должен вернуться в обычный режим. Если двигатель **НЕ** остановится, датчики положения сиденья требуют регулировки. За подробностями обращайтесь к дилеру MacDon.
9. Когда косилка движется со скоростью менее 8 км/ч (5 миль/ч), встаньте. CDM отобразит сообщение NO OPERATOR (НЕТ ОПЕРАТОРА) в верхней строке и ENGINE SHUT DOWN 5...4...3...2...1...0 (ОСТАНОВ ДВИГАТЕЛЯ) в нижней строке и будет издавать непрерывный звуковой сигнал. Когда обратный отсчет достигает 0, двигатель останавливается. Если двигатель **НЕ** остановится, система присутствия водителя требует регулировки. За подробностями обращайтесь к дилеру MacDon.
10. Когда косилка движется со скоростью более 8 км/ч (5 миль/ч), встаньте. CDM должен подать одиночный звуковой сигнал и вывести на нижней строчке дисплея сообщение NO OPERATOR (НЕТ ОПЕРАТОРА). Если этого **НЕ** происходит, система присутствия оператора требует настройки. За подробностями обращайтесь к дилеру MacDon.

### Проверка блокировки двигателя

Блокировка двигателя косилки предотвращает запуск двигателя при подключенном приводе жатки. Выполните следующие действия, чтобы убедиться, что блокировка двигателя работает надлежащим образом.



## ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. При остановленном двигателе и переключателе привода жатки в положении ON (ВКЛ.) попробуйте запустить двигатель. Если коленчатый вал двигателя провернется, система требует регулировки. За подробностями обращайтесь к дилеру MacDon.
2. При остановленном двигателе, рулевом колесе, **НЕ** заблокированном в центральном положении, и рычаге скорости (GSL) в положении NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ) [но **НЕ** в положении N-DETENT (ПАРКОВКА)] попробуйте запустить двигатель. Модуль дисплея кабины (CDM) отобразит сообщение NOT IN NEUTRAL (НЕ В НЕЙТРАЛИ) в верхней строке и сообщение CENTER STEERING WHEEL (РУЛЕВОЕ КОЛЕСО ПО ЦЕНТРУ) в нижней строке и издаст повторяющийся звуковой сигнал; двигатель **НЕ** должен запускаться. Если запустить двигатель, системе потребуется регулировка. За подробностями обращайтесь к дилеру MacDon.

Правильно функционирующая система должна работать следующим образом.

- Двигатель должен запускаться **ТОЛЬКО** тогда, когда рычаг GSL находится в положении N-DETENT (ПАРКОВКА), рулевое колесо находится в центре в заблокированном положении, основание сиденья зафиксировано в положении двигателем вперед или кабиной вперед, а переключатель привода жатки находится в положении в положении OFF (ВЫКЛ.). После запуска двигателя стояночный тормоз должен оставаться подключенным, а машина **НЕ ДОЛЖНА** двигаться.
- Когда двигатель работает, а рычаг GSL не находится в положении N-DETENT (ПАРКОВКА), рулевое колесо **НЕ** должно блокироваться.
- Если двигатель работает, а рулевое колесо установлено по центру, косилка **НЕ** должна двигаться, когда рычаг GSL выводится прямо из положения N-DETENT (ПАРКОВКА) при движении вперед или назад.

### 6.6.3 Регулировки рычага путевой скорости

Время от времени может потребоваться регулировка рычага путевой скорости (GSL) косилки, чтобы убедиться, что сила, необходимая для его перемещения в различные положения, является приемлемой.

#### *Регулировка бокового перемещения рычага путевой скорости*

Для перевода рычага путевой скорости (GSL) в положение N-DETENT (ПАРКОВКА) требуется небольшое усилие. Если это не так, для регулировки рычага GSL выполните указанную процедуру.

#### ОПАСНО

**Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате неожиданного запуска машины глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора.**

В кабине отрегулируйте сопротивление шарнира при боковом перемещении следующим образом.

1. Выверните пять винтов (A), крепящих панель управления (B) на консоли. Демонтируйте панель управления.

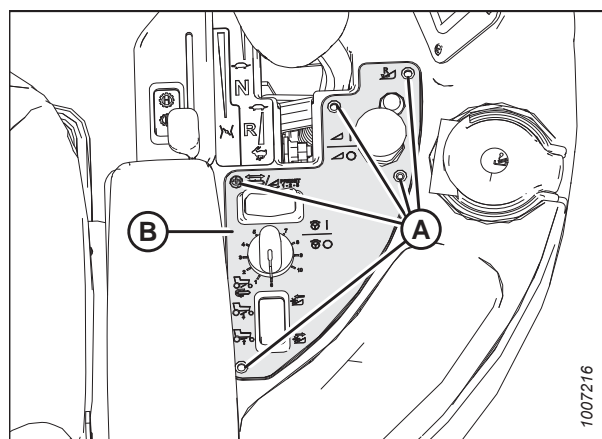


Рисунок 6.16: Панель управления

2. Отпустите контргайку (A).
3. Поверните гайку (B), чтобы затянуть или отпустить шарнир. Гайку следует затянуть до упора, а затем отпустить на пол-оборота.
4. Затяните контргайку (A).
5. Проверьте движение рычага GSL. Повторяйте эту процедуру по мере необходимости.

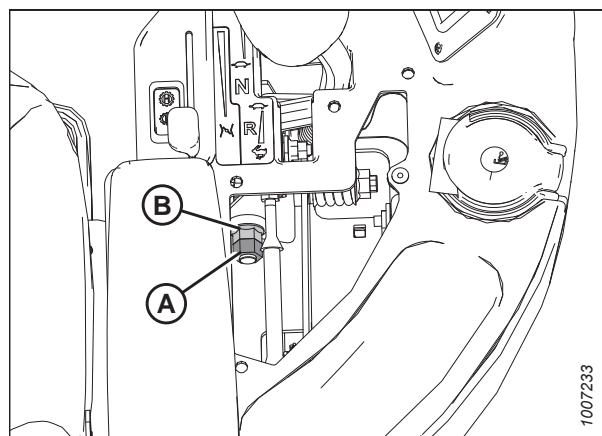


Рисунок 6.17: Панель управления снята

- Установите на место панель управления (В) и закрепите ее пятью винтами (А).

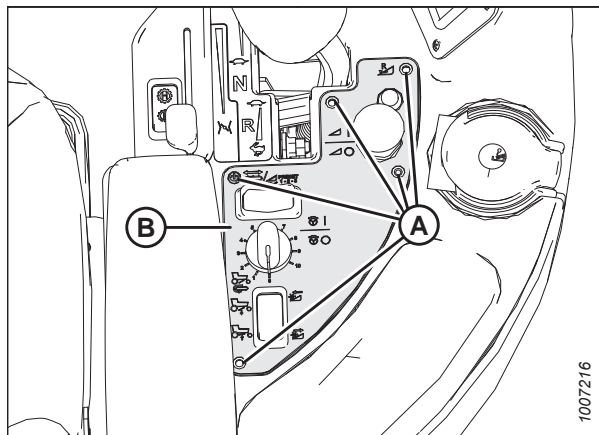


Рисунок 6.18: Панель управления

### Регулировка перемещения вперед-назад рычага путевой скорости

Рычаг путевой скорости GSL должен оставаться в том положении, в которое его установил оператор, при этом он должен перемещаться без чрезмерных усилий.

- Потяните рукоятку (А) к сиденью оператора и переместите консоль до конца вперед, чтобы получить доступ из-под консоли.

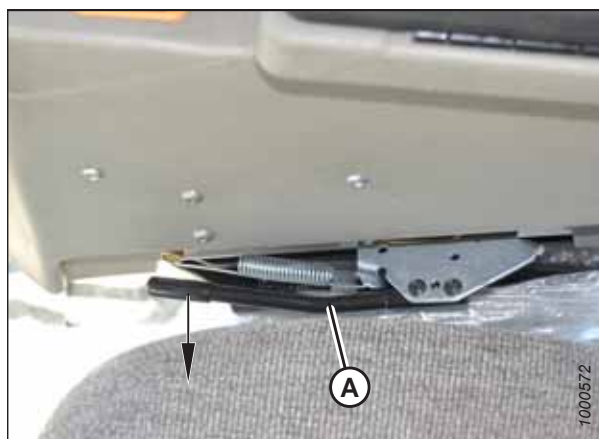


Рисунок 6.19: Рукоятка регулировки сиденья

- Установите длину пружины (В) на 32 мм (1 1/4 дюйма).
- Для увеличения сопротивления шарнира поверните гайку (А) по часовой стрелке, чтобы сжать пружину.
- Для уменьшения сопротивления поверните гайку (А) против часовой стрелки, чтобы ослабить пружину.

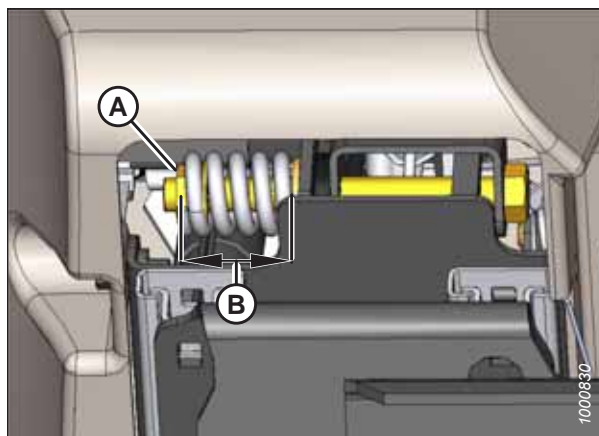


Рисунок 6.20: Регулировочная пружина GSL

## 6.6.4 Регулировки рулевого управления

Время от времени может потребоваться регулировка шарниров тяг механизма рулевого управления и натяжения цепи рулевого управления косилки.

### *Проверка шарниров тяг рулевого механизма*

Если рулевое управление косилки кажется неточным или неаккуратным, возможно, необходимо подтянуть шарниров тяг механизма рулевого управления или заменить шаровые шарниры. Выполняйте эти проверки ежегодно.

### ОПАСНО

**Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.**

1. Установите рычаг путевой скорости (GSL) (A) в положение N-DETENT (ПАРКОВКА).
2. Заглушите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.



Рисунок 6.21: Консоль оператора

3. Проверьте затяжку болтов (A) рулевых тяг, а также шаровые шарниры (B) на наличие ощутимого люфта.

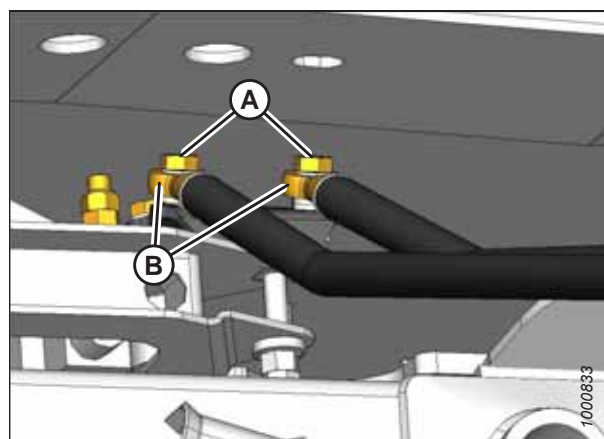


Рисунок 6.22: Рулевые тяги

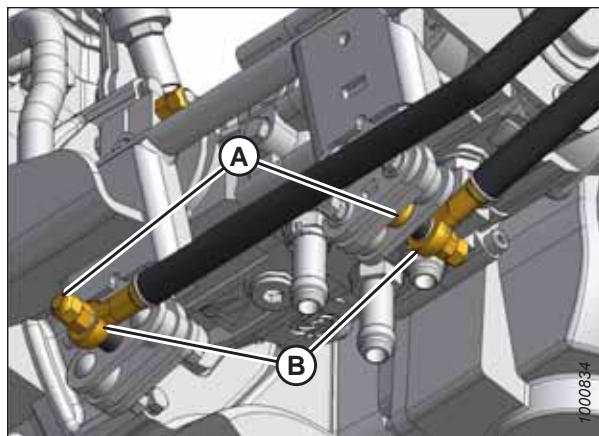


Рисунок 6.23: Рулевые тяги — на стороне насоса

4. Проверьте затяжку болтов (А) наконечников рулевых тяг, а также шаровые шарниры (В) на наличие ощутимого люфта.

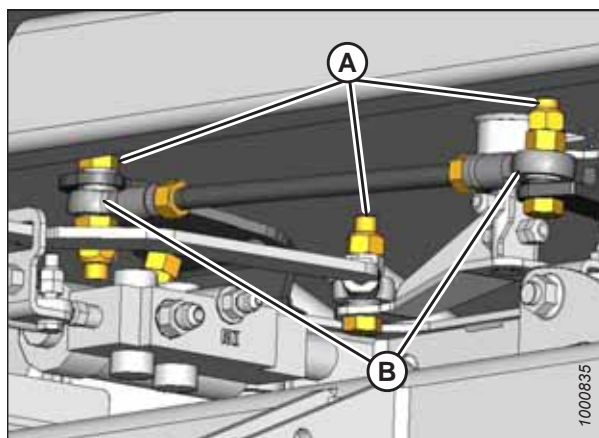


Рисунок 6.24: Тяга рулевого механизма

5. Если болты не затянуты, сделайте следующее.
  - a. Ослабьте контргайку (А).
  - b. Затяните внутреннюю гайку (В) с моментом 95–108 Н·м (70–80 фунт-сила-фут).
  - c. Удерживая внутреннюю гайку (В), затяните стопорную гайку (А) с моментом 81–95 Н·м (60–70 фунт-сила-фут).

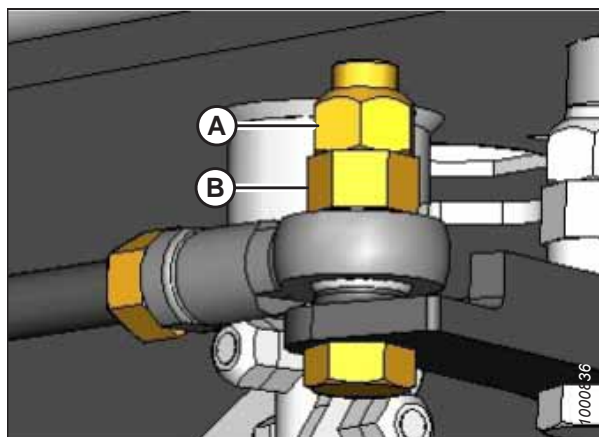


Рисунок 6.25: Тяга рулевого механизма

6. Для замены разболтавшихся шаровых шарниров рулевых тяг или их наконечников обратитесь к дилеру MacDon.
7. После замены деталей или выполнения регулировок убедитесь, что блокировка рулевого управления и блокировка нейтральной передачи работают надлежащим образом. Инструкции см. в разделе [6.6.2 Системы безопасности, страница 397](#).

### Проверка и регулировка натяжения цепи рулевого управления

Если рулевое управление косилки кажется неточным или неаккуратным, может потребоваться регулировка натяжения цепи рулевого управления.

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Проверьте рулевое управление на заедание или люфт, которые могут быть вызваны чрезмерным или слабым натяжением цепи рулевого управления. Если рулевое управление работает удовлетворительно, данную процедуру выполнять не требуется.
2. Если необходимо отрегулировать натяжение цепи, поверните рабочее место оператора в положение, при котором рулевая колонка будет находиться рядом с дверью.
3. Измерьте длину пружины (размер [C]) у основания рулевой колонки. Он должен быть 16 мм (5/8 дюйма).
4. Если нужно изменить длину пружины, выполните следующее.
  - a. Ослабьте крепление гайки (A) и поворачивайте гайку (B), пока длина пружины не достигнет величины 16 мм (5/8 дюйма).
  - b. Затяните гайку (A) на гайке (B).
  - c. Убедитесь, что цепь рулевого управления хорошо натянута, а вал руля вращается свободно.

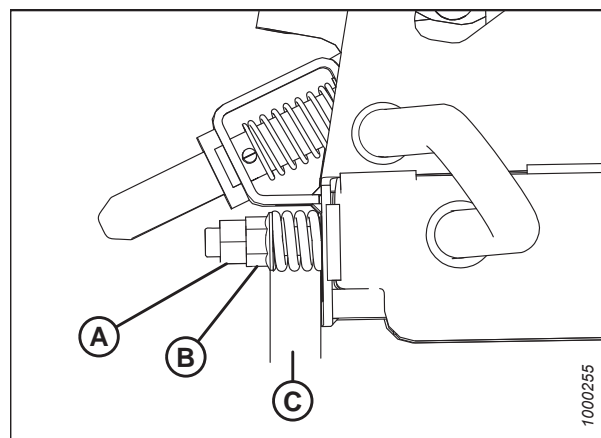


Рисунок 6.26: Регулятор натяжения цепи рулевого управления

### 6.6.5 Стояночный тормоз

Тормоз включается, когда блокировка нейтрали полностью активирована. Для активации блокировки и тормоза рычаг наземной скорости (GSL) должен быть в положении N-DETENT (ПАРКОВКА), а рулевое колесо в центральном положении.

#### Проверка стояночного тормоза

Поддержание системы стояночного тормоза в исправном состоянии важно для обеспечения безопасной работы косилки.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Данная операция включает в себя отсоединение разъема электромагнита тормоза и передачу функции управления тормозами кнопке подъема жатки на рычаге путевой скорости (GSL) вместо установки рычага GSL в положение N-DETENT (ПАРКОВКА).

#### ОСТОРОЖНО

После завершения проверки убедитесь, что разъем P44 электромагнита тормоза снова подсоединен к электромагниту 3В тормоза. Если разъем P44 НЕ подсоединен к электромагниту 3В, стояночные тормоза не работают.

**ОПАСНО**

Во избежание травм или смертельного исхода в результате непроизвольного движения машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания, перед тем как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Остановите косилку на ровной площадке.
2. Настройте косилку для работы с кабиной вперед. Инструкции см. в разделе *Движение вперед в режиме «кабина вперед»*, страница 192.
3. Поднимите ведущие колеса на стойках домкратов. Инструкции см. в разделе *Подъем ведущего колеса — с помощью домкрата*, страница 517.
4. Установите переключатель диапазона путевой скорости (A) в нижний диапазон.

**ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

5. Запустите двигатель.
6. Установите дроссель (B) на низкие обороты холостого хода и переведите рычаг путевой скорости из положения N-DETENT (ПАРКОВКА) (C) в положение NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ).
7. Следите за ведущими колесами: если настройка нейтрали правильная, колеса не будут двигаться. Если колеса двигаются, обратитесь к дилеру MacDon.
8. После проверки настройки нейтрали выключите машину.
9. Откройте левую (в положении кабиной вперед) платформу, чтобы получить доступ к многофункциональному распределителю (A).



Рисунок 6.27: Консоль оператора

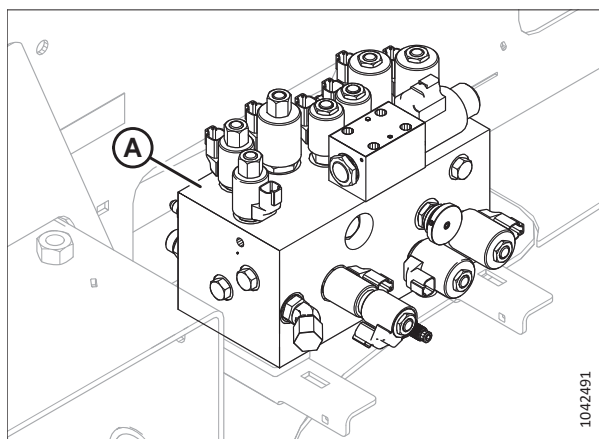


Рисунок 6.28: Многофункциональный распределитель



10. Отсоедините разъем P44 тормоза от электромагнита 3В тормоза.
11. Отсоедините разъем P52 от электромагнита 1.

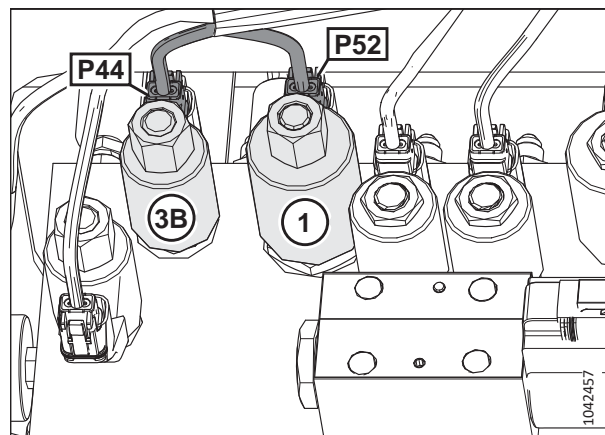


Рисунок 6.29: Гидравлический распределитель

12. Подсоедините разъем P52 к электромагниту 3В тормоза. Оставьте разъем P44 и электромагнит 1 отсоединенными.

Теперь, когда разъем P52 подсоединен к электромагниту 3В тормоза, нажатие кнопки подъема жатки на рычаге GSL активирует стояночные тормоза.

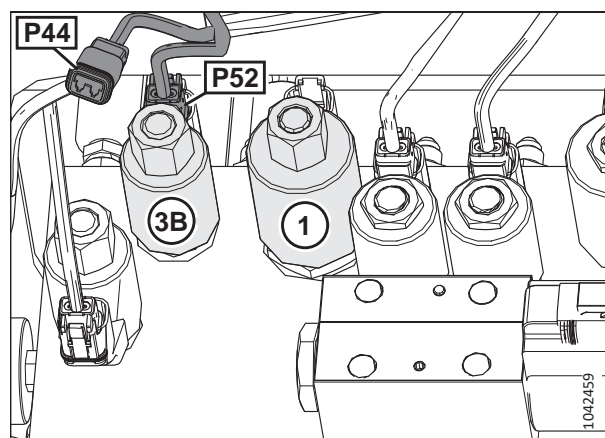


Рисунок 6.30: Гидравлический распределитель

13. Убедитесь, что косилка находится в режиме движения кабиной вперед, а переключатель диапазона путевой скорости (А) установлен на малый ход.
14. Запустите двигатель и установите дроссель (В) так, чтобы частота вращения двигателя достигла 1500 об/мин.
15. Переместите рычаг путевой скорости (GSL) из положения N-DETENT (ПАРКОВКА) (С) в положение NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ).
16. Нажмите и удерживайте кнопку подъема жатки на рычаге GSL, чтобы включить тормоза.



Рисунок 6.31: Консоль оператора

17. Удерживая кнопку подъема жатки нажатой, переместите рычаг GSL в прорези вперед, пока он не окажется на расстоянии примерно 25 мм (1 дюйм) от нейтрального положения, после чего наблюдайте за движением ведущих колес.
  - Если ведущие колеса не двигаются, стояночные тормоза работают нормально.
  - Если ведущие колеса двигаются, стояночные тормоза требуют замены. Обратитесь к дилеру MacDon.
18. Переместите рычаг GSL обратно в положение N-DETENT (ПАРКОВКА) и заглушите косилку.
19. Отсоедините разъем P52 от электромагнита 3В тормоза и подключите разъем P52 обратно к электромагниту 1.
20. Найдите разъем P44 и снова подключите его обратно к электромагниту 3В тормоза.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

После завершения проверки убедитесь, что разъем P44 электромагнита тормоза снова подсоединен к электромагниту 3В тормоза. Если разъем P44 НЕ подсоединен к электромагниту 3В, стояночные тормоза не сработают.

21. Закройте левую платформу для обслуживания при положении машины кабиной вперед.
22. Опустите шины ведущих колес на землю. Инструкции см. в разделе *Опускание ведущего колеса — с помощью домкрата, страница 521.*

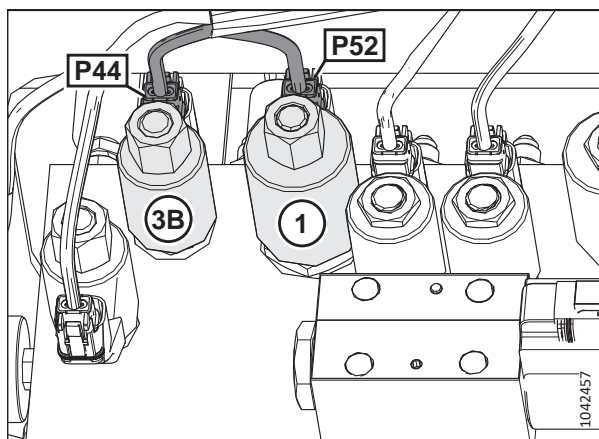


Рисунок 6.32: Гидравлический распределитель

## 6.7 Ограничительные ремни подвески кабины

Ограничительные ремни подвески кабины расположены рядом с передней подвеской с обеих сторон кабины. Ремни служат для защиты компонентов подвески, не давая амортизаторам кабины вытягиваться полностью. Ремни не требуют регулярного обслуживания, но их следует осматривать через каждые 100 часов работы.

1. Осмотрите материал ремней (А) на предмет расслаивания или порывов.
2. Обнаружив расслаивание или порывы ремней, обратитесь к дилеру MacDon по поводу замены.

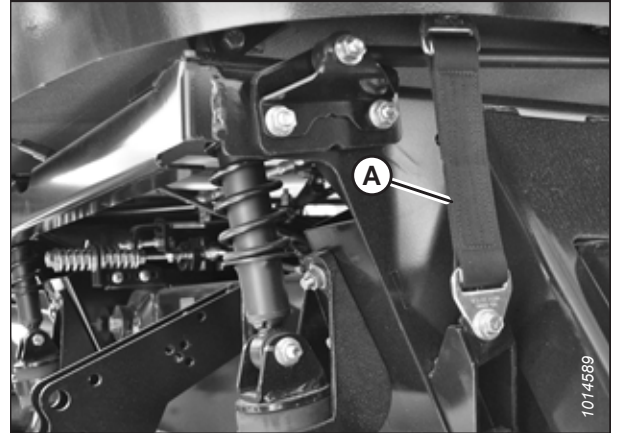


Рисунок 6.33: Подвеска кабины

## 6.8 Система обогрева, вентиляции и кондиционирования воздуха

Время от времени следует проверять систему обогрева, вентиляции и кондиционирования воздуха (ОВКВ) косилки. Воздушный фильтр салона, конденсатор кондиционера и сердечник испарителя кондиционера требуют периодического осмотра.

### 6.8.1 Фильтр на впуске приточного воздуха

Фильтр приточного воздуха расположен снаружи задней части кабины справа и должен обслуживаться с периодичностью, указанной в графике технического обслуживания.

#### Обслуживание фильтра на впуске приточного воздуха

Фильтр на впуске приточного воздуха косилки следует заменять с периодичностью, указанной в графике технического обслуживания косилки.

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Снаружи кабины найдите поддон (B) фильтра в нижнем заднем углу с правой стороны кабины.
2. Поверните защелку (A) и выдвиньте поддон фильтра (B) из корпуса.

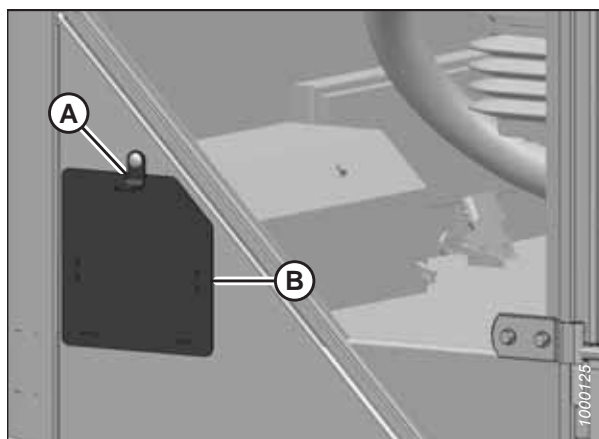


Рисунок 6.34: Поддон фильтра

3. Снимите фильтр (A) с поддона (B).

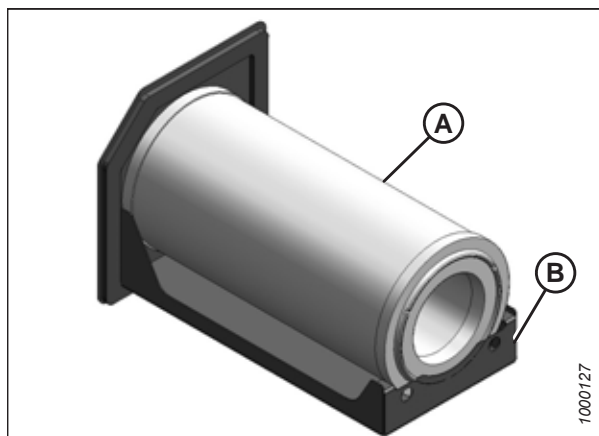


Рисунок 6.35: Салонный фильтр

### Осмотр и очистка элемента фильтра приточного воздуха

После извлечения фильтрующего элемента его можно очистить сжатым воздухом и проверить на наличие повреждений. Замените поврежденные фильтрующие элементы.

1. Слегка постучите по бокам фильтрующего элемента (А), чтобы отделить скопившиеся загрязнения. **НЕ** стучите фильтром о твердую поверхность.
2. Очистите фильтрующий элемент сжатым воздухом с помощью предназначенного для этого пистолета.

**ВАЖНО:**

Давление используемого для очистки фильтра воздуха **НЕ** должно превышать 414 кПа (60 фунтов/кв. дюйм). **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** направлять воздух на внешнюю сторону элемента, т. к. внутрь может проникнуть грязь.

3. Удерживайте воздушное сопло рядом с внутренней поверхностью фильтрующего элемента и двигайте сопло вверх-вниз вдоль складок.
4. При необходимости повторно выполните шаги с [1](#), [страница 409](#) по [3](#), [страница 409](#).
5. Посветите ярким светом внутрь элемента и внимательно проверьте на наличие отверстий. При обнаружении даже небольших отверстий утилизируйте элемент.
6. Проверьте наружную сетку на наличие вмятин.
7. Проверьте прокладку фильтра на предмет трещин или других признаков износа. Если прокладка повреждена или отсутствует, замените элемент.

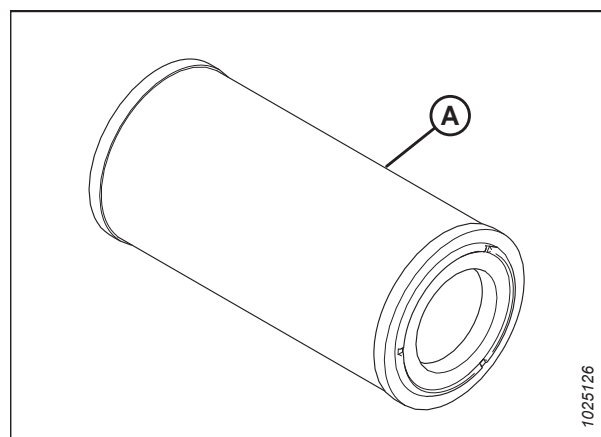


Рисунок 6.36: Фильтрующий элемент воздушного фильтра

### Установка фильтра на впуске приточного воздуха

После очистки фильтра или при необходимости установки нового фильтра его можно поместить на поддон для элементов и установить в косилку.

Надлежащий каталожный номер см. в [9.2.4 Номера детали фильтра, страница 571](#).

1. Очистите поддон (В) и внутреннюю поверхность корпуса фильтра.
2. Установите фильтр (А) на поддон (В).

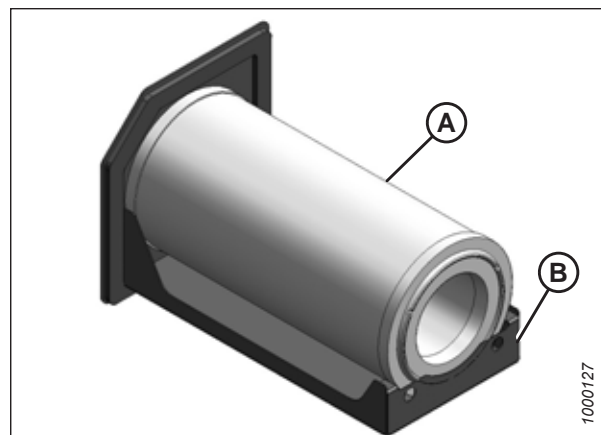


Рисунок 6.37: Салонный фильтр

3. Вставьте поддон фильтра (B) в корпус.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

При необходимости, перед тем как задвигать поддон фильтра, сдвиньте жгут проводов глобальной навигационной спутниковой системы (GPS) к левой стороне корпуса (при положении двигателем вперед).

4. Установите крышку корпуса и зафиксируйте защелкой (A).

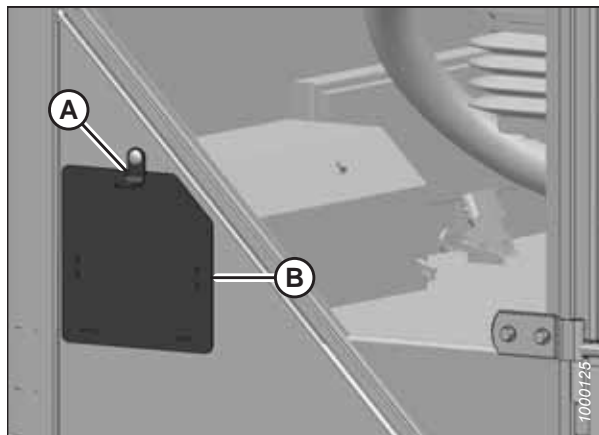


Рисунок 6.38: Доступ к салонному фильтру кабины

## 6.8.2 Обслуживание очистителя/фильтра возвратного воздуха

Перед очисткой и осмотром фильтра возвратного воздуха его необходимо демонтировать с кабины косилки.

**⚠ ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

При замене фильтра возвратного воздуха см. *9.2.4 Номера детали фильтра, страница 571*, чтобы уточнить надлежащий каталожный номер.

1. Отверните две ручки (A), крепящие крышку и фильтр к стенке кабины. Снимите крышку и узел фильтра (B).

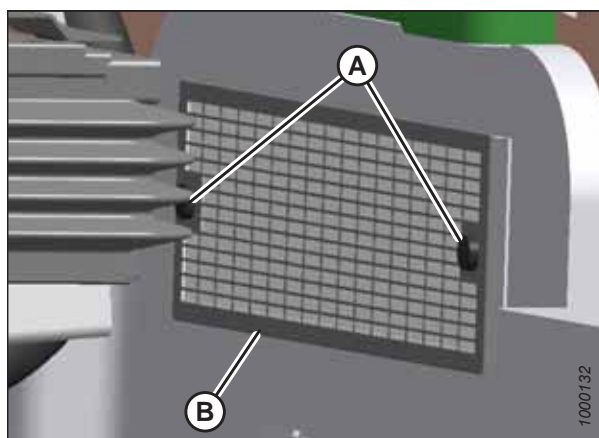


Рисунок 6.39: Фильтр возвратного воздуха

2. Отделите фильтр (B) от крышки (A).
3. Очистите или замените фильтр. Если предполагается очистка фильтра, см. раздел *Чистка очистителя/ фильтра возвратного воздуха, страница 411*.
4. Соберите фильтр (B) и крышку (A). Расположите собранный узел над отверстием возврата воздуха в стене кабины.

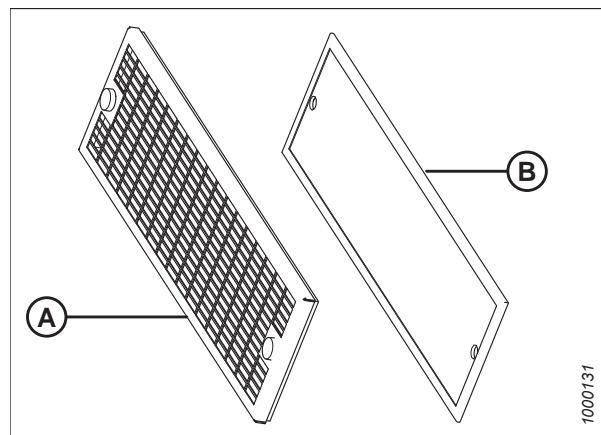


Рисунок 6.40: Фильтр возвратного воздуха

5. Закрепите узел фильтра (B) на стенке кабины с помощью ручек (A).

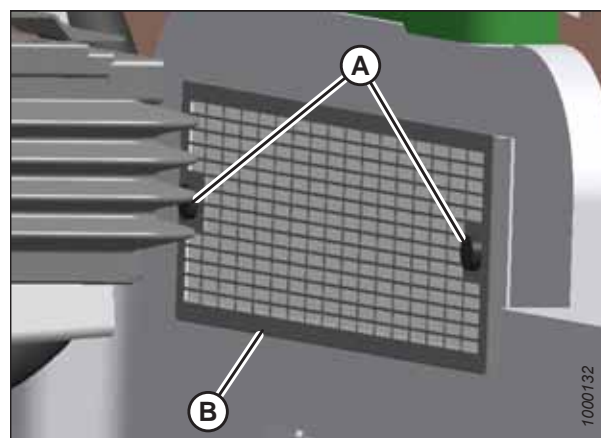


Рисунок 6.41: Фильтр возвратного воздуха

### *Чистка очистителя/фильтра возвратного воздуха*

Если состояние фильтра удовлетворительное, его можно очистить, а не заменить.

1. В подходящей емкости смешайте теплую воду и моющее средство. Замочите фильтр (A) в полученном растворе на несколько минут.
2. Перемешайте раствор, чтобы вымыть грязь из фильтра.
3. Промойте фильтр (A) чистой водой. Просушите фильтр сжатым воздухом.
4. Осмотрите фильтр (A) на наличие повреждений, разъединений и отверстий. При наличии повреждений фильтра замените его.

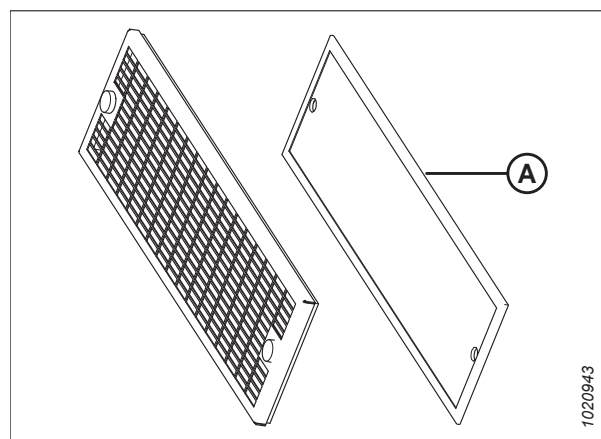


Рисунок 6.42: Фильтр возвратного воздуха

### 6.8.3 Конденсатор кондиционера

Конденсатор кондиционера нужно ежедневно очищать сжатым воздухом. В сложных условиях эксплуатации может потребоваться более частая очистка.

Очистка конденсатора может выполняться при очистке радиатора, охладителя масла и охладителя питающего воздуха. Инструкции приведены в разделе *Техобслуживание блока охладителей, страница 450*.

### 6.8.4 Радиатор испарителя кондиционера

Ежегодно проверяйте чистоту испарителя кондиционера (A/C). Если система кондиционирования воздуха не обеспечивает достаточного охлаждения, причиной этого могут быть забитые пластины испарителя. Ребра могут забиться грязью на стороне, противоположной вентиляторам. Испаритель находится внутри блока подогрева воздуха под кабиной косилки.

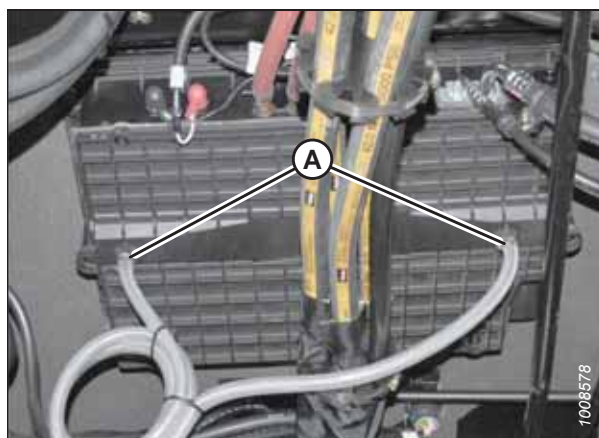
#### *Снятие крышки кондиционера*

Чтобы получить доступ к сердечнику испарителя кондиционера, необходимо снять крышку кондиционера (A/C).

#### **⚠ ОПАСНО**

**Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.**

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Ослабьте хомуты (A) на двух сливных шлангах, подсоединенных к сливным трубкам кондиционера, и стяните шланги со сливных трубок кондиционера.



**Рисунок 6.43: Система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха — модели 2015 г. и более поздние**



3. Выверните восемь винтов (А), которыми крышка (В) прикреплена к корпусу, и снимите крышку.

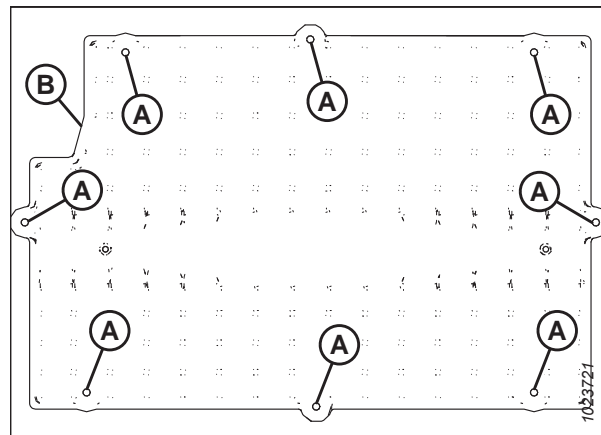


Рисунок 6.44: Крышка кондиционера

### Чистка радиатора испарителя кондиционера

После снятия крышки кондиционера открывается доступ к сердечнику испарителя. Сердечник необходимо очистить в достаточной степени так, чтобы через него мог проникать продуваемый воздух.



### ОСТОРОЖНО

Во избежание травм НЕ выполняйте очистку ребер испарителя голыми руками, т. к. края ребер острые.

1. Снимите крышку кондиционера. Инструкции см. в разделе *Снятие крышки кондиционера, страница 412*.
2. Для удаления загрязнений на внутренней поверхности блока кондиционера используйте пылесос или сжатый воздух.
3. Сначала продуйте сжатым воздухом ребра испарителя со стороны вентилятора (А), направляйте воздух прямо в испаритель, чтобы избежать повреждения ребер. Насадка с соплом может облегчить эту процедуру.
4. Повторите шаг 3, *страница 413* стороне (В), противоположной от вентиляторов.

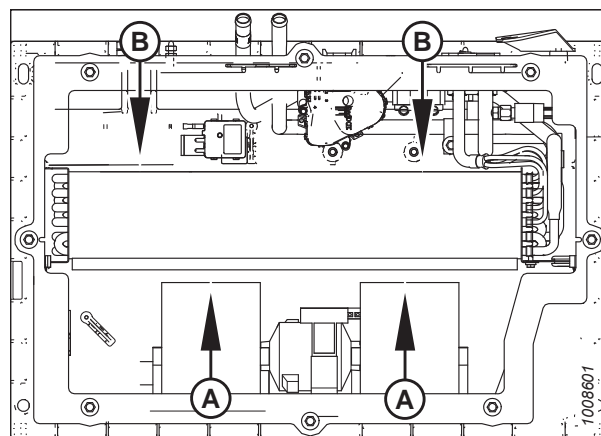


Рисунок 6.45: Система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

5. Если проходящий через сердечник испарителя сжатый воздух не ощущается, выполните следующие действия.
  - a. Установите на электродвигатель вентилятора (A) крышки, чтобы защитить его от намокания из-за избыточного распыления.
  - b. Замочите испаритель (B) в теплой воде, воспользовавшись шлангом низкого давления. Подождите не менее 5 минут, прежде чем приступить к выполнению следующего шага.
  - c. Продуйте испаритель сжатым воздухом со стороны вентилятора (C).
  - d. Повторяйте замачивание, пока воздух не будет проходить через испаритель свободно.
6. Установите крышку кондиционера на место. Инструкции см. в разделе [Установка крышки кондиционера](#), страница 414.

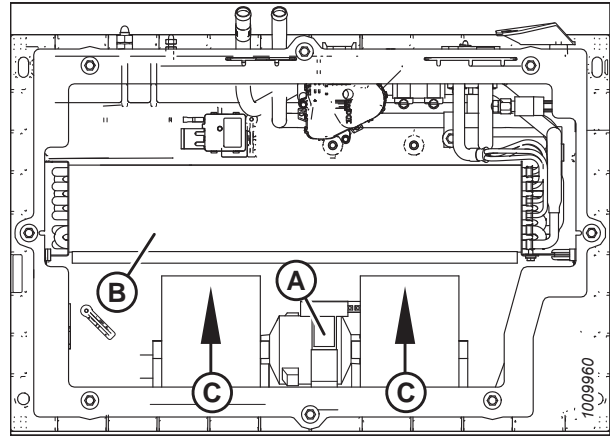


Рисунок 6.46: Система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

### Установка крышки кондиционера

После обслуживания сердечника испарителя кондиционера крышку можно установить на место.

1. Выровняйте все погнутые ребра.
2. Установите крышку (B) на блок кондиционера и закрепите с помощью восьми винтов (A).

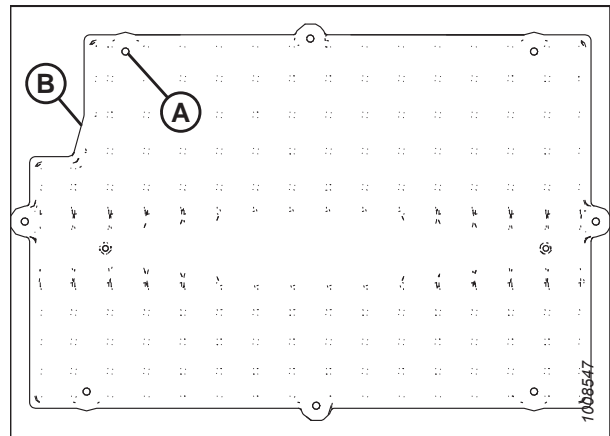


Рисунок 6.47: Крышка кондиционера

- Наденьте сливные шланги обратно на сливные трубки и закрепите с помощью хомутов (А).

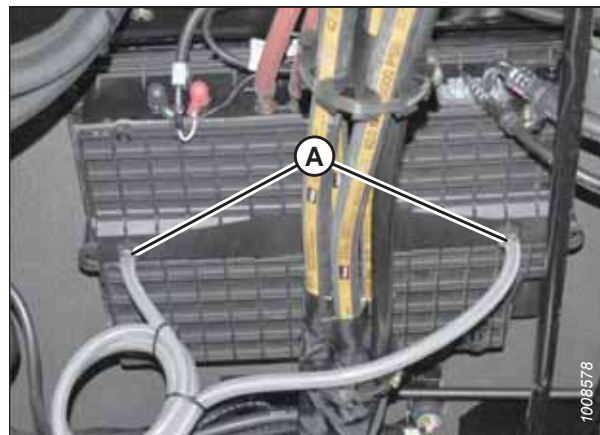


Рисунок 6.48: Сливные трубки кондиционера

### 6.8.5 Компрессор кондиционера

Компрессор кондиционера (А/С) защищен от чрезмерно низкого давления на входе и слишком высокого давления на выходе двумя реле, которые отключают компрессор, чтобы не допустить повреждения системы. Эти реле не требуют регулярного техобслуживания. В случае подозрений на неисправность этих реле обратитесь к дилеру MacDon.

#### **Реле низкого давления**

Реле низкого давления замкнуто, когда в системе присутствует достаточное количество хладагента под давлением более 234 кПа (34 фунт./кв. дюйм). Система остается под давлением примерно 414–483 кПа (60–70 фунт./кв. дюйм) при выключенном компрессоре.

При включении системы СКВ компрессор запускается, поскольку давление в системе выше 234 кПа (34 фунтов/кв. дюйм). По мере остывания системы давление на всасывании (стороне низкого давления) падает. При 24–86 кПа (3,5–12,5 фунта/кв. дюйм) (для моделей 2014 года и ранее: 14–55 кПа [2–8 фунтах/кв. дюйм]) реле размыкается и останавливает компрессор.

Когда давление поднимается выше 172 кПа (25 фунтов/кв. дюйм), реле замыкается и компрессор включается снова. Реле низкого давления расположено на выходе испарителя (под кабиной в коробке системы кондиционирования воздуха).

#### **Реле высокого давления**

Реле высокого давления замкнуто, когда в системе достаточно хладагента. Система остается под давлением примерно 414–483 кПа (60–70 фунт./кв. дюйм) при выключенном компрессоре.

Если во время работы давление превышает 2482–2620 кПа (360–380 фунт./кв. дюйм), клапан открывается. Он закрывается, когда давление падает ниже 1517–1931 кПа (220–280 фунт./кв. дюйм). Реле высокого давления расположено на ресивере-осушителе (правая балка рамы (в положении кабиной вперед), за панелью предохранителей).

Если из-за быстрых изменений давления компрессор включается/выключается слишком часто, на модуле дисплея кабины (СDM) появится сообщение CHECK A/C SYSTEM (ПРОВЕРИТЬ СИСТЕМУ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ). За подробностями обращайтесь к дилеру MacDon.

*Техническое обслуживание компрессора кондиционера воздуха*

Помимо замены ремня компрессора кондиционера, большинство операций по обслуживанию должны выполняться дилером MacDop.

Порядок замены ремня компрессора кондиционера см. в разделе *Замена ремня компрессора кондиционера*, страница 463.

## 6.9 Двигатель

В данном разделе приведены сведения о проверке и обслуживании систем двигателя, включая топливную, смазочную, воздухозаборную и выхлопную системы.



### ВНИМАНИЕ

- НЕ эксплуатируйте двигатель в закрытом помещении. Чтобы не допустить отравления выхлопными газами, обязательно наличие хорошей вентиляции.
- Содержите двигатель в чистоте. Например, попадание соломы и сечки на горячий двигатель может вызвать пожар.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать для очистки бензин, керосин или какое-либо другое летучее вещество. Эти материалы токсичны и (или) огнеопасны.

### 6.9.1 Общая проверка двигателя

Рекомендуется, чтобы дилер MacDon провел тщательную проверку двигателя.

Более подробную информацию см. в руководстве по эксплуатации для вашего двигателя.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Руководство по эксплуатации двигателей QSB 4.5 и QSB 6.7 Cummins Engine № 4021531 прилагается к машине.

### 6.9.2 Проворачивание двигателя вручную

Для проворачивания двигателя вручную с помощью маховика на левой стороне двигателя (в положении кабиной вперед) предусмотрено отверстие для работы инструментом для проворачивания коленвала, который можно получить у изготовителя двигателя.



### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте капот до самого нижнего положения. Инструкции см. в разделе [6.3.1 Открывание капота \(нижнее положение\)](#), страница 386.
3. Откройте платформу с левой стороны при положении кабиной вперед. Инструкции см. в разделе [6.4.1 Открывание Платформы — стандартное положение](#), страница 390.

- Сначала снимите положительные (красные) кабели (А) с клемм аккумуляторов, потом снимите отрицательные (черные) кабели (В) с остальных клемм аккумуляторов.



Рисунок 6.49: Аккумуляторные батареи

- С левой стороны двигателя (в положении кабиной вперед), очистите область вокруг пластмассовой крышки на отверстии (А) для обслуживания. Снимите крышку.

**ВАЖНО:**

Проследите, чтобы в резервуар масла редуктора ничего не упало.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Крышка приклеена силиконовым герметиком, и при ее снятии могут возникнуть трудности.

- Вставьте инструмент для проворачивания коленвала (В) в картер маховика до зацепления с зубчатым венцом.
- Установите 1/2-дюймовый квадратный храповой ключ или монтировку к инструменту для проворачивания коленвала и поверните.
- Достаньте инструмент для проворачивания коленвала (В) и удалите масло с поверхности вокруг отверстия (А) для обслуживания.
- Выполните очистку пластмассовой крышки. Нанесите на крышку силиконовый герметик и установите ее обратно на отверстие (А) для обслуживания.

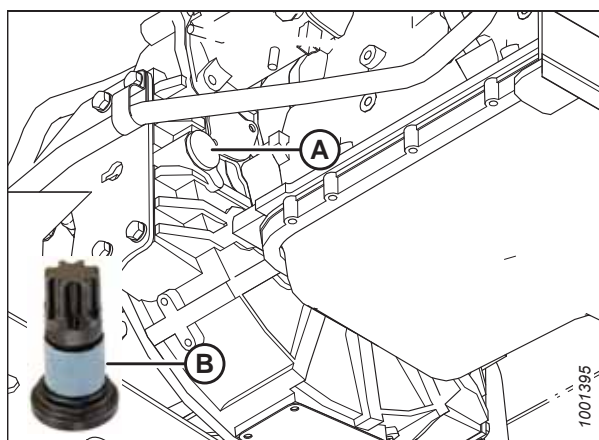


Рисунок 6.50: Расположение отверстия для инструмента для проворачивания коленвала

**ВАЖНО:**

Отрицательный полюс аккумулятора заземлен. Убедитесь, что кабель стартера подключен к положительной (+) клемме аккумулятора, а кабель заземления аккумулятора подключен к отрицательной (-) клемме аккумулятора. Подключение кабеля к неправильной клемме может привести к необратимому повреждению электрической системы.

10. Закрепите отрицательные (черные) кабели (B) на отрицательных клеммах аккумуляторов и затяните клеммы. Затем закрепите положительные (красные) кабели (A) на положительных клеммах аккумуляторов и затяните клеммы.
11. Установите пластмассовые крышки на клеммы.
12. Закройте капот. Инструкции приведены в [6.3.2 Закрывание капота \(нижнее положение\), страница 387](#).
13. Закройте платформу. Инструкции приведены в разделе [6.4.2 Закрывание Платформы — стандартное положение, страница 391](#).

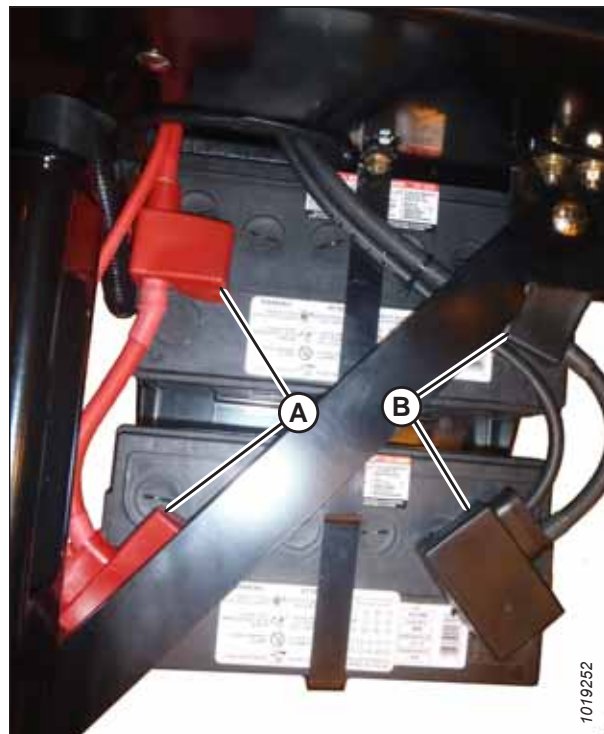


Рисунок 6.51: Аккумуляторные батареи

### 6.9.3 Моторное масло

Моторное масло необходимо проверять, доливать и заменять с периодичностью, указанной в графике технического обслуживания косилки.

Характеристики моторного масла указаны на внутренней стороне задней обложки настоящего руководства.

#### Проверка уровня масла в двигателе

Проверяйте уровень масла в двигателе ежедневно (т. е. через каждые 10 часов работы). Следите, чтобы на двигателе не было признаков утечки жидкости.



#### **ОПАСНО**

**Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате неожиданного запуска машины глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора.**

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Повышенное потребление масла в период обкатки является нормальным явлением.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте капот до самого нижнего положения. Инструкции см. в разделе [6.3.1 Открывание капота \(нижнее положение\), страница 386](#).
3. Запустите двигатель и дайте ему поработать на холостом ходу, проверьте наличие течей у фильтра и сливной пробки.
4. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

5. Извлеките масляный щуп (А), повернув его против часовой стрелки, чтобы снять с фиксатора.
6. Вытрите щуп и вставьте его обратно.
7. Достаньте щуп еще раз и проверьте уровень масла.

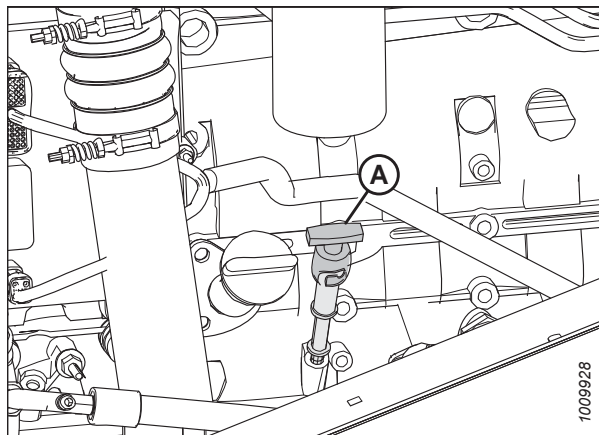


Рисунок 6.52: Масляный щуп двигателя

8. Долейте масло, если уровень не доходит до нижней отметки (L). Инструкции см. в разделе *Долив моторного масла, страница 422*.

**ВАЖНО:**

Поддерживайте уровень масла между нижней (L) и верхней (H) отметками на щупе.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Информация о характеристиках масла приведена на внутренней стороне задней обложки.

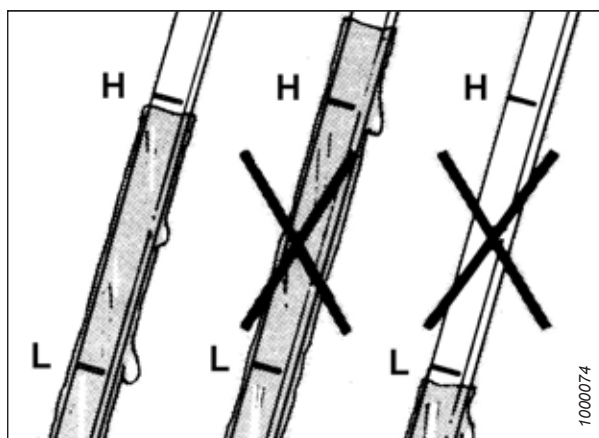


Рисунок 6.53: Уровень масла в двигателе

9. Верните на место масляный щуп (А) и поверните его по часовой стрелке, чтобы зафиксировать.
10. Закройте капот. Инструкции приведены в *6.3.2 Закрывание капота (нижнее положение), страница 387*.

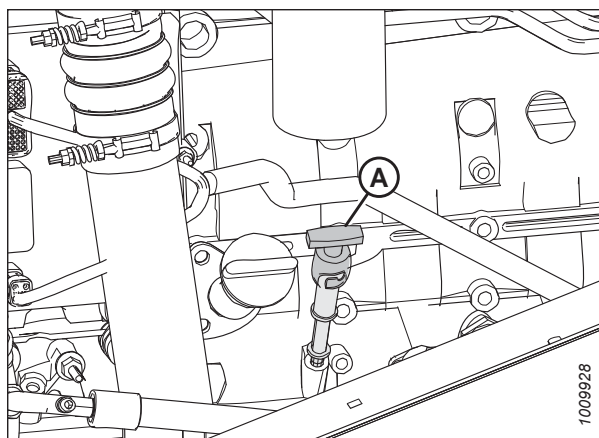


Рисунок 6.54: Масляный щуп двигателя

*Замена масла в двигателе*

Замена масла в двигателе косилки включает слив масла, замену фильтра и заправку двигателя свежим маслом.

Инструкции по замене моторного масла см. в технологических процессах ниже.

- *Проверка уровня масла в двигателе, страница 419*



- [Слив масла из двигателя, страница 421](#)
- [Замена масляного фильтра двигателя, страница 422](#)
- [Долив моторного масла, страница 422](#)

### Слив масла из двигателя

Перед заправкой нового моторного масла в картер необходимо тщательно слить старое масло. Прежде чем устанавливать на место сливную пробку, подождите, пока масло стечет.

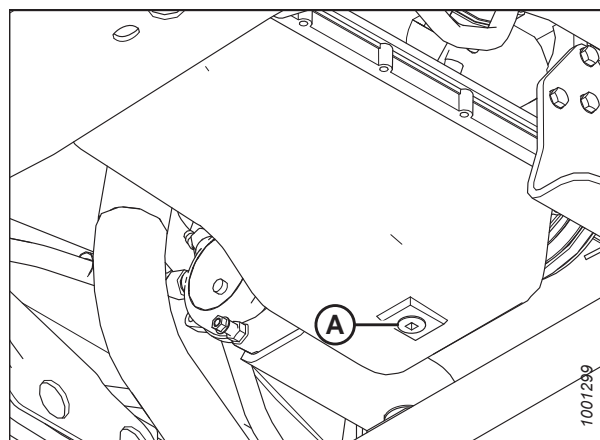
### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед заменой масла двигатель должен быть прогрет.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Поставьте дренажный поддон емкостью не менее 24 л (6 галлонов США) под слив масла двигателя.
3. Выверните пробку слива масла (А) и дайте маслу полностью стечь.
4. После полного слива масла из бака, осмотрите сливную пробку (А) на наличие загрязнений и при необходимости выполните ее очистку, прежде чем устанавливать сливную пробку (А) на место.
5. Проверьте состояние отработавшего масла. При наличии одного из перечисленных ниже признаков обратитесь к дилеру для устранения неисправности до запуска двигателя.
  - Темное масло с низкой вязкостью указывает на присутствие топлива.
  - Изменение цвета на молочный указывает на присутствие охлаждающей жидкости.



**Рисунок 6.55: Пробка для слива масла из двигателя**

6. Надлежащим образом утилизируйте отработавшее масло.

#### ВАЖНО:

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** запускать двигатель без масла в картере, т. к. это может привести к необратимому повреждению двигателя. Инструкции см. в разделе [Долив моторного масла, страница 422](#).

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Меняйте масляный фильтр каждый раз при замене моторного масла. Инструкции см. в разделе [Замена масляного фильтра двигателя, страница 422](#).

### Замена масляного фильтра двигателя

Меняйте масляный фильтр двигателя при каждой замене моторного масла. При монтаже фильтра не перетягивайте его.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Меняйте масляный фильтр каждый раз при замене моторного масла. Рекомендованные масляные фильтры указаны в [9.2.4 Номера детали фильтра, страница 571](#).

1. Откройте капот. Инструкции приведены в [6.3.1 Открывание капота \(нижнее положение\), страница 386](#).
2. Очистите область вокруг головки фильтра (А).
3. Снимите фильтр (В).
4. Очистите сопрягаемую поверхность прокладки.
5. Нанесите на прокладку нового фильтра тонкий слой чистого масла.
6. Ввинчивайте новый фильтр в опору фильтра до контакта прокладки с головкой фильтра.
7. Затяните фильтр от руки еще на 1/2–3/4 оборота.

#### ВАЖНО:

НЕ используйте для установки фильтра ключ для фильтра. Чрезмерное затягивание может повредить прокладку и фильтр.

8. Надлежащим образом утилизируйте отработавший фильтр.

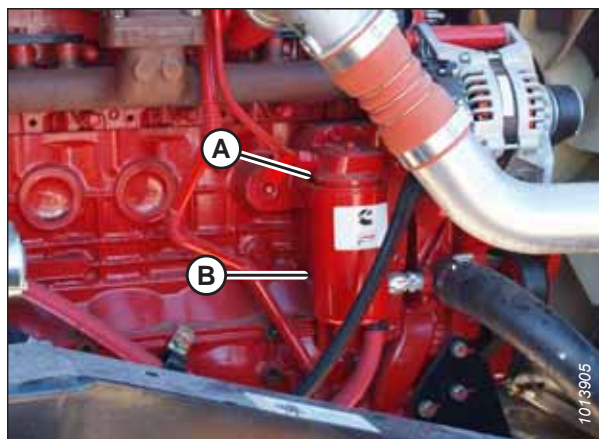


Рисунок 6.56: Масляный фильтр двигателя

### Долив моторного масла

Если по показаниям масляного щупа уровень моторного масла низкий или если масло было слито, необходимо залить больше масла.

Информацию о рекомендуемых смазочных материалах см. в разделе [9.2.3 Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем, страница 569](#).

### ОПАСНО

Во избежание травм или смертельного исхода в результате непроизвольного движения машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания, перед тем как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте капот до самого нижнего положения. Инструкции см. в разделе [6.3.1 Открывание капота \(нижнее положение\), страница 386](#).

3. Снимите крышку маслозаливной горловины (А), повернув ее против часовой стрелки.
4. Осторожно залейте новое масло. Чтобы не пролить масло, воспользуйтесь воронкой. Немедленно убирайте любые проливы.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

**НЕ заливаете масло выше отметки HIGH (ВЫСОКИЙ).**

5. Поставьте на место крышку маслозаливной горловины (А) и поверните ее по часовой стрелке до упора.
6. Проверьте уровень масла. Инструкции приведены в *Проверка уровня масла в двигателе, страница 419.*
7. Закройте капот. Инструкции приведены в *6.3.2 Закрывание капота (нижнее положение), страница 387.*

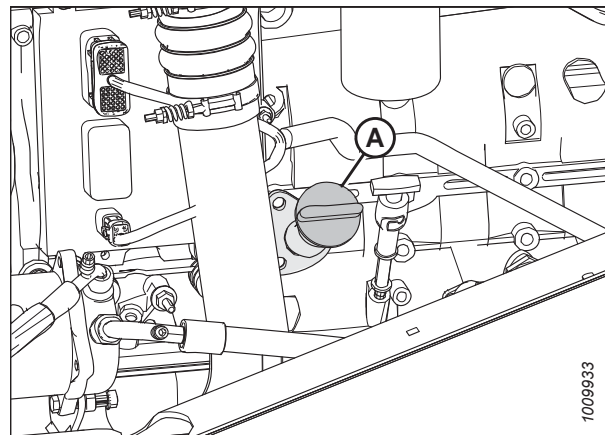


Рисунок 6.57: Крышка маслозаливной горловины

### 6.9.4 Система воздухозабора

Для обеспечения сгорания двигатель требует непрерывного поступления отфильтрованного воздуха.

**Только модели для стран Северной Америки:** Воздух поступает в двигатель через воздуховод (А) из охладителя, где он проходит предварительную очистку, а затем направляется в фильтр со сдвоенными элементами (В). Бачок воздушного фильтра оснащен вытяжкой (С), через которую из корпуса воздушного фильтра постоянно удаляется пыль. Воздушный фильтр также оснащен датчиком сопротивления потоку (D), который включает предупреждающий индикатор в модуле дисплея кабины (CDM) и аварийный сигнал, когда необходима чистка элемента фильтра грубой очистки.

**ВАЖНО:**

**НЕ** запускайте двигатель с отсоединенным или разобранным очистителем воздуха.

При необходимости замены воздушных фильтров см. раздел *9.2.4 Номера детали фильтра, страница 571.*

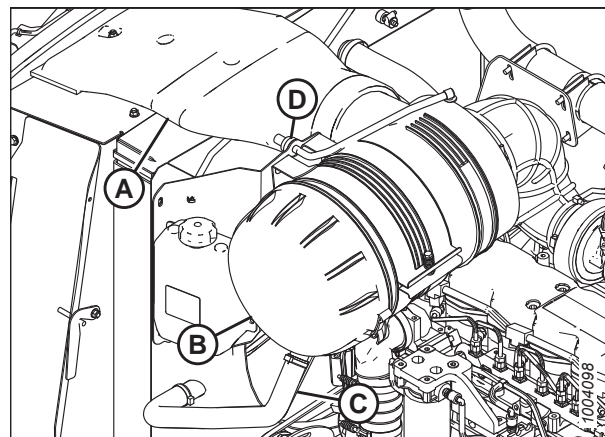


Рисунок 6.58: Забор воздуха в двигатель– Северная Америка

### Модели для всех рынков за исключением Северной

**Америки** Воздух поступает в двигатель через воздухопровод (A) от установленного на капоте фильтра предварительной очистки, а затем направляется в фильтр (B) со сдвоенными элементами. Бачок воздушного фильтра оснащен вытяжкой (C), через которую из корпуса воздушного фильтра постоянно удаляется пыль. Воздушный фильтр также оснащен датчиком сопротивления потоку (D), который включает сигнальную лампу и аварийный сигнал в модуле дисплея кабины (CDM), когда необходима чистка элемента фильтра грубой очистки.

#### ВАЖНО:

НЕ **допускайте** работу двигателя с отсоединенным или разобранным воздушным фильтром.

При необходимости заменить фильтры см. [9.2.4 Номера детали фильтра, страница 571](#).

### Индикатор сопротивления воздушного фильтра

Индикатор загрязнения воздушного фильтра определяет изменения вакуумметрического давления в системе забора воздуха и сигнализирует о необходимости очистки воздушного фильтра.

Во время работы двигателя индикатор показывает вакуумметрическое давление, измеряемое в дюймах водяного столба и кПа. По мере накопления грязи в фильтре вакуумметрическое давление увеличивается.

Когда на индикаторе будет достигнута метка CHANGE FILTER (ЗАМЕНИТЬ ФИЛЬТР) (A) при 25 дюйм. вод. ст. (6,20 кПа), прозвучит предупредительный звуковой сигнал и на модуле дисплея кабины (CDM) будет указано, что фильтр требует обслуживания.

#### ВАЖНО:

Превышение срока службы фильтрующего элемента повышает риск попадания грязи в систему забора воздуха, что может привести к серьезному повреждению двигателя.

Выполняйте обслуживание воздушного фильтр **ТОЛЬКО** в том случае, когда на индикаторе будет достигнута метка CHANGE FILTER (ЗАМЕНИТЬ ФИЛЬТР) (A) или регистрируется показание 25 дюймов вод. ст. (6,20 кПа).

#### ВАЖНО:

После обслуживания фильтров нажмите кнопку RESET (СБРОС) на конце индикатора (B).

### Извлечение основного воздушного фильтра

Модуль дисплея кабины (CDM) косилки предупредит оператора о необходимости обслуживания воздушного фильтра двигателя. Перед заменой воздушного фильтра необходимо его демонтировать.

1. Откройте капот. Инструкции приведены в [6.3.1 Открывание капота \(нижнее положение\), страница 386](#).
2. Откройте платформу для технического обслуживания с правой стороны (кабина вперед). Инструкции приведены в разделе [6.4.1 Открывание Платформы — стандартное положение, страница 390](#).

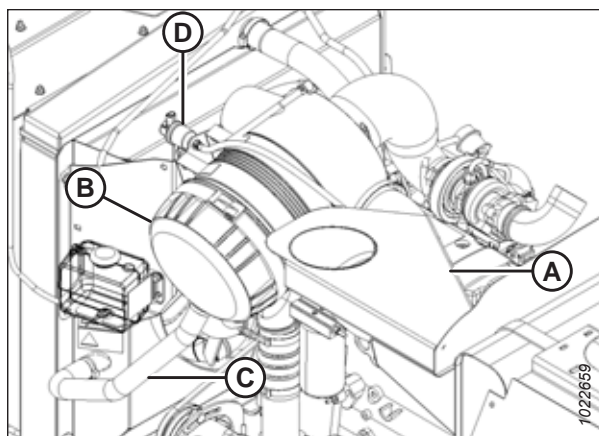


Рисунок 6.59: Воздухозабор двигателя— экспортные варианты



Рисунок 6.60: Индикатор сопротивления воздушного фильтра

3. Слегка поднимите защелку (А) на стороне торцевой крышки (В) и поверните торцевую крышку против часовой стрелки.

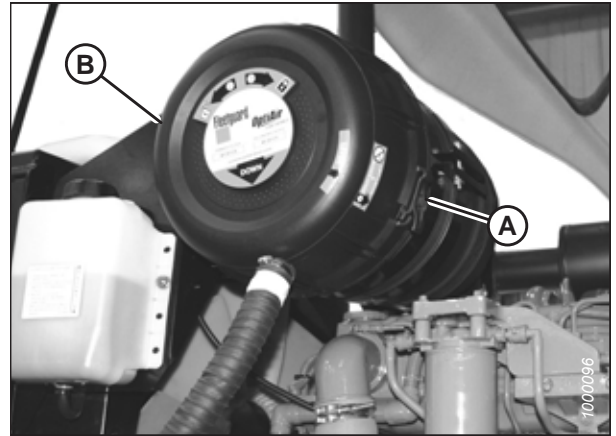


Рисунок 6.61: Воздухоочиститель двигателя

4. Убедитесь, что стрелка (А) на торцевой крышке совмещена с символом UNLOCK (РАЗБЛОКИРОВАТЬ) на торцевой крышке.
5. Снимите торцевую крышку.



Рисунок 6.62: Воздухоочиститель двигателя

6. Осмотрите проходное отверстие вытяжки (А) на наличие засорений или повреждений. При необходимости очистите отверстие.

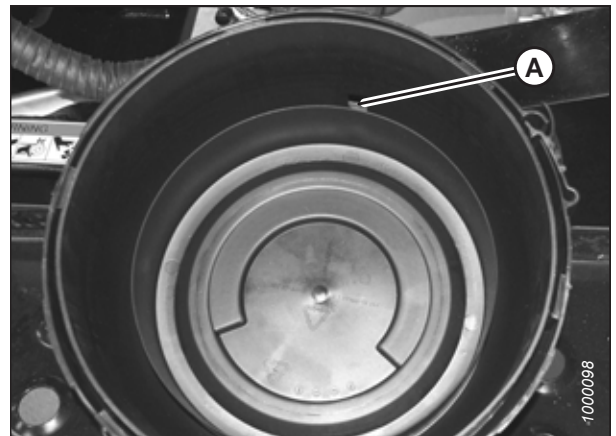


Рисунок 6.63: Корпус воздухоочистителя двигателя

7. Извлеките элемент фильтра грубой очистки (A).

**ВАЖНО:**

При обращении с фильтрующим элементом соблюдайте осторожность. Неосторожное обращение с фильтрующим элементом может привести к отделению грязи и мусора и загрязнению чистой стороны корпуса. При демонтаже **НЕ** допускайте повреждение фильтра тонкой очистки фильтром грубой очистки.

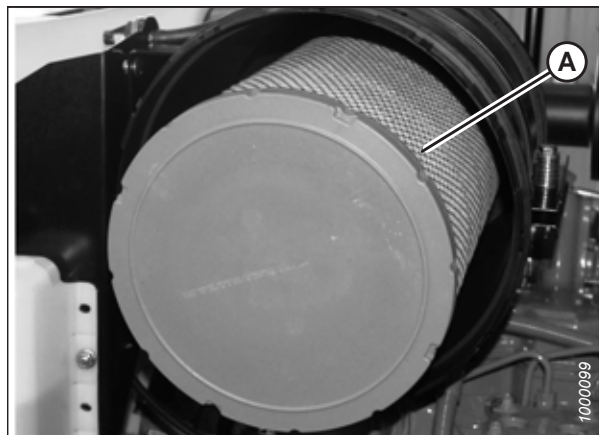


Рисунок 6.64: Патрон основного фильтра воздухоочистителя двигателя

**ВАЖНО:**

Меняйте фильтр тонкой очистки (A) ежегодно или после каждой третьей замены фильтра грубой очистки (даже если фильтр тонкой очистки выглядит чистым).

8. Если фильтр вторичной очистки загрязнен, проверьте основной фильтр и бачок фильтра следующим образом, чтобы выяснить причину загрязнения.

- Осмотрите бачок фильтра на наличие трещин и при необходимости замените его.
- Убедитесь, что уплотняющие поверхности фильтра мягкие, эластичные и обеспечивают надлежащую герметичность. Через затвердевшие уплотнения грязь может попадать в фильтр тонкой очистки.
- Убедитесь, что фиксирующие защелки бачка надежно закреплены.

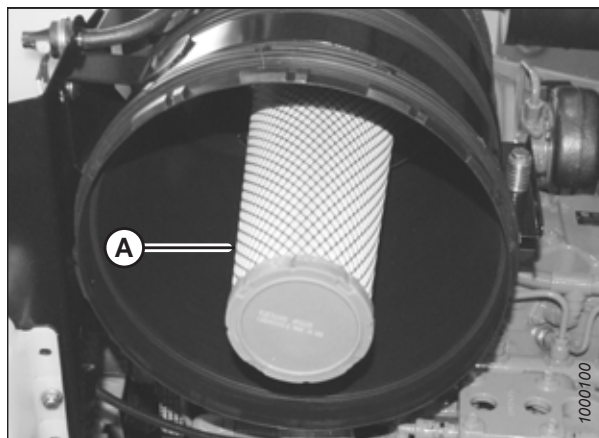


Рисунок 6.65: Патрон фильтра вторичной очистки воздухоочистителя двигателя

**ВАЖНО:**

- **НЕ** извлекайте фильтрующий элемент тонкой очистки, если его замена не требуется.
- Чистка фильтра тонкой очистки **НЕ** допускается. Фильтр тонкой очистки подлежит **ЗАМЕНЕ**, а **НЕ** очистке и повторному использованию.

9. При необходимости замените фильтр тонкой очистки. Инструкции см. в разделе *Извлечение и установка вторичного воздушного фильтра, страница 430*.

10. Осторожно очистите внутреннюю часть корпуса бачка и торцевую крышку. Грязь, оставшаяся в корпусе воздухоочистителя, может повредить двигатель.

- Удалите затвердевшие грязевые выступы в местах, где прокладки фильтра касаются корпуса.
- Очистите уплотняющие поверхности прокладок корпуса. Несоответствующее прокладочное уплотнение — одна из наиболее частых причин загрязнения двигателя.
- Протрите все поверхности чистой, смоченной в воде тканью.
- Перед тем как поставить новый элемент, визуально убедитесь в чистоте корпуса.

11. Проверьте старый элемент на наличие неравномерных пятен грязи. Данные пятна помогут выявить места возможного проникновения пыли или проблемы с герметичностью прокладки. Пятно на чистой стороне элемента является признаком того, что старый элемент **НЕ** был прочно уплотнен или что внутрь попадает пыль.
  - Нажмите на новую прокладку, чтобы проверить эластичность.
  - Проверьте правильность размера выбранной прокладки. На радиальном уплотняющем элементе поверхность прокладки — это внутренний диаметр открытой концевой крышки.
  - Убедитесь, что прокладка ровно прилегает к посадочной поверхности. Если прокладка не образует идеальное уплотнение, полноценная защита двигателя **НЕ** будет обеспечена.
  - Убедитесь в чистоте поверхности уплотнения и в правильности номера модели элемента.
  - Найдите и устраните причину негерметичности, прежде чем поставить на место фильтрующий элемент.

### Установка основного фильтра очистки воздуха

После демонтажа и проверки воздушного фильтра грубой очистки его можно заменить.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Каталожный номер сменного воздушного фильтра грубой очистки см. в [9.2.4 Номера детали фильтра, страница 571](#).

1. Вставьте новый фильтрующий элемент (A) грубой очистки в бачок поверх фильтра тонкой очистки. Задвиньте фильтрующий элемент грубой очистки на место и убедитесь, что он прочно установился в бачке.

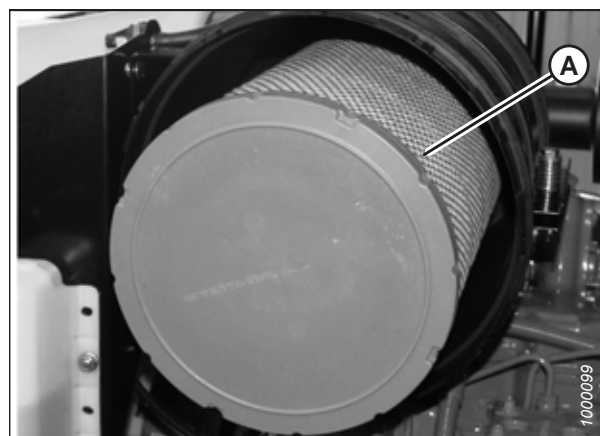


Рисунок 6.66: Основной фильтрующий элемент

2. Совместите стрелку (A) со знаком UNLOCK (РАЗБЛОКИРОВАТЬ) на торцевой крышке и до упора вдавите торцевую крышку в корпус.
3. Поворачивайте торцевую крышку по часовой стрелке до тех пор, пока защелка (A) не войдет в зацепление с корпусом и дальнейшее проворачивание крышки по часовой стрелке не станет невозможным.



Рисунок 6.67: Воздухоочиститель двигателя

4. Установите торцевую крышку (В) в корпус фильтра так, чтобы вытяжка была направлена примерно вниз.
5. Зафиксируйте торцевую крышку на корпусе фильтра, закрыв защелку (А).

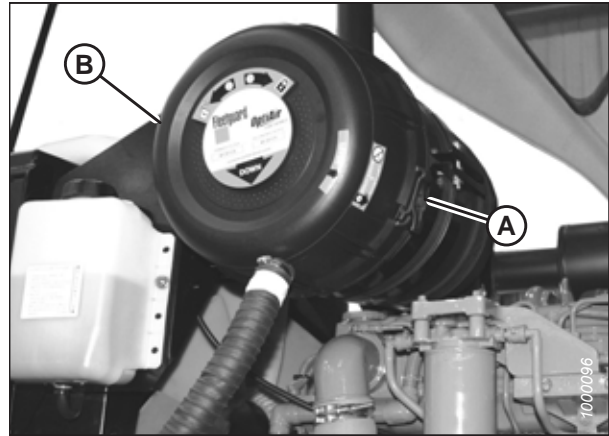


Рисунок 6.68: Воздухоочиститель двигателя

6. После обслуживания фильтра обнулите датчик сопротивления (А), нажав кнопку на конце переключателя.
7. Закройте капот. Инструкции приведены в [6.3.2 Закрывание капота \(нижнее положение\), страница 387](#).
8. Закройте платформу для технического обслуживания. Инструкции приведены в разделе [6.4.1 Открывание Платформы — стандартное положение, страница 390](#).

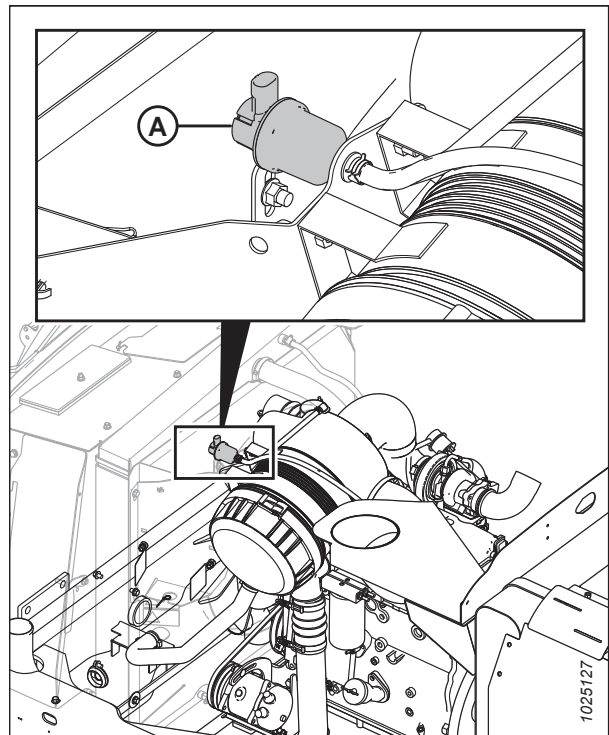


Рисунок 6.69: Воздухоочиститель двигателя

### Чистка основного элемента воздушного фильтра двигателя

Фильтр грубой очистки воздухоочистителя необходимо заменять после каждых трех чисток или с интервалом, указанным в графике технического обслуживания. Элемент тонкой очистки необходимо менять при каждой третьей замене элемента тонкой очистки.

#### ВАЖНО:

Вторичный (внутренний) элемент подлежит только замене, его очистка НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

#### ВАЖНО:

Очистка элемента фильтра приточного воздуха **НЕ** рекомендуется из-за возможного ухудшения свойств материала элемента. При очистке возникают определенные риски, поэтому должны выполняться следующие процедуры. При наличии любого из перечисленных ниже условий **НЕОБХОДИМО** заменить фильтрующий элемент.



## ТЕХНИЧЕСКОЕ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. При осмотре внутренней части элемента применяйте источник яркого света, уделяя особое внимание наличию отверстий в ткани элемента.
2. Проверьте наружную сетку на наличие вмятин.
3. Осмотрите прокладку фильтра на предмет трещин или других признаков износа.
4. Осмотрите элемент на наличие загрязнений маслом или сажей.
5. Проверьте элемент тонкой очистки на предмет отсутствия загрязнений. Если на элементе тонкой очистки видна грязь, замените оба элемента, грубой и тонкой очистки. Чистка и повторное использование элементов **НЕ** допускается.

### **ВАЖНО:**

Фильтрующий элемент грубой очистки воздухоочистителя (наружный) необходимо менять после трех чисток или по прошествии указанного периода. Элемент тонкой очистки (внутренний) необходимо менять при каждой третьей замене элемента тонкой очистки. См. *6.1 График технического обслуживания, страница 379*, чтобы уточнить требуемую периодичность замен.

6. Если элемент фильтра тонкой очистки прошел осмотр, выполните чистку фильтра грубой очистки следующим образом.
  - a. Используйте сжатый воздух **НЕ** более 400 кПа (60 фунтов/кв. дюйм) и пистолет для сушки фильтрующих элементов.
  - b. Удерживая сопло только рядом с внутренней поверхностью фильтрующего элемента, перемещайте его вверх и вниз вдоль складок.
  - c. После трех чисток (или по прошествии установленного периода) заменяйте элемент грубой очистки.
7. Перед установкой фильтрующего элемента грубой очистки на место повторите процедуру проверки.

### Извлечение и установка вторичного воздушного фильтра

Меняйте фильтр тонкой очистки ежегодно или после каждой третьей замены фильтра грубой очистки, даже если он выглядит чистым.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Каталожный номер сменного фильтра см. в [9.2.4 Номера детали фильтра, страница 571](#).

Если фильтр (А) тонкой очистки загрязнен, проверьте фильтр грубой очистки и бачок фильтра, чтобы выяснить причину загрязнения.

- Осмотрите бачок фильтра на наличие трещин. При необходимости замените бачок.
- Убедитесь, что уплотняющие поверхности фильтра мягкие, эластичные и обеспечивают надлежащую герметичность. Через затвердевшие уплотнения грязь может попадать в фильтр тонкой очистки.
- Убедитесь, что фиксирующие защелки бачка надежно закреплены.

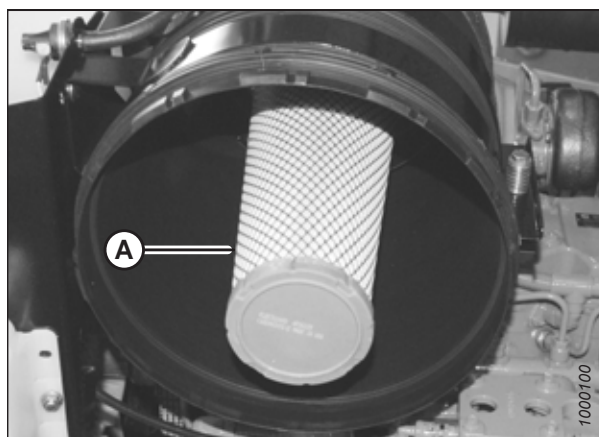


Рисунок 6.70: Вторичный фильтрующий элемент

#### ВАЖНО:

- **НЕ** извлекайте фильтрующий элемент тонкой очистки, если его замена не требуется. Каталожный номер фильтра тонкой очистки см. в [9.2.4 Номера детали фильтра, страница 571](#).
  - Чистка фильтра тонкой очистки **НЕ** допускается. Фильтрующий элемент фильтра тонкой очистки подлежит замене.
1. Снимите фильтр грубой очистки. Инструкции см. в разделе [Извлечение основного воздушного фильтра, страница 424](#).

#### ВАЖНО:

При замене фильтра тонкой очистки вставляйте новый фильтр как можно скорее, чтобы не допустить попадания пыли и грязи в воздухозаборник. **НЕ ДОПУСКАЕТСЯ** демонтировать фильтр тонкой очистки, если у вас нет сменного элемента для установки.

2. Извлеките фильтрующий элемент тонкой очистки (А) из бачка.
3. Вставьте новый элемент фильтра тонкой очистки (А) тонкой очистки в бачок уплотнением вперед. Нажимайте на элемент до тех пор, пока уплотнение не сядет в паз внутри бачка.
4. Установите на место фильтрующий элемент грубой очистки. Инструкции см. в разделе [Установка основного фильтра очистки воздуха, страница 427](#).

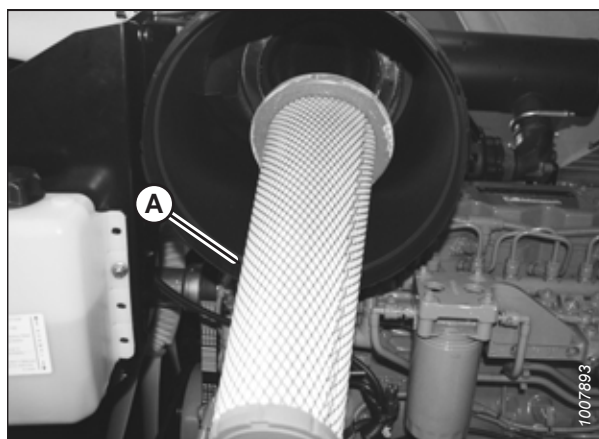


Рисунок 6.71: Вторичный фильтрующий элемент

### Устройство предварительной очистки воздуха

Устройство предварительной очистки воздуха для двигателя прикреплен к капоту моторного отсека. Когда воздухозаборник двигателя в моторном отсеке находится в закрытом положении, он не может всасывать приточный воздух.

Плановое техническое обслуживание устройства (А) предварительной очистки воздуха для двигателя не требуется. Регулярно проверяйте устройство предварительной очистки на предмет отсутствия засоров.

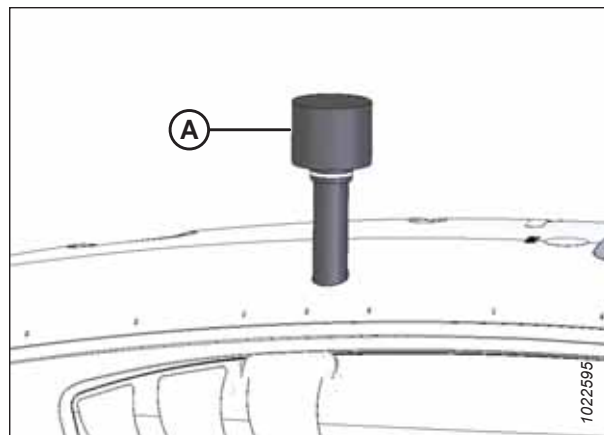


Рисунок 6.72: Устройство предварительной очистки воздуха для двигателя

## 6.9.5 Топливная система

Топливная система обеспечивает непрерывную подачу в двигатель дизельного топлива под давлением. Система фильтрации и водоотделения обеспечивает чистоту топлива, поступающего в двигатель.

### Замена фильтра вентиляционного канала топливного бака

Топливный бак косилки вентилируется через шланг, который подсоединен к заливной горловине. Шланг подсоединяется к фильтру, который следует менять с интервалом, указанным в графике технического обслуживания.

Каталожный номер сменного фильтра вентиляционного канала топливного бака см. в [9.2.4 Номера детали фильтра, страница 571](#).



### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.



### ОСТОРОЖНО

Во избежание травм или смерти в результате взрыва или пожара НЕ допускайте открытого огня или искр вблизи косилки во время обслуживания топливной системы.

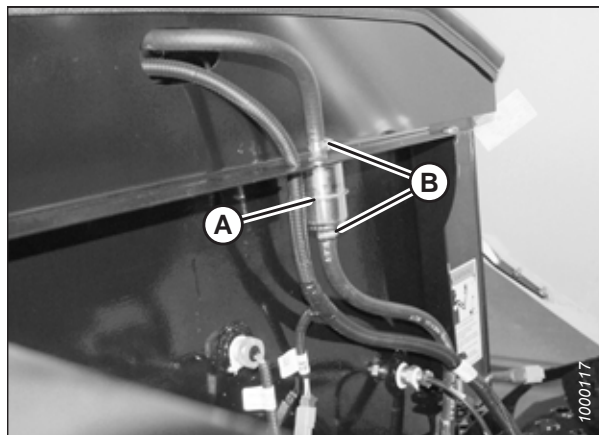
1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте капот до самого верхнего положения. Инструкции см. в разделе [6.3.3 Открывание капота — верхнее положение, страница 387](#).
3. Откройте правую (в положении кабина вперед) платформу для обслуживания. Инструкции приведены в разделе [6.4.1 Открывание Платформы — стандартное положение, страница 390](#).

4. Найдите фильтр (А) на вентиляционной линии вплотную к баку гидравлического масла.
5. Ослабьте крепление натяжных хомутов шланга (В) и снимите их с фильтра. Отсоедините шланги от фильтра и утилизируйте фильтр.
6. Вставьте новый фильтр в отверстие в раме и прикрепите верхний шланг к фильтру. Метка IN на фильтре должна смотреть вниз.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если на фильтре имеется стрелка вместо маркировки IN, стрелка должна показывать вверх.

7. Наденьте нижний шланг на фильтр и закрепите оба шланга с помощью хомутов (В).
8. Закройте капот. Инструкции см. в [6.3.4 Закрывание капота — верхнее положение, страница 389](#).
9. Закройте платформу. Инструкции см. в разделе [6.4.2 Закрывание Платформы — стандартное положение, страница 391](#).



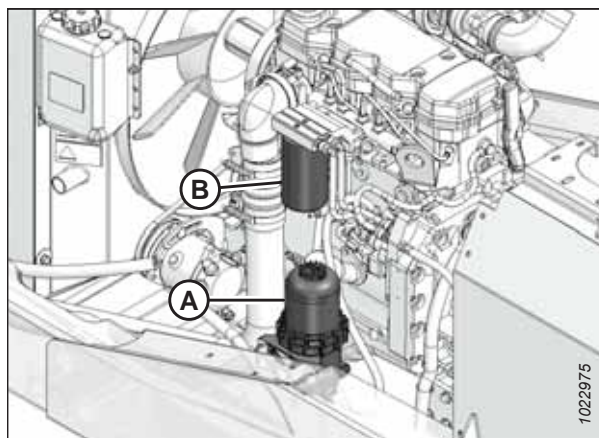
**Рисунок 6.73: Вентиляционный канал топливного бака**

*Обслуживание топливных фильтров*

Топливная система косилки оборудована двумя резьбовыми патронными фильтрами: грубой и тонкой очистки. Фильтр грубой очистки оснащен сепаратором, который отделяет от топлива осадок и воду. Топливный фильтр грубой очистки необходимо заменить после того, как фильтрующий элемент полностью заполнится топливом.

Топливный фильтр грубой очистки (А)

Топливный фильтр тонкой очистки (В)



**Рисунок 6.74: Фильтры топливной системы**

Фильтр грубой очистки заполняется топливом поэтапно.

1. В новом фильтре уровень топлива будет очень низким и топливо может свободно проходить через фильтр. Со временем загрязнения будут накапливаться на фильтре снизу вверх. По мере засорения фильтрующего элемента уровень топлива в фильтре будет повышаться.
2. Уровень топлива в фильтре начинает повышаться. По мере загрязнения фильтра уровень топлива поднимается до незагрязненной части фильтра.
3. Топливный фильтр заполнен более чем наполовину. На данном этапе топливо все еще может свободно проходить через незагрязненную часть фильтрующего элемента. Оставшийся срок службы фильтра остается значительным.
4. На этом этапе фильтрующий элемент полностью закрыт топливом. На данном этапе вся поверхность фильтрующего элемента загрязнена. Топливо не может проходить свободно. В этот момент необходимо заменить топливный фильтр.

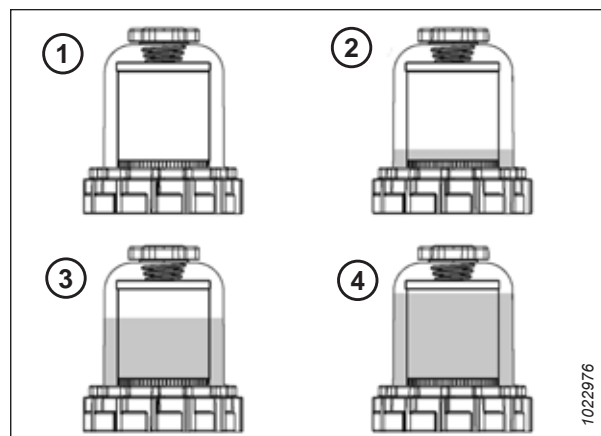


Рисунок 6.75: Фильтр грубой очистки — уровень топлива

Для монтажа и демонтажа топливного фильтра обратитесь к соответствующей процедуре.

- [Извлечение топливного фильтра грубой очистки, страница 433](#)
- [Установка первичного топливного фильтра, страница 435](#)
- [Извлечение вторичного топливного фильтра, страница 438](#)
- [Установка вторичного топливного фильтра, страница 438](#)

### Извлечение топливного фильтра грубой очистки

Для демонтажа топливного фильтра грубой очистки необходимо отсоединить фильтр от системы водоотделения и топливной системы.



## ОПАСНО

**Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.**

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте капот до самого верхнего положения. Инструкции см. в разделе [6.3.3 Открывание капота — верхнее положение, страница 387](#).

3. В нижней части топливного бака найдите отсечной кран (А) топлива и переведите его в закрытое положение.

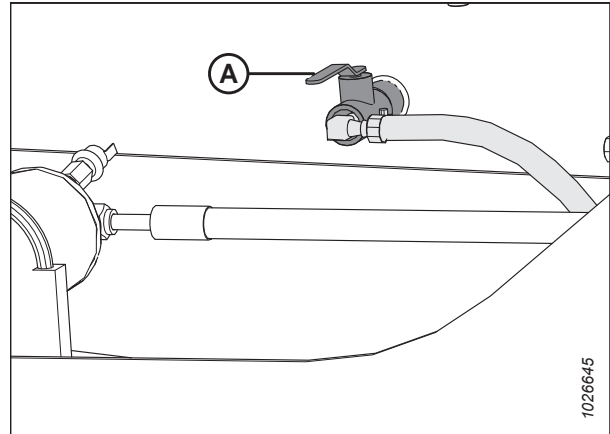


Рисунок 6.76: Отсечной топливный кран

4. Найдите топливный фильтр грубой очистки (А) с правой стороны косилки в положении кабиной вперед.

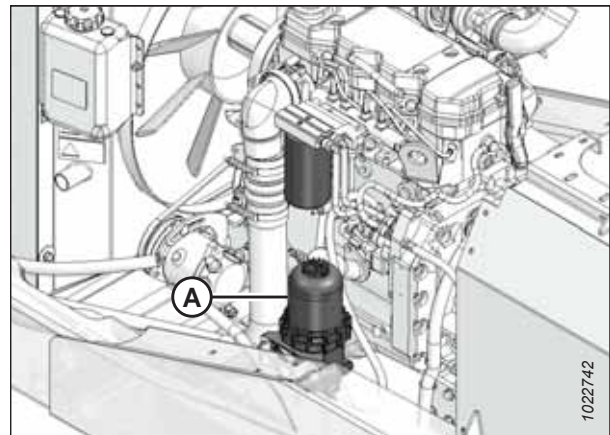


Рисунок 6.77: Местоположение первичного топливного фильтра

5. Очистите область вокруг головки фильтра (А) грубой очистки.
6. Отсоедините датчик (В) наличия воды в топливе (WIF) от дна корпуса фильтра.
7. Снимите вентиляционную крышку (В), поверните кран (С) вручную против часовой стрелки и слейте жидкость из фильтра в контейнер.
8. Закройте кран (С).
9. Снимите манжету (D) с помощью ключа для фильтра<sup>41</sup>.
10. Снимите прозрачную крышку (Е).

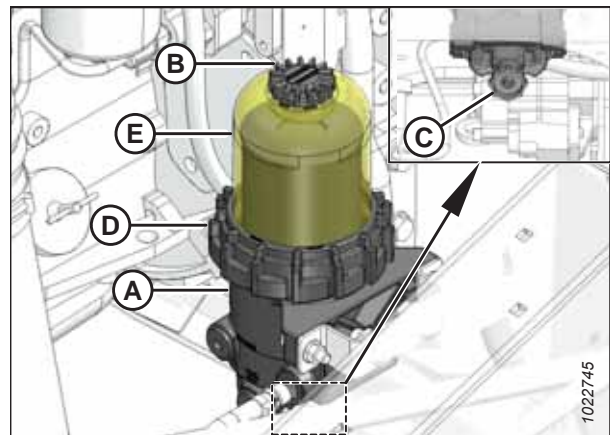


Рисунок 6.78: Первичный топливный фильтр

41. Можно приобрести в Cummins 3944458 S.

11. Снимите фильтр (А), уплотнительное кольцо (В) крышки<sup>42</sup> и уплотнительное кольцо вентиляционной крышки (С)<sup>42</sup>. Утилизируйте фильтр и уплотнительные кольца.

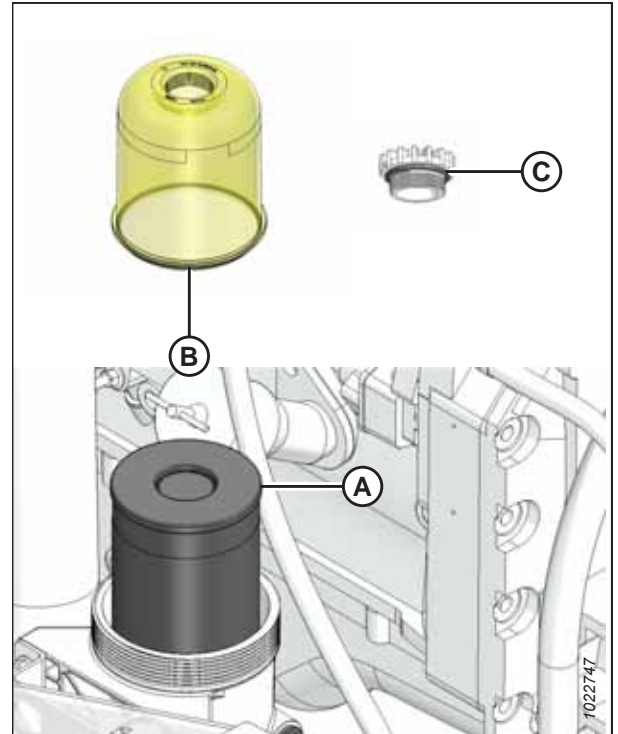


Рисунок 6.79: Первичный топливный фильтр

#### *Установка первичного топливного фильтра*

После демонтажа старого фильтра установите новый топливный фильтр грубой очистки.

Каталожный номер сменного топливного фильтра грубой очистки см. в [9.2.4 Номера детали фильтра, страница 571](#).

---

42. Только если используется топливо класса выше B5.

1. Очистите крышку (A), манжету (B) и резьбу (C) на корпусе фильтра.
2. Установите новый фильтр (D).

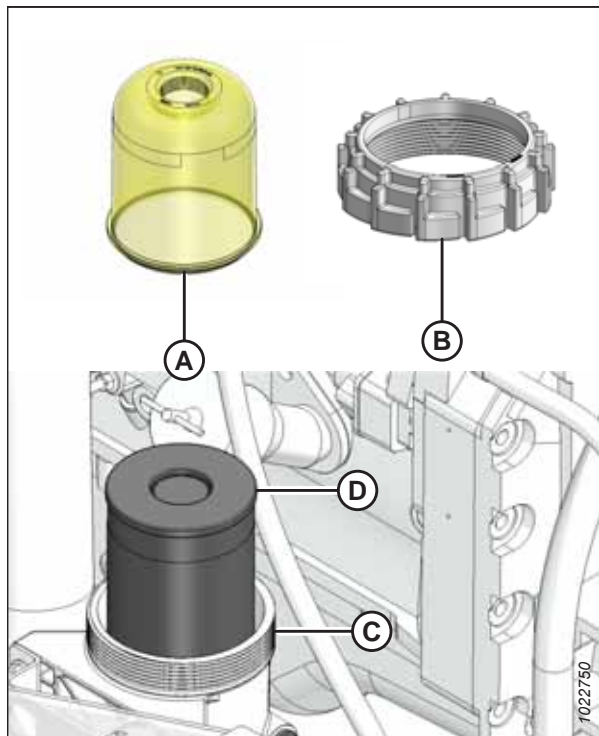


Рисунок 6.80: Первичный топливный фильтр

3. Установите новые уплотнительные кольца (A) и (B) на крышку. и вентиляционную крышку<sup>43</sup> Смажьте уплотнительные кольца топливом или чистым маслом.

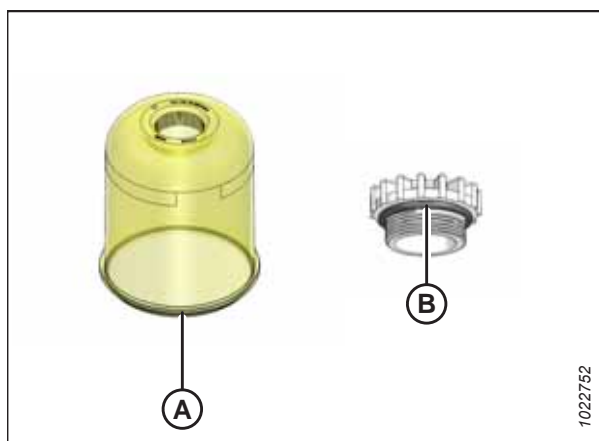


Рисунок 6.81: Крышка и вентиляционная крышка

43. (только если используется топливо класса выше B5).



4. Установите пружину (А), крышку (В) и манжету (С). Затяните манжету от руки.
5. Долейте чистое топливо в фильтр до верха фильтрующего элемента (D).

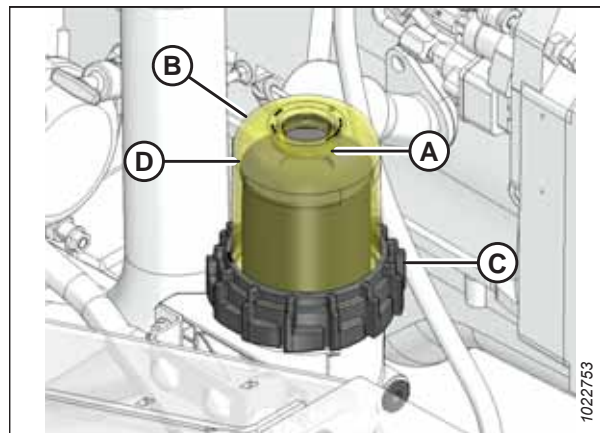


Рисунок 6.82: Первичный топливный фильтр

6. Установите вентиляционную крышку (А). Затяните вентиляционную крышку от руки.
7. Установите на место датчик наличия воды в топливе (WIF) (не показан).
8. Запустите двигатель. Дайте двигателю поработать на холостом ходу в течение 1 минуты. Откройте топливный кран.
9. При работающем двигателе медленно откройте вентиляционную крышку (А) и дождитесь, пока уровень топлива не опустится примерно до 25 мм (1 дюйм) выше манжеты (В).
10. Закройте вентиляционную крышку (А) и затяните вентиляционную крышку от руки.

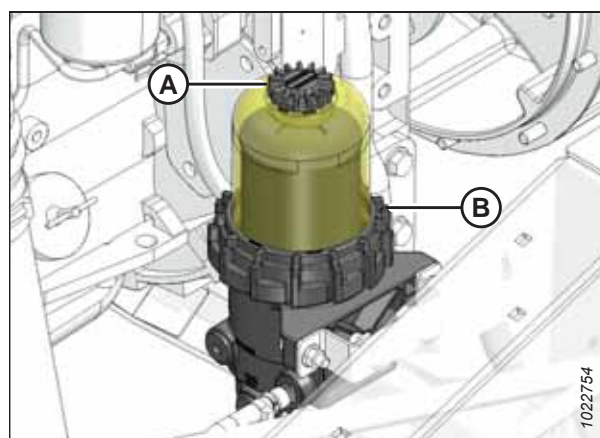


Рисунок 6.83: Первичный топливный фильтр

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Кратковременные колебания уровня топлива после запуска двигателя и во время его работы являются нормальным явлением.

11. Откройте топливный кран (А) под топливным баком.

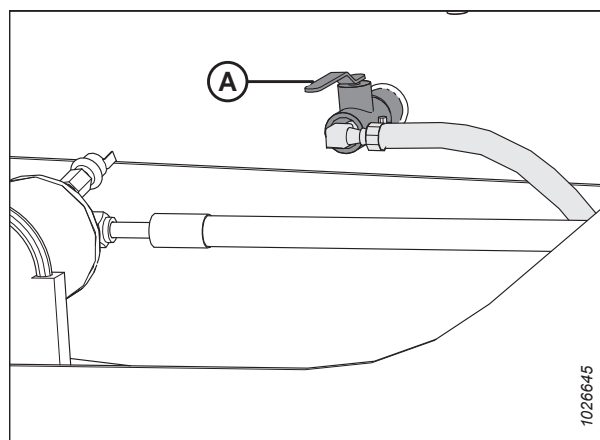


Рисунок 6.84: Отсечной топливный кран

### Извлечение вторичного топливного фильтра

Демонтаж топливного фильтра тонкой очистки включает отсоединение его от топливной системы и слив топлива из фильтра. Фильтр тонкой очистки не оборудован водоотделителем.

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте капот до самого верхнего положения. Инструкции см. в разделе [6.3.3 Открывание капота — верхнее положение, страница 387](#).
3. Очистите участок вокруг головки фильтра тонкой очистки (А).
4. Установите контейнер под фильтром для сбора пролитого топлива.
5. Снимите фильтр (В) с помощью ключа для фильтра.
6. Очистите сопрягаемую поверхность прокладки.

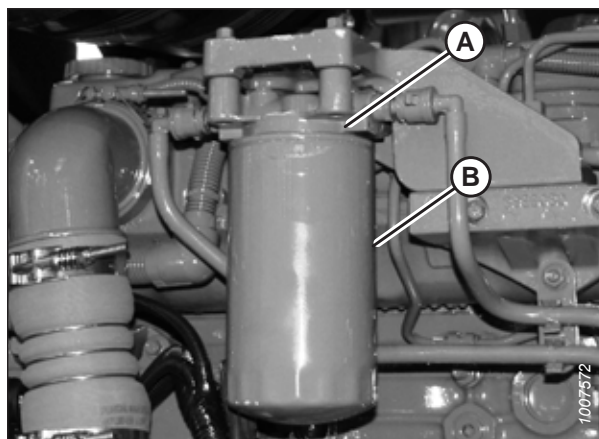


Рисунок 6.85: Вторичный топливный фильтр

### Установка вторичного топливного фильтра

Топливный фильтр тонкой очистки не оборудован водоотделителем.

Каталожный номер сменного топливного фильтра тонкой очистки см. в [9.2.4 Номера детали фильтра, страница 571](#).

1. Ввинтите новый фильтр тонкой очистки (А) тонкой очистки в опору фильтра до контакта прокладки с головкой фильтра.
2. Затяните фильтр от руки еще на 1/2–3/4 оборота.

#### **ВАЖНО:**

НЕ **используйте** для установки фильтра ключ для фильтра. Чрезмерное затягивание может повредить прокладку и фильтр.

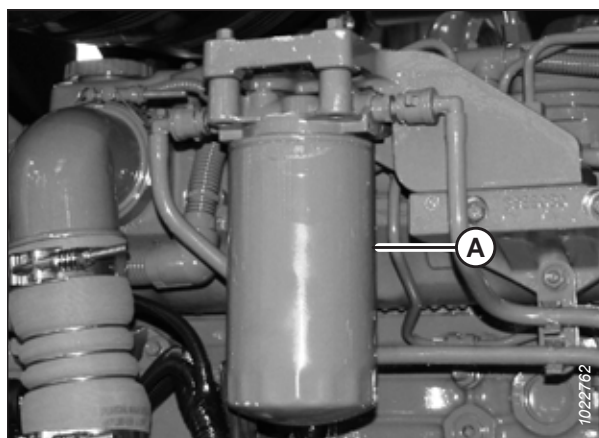


Рисунок 6.86: Вторичный топливный фильтр

3. Откройте топливный кран (А) под топливным баком.
4. Заполните топливную систему. Инструкции приведены в разделе *Заполнение топливной системы*, страница 442.

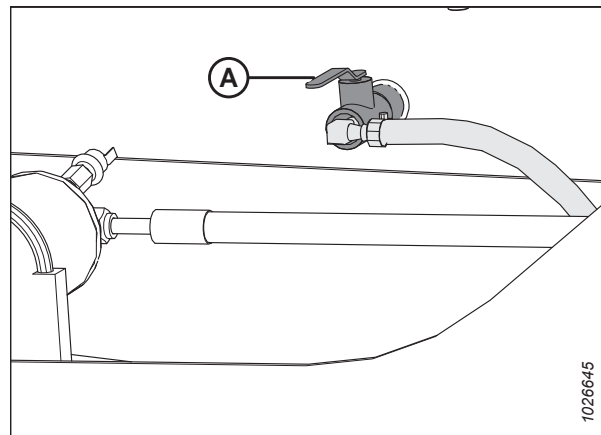


Рисунок 6.87: Отсечной топливный кран

### Слив топлива из бака

Слив топлива из бака необходим для удаления старого или загрязненного топлива или если требуется выполнить техническое обслуживание топливного бака.



### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.



### ОСТОРОЖНО

- Во избежание травм или смерти в результате взрыва или пожара НЕ допускайте открытого огня или искр вблизи косилки во время ее заправки.
  - ЗАПРЕЩАЕТСЯ заправлять косилку при горячем или работающем двигателе.
  - Убедитесь, что система подачи топлива подсоединена и заземлена надлежащим образом. Герметичная система подачи топлива отличается электрической проводимостью и целостностью соединений всех компонентов. Проводное соединение системы подачи топлива и шасси машины уравнивает разность статических потенциалов двух машин и еще более снизит риски статического электрического разряда. Надежно заземленная система подачи топлива отличается электропроводным соединением бака системы подачи топлива с массой.
1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
  2. Откройте капот до самого нижнего положения. Инструкции см. в разделе *6.3.1 Открывание капота (нижнее положение)*, страница 386.

- Закройте отсечной кран (А) топлива на днище топливного бака.

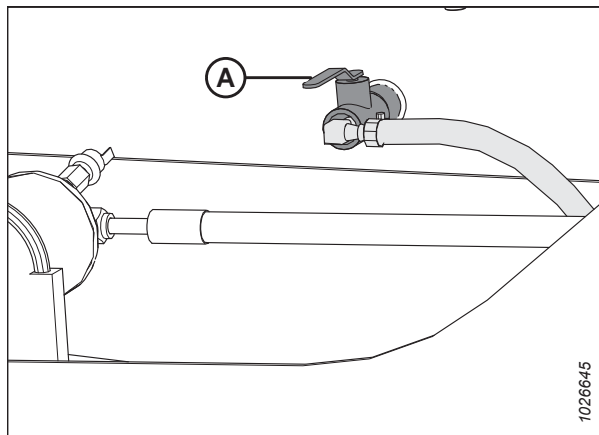


Рисунок 6.88: Отсечной топливный кран

- Поставьте дренажный поддон на 20 л (5 галлонов США) под шланг подачи топлива (А) фильтра грубой очистки.
- Ослабьте хомут (В) и снимите шланг подачи топлива (А) с фитинга.

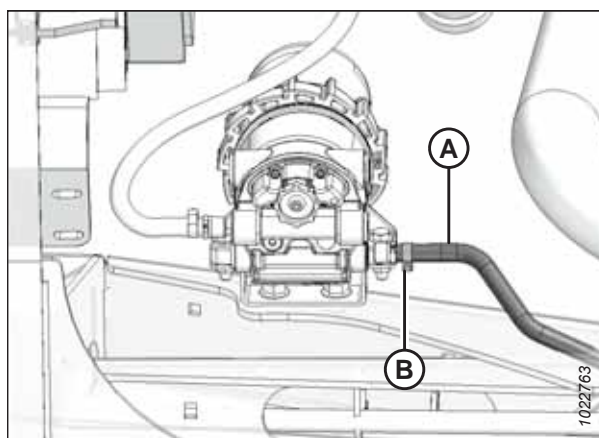


Рисунок 6.89: Топливная система

- Направьте шланг в дренажный поддон и откройте кран (А), чтобы слить топливо из бака.

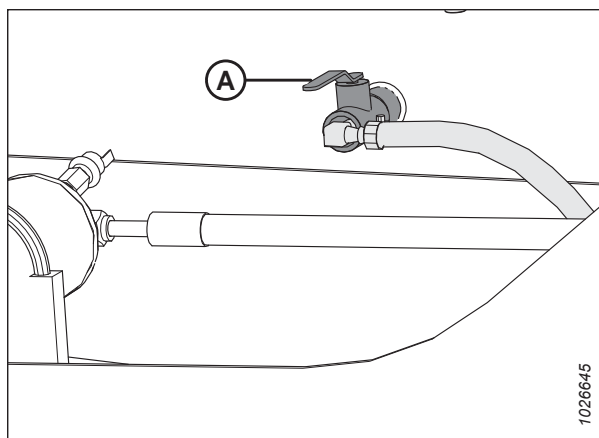


Рисунок 6.90: Отсечной топливный кран

7. Залейте немного чистого топлива в бак, чтобы смыть оставшиеся загрязнения.
8. Снова наденьте шланг подачи топлива (А) на фитинг. Установите хомут (В) и затяните его.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

На данном этапе **НЕ** наполняйте топливный бак, если на топливной системе предстоят дополнительные работы по техническому обслуживанию. Заполнение бака осуществляйте после выполнения необходимых задач. Инструкции см. в разделе *Заправка топливного бака, страница 186*.

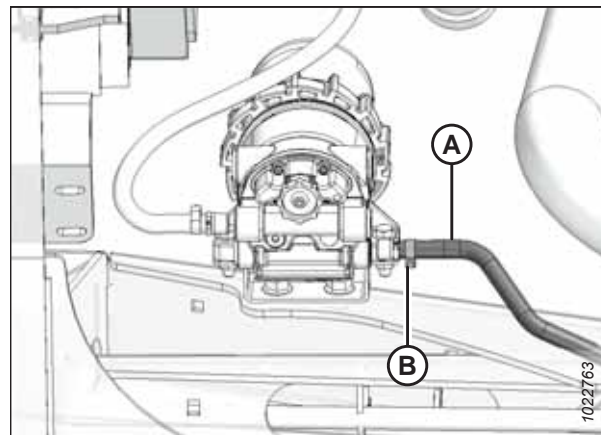


Рисунок 6.91: Топливная система

*Водоотделитель для топлива*

Водоотделитель для топлива встроен в первичный топливный фильтр. Водоотделитель оснащен сливом и датчиком, который выдает предупреждение на модуле дисплея кабины (CDM), если в топливе обнаружена вода. Сливайте воду и осадок из водоотделителя ежедневно и каждый раз, на дисплейном модуле кабины (CDM) загорится лампа «вода в топливе» (WIF).

*Удаление воды из топливной системы*

Вода в топливной системе может привести к повреждению двигателя косилки. При обнаружении воды в топливной системе ее необходимо немедленно удалить.

**⚠ ОПАСНО**

**Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.**

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте капот до самого нижнего положения. Инструкции см. в разделе *6.3.1 Открывание капота (нижнее положение), страница 386*.
3. Установите контейнер под фильтр (А) для сбора пролитой жидкости.
4. Поверните сливной кран (В) вручную на 1 1/2–2 оборота против часовой стрелки, пока не начнется слив жидкости из фильтра.
5. Сливайте воду и осадок из фильтра сепаратора, пока не появится поток чистого топлива.
6. Поверните кран по часовой стрелке, чтобы перекрыть слив.
7. Утилизируйте собранную жидкость безопасным образом.

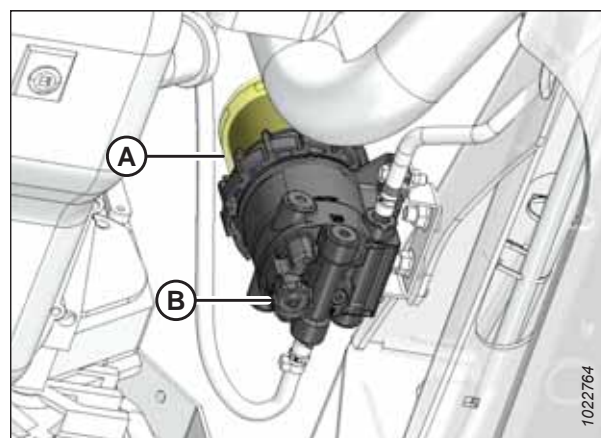


Рисунок 6.92: Топливный фильтр грубой очистки

8. Закройте капот. Инструкции приведены в 6.3.2  
*Закрывание капота (нижнее положение), страница 387.*

### Заполнение топливной системы

Контролируемое удаление воздуха обеспечивается на топливном насосе через дренажный распределитель. Небольшие количества воздуха, попавшие в систему при замене фильтров или питающей магистрали топливного насоса, удаляются автоматически, если топливные фильтры заменяются в соответствии с интервалами, указанными в графике технического обслуживания косилки. Однако операции технического обслуживания, такие как замена топливного фильтра, могут привести к нарушению подачи топлива в топливную систему. Если непрерывная подача топлива к топливной форсунке нарушается, топливную систему необходимо повторно заполнить вручную.

#### ВАЖНО:

Прокачивание топливной системы **НЕ** рекомендуется и не требуется ни при каких обстоятельствах. Требуется заполнение системы вручную, если:

- заменен топливный фильтр;
- заменен топливный насос;
- заменены топливные магистрали высокого давления;
- двигатель работал до полного выработки топлива в баке.

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

#### ОСТОРОЖНО

Топливный насос, топливопроводы высокого давления и топливная рампа содержат топливо под очень высоким давлением. Запрещается отпускать какие-либо фитинги. Это может привести к травмам и материальному ущербу.

1. Выньте ключ из замка зажигания.
2. Откройте капот до самого нижнего положения. Инструкции см. в разделе 6.3.1 *Открытие капота (нижнее положение), страница 386.*
3. Убедитесь, что сливной кран (А) в основании фильтра закрыт.
4. Снимите вентиляционную крышку (В) и заполните стакан фильтра (С) чистым топливом.
5. Поставьте на место вентиляционную крышку (В) и затяните от руки.
6. Запустите двигатель. Когда давление в системе смазки поднимется до рабочего, увеличьте обороты холостого хода до высоких на 1–2 минуты.

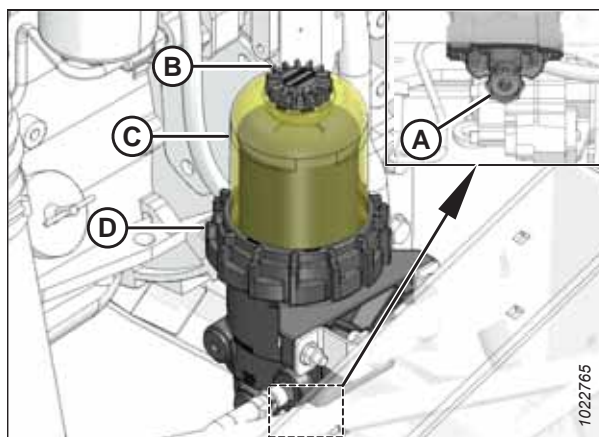


Рисунок 6.93: Первичный топливный фильтр

- После удаления воздуха ослабьте вентиляционную крышку (B), пока уровень топлива не опустится до уровня чуть выше манжеты (D), после этого заверните вентиляционную крышку (B) от руки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Во время работы двигателя стакан фильтра не заполнится полностью, это произойдет постепенно с течением времени. По мере забивания фильтра уровень топлива будет расти.

- Закройте капот. Инструкции приведены в [6.3.2 Закрывание капота \(нижнее положение\), страница 387](#).

### 6.9.6 Система охлаждения двигателя

Система охлаждения двигателя предназначена для поддержания его рабочей температуры в пределах рекомендованного диапазона.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

В любом климате необходимо использовать охлаждающую жидкость с антифризом. Антифриз позволяет эксплуатировать косилку в более широком диапазоне температур окружающей среды за счет снижения температуры замерзания охлаждающей жидкости и повышения температуры ее кипения. Антифриз также содержит ингибиторы коррозии и другие присадки, продлевающие срок службы косилки.

**ВАЖНО:**

Если концентрация антифриза в охлаждающей жидкости, находящейся в системе охлаждения косилки, недостаточна, **НЕ** сливайте жидкость из системы охлаждения. Часть жидкости может остаться в системе охлаждения и стать причиной ее выхода из строя в результате замерзания.

Информацию о рекомендуемой охлаждающей жидкости для косилки см. в разделе [9.2 Рекомендованные топливо, жидкости и смазочные материалы, страница 568](#).

#### *Осмотр крышки радиатора*

Крышка радиатора должна плотно закрываться, а прокладка крышки должна быть в исправном состоянии для поддержания давления 97–124 кПа (14–18 фунтов/кв. дюйм) в системе охлаждения. Проверяйте крышку при каждом измерении концентрации антифриза в охлаждающей жидкости двигателя.



**ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.



**ВНИМАНИЕ**

Во избежание травм, связанных с горячей охлаждающей жидкостью, **НЕ** пытайтесь открыть крышку радиатора, пока двигатель не остынет.

- Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
- Откройте капот до самого верхнего положения. Инструкции см. в разделе [6.3.3 Открывание капота — верхнее положение, страница 387](#).
- Откройте платформу с левой стороны при положении кабиной вперед. Инструкции см. в разделе [6.4.1 Открывание Платформы — стандартное положение, страница 390](#).

4. Нажмите и поверните крышку (А) против часовой стрелки до первой насечки, чтобы сбросить давление в системе охлаждения, прежде чем полностью снять крышку.
5. Нажмите и снова поверните крышку (А), после чего снимите ее.
6. Проверьте прокладку на наличие трещин или износа. При наличии признаков износа замените крышку.
7. Проверьте, свободно ли двигается пружина в крышке.
8. Замените крышку, если пружина застряла.
9. Закройте платформу. Инструкции см. в разделе [6.4.2 Закрывание Платформы — стандартное положение, страница 391](#).
10. Закройте капот. Инструкции см. в [6.3.4 Закрывание капота — верхнее положение, страница 389](#).

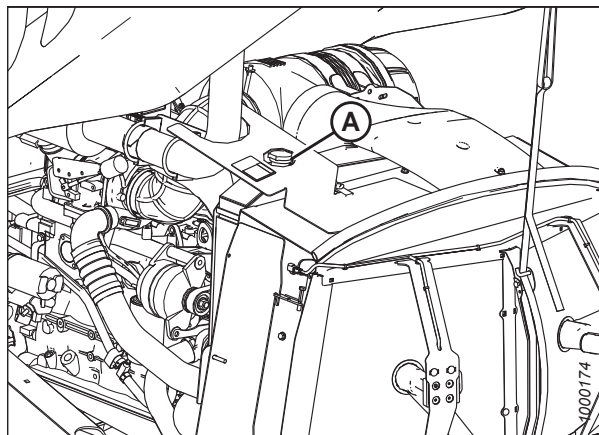


Рисунок 6.94: Система охлаждения двигателя

### Проверка концентрации охлаждающей жидкости

Концентрацию антифриза в охлаждающей жидкости в радиаторе необходимо проверять в соответствии с интервалом, указанным в графике технического обслуживания.

### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

### ВНИМАНИЕ

Во избежание травм, связанных с горячей охлаждающей жидкостью, НЕ пытайтесь открыть крышку радиатора, пока двигатель не остынет.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте капот до самого верхнего положения. Инструкции см. в разделе [6.3.3 Открывание капота — верхнее положение, страница 387](#).
3. Откройте платформу с левой стороны при положении кабиной вперед. Инструкции см. в разделе [6.4.1 Открывание Платформы — стандартное положение, страница 390](#).



4. Нажмите и поверните крышку радиатора (А) против часовой стрелки до первой насечки, чтобы сбросить давление, прежде чем полностью снять крышку.
5. Нажмите и снова поверните крышку (А), после чего снимите ее.
6. Проверьте охлаждающую жидкость в радиаторе с помощью прибора для проверки антифриза. Прибор должен указать, что антифриз в охлаждающей жидкости обеспечит защиту двигателя при температурах, равных или превышающих  $-34\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $-30\text{ }^{\circ}\text{F}$ ).

**ВАЖНО:**

Используйте специальный прибор, предназначенный конкретно для типа антифриза, используемого в косилке. Использование неподходящего прибора для проверки антифриза может привести к неверным показаниям концентрации антифриза.

7. Осмотрите крышку радиатора, перед тем как установить ее обратно. Инструкции см. в разделе *Осмотр крышки радиатора, страница 443*.
8. Поставьте на место крышку радиатора (А).
9. Закройте платформу. Инструкции приведены в разделе *6.4.2 Закрывание Платформы — стандартное положение, страница 391*.
10. Закройте капот. Инструкции приведены в разделе *6.3.4 Закрывание капота — верхнее положение, страница 389*.

*Проверка уровня охлаждающей жидкости*

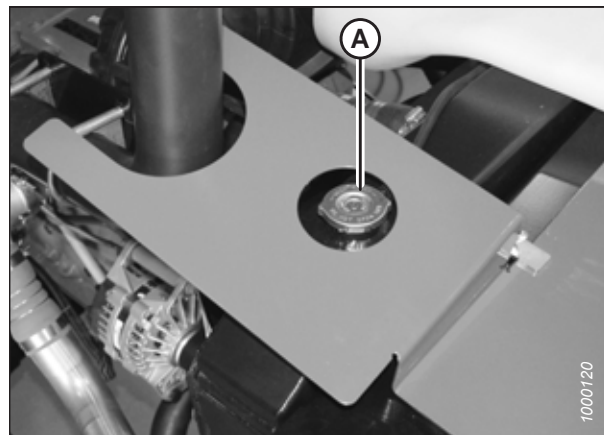
Путем визуального осмотра проверьте уровень охлаждающей жидкости в расширительном баке охлаждающей жидкости.



**ОПАСНО**

**Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.**

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте капот до самого верхнего положения. Инструкции см. в разделе *6.3.3 Открывание капота — верхнее положение, страница 387*.
3. Откройте платформу с левой стороны при положении кабиной вперед. Инструкции см. в разделе *6.4.1 Открывание Платформы — стандартное положение, страница 390*.



**Рисунок 6.95: Система охлаждения двигателя**

4. Убедитесь, что уровень в расширительном баке охлаждающей жидкости (А) находится в пределах диапазона, указанного на наклейке. Чтобы долить охлаждающую жидкость, см. [Долить охлаждающей жидкости, страница 449](#).
5. Закройте платформу. Инструкции приведены в разделе [6.4.2 Закрывание Платформы — стандартное положение, страница 391](#).
6. Закройте капот. Инструкции приведены в разделе [6.3.4 Закрывание капота — верхнее положение, страница 389](#).

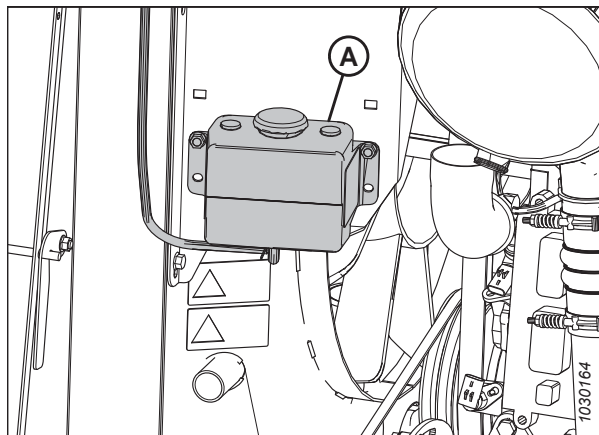


Рисунок 6.96: Бак для охлаждающей жидкости

### Замена охлаждающей жидкости

Охлаждающую жидкость косилки следует сливать, а систему охлаждения промывать и заправлять новой охлаждающей жидкостью в соответствии с периодичностью, указанной в графике технического обслуживания.

Для замены охлаждающей жидкости см. следующие процедуры.

- [Слив и очистка системы охлаждения, страница 446](#)
- [Долить охлаждающей жидкости, страница 449](#)

### Слив и очистка системы охлаждения

После слива охлаждающей жидкости из системы охлаждения, систему следует промыть и очистить перед повторным заполнением охлаждающей жидкостью.

## ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

## ВНИМАНИЕ

Во избежание травм, связанных с горячей охлаждающей жидкостью, НЕ пытайтесь открыть крышку радиатора, пока двигатель не остынет.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Убедитесь, что система охлаждения находится в холодном состоянии.
3. Откройте капот до самого верхнего положения. Инструкции см. в разделе [6.3.3 Открывание капота — верхнее положение, страница 387](#).
4. Откройте платформу с левой стороны при положении кабиной вперед. Инструкции см. в разделе [6.4.1 Открывание Платформы — стандартное положение, страница 390](#).

- Нажмите и поверните крышку радиатора (А) до первой насечки, чтобы сбросить давление в системе охлаждения. Снимите крышку.

**ВАЖНО:**

Поставьте дренажный поддон емкостью не менее 30 л (8 галлонов США) под двигатель и радиатор. Во избежание попадания охлаждающей жидкости на раму косилки используйте дефлектор или шланг.

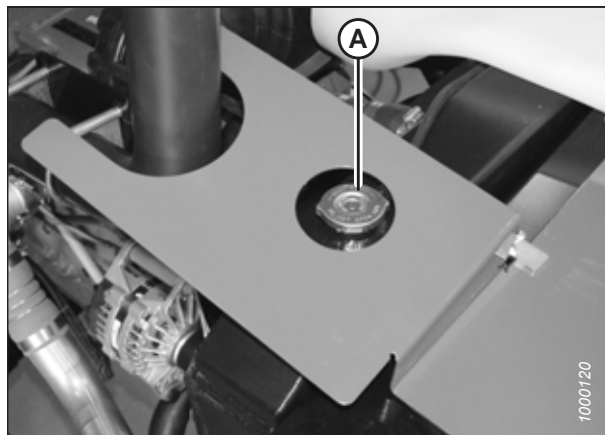


Рисунок 6.97: Крышка радиатора

- Найдите сливной кран радиатора (А) в нижней части двигателя со стороны нижнего бака радиатора. Откройте сливной кран.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Рама не показана на рисунке для большей наглядности.

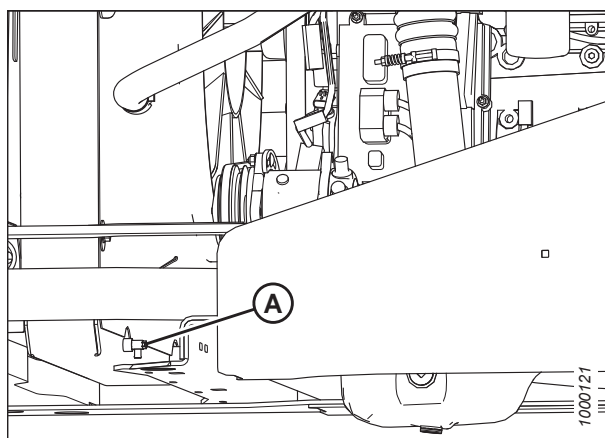


Рисунок 6.98: Сливной кран радиатора

- Закройте отсечной кран обогревателя (А). Отсоедините шланг от крана со стороны нагревателя.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

При отсоединении шланга соблюдайте осторожность, т. к. будет выполнен слив из системы.

- Откройте кран для слива из блока двигателя.
- Подсоедините шланг к крану (А).

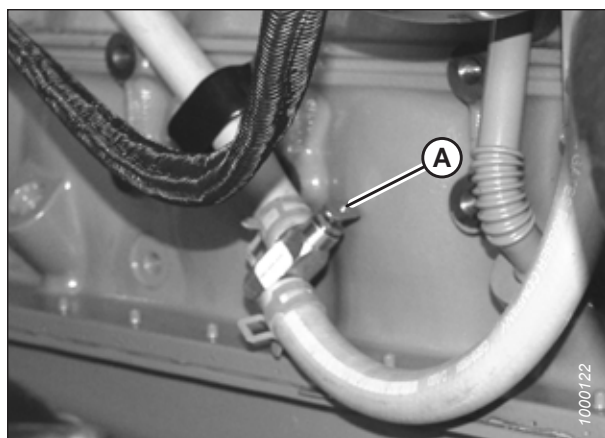


Рисунок 6.99: Кран обогревателя

- Закройте сливной кран радиатора (А) в нижней части нижнего бака радиатора.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Рама не показана на рисунке для большей наглядности.

- Залейте систему чистой водой через радиатор и поставьте на место крышку радиатора.

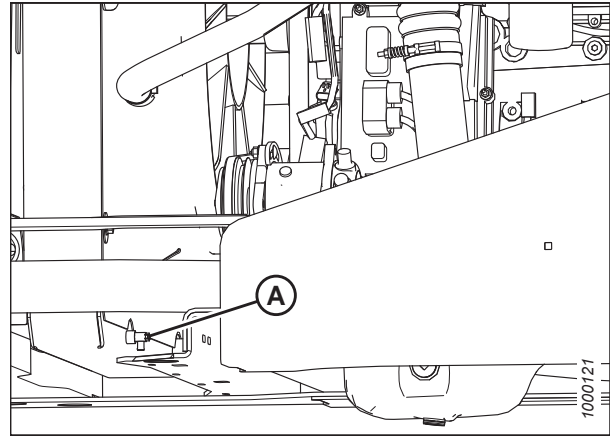


Рисунок 6.100: Сливной кран радиатора

- Откройте отсечной кран отопителя (А).
- Запустите двигатель.
- Поверните ручку регулятора температуры в положение HIGH (ВЫСОКАЯ). Дайте двигателю поработать, пока он не достигнет рабочей температуры.
- Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Соблюдайте осторожность при сливе воды из системы охлаждения, т. к. при рабочей температуре двигателя температура воды составляет 82–104 °C (180–220 °F).

- Быстро слейте воду из системы охлаждения. Данная процедура идентична процедуре удаления охлаждающей жидкости.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Слейте воду из системы охлаждения как можно быстрее после выключения двигателя, чтобы предотвратить осаждение чешуек ржавчины или других отложений.

- Закройте сливные краны.
- Залейте систему охлаждения раствором чистой воды и очистителя радиатора для тяжелых условий эксплуатации. Соблюдайте инструкции, прилагаемые к очистителю.
- После использования раствора очистителя повторно промойте систему чистой водой. Осмотрите радиатор, шланги и фитинги на наличие утечек.
- Закройте сливные краны.

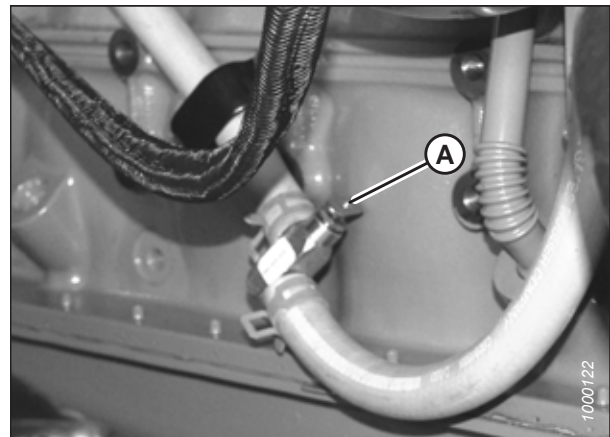


Рисунок 6.101: Кран обогревателя

21. Заполните систему охлаждения охлаждающей жидкостью. Инструкции см. в разделе [Долив охлаждающей жидкости, страница 449](#).
22. Установите на место крышку (А) расширительного бачка охлаждающей жидкости (В).
23. Закройте платформу. Инструкции приведены в разделе [6.4.2 Закрывание Платформы — стандартное положение, страница 391](#).
24. Закройте капот. Инструкции приведены в разделе [6.3.4 Закрывание капота — верхнее положение, страница 389](#).

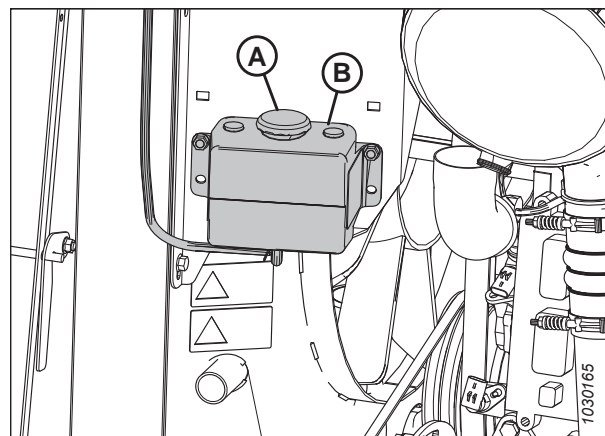


Рисунок 6.102: Расширительный бачок охлаждающей жидкости

### *Долив охлаждающей жидкости*

Ежедневно проверяйте уровень охлаждающей жидкости в расширительном баке. Долейте охлаждающую жидкость, если ее уровень ниже диапазона, указанного на наклейке на баке.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Характеристики охлаждающей жидкости приведены на внутренней стороне задней обложки.



### **ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.



### **ВНИМАНИЕ**

Во избежание травм, связанных с горячей охлаждающей жидкостью, НЕ пытайтесь открыть крышку радиатора, пока двигатель не остынет.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

НЕ **добавляйте** охлаждающую жидкость прямо в радиатор, за исключением случаев, когда производится ее замена.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте капот до самого верхнего положения. Инструкции см. в разделе [6.3.3 Открывание капота — верхнее положение, страница 387](#).
3. Откройте платформу с левой стороны при положении кабиной вперед. Инструкции см. в разделе [6.4.1 Открывание Платформы — стандартное положение, страница 390](#).

- Снимите крышку (А) с расширительного бачка охлаждающей жидкости (В).
- Доливайте охлаждающую жидкость с расходом не более 3 галлонов в минуту, пока уровень охлаждающей жидкости не окажется в пределах диапазона, указанного на наклейке.

## ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

- Запустите двигатель. Дайте двигателю поработать на высоких оборотах холостого хода примерно 20 минут или пока он не прогреется до температуры 85 °C (185 °F).
- Повторно проверьте уровень охлаждающей жидкости. Доливайте охлаждающую жидкость до тех пор, пока ее уровень не окажется в пределах диапазона, указанного на наклейке.
- Установите крышку (А).
- Закройте платформу. Инструкции приведены в разделе [6.4.2 Закрывание Платформы — стандартное положение, страница 391](#).
- Закройте капот. Инструкции приведены в разделе [6.3.4 Закрывание капота — верхнее положение, страница 389](#).

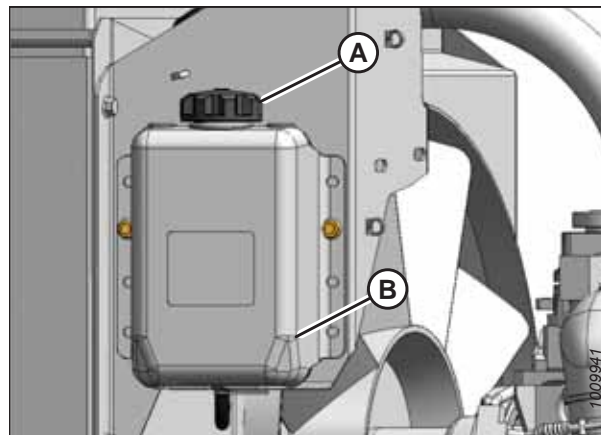


Рисунок 6.103: Расширительный бачок охлаждающей жидкости

### Техобслуживание блока охладителей

Компоненты блока радиаторов двигателя косилки должны очищаться ежедневно или чаще, если эксплуатация осуществляется в условиях сильной запыленности.

Перед выполнением технического обслуживания компонентов блока радиаторов двигателя см. следующий список мероприятий.

- [Открытие решетки экрана блока охладителей, страница 450](#)
- [Интеркулер, страница 451](#)
- [Чистка решеток и радиаторов, страница 452](#)
- [Чистка компонентов блока охладителей, страница 453](#)
- [Регулировка зазора между чистиком очистителя решетки и решеткой, страница 455](#)
- [Закрывание решетки блока охладителя, страница 456](#)

### Открытие решетки экрана блока охладителей

Для очистки блока радиаторов необходимо открыть решетку блока охладителей.

## ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

- Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

2. Откройте капот. Инструкции приведены в разделе *6.3.3 Открывание капота — верхнее положение, страница 387*.
3. Нажмите на защелку (А) и откройте смотровой люк блока решеток (В). Закрепите смотровой люк с помощью стержня, сложенного внутри решетчатой дверцы.

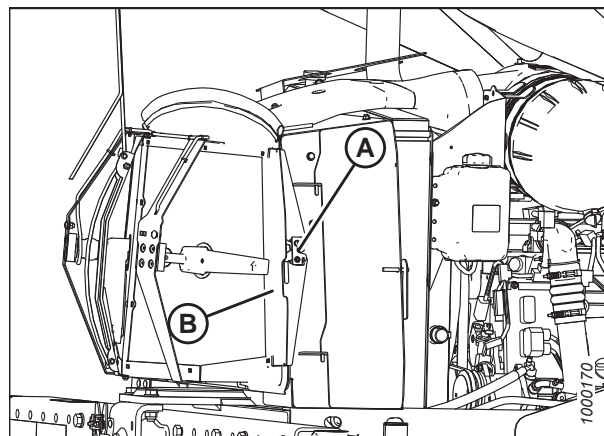


Рисунок 6.104: Система охлаждения двигателя

### Интеркулер

Перед подачей в двигатель наддувочный воздух проходит через охладитель, который расположен в блоке радиаторов. Охладитель необходимо ежедневно очищать сжатым воздухом.

Инструкции по очистке охладителя наддувочного воздуха (А) и остальной части системы воздушного охлаждения см. в разделах *Чистка решеток и радиаторов, страница 452* и *Чистка компонентов блока охладителей, страница 453*.

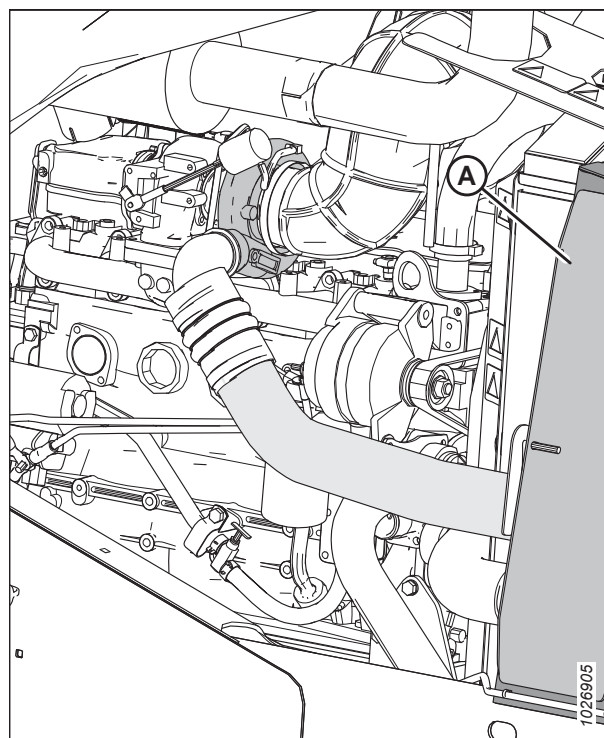


Рисунок 6.105: Система воздухозабора двигателя

### Чистка решеток и радиаторов

При работающем двигателе мусор отводится от решетки блока охладителей при помощи двух чистиков с электроприводом и отсоса за счет разрежения, создаваемого вентилятором охлаждения двигателя. Если очистки решетки не происходит, возможно, роторы или каналы засорились.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

В процедуре ниже приведен порядок очистки решеток с одной стороны отсека двигателя. Порядок очистки с другой стороны аналогичен.

1. Откройте капот. Инструкции приведены в разделе [6.3.3 Открывание капота — верхнее положение, страница 387](#).
2. Отвинтите гайки (B).
3. Поверните очиститель решетки в сборе (C) вокруг оси по направлению от решетки.
4. Продуйте канал очистителя (A) сжатым воздухом, чтобы удалить загрязнения.
5. Если трубки засорены, откройте решетку блока охладителей. Инструкции см. в разделе [Открывание решетки экрана блока охладителей, страница 450](#).

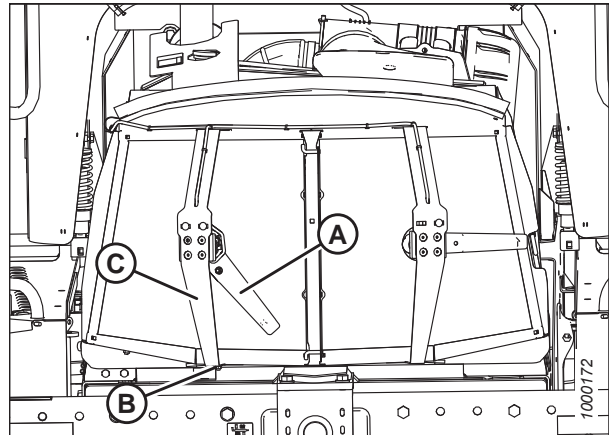


Рисунок 6.106: Очиститель решетки в сборе

6. Продуйте канал (A) сжатым воздухом, чтобы удалить загрязнения.
7. Прочистите решетку сжатым воздухом.

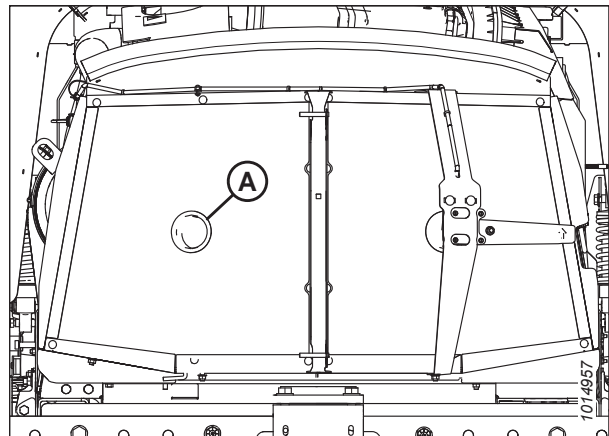


Рисунок 6.107: Решетка блока охладителей



8. Установите узел (С) очистителя решетки на место. Закрепите болтами и гайками (В).
9. Проверьте зазор между каналом (А) и решеткой. Инструкции см. в разделе *Регулировка зазора между чистиком очистителя решетки и решеткой, страница 455.*
10. Закройте решетку блока охладителей. Инструкции приведены в разделе *Закрытие решетки блока охладителя, страница 456.*
11. Закройте капот. Инструкции приведены в разделе *6.3.4 Закрывание капота — верхнее положение, страница 389.*

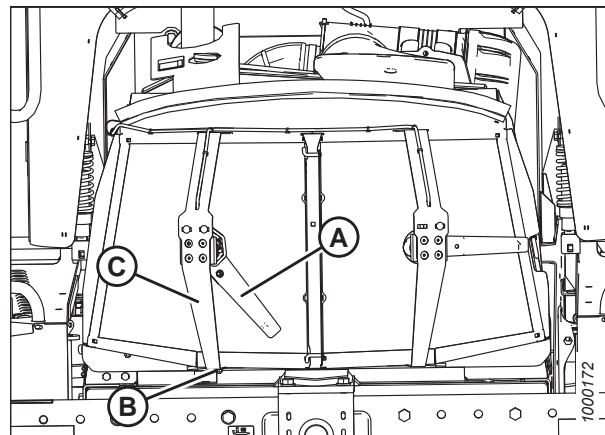


Рисунок 6.108: Очиститель решетки в сборе

### Чистка компонентов блока охладителей

Радиатор и охладитель масла должны ежедневно очищаться сжатым воздухом. В сложных условиях эксплуатации может понадобиться более частая очистка. Одновременно могут очищаться охладитель наддувного воздуха и конденсатор системы кондиционирования (А/С).

1. Откройте решетку блока охладителей. Инструкции см. в разделе *Открывание решетки экрана блока охладителей, страница 450.*
2. Поднимите защелку (А) и откройте правую дверцу доступа (В).

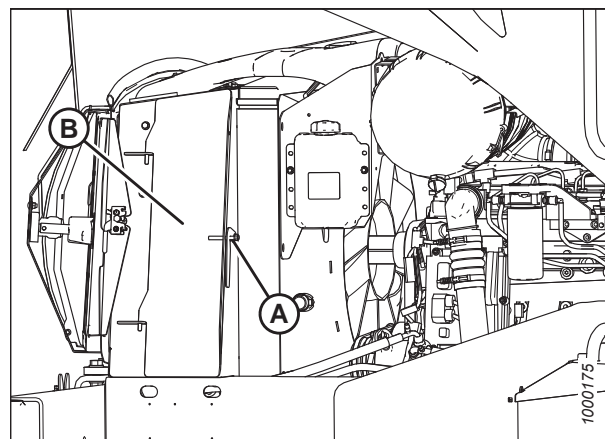


Рисунок 6.109: Правый люк охладителя

3. Выдвиньте узел масляный радиатор / конденсатор кондиционера (А).

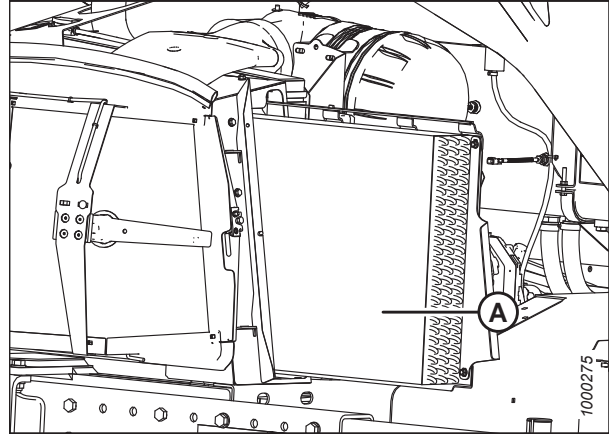


Рисунок 6.110: Конденсатор кондиционера в сборе

4. Поднимите защелку (А) и откройте левую дверцу доступа (В).

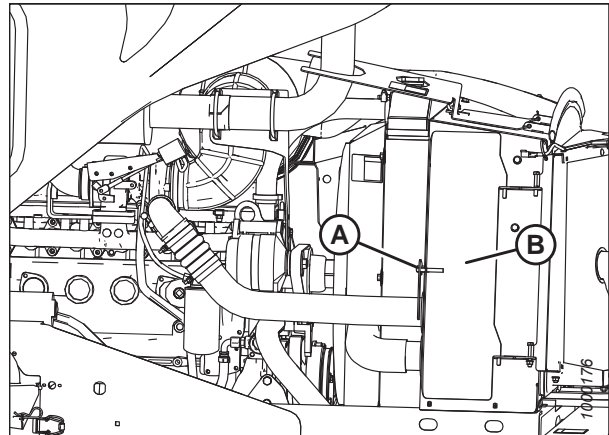


Рисунок 6.111: Левый люк охладителя

5. Отверните барашковую гайку (А) и откройте смотровой люк (В) в верхней части блока охладителей.

**ВАЖНО:**

При выполнении этой процедуры не сгибайте ребра охладителя. Изогнутые ребра осуществляют охлаждение менее эффективно.

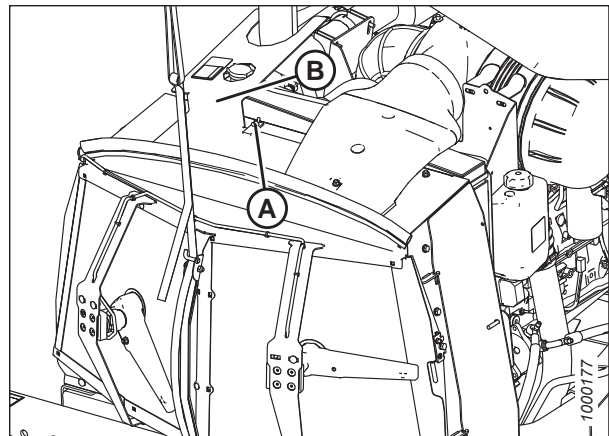


Рисунок 6.112: Дверца доступа к блоку охладителя

- Очистите радиатор (D) сжатым воздухом через смотровое отверстие в блоке радиаторов.

**ВАЖНО:**

Для очистки радиатора **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать шланг или моющую установку. Вода из шланга может засорить охладитель и помешать охлаждению; моющая установка может погнуть ребра и повредить охладители.

- Очистите сжатым воздухом маслоохладитель/ конденсатор кондиционера (A), охладитель наддувочного воздуха (E), блок радиаторов (C) и охладитель топлива (B).
- Проверьте все линии и охладители на наличие утечек или повреждений.
- Задвиньте охладитель масла/конденсатор кондиционера (A) обратно в блок охладителей (C).
- Закройте смотровой люк сбоку. Зафиксируйте люк рычагом.
- Закройте смотровой люк в верхней части блока радиаторов. Закрепите его барашковой гайкой.
- Закройте решетку блока охладителей. Инструкции приведены в разделе *Закрытие решетки блока охладителя, страница 456*.

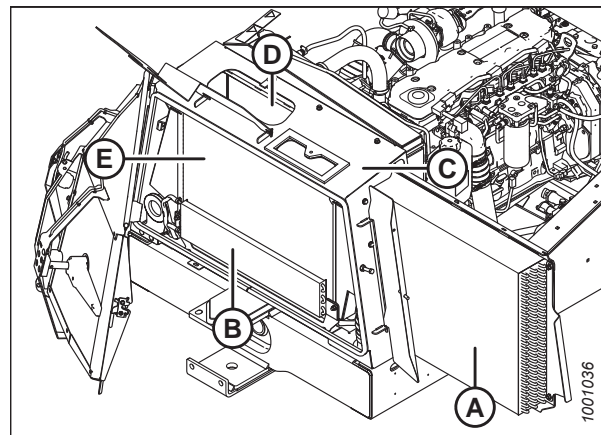


Рисунок 6.113: Система охлаждения двигателя

*Регулировка зазора между чистиком очистителя решетки и решеткой*

Для эффективной работы очистителей решетки блока охладителей необходимо обеспечить надлежащий зазор между задней кромкой ротора очистителя решетки и решеткой.



**ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

- Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
- Откройте капот до самого нижнего положения. Инструкции см. в разделе *6.3.1 Открывание капота (нижнее положение), страница 386*.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Роторы очистителя решетки вращаются против часовой стрелки. Допускается касание решетки роторами, если их вращение не замедляется и не затрудняется.

3. Ослабьте гайку (В) на опоре электродвигателя (С).
4. Сдвиньте опору внутрь или наружу так, чтобы трубка оказалась на расстоянии 2–6 мм (0,079–0,236 дюйма) от решетки вблизи центра.
5. Затяните гайку (В).
6. Ослабьте два болта крепления электродвигателя (D).
7. Перемещайте узел (Е) двигателя с каналом до тех пор, пока зазор между решеткой и ротором не составит 1–8 мм (0,039–0,314 дюйма), когда ротор полностью провернут.
8. Затяните гайки (D) на креплении электродвигателя.
9. Закройте капот. Инструкции приведены в [6.3.2 Закрывание капота \(нижнее положение\), страница 387](#).

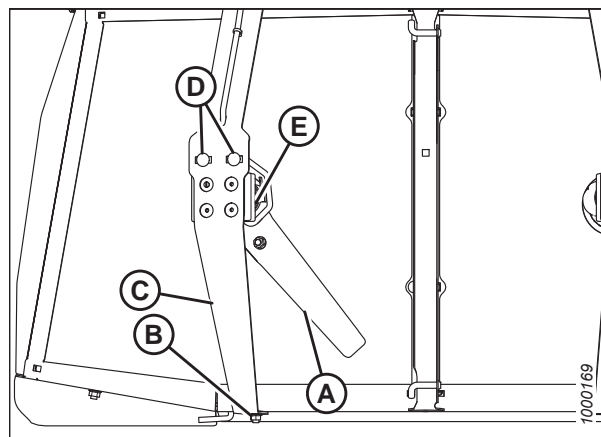


Рисунок 6.114: Очиститель решетки

**Закрывание решетки блока охладителя**

После завершения технического обслуживания или текущего ремонта блока охладителей закройте решетку блока охладителей.

**⚠ ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Отсоедините опорную стойку и сложите ее в решетчатой дверце. Закройте решетчатую дверцу доступа (В) и защелкните замок (А).
3. Закройте капот. Инструкции приведены в разделе [6.3.4 Закрывание капота — верхнее положение, страница 389](#).

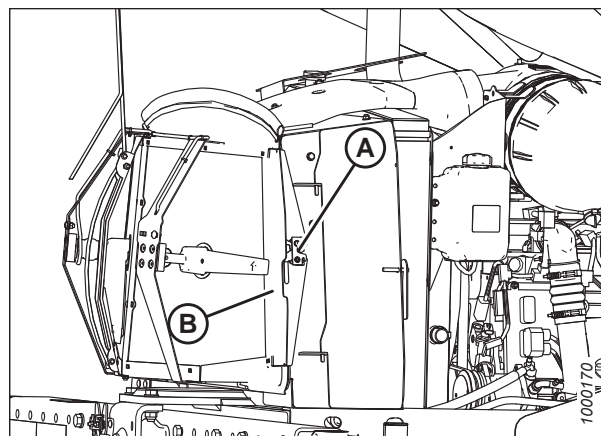


Рисунок 6.115: Система охлаждения двигателя

## 6.9.7 Редуктор

Смазку редуктора необходимо периодически проверять и менять в соответствии с интервалами, указанными в графике технического обслуживания.

### Проверка уровня и долив масла

Уровень смазки редуктора можно проверить через отверстие контрольной пробки. Через данное отверстие также можно добавить смазку.

### ВНИМАНИЕ

Поставьте машину на плоской горизонтальной поверхности, опустив жатку на грунт, установив рычаг путевой скорости в положение N-DETENT (ПАРКОВКА) и руль в заблокированное (центральное) положение. Для подтверждения включения стояночного тормоза дождитесь звукового сигнала модуля дисплея кабины (CDM) и появления сообщения IN PARK (В РЕЖИМЕ СТОЯНКИ).

### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

Проверку уровня следует выполнять через каждые 50 часов следующим образом.

1. Поставьте косилку на ровной площадке.
2. Заглушите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.
3. Выньте контрольную пробку (А). Через отверстие должна быть видна смазка.

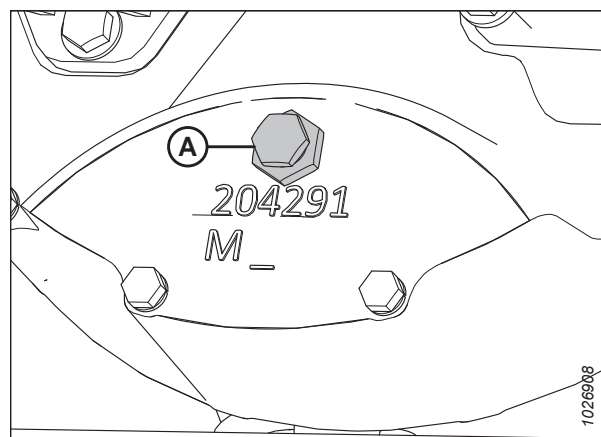


Рисунок 6.116: Пробка отверстия для контроля масла редуктора

4. Добавьте смазку следующим образом.
  - a. Снимите крышку сапуна (A). Заливайте смазку через заливную горловину до появления потока смазки из отверстия контрольной пробки. Чтобы полностью заполнить редуктор, добавьте примерно 2,1 л (2,2 кварты США) смазки.
  - b. Установите на место контрольную пробку и крышку сапуна и затяните их.
  - c. Запустите двигатель.
  - d. Дайте двигателю поработать на холостом ходу при низких оборотах, проверяя при этом редуктор на наличие возможных утечек смазки.
  - e. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

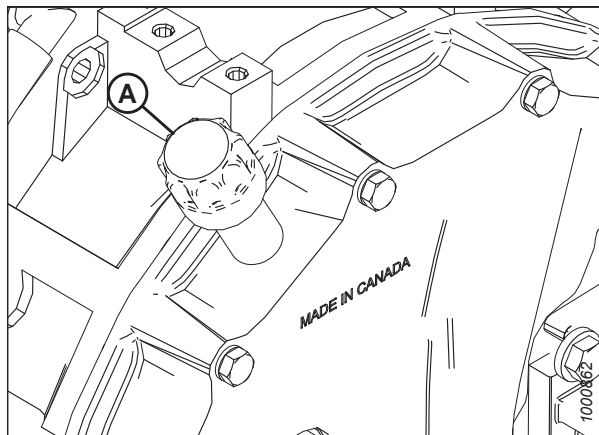


Рисунок 6.117: Крышка сапуна редуктора

### Замена масла

Смазку редуктора необходимо менять в соответствии с интервалом, указанным в графике технического обслуживания.



### ВНИМАНИЕ

Припаркуйте косилку на ровной площадке. Опустите жатку на землю, установите рычаг путевой скорости (GSL) в положение N-DETENT (ПАРКОВКА), а рулевое колесо — в центре и в заблокированном положении. Дождитесь звукового сигнала модуля дисплея кабины (CDM) и появления сообщения In Park (в режиме стоянки), чтобы убедиться, что стояночный тормоз подключен.



### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед заменой смазки редуктора двигатель должен быть прогрет.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Поставьте дренажный поддон емкостью не менее 4 л (1 галлон США) под редуктор.

3. Выверните сливную пробку (В) и дайте маслу полностью стечь.
4. Заверните сливную пробку (В) и выверните контрольную пробку (А).

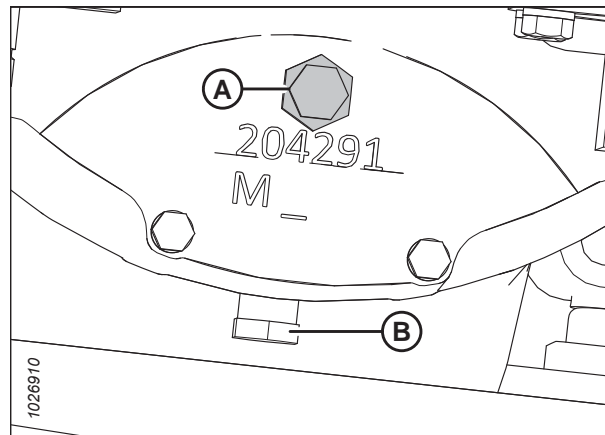


Рисунок 6.118: Пробка отверстия для слива масла из редуктора

5. Долейте масло следующим образом.
  - а. Снимите крышку сапуна (А) и долейте масло, чтобы оно начало вытекать из отверстия для контрольной пробки. Для замены нужно примерно 2,1 л (2,2 кварты США).
  - б. Установите на место контрольную пробку и крышку сапуна и затяните их.
  - в. Запустите двигатель и дайте ему поработать на холостых оборотах, проверьте наличие утечек на месте контрольной и сливной пробок.

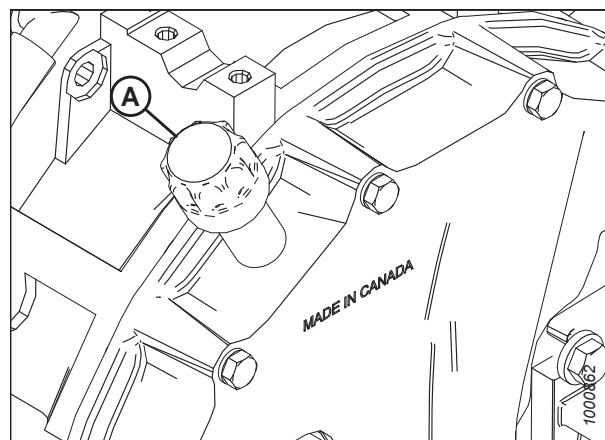


Рисунок 6.119: Крышка сапуна редуктора

### 6.9.8 Проверка системы выпуска

Выхлопная система не требует регулярного обслуживания, однако ее следует периодически проверять.



#### ВНИМАНИЕ

Выхлопная труба двигателя может быть горячей. Чтобы избежать ожогов, НЕ прикасайтесь к поверхности выхлопной системы при работающем двигателе. Перед техническим обслуживанием дайте выхлопной трубе остыть.

1. Откройте капот в самое верхнее положение. Инструкции приведены в разделе *6.3.3 Открывание капота — верхнее положение, страница 387*.
2. Осмотрите участок вокруг скоб (А) на предмет поломки, трещин и сквозной коррозии. Помимо шума, при утечках из выхлопной системы в кабину могут попадать выхлопные газы, что представляет опасность для оператора.
3. Проверьте выхлопную трубу на наличие вмятин или поврежденных участков. Вмятины или поврежденные участки труб приводят к ограничению потока и увеличению обратного давления. Даже относительно небольшие вмятины приведут к повышению расхода топлива и увеличенному износу турбонагнетателя. Относительно большие вмятины приведут к увеличенному износу подшипников и цилиндров в связи с увеличением температур выхлопных газов.
4. Убедитесь, что выхлопная система надежно закреплена. Кронштейны (В) должны быть надежно закреплены на глушителе (С) и двигателе.

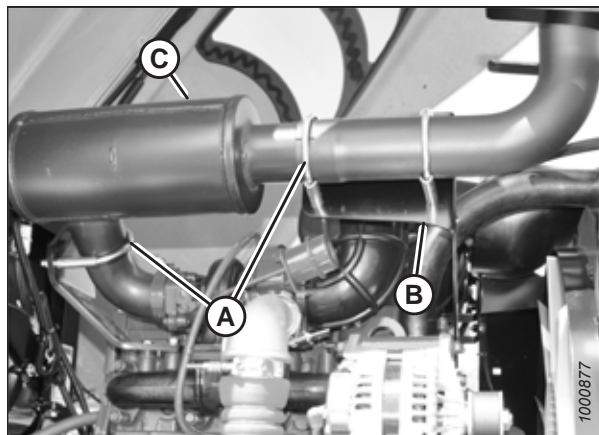


Рисунок 6.120: Выхлопная система

**ВАЖНО:**

**НЕ** изменяйте тип глушителя, размеры труб или выхлопную конфигурацию. Для получения необходимых запасных частей обратитесь к дилеру.

## 6.9.9 Ремни

Ремень вентилятора и ремень компрессора кондиционера необходимо периодически осматривать и заменять.

### *Натяжение ремня вентилятора*

Натяжение ремня привода вентилятора двигателя осуществляется автоматически. Регулировка вручную **НЕ** требуется.

### *Замена ремня вентилятора*

Ремень вентилятора приводит в движение вентилятор охлаждения радиатора. Изношенный или поврежденный ремень следует заменить.

## ОПАСНО

**Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.**

1. Заглушите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.
2. Откройте левую платформу для обслуживания при положении машины кабиной вперед. Инструкции приведены в разделе *6.4.1 Открывание Платформы — стандартное положение, страница 390*.
3. Откройте капот. Инструкции приведены в *6.3.1 Открывание капота (нижнее положение), страница 386*.



4. Ослабьте крепежные элементы компрессора (В). Продвиньте компрессор к двигателю, чтобы ослабить натяжение ремня компрессора кондиционера.
5. Снимите ремень (А) с компрессора.

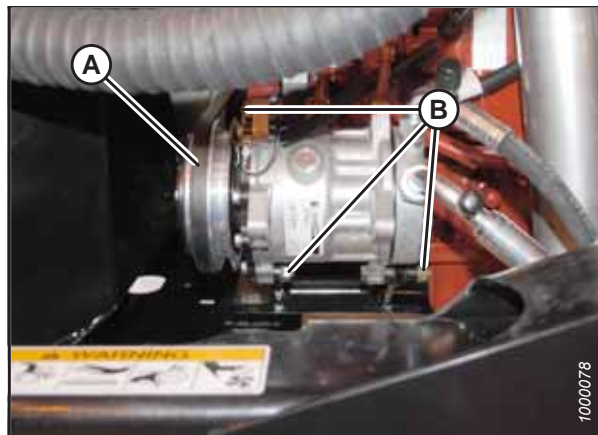


Рисунок 6.121: Компрессор кондиционера

6. Используйте рабочий конец 1/2-дюймового ключа с храповиком для вращения натяжителя ремня (В).
7. Поверните натяжитель против часовой стрелки, пока ремень вентилятора (А) не получится сдвинуть со шкива (С). Освободите натяжитель и уберите ключ.
8. Снимите ремень в последовательности 1 — 2 — 3, как показано на рисунке. Пропустите ремень вокруг вентилятора и снимите ремень.
9. Установите новый ремень (А) на шкив вентилятора и на другие шкивы в последовательности 3 — 2 — 1, как показано на рисунке.
10. Используйте рабочий конец 1/2-дюймового ключа с храповиком для вращения натяжителя ремня (В).
11. Поверните натяжитель против часовой стрелки, пока ремень вентилятора (А) не удастся натянуть на шкив (С). Освободите натяжитель и уберите ключ.
12. Убедитесь, что ремень надлежащим образом сел в желобки шкивов.

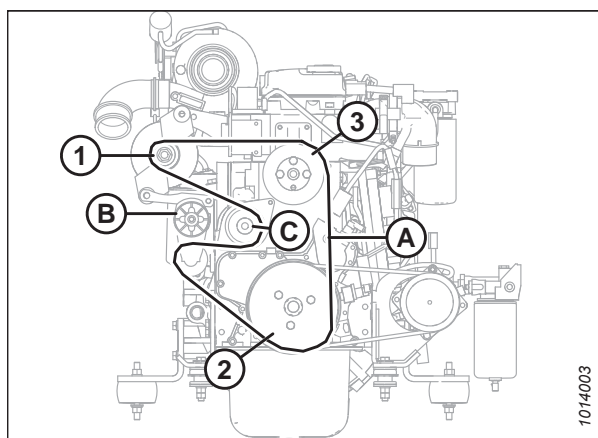


Рисунок 6.122: Ремни двигателя

13. Поставьте на место ремень компрессора (А).
14. Натяните ремень компрессора. Инструкции см. в разделе *Натяжение ремня компрессора кондиционера*, страница 462.
15. Закройте капот. Инструкции приведены в *6.3.2 Закрывание капота (нижнее положение)*, страница 387.
16. Закройте платформу. Инструкции приведены в разделе *6.4.2 Закрывание Платформы — стандартное положение*, страница 391.

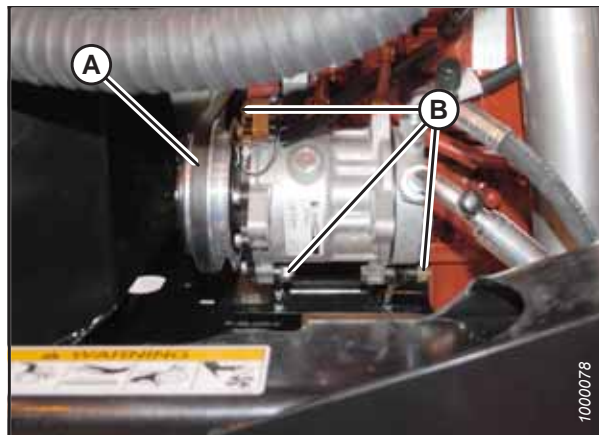


Рисунок 6.123: Компрессор кондиционера

### *Натяжение ремня компрессора кондиционера*

Ремень компрессора кондиционера необходимо натянуть в течение первых нескольких часов работы косилки, а также после замены.

### **⚠ ОПАСНО**

**Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.**

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте капот до самого нижнего положения. Инструкции см. в разделе *6.3.1 Открывание капота (нижнее положение)*, страница 386.
3. Ослабьте крепежные элементы компрессора (В).
4. Отодвиньте компрессор от двигателя так, чтобы сила в 35–55 Н (8–12 фут-сила-фунтов), приложенная к середине ремня (А), вызвала провисание 5 мм (3/16 дюйма).
5. Затяните крепежные детали компрессора (В).
6. Перепроверьте натяжение ремня. Повторяйте эту процедуру по мере необходимости.
7. Закройте капот из нижнего положения. Инструкции см. в разделе *6.3.2 Закрывание капота (нижнее положение)*, страница 387.

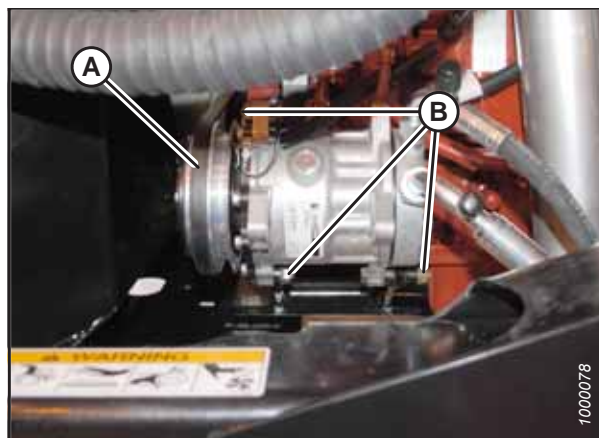


Рисунок 6.124: Компрессор кондиционера

### Замена ремня компрессора кондиционера

Если на ремне компрессора кондиционера присутствуют признаки износа или повреждения, его необходимо заменить.

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте капот до самого нижнего положения. Инструкции см. в разделе [6.3.1 Открывание капота \(нижнее положение\)](#), страница 386.
3. Ослабьте крепежные элементы компрессора (B). Продвиньте компрессор к двигателю, чтобы ослабить натяжение ремня компрессора кондиционера.
4. Снимите ремень (A) с компрессора.
5. Установите новый ремень компрессора (A).
6. Натяните ремень компрессора. Инструкции см. в разделе [Натяжение ремня компрессора кондиционера](#), страница 462.
7. Закройте капот. Инструкции приведены в [6.3.2 Закрывание капота \(нижнее положение\)](#), страница 387.

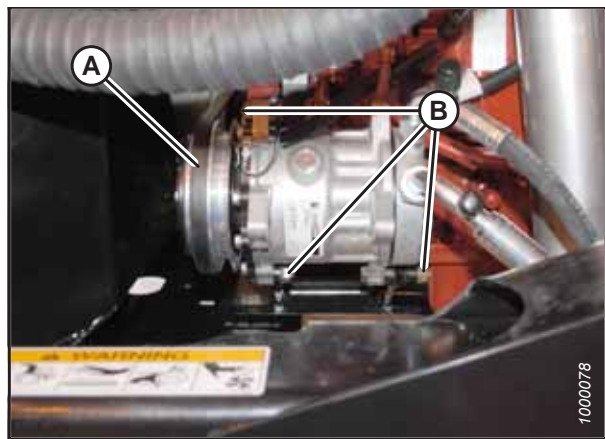


Рисунок 6.125: Компрессор кондиционера

### 6.9.10 Обороты двигателя

Значение холостых и максимальных оборотов двигателя установлено на заводе.

Подробнее — см. [2.2 Технические характеристики](#), страница 38. Если указанные обороты не поддерживаются, обратитесь к дилеру MacDon.

#### ВАЖНО:

**НЕ** снимайте пломбы с топливного насоса. Снятие пломб аннулирует гарантию на двигатель.

Порядок настройки функции регулировки промежуточных оборотов двигателя см. в разделе [Управление промежуточной скоростью двигателя](#), страница 185.

#### Регулировка дроссельной заслонки

Обороты двигателя регулируются рычагом дросселя, который подсоединен к электронному датчику внутри консоли.

Рычаг дросселя в кабине должен перемещать датчик положения дросселя в полном диапазоне без касания консоли в любом из положений.

Если рычаг дросселя касается консоли и это мешает установить заданные обороты двигателя, положение датчика может понадобиться изменить. За подробностями обращайтесь к дилеру MacDon.

## 6.10 Электрическая система

Обратитесь к данному разделу для получения информации о порядке обслуживания аккумулятора, фонарей, автоматического выключателя и предохранителей косилки.

### 6.10.1 Предотвращение повреждений электрической системы

Если не соблюдать надлежащий порядок обслуживания косилки, электрическая система косилки может быть повреждена.

Во избежание повреждения электрической системы примите следующие меры предосторожности.

- При подключении дополнительного аккумулятора к аккумулятору косилки убедитесь, что провода подключены к соответствующим клеммам и точкам заземления.
- **НЕ** закорачивайте накоротко клеммы аккумулятора или генератора и не допускайте замыкания на массу положительного (+) провода аккумулятора или генератора.
- Перед подключением аккумулятора к косилке убедитесь, что соединения между генератором и аккумулятором выполнены надлежащим образом.
- При выполнении сварки на любой части машины отсоединяйте провода аккумулятора и генератора. Инструкции см. в разделе *1.8 Меры предосторожности при сварке, страница 13*.
- Во время работы с генератором или регулятором необходимо отсоединять кабель заземления аккумулятора.
- **НЕ** допускайте намагничивания генератора или регулятора напряжения.
- Если провода были отсоединены от генератора, проследите, чтобы клеммы (А и В) переподключались правильно.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** соединять на массу клемму обмотки или обмотку возбуждения генератора.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** подсоединять или отсоединять провода генератора или регулятора напряжения при подсоединенной аккумулятору или работающем генераторе.
- Во время использования зарядного устройства для зарядки аккумулятора необходимо отсоединять аккумулятор от косилки.
- Перед началом работы косилки убедитесь, что все провода подсоединены надлежащим образом.
- Во избежание повреждения электронных схем косилки отсоединяйте отрицательную клемму аккумулятора во время замены электронного блока управления. Помимо прочего, при обращении с электронным модулем

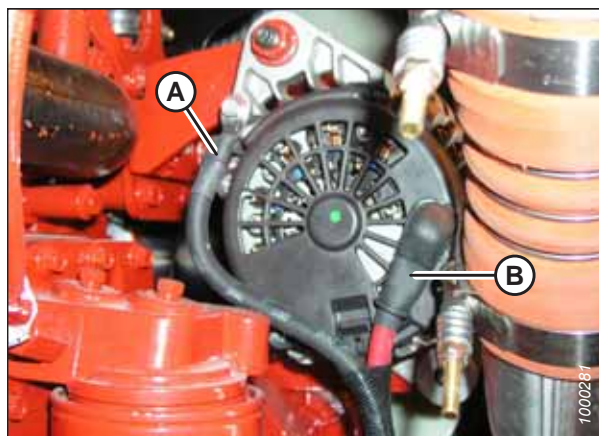


Рисунок 6.126: Генератор

А — отрицательная клемма

В — положительная клемма

управления избегайте прикосновений напрямую к штыревым контактам.

## 6.10.2 Аккумуляторная батарея

Косилка оборудована парой аккумуляторов, которые используются для запуска косилки и питания ее электрической системы. Следуйте указанным рекомендациям, чтобы обеспечить надлежащий срок службы аккумуляторов.

### Обслуживание аккумуляторных батарей

Чтобы обеспечить надлежащий срок службы аккумуляторов косилки, соблюдайте указанные рекомендации.



### ВНИМАНИЕ

**НЕ пытайтесь обслуживать аккумулятор, если у вас нет необходимого оборудования и опыта для выполнения таких работ. Если требуется техническое обслуживание электрической системы, обратитесь к дилеру MacDon.**

- Измеряйте заряд аккумулятора один раз в год или чаще, если косилка регулярно эксплуатируется при низкой температуре. Показания плотномера должны находиться в диапазоне от 1,260 до 1,300. Показания ниже 1,250 указывают на необходимость подзарядки. Инструкции см. в разделе [Зарядка аккумуляторов, страница 466](#). Также может потребоваться долить электролит в аккумулятор. Инструкции см. в разделе [Долить электролита в аккумуляторы, страница 469](#).
- Поддерживайте чистоту корпуса аккумулятора. Чтобы очистить корпус, протрите его влажной тканью.
- Содержите все соединения аккумулятора в чистоте. Если на клеммах аккумулятора присутствует коррозия, нанесите пасту из пищевой соды и воды на клеммы и почистите их щеткой. Небольшое количество консистентной смазки, нанесенное на клеммы после подсоединения кабелей, снизит вероятность появления коррозии в будущем.
- Безопасные условия хранения аккумулятора: в вертикальном положении, в полностью заряженном состоянии, в сухом месте при температуре  $-7...+26\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $+20...+80\text{ }^{\circ}\text{F}$ ).
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** ставить аккумуляторы друг на друга, за исключением случаев, когда они предварительно помещены в картонные коробки.
- Проверяйте аккумуляторы каждые 4–6 месяцев. При необходимости подзарядите их.

### Главный размыкатель аккумуляторной батареи

Главный размыкатель аккумулятора расположен справа от балки рамы (в положении кабиной вперед) сразу за аккумуляторами. Доступ к нему можно получить, передвинув платформу технического обслуживания.

При обслуживании электрического оборудования переместите размыкатель (A) в положение POWER OFF (ПИТАНИЕ ВЫКЛ.). Это поможет предотвратить разрядку аккумулятора, когда косилка не будет использоваться более 1 недели.

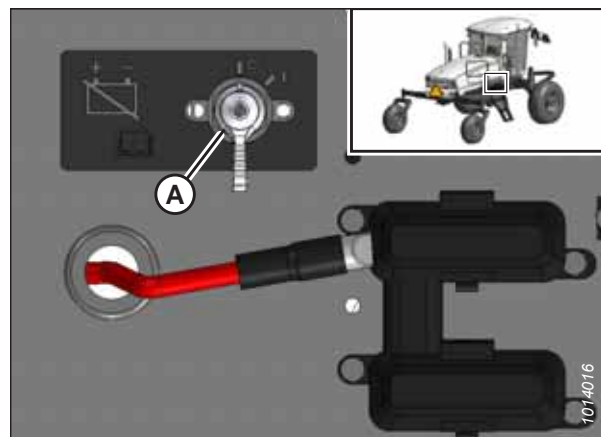


Рисунок 6.127: Главный размыкатель аккумуляторной батареи

### Зарядка аккумуляторов

Если не соблюдать соответствующие процедуры, зарядка аккумулятора может представлять опасность. Перед зарядкой аккумулятора ознакомьтесь с приведенной информацией.

#### ВНИМАНИЕ

- Зарядку аккумуляторов выполняйте в проветриваемом помещении.
- НЕ заряжайте замерзший аккумулятор. Перед зарядкой нагрейте аккумулятор до 16 °C (60 °F).
- НЕ отключайте и НЕ подключайте провода под напряжением.
- Во избежание искрения выключите зарядное устройство перед подсоединением проводов к аккумулятору. Сначала подключите положительный кабель.
- При работе с аккумуляторами надевайте защитные очки.
- При зарядке аккумулятора в косилке отсоедините положительный кабель аккумулятора перед подключением кабеля зарядного устройства. Кабель заземления подключайте в последнюю очередь.
- Если аккумулятор нагревается или из него выступает электролит, остановите или уменьшите скорость зарядки аккумулятора. Температура аккумулятора НЕ должна превышать 52 °C (125 °F).
- Максимальный ток заряда в амперах должен быть НЕ БОЛЕЕ 1/3 номинальной резервной емкости аккумулятора. Если во время зарядки аккумулятора напряжение на клеммах превышает 16,0 В, уменьшите скорость зарядки. Продолжайте зарядку аккумулятора. При необходимости уменьшайте скорость зарядки до тех пор, пока напряжение не увеличится, а сила тока не уменьшится в течение двух часов.

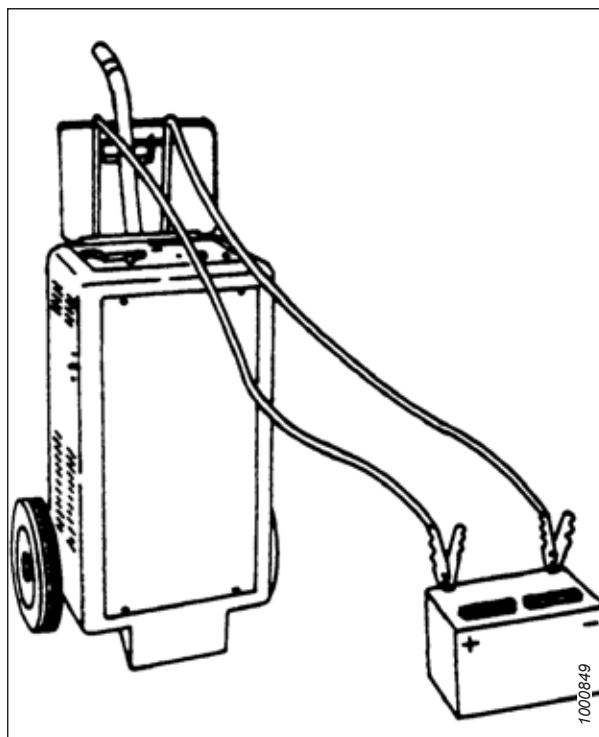


Рисунок 6.128: Зарядка аккумулятора

Таблица 6.1 Таблица значений напряжения

Напряжение	Состояние заряда (%)	Приблизительное время заряда <sup>44</sup> до полного заряда при 27 °C/80 °F (минуты)			
		Максимальный ток (А)			
Стандартная аккумуляторная батарея		50	30	20	10
12 В					
12,6	100	— ПОЛНЫЙ ЗАРЯД —			
12,4	75	20	35	48	90
12,2	50	45	75	95	180
12,0	25	65	115	145	280
11,8	0	85	150	195	370

44. Время заряда зависит от емкости аккумулятора, его состояния, срока службы, температуры и мощности зарядного устройства.

## ОСТОРОЖНО

- Для зарядки гелевых аккумуляторов или аккумуляторов типа AGM (с использованием поглощающего стекловолокна) требуется зарядное устройство с ограничением по напряжению. Зарядка гелевых аккумуляторов или аккумуляторов типа AGM обычным зарядным устройством, даже однократная, может снизить срок их службы.
- Если имеется доступ к электролиту, убедитесь перед зарядкой, что он закрывает пластины аккумулятора. В конце зарядки при необходимости добавьте дистиллированную воду. После добавления воды заряжайте аккумулятор еще 30 минут. Если уровень электролита низкий, но аккумулятор запечатан, утилизируйте такой аккумулятор.

## ВНИМАНИЕ

Соблюдайте все инструкции и меры предосторожности, предоставленные изготовителем зарядного устройства, в дополнение к следующим мерам предосторожности.

- Производите зарядку аккумулятора при рекомендованных значениях тока заряда и в течение указанного времени.
- Выключите зарядное устройство, прежде чем подключать его к аккумулятору.
- При работе с аккумуляторами надевайте защитные очки.
- Максимальный ток заряда в амперах должен быть НЕ БОЛЕЕ 1/3 номинальной резервной емкости аккумулятора. Если во время зарядки аккумуляторной батареи напряжение на клеммах превышает 16,0 В, уменьшите скорость зарядки. Продолжайте зарядку аккумулятора. При необходимости уменьшайте скорость зарядки до тех пор, пока напряжение не увеличится, а сила тока не уменьшится в течение двух часов.
- Если во время зарядки корпус аккумулятора нагревается или выделяет большое количество газов, прекратите зарядку аккумулятора и выполните проверку.

### ВАЖНО:

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** избыточно заряжать аккумуляторные батареи. Чрезмерная зарядка снизит срок службы аккумуляторной батареи.

Чтобы зарядить аккумуляторные батареи косилки, когда они подключены к электрической системе косилки, выполните следующие шаги.

## ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте платформу с правой стороны при положении кабиной вперед. Инструкции см. в разделе [6.4.1 Открывание Платформы — стандартное положение, страница 390](#).

- Снимите красные пластмассовые крышки (А) с положительных клемм.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если вы заряжали аккумуляторные батареи, когда они **НЕ** были подключены к электрической системе косилки, также необходимо снять черные пластмассовые крышки (В) с отрицательных клемм.



Рисунок 6.129: Расположение клемм аккумуляторной батареи

- Заряжайте каждую аккумуляторную батарею отдельно. Отсоедините **ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ** кабель аккумуляторной батареи, подсоедините кабель зарядного устройства к положительному штырю (А) одной из батарей, после чего подключите кабель заземления зарядного устройства к блоку цилиндров двигателя вдали от батареи.
- Произведите зарядку аккумуляторных батарей в соответствии с инструкциями их производителя.
- После завершения зарядки сначала отсоедините кабель заземления зарядного устройства от блока цилиндров двигателя, после чего отсоедините кабель зарядного устройства от штыря аккумуляторной батареи (А).
- Повторите шаги с 4, *страница 468* по 6, *страница 468* для второй аккумуляторной батареи.
- Замените пластмассовые крышки.
- Закройте платформу. Инструкции приведены в 6.4.2 *Закрывание Платформы — стандартное положение, страница 391*.

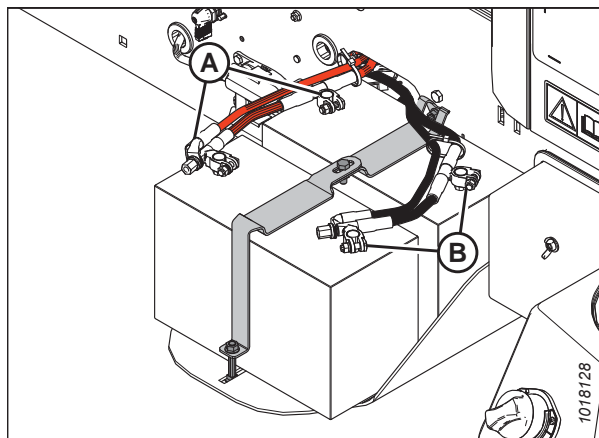


Рисунок 6.130: Аккумуляторные батареи

А —положительные штыри      В —отрицательные штыри

*Увеличение мощности аккумулятора*

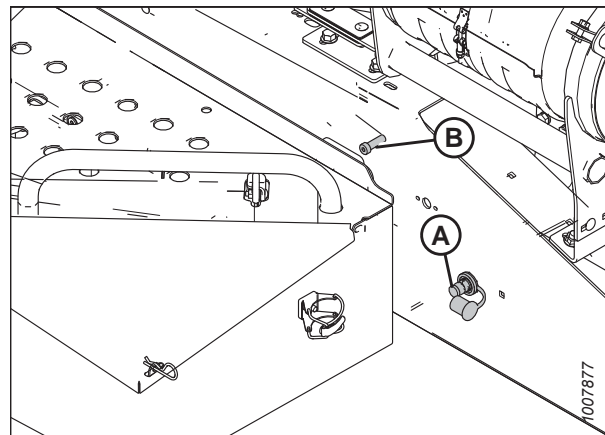
Увеличение мощности аккумуляторов косилки включает в себя подключение аккумуляторов к аккумуляторной системе другого транспортного средства.

**ОПАСНО**

- Выделяемый аккумуляторными батареями газ взрывоопасен. Не допускайте образования искр и открытого огня вблизи аккумуляторов.
- При подключении дополнительного аккумулятора используйте средства для защиты глаз.
- Перед запуском двигателя убедитесь, что в зоне действия машины нет посторонних лиц. Запуск двигателя следует осуществлять из рабочего места оператора.



1. Снимите красную резиновую крышку со штыря подзарядки (А) на раме косилки.
2. Подключите один конец кабеля к положительной клемме (+) дополнительного аккумулятора, а другой — к положительному штырю подзарядки (А) на раме косилки.
3. Подсоедините один конец второго кабеля к отрицательной (–) клемме дополнительного аккумулятора, а другой конец — к заземляющему штырю (В) на раме косилки.
4. Запустите двигатель.
5. После запуска двигателя сначала отсоедините кабель от заземляющего штыря косилки (В), а затем отсоедините другой конец кабеля от отрицательной (–) клеммы дополнительного аккумулятора.
6. Отсоедините кабель от положительной (+) клеммы дополнительного аккумулятора, а затем отсоедините другой конец кабеля от положительного штыря подзарядки (А) на раме косилки.
7. Установите резиновую крышку на штырь подзарядки (А) на раме.
8. Закройте капот. Инструкции приведены в [6.3.2 Закрывание капота \(нижнее положение\), страница 387](#).



**Рисунок 6.131: Клеммы для дополнительной батареи**

### *Долив электролита в аккумуляторы*

При необходимости допускается долить электролитную жидкость в элементы аккумулятора.

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

**НЕ** пытайтесь обслуживать аккумулятор, если у вас нет необходимого оборудования и опыта для выполнения таких работ. Для выполнения работ по обслуживанию аккумуляторов косилки обратитесь к дилеру MacDon.

## ОСТОРОЖНО

Держите аккумулятор и емкость с электролитом вдали от мест для курения, искр и открытого огня. Выделяемый аккумулятором газ является взрывоопасным.



Рисунок 6.132: Угроза безопасности при обращении с аккумуляторными батареями

## ОСТОРОЖНО

- Электролит аккумулятора вызывает сильные ожоги. Избегайте его попадания на кожу, в глаза и на одежду. При работе с электролитом надевайте защитные очки и плотные перчатки.
- Если электролит вытек или выплеснулся на одежду или тело, немедленно нейтрализуйте его раствором пищевой соды и воды, затем промойте загрязненную область чистой водой.
- Попадание брызг электролита в глаза представляет большую опасность. В случае попадания электролита в глаза следует держать глаза открытыми и промывать их обильным количеством прохладной чистой воды в течение пяти минут. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.

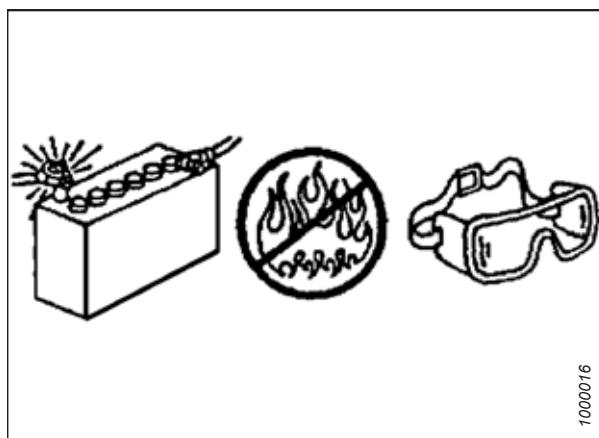


Рисунок 6.133: Меры предосторожности при работе с аккумуляторной батареей

## ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте платформу с левой стороны при положении кабиной вперед. Инструкции см. в разделе [6.4.1 Открывание Платформы — стандартное положение, страница 390](#).
3. Добавьте электролит в соответствии с инструкциями, приведенными производителем аккумулятора.
4. Закройте платформу. Инструкции см. в разделе [6.4.2 Закрывание Платформы — стандартное положение, страница 391](#).

### Извлечение аккумуляторов

Для технического обслуживания, хранения или замены может потребоваться демонтаж аккумуляторов косилки.

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

#### ВНИМАНИЕ

НЕ пытайтесь обслуживать аккумулятор, если у вас нет необходимого оборудования и опыта для выполнения таких работ. Для выполнения работ по обслуживанию аккумуляторов косилки обратитесь к дилеру MacDon.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте платформу с правой стороны при положении кабиной вперед. Инструкции см. в разделе [6.4.1 Открывание Платформы — стандартное положение, страница 390](#).
3. Убедитесь, что главный размыкатель аккумуляторной батареи (A) повернут в положение POWER OFF (ПИТАНИЕ ВЫКЛ.).

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Главный размыкатель аккумуляторной батареи (A) расположен на правой балке рамы рядом с аккумуляторными батареями.

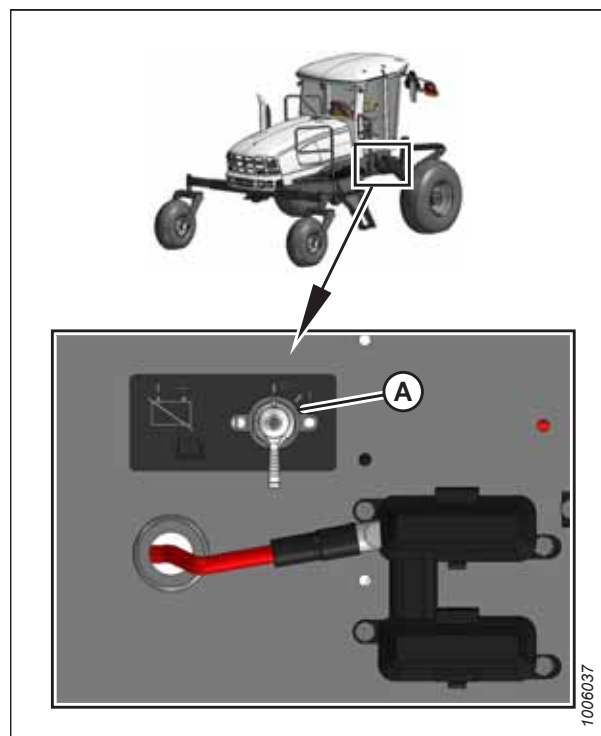


Рисунок 6.134: Главный размыкатель аккумуляторной батареи

4. Выверните болт (А) крепления рычага платформы к платформе. Поверните рычаг (В), чтобы он не мешал.
5. Снимите черные пластмассовые крышки с отрицательных клемм (D). Ослабьте клеммы и отсоедините кабель от аккумуляторов.
6. Снимите красные пластмассовые крышки с положительных клемм (С). Ослабьте клеммы и отсоедините кабель от аккумуляторов.
7. Выверните болты (Е) крепления ремня (F) к раме и снимите ремень.

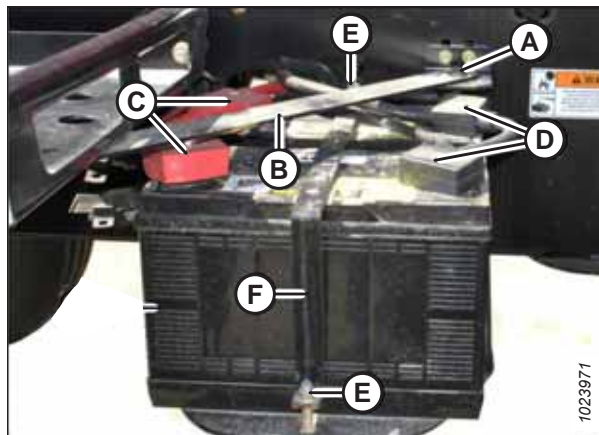


Рисунок 6.135: Аккумуляторные батареи

8. Приподнимите аккумуляторы из держателя (А).

**ВАЖНО:**

- Храните аккумуляторы в вертикальном положении в сухом прохладном месте.
- **НЕ** ставьте аккумуляторы один на другой, кроме случаев, когда они находятся в картонных коробках.
- Проверяйте аккумуляторы каждые 4–6 месяцев. При необходимости подзарядите их.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Опора сдвоенного аккумулятора может быть извлечена из рамы, для чего ее нужно просто поднять и извлечь наружу.

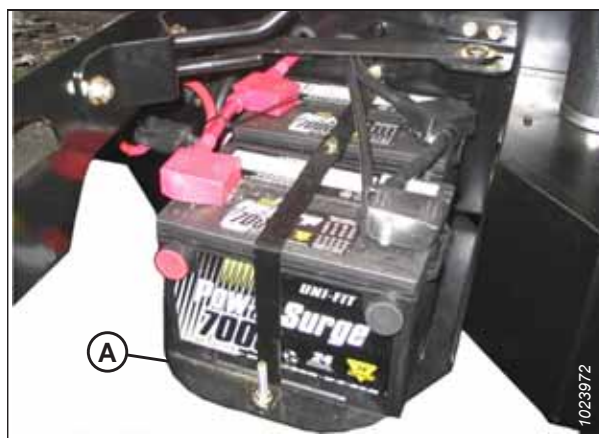


Рисунок 6.136: Держатель аккумуляторных батарей

*Установка аккумуляторных батарей*

Аккумуляторы необходимо установить в поддон опоры сдвоенного аккумулятора для аккумуляторов косилки и подключить к электрической системе косилки.

Предназначенные на замену аккумуляторы должны соответствовать характеристикам, указанным в таблице ниже.

**Таблица 6.2 Спецификация аккумуляторной батареи**

Номинальные характеристики	Группа	ССА (мин)	Напряжение (В)	Максимальный размер
Для высоких нагрузок, для бездорожья, виброустойчивый	ВС1 29Н или 31А	650	12	334 x 188 x 232 мм (13,25 x 7,37 x 9,44 дюйма)

1. Убедитесь, что главный размыкатель аккумулятора (A) повернут в положение POWER OFF (ПИТАНИЕ ВЫКЛ.).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Главный размыкатель аккумулятора (A) расположен на правой балке рамы рядом с аккумуляторами.

2. Откройте правую платформу в положении кабиной вперед, чтобы открыть доступ к аккумуляторам. Инструкции см. в разделе [6.4.1 Открывание Платформы — стандартное положение, страница 390](#).
3. Снимите гибкие хомуты, которыми провода крепятся к клеммам аккумулятора.

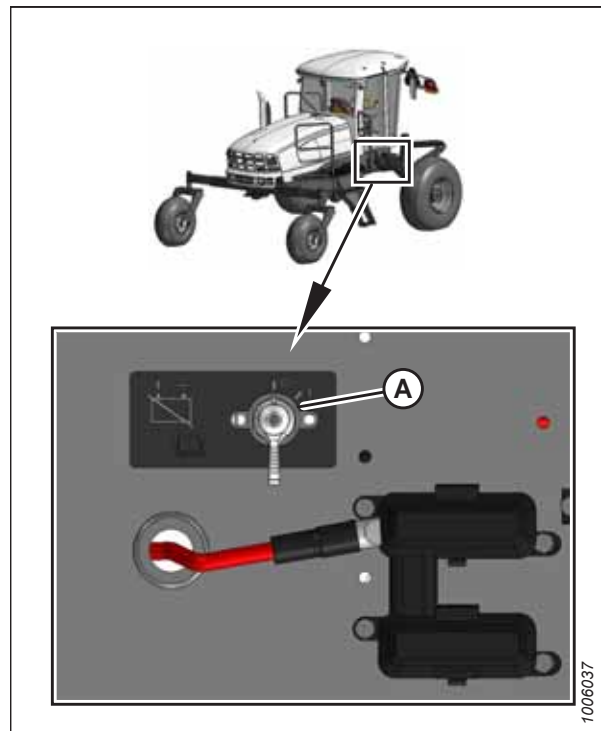


Рисунок 6.137: Главный размыкатель аккумуляторной батареи

4. Установите новые аккумуляторы (G) на сдвоенную опору.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Убедитесь, что аккумуляторы расположены положительными штырями (C) назад.

5. Закрепите стяжку (F) с помощью болтов (E).
6. Поверните штангу (B) опоры платформы в нужное положение и закрепите с помощью болта (A).
7. Подключите провода аккумулятора к положительному (C) и отрицательному (D) штырю. Инструкции см. в разделе [Подключение аккумуляторных батарей, страница 474](#).
8. Закройте платформу. Инструкции приведены в [6.4.2 Закрывание Платформы — стандартное положение, страница 391](#).

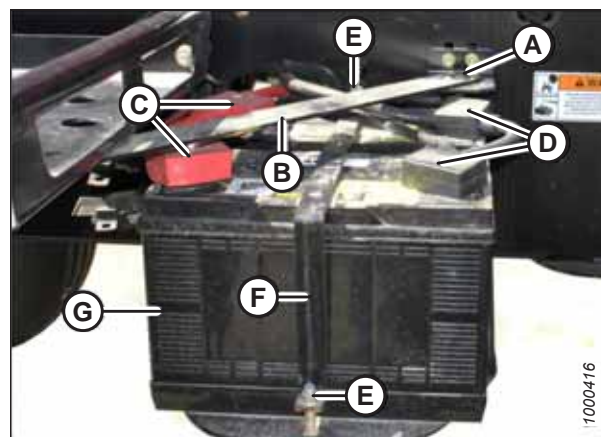


Рисунок 6.138: Аккумуляторные батареи

### Подключение аккумуляторных батарей

После закрепления аккумуляторов в поддоне опоры сдвоенного аккумулятора косилки их можно подключить к электрической системе косилки.

## ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Откройте правую платформу для обслуживания (в положении кабиной вперед). Инструкции см. в разделе 6.4.1 «Открытие платформ (стандартное положение)», страница 390.

2. Убедитесь, что главный размыкатель аккумуляторной батареи (А) повернут в положение POWER OFF (ПИТАНИЕ ВЫКЛ.).

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Главный размыкатель аккумуляторной батареи (А) расположен на правой балке рамы рядом с аккумуляторными батареями.

3. Снимите гибкие хомуты, которыми провода крепятся к клеммам аккумулятора.

#### ВАЖНО:

**Отрицательный полюс аккумуляторов заземлен.** Всегда подключайте красные провода стартера к положительным (+) клеммам аккумуляторов, а черный кабель заземления — к отрицательным (–) клеммам. Неправильная полярность проводов аккумуляторов или генератора может привести к необратимому повреждению электрической системы.

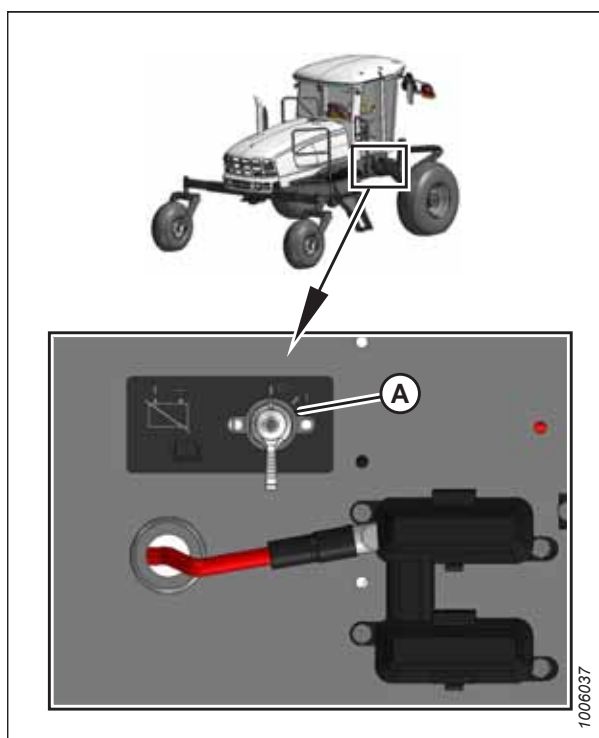


Рисунок 6.139: Главный размыкатель аккумуляторной батареи

4. Снимите пластмассовые крышки со штырей аккумуляторных батарей.
5. Наденьте клеммы красного положительного (+) кабеля на положительные штыри (А) аккумуляторов и затяните. Установите пластмассовые крышки обратно на клеммы.
6. Наденьте клеммы черного отрицательного (-) кабеля на отрицательные штыри (В) аккумуляторов и затяните. Установите пластмассовые крышки обратно на клеммы.
7. Переведите главный размыкатель массы аккумуляторной батареи в положение POWER ON (ПИТАНИЕ ВКЛ.).
8. Закройте платформу. Инструкции приведены в разделе [6.4.2 Закрывание Платформы — стандартное положение, страница 391](#).

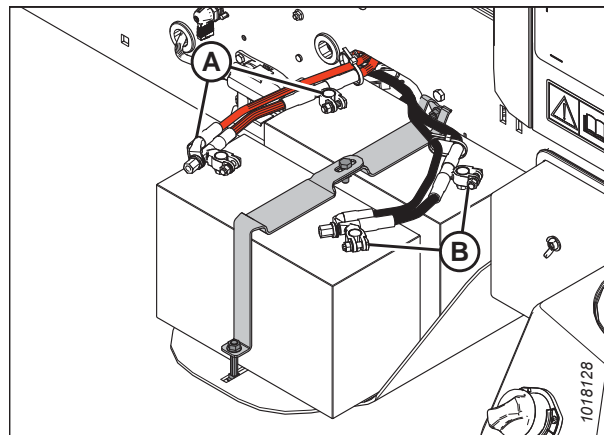


Рисунок 6.140: Аккумуляторные батареи

### 6.10.3 Фары — двигателем вперед

Эти фонари расположены в конце моторного отсека. Они используются в качестве фар, когда косилка находится в режиме движения двигателем вперед.

#### Замена лампы фары

Перегоревшие или вышедшие из строя лампы в фарах необходимо заменить.

Для замены перегоревших или вышедших из строя ламп фар используйте деталь MD № 110267.

1. Выверните два винта (А). Снимите узел фары с капота.



Рисунок 6.141: Фара

2. Отсоедините разъем жгута проводов от узла фары.  
Снимите резиновый изоляционный колпак (А).

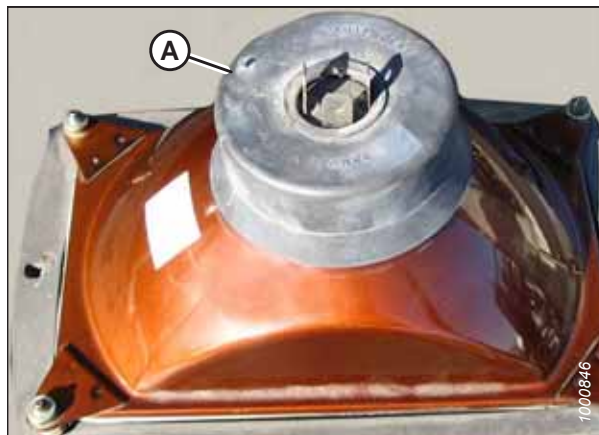


Рисунок 6.142: Фара в сборе

3. Сожмите проволочный фиксатор (А) и снимите с крючков.
4. Извлеките лампу (В) из корпуса фары.

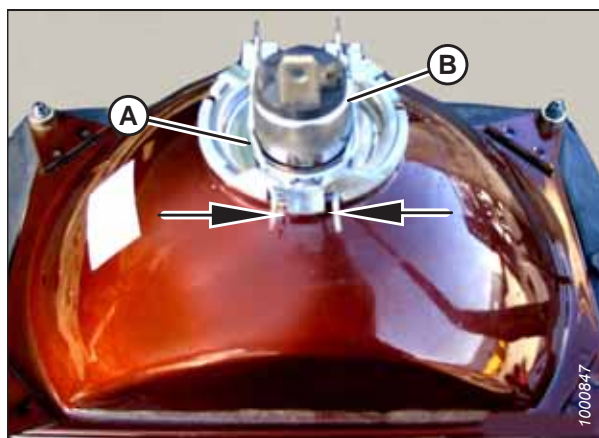


Рисунок 6.143: Фара в сборе



5. Возьмите новую фару. Совместите выступы (В) на новой лампе с пазами (С) в корпусе и вставьте новую фару на место.

**ВАЖНО:**

**НЕ** прикасайтесь к стеклу новой лампы во время ее установки в корпус фары. Загрязнения на поверхности лампы могут привести к появлению точек перегрева, которые, в свою очередь, могут привести к преждевременному выходу лампы из строя. Во время установки новой лампы используйте ткань или перчатки.

6. Закрепите лампу проволочным фиксатором (А).

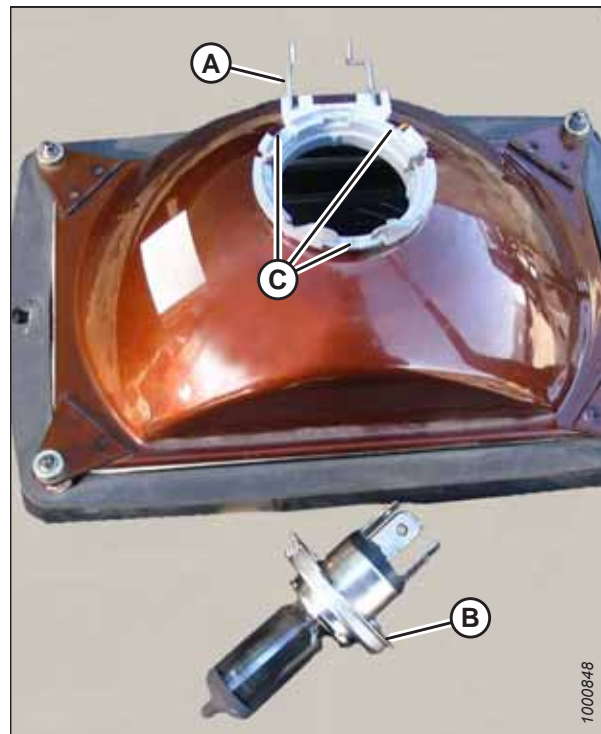


Рисунок 6.144: Фара в сборе

7. Установите на место резиновый изоляционный колпак (А).
8. Подключите к лампе разъем.

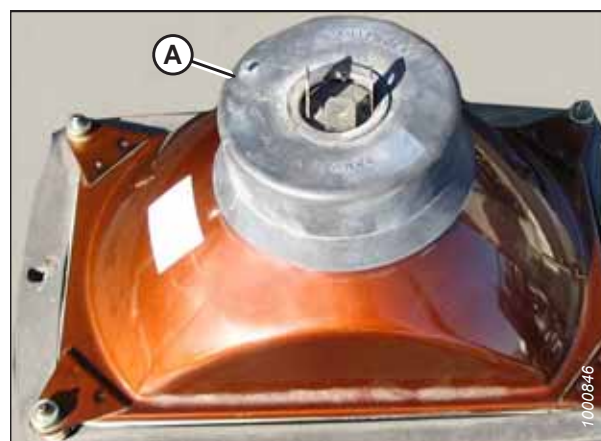


Рисунок 6.145: Фара в сборе

9. Убедитесь, что корпус сориентирован правильно, и установите фару в патрон. Закрепите корпус винтами (А). Чтобы отрегулировать свет фар, см. *Регулировка фар, страница 478.*



Рисунок 6.146: Фара

### *Регулировка фар*

Фары должны быть расположены так, чтобы освещать пространство перед косилкой, не ухудшая обзор людям, смотрящим на фары.

### **ОПАСНО**

**Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.**

#### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

При выравнивании фар жатку необходимо установить на косилку и поднять. Это обеспечит выравнивание фар в соответствии с условиями эксплуатации.

1. Припаркуйте косилку на ровной площадке перед вертикальной поверхностью, например стеной, так, чтобы фары находились на расстоянии 7,5 м (25 футов) от данной поверхности.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

3. Включите ДОРОЖНЫЕ фары (А) и установите переключатель HIGH-LOW (ДАЛЬНИЙ/БЛИЖНИЙ СВЕТ) (В) в положение LOW BEAM (БЛИЖНИЙ СВЕТ).

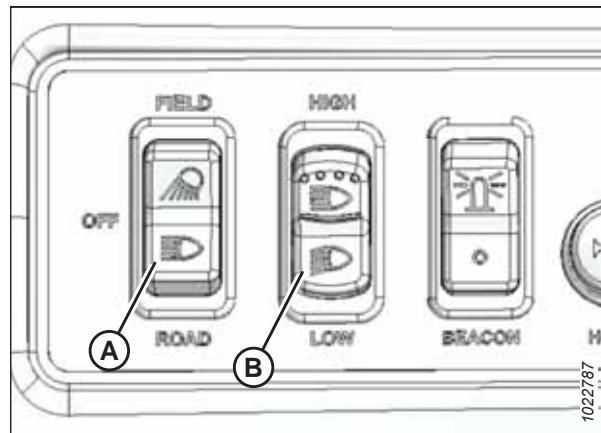


Рисунок 6.147: Переключатель дорожного освещения — все страны, кроме России

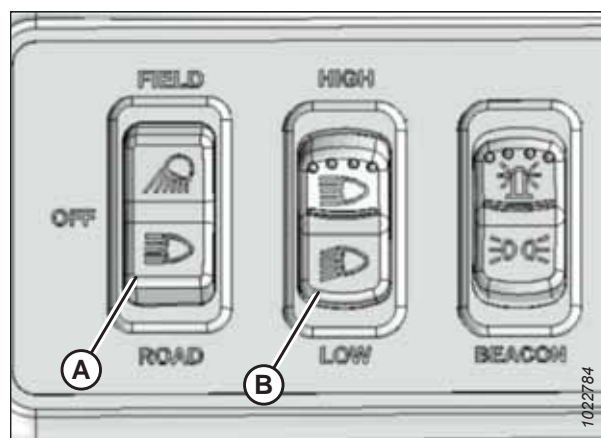


Рисунок 6.148: Переключатель дорожного освещения — только для рынка России

4. Чтобы отрегулировать фары, необходимо затянуть или ослабить какой-либо или все регулировочные винты (А). Убедитесь, что при регулировке световой пучок остается по центру.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Выполненные регулировки применяются только к фарам, которые находятся в режиме ближнего света.

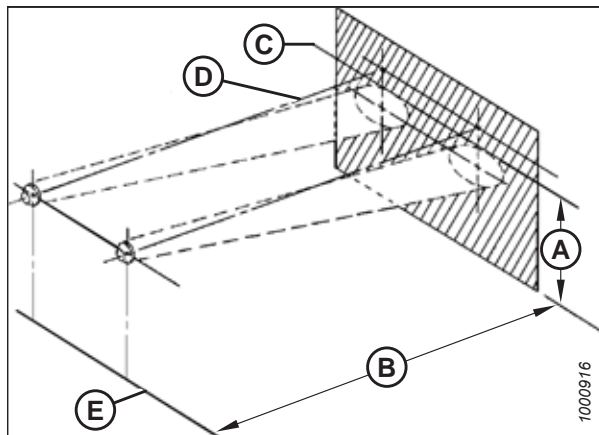


Рисунок 6.149: Фары

5. Отрегулируйте фару так, чтобы верхний край (С) светового пучка не поднимался выше отметки 1263 мм (49 3/4 дюйма) (размер [А]) над землей (обозначенной как [Е]). Подробная информация приведена на рисунке. Убедитесь, что центральная линия (D) сохраняет положение, указанное на рисунке.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Указанный размер применим только тогда, когда фара находится на расстоянии 7,5 м (25 футов) от вертикальной поверхности, например от стены (размер [В]).



**Рисунок 6.150: Регулировка светового пятна**

А — 1263 мм (49 3/4 дюйма) — расстояние между верхней частью светового пучка и землей  
 В — 7,5 м (25 футов) — расстояние между фарой и вертикальной поверхностью  
 С — верхний край светового пучка  
 D — центральная линия, направленная от фары  
 Е — земля

### 6.10.4 Приборы полевого освещения — кабиной вперед

Фонари полевого освещения позволяют оператору видеть жатку и зону непосредственно вокруг косилки, когда косилка находится в режиме движения кабиной вперед.

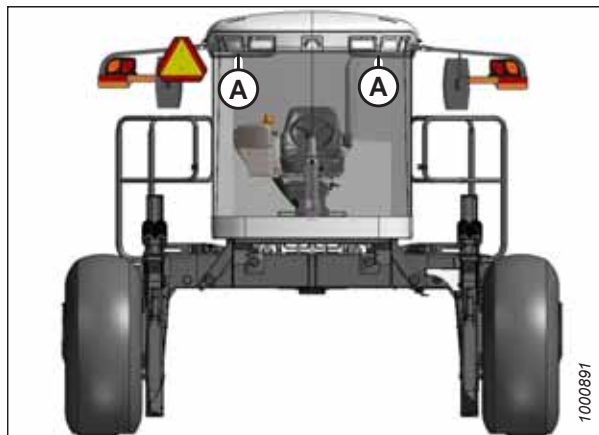
#### Регулировка приборов полевого освещения

Фонари полевого освещения следует регулировать в условиях, схожих с реальными условиями эксплуатации косилки.

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Держась за поручни (А) в передних углах кабины, встаньте на противоскользящие ступеньки на жатке.



**Рисунок 6.151: Косилка кабиной вперед**

- Отрегулируйте фары, затягивая или ослабляя винты (А) по мере необходимости.



Рисунок 6.152: Приборы полевого освещения

### *Замена лампы в приборе полевого освещения*

Перегоревшие или вышедшие из строя лампы в фонарях полевого освещения необходимо заменить.

Для замены перегоревших или вышедших из строя ламп фар используйте деталь MD № 109113.

- Выверните два винта (А). Снимите фонарь в сборе.
- Замените лампу согласно процедуре, описание которой приведено в разделе *Замена лампы фары, страница 475*; процедура для фонарей полевого освещения аналогична.



Рисунок 6.153: Приборы полевого освещения

## **6.10.5 Прожекторы — режим движения кабиной вперед**

Прожекторы косилки освещают левую и правую стороны рабочей зоны косилки, когда косилка работает в режиме движения кабиной вперед.

### *Регулировка передних прожекторов*

Передние прожекторы не регулируются.

### *Замена лампы в переднем прожекторе в режиме кабиной вперед*

Перегоревшие или вышедшие из строя лампы в прожекторах необходимо заменить.

Для замены перегоревших или вышедших из строя ламп прожекторов используйте деталь MD № 109113.

**ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Выключите освещение.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Держась за поручни (А) в передних углах кабины, встаньте на противоскользящие ступеньки на жатке.
4. Выверните два винта (В).
5. Снимите оправу фонаря (С).
6. Извлеките корпус прожектора из гнезда.

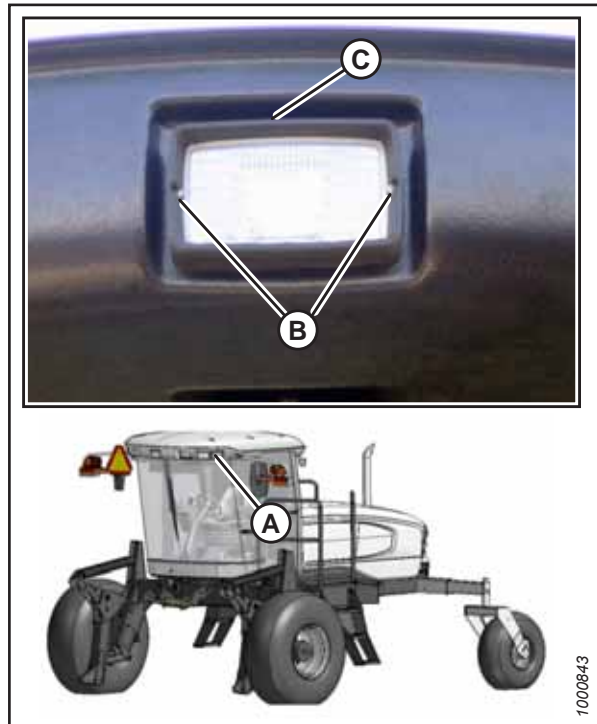


Рисунок 6.154: Передние прожекторы

7. Сожмите проволочный фиксатор (А) и снимите с крючков.
8. Извлеките лампу (В) из корпуса прожектора. Отсоедините провод от разъема (С).

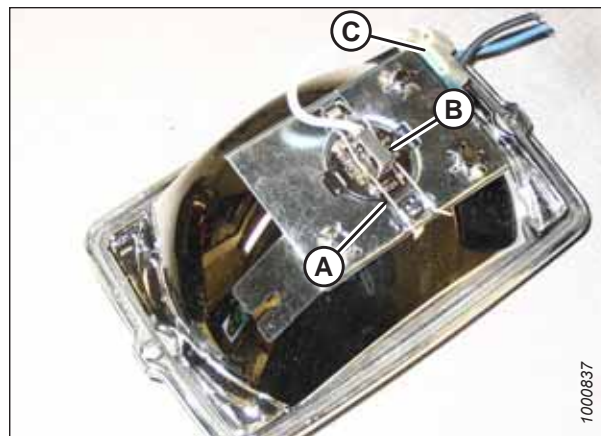


Рисунок 6.155: Прожектор в сборе

9. Совместите пазы на новой лампе (В) с соответствующими выступами (D) и вставьте новую лампу в патрон.

**ВАЖНО:**

**НЕ** прикасайтесь к стеклу новой лампы во время ее установки в корпус фары. Загрязнения на поверхности лампы могут привести к появлению точек перегрева, которые, в свою очередь, могут привести к преждевременному выходу лампы из строя. Во время установки новой лампы используйте ткань или перчатки.

10. Закрепите лампу проволочным фиксатором (А).
11. Вставьте провод в разъем (С).
12. Убедитесь, что корпус сориентирован правильно, и установите корпус прожектора в патрон. Закрепите прожектор с помощью оправы (С) и винтов (В).

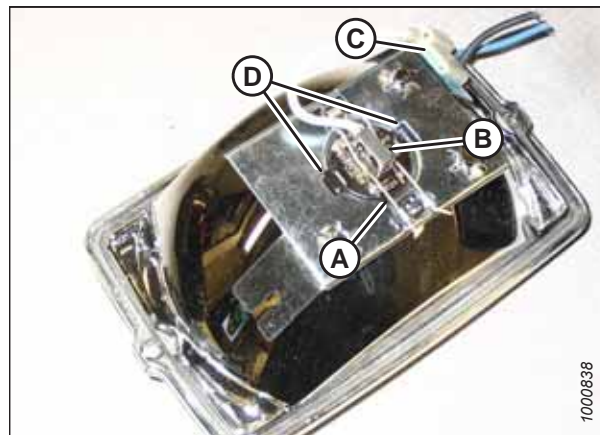


Рисунок 6.156: Проектор в сборе

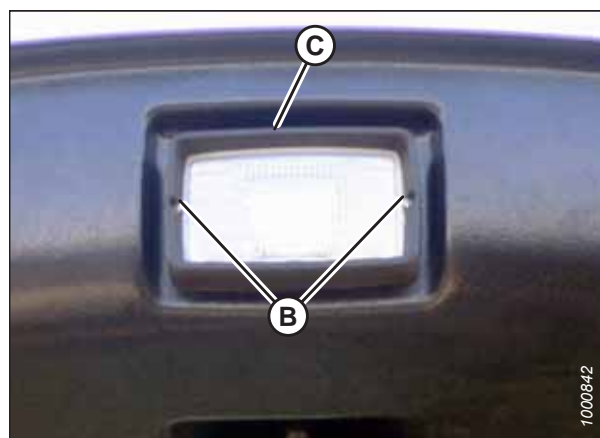


Рисунок 6.157: Передний прожектор

### 6.10.6 Вспомогательное освещение с использованием ксеноновых ламп — дополнительное оборудование

Две вспомогательные ксеноновые лампы, установленные на зеркалах косилки, обеспечивают дополнительное освещение во время полевых работ. Они используются только когда косилка работает в режиме кабиной вперед.

#### *Замена ксеноновых прожекторов высокой интенсивности*

Самоходные валковые косилки М155 2012-го и последующих модельных годов могут быть оборудованы ксеноновыми лампами, установленными на зеркалах. Данные лампы подключаются к контуру полевого/рабочего освещения косилки. Если лампа НID повреждена, выполните замену в соответствии с указанной процедурой.



#### **ОПАСНО**

**Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.**

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Лампы НID находятся в комплекте В5596.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Выключите освещение.
2. Заглушите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.
3. Держась за поручни (А) в передних углах кабины, встаньте на противоскользящие ступеньки на жатке или платформу для технического обслуживания.

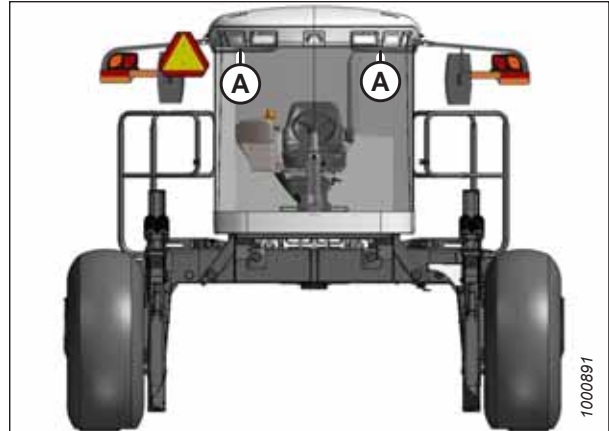


Рисунок 6.158: Приборы освещения в положении кабиной вперед

4. Найдите разъем жгута проводов лампы в нижней части узла зеркала. Отсоедините разъем (А) жгута проводов лампы.

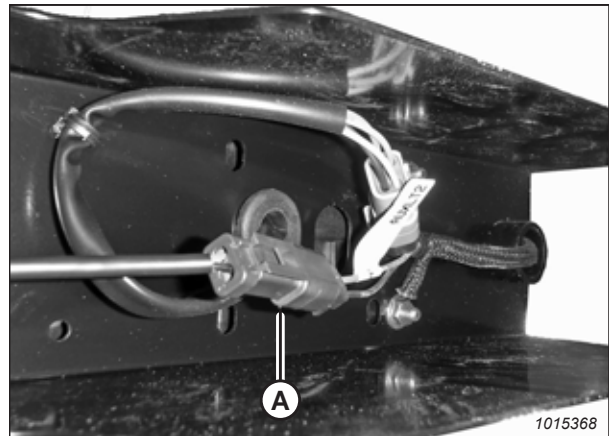


Рисунок 6.159: Разъем жгута лампы — вид из-под зеркала

5. Введите жгут проводов лампы через втулку (В).
6. Отверните гайку (А).
7. Извлеките старую лампу НID из узла зеркала и утилизируйте ее.

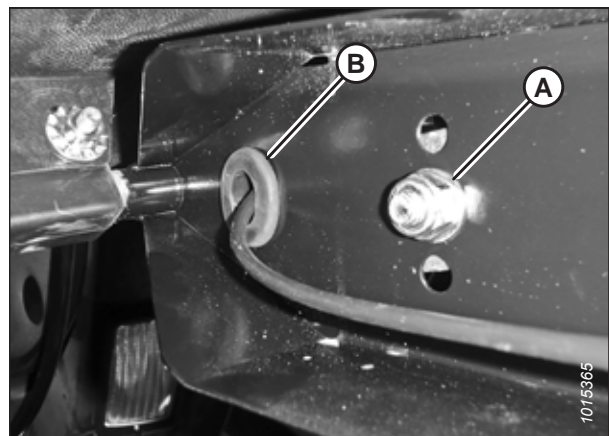


Рисунок 6.160: Крепеж и втулка жгута проводов лампы — вид из-под зеркала



8. Возьмите новую лампу HID (A) и установите ее в узел зеркала, как показано на рисунке.



Рисунок 6.161: Новая лампа в рабочем положении

9. С нижней стороны зеркала введите электрический разъем через втулку (B).
10. Закрепите лампу HID сохраненной гайкой (A).

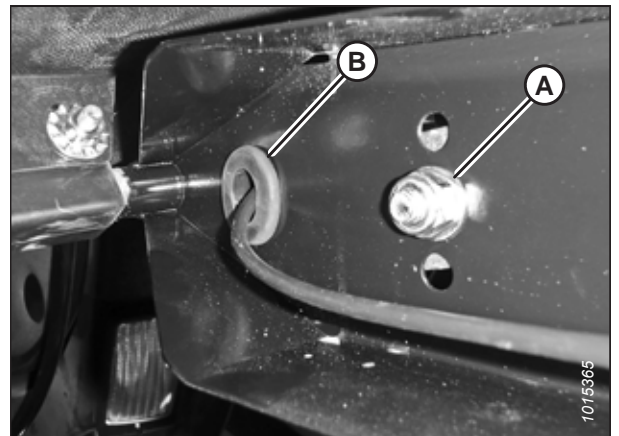


Рисунок 6.162: Крепеж и втулка жгута проводов лампы — вид из-под зеркала

11. Подсоедините разъем (A) жгута проводов лампы.

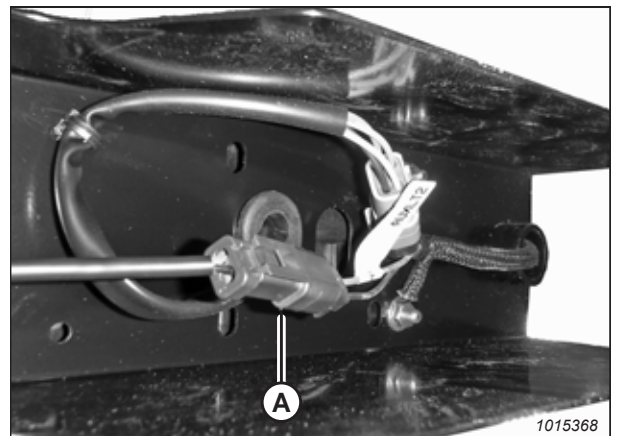


Рисунок 6.163: Разъем жгута лампы — вид из-под зеркала

12. Ослабьте крепление болта (А) в кронштейне (С).
13. Установите лампу (В) в нужное положение. Затяните болт (А).

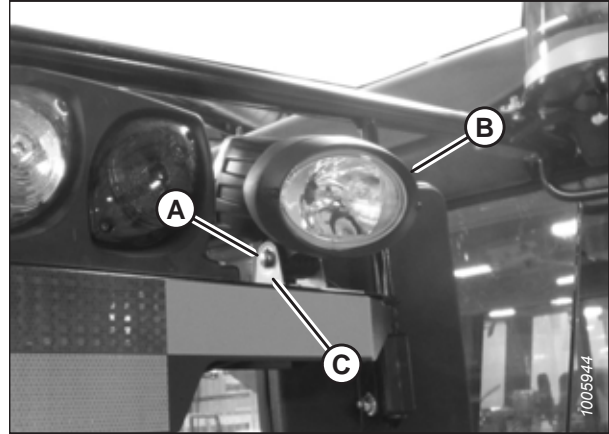


Рисунок 6.164: Установленная лампа HID

*Регулировка вспомогательных осветительных приборов на основе ксеноновых ламп*

Дополнительные газоразрядные лампы высокой интенсивности (HID) следует отрегулировать в соответствии с фактическими условиями эксплуатации.

**ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Ослабьте затяжку болта (А) и гайки (В) (внутри опоры осветительного прибора/зеркала).
3. Переместите осветительный прибор (В) в нужное положение.
4. Затяните болт (А) и гайку (С).

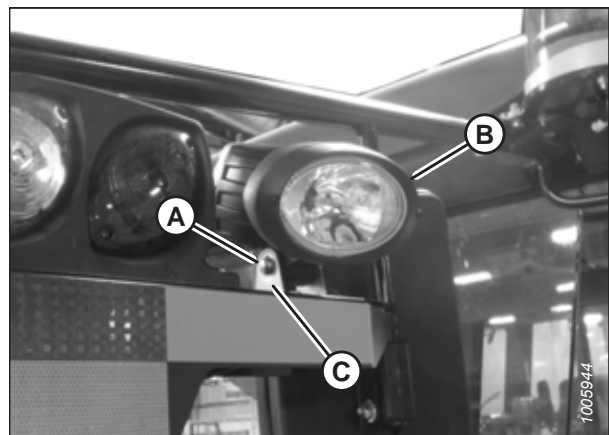


Рисунок 6.165: Вспомогательные осветительные приборы на основе ксеноновых ламп

## 6.10.7 Прожекторы — задние

Задние прожекторы освещают рабочую зону за косилкой.

### *Регулировка задних прожекторов*

Задние прожекторы следует отрегулировать в соответствии с фактическими условиями эксплуатации.

### **!** ОПАСНО

**Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.**

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Отпустите болты (А и В).
3. Переведите осветительный прибор в требуемое положение.
4. Затяните болты (А) и (В).



Рисунок 6.166: Задние прожекторы

### *Замена лампы в заднем прожекторе*

Перегоревшие или вышедшие из строя лампы в задних прожекторах необходимо заменить.

### **!** ОПАСНО

**Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.**

Для замены перегоревших или вышедших из строя ламп задних прожекторов используйте деталь MD № 109113.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Выключите освещение.

3. Выверните два винта (А). Снимите оправу фонаря (В).
4. Извлеките лампу из патрона.

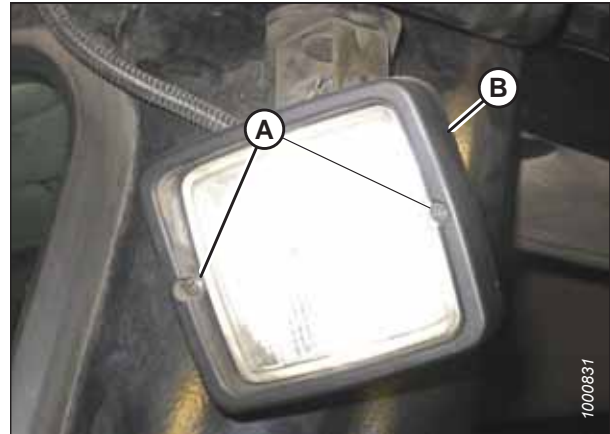


Рисунок 6.167: Задние прожекторы

5. Сожмите проволочный фиксатор (А) и снимите с крючков.

**ВАЖНО:**

**НЕ** прикасайтесь к галогенной лампе, поскольку масла или другие химические вещества с вашей кожи, приведут к тому, что лампа преждевременно выйдет из строя.

6. Извлеките лампу (В) из корпуса прожектора. Отсоедините провод от разъема (D).
7. Вставьте новую лампу (В) в корпус прожектора, совместив пазы на новой лампе (В) с соответствующими выступами (С).
8. Закрепите лампу проволочным фиксатором (А).
9. Вставьте провод в разъем (D).
10. Убедитесь, что корпус сориентирован правильно, и установите корпус прожектора в патрон.
11. Закрепите корпус прожектора с помощью оправы (В) и винтов (А).

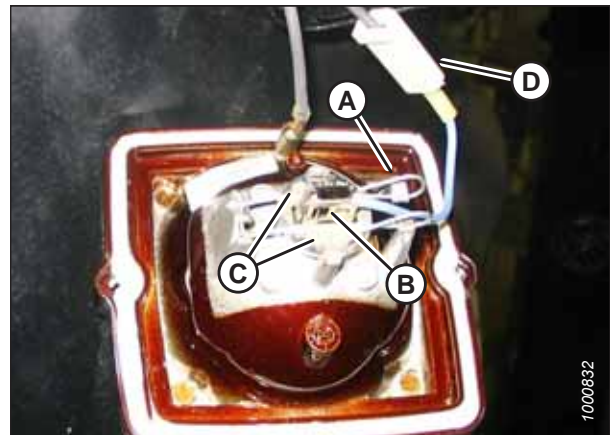


Рисунок 6.168: Задний прожектор в сборе

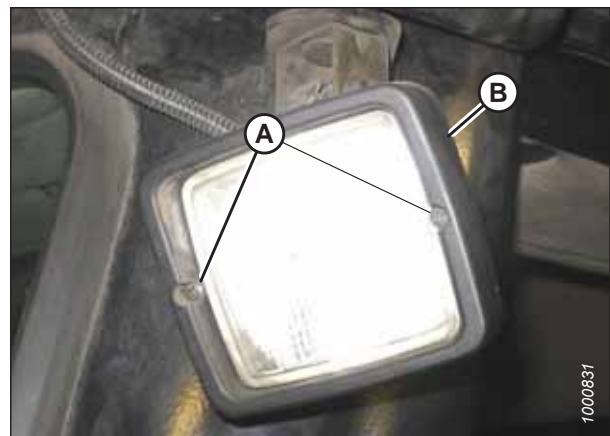


Рисунок 6.169: Задние прожекторы

### 6.10.8 Замена ламп в красных и желтых фонарях

Перегоревшие или вышедшие из строя красного или желтого света нужно заменить.

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Выключите освещение.
3. Держась за поручни (А) в передних углах кабины, встаньте на противоскользящие ступеньки на жатке или платформу для технического обслуживания.

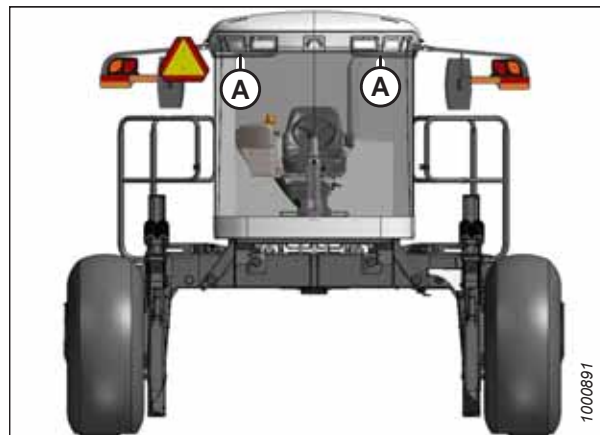


Рисунок 6.170: Косилка кабиной вперед

4. Выверните два винта (А) из рассеивателя. Снимите рассеиватель.
5. Нажмите и поверните лампу, чтобы достать ее из патрона.
6. Установите новую лампу в патрон, проверив фиксацию цоколя.
  - Замените лампу в красном фонаре изделием № 1157.
  - Замените лампу в желтом фонаре изделием № 1156.
7. Установите рассеиватель на место и закрепите его винтами (А).

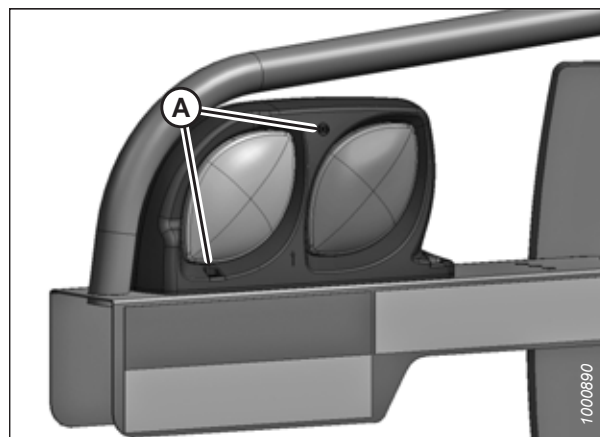


Рисунок 6.171: Красные и желтые фонари

### 6.10.9 Замена красных задних габаритных фонарей

Поврежденный красный задний габаритный фонарь необходимо заменить.

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

Красные задние габаритные фонари входят в комплект дорожного и светосигнального освещения для положения кабиной вперед (B5412).

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Выключите освещение.
3. На решетке капота выверните два винта (А) из фонаря (В). Снимите фонарь.
4. Извлеките разъем из фонаря.
5. Подсоедините жгут проводов к новому фонарю (В). Установите фонарь и закрепите его винтами (А).

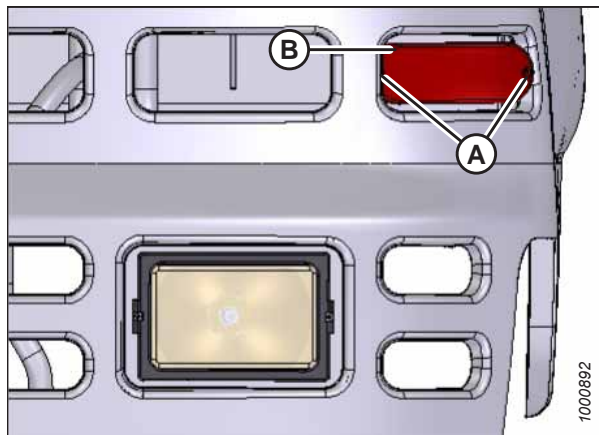


Рисунок 6.172: Красные задние габаритные фонари

### 6.10.10 Замена проблесковых маяков

Если маяк поврежден или неисправен, необходимо заменить весь блок.

1. Отсоедините провода (А) от жгута.
2. Отверните гайки (В) и снимите маяк (С) с опоры (D). Утилизируйте маяк и крепежные детали.
3. Очистите опору (D) от оставшегося мусора.
4. Установите новый маяк (С) с прокладкой (Е) в опору. Закрепите маяк болтами (F), шайбами (G) и гайками (В).
5. Затяните гайку с моментом 0,65 Н·м (5,75 фунт-сила-дюйма).

**ВАЖНО:**

**НЕ** превышайте значение момента затяжки 2,0 Н·м (17,7 фунт-сила-дюйма).

6. Подсоедините проводку.
7. Убедитесь, что маяки работают надлежащим образом. Инструкции см. в разделе [3.7 Наружное освещение](#), страница 59.

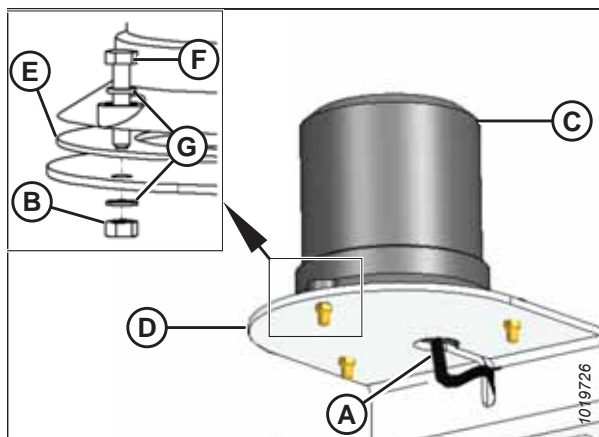


Рисунок 6.173: Замена проблесковых маяков

### 6.10.11 Замена освещения приборов консоли

Перегоревшие или вышедшие из строя лампы освещения приборов консоли необходимо заменить.

**⚠ ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Выключите освещение.

- Удалите наклейку (А), закрывающую отверстие для доступа к нужному прибору, сзади консоли оператора.

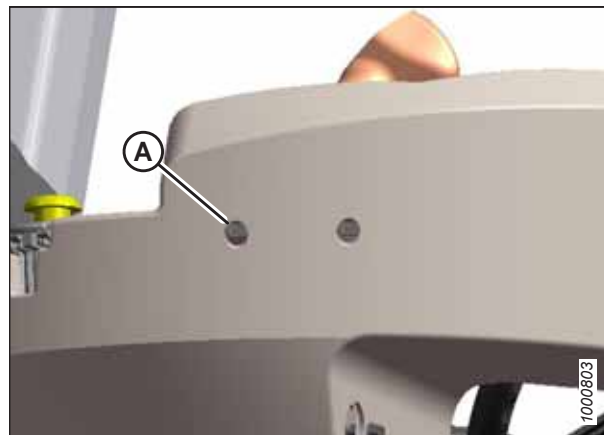


Рисунок 6.174: Консоль оператора

- Отверните гайку (В), удерживающую монтажный кронштейн (С) на приборе внутри консоли.
- Извлеките прибор из консоли.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Отсоединять жгут проводов от прибора не требуется.

- Поверните патрон лампы (D) против часовой стрелки, пока он не освободится. Извлеките патрон лампы из задней части прибора.
- Установите новую лампу в прибор. Поверните лампу по часовой стрелке до фиксации.
- Надавив, вставьте прибор в консоль.
- Прикрепите кронштейн (С) к задней части прибора. Зафиксируйте кронштейн гайкой (В).
- Установите наклейку обратно на отверстие доступа к прибору.

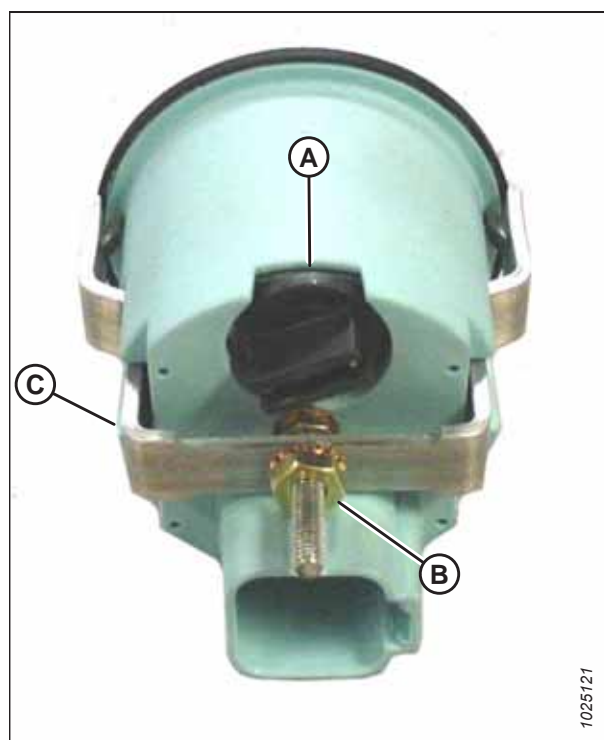


Рисунок 6.175: Задняя часть прибора консоли

### 6.10.12 Замена потолочного плафона кабины

Потолочный плафон кабины улучшает видимость внутри кабины. Перегоревший или вышедший из строя потолочный плафон необходимо заменить.

1. Выверните два винта (А) из узла потолочного плафона. Снимите узел.
2. Отсоедините от старого плафона в сборе жгут проводов.
3. Подсоедините новый плафон (MD № 183413) к жгуту проводов
4. Установите новый узел потолочного плафона и зафиксируйте его двумя винтами (А).

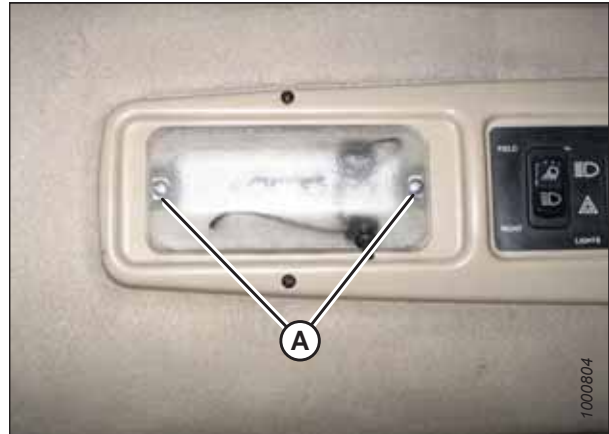


Рисунок 6.176: Осветительный плафон кабины

### 6.10.13 Замена светильника общего освещения

Светильник общего освещения улучшает видимость внутри кабины. Перегоревший или вышедший из строя светильник общего освещения необходимо заменить.

1. Найдите фонарь подсветки (А) в обшивке крыши.



Рисунок 6.177: Прибор общего освещения



2. Нажмите отверткой на гибкие язычки (А) и извлеките светильник общего освещения из обшивки потолка кабины.
3. Отсоедините провода от разъемов (В).
4. Возьмите новый светильник общего освещения. Присоедините разъемы проводов к новому светильнику.
5. Вставляйте новый светильник в прорезь на крыше кабины до фиксации в гибких язычках.

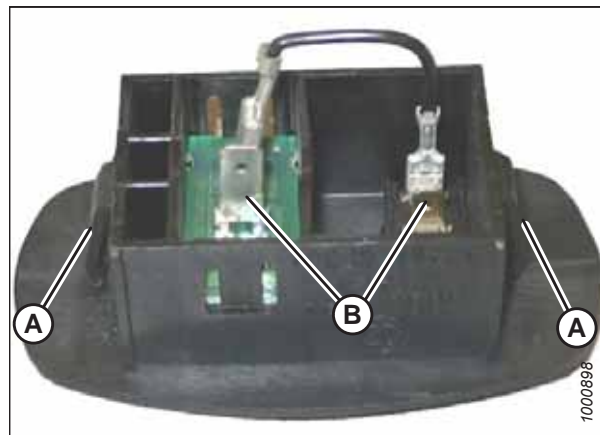


Рисунок 6.178: Прибор общего освещения

### 6.10.14 Указатели поворота

Световые индикаторы указателей поворота расположены на консоли оператора. Если индикаторы указателей поворота работают ненадлежащим образом, обратитесь к дилеру MacDon для получения дополнительной информации.

### 6.10.15 Автоматические выключатели и предохранители

Автоматические выключатели и предохранители находятся в блоке предохранителей, который крепится с правой стороны (в положении кабиной вперед) на раме под платформой.

#### *Доступ к основному блоку предохранителей*

Основной блок предохранителей находится на раме косилки, под правой (в положении кабиной вперед) платформой.



### **ОПАСНО**

**Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.**

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Сдвиньте назад правую (в положении кабиной вперед) платформу. Инструкции см. в разделе [6.4.1 Открывание Платформы — стандартное положение, страница 390](#).

- Отверните барашковую гайку (А). Снимите крышку (В) блока предохранителей.
- Автоматические выключатели могут закрываться крышкой. Снимите ее, чтобы получить доступ к автоматическому выключателю.

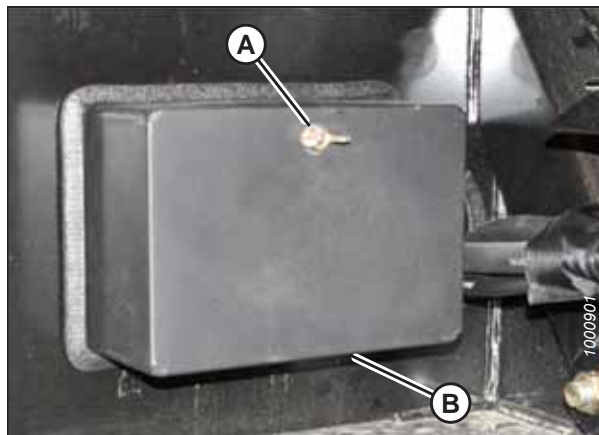


Рисунок 6.179: Блок предохранителей

### Проверка и замена предохранителей

В случае подозрений на необходимость замены предохранителя необходимо открыть блок предохранителей и проверить соответствующий предохранитель. Наклейка внутри блока предохранителей помогает оператору определить функцию конкретного предохранителя.

### ОПАСНО

**Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.**

- Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
- Откройте правую платформу (в положении кабиной вперед). Инструкции см. в разделе [6.4.1 Открывание Платформы — стандартное положение, страница 390](#).
- Снимите крышку блока предохранителей. Инструкции см. в разделе [Доступ к основному блоку предохранителей, страница 493](#).
- Информация о функции каждого предохранителя указана на наклейке с внутренней стороны крышки блока предохранителей.
- Чтобы проверить предохранитель, извлеките его из разъема и поднесите к источнику света. Если предохранитель поврежден, провод внутри будет разорван. При обнаружении разорванного провода предохранитель необходимо заменить.
- Если предохранитель поврежден, вставьте в разъем новый предохранитель. Если предохранитель не поврежден, вставьте извлеченный предохранитель обратно в разъем.

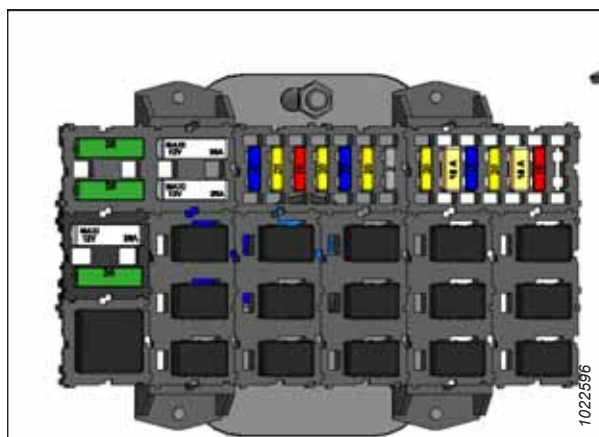


Рисунок 6.180: Предохранители и автоматические выключатели

### ВАЖНО:

Сменные предохранители должны соответствовать номинальному току, указанному на наклейке. Для получения более подробной информации см. [Наклейка на блоке предохранителей, страница 496](#).

- Установите на место крышку блока предохранителей.  
Закрепите его барашковой гайкой.

### Замена автоматических выключателей и реле

Неисправный автоматический выключатель или реле в основном блоке предохранителей косилки подлежат обязательной замене.

Замените автоматические выключатели и реле следующим образом.



## ОПАСНО

**Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.**

- Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
- Сдвиньте назад правую боковую платформу (в положении кабиной вперед).
- Снимите крышку блока предохранителей. Инструкции см. в разделе [Доступ к основному блоку предохранителей, страница 493](#).
- Чтобы заменить автоматический выключатель (А), извлеките его из разъема. Замените извлеченный автоматический выключатель на новый.
- Чтобы заменить реле (В), извлеките его из разъема. Замените извлеченное реле на новое.
- Установите на место крышку блока предохранителей. Закрепите его барашковой гайкой.

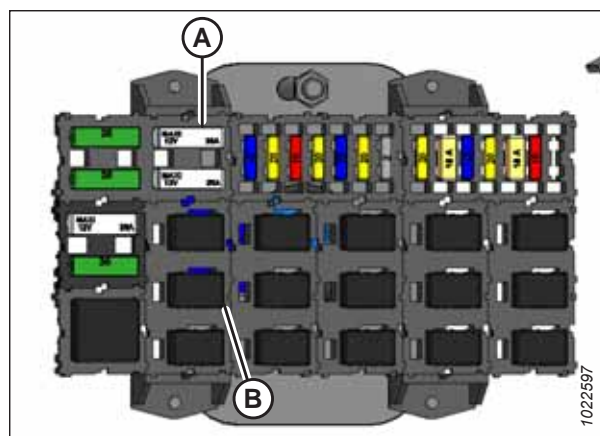
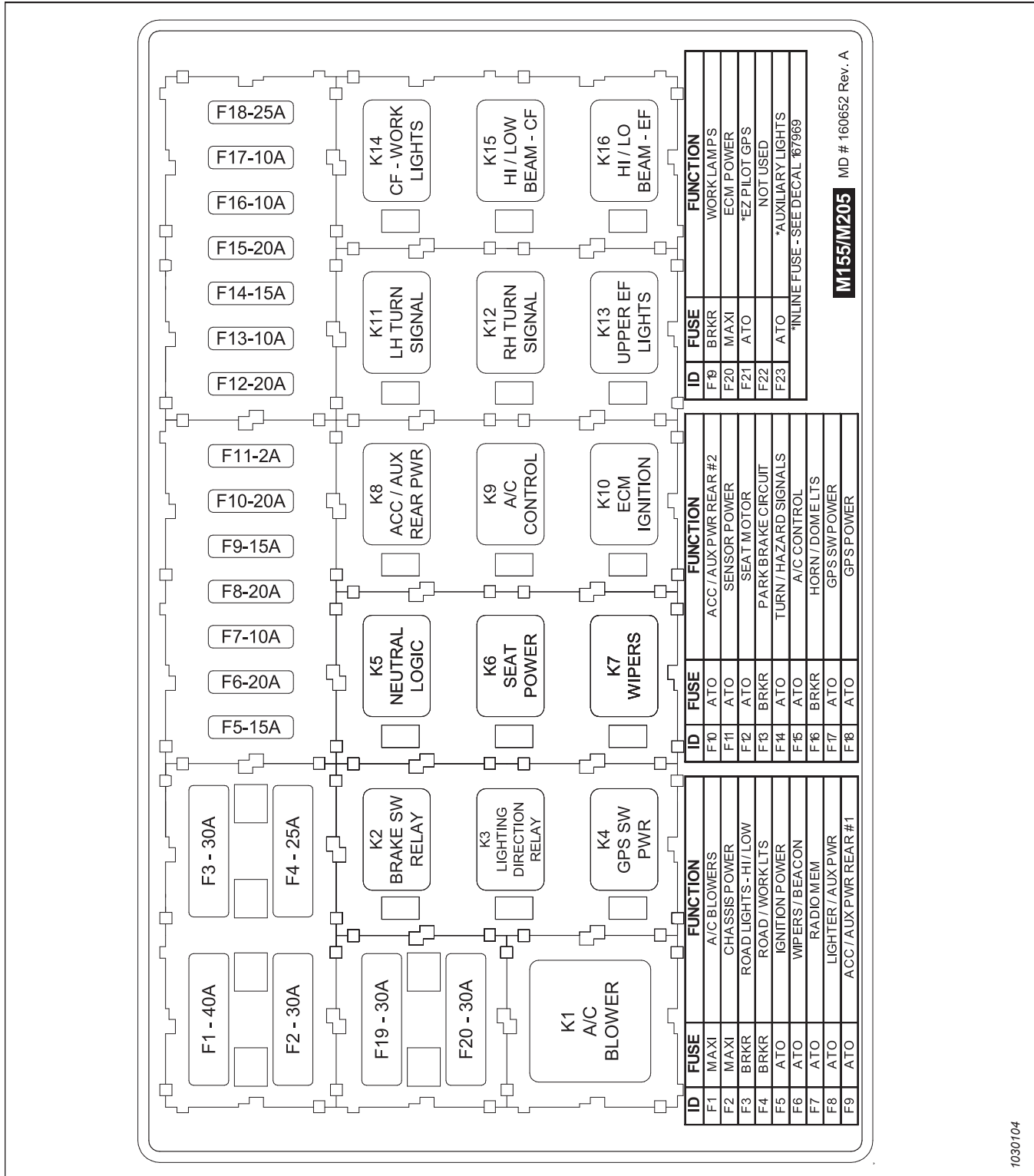


Рисунок 6.181: Реле и автоматические выключатели

Наклейка на блоке предохранителей

На данной схеме указаны функции и технические характеристики предохранителей, автоматических выключателей и реле в основном блоке предохранителей косилки.



**M155/M205** MD # 160652 Rev. A

1030704

Рисунок 6.182: Наклейка на предохранителе

### Проверка и замена основных предохранителей 125 А

Держатели главных предохранителей 125 А находятся на раме под правой платформой (в положении кабиной вперед) рядом с аккумуляторной батареей.

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Сдвиньте назад правую (в положении кабиной вперед) платформу.
3. Для проверки состояния предохранителя отведите лапку (А) и откройте крышку (В).

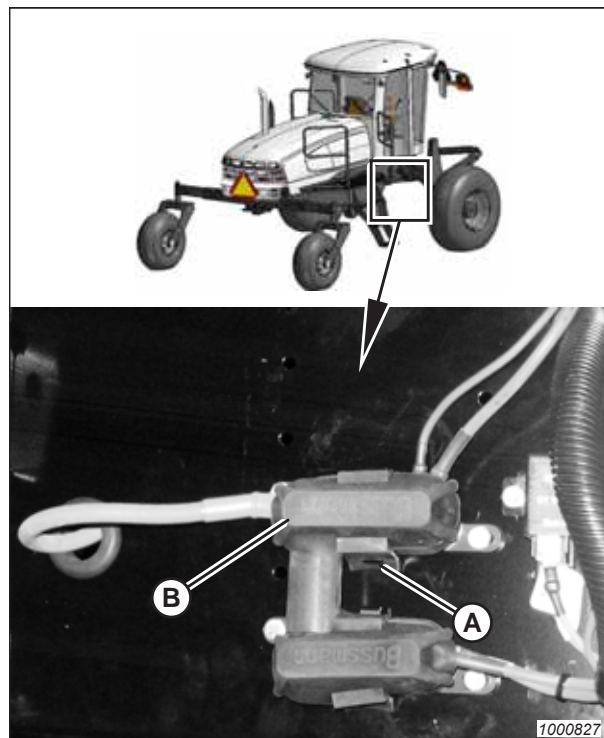


Рисунок 6.183: Основные предохранители 125 А

4. Осмотрите предохранитель (А) на наличие повреждений.
5. Если предохранитель поврежден, его необходимо извлечь. Чтобы извлечь предохранитель (В), отверните две гайки (С) и потяните на себя предохранитель из держателя.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Сначала может потребоваться отодвинуть от шпильки провода.

6. Установите новый предохранитель вместе со всей проводкой, которая была отсоединена для доступа к предохранителю.
7. Зафиксируйте предохранитель гайками (В).

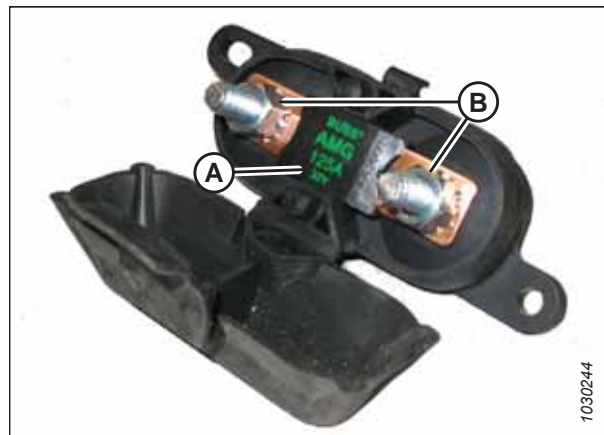


Рисунок 6.184: Основной предохранитель 125 А

8. Закройте крышку (B) и закрепите фиксатором (A).
9. Верните платформу в рабочее положение. Убедитесь, что замок зафиксирован.

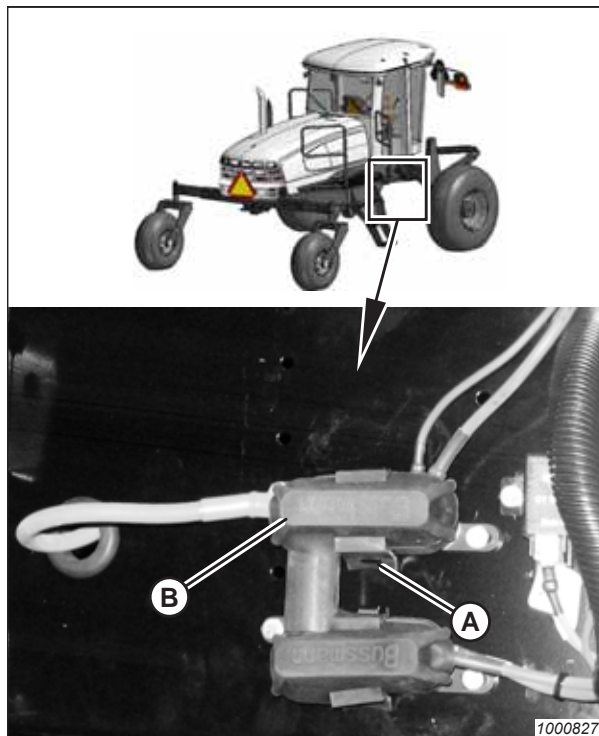


Рисунок 6.185: Основные предохранители 125 А

## 6.11 Гидравлическая система

Гидравлическая система обеспечивает давление масла для подъема жатки, привода косилки и приводных систем жатки.

### ОСТОРОЖНО

- Остерегайтесь жидкостей под высоким давлением. Жидкость, выброшенная под высоким давлением, может проникнуть под кожу и причинить серьезные травмы. Перед отсоединением гидравлических фитингов сбросьте давление в гидравлической системе.
- Перед подачей давления в гидравлическую систему затяните все фитинги.



Рисунок 6.186: Опасное давление гидравлической жидкости

### ОСТОРОЖНО

- Для проверки гидравлической системы на утечки используйте кусок картона или бумаги. ЗАПРЕЩАЕТСЯ выполнять проверку руками или другими частями тела.
- Если КАКАЯ-ЛИБО гидравлическая жидкость попала под кожу, в течение нескольких часов ее должен удалить опытный хирург. В противном случае такая травма разовьется в гангрену.



Рисунок 6.187: Проверка герметичности гидросистемы

**ВАЖНО:**

Основными причинами неисправностей гидравлической системы являются загрязняющие вещества, такие как грязь, пыль и вода.

- Если компоненты гидравлической системы нужно отсоединить на время технического обслуживания, закройте концы шлангов, трубопроводы и отверстия компонентов, чтобы предотвратить попадание грязи. Закройте отверстия надлежащим образом установленными гидравлическими колпачками и заглушками. Если такие колпачки и заглушки отсутствуют, закройте отверстия чистой безворсовой тканью или полиэтиленовыми пакетами.
- Перед установкой сменного гидравлического шланга промойте его изнутри чистым дизельным топливом или техническим растворителем типа нефрас в течение как минимум десяти секунд. **НЕ** используйте для очистки гидравлического шланга воду, очистители на основе воды или сжатый воздух.
- Компоненты гидравлической системы изготовлены с высокой степенью точности и собраны в санитарных условиях на заводе. **НЕ** производите обслуживание данных компонентов в полевых условиях, за исключением поддержания надлежащего уровня масла, замены гидравлического масла и фильтров и регулировки разгрузочного давления, как описано в данном руководстве.

Для всех остальных видов обслуживания гидравлической системы обратитесь к дилеру MacDon.

### 6.11.1 Проверка уровня и долив гидравлического

Бак с гидравлическим маслом находится в моторном отсеке. Уровень гидравлического масла можно проверить через смотровое окно сбоку бака или с помощью щупа.

 **ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Остановите косилку на ровной площадке.
2. Полностью опустите жатку.
3. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
4. Откройте капот до самого нижнего положения. Инструкции см. в разделе [6.3.1 Открывание капота \(нижнее положение\)](#), страница 386.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Смотровое окно (А) находится под капотом на правой стороне бака с гидравлической жидкостью. Оно позволяет оператору проверить уровень гидравлического масла. Если гидравлическое масло не видно в смотровое окно, его необходимо долить в бак.

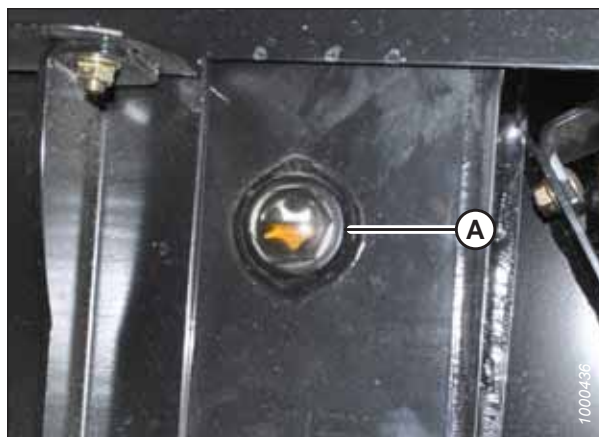


Рисунок 6.188: Смотровое окно для гидравлического масла



5. Встаньте на левую платформу (в положении кабиной вперед) для доступа к заливной горловине.
6. Очистите крышку (А) и прилегающую область.
7. Поверните крышку заливной горловины (А) против часовой стрелки, чтобы открыть ее. Достаньте щуп.

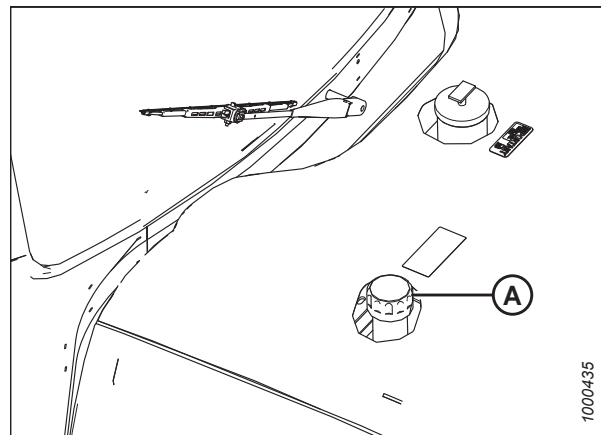


Рисунок 6.189: Капот двигателя

8. При необходимости долейте гидравлическое масло в бак. Требования к гидравлическому маслу и информацию о вместимости бака см. на внутренней стороне задней обложки данного руководства.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Когда масляный щуп показывает уровень на нижней отметке (L), требуется примерно 4 л (1 галлон США) масла, чтобы достичь отметки полной заправки (H).

**ВАЖНО:**

- Используйте новое предварительно профильтрованное гидравлическое масло хорошего качества.
- Будьте осторожны, чтобы не допустить попадания мусора в бак.

9. Верните на место щуп и крышку заливной горловины. Поверните крышку по часовой стрелке до фиксации.
10. Закройте капот. Инструкции приведены в [6.3.2](#) *Закрывание капота (нижнее положение), страница 387.*

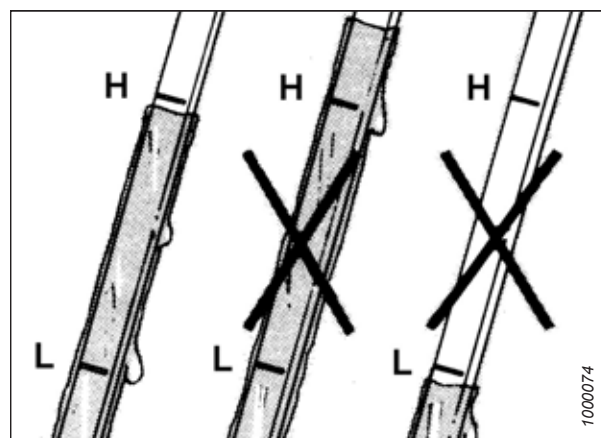


Рисунок 6.190: Уровни гидравлического масла

### 6.11.2 Охладитель гидравлического масла

Охладитель гидравлического масла находится внутри отсека охладителей сзади радиатора.

Его необходимо ежедневно очищать сжатым воздухом. Инструкции приведены в разделе *Чистка компонентов блока охладителей, страница 453.*

### 6.11.3 Замена гидравлического масла

Гидравлическое масло необходимо заменять с периодичностью, указанной в графике технического обслуживания, который приведен в руководстве по эксплуатации косилки.

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Остановите косилку на ровной площадке.
2. Полностью опустите жатку.
3. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
4. Откройте капот до самого верхнего положения. Инструкции см. в разделе [6.3.3 Открывание капота — верхнее положение, страница 387](#).
5. Поставьте чистый контейнер (не менее 75 л [20 галлонов США]) под слив в днище бака гидравлического масла.
6. Извлеките сливную пробку (А). Полностью слейте масло.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Некоторые детали не показаны на рисунке для большей наглядности.

7. Осмотрите магнитную сливную пробку (А). С помощью чистой ткани удалите металлические частицы, которые могли скопиться на поверхности пробки. Проверьте состояние уплотнительного кольца на сливной пробке. Осмотрите на наличие трещин, разрывов или деформаций. При наличии признаков износа или повреждений замените уплотнительное кольцо.
8. Установите сливную пробку (А) и затяните с моментом 80 Н·м (59 фунт-сила-футов).
9. Наполните бак гидравлического масла. Инструкции см. в разделе [6.11.1 Проверка уровня и долив гидравлического, страница 500](#).

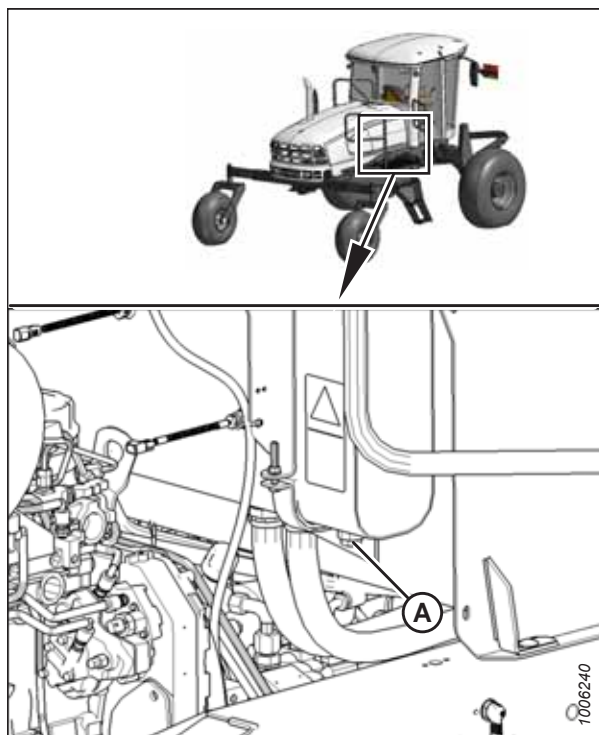


Рисунок 6.191: Пробка для слива гидравлического масла

### 6.11.4 Замена фильтров гидравлического масла

Фильтры подаваемого и возвратного гидравлического масла следует заменять одновременно с периодичностью, указанной в графике технического обслуживания машины.

Замена фильтров гидравлического масла проводится после первых 50 часов работы, а затем каждые 500 часов. Запасную часть для фильтра (А) [MD № 112419] и ремкомплект для фильтра (В) [MD № 320360] можно заказать у дилера.

Фильтр подаваемого масла (А) и фильтр возвратного масла (В) расположены внутри рамы с левой стороны косилки. Доступ к ним возможен из-под косилки.

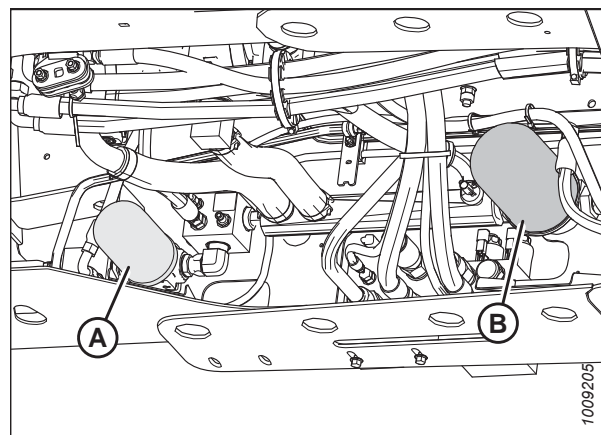


Рисунок 6.192: Фильтры гидравлического масла

#### *Масляный фильтр подачи*

Масляный фильтр подачи служит для очистки жидкости в гидравлическом подпиточном контуре. Подпиточный контур предназначен для восполнения потерь масла, которые обычно происходят через сливы двигателя и насоса, а также связанные с ними системы.

Для замены масляного фильтра подачи см. следующие процедуры.

- [Снятие масляного фильтра подачи, страница 503](#)
- [Установка масляного фильтра подачи, страница 504](#)

#### *Снятие масляного фильтра подачи*

Фильтр подаваемого масла можно снять с левой стороны косилки с целью замены.



### **ОПАСНО**

**Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.**

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

2. Очистите участок вокруг головки фильтра (А).
3. Создайте разрежение в заливном отверстии гидравлического бака, чтобы предотвратить утечку масла во время замены фильтра. Разместите под фильтром контейнер емкостью 19 л (5 галлонов США) для сбора масла, которое может вытечь.
4. Выверните фильтр (А) с помощью ключа для фильтра.
5. Утилизируйте отработавшее масло в соответствии с местными нормативными требованиями.

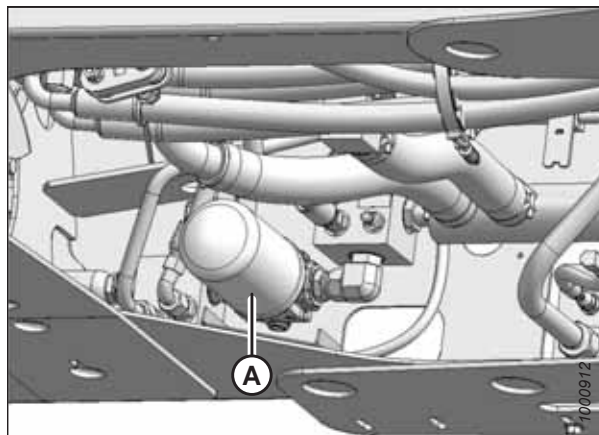


Рисунок 6.193: Масляный фильтр подачи

### Установка масляного фильтра подачи

После демонтажа фильтра подаваемого масла с левой стороны косилки можно установить новый фильтр.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Каталожный номер сменного масляного фильтра подачи см. в [9.2.4 Номера детали фильтра, страница 571](#).

1. Очистите поверхность прокладки головки фильтра.
2. Нанесите на прокладку фильтра тонкий слой чистого масла.
3. Наверните новый фильтр (А) на крепление. Затягивайте фильтр до тех пор, пока прокладка не прижмется к головке фильтра.
4. Затяните фильтр от руки еще на 1/2 оборота.

#### ВАЖНО:

**НЕ** используйте для установки фильтра ключ для фильтра. Чрезмерное затягивание может повредить прокладку и фильтр.

5. Проверьте уровень гидравлического масла и при необходимости долейте масло. Инструкции см. в разделе [6.11.1 Проверка уровня и долив гидравлического, страница 500](#).

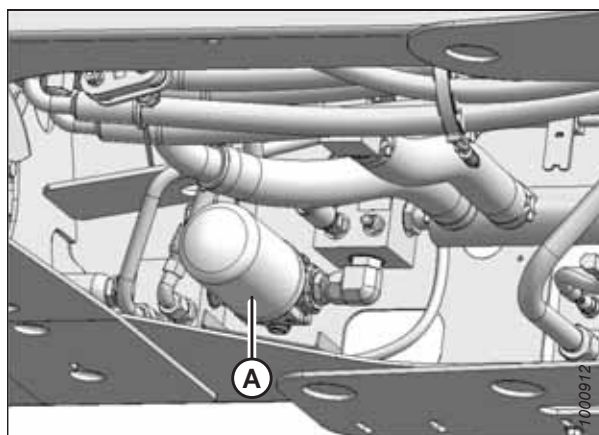


Рисунок 6.194: Масляный фильтр подачи

### Возвратный масляный фильтр

Фильтр возвратного масла осуществляет фильтрацию масла в системах привода жатки. Его следует заменять с периодичностью, указанной в графике технического обслуживания.

Для замены возвратного масляного фильтра см. следующие процедуры.

- [Снятие возвратного масляного фильтра, страница 505](#)
- [Установка возвратного масляного фильтра, страница 505](#)

### Снятие возвратного масляного фильтра

Фильтр возвратного масла можно снять с левой стороны косилки с целью замены.

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте платформу с левой стороны при положении кабиной вперед. Инструкции см. в разделе [6.4.1 Открывание Платформы — стандартное положение, страница 390](#).
3. Очистите участок вокруг головки фильтра (А).
4. Установите под фильтром (А) контейнер емкостью 19 л (5 галлонов США) для сбора масла, которое может вытечь.
5. Выверните фильтр (А) с помощью ключа для фильтра.
6. Утилизируйте отработавшее масло в соответствии с местными нормативными требованиями.

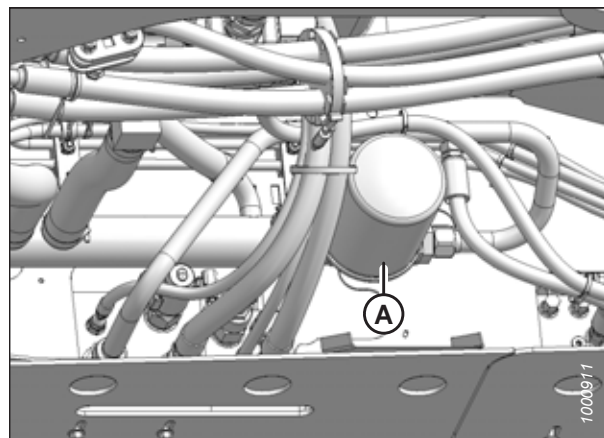


Рисунок 6.195: Возвратный масляный фильтр

7. Извлеките прокладку (С) из канавки (В) на головке фильтра (А).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Фильтр (D) показан для общего представления.

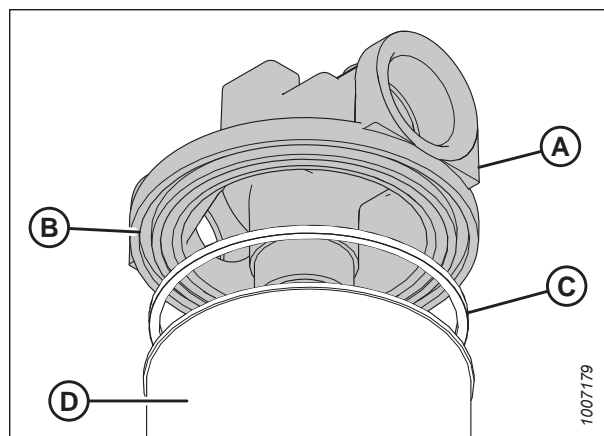


Рисунок 6.196: Возвратный масляный фильтр

### Установка возвратного масляного фильтра

После демонтажа фильтра возвратного масла косилки с левой стороны косилки можно установить новый фильтр.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Технические характеристики фильтра см. в разделе [9.2.4 Номера детали фильтра, страница 571](#).

1. Очистите канавку (B) на головке фильтра (A). Если уплотнительное кольцо установлено в канавку, снимите и утилизируйте его.
2. Нанесите на прокладку (C) фильтра квадратного сечения тонкий слой чистого масла.
3. Установите новую прокладку (C) квадратного сечения в канавку (B) на головке фильтра (A).
4. Наверните новый фильтр (D) на головку фильтра, пока прокладка не прижмется к фильтру.

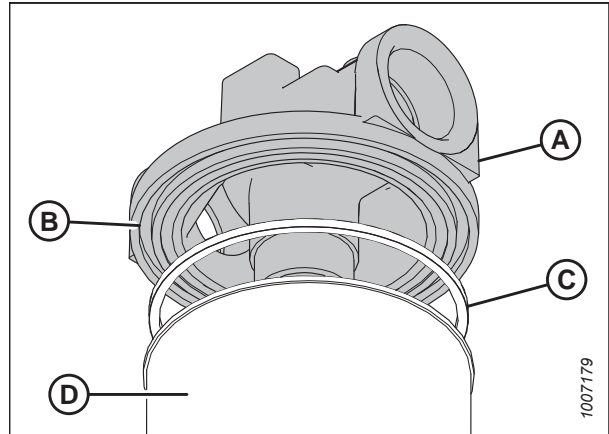


Рисунок 6.197: Возвратный масляный фильтр

5. Затяните фильтр рукой (A) еще на 1/2 оборота.

**ВАЖНО:**

**НЕ** используйте для установки фильтра ключ для фильтра. Чрезмерное затягивание может повредить прокладку и фильтр.

6. Проверьте уровень гидравлического масла. Инструкции см. в разделе [6.11.1 Проверка уровня и долива гидравлического](#), страница 500.

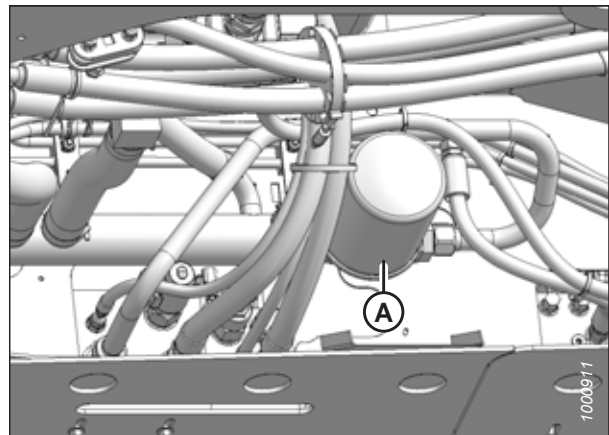


Рисунок 6.198: Возвратный масляный фильтр

### 6.11.5 Гидравлика мотовила и жатки

В данном разделе приведена информация о гидравлических компонентах, влияющих на эксплуатационные характеристики жатки и мотовила (если жатка оборудована мотовилом).

#### Шланги и магистрали

Ежедневно проверяйте гидравлические шланги и магистрали на наличие утечек.

#### ОСТОРОЖНО

- Остерегайтесь жидкостей под высоким давлением. Жидкость, выброшенная под высоким давлением, может проникнуть под кожу и причинить серьезные травмы.
- Перед отсоединением гидравлических фитингов сбросьте давление в гидравлической системе. Перед подачей давления затяните все соединения.
- Держитесь на удалении от точечных отверстий и форсунок, из которых жидкость может выбрасываться под высоким давлением.



Рисунок 6.199: Опасное давление гидравлической жидкости

#### ОСТОРОЖНО

- Для проверки гидравлической системы на утечки используйте кусок картона или бумаги. ЗАПРЕЩАЕТСЯ выполнять проверку руками или другими частями тела.
- Если КАКАЯ-ЛИБО гидравлическая жидкость попала под кожу, в течение нескольких часов ее должен удалить опытный хирург. В противном случае такая травма разовьется в гангрену.



Рисунок 6.200: Проверка герметичности гидросистемы

**ВАЖНО:**

Основными причинами неисправностей гидравлической системы являются загрязняющие вещества, такие как грязь, пыль и вода.

- Если компоненты гидравлической системы нужно отсоединить на время технического обслуживания, закройте концы шлангов, трубопроводы и отверстия компонентов, чтобы предотвратить попадание грязи. Закройте отверстия безворсовой тканью или чистыми полиэтиленовыми пакетами.
- Перед установкой сменного гидравлического шланга промойте его изнутри чистым дизельным топливом или техническим растворителем типа нефрас в течение как минимум десяти секунд. **НЕ** используйте для очистки гидравлического шланга воду, очистители на основе воды или сжатый воздух.
- Компоненты гидравлической системы изготовлены с высокой степенью точности и собраны в санитарных условиях на заводе. **НЕ** производите обслуживание данных компонентов в полевых условиях, за исключением поддержания надлежащего уровня масла, замены гидравлического масла и фильтров и регулировки разгрузочного давления, как описано в данном руководстве.

Для всех остальных видов обслуживания гидравлической системы обратитесь к дилеру MacDon.

**Клапан-компенсатор давления**

Клапан-компенсатор давления защищает насосы привода жатки от перегрева при очень высоких нагрузках.

Когда рабочее давление достигнет установленного предела абсолютного давления (настройки давления в гидравлической системе см. в таблице 6.3, страница 508), активируется клапан-компенсатор насоса и привод жатки снижает обороты во избежание перегрева приводных насосов. В этом случае следует уменьшить путевую скорость косилки, чтобы снизить давление в гидравлической системе.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Для контроля давления в гидравлической системе привода ножа или мотовила доступен дополнительный датчик давления. Если этот датчик обнаружит, что давление в гидравлической системе достигло заданного предельного значения, модуль дисплея кабины (CDM) издаст предупредительный звуковой сигнал. Предельное значение давления в системе можно настроить с помощью модуля CDM. Информацию о комплекте датчика давления см. в разделе 8.3.7 *Комплект датчика давления, страница 553*. Предупредительный сигнал подается, только если установлен и подключен датчик давления.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

CDM обычно издает предупредительный сигнал, когда рабочее давление близко к настройке клапана-компенсатора давления.

Таблица 6.3 Давление в гидравлической системе жатки

Модель жатки	Применение/система	Установка предела абсолютного давления косилки кПа (фунты/кв. дюйм)	Предлагаемая настройка предупреждения о перегрузке кПа (фунты/кв. дюйм)
Серии R/R1	Давление диска	28 958 (4200)	27 579 (4000)
Серии D/ D1/D2 Серия А	Давление мотовила/ полотна	22 063 (3200)	20 684 (3000)
	Давление ножа/ плющилки	28 958 (4200)	27 579 (4000)

Если возникают проблемы с подъемом или производительностью привода, возможно, клапан-компенсатор давления требует регулировки. Обратитесь за помощью к дилеру MacDon.



### Блоки расходомеров

Два блока гидравлических клапанов, оборудованные несколькими картриджами, используются для различных функций косилки. Блоки управления расходом регулируются модулем управления косилкой (WCM) в соответствии с вводимыми оператором данными. Блоки клапанов расположены сзади левой платформы в положении кабиной вперед.

Блоки клапанов не требуют планового обслуживания, за исключением проверки на предмет утечек из фитингов и ослабления электрических соединений. Если требуется техобслуживание, обратитесь к дилеру MacDon.

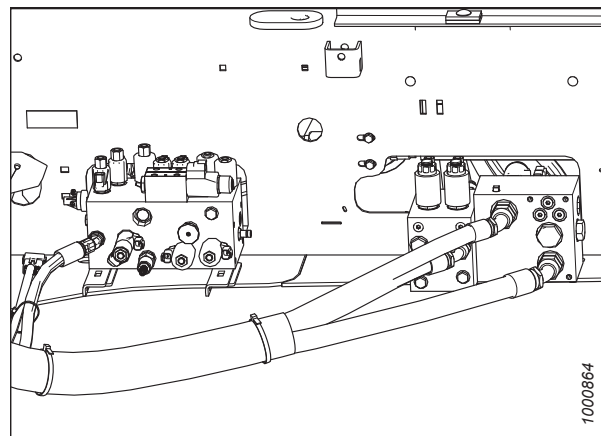


Рисунок 6.201: Распределительные блоки гидравлических клапанов

### Регулировка скорости опускания жатки

При нажатии переключателя LOWER HEADER (ОПУСТИТЬ ЖАТКУ) жатка постепенно опускается. Опускание жатки из полностью поднятого в полностью опущенное положение должно занимать 3–4 секунды. Если скорость опускания выходит за пределы указанного диапазона, необходимо отрегулировать скорость опускания жатки.

### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

#### ВАЖНО:

Опускание **НЕ** должно занимать менее 3–4 секунд. Если скорость опускания выше указанной, это может привести к повреждению жатки или косилки.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если скорость опускания слишком низкая (т. е. если для перехода жатки из полностью поднятого в полностью опущенное положение требуется более 30 секунд), модуль управления косилкой (WCM) отключит предустановки возврата к высоте среза, наклона и флотации. Это предотвращает перегрев гидравлической системы.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте платформу с левой стороны при положении кабиной вперед. Инструкции см. в разделе [6.4.1 Открытие Платформы — стандартное положение, страница 390](#).

3. Ослабьте крепление внутренней ручки (В) на игольчатом клапане. Отрегулируйте ручку следующим образом.
  - Поверните наружную ручку (А) по часовой стрелке, чтобы уменьшить скорость опускания.
  - Поверните наружный колпачок (А) против часовой стрелки, чтобы уменьшить скорость опускания.
4. Затяните внутреннюю ручку (В).
5. Проверьте скорость опускания. Повторяйте эту процедуру по мере необходимости.
6. Закройте платформу. Инструкции приведены в [6.4.2 Закрывание Платформы — стандартное положение, страница 391](#).

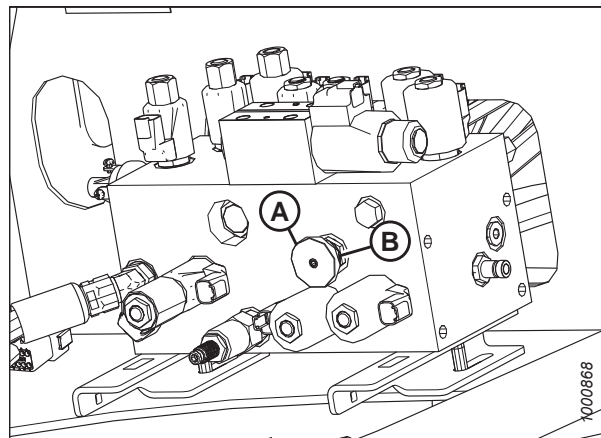


Рисунок 6.202: Многофункциональный блок управления

### Регулировка скорости опускания мотовила

При нажатии соответствующего переключателя мотовило опускается из крайнего верхнего положения в крайнее нижнее приблизительно за 3–4 секунды. Операторы могут изменять скорость опускания по мере необходимости.

### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

#### ВАЖНО:

Опускание **НЕ** должно занимать менее 3–4 секунд. Если скорость опускания выше указанной, это может привести к повреждению жатки или косилки.

1. Полностью опустите жатку.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Откройте платформу с левой стороны при положении кабиной вперед. Инструкции см. в разделе [6.4.1 Открывание Платформы — стандартное положение, страница 390](#).
4. Найдите клапан регулирования скорости опускания (А), установленный на порте D распределителя.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Данный клапан устанавливается на косилках, подготовленных к работе с полотняным оборудованием; он влияет только на полотняные жатки.

5. Ослабьте крепление установочного винта (В). Поверните колпачок (С) следующим образом.
  - Поверните колпачок (С) по часовой стрелке, чтобы уменьшить скорость опускания мотовила.
  - Поверните колпачок (С) против часовой стрелки, чтобы увеличить скорость опускания мотовила.

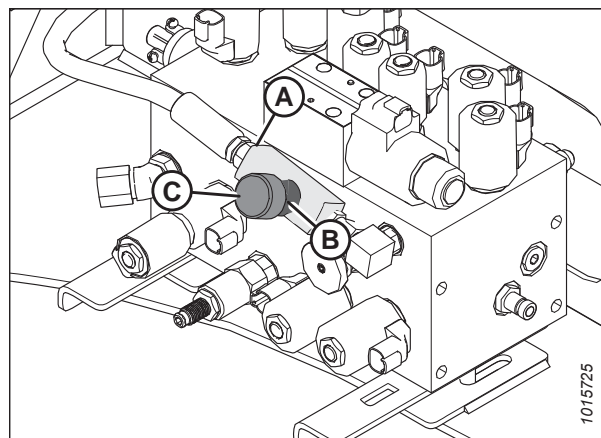


Рисунок 6.203: Многофункциональный блок управления

- Проверьте скорость опускания мотовила. Повторяйте эту процедуру по мере необходимости.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Для сброса скорости опускания на заводские настройки полностью закройте игольчатый клапан и откройте его на четыре оборота против часовой стрелки.

- Затяните установочный винт (B).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

При регулировке положения клапана ориентиром служит наклейка (A) скорости опускания мотовила.

- Закройте платформу. Инструкции приведены в [6.4.2 Закрывание Платформы — стандартное положение, страница 391](#).

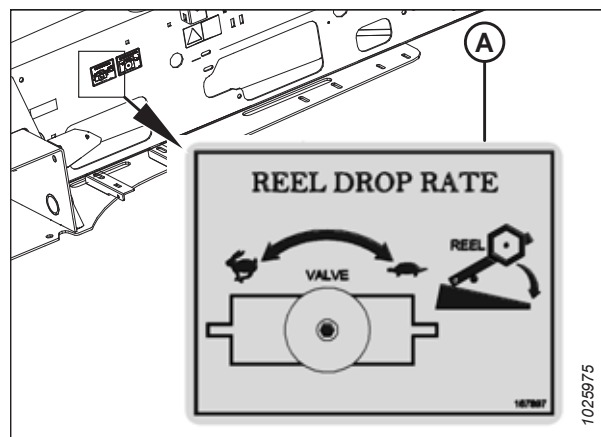


Рисунок 6.204: наклейка со скоростью опускания мотовила

### 6.11.6 Гидравлика привода косилки

Трансмиссия косилки состоит из двух осевых поршневых гидравлических насосов с регулируемой производительностью; каждое ведущее колесо оборудовано собственным специальным насосом.

Насосы приводятся в движение от двигателя через редуктор. Для каждого насоса требуется подача подпиточного масла, чтобы обеспечить следующее.

- компенсация внутренней утечки гидравлической жидкости;
- поддерживать положительное давление в основном контуре;
- поддержание температуры гидравлической системы;
- компенсация утечек через внешнюю арматуру или вспомогательные системы.

Модуль управления косилкой (WCM) контролирует давление подпитки. Модуль дисплея кабины (CDM) издает звуковой сигнал и мигающее предупреждающее сообщение, если давление подпитки падает ниже 1725 кПа (250 фунтов/кв. дюйм). Подробнее — см. [Предупреждения и аварийные сигналы дисплея, страница 99](#).

#### *Проверка давления трансмиссионного масла*

Давление масла в трансмиссии должно находиться в надлежащем диапазоне для обеспечения правильной работы ведущих колес.

**ВАЖНО:**

Установленное давление подпитки **ДОЛЖНО** поддерживаться при любых условиях, чтобы не допустить выхода из строя трансмиссии.

Если на дисплее отображается сообщение TRANS OIL PRESSURE (ДАВЛЕНИЕ ТРАНС. МАСЛА), выключите двигатель и выполните следующие действия.

1. Проверьте уровень гидравлической жидкости в баке. Инструкции приведены в разделе [6.11.1 Проверка уровня и долив гидравлического](#), страница 500.
2. Проверьте шланги и магистрали на предмет утечек.
3. Проверьте клапан сброса давления подпитки. Инструкции приведены в разделе [Проверка давления в насосе подачи](#), страница 512.
4. Если давление подпитки не может поддерживаться, **НЕ** используйте косилку. Обратитесь к дилеру MacDon.

### Проверка давления в насосе подачи

Давление масла питательного насоса должно находиться в надлежащем диапазоне для обеспечения правильной работы ведущих колес.

### ОПАСНО

**Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.**

Неправильная настройка давления подпитки может привести к тому, что подпиточный насос не сможет создать требуемое давление в системе, и/или к недостаточности циркулирующих потоков.

**НЕОБХОДИМО** поддерживать надлежащее давление подпитки при любых условиях для сохранения работоспособности насосов и выключателя тормоза.

Проверьте давление питательного насоса следующим образом.

1. Полностью откройте капот. Инструкции см. в разделе [6.3.3 Открывание капота — верхнее положение](#), страница 387.
2. Присоедините манометр 0–4000 кПа (0–600 фунтов/кв. дюйм) к шлангу, имеющему длину, достаточную для считывания показаний с сиденья оператора.
3. Найдите контрольное отверстие (А) на головке фильтра подачи. Очистите фитинг контрольного отверстия и присоедините к нему шланг.
4. Запустите двигатель. Установите дроссель на холостые обороты. Когда температура гидравлического масла достигает 40 °C (100 °F), давление должно быть в пределах 1655–2241 кПа (240–325 фунтов/кв. дюйм).
5. Запишите показания и заглушите двигатель.
6. Если значение давления **НЕ** находится в пределах соответствующего диапазона, обратитесь к дилеру MacDon.
7. Если показания давления находятся в соответствующем диапазоне, снимите шланг с контрольного отверстия и закройте капот. Инструкции см. в разделе [6.3.4 Закрывание капота — верхнее положение](#), страница 389.

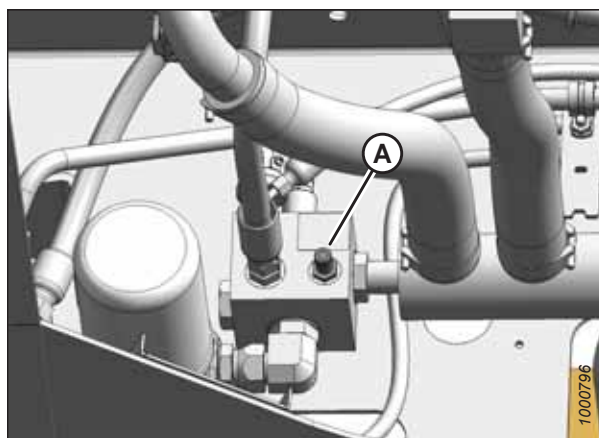


Рисунок 6.205: Разъем замера давления насоса подачи

## 6.12 Колеса и шины

В данном разделе приведена информация о техническом обслуживании ведущих колес и самоустанавливающихся колес косилки.

### 6.12.1 Тяговый привод

Тяговый привод косилки состоит из ведущих колес, шин, приводного колеса и гидромотора. Для получения информации о техническом обслуживании системы тягового привода см. процедуры ниже.

#### *Накачка шины ведущего колеса*

Чтобы обеспечить рабочие параметры косилки во время работы в поле, шины на ведущих колесах косилки должны быть накачаны до определенного давления.



#### **ОПАСНО**

- Если это возможно, выполняйте накачивание шины, когда колесо находится в защитной клетке.
- НЕ стойте над шиной во время накачки. Используйте быстросъемный штуцер и удлиняющий шланг.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ устанавливать камеру на треснутый обод колеса.
- Запрещается ремонтировать обод с помощью сварки.
- НЕ превышайте максимальное давление накачки, указанное на боковой стенке шины.
- Убедитесь, что воздух удален из шины, прежде чем снимать шину с обода.



Рисунок 6.206: Накачка шины ведущего колеса



#### **ОПАСНО**

- ЗАПРЕЩАЮТСЯ силовые воздействия на накачанную или частично накачанную шину. Перед накачкой шины до рабочего давления убедитесь, что она установлена правильно.
- НЕ снимайте шину, не устанавливайте ее и не выполняйте ремонт шины на ободу при отсутствии соответствующего оборудования и опыта проведения таких работ. Ремонтируйте шины и обода в мастерской с квалифицированным персоналом.
- Если шина НЕПРАВИЛЬНО установлена на обод или перекачана, борт шины может отойти с одной стороны, что приведет к выходу воздуха с высокой скоростью и с большой силой. Утечка воздуха такого рода может привести к разрыву шины, что может быть опасно для окружающих.



#### **ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

Ежедневно визуально проверяйте потерю давления воздуха в шинах. Отрегулируйте давление при необходимости. В недостаточно накачанных шинах ведущих колес возможно растрескивание боковых стенок.

Чтобы проверить давление воздуха в шине, выполните следующие действия.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Определите тип и размер шин, установленных на косилке.

3. Правильное давление в шинах уточните по таблице, приведенной внизу.

Таблица 6.4 Опции шин ведущих колес (десять болтов)

18.4-26 шина типа Var повышенной проходимости	600-65 R28 шина типа Var повышенной проходимости	18.4-26 шина типа Turf с увеличенной шириной профиля	23.1-26 шина типа Turf с увеличенной шириной профиля
317 кПа (46 фунт/кв. дюйм)	241 кПа (35 фунт/кв. дюйм)	317 кПа (46 фунт/кв. дюйм)	234 кПа (34 фунт/кв. дюйм)

4. Отрегулируйте давление при необходимости.

**ВАЖНО:**

Максимальное допустимое давление указано на боковой стенке шины. **НЕ** превышайте максимально допустимое давление накачки.

*Затяжка гаек ведущих колес*

Во избежание повреждения ведущих колес колесные гайки следует затягивать в определенной последовательности.

Каждый раз после установки подтягивайте гайки ведущих колес через один час эксплуатации. Подтягивайте установленное колесо каждый час до тех пор, пока две последовательные проверки не покажут, что момент затяжки колесных гаек не изменился.

**ВАЖНО:**

- Во избежание повреждения колесных дисков и шпилек затягивайте колесные гайки от руки. **НЕ** используйте ключ ударного действия. **НЕ** наносите смазку или противозадирный состав на резьбу колесных шпилек. **НЕ** затягивайте колесные гайки слишком сильно.
- Убедитесь, что для крепления ведущего колеса используются только гайки, указанные производителем.

1. Затяните гайки (А) ведущего колеса. Убедитесь, что гайки и шпильки сухие. **НЕ** наносите смазку или противозадирный состав на резьбу колесных шпилек. Затяните гайки с моментом 510 Н·м (375 фунт-сила-футов) в последовательности, указанной справа.
2. Повторите последовательность затяжки еще дважды.
3. Подтягивайте установленное колесо каждый час до тех пор, пока две последовательные проверки не покажут, что момент затяжки колесных гаек не изменился.

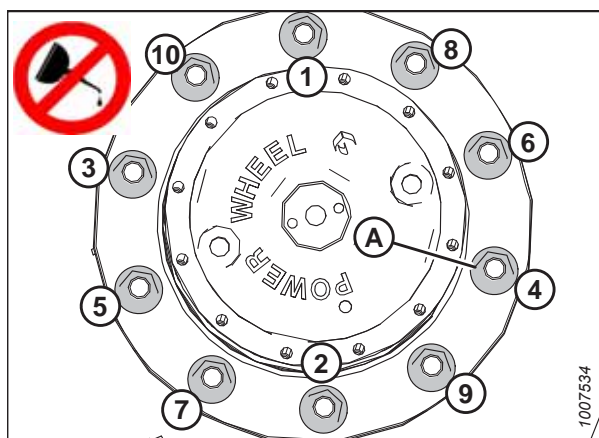


Рисунок 6.207: Ведущее колесо — последовательность затяжки гаек

*Проверка уровня смазки приводов колес*

Уровень смазки в приводах колес косилки можно проверить через смазочные отверстия.

**ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

## ВНИМАНИЕ

Поставьте машину на ровной поверхности, установив рычаг путевой скорости в положение N-DETENT (ПАРКОВКА) и руль в заблокированное (центральное) положение. Дождитесь звукового сигнала модуля дисплея кабины (CDM) и появления сообщения IN PARK (В РЕЖИМЕ СТОЯНКИ), чтобы убедиться, что стояночный тормоз подключен.

1. Поставьте косилку на ровной площадке.
2. Поверните привод колеса так, чтобы воображаемая линия, проведенная через пробки (А) и (В) и центр ступицы (С), лежала параллельно земле, как показано на рисунке.
3. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
4. Выньте пробку (А). Через отверстие должна быть видна смазка. Если необходимо долить смазку, см. [Добавление смазки в привод колес, страница 515](#).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Тип смазочного материала, который используется после первой замены смазки привода колес, отличается от смазочного материала, залитого на заводе. Требования к смазочным материалам см. на внутренней стороне задней обложки.

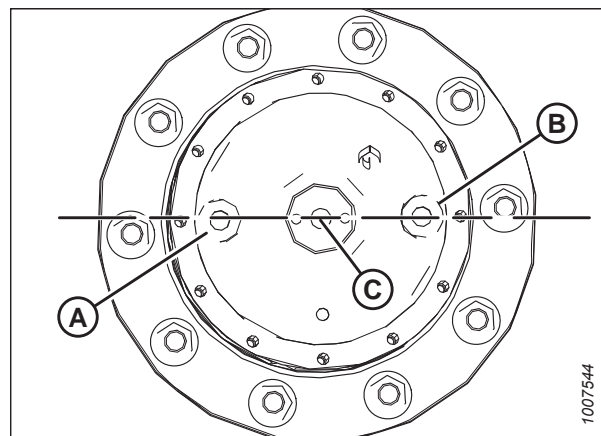


Рисунок 6.208: Ступица ведущего колеса

5. Поставьте на место и затяните пробки.

### Добавление смазки в привод колес

Если уровень смазки в приводах колес недостаточен или смазка слита, ее необходимо долить.

## ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

## ВНИМАНИЕ

Поставьте машину на плоской горизонтальной поверхности, опустив жатку на грунт, установив рычаг путевой скорости в положение N-DETENT (ПАРКОВКА) и руль в заблокированное (центральное) положение. Для подтверждения включения стояночного тормоза дождитесь звукового сигнала модуля дисплея кабины (CDM) и появления сообщения IN PARK (В РЕЖИМЕ СТОЯНКИ).

### ВАЖНО:

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** смешивать смазочные материалы разных марок или с отличающимися характеристиками.

1. Поверните привод колеса так, чтобы воображаемая линия, проведенная через пробки (А) и (В) и центр ступицы (С), лежала параллельно земле, как показано на рисунке.
2. Заглушите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.
3. Выверните пробки (А) и (В). Через отверстие должно быть видно масло.
4. Если необходимо добавить масло, выверните вторую пробку (В) и доливайте масло до тех пор, пока оно не начнет вытекать из отверстия (А). Характеристики смазки см. на внутренней стороне задней обложки.

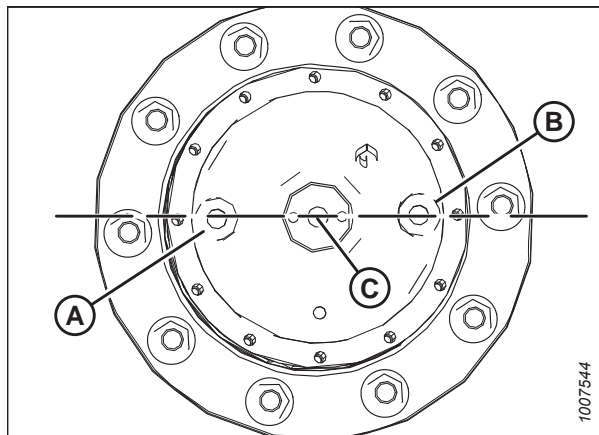


Рисунок 6.209: Ступица ведущего колеса

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Тип смазочного материала, который используется после первой замены смазки привода колес, отличается от смазочного материала, залитого на заводе. Требования к смазочным материалам см. на внутренней стороне задней обложки.

5. Установите на место и затяните пробки А и В.
6. Запустите двигатель. Эксплуатируйте косилку несколько минут, затем заглушите ее и проверьте уровень масла. При необходимости долейте масло.

*Замена смазки привода колес*

Смазку привода колес следует менять с периодичностью, указанной в графике технического обслуживания. Смазочный материал при замене должен быть теплым.



**ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.



**ВНИМАНИЕ**

Поставьте машину на плоской горизонтальной поверхности, опустив жатку на грунт, установив рычаг путевой скорости в положение N-DETENT (ПАРКОВКА) и руль в заблокированное (центральное) положение. Для подтверждения включения стояночного тормоза дождитесь звукового сигнала модуля дисплея кабины (CDM) и появления сообщения IN PARK (В РЕЖИМЕ СТОЯНКИ).



1. Поставьте косилку на ровной площадке. Расположите косилку так, чтобы одна из сливных пробок (А) или (В) на ступице ведущего колеса находилась в самой нижней точке, как показано на рисунке.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Установите контейнер вместимостью не менее 2 л (2 кварт) жидкости под пробку нижнего сливного отверстия (В).
4. Выверните обе пробки (А) и (В). Дайте смазке полностью стечь в контейнер.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Утилизируйте масло в соответствии с местными требованиями и правилами.

5. После полного слива смазки заведите косилку и поставьте так, чтобы воображаемая линия, проходящая через точки (А) и (В) и центром ступицы (С), располагалась параллельно земле, как показано на рисунке.
6. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
7. Долейте смазку в привод колеса. Инструкции см. в разделе [Добавление смазки в привод колес, страница 515](#).

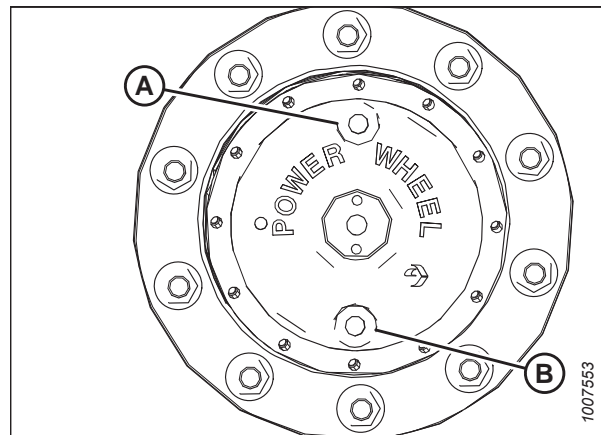


Рисунок 6.210: Ступица ведущего колеса

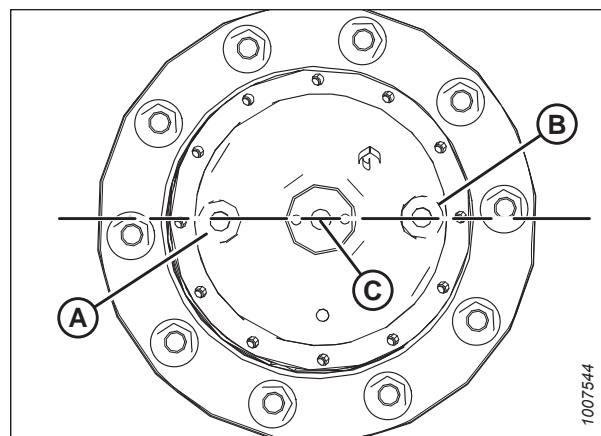


Рисунок 6.211: Ступица ведущего колеса

*Подъем ведущего колеса — с помощью домкрата*

Перед снятием или монтажом ведущее колесо косилки необходимо поднять над землей.

**⚠ ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Отсоедините жатку или противовес, если они установлены на косилку. Для обеспечения оптимальной поддержки косилки используйте домкрат с минимальной грузоподъемностью 2268 кг (5000 фунтов).

1. Отсоедините жатку от косилки. Инструкции см. в разделе *5 Присоединение и отсоединение жаток*, страница 265.
2. Поставьте косилку на ровной площадке. Убедитесь, что самоустанавливающиеся колеса (А) ориентированы параллельно ведущим колесам (В), как показано на рисунке.

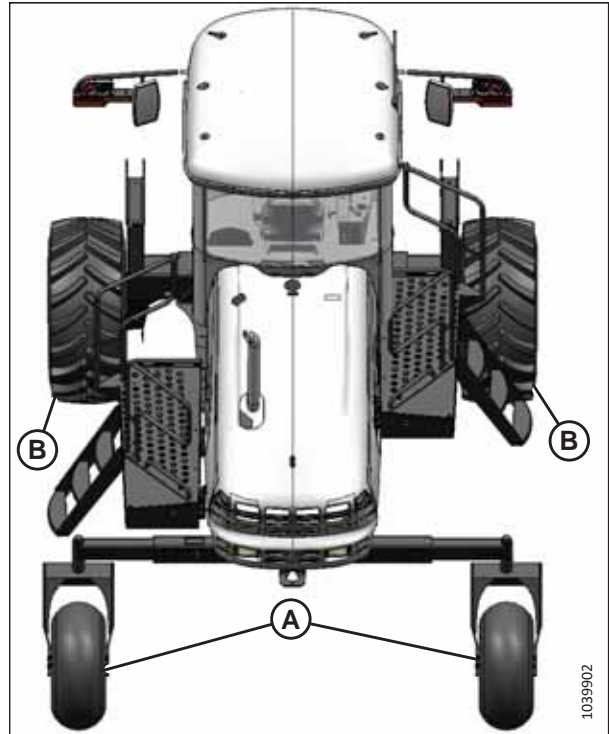


Рисунок 6.212: Расположение самоустанавливающихся колес параллельно ведущим колесам

3. Поместите позади обоих самоустанавливающихся колес (А) бруски или противооткатные упоры (В).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Блокировка самоустанавливающихся колес с помощью брусков или упоров гарантирует, что косилка не откатится назад во время поднятия передней части машины.

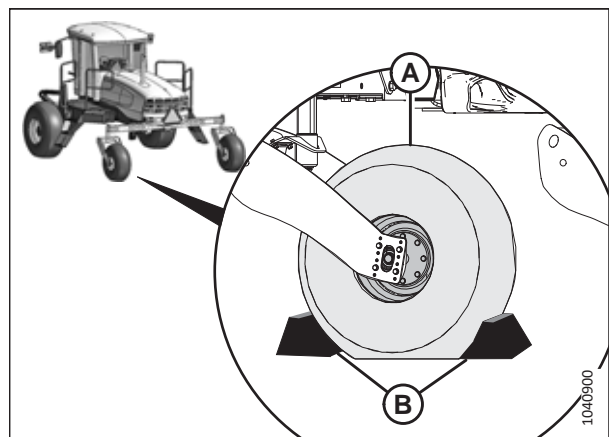


Рисунок 6.213: Заблокированное самоустанавливающееся колесо

- Установите рычаг путевой скорости (GSL) (A) в положение (B) N-DETENT (ПАРКОВКА).

**ВНИМАНИЕ**

Опора домкрата, используемая для поддержки косилки, должна быть рассчитана на нагрузку минимум 2268 кг (5000 фунтов).

- Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.



Рисунок 6.214: Рычаг путевой скорости

- Найдите гнездо установки домкрата (A) на задней части стойки ведущего колеса.
- Установите головку домкрата в стопорное кольцо (B).

**ВАЖНО:**

Головка домкрата **ДОЛЖНА** сесть в стопорное кольцо (B). Для этого диаметр головки должен составлять 5 см (2 дюйма) или менее.

- Немного приподнимите ведущее колесо.
- Установите опору домкрата под крепление подъемного цилиндра (C).
- Опустите косилку на подъемную опору.

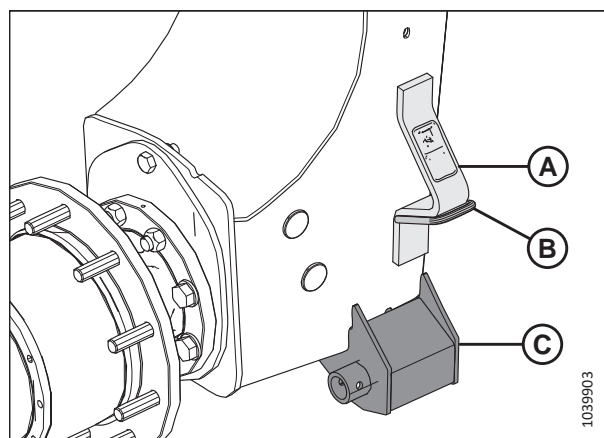


Рисунок 6.215: Гнездо установки домкрата под ведущее колесо

*Снятие ведущего колеса*

После поднятия ведущего колеса можно отвернуть колесные гайки и снять колесо с косилки.

**ВНИМАНИЕ**

С помощью соответствующего подъемного устройства, рассчитанного на подъем минимум 907 кг (2000 фунтов), поднимите колесо в сборе, так чтобы оно отошло от косилки.

1. Приподнимите ведущее колесо (А) косилки над грунтом. Инструкции см. в разделе *Подъем ведущего колеса — с помощью домкрата, страница 517*.
2. Отверните гайки крепления колеса (В).
3. Для снятия ведущего колеса (А) используйте подходящее подъемное устройство.

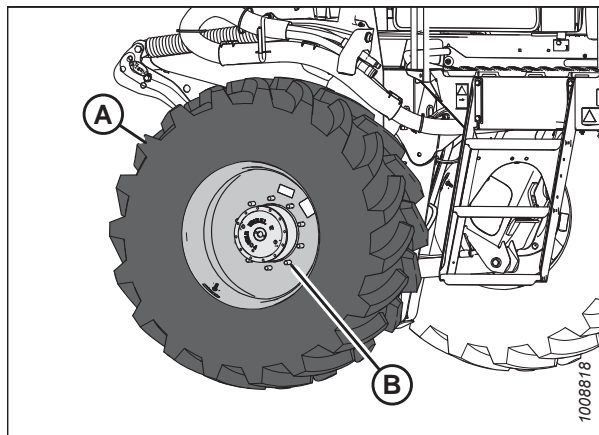


Рисунок 6.216: Ведущее колесо

### Установка ведущего колеса

Для безопасного монтажа ведущего колеса на косилку необходимо использовать подъемное устройство.

### ВНИМАНИЕ

Поднимите колесо с помощью соответствующего подъемного устройства, рассчитанного на подъем минимум 907 кг (2000 фунтов).

1. Прислоните ведущее колесо (А) к ступице (В) так, чтобы воздушный вентиль (С) был направлен в сторону от косилки, а рисунок протектора (D) был направлен в положении кабиной вперед.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Для шин, предназначенных для дерна (с ромбовидным протектором), убедитесь, что стрелка на боковой стенке смотрит в направлении вращения в положении кабиной вперед.

2. Установите колесо на ступицу с помощью подходящего подъемного устройства.

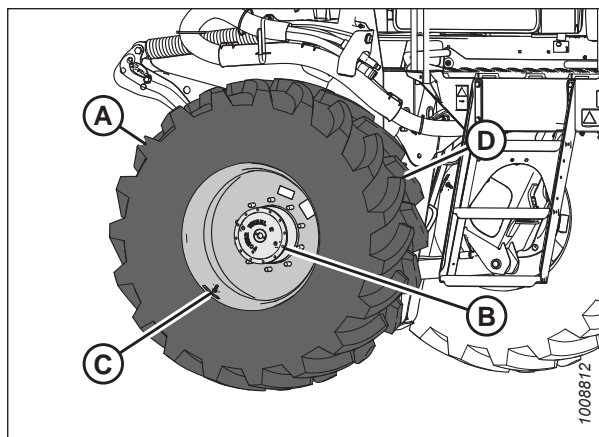


Рисунок 6.217: Ведущее колесо

- Установите и затяните от руки колесные гайки (А).

**ВАЖНО:**

Во избежание повреждения обода колеса затягивайте гайки от руки. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать для затягивания колесных гаек ударный гайковерт. **НЕ** наносите смазку или противозадирный состав на резьбу колесных шпилек. **НЕ** затягивайте колесные гайки слишком сильно.

- Уберите подъемное устройство.
- Затяните гайки ведущего колеса. Инструкции приведены в *Затяжка гаек ведущих колес, страница 514*.
- Поднимите косилку. Инструкции см. в разделе *Опускание ведущего колеса — с помощью домкрата, страница 521* или .

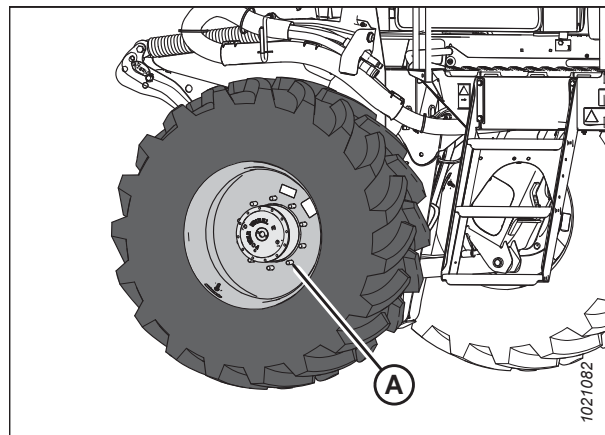


Рисунок 6.218: Гайки ведущего колеса

*Опускание ведущего колеса — с помощью домкрата*

После закрепления ведущего колеса на ступице косилку можно опустить.



**ВНИМАНИЕ**

Подъемная опора должна быть рассчитана на нагрузку минимум 2268 кг (5000 фунтов).

- Установите домкрат под гнездо для домкрата (А) и приподнимите ведущее колесо над опорой домкрата.
- Уберите опору домкрата из-под крепления подъемного цилиндра (В). Опустите ведущее колесо на землю.
- Уберите домкрат.

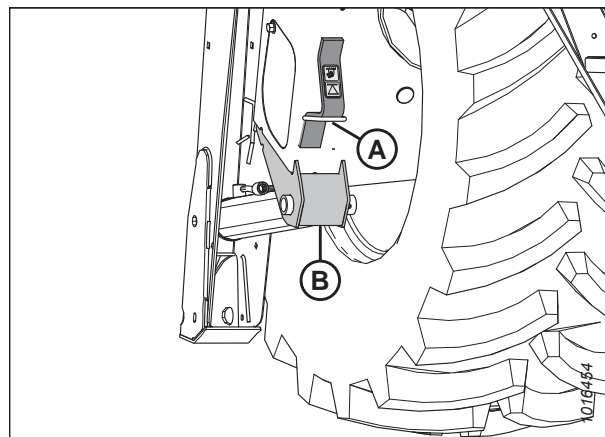


Рисунок 6.219: Место для установки домкрата под стойку ведущего колеса

## 6.12.2 Самоустанавливающиеся колеса

Следует регулярно проверять давление в шинах самоустанавливающихся колес, момент затяжки колесных гаек и демпферы угловых колебаний.

### Накачка шины самоустанавливающегося колеса

Выполняйте указанные процедуры, чтобы безопасно накачать шину самоустанавливающегося колеса.

#### ОПАСНО

- Если это возможно, выполняйте накачивание шины, когда колесо находится в защитной клетке.
- НЕ стойте над шиной во время накачки. Используйте быстросъемный штуцер и удлиняющий шланг.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ устанавливать камеру на треснутый обод колеса.
- Запрещается ремонтировать обод с помощью сварки.
- НЕ превышайте максимальное давление накачки, указанное на боковой стенке шины.
- Убедитесь, что воздух удален из шины, прежде чем снимать шину с обода.

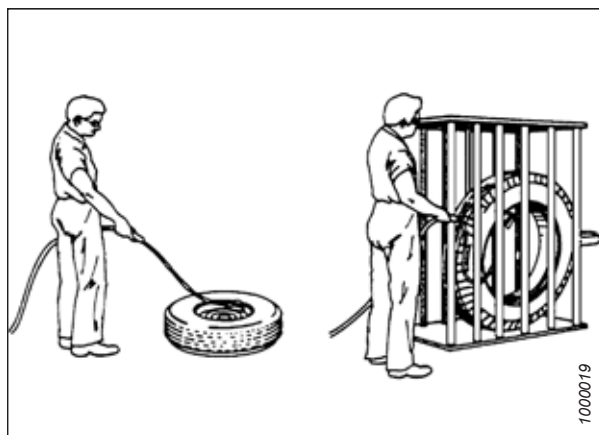


Рисунок 6.220: Безопасная накачка шины воздухом

#### ОПАСНО

- ЗАПРЕЩАЮТСЯ силовые воздействия на накачанную или частично накачанную шину. Перед накачкой шины до рабочего давления убедитесь, что она установлена правильно.
- НЕ снимайте шину, не устанавливайте ее и не выполняйте ремонт шины на ободу при отсутствии соответствующего оборудования и опыта проведения таких работ. Ремонтируйте шины и обода в мастерской с квалифицированным персоналом.
- Если шина НЕПРАВИЛЬНО установлена на обод или перекачана, борт шины может отойти с одной стороны, что приведет к выходу воздуха с высокой скоростью и с большой силой. Утечка воздуха такого рода может привести к разрыву шины, что может быть опасно для окружающих.

Проверяйте давление в шинах с периодичностью, указанной в графике технического обслуживания. Давление в самоустанавливающихся шинах должно составлять 69 кПа (10 фунтов/кв. дюйм).

Для поддержания давления ежедневно визуально проверяйте их состояние и при необходимости подкачивайте. При недостаточной накачке возможно растрескивание боковых стенок шин.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Перекачка самоустанавливающихся колес может привести к их угловым колебаниям.

Таблица 6.5 Опции шины самоустанавливающегося колеса

Фигурное самоустанавливающееся колесо	Самоустанавливающееся колесо на вилке
7.5–16SL одно ребро, 10–16 шина для переднего управляемого колеса	16.5L–16.1 ребро, средство флотации, 10–16 шина для переднего управляемого колеса
69 кПа (10 фунтов/кв. дюйм)	69 кПа (10 фунтов/кв. дюйм)

### Затяжка крепежа самоустанавливающегося колеса

Во избежание повреждения самоустанавливающихся колес крепеж следует затягивать в определенной последовательности.

При первом использовании или когда колесо было снято, проверяйте затяжку колесных гаек каждые 15 минут при движении косилки по дороге или каждый час при работе в поле, пока не обнаружите, что по результатам двух проверок дополнительная подтяжка не требуется.

После этого проверьте затяжку колесных гаек через каждые 10 и 50 часов (работы в поле или движения по дороге), в дальнейшем производите проверку с интервалом 200 часов.

Чтобы затянуть крепеж вилочного самоустанавливающегося колеса, выполните следующее.

1. Установите колесо на ось. Наверните колесные гайки (A).
2. Затягивайте колесные гайки (A) с моментом 163 Н·м (120 фунт-сила-футов) в последовательности, показанной на рисунке. Повторите последовательность затяжки трижды.

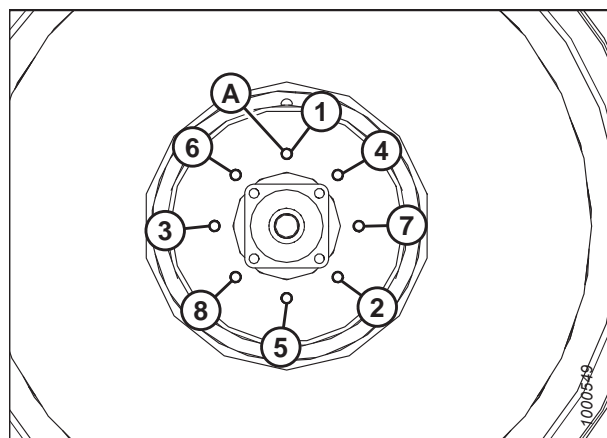


Рисунок 6.221: Последовательность затяжки гаек вилочного опорного колеса

Чтобы затянуть крепеж профильного самоустанавливающегося колеса, выполните следующее.

1. Установите колесо (B) на ступицу. Установите колесные болты (A).
2. Затягивайте колесные болты (A) с моментом 163 Н·м (120 фунт-сила-футов) в последовательности, показанной на рисунке. Повторите последовательность затяжки трижды.

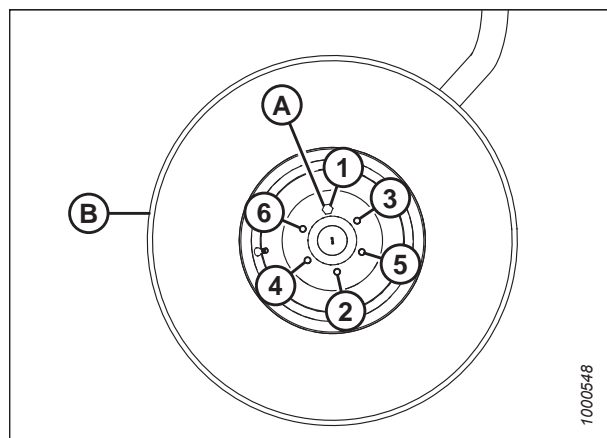


Рисунок 6.222: Последовательность затяжки болтов фигурного самоустанавливающегося колеса

### Подъем опорного колеса (вилочного и фигурного)

Перед снятием или монтажом самоустанавливающегося колеса косилки необходимо поднять над землей.

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

#### ВНИМАНИЕ

Опора домкрата должна быть рассчитана на нагрузку минимум 2268 кг (5000 фунтов).

1. Поставьте косилку на ровную горизонтальную поверхность и заблокируйте ведущие колеса.
2. Установите рычаг скорости (GSL) в положение N-DETENT (ПАРКОВКА) (A).
3. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.



Рисунок 6.223: Положение рычага GSL

4. Поднимайте конец балансира (A) до тех пор, пока самоустанавливающееся колесо в сборе (B) не перестанет соприкасаться с землей. Поднимите косилку с помощью соответствующего подъемного устройства, рассчитанного на подъем минимум 2268 кг (5000 фунтов).
5. Установите опору домкрата под балансир. Опускайте домкрат, пока балансир не упрется в опору.

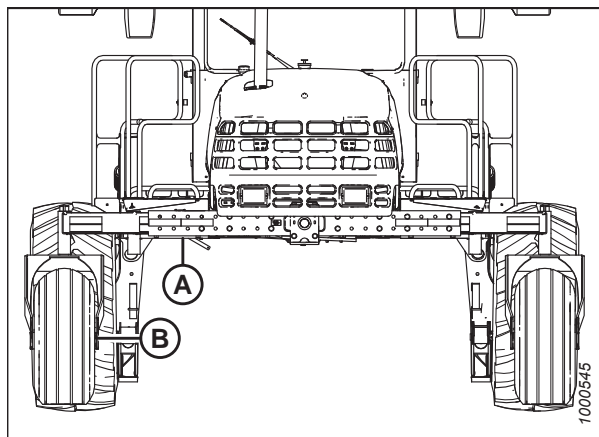


Рисунок 6.224: Опорные колеса и балансир (вид в положении двигателем вперед)

### Опускание опорного колеса (фигурного и вилочного)

После закрепления самоустанавливающегося колеса на ролике косилку можно опустить.

#### ВНИМАНИЕ

Опора домкрата должна быть рассчитана на нагрузку минимум 2268 кг (5000 фунтов).



1. Приподнимите конец балансира (А) с помощью соответствующего подъемного устройства грузоподъемностью не менее 2268 кг (5000 фунтов).
2. Уберите подъемную опору и опускайте конец балансира до опускания самоустанавливающегося колеса (В) на землю.

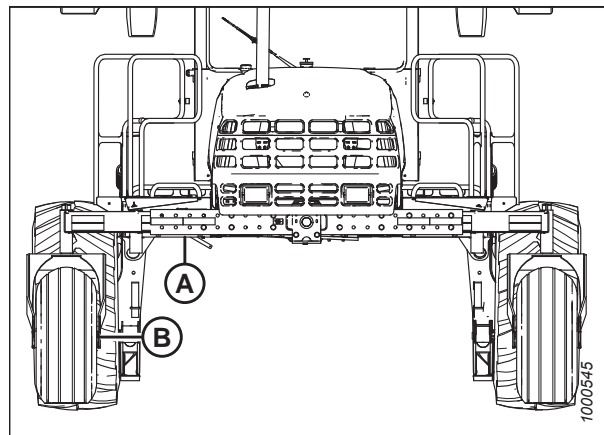


Рисунок 6.225: Опорные колеса и балансир (вид в положении двигателем вперед)

### Снятие вилочного самоустанавливающегося колеса

После поднятия самоустанавливающегося колеса узел вилочной роликовой оси можно снять с косилки, а колесо можно снять с узла оси.



### ВНИМАНИЕ

Колесо в сборе тяжелое. Перед выворачиванием осевых болтов установите колесо в сборе на опору.

1. Поднимите самоустанавливающееся колесо. Инструкции см. в разделе [Подъем опорного колеса \(вилочного и фигурного\)](#), страница 524.
2. Выверните восемь болтов (А) (по четыре с каждой стороны ролика), крепящих ось (В) и крышку (С) к вилочному ролику (Е). Снимите колесо в сборе (D) с ролика (Е).

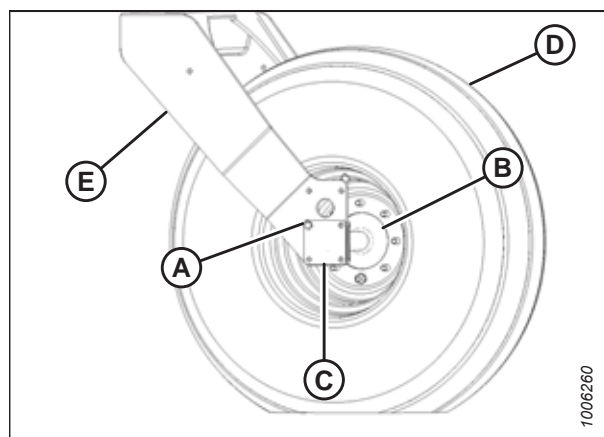


Рисунок 6.226: Вилочное самоустанавливающееся колесо

3. Отверните восемь колесных гаек (А), которые крепят ось (В) к колесу (С).
4. Разъедините ось (В) и колесо (С).

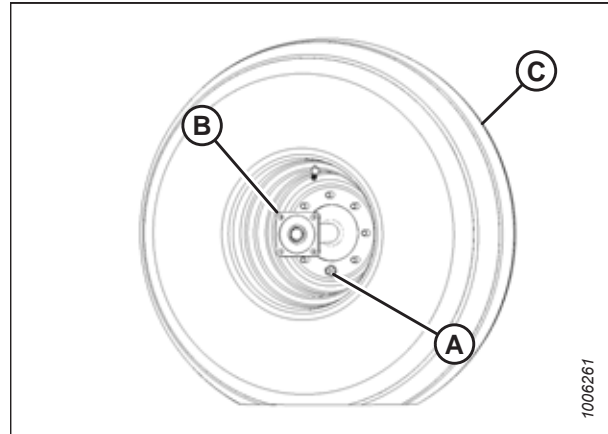


Рисунок 6.227: Вилочное самоустанавливающееся колесо

*Установка вилочного самоустанавливающегося колеса*

Перед установкой на косилку самоустанавливающееся колесо необходимо прикрепить к оси.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

**Колесо в сборе тяжелое. Перед выворачиванием осевых болтов установите колесо в сборе на опору.**

1. Установите колесо в сборе (С) на ось в сборе (В).  
Наверните колесные гайки (А).
2. Затяните колесные гайки (А). Инструкции приведены в разделе *Затяжка крепежа самоустанавливающегося колеса, страница 523*.

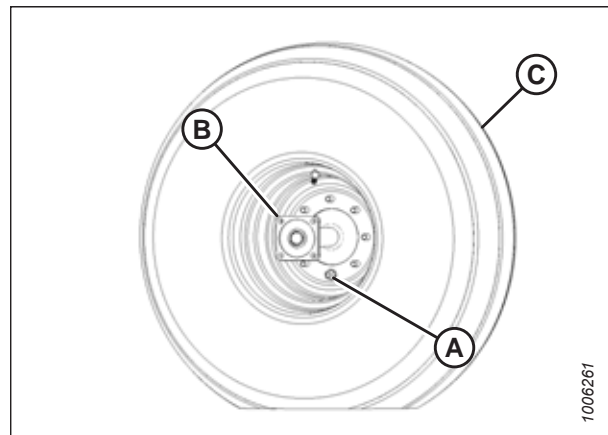


Рисунок 6.228: Вилочное самоустанавливающееся колесо

3. Установите колесо в сборе (D) на вилку (E).
4. Установите крышки (C), как показано на рисунке, и вставьте восемь болтов (A) (по четыре на каждой стороне колеса) для закрепления оси (B) на ролике (E). Затяните болты с моментом 102 Н·м (75 фунт-сила-футов).
5. Опустите самоустанавливающееся колесо. Инструкции см. в разделе *Опускание опорного колеса (фигурного и вилочного), страница 524.*

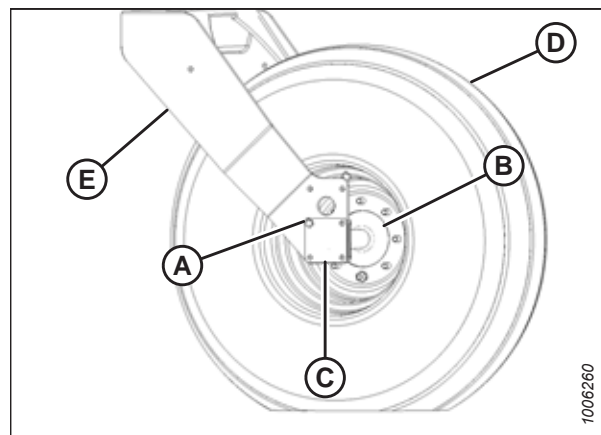


Рисунок 6.229: Вилочное самоустанавливающееся колесо

### Снятие фигурного самоустанавливающегося колеса

Профильные самоустанавливающиеся колеса крепятся болтами непосредственно к ступице самоустанавливающегося колеса. Для демонтажа самоустанавливающегося колеса косилку необходимо поднять.



### ВНИМАНИЕ

Колесо в сборе тяжелое. Перед выворачиванием осевых болтов установите колесо в сборе на опору.

1. Поднимите самоустанавливающееся колесо. Инструкции см. в разделе *Подъем опорного колеса (вилочного и фигурного), страница 524.*
2. Выверните шесть болтов (A) крепления колеса (B) к ступице.
3. Снимите колесо (B).

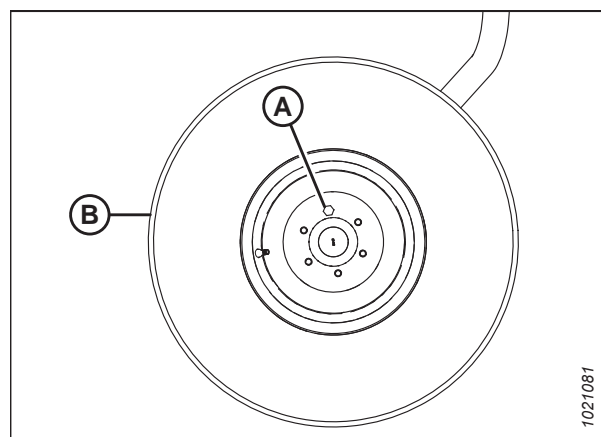


Рисунок 6.230: Фигурные самоустанавливающиеся колеса

### Установка фигурного самоустанавливающегося колеса

Профильные самоустанавливающиеся колеса крепятся непосредственно к ступице самоустанавливающегося колеса.



### ВНИМАНИЕ

Колесо в сборе тяжелое. Перед выворачиванием осевых болтов установите колесо в сборе на опору.

1. Установите колесо в сборе (В) на ступицу самоустанавливающегося колеса. Закрепите колесо шестью колесными болтами (А).
2. В последовательности, приведенной справа, затяните болты (А) с моментом 163 Н·м (120 фунт-сила-футов).
3. Опустите самоустанавливающееся колесо. Инструкции см. в разделе *Опускание опорного колеса (фигурного и вилочного)*, страница 524.

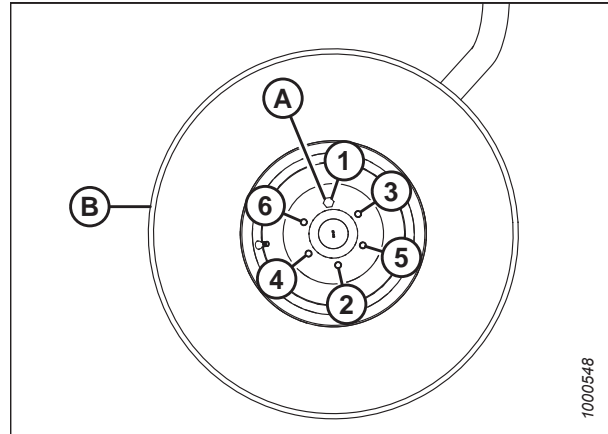


Рисунок 6.231: Фигурные самоустанавливающиеся колеса

### Подтяжка демпферов угловых колебаний опорных колес

Демпферы угловых колебаний косилки снижают вибрацию самоустанавливающихся колес. Периодически может потребоваться их подтяжка.

Каждый ролик оснащен жидкостным демпфером угловых колебаний (таким, как демпфер [А]).

Крепежные болты (В) необходимо периодически проверять на предмет надлежащей затяжки. Периодичность проверки см. в разделе *6.1 График технического обслуживания*, страница 379.

- Внутренний болт должен быть затянут с моментом 135 Н·м (100 фунт-сила-футов).
- Внешний болт должен быть затянут с моментом 115 Н·м (85 фунт-сила-футов).

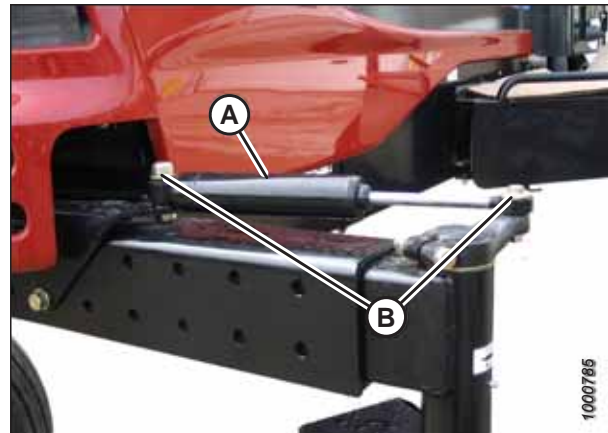


Рисунок 6.232: Демпфер угловых колебаний

*Заливка балласта в шины*

Добавление жидкого балласта в шины самоустанавливающихся колес косилки улучшит устойчивость косилки, когда она работает вместе с тяжелой жаткой. Необходимость в балласте шин может возникнуть только в случае определенных комбинаций жатки и косилки на определенных типах местности.

Что касается объема балласта, шина считается заполненной балластной жидкостью, когда ею занято 75 % внутреннего объема шины или когда балластная жидкость находится на одном уровне со штоком клапана колеса и шток находится в положении на 12 часов, когда косилка стоит на ровной поверхности. Добавляя в самоустанавливающиеся колеса балластную жидкость, необходимо добавлять одинаковое количество жидкости в каждое колесо. Самоустанавливающиеся колеса могут гарантированно удерживать любой объем балластной жидкости вплоть до максимального значения, указанного в таблице ниже.

**Таблица 6.6 Рекомендованный вес балласта**

Описание жатки	Рекомендованный балласт				Рекомендованный размер шин
	Ровная местность		Наклонная местность		
	На шину	Обе шины	На шину	Обе шины	
Размер	литры (галлоны США)	кг (фунты)	литры (галлоны США)	кг (фунты)	
<b>Серия А</b>					
Все	0				7,5 x 16 10 x 16 16,5 x 16,1
<b>Серия R</b>					
Все	0				7,5 x 16 10 x 16 16,5 x 16,1
<b>Серии D и D1</b>					
7,6 м (25 футов) и менее	0				7,5 x 16 10 x 16 16,5 x 16,1
Одинарное или сдвоенное мотовило шириной 9,1 м (30 футов) без плющилки Одинарное мотовило шириной 10,7 м (35 футов)	0	0	38 (10)	91 (200)	7,5 x 16 10 x 16 16,5 x 16,1
Сдвоенное мотовило шириной 9,1 м (30 футов) со стальными пальцами и плющилкой Сдвоенное мотовило шириной 10,7 м (35 футов) (5 или 6 планок)	69 (18)	170 (380)	115 (30)	288 (630)	Ровный грунт: 10 x 16 Ровный грунт: 16,5 x 16,1 Холмы: 16,5 x 16,1
12,1 м (40 футов)	115 (30)	288 (630)	158 (41)	377 (830)	16,5 x 16,1
<b>Серия D2</b>					
D215	0	0	38 (10)	91 (200)	7,5 x 16 10 x 16 16,5 x 16,1

Таблица 6.6 Рекомендованный вес балласта (продолжение)

D220, D225	69 (18)	170 (380)	115 (30)	288 (630)	Ровный грунт: 10 x 16 Ровный грунт: 16,5 x 16,1 Холмы: 16,5 x 16,1
D230, D235, D241 <sup>45</sup>	115 (30)	288 (630)	158 (41)	377 (830)	16,5 x 16,1

45. В случае сочетания с самоходной валковой косилкой серии М жатка D241 SP **НЕ МОЖЕТ** быть оснащена каким-либо дополнительным оборудованием.

## Глава 7: Поиск и устранение неисправностей

Обратитесь к данным разделам при появлении проблем во время эксплуатации косилки.

### 7.1 Поиск и устранение неисправностей двигателя

Обратитесь к приведенной ниже таблице при появлении проблем с двигателем во время эксплуатации косилки.

Проблема	Решение	Ссылки
<b>Признак: двигатель заводится с трудом или не заводится</b>		
Органы управления находятся не в положении NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ)	Установите рычаг GSL в положение NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ).	<a href="#">Запуск двигателя, страница 183</a>
Органы управления находятся не в положении NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ)	Установите руль в положение фиксации.	<a href="#">Запуск двигателя, страница 183</a>
Органы управления находятся не в положении NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ)	Отсоедините переключатель жатки.	<a href="#">4.4.4 Органы управления приводом жатки, страница 228</a>
Неправильно выставлена взаимная блокировка нейтрали	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Нет подачи топлива в двигатель	Наполните топливный бак. Замените загрязненный фильтр.	<a href="#">Заправка топливного бака, страница 186</a> и <a href="#">Обслуживание топливных фильтров, страница 432</a>
Старое топливо в топливном баке	Слейте топливо из топливного бака. Наполните свежим топливом.	<a href="#">6.9.5 Топливная система, страница 431</a>
Вода, грязь или воздух в топливной системе	Слейте, промойте, заполните и прокачайте систему.	<a href="#">6.9.5 Топливная система, страница 431</a>
Неправильный тип топлива в топливном баке	Для эксплуатации используйте надлежащее топливо.	<a href="#">9.2.2 Спецификации топлива, страница 568</a>
Масло в картере не надлежащего типа	Используйте рекомендуемое масло.	<a href="#">9.2.3 Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем, страница 569</a>
Низкий заряд аккумуляторной батареи	Протестируйте аккумуляторную батарею. Проверьте уровень электролита в аккумуляторной батарее.	<a href="#">6.10.2 Аккумуляторная батарея, страница 465</a>
Плохо подключены клеммы	Очистите и затяните клеммы аккумуляторной батареи.	<a href="#">6.10.2 Аккумуляторная батарея, страница 465</a>
Неисправный стартер	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Ослабленное электрическое соединение на топливном насосе	Убедитесь, что разъем насоса вставлен до упора.	Обратитесь к дилеру
Короткое замыкание проводки или разомкнутый прерыватель цепи	Проверьте целостность проводки и автомата (сброс вручную).	<a href="#">Проверка и замена предохранителей, страница 494</a>
Перегорел предохранитель электронного блока управления (1 из 2)	Замените.	<a href="#">Проверка и замена предохранителей, страница 494</a>
Неисправность реле зажигания электронного блока управления	Замените.	<a href="#">Проверка и замена предохранителей, страница 494</a>

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Решение	Ссылки
Неисправность логического реле NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ)	Замените.	<a href="#">Проверка и замена предохранителей, страница 494</a>
Неисправность инжекторов	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
<b>Признак: стук в двигателе</b>		
Неправильная синхронизация двигателя	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Недостаточное количество масла в картере	Долейте масло.	<a href="#">Долив моторного масла, страница 422</a>
Температура охлаждающей жидкости слишком низкая или слишком высокая	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Топливо в топливном баке не надлежащего типа	Используйте надлежащее топливо.	<a href="#">9.2.2 Спецификации топлива, страница 568</a>
<b>Признак: низкое давление масла</b>		
Низкий уровень масла в картере	Долейте масло.	<a href="#">Долив моторного масла, страница 422</a>
Масло в картере ненадлежащего типа	Слейте масло из картера и заполните надлежащим маслом.	<a href="#">9.2.3 Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем, страница 569</a>
Износ компонентов	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
<b>Признак: Большой расход масла</b>		
Внутренние детали двигателя изношены	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Слишком низкая вязкость моторного масла	Используйте рекомендуемое масло.	<a href="#">9.2.3 Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем, страница 569</a>
Течь масла	Проверьте уплотнения, прокладки и сливные пробки на наличие течей.	<a href="#">Проверка уровня масла в двигателе, страница 419</a>
<b>Признак: двигатель работает неравномерно или периодически глохнет</b>		
Нестабильная подача топлива	Замените фильтр на вентиляционной линии топливного бака. Замените загрязненный топливный фильтр.	<a href="#">Замена фильтра вентиляционного канала топливного бака, страница 431</a> и <a href="#">6.9.5 Топливная система, страница 431</a>
Вода или грязь в топливной системе	Слейте, промойте, заполните топливную систему.	<a href="#">9.2.3 Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем, страница 569</a>
Низкая температура СОЖ	Снимите и проверьте термостат.	Обратитесь к дилеру
Воздух в топливной системе	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Засоренные или неисправные форсунки	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
<b>Признак: недостаточная мощность</b>		
Неправильная синхронизация двигателя	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру



## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Решение	Ссылки
Слишком вязкое моторное масло	Используйте рекомендуемое масло.	<a href="#">9.2.3 Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем, страница 569</a>
Ограниченное поступление воздуха	Проведите обслуживание воздушного фильтра.	<a href="#">6.9.4 Система воздухозабора, страница 423</a>
Загрязненный топливный фильтр	Замените топливный фильтр грубой очистки и при необходимости топливный фильтр тонкой очистки.	<a href="#">Обслуживание топливных фильтров, страница 432</a>
Высокое противодавление выхлопа	Очистите или замените глушитель.	<a href="#">6.9.8 Проверка системы выпуска, страница 459</a>
Неправильный тип топлива в топливном баке	Используйте надлежащее топливо.	<a href="#">9.2.2 Спецификации топлива, страница 568</a>
Температура двигателя слишком низкая или слишком высокая	Снимите и проверьте термостат.	Обратитесь к дилеру
Неправильно установленные зазоры клапанов	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Неисправны инжекторы	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
<b>Признак: температура двигателя ниже нормы</b>		
Неисправный термостат	Снимите и проверьте термостат.	Обратитесь к дилеру
<b>Признак: звучит предупреждающий сигнал</b>		
Перегрев двигателя	Проверьте уровень СОЖ.	<a href="#">Проверка уровня охлаждающей жидкости, страница 445</a>
Перегрев двигателя	Проверьте термостат.	Обратитесь к дилеру
Низкое давление масла в двигателе.	Проверьте уровень масла.	<a href="#">Проверка уровня масла в двигателе, страница 419</a>
Низкое давление трансмиссионного масла	Проверьте уровень масла.	<a href="#">6.11.1 Проверка уровня и долива гидравлического, страница 500</a>
<b>Признак: двигатель перегревается</b>		
Низкий уровень СОЖ	Заполните расширительный бачок до нужного уровня. Проверьте систему на наличие течей.	<a href="#">6.9.6 Система охлаждения двигателя, страница 443</a>
В системе охлаждения находится только вода	Замените незамерзающей жидкостью.	<a href="#">6.9.6 Система охлаждения двигателя, страница 443</a>
Двигатель перегружен	Снизьте путевую скорость.	<a href="#">Движение вперед в режиме «кабина вперед», страница 192</a>
Неисправность крышки герметичного бака охлаждающей жидкости	Замените крышку радиатора.	<a href="#">Осмотр крышки радиатора, страница 443</a>
Поврежденный ремень вентилятора охлаждения	Замените ремень.	<a href="#">Замена ремня вентилятора, страница 460</a>
Загрязнена решетка радиатора, роторы проворачиваются	Проверьте наличие препятствий в пространстве от решетки до защиты вентилятора.	<a href="#">Техобслуживание блока охладителей, страница 450</a>
Загрязнена решетка радиатора, роторы не проворачиваются	Проверьте подключения к электродвигателю ротора.	<a href="#">Техобслуживание блока охладителей, страница 450</a>

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Решение	Ссылки
Загрязнена сердцевина радиатора	Очистите радиатор.	<a href="#">6.9.6 Система охлаждения двигателя, страница 443</a>
Загрязнена система охлаждения	Промойте систему охлаждения.	<a href="#">6.9.6 Система охлаждения двигателя, страница 443</a>
Неисправный термостат	Снимите и проверьте термостат.	Обратитесь к дилеру
Неисправный указатель или датчик температуры	Проверьте температуру СОЖ с помощью термометра. При необходимости замените прибор.	Обратитесь к дилеру
Неисправный водяной насос	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
<b>Признак: Большой расход топлива</b>		
Засоренный или забитый воздушный фильтр	Проведите обслуживание воздушного фильтра.	<a href="#">6.9.4 Система воздухозабора, страница 423</a>
Двигатель перегружен	Снизьте путевую скорость.	<a href="#">Движение вперед в режиме «кабина вперед», страница 192</a>
Неправильно установленные зазоры клапанов	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Неправильная синхронизация двигателя	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Топливные форсунки загрязнены	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Низкая температура двигателя	Проверьте термостат.	Обратитесь к дилеру
Неправильный тип топлива в топливном баке	Используйте надлежащее топливо.	<a href="#">9.2.2 Спецификации топлива, страница 568</a>
<b>Признак: Черный или серый дым из выхлопной трубы</b>		
Неправильный тип топлива в топливном баке	Проконсультируйтесь с поставщиком топлива и используйте надлежащий тип топлива для ваших условий.	<a href="#">9.2.2 Спецификации топлива, страница 568</a>
Двигатель перегружен	Снизьте путевую скорость.	<a href="#">Движение вперед в режиме «кабина вперед», страница 192</a>
Засоренный или забитый воздушный фильтр	Проведите обслуживание воздушного фильтра.	<a href="#">Чистка основного элемента воздушного фильтра двигателя, страница 428</a>
Неисправен глушитель	Проверьте глушитель на наличие повреждений, которые могут создавать противодавление.	<a href="#">6.9.8 Проверка системы выпуска, страница 459</a>
Топливные форсунки загрязнены или неисправны	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Неправильная синхронизация двигателя	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Воздух в топливной системе	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
<b>Признак: белый дым из выхлопной трубы</b>		
Неправильная синхронизация двигателя	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Неправильный тип топлива в топливном баке	Проконсультируйтесь с поставщиком топлива и используйте надлежащий тип топлива для ваших условий.	<a href="#">9.2.2 Спецификации топлива, страница 568</a>

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Решение	Ссылки
Температура двигателя слишком низкая	Прогрейте двигатель до нормальной рабочей температуры.	<a href="#">Разогрев двигателя, страница 185</a>
Неисправный термостат	Снимите и проверьте термостат.	Обратитесь к дилеру
<b>Признак: стартер проворачивается медленно или не работает</b>		
Низкий заряд аккумуляторной батареи	Проверьте заряд аккумуляторной батареи.	<a href="#">Обслуживание аккумуляторных батарей, страница 465</a>
Ослабленные или окислившиеся контакты аккумуляторной батареи	Очистите и затяните клеммы аккумуляторной батареи.	<a href="#">Обслуживание аккумуляторных батарей, страница 465</a>
Органы управления находятся не в положении NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ)	Установите рычаг GSL в положение NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ).	<a href="#">Движение вперед в режиме «кабина вперед», страница 192</a>
Органы управления находятся не в положении NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ)	Установите руль в положение CENTER (ЦЕНТРАЛЬНОЕ).	<a href="#">Движение задним ходом в режиме кабиной вперед, страница 193</a>
Органы управления находятся не в положении NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ)	Отсоедините жатку.	<a href="#">Подключение и отключение жатки, страница 228</a>
Реле не функционирует	Проверьте реле и проводные соединения.	<a href="#">6.10 Электрическая система, страница 464</a>
Главный предохранитель неисправен/ перегорел	Замените главный предохранитель.	<a href="#">6.10 Электрическая система, страница 464</a>
Предохранитель замка зажигания перегорел	Замените предохранитель замка зажигания.	<a href="#">6.10 Электрическая система, страница 464</a>
Замок зажигания изношен или ослаблены контакты	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Концевой переключатель блокировки насосов не замкнут или неисправен	Отрегулируйте или замените переключатель. Обратитесь к своему дилеру.	Обратитесь к дилеру
Слишком вязкое моторное масло	Используйте рекомендуемое масло.	<a href="#">9.2.3 Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем, страница 569</a>
<b>Признак: воздушные фильтры требуют частой очистки</b>		
Засорена вытяжка	Очистите вытяжку.	<a href="#">6.9.4 Система воздухозабора, страница 423</a>

## 7.2 Поиск и устранение неисправностей электрической системы

Обратитесь к приведенной ниже таблице при появлении проблем с электрической системой во время эксплуатации косилки.

Проблема	Решение	Ссылки
<b>Признак: Низкое напряжение и (или) аккумуляторная батарея не заряжается</b>		
Неисправная аккумуляторная батарея	Протестируйте аккумуляторную батарею.	<a href="#">6.10.2 Аккумуляторная батарея, страница 465</a>
Ослабленные или окислившиеся соединения	Очистите и затяните соединения аккумуляторной батареи.	<a href="#">Обслуживание аккумуляторных батарей, страница 465</a>
Поврежденный ремень генератора	Замените изношенный ремень.	<a href="#">Замена ремня вентилятора, страница 460</a>
Генератор или регулятор напряжения неправильно подключены	Подключите правильно.	<a href="#">6.10.2 Аккумуляторная батарея, страница 465</a>
Загрязнение или неисправность генератора, неисправный регулятор напряжения или высокое сопротивление в контуре	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
<b>Признак: тусклый свет фар</b>		
Неисправный переключатель света	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Высокое сопротивление в цепи или недостаточное заземление фар	Проверьте контур проводки на целостность, проверьте заземление.	—
<b>Признак: фары не горят</b>		
Перегоревшая или неисправная лампа	Замените лампу.	<a href="#">Замена лампы фары, страница 475</a>
Перегоревшая или неисправная лампа	Замените лампу.	<a href="#">Замена лампы в переднем прожекторе в режиме кабиной вперед, страница 481</a>
Перегоревшая или неисправная лампа	Замените лампу.	<a href="#">Замена лампы в заднем прожекторе, страница 487</a>
Обрыв провода	Проверьте проводку на обрыв или короткое замыкание.	—
Плохое заземление фар	Почистите и затяните провода заземления.	—
Разомкнут или неисправен автоматический выключатель	Проверьте автоматический выключатель.	<a href="#">Доступ к основному блоку предохранителей, страница 493</a>
Неисправное реле	Замените реле.	<a href="#">Замена автоматических выключателей и реле, страница 495</a>
Неисправный переключатель света	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
<b>Признак: сигналы или указатели поворота указывают неправильное направление</b>		
Обратное подключение проводов	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Решение	Ссылки
<b>Признак: ток не поступает в кабину</b>		
Оборванный или неподключенный провод	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Сработал автоматический выключатель	Сброс автоматического выключателя происходит автоматически.	—
Размыкатель аккумуляторной батареи установлен в положение OFF (ВЫКЛ.)	Установите размыкатель аккумуляторной батареи в положение ON (ВКЛ.).	<i>Главный размыкатель аккумуляторной батареи, страница 465</i>

## 7.3 Поиск и устранение неисправностей гидравлической системы

Обратитесь к приведенной ниже таблице при появлении проблем с гидравлической системой во время эксплуатации косилки.

Проблема	Решение	Ссылки
<b>Признак: Жатка или мотовило не поднимается</b>		
Включение переключателя не обеспечивает питание соответствующих электромагнитов	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Загрязнение перепускного клапана	Очистите перепускной клапан на клапане управления цилиндром.	Обратитесь к дилеру
Очень низкое давление сброса или загрязнение перепускного клапана	Проверьте/отрегулируйте/прочистите перепускной клапан на блоке управления цилиндром.	Обратитесь к дилеру
<b>Признак: мотовило и (или) транспортер не вращается</b>		
Не включен переключатель HEADER DRIVE (ПРИВОД ЖАТКИ)	Включите переключатель HEADER DRIVE (ПРИВОД ЖАТКИ).	<a href="#">Подключение и отключение жатки, страница 228</a>
Органы управления расходом установлены на низкое значение	Переключите органы управления скоростью на CDM для увеличения расхода.	Серии D, D1 и D2: <a href="#">4.5.5 Скорость полотна, страница 248</a> , и <a href="#">4.5.4 Скорость мотовила, страница 244</a> Серия А: <a href="#">4.6.1 Скорость шнека, страница 256</a>
На соответствующий электромагнит в блоке управления расходом не поступает питание	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
<b>Признак: Мотовило и (или) конвейер вращается, но не хватает мощности</b>		
Слишком низкое давление сброса	Проверьте/отрегулируйте/прочистите перепускной клапан.	Обратитесь к дилеру
<b>Признак: срабатывает сигнал высокой температуры гидравлического масла</b>		
Сбой работы системы охлаждения гидравлического масла	Проверьте/очистите блок радиаторов.	<a href="#">Техобслуживание блока охладителей, страница 450</a>
Неисправный перепускной клапан	Прочистите или замените байпасный клапан.	Обратитесь к дилеру
<b>Признак: срабатывает сигнал низкой температуры гидравлического масла</b>		
Температура гидравлического масла слишком низкая	Запустите двигатель и подождите, пока гидравлическое масло прогреется.	—
<b>Признак: жатка или мотовило поднимаются неравномерно</b>		
Воздух в системе	Полностью поднимите жатку или мотовило и удерживайте переключатель.	<a href="#">4.4.1 Установка и снятие предохранительных упоров жатки, страница 218</a>

## 7.4 Поиск и устранение неисправностей привода жатки

Обратитесь к приведенной ниже таблице при появлении проблем с приводом жатки во время эксплуатации косилки.

Проблема	Решение	Ссылки
<b>Признак: привод жатки не включается</b>		
Не включен переключатель HEADER DRIVE (ПРИВОД ЖАТКИ) в кабине	Включите переключатель HEADER DRIVE (ПРИВОД ЖАТКИ).	<i>Подключение и отключение жатки, страница 228</i>
Датчик присутствия оператора не сработал или неисправен	Займите место оператора или замените датчик. Обратитесь к своему дилеру.	Обратитесь к дилеру
Включение переключателя не обеспечивает питание соответствующего электромагнита	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
<b>Признак: нет питания привода жатки.</b>		
Слишком низкое значение настройки перепускного клапана	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Гидравлические муфты/соединители соединены неправильно	Убедитесь, что шланги подсоединены правильно и муфты/соединители хорошо затянуты.	См. руководство по эксплуатации жатки.
Перегрузка привода жатки	Снизьте путевую скорость.	—
<b>Признак: звучит предупреждающий сигнал</b>		
Перегрузка привода жатки	Снизьте путевую скорость.	—
Слишком низкое значение настройки перепускного клапана	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру

## 7.5 Поиск и устранение неисправностей тягового привода

Обратитесь к приведенной ниже таблице при появлении проблем с тяговым приводом во время эксплуатации косилки.

Проблема	Решение	Ссылки
<b>Признак: звучит предупредительный сигнал и горит лампа трансмиссионного масла</b>		
Низкий уровень гидравлического масла	Заглушите двигатель и долейте масло в гидравлическую систему.	<a href="#">6.11.1 Проверка уровня и долив гидравлического, страница 500</a>
Низкое давление в гидравлической системе	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Короткое замыкание датчика из-за попадания инородного материала	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Короткое замыкание в проводке сигнализации	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Неисправный датчик	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
<b>Признак: недостаточная тяговая способность колес на уклоне или при выезде из канавы</b>		
Внутреннее повреждение насоса или гидромотора привода	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Недостаточный крутящий момент ведущих колес	Установите рычаг управления диапазоном путевой скорости в рабочее положение и уменьшите путевую скорость.	<a href="#">Движение вперед в режиме «двигатель вперед», страница 194</a>
Органы управления разболтаны или изношены	Проверьте органы управления.	<a href="#">6.6.3 Регулировки рычага путевой скорости, страница 399</a>
Воздух в системе	Используйте рекомендуемое масло.	<a href="#">9.2.3 Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем, страница 569</a>
Воздух в системе	Проверьте уровень масла и отсутствие течей.	<a href="#">6.11.1 Проверка уровня и долив гидравлического, страница 500</a>
Воздух в системе	Проверьте фильтры гидравлического масла.	<a href="#">6.11 Гидравлическая система, страница 499</a>
Тормоза заедают или не отпускаются полностью	Проверьте давление клапана отпущения тормоза (мин. 1379 кПа [200 фунт./кв. дюйм]).	Обратитесь к дилеру
Перепускной клапан спаренного насоса загрязнен или поврежден	Замените перепускной клапан.	Обратитесь к дилеру
<b>Признак: На одном из колес создается большее тяговое усилие, чем на другом, когда руль находится в центральном положении</b>		
Течь насоса или гидромотора привода	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Разные диапазоны скорости вращения колес	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Неисправный предохранительный клапан	Отремонтируйте или замените клапан. Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру



## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Решение	Ссылки
<b>Признак: Оба колеса не вращаются ни вперед, ни назад</b>		
Вал рычагов насоса сломан, либо разболтан крепеж	Отремонтируйте или затяните детали и крепеж.	Обратитесь к дилеру
Тормоза заедают или не отпускаются полностью	Проверьте давление клапана отпущения тормоза (мин. 1379 кПа [200 фунт./кв. дюйм]).	Обратитесь к дилеру
Низкий уровень масла	Проверьте уровень масла в баке.	<a href="#">6.11.1 Проверка уровня и долива гидравлического, страница 500</a>
Отсоединены конечные передачи	Включите бортовые передачи.	<a href="#">Подключение и отключение приводов колес, страница 216</a>
Повреждения гидравлических линий не позволяют достичь необходимого расхода масла	Замените поврежденные линии.	Обратитесь к дилеру
Рычаг диапазона наземной скорости не работает	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Элементы рулевого управления изношены или неисправны	Проверьте рычаг путевой скорости и рулевое управление на наличие разболтанных, изношенных или поврежденных шаровых шарниров и соединительных тяг.	<a href="#">6.6.3 Регулировки рычага путевой скорости, страница 399</a> и <a href="#">6.6.4 Регулировки рулевого управления, страница 401</a>
Предохранительный клапан сброса давления неправильно отрегулирован или поврежден	Проверьте настройки клапана. Проверьте детали и седло клапана.	<a href="#">Проверка давления в насосе подачи, страница 512</a>
Неисправность насоса или гидромотора привода	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
<b>Признак: повышенный шум от системы привода</b>		
Механические помехи в механизмах рулевого управления или путевой скорости	Отрегулируйте, отремонтируйте или замените.	<a href="#">6.6.3 Регулировки рычага путевой скорости, страница 399</a> и <a href="#">6.6.4 Регулировки рулевого управления, страница 401</a>
Тормоза заедают или не отпускаются полностью	Проверьте давление клапана отпущения тормоза (мин. 1379 кПа [200 фунт./кв. дюйм]).	Обратитесь к дилеру
Неисправность насоса или гидромотора привода	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Воздух в системе	Проверьте линии на наличие течей.	—
Ослаблены хомуты гидравлических линий	Затяните хомуты.	—
<b>Признак: одно из колес не развивает тягу вперед или назад</b>		
Поврежден рычаг или вал насоса	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Одна из бортовых передач отсоединена	Подключите бортовую передачу.	<a href="#">Подключение и отключение приводов колес, страница 216</a>

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Решение	Ссылки
Элементы рулевого управления изношены или неисправны	Проверьте рычаг путевой скорости и рулевое управление на наличие разболтанных, изношенных или поврежденных шаровых шарниров и соединительных тяг.	<a href="#">6.6.3 Регулировки рычага путевой скорости, страница 399</a> и <a href="#">6.6.4 Регулировки рулевого управления, страница 401</a>
Залипание перепускного клапана высокого давления в открытом положении или повреждение седла клапана	Проверьте клапан, прочистите или замените.	Обратитесь к дилеру
Тормоза заедают или не отпускаются полностью	Проверьте давление клапана отпущения тормоза (мин. 1379 кПа [200 фунт./кв. дюйм]).	Обратитесь к дилеру
Повреждения гидравлических линий не позволяют достичь необходимого расхода масла	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Рычаг диапазона наземной скорости не работает	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Неисправность насоса, гидромотора или ступицы привода	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
<b>Признак: течь уплотнения фильтра гидравлического масла</b>		
Недостаточная затяжка	Подтяните фильтрующий элемент.	<a href="#">6.11.4 Замена фильтров гидравлического масла, страница 503</a>
Повреждено уплотнение или резьба	Замените фильтр или головку фильтра.	<a href="#">6.11.4 Замена фильтров гидравлического масла, страница 503</a>

## 7.6 Поиск и устранение неисправностей рулевого управления и управления путевой скоростью

Обратитесь к приведенной ниже таблице при появлении проблем с системой рулевого управления или с рычагом путевой скорости (GSL) во время эксплуатации косилки.

Проблема	Решение	Ссылки
<b>Признак: машина не слушается руля</b>		
Рулевой привод изношен или разболтан	Отрегулируйте натяжение цепи рулевого управления. Замените изношенные детали. Отрегулируйте привод.	<a href="#">6.6.4 Регулировки рулевого управления, страница 401</a>
<b>Признак: машина движется по горизонтальной ровной поверхности при рычаге, установленном на нейтраль</b>		
Блокировка нейтральной передачи отрегулирована неправильно	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Стояночный тормоз не работает	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Сервомеханизм рычага GSL отрегулирован неправильно	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Трос рычага GSL отрегулирован неправильно	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Блокировка трансмиссии отрегулирована неправильно	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
<b>Признак: рулевое колесо не разблокируется</b>		
Не работает цилиндр блокировки трансмиссии	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
<b>Признак: недостаточная скорость движения на дороге</b>		
Рычаг управления диапазоном путевой скорости установлен в рабочее положение	Переведите рычаг в режим «дорога».	<a href="#">Движение по дороге, страница 200</a>
<b>Признак: руль поворачивается слишком туго или слишком свободно</b>		
Нарушена регулировка натяжения цепи рулевого управления	Отрегулируйте натяжение цепи рулевого управления.	<a href="#">6.6.4 Регулировки рулевого управления, страница 401</a>

## 7.7 Поиск и устранение неисправностей системы кондиционирования кабины

Обратитесь к приведенной ниже таблице при появлении проблем с системой подачи воздуха в кабину во время эксплуатации косилки.

Проблема	Решение	Ссылки
<b>Признак: нагнетательный вентилятор не работает</b>		
Сгорел электродвигатель	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Сгорел переключатель	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Перетянут вал электродвигателя или изношены подшипники	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Неисправность проводки — слабые соединения или обрыв	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Роторы нагнетателя касаются корпуса	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
<b>Признак: нагнетательный вентилятор работает, но воздух не поступает в кабину</b>		
Загрязнен фильтр приточного воздуха	Очистите фильтр приточного воздуха.	<i>Осмотр и очистка элемента фильтра приточного воздуха, страница 409</i>
Загрязнен фильтр рециркуляции воздуха	Очистите фильтр рециркуляции.	<i>Чистка очистителя/ фильтра возвратного воздуха, страница 411</i>
Засорен испаритель	Очистите испаритель.	<i>Чистка радиатора испарителя кондиционера, страница 413</i>
Перекрыты каналы воздушного потока	Прочистите каналы.	—
<b>Признак: обогрев не работает</b>		
Закрыт кран обогревателя на двигателе	Откройте кран.	<i>3.10.1 Отключение обогревателя, страница 66</i>
Неисправный термостат в выпускном распределителе воды двигателя	Замените термостат.	Обратитесь к дилеру
Неисправен регулятор температуры обогрева	Замените регулятор.	Обратитесь к дилеру
Термостат в выпускном коллекторе воды двигателя отсутствует	Установите термостат.	Обратитесь к дилеру
<b>Признак: неприятный запах из вентиляционной решетки</b>		
Засорен сливной шланг	Продуйте шланг сжатым воздухом.	—
Загрязнение фильтров	Очистите фильтры.	<i>Чистка очистителя/ фильтра возвратного воздуха, страница 411</i>
<b>Признак: охлаждение системы кондиционирования воздуха работает с перебоями</b>		
Обледенение блока — термостат установлен на слишком низкую температуру	Отрегулируйте термостат.	Обратитесь к дилеру
Обледенение блока — чрезмерная влажность в системе	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Решение	Ссылки
Обледенение блока — неправильная регулировка перегрева в расширительном клапане	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Неисправный термостат	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Неисправность переключателя или электродвигателя вентилятора	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Соединение катушки муфты компрессора частично разомкнуто, катушка неправильно заземлена либо ослаблены ее контакты	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Проскальзывание муфты компрессора	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
<b>Признак: не работает охлаждение системы кондиционирования воздуха</b>		
Низкий уровень хладагента	Добавьте хладагент. Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Катушка муфты сгорела или не подключена	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Электродвигатель вентилятора отсоединен или сгорел	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Контакты переключения в термостате подгорели или неисправна термопара	Замените термостат.	Обратитесь к дилеру
Полное или частичное прихватывание компрессора	Снимите компрессор для обслуживания или замены.	Обратитесь к дилеру
Забиты ребра конденсатора	Очистите конденсатор.	<a href="#">6.8.3 Конденсатор кондиционера, страница 412</a>
Ослабленный или поврежденный ремень компрессора	Замените и (или) подтяните ремень согласно спецификации.	<a href="#">Натяжение ремня компрессора кондиционера, страница 462</a> и <a href="#">Замена ремня компрессора кондиционера, страница 463</a>
Загрязнение фильтров	Очистите фильтр наружного воздуха и фильтр рециркуляции.	<a href="#">Чистка основного элемента воздушного фильтра двигателя, страница 428</a> и <a href="#">Чистка очистителя/фильтра возвратного воздуха, страница 411</a>
Оборванный или неподключенный электропровод	Проверьте крепление всех клемм, проверьте проводку на скрытый обрыв.	—
Оборван или не подключен провод заземления	Проверьте проводку заземления на ослабление контактов, разрыв или отсоединение.	—
Расширительный клапан заклинило в открытом или закрытом положении	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Повреждение линии хладагента	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Утечка в системе	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Течь уплотнения вала компрессора	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Решение	Ссылки
Засорена решетка ресивера-осушителя; закупорен шланг или змеевик	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
<b>Признак: система кондиционирования воздуха не создает достаточного охлаждения<sup>46</sup></b>		
Проскальзывание муфты компрессора	Снимите муфту в сборе для обслуживания или замены.	Обратитесь к дилеру
Неисправен или неправильно отрегулирован термостат	Замените термостат.	Обратитесь к дилеру
Засорены воздушные фильтры	Снимите воздушные фильтры, очистите или замените при необходимости.	<i>Чистка основного элемента воздушного фильтра двигателя, страница 428 и Чистка очистителя/фильтра возвратного воздуха, страница 411</i>
Разомкнут контур обогрева	Отключите управление температурой в кабине и закройте кран на двигателе.	<i>3.10.3 Климат-контроль, страница 67 и 3.10.1 Отключение обогревателя, страница 66</i>
Недостаточная циркуляция воздуха на змеевике конденсатора; ребра загрязнены или забиты насекомыми	Очистите конденсатор.	<i>6.8.3 Конденсатор кондиционера, страница 412</i>
Засорены ребра испарителя	Очистите ребра испарителя (под полом кабины).	<i>Чистка радиатора испарителя кондиционера, страница 413</i>
Низкий уровень хладагента	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Засорен расширительный клапан	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Засорен ресивер-осушитель	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Избыточная влага в системе	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Воздух в системе	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Электродвигатель нагнетателя не развивает достаточные обороты при работе	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
<b>Признак: повышенный шум системы кондиционирования воздуха</b>		
Неисправность обмотки или неправильное подсоединение катушки или реле муфты компрессора	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Избыточная заправка системы	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Система заправлена недостаточно	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Избыточная влага в системе	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру

46. Достаточным называется охлаждение, при котором температура в кабине, измеренная на вентиляционной решетке, может поддерживаться на 14 °C (25 °F) ниже температуры окружающей среды.

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Решение	Ссылки
Ослабленный или изношенный ремень привода	Подтяните или замените при необходимости.	<i>Натяжение ремня компрессора кондиционера, страница 462 и Замена ремня компрессора кондиционера, страница 463</i>
Шум муфты	Снимите муфту для обслуживания или замены при необходимости.	Обратитесь к дилеру
Шум компрессора	Проверьте и подтяните крепления. Снимите компрессор для обслуживания или замены.	Обратитесь к дилеру
Низкий уровень масла в компрессоре	Долейте масло для холодильных установок SP-15 PAG.	Обратитесь к дилеру
Шум нагнетательного вентилятора из-за повышенного износа	Снимите электродвигатель нагнетателя для обслуживания или замены при необходимости.	Обратитесь к дилеру
<b>Признак: запотевают окна</b>		
Высокая влажность	Включите кондиционер на осушение, а также обогреватель, чтобы отрегулировать температуру.	<i>3.10.3 Климат-контроль, страница 67</i>

## 7.8 Поиск и устранение неисправностей станции оператора

Обратитесь к приведенной ниже таблице при появлении проблем с рабочим местом оператора во время эксплуатации косилки.

Проблема	Решение	Ссылки
<b>Признак: тряска при езде</b>		
Регулировки подвески сиденья не соответствуют весу оператора	Отрегулируйте подвеску сиденья.	<a href="#">3.3 Регулировка сиденья оператора, страница 52</a>
Высокое давление воздуха в шинах	Спустите воздух до надлежащего давления.	<a href="#">Накачка шины ведущего колеса, страница 513</a> и <a href="#">Накачка шины самоустанавливающегося колеса, страница 522</a>
Жесткая регулировка подвески кабины	Отрегулируйте подвеску.	Обратитесь к дилеру



## Глава 8: Опции и навесное оборудование

У дилера MacDon можно заказать следующие опции и навесное оборудование. Для определения цены и наличия нужной позиции дилеру потребуется номер детали (MD №).

### 8.1 Кабина

В кабине имеется несколько приспособлений, которые могут сделать эксплуатацию косилки более удобной для оператора.

#### 8.1.1 Радио AM/FM

Кабина предусматривает простую установку аудиосистемы одинарного типа DIN, например дополнительного радиоприемника AM/FM, которую можно приобрести у дилера MacDon. Косилка поставляется с завода с уже установленными динамиками.

Чтобы настройки радио сохранялись и при отключенном питании от аккумулятора, установите радиоприемник с энергонезависимой памятью.

Информацию об установке см. в инструкциях по разгрузке и сборке, поставленных с косилкой.

#### 8.1.2 Автоматизированные системы рулевого управления

Одобренная MacDon автоматизированная система рулевого управления доступна у любого дилера MacDon, который предоставляет услуги по установке и поддержке глобальной системы позиционирования (GPS) Trimble®.

Косилки MacDon частично подготовлены для работы либо с интегрированной гидравлической системой рулевого управления Trimble® AutoPilot™, либо с колесной системой Trimble® Electric (EZ-Pilot®, EZ-Pilot® Pro или Autopilot™ Motor Drive [APMD]). На рычаге путевой скорости (GSL) косилки имеется переключатель автоматического управления (автопилота); в кабине предусмотрен комплект для установки дисплея Trimble® (MD № 183348).

Таблица 8.1 Комплекты системы автопилота

Система автопилота Trimble®	Каталожный номер
Система Electric на руле (EZ-Pilot®, EZ-Pilot® Pro или Autopilot™ Motor Drive [APMD])	B9003 <sup>47</sup>
Встроенная система AutoPilot™	B5589 <sup>47</sup>

Другие поставщики GPS-оборудования могут предоставить комплекты для установки в определенные транспортные средства или поставить установочные комплекты через дилеров MacDon.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

В зависимости от типа устанавливаемого дисплея могут потребоваться дополнительные наборы комплектующих.

#### 8.1.3 Вспомогательное освещение с использованием газоразрядных ламп высокой интенсивности

Комплект включает две монтируемые на кабине ксеноновые лампы, обеспечивающие дополнительное освещение в поле.

MD № B5596

Инструкция MD № 169621 прилагается к комплекту.

---

47. Инструкции поставляются в комплекте.

### 8.1.4 Предупреждающие проблесковые маяки

Комплект включает два вращающихся проблесковых маяка, которые устанавливаются на кабину с уже подготовленной для них проводкой, а также выключатель, крепеж и инструкцию. Проблесковые маяки входят в стандартную комплектацию экспортных косилок, и относятся к дополнительному оборудованию в странах Северной Америки. Подходит для машин, выпущенных в 2009 г. и позднее.

MD № B5582

Инструкция MD № 169538 прилагается к комплекту.

### 8.1.5 Солнцезащитные шторы

В комплект входят выдвижные солнцезащитные шторы для лобового и заднего стекол. В комплект также входят необходимые крепежные приспособления.

MD № B4866

Инструкция MD № 169218 прилагается к комплекту.

## 8.2 Двигатель

С учетом определенных требований для двигателя косилки предназначается несколько дополнительных комплектов.

### 8.2.1 Подогрев блока двигателя

Нагреватель блока цилиндров представляет собой резистивный электронагреватель, который нагревает блок цилиндров, что значительно облегчает запуск двигателя в холодных условиях. Для заказа нагревателя блока цилиндров обратитесь к ближайшему дистрибьютору Cummins Engine. Для поставки правильного нагревателя укажите модель и серийный номер вашего двигателя.

### 8.2.2 Воздухоотражатель вентилятора двигателя

Комплект дефлектора воздуха от вентилятора двигателя предотвращает возможность нарушения валков, образуемых косилкой, воздушным потоком от вентилятора охлаждения двигателя.

MD № B5440

Инструкция MD № 169443 прилагается к комплекту.

## 8.3 Эксплуатация подборщика

Доступно несколько комплектов, которые могут расширить возможности установленной на косилку жатки или которые позволяют использовать косилку с жатками различных типов.

### 8.3.1 Комплект линий утечки для привода полотняной жатки

При использовании полотняных жаток MacDon D50, D60 или D65 с верхним поперечным шнеком (UCA), но без привода двойного полотна, на косилке должен быть установлен комплект для слива из корпуса полотняной жатки. Комплект для слива из корпуса (MD № B5842) **НЕ** требуется для жаток с приводом двойного полотна, оснащенных комплектами MD № B5606 и MD № B6154.

MD № B5842

### 8.3.2 Комплект гидравлического перемещения мотовила вверх/вниз и вперед/назад для полотняной жатки

Данный комплект должен быть установлен на косилке, чтобы она могла работать вместе с полотняной жаткой. Комплект включает гидроцилиндры и шланги для подъемного механизма и привода мотовила полотняной жатки (за исключением клапана) и гидравлические компоненты продольного перемещения мотовила.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если последним символом кода косилки является В, данный комплект уже установлен.

MD № B5577

Инструкция MD № 169537 прилагается к комплекту.

### 8.3.3 Реверс привода жатки

Этот комплект позволяет плющилке, ножу, шнеку и мотовилу на шнековой жатке работать в обратном направлении. Когда косилка соединена с полотняной жаткой, данный комплект позволяет плющилке и ножу работать в обратном направлении.

MD № B4656 48, 49, 50, 51

Инструкция (MD № 169213) прилагается к комплекту.

### 8.3.4 Гидравлическое центральное соединение

Обеспечивает удаленную регулировку угла атаки жатки с помощью гидроцилиндра, который находится между жаткой и косилкой.

- MD № B4650 (гидравлическое центральное соединение)
- Инструкция MD № 169236 прилагается к комплекту.
- MD № B5269 (вспомогательный клапан)
- Инструкция MD № 169271 прилагается к комплекту.

---

48. При установке на косилку, оснащенную полотняной жаткой серии D, реверс работает только с контуром привода ножа.

49. При установке на косилку, оснащенную шнековой жаткой серии А, реверс работает с ножом, мотовилом, шнеком и плющилкой. Шнековые жатки для семенников трав не оснащаются плющилкой.

50. При установке на косилку, оснащенную полотняной жаткой серии D и сенной плющилкой HC10, нож и плющилка будут работать в обратном направлении.

51. Дисковые жатки серии R не могут использовать функцию реверса.

### **8.3.5 Комплект пружин флотации для легких жаток**

Комплект рекомендуется применять для жаток, которые не требуют значительного натяжения пружин флотации.

MD № B4664

Инструкция MD № 169033 прилагается к комплекту.

### **8.3.6 Механическое центральное соединение**

Механическое центральное соединение обеспечивает регулируемое вручную соединение косилки и дисковой жатки.

MD № B4665

### **8.3.7 Комплект датчика давления**

Этот комплект позволяет обеспечить дополнительный контроль гидравлического давления привода ножа (или привода мотовила) и предупреждает о перегрузке.

MD № B5574

Инструкция MD № 169031 прилагается к комплекту.

### **8.3.8 Комплект привода диска R/R1**

Этот комплект включает клапан, необходимый для работы дисковых жаток серии R/R1 на самоходных валковых косилках M155 SP.

MD № B4657

### **8.3.9 Гидравлика приводов роторных жаток R80 и R85**

Данный комплект необходим, чтобы косилка могла работать дисковой жаткой R80 или R85 шириной 4,0 м (13 футов). Комплект включает трубную систему привода жатки и инструкции по установке.

MD № B5510

Инструкции по установке включены в комплект поставки.

### **8.3.10 Самовыравнивающееся центральное соединение**

Данный комплект позволяет оператору дистанционно устанавливать положение цилиндра центрального соединения, не покидая рабочего места.

Должно быть установлено гидравлическое центральное соединение (MD № B4650).

MD № B4802

Инструкция MD № 169004 прилагается к комплекту.

### **8.3.11 Пружина с внешней усиливающей пружиной**

Данный комплект увеличивает величину флотации косилки. Установите данный комплект на косилки, соединенные с жатками, которые весят более 2724 кг (6000 фунтов).

Комплект внешних усиливающих пружин (MD № B4659) включает две пружины (по одной на каждую сторону) и кронштейны крепления.

Инструкция MD № 169032 прилагается к комплекту.

## ОПЦИИ И НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

**Таблица 8.2 Требуется комплект наружной усиливающей пружины (MD № B4659) — полотняные жатки с двумя ножами D и D1 SP**

Размер жатки	Установленное на жатку дополнительное оборудование и приспособления						
	Сенная плющилка HC10	С опорно-транспортными колесами	Верхний поперечный шнек	Опорно-транспортный комплект и верхний поперечный шнек	Опорно-транспортный комплект и сенная плющилка HC10	Сенная плющилка HC10 и верхний поперечный шнек	Опорно-транспортный комплект, сенная плющилка HC10 и верхний поперечный шнек
9,1 м (30 футов)	Да	Не предусмотрено	Заводская установка	Да	Да	Да	Да
10,8 м (35 футов)	Не предусмотрено	Да	Да	Да	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
12,2 м (40 футов)	Не предусмотрено	Да	Да	Да	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено

### 8.3.12 Пружина с внутренней усиливающей пружиной

В косилках MacDon имеются две пружины большого диаметра с каждой стороны: внешняя и внутренняя. В этот комплект входят детали для замены одной из пружин большого диаметра на новый узел внутренней пружины. Новый узел внутренней пружины поставляется с внутренней усиливающей пружиной внутри.

Комплект пружин с внутренней пружиной усиления (MD № B5303) включает одну пружину и литые детали для одной стороны косилки.

Инструкция MD № 169316 прилагается к комплекту.

### 8.3.13 Уплотнитель валков

Уплотнитель валков MacDon представляет собой большой лист формованного полиэтилена, который крепится под косилкой. Уплотнитель валков MacDon предназначен для использования с полотняными жатками для уборки рапса.

При опускании уплотнитель валков способствует защите валков от разрушения ветром путем придания им формы и закрепления их на стерне позади жатки. Это снижает вероятность вышелушивания в валке.

Высоту уплотнителя валков можно регулировать с помощью кулисного переключателя на консоли оператора. Текущую настройку высоты можно контролировать на модуле дисплея кабины (CDM).

MD № C2061

### 8.3.14 Прикатывающий ролик

Устанавливаемый на ось прикатывающий ролик увеличивает сопротивляемость валка к воздействию ветра в особенности при скашивании рапса или других подобных культур. Он может быть установлен с помощью гидropодъемника с органами управления в кабине.

Обратитесь за информацией к дилеру MacDon.

## 8.4 Транспорт

Доступно несколько комплектов, облегчающих перемещение жатки с одного поля на другое.

### 8.4.1 Освещение и знаки для движения по дороге в режиме «кабина вперед»

Данный комплект обеспечивает соответствие косилки требованиям к осветительному оборудованию транспортного средства при движении по дорогам общего пользования в режиме движения кабиной вперед. Данный комплект включает красные задние фонари, знаки медленно движущегося транспортного средства, крепеж и инструкции по установке.

MD № B5412

Инструкция MD № 169426 прилагается к комплекту.

### 8.4.2 Жгут проводов сцепки

Жгут сцепки используется вместе с противовесом.

MD № B5280 — только жгут противовеса. Включает палец сцепного устройства и жгут проводов для использования с дополнительной системой транспортировки жатки на малой скорости.

Инструкция MD № 169278 прилагается к комплекту.

### 8.4.3 Противовес

Противовес устанавливается на системе подъема жатки и обязателен при транспортировке жатки за косилкой.

MD № B5238 — противовес без жгута проводов





## Глава 9: Ссылки

При необходимости можно обращаться к разделам, изложенным в данной главе.

### 9.1 Рекомендуемые значения моментов затяжки

В данном разделе указаны стандартные значения моментов затяжки крепежа различных типов.

#### 9.1.1 Спецификации моментов затяжки

Следующие таблицы содержат значения момента затяжки для различных болтов, винтов и гидравлических фитингов. Используйте эти значения, только если в данной процедуре не указан другой момент затяжки.

- Затягивайте все болты с усилием, указанным в таблицах ниже, если в руководстве отсутствуют другие инструкции на этот счет.
- Заменяйте снятый крепеж деталями той же прочности и класса.
- Пользуйтесь таблицами моментов затяжки при регулярных проверках затяжки болтов.
- Уточняйте категорию затяжки болтов и винтов по маркировке на головке.

#### Контргайки

Контргайки требуется затягивать с меньшим усилием по сравнению с гайками, которые используются для других целей. Прилагая момент затяжки к чистой контргайке, умножьте момент, прилагаемый к обычной гайке, на коэффициент  $f = 0,65$ , чтобы получить новое значение.

#### Самонарезающиеся винты

При установке самонарезных винтов используйте стандартные моменты затяжки. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать самонарезные винты на конструктивных или других важных соединениях.

#### Спецификации моментов затяжки болтов SAE

Значения, указанные в следующих таблицах моментов затяжки болтов SAE, действительны для крепежа, устанавливаемого «насухо», т. е. без смазки, масла или герметика на резьбе или головке. **НЕ** смазывайте болты или винты с головками под ключ маслом или консистентной смазкой, если это не предписывается настоящим руководством.

Таблица 9.1 Болт класса 5 SAE и гайка класса 5 SAE, свободно навинчиваемая

Номинальный размер (A)	Момент затяжки (Н·м)		Момент затяжки (фунт-сила-фут) (* фунт-сила-дюйм)	
	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.
1/4-20	11,9	13,2	* 106	* 117
5/16-18	24,6	27,1	* 218	* 241
3/8-16	44	48	32	36
7/16-14	70	77	52	57
1/2-13	106	118	79	87
9/16-12	153	170	114	126
5/8-11	212	234	157	173
3/4-10	380	420	281	311
7/8-9	606	669	449	496
1-8	825	912	611	676

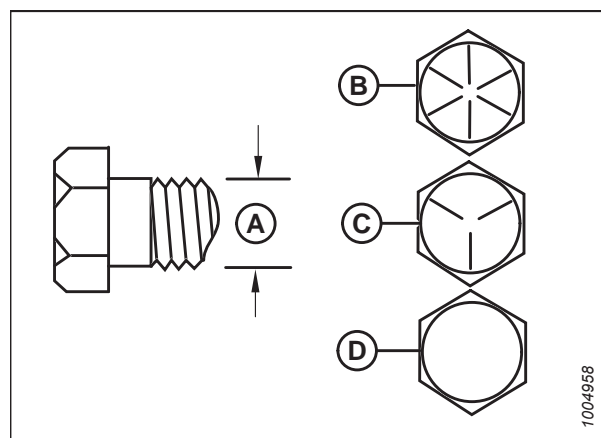


Рисунок 9.1: Классы прочности болтов

A — номинальный размер  
C — SAE-5

B — SAE-8  
D — SAE-2

Таблица 9.2 Болт класса 5 SAE и гайка класса F с деформированной резьбой

Номинальный размер (A)	Момент затяжки (Н·м)		Момент затяжки (фунт-сила-фут) (* фунт-сила-дюйм)	
	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.
1/4-20	8,1	9	* 72	* 80
5/16-18	16,7	18,5	* 149	* 164
3/8-16	30	33	22	24
7/16-14	48	53	35	39
1/2-13	73	80	54	59
9/16-12	105	116	77	86
5/8-11	144	160	107	118
3/4-10	259	286	192	212
7/8-9	413	456	306	338
1-8	619	684	459	507

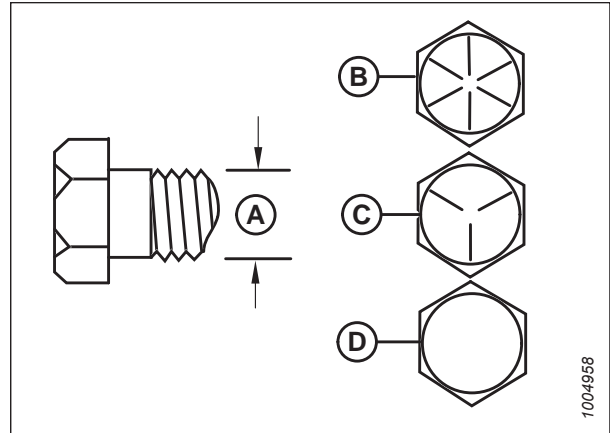


Рисунок 9.2: Классы прочности болтов

A — номинальный размер      B — SAE-8  
C — SAE-5                              D — SAE-2

Таблица 9.3 Болт класса 8 SAE и гайка класса F с деформированной резьбой

Номинальный размер (A)	Момент затяжки (Н·м)		Момент затяжки (фунт-сила-фут) (* фунт-сила-дюйм)	
	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.
1/4-20	16,8	18,6	* 150	* 165
5/16-18	24	26	18	19
3/8-16	42	46	31	34
7/16-14	67	74	50	55
1/2-13	102	113	76	84
9/16-12	148	163	109	121
5/8-11	204	225	151	167
3/4-10	362	400	268	296
7/8-9	583	644	432	477
1-8	874	966	647	716

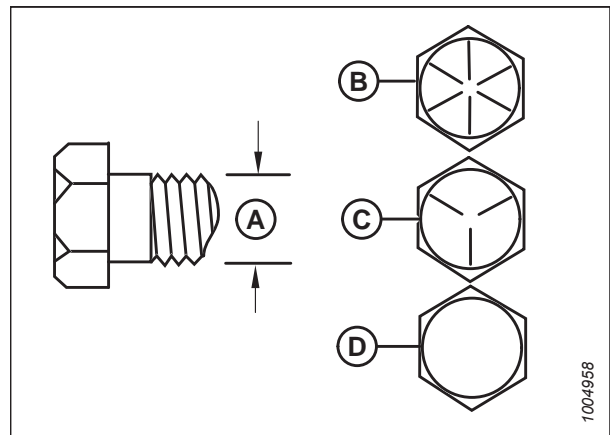


Рисунок 9.3: Классы прочности болтов

A — номинальный размер      B — SAE-8  
C — SAE-5                              D — SAE-2

Таблица 9.4 Болт класса 8 SAE и гайка класса 8 SAE, свободно навинчиваемая

Номинальный размер (А)	Момент затяжки (Н·м)		Момент затяжки (фунт-сила-фут) (* фунт-сила-дюйм)	
	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.
1/4-20	16,8	18,6	* 150	* 165
5/16-18	35	38	26	28
3/8-16	61	68	46	50
7/16-14	98	109	73	81
1/2-13	150	166	111	123
9/16-12	217	239	160	177
5/8-11	299	330	221	345
3/4-10	531	587	393	435
7/8-9	855	945	633	700
1-8	1165	1288	863	954

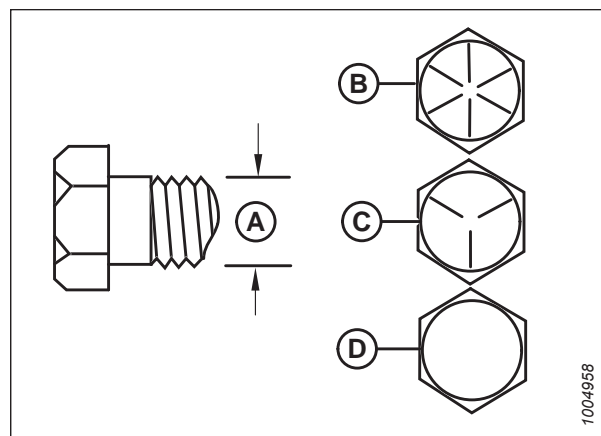


Рисунок 9.4: Классы прочности болтов

A — номинальный размер      B — SAE-8  
C — SAE-5                              D — SAE-2

*Спецификации метрических болтов*

Приведены спецификации соответствующих значений окончательных моментов затяжки для фиксации метрических болтов различных размеров.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Значения, указанные в следующих метрических таблицах моментов затяжки болтов, действительны для крепежа, устанавливаемого насухо, т. е. без смазки, масла или герметика на резьбе или головке. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** наносить консистентную смазку, масло или фиксатор резьбы на болты или винты с головкой, если в данном руководстве отсутствует указание об этом.

Таблица 9.5 Метрические болты класса 8.8 и гайки класса 9, свободно навинчиваемые

Номинальный размер (А)	Момент затяжки (Н·м)		Момент затяжки (фунт-сила-фут) (* фунт-сила-дюйм)	
	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.
3-0,5	1,4	1,6	*13	*14
3,5-0,6	2,2	2,5	*20	*22
4-0,7	3,3	3,7	*29	*32
5-0,8	6,7	7,4	*59	*66
6-1,0	11,4	12,6	*101	*112
8-1,25	28	30	20	23
10-1,5	55	60	40	45
12-1,75	95	105	70	78
14-2,0	152	168	113	124
16-2,0	236	261	175	193
20-2,5	460	509	341	377
24-3,0	796	879	589	651

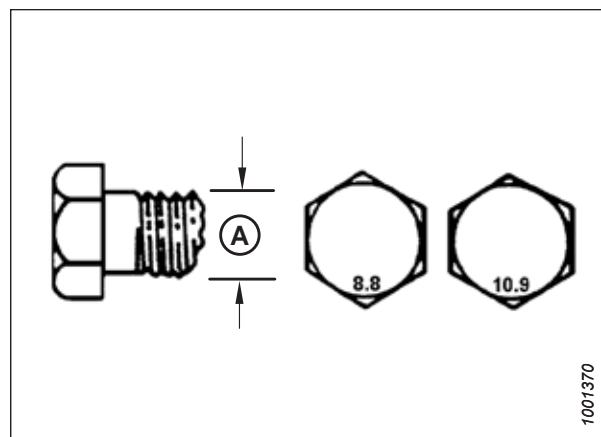


Рисунок 9.5: Классы прочности болтов

Таблица 9.6 Метрические болты класса 8,8 и гайки класса 9 с деформированной резьбой

Номинальный размер (A)	Момент затяжки (Н·м)		Момент затяжки (фунт-сила-фут) (* фунт-сила-дюйм)	
	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.
3-0,5	1	1,1	* 9	* 10
3,5-0,6	1,5	1,7	* 14	* 15
4-0,7	2,3	2,5	* 20	* 22
5-0,8	4,5	5	* 40	* 45
6-1,0	7,7	8,6	* 69	* 76
8-1,25	18,8	20,8	* 167	* 185
10-1,5	37	41	28	30
12-1,75	65	72	48	53
14-2,0	104	115	77	85
16-2,0	161	178	119	132
20-2,5	314	347	233	257
24-3,0	543	600	402	444

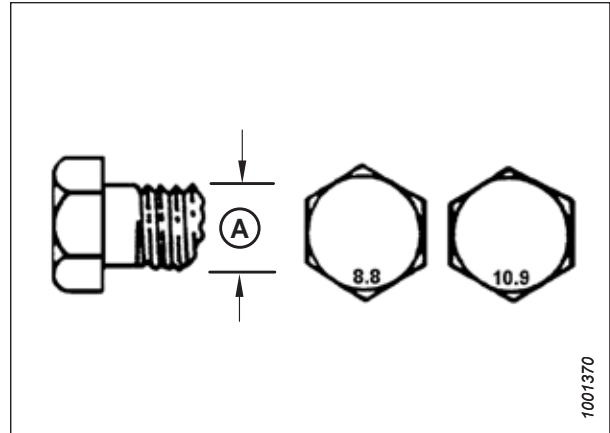


Рисунок 9.6: Классы прочности болтов

Таблица 9.7 Метрические болты класса 10.9 и гайки класса 10, свободно навинчиваемые

Номинальный размер (A)	Момент затяжки (Н·м)		Момент затяжки (фунт-сила-фут) (* фунт-сила-дюйм)	
	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.
3-0,5	1,8	2	* 18	* 19
3,5-0,6	2,8	3,1	* 27	* 30
4-0,7	4,2	4,6	* 41	* 45
5-0,8	8,4	9,3	* 82	* 91
6-1,0	14,3	15,8	* 140	* 154
8-1,25	38	42	28	31
10-1,5	75	83	56	62
12-1,75	132	145	97	108
14-2,0	210	232	156	172
16-2,0	326	360	242	267
20-2,5	637	704	472	521
24-3,0	1101	1217	815	901

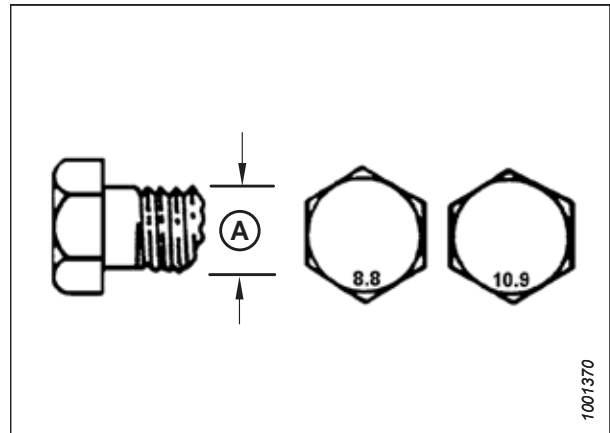


Рисунок 9.7: Классы прочности болтов

Таблица 9.8 Метрические болты класса 10,9 и гайки класса 10 с деформированной резьбой

Номинальный размер (А)	Момент затяжки (Н·м)		Момент затяжки (фунт-сила-фут) (* фунт-сила-дюйм)	
	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.
3-0,5	1,3	1,5	* 12	* 13
3,5-0,6	2,1	2,3	* 19	* 21
4-0,7	3,1	3,4	* 28	* 31
5-0,8	6,3	7	* 56	* 62
6-1,0	10,7	11,8	* 95	* 105
8-1,25	26	29	19	21
10-1,5	51	57	38	42
12-1,75	90	99	66	73
14-2,0	143	158	106	117
16-2,0	222	246	165	182
20-2,5	434	480	322	356
24-3,0	750	829	556	614

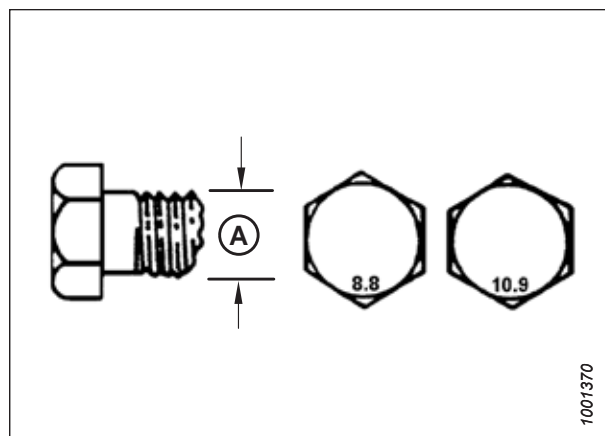


Рисунок 9.8: Классы прочности болтов

Спецификации метрических болтов — литой алюминий

Приведены спецификации соответствующих значений окончательных моментов затяжки для фиксации метрических болтов различных размеров из литого алюминия.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Значения, указанные в следующих метрических таблицах моментов затяжки болтов, действительны для крепежа, устанавливаемого насухо, т. е. без смазки, масла или герметика на резьбе или головке. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** наносить консистентную смазку, масло или фиксатор резьбы на болты или винты с головкой, если в данном руководстве отсутствует указание об этом.

Таблица 9.9 Метрические болты, заворачиваемые в литой алюминий

Номинальный размер (А)	Момент затяжки болта			
	8,8 (литой алюминий)		10,9 (литой алюминий)	
	Н·м	фунт-сила-фут	Н·м	фунт-сила-фут
M3	—	—	—	1
M4	—	—	4	2.6
M5	—	—	8	5.5
M6	9	6	12	9
M8	20	14	28	20
M10	40	28	55	40
M12	70	52	100	73
M14	—	—	—	—
M16	—	—	—	—

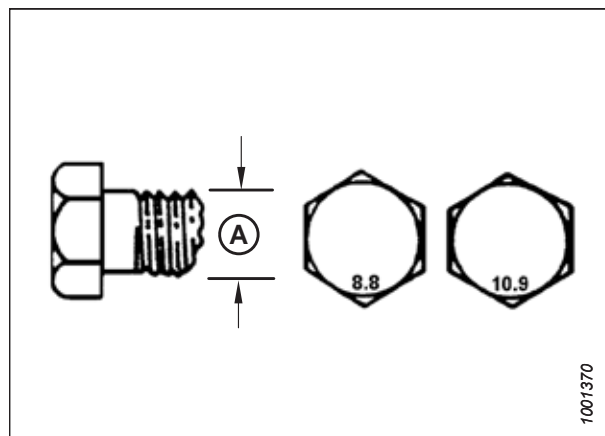


Рисунок 9.9: Классы прочности болтов

### Конусные гидравлические фитинги

Для гидравлических фитингов с развальцовкой используются стандартные моменты затяжки. Если в процедуре указан другой момент затяжки для аналогичного типа и размера соединения, который встречается в этом тематическом разделе, обращайтесь к данным, которые предписываются процедурой.

1. Осмотрите развальцованный конец (А) и место его посадки (В) на отсутствие дефектов, которые могут привести к протечке.
2. Совместите трубку (С) с фитингом (D) и накрутите гайку (Е) на фитинг без смазки до касания развальцованных поверхностей.
3. Затяните гайку фитинга (Е) на указанное количество граней после затяжки от руки (FFFT) до необходимого значения момента затяжки, указанного в таблице 9.10, страница 562.
4. Зафиксируйте фитинг (D) с помощью двух гаечных ключей. Одним ключом удерживайте корпус фитинга (D), а другим затяните гайку (Е) с моментом, значение которого указано в таблице 9.10, страница 562.
5. Проверьте состояние окончательно выполненного соединения.

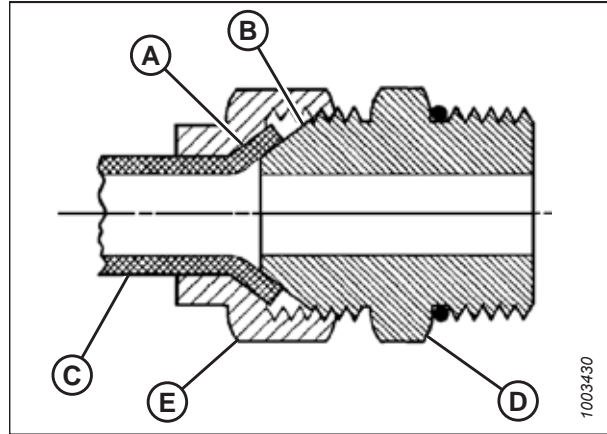


Рисунок 9.10: Гидравлический фитинг

Таблица 9.10 Конусные фитинги труб гидросистемы

SAE размер с тире	Размер резьбы (дюймы)	Значение момента затяжки <sup>52</sup>		Количество граней после ручной затяжки (FFFT)	
		Н·м	фунт-сила-фут	Труба	Накидная гайка или шланг
-2	5/16-24	4-5	3-4	—	—
-3	3/8-24	7-8	5-6	—	—
-4	7/16-20	18-19	13-14	2 1/2	2
-5	1/2-20	19-21	14-15	2	2
-6	9/16-18	30-33	22-24	2	1 1/2
-8	3/4-16	57-63	42-46	2	1 1/2
-10	7/8-14	81-89	60-66	1 1/2	1 1/2
-12	1 1/16-12	113-124	83-91	1 1/2	1 1/4
-14	1 3/16-12	136-149	100-110	1 1/2	1 1/4
-16	1 5/16-12	160-176	118-130	1 1/2	1
-20	1 5/8-12	228-250	168-184	1	1
-24	1 7/8-12	264-291	195-215	1	1
-32	2 1/2-12	359-395	265-291	1	1
-40	3-12	—	—	1	1

52. Значения момента затяжки указаны для смазываемых соединений, как при повторной сборке.

*Гидравлические фитинги с уплотнительным кольцом: регулируемые*

Для регулируемых гидравлических фитингов предлагаются стандартные моменты затяжки. Если в процедуре указан другой момент затяжки для аналогичного типа и размера соединения, который встречается в этом тематическом разделе, обращайтесь к данным, которые предписываются процедурой.

1. Осмотрите уплотнительное кольцо (A) и гнездо (B) на наличие загрязнений или дефектов.
2. Отверните стопорную гайку (C) как можно больше. Шайба (D) должна сидеть свободно и вплотную прижиматься к стопорной гайке (C).
3. Убедитесь, что уплотнительное кольцо (A) **НЕ** перекрывает резьбу. При необходимости отрегулируйте уплотнительное кольцо (A).
4. Нанесите рабочую жидкость гидравлической системы на уплотнительное кольцо (A).

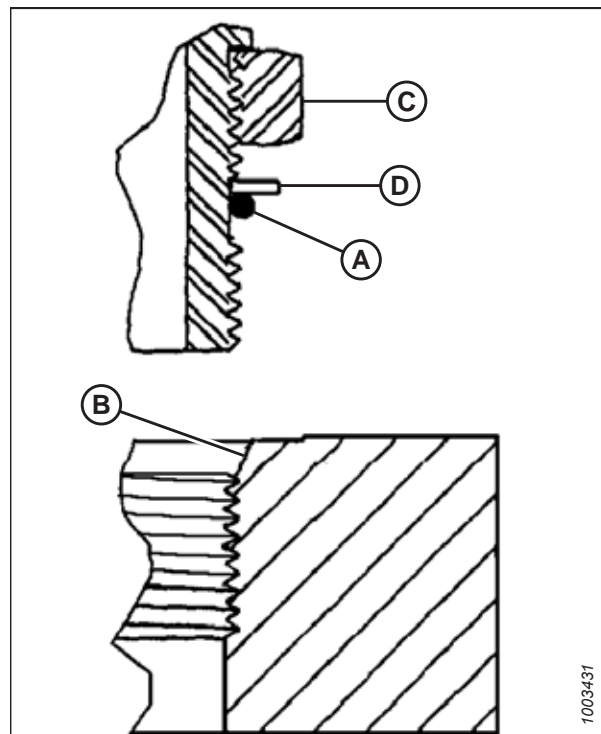


Рисунок 9.11: Гидравлический фитинг

5. Вставьте фитинг (B) в отверстие так, чтобы опорная шайба (D) и уплотнительное кольцо (A) прижались к поверхности детали (E).
6. Отрегулируйте положение угловых фитингов, отворачивая не более чем на один оборот.
7. Навинтите стопорную гайку (C) до шайбы (D) и затяните с моментом, указанным в таблице. Используйте два гаечных ключа — один для фитинга (B), другой для контргайки (C).
8. Проверьте состояние окончательно установленного фитинга.

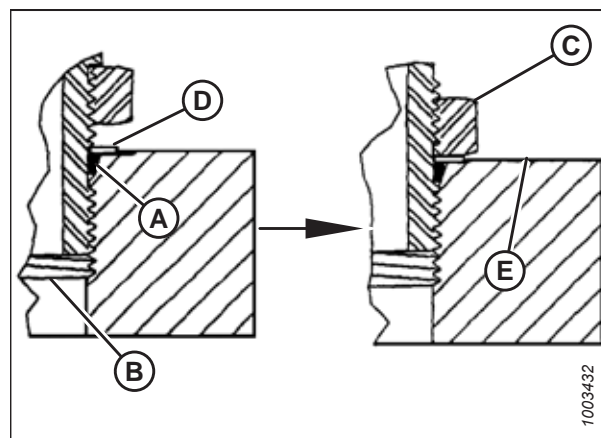


Рисунок 9.12: Гидравлический фитинг

Таблица 9.11 Гидравлические фитинги с внешним уплотнительным кольцом (ORB) — регулируемые и нерегулируемые

SAE размер с тире	Размер резьбы (дюймы)	Значение момента затяжки <sup>53</sup>	
		Н·м	фунт-сила-фут (*фунт-сила-дюйм)
-2	5/16-24	10-11	* 89-97
-3	3/8-24	18-20	* 159-177
-4	7/16-20	29-32	21-24
-5	1/2-20	32-35	24-26
-6	9/16-18	40-44	30-32
-8	3/4-16	70-77	52-57
-10	7/8-14	115-127	85-94
-12	1 1/16-12	183-201	135-148
-14	1 3/16-12	237-261	175-193
-16	1 5/16-12	271-298	200-220
-20	1 5/8-12	339-373	250-275
-24	1 7/8-12	414-455	305-336
-32	2 1/2-12	509-560	375-413

*Гидравлические фитинги с уплотнительным кольцом: нерегулируемые*

Приведены стандартные значения момента для нерегулируемых гидравлических фитингов. Если в процедуре указан другой момент затяжки для аналогичного типа и размера соединения, который встречается в этом тематическом разделе, используйте данные, которые предписываются процедурой.

1. Осмотрите уплотнительное кольцо (A) и гнездо (B) на наличие загрязнений или дефектов.
2. Убедитесь, что уплотнительное кольцо (A) **НЕ** перекрывает резьбу. При необходимости отрегулируйте уплотнительное кольцо (A).
3. Нанесите рабочую жидкость гидросистемы на уплотнительное кольцо.
4. Установите фитинг (C) в канал, завернув от руки до упора.
5. Затяните фитинг (C) в соответствии со значениями момента в таблице 9.12, страница 565.
6. Проверьте состояние окончательно установленного фитинга.

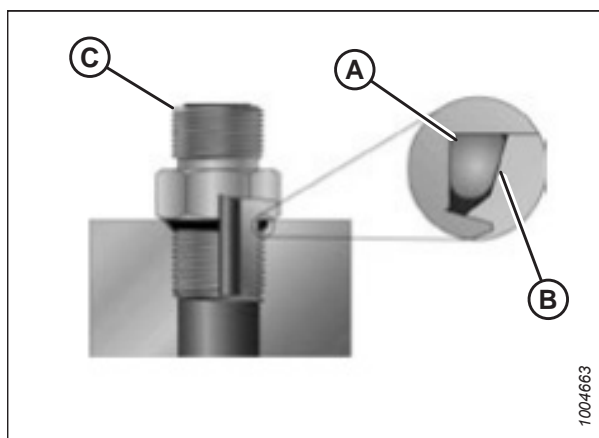


Рисунок 9.13: Гидравлический фитинг

53. Значения момента затяжки указаны для смазываемых соединений, как при повторной сборке.



Таблица 9.12 Гидравлические фитинги с внешним уплотнительным кольцом (ORB) — регулируемые и нерегулируемые

SAE размер с тире	Размер резьбы (дюймы)	Значение момента затяжки <sup>54</sup>	
		Н·м	фунт-сила-фут (*фунт-сила-дюйм)
-2	5/16-24	10-11	* 89-97
-3	3/8-24	18-20	* 159-177
-4	7/16-20	29-32	21-24
-5	1/2-20	32-35	24-26
-6	9/16-18	40-44	30-32
-8	3/4-16	70-77	52-57
-10	7/8-14	115-127	85-94
-12	1 1/16-12	183-201	135-148
-14	1 3/16-12	237-261	175-193
-16	1 5/16-12	271-298	200-220
-20	1 5/8-12	339-373	250-275
-24	1 7/8-12	414-455	305-336
-32	2 1/2-12	509-560	375-413

*Гидравлические фитинги с торцовым уплотнительным кольцом*

Для гидравлических фитингов с лицевым уплотнительным кольцом предлагаются стандартные моменты затяжки. Если в процедуре указан другой момент затяжки для аналогичного типа и размера соединения, который встречается в этом тематическом разделе, обращайтесь к данным, которые предписываются процедурой.

Значения моментов затяжки приведены в таблице 9.13, страница 566.

1. Проверьте компоненты и убедитесь, что на поверхности уплотнения и резьбе фитингов отсутствуют заусенцы, забоины и царапины, а также посторонний материал.



Рисунок 9.14: Гидравлический фитинг

54. Значения момента затяжки указаны для смазываемых соединений, как при повторной сборке.

## ССЫЛКИ

- Нанесите рабочую жидкость гидросистемы на уплотнительное кольцо (B).
- Совместите трубку или шланг, чтобы плоский торец муфты (A) или (C) был плотно прижат к уплотнительному кольцу (B).
- Наверните соединительную гайку трубки или шланга (D) до упора от руки. Гайка должна свободно поворачиваться до касания нижней точки.
- Затяните фитинги в соответствии со значениями момента в таблице 9.13, страница 566.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Чтобы корпус фитинга и шланг во время затяжки гайки фитинга (D) не вращались, при необходимости придерживайте корпус фитинга (E) за шестигранный фланец.

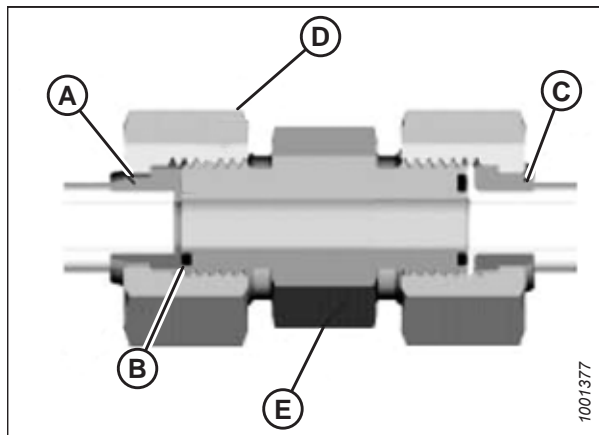


Рисунок 9.15: Гидравлический фитинг

- Для соединения муфт или двух шлангов потребуются три гаечных ключа.
- Проверьте состояние окончательно установленного фитинга.

Таблица 9.13 Гидравлические фитинги с кольцевым уплотнением (ORFS)

SAE размер с тире	Размер резьбы (дюймы)	НД трубы (дюймы)	Значение момента затяжки <sup>55</sup>	
			Н·м	фунт-сила-фут
-3	Примечание <sup>56</sup>	3/16	—	—
-4	9/16	1/4	25–28	18–21
-5	Примечание <sup>56</sup>	5/16	—	—
-6	11/16	3/8	40–44	30–32
-8	13/16	1/2	55–61	41–45
-10	1	5/8	80–88	59–65
-12	1 3/16	3/4	115–127	85–94
-14	Примечание <sup>56</sup>	7/8	—	—
-16	1 7/16	1	150–165	111–122
-20	1 11/16	1 1/4	205–226	151–167
-24	2	1 1/2	315–347	232–256
-32	2 1/2	2	510–561	376–414

### Фитинги с конической трубной резьбой

Для фитингов с конической трубной резьбой предлагаются стандартные моменты затяжки. Если в процедуре указан другой момент затяжки для аналогичного типа и размера соединения, который встречается в этом тематическом разделе, обращайтесь к данным, которые предписываются процедурой.

Соберите трубные фитинги следующим образом.

55. Значения момента затяжки и углы показаны для смазываемого соединения, как при повторной сборке.

56. Торец для кольцевого уплотнения не указан для данного диаметра трубы.

## ССЫЛКИ

1. Проверьте компоненты и убедитесь, что на фитингах и резьбе отверстий отсутствуют заусенцы, забоины и царапины, а также загрязнение.
2. Нанесите на внешнюю резьбу труб пасту-герметик.
3. Заверните фитинг в канал до упора от руки.
4. Затяните соединитель на соответствующий угол затяжки. Значения числа оборотов после затяжки от руки (TFFT) и количества граней после затяжки от руки (FFFT) показаны в таблице 9.14, страница 567. Убедитесь, что трубный конец фасонного соединителя (обычно, коленчатый патрубок на 45° или 90°) совместился для приема входящей трубы или шланга. Всегда выполняйте окончательное выравнивание фитинга в направлении затяжки. Запрещается ослаблять резьбовые соединители для достижения выравнивания.
5. Удалите оставшийся мусор и излишки герметика подходящим очистителем.
6. Проверьте состояние окончательно установленного фитинга. Обращайте особое внимание на вероятные трещины у выхода отверстия.
7. Отметьте положение окончательно установленного фитинга. Если фитинг подтекает, разберите его и проверьте на наличие повреждений.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Неисправность фитинга из-за перетяга иногда нельзя заметить до его разборки и осмотра.

Таблица 9.14 Трубная резьба гидравлических фитингов

Размер конической трубной резьбы	Рекомендованное число TFFT	Рекомендованное число FFFT
1/8–27	2–3	12–18
1/4–18	2–3	12–18
3/8–18	2–3	12–18
1/2–14	2–3	12–18
3/4–14	1,5–2,5	12–18
1–11 1/2	1,5–2,5	9–15
1 1/4–11 1/2	1,5–2,5	9–15
1 1/2–11 1/2	1,5–2,5	9–15
2–11 1/2	1,5–2,5	9–15

## 9.2 Рекомендованные топливо, жидкости и смазочные материалы

Используйте только топливо, жидкости и смазочные материалы, указанные в данном руководстве.

### 9.2.1 Хранение смазочных материалов и жидкостей

Для безопасного хранения смазочных материалов и жидкостей без риска их загрязнения или ухудшения их свойств соблюдайте следующие требования.

- Приобретайте чистое топливо хорошего качества у поставщиков с хорошей репутацией.
- Для работы с топливом и смазочными материалами следует использовать чистую тару.
- Держите контейнеры полностью заполненными, чтобы не допустить конденсации.
- Храните жидкости в месте, защищенном от пыли, влаги и других загрязняющих материалов.
- Старайтесь не хранить топливо слишком долго. Если существует вероятность того, что топливо останется в топливном баке косилки в течение длительного периода времени, добавьте присадку к топливу, чтобы не допустить конденсации.
- Храните топливо в удобном месте вдали от зданий.

### 9.2.2 Спецификации топлива

Используйте дизельное топливо хорошего качества, приобретенное у поставщика с хорошей репутацией. В большинстве случаев дизельное топливо № 2, соответствующее спецификации ASTM D975 категории S15, обеспечит хорошие рабочие показатели эксплуатации в течение всего года.

Если транспортное средство подвергается воздействию сильного холода (ниже  $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$  [ $20\text{ }^{\circ}\text{F}$ ]) или требуется продолжительная эксплуатация в условиях более холодных, чем нормальные, используйте дизельное топливо № 2 для особых климатических условий или разбавьте топливо № 2 на 50 % топливом № 1. Это поможет в борьбе с застыванием топлива или забиванием парафином топливных фильтров.

Таблица 9.15 Спецификация топлива

Топливо	Спецификация	Сера (массовая доля)	Вода и осадок (от объема)	Цетановое число	Смазывающая способность
№ 2 ULSD	ASTM D975	Не более 0,5 %	Не более 0,05%	Не менее $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ( $104\text{ }^{\circ}\text{F}$ )	520 мкм
Смесь № 1 и № 2 <sup>57</sup> ULSD	н/д	Предпочтительно максимум 0,5 % (максимум 1 %)	Не более 0,1 %	$45\text{--}55\text{ }^{\circ}\text{C}$ ( $113\text{--}131\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) холодная погода/ большая высота	460 мкм

В экстремальных ситуациях, когда доступно только топливо низкого качества, или при наличии проблем, характерных для некоторых операций, можно использовать присадки. Однако перед использованием топливных присадок изготовители двигателей рекомендуют проконсультироваться с поставщиком топлива или изготовителем двигателя. Присадки будут полезны в следующих случаях.

- Присадку для повышения цетанового числа можно использовать с топливом с низким цетановым числом.
- Модификатор кристаллов парафина может улучшить свойства топлива с высокими предельными температурами фильтруемости на холодном фильтре (CFPP).
- Антиобледенитель не допускает образования льда в содержащем влагу топливе при холодной погоде.
- Антиокислитель или присадка для стойкости против порчи при хранении помогают против отложений в топливной системе и при слабой стойкости при хранении.

57. По желанию при температуре эксплуатации ниже  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $32\text{ }^{\circ}\text{F}$ ).

- Усилитель смазывающей способности можно использовать для улучшения смазывающих свойств топлива, чтобы оно соответствовало требованиям, приведенным в таблице 9.15, страница 568. Присадку для улучшения качества дизельного топлива можно заказать у дилера.

### 9.2.3 Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем

О соответствующих смазочных материалах и жидкостях для косилки, а также о заправочных объемах каждой системы см. таблицу внизу. Соблюдайте установленный в этом руководстве порядок при заправке каждой системы.

#### ОСТОРОЖНО

Во избежание травм и смертельных случаев не допускайте попадания ЛЮБЫХ рабочих жидкостей машины в организм.

Таблица 9.16 Заправочные емкости косилки

Масло/рабочая жидкость	Раздел и страница	Описание	Емкость
Консистентная смазка	По мере необходимости, если не указано иное	Смазка универсальная SAE. Высокотемпературная противозадирная (EP2) смазка с содержанием дисульфида молибдена макс. 1 % (NLGI Grade 2) на основе лития.	—
Дизельное топливо	Топливный бак	со сверхнизким содержанием серы (ULSD) категории № 2 или со сверхнизким содержанием серы (ULSD) категорий № 1 и 2 в смеси <sup>58</sup> ; см. 9.2.2 <i>Спецификации топлива, страница 568</i> для получения дополнительной информации	367 л (97 галлонов США)
Гидравлическое масло	Гидравлический бак	SAE 15W-40 соответствует требованиям спецификаций SAE для моторного масла API класса SJ и CH-4.	65 л (17,2 галлонов США)
Смазка	Редуктор	SAE 80W-140 <sup>59</sup> , класс GL-5 по стандартам Американского нефтяного института, полностью синтетическая смазка (предпочтительно SAE J2360)	2,1 л (2,2 кварты США)
Смазка	Привод колес <sup>60</sup>	SAE 75W-90, класс GL-5 по стандартам Американского нефтяного института, полностью синтетическая смазка (предпочтительно SAE J2360)	1,4 л (1,5 кварты США)
Охлаждающая жидкость	Система охлаждения двигателя	ASTM D6210 и CES-14603, Peak Final Charge Global™, Fleetguard® ES Compleat™ OAT. См. <i>примечания</i> к этой таблице	24 л (6,3 галлона США) <sup>61</sup>
Моторное масло	Масляный поддон двигателя	SAE 15W-40 соответствует требованиям спецификаций SAE для моторного масла классов SJ и CH-4 по API.	11 л (11,6 кварты США)

58. Возможно использование при рабочей температуре ниже 0 °C (32 °F).

59. SAE 75W-140 при необходимости можно заменить на SAE 80W-140.

60. SAE 85W-140, класс GL-5 по стандартам Американского нефтяного института. До первой замены используется противозадирная трансмиссионная смазка.

61. Разводить с равным количеством воды высокого качества. В соответствии с требованиями поставщика использовать мягкую деионизированную или дистиллированную воду высокого качества.

Таблица 9.16 Заправочные емкости косилки (продолжение)

Масло/рабочая жидкость	Раздел и страница	Описание	Емкость
Хладагент кондиционера <sup>62</sup>	Система кондиционирования воздуха	R134A	2,27 кг (5 фунтов)
Хладагент кондиционера <sup>63</sup>	Полная емкость системы кондиционирования воздуха	PAG SP-15	240 куб. см (8,1 жидк. унции)

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если Peak Final Charge Global™ или Fleetguard ES Compleat™ OAT недоступны, используйте концентрированную или предварительно разбавленную охлаждающую жидкость, предназначенную для использования в дизельных двигателях высокой мощности. Убедитесь, что охлаждающая жидкость соответствует следующим минимальным требованиям.

- Обеспечивает защиту цилиндра от кавитации по результатам исследования парка транспортных средств, проведенного при нагрузке 60 % и выше.
- Обеспечивает защиту металлов системы охлаждения (чугуна, алюминиевых сплавов, а также медных сплавов, например латуни) от коррозии.
- Охлаждающая жидкость **ОБЯЗАТЕЛЬНО** не должна содержать 2-этилгексановую (2-ЕН) кислоту и соли азотистой кислоты.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

На заводе косилки заправляются охлаждающей жидкостью Peak Final Charge Global™.

В комплекс присадок должна входить одна из следующих охлаждающих смесей:

- Готовая (40–60 %) охлаждающая жидкость для высоких нагрузок на основе этиленгликоля или пропиленгликоля.
- Концентрат охлаждающей жидкости для высоких нагрузок на основе этиленгликоля или пропиленгликоля в смеси (40–60 %) с водой высокого качества.

От качества воды зависит производительность системы охлаждения. Для разбавления концентрата на основе этиленгликоля и пропиленгликоля рекомендуется использовать дистиллированную, деионизированную или обессоленную воду.

**ВАЖНО:**

Н **НЕ** используйте в системе охлаждения герметизирующие присадки или антифриз, содержащий герметизирующие присадки. Этиленгликоль и пропиленгликоль могут изменить температуру замерзания. Убедитесь, что используемая смесь удовлетворяет критериям защиты от замерзания при использовании в предусмотренных областях применения.

62. Для более ранних моделей, которые не вмещают дополнительное количество хладагента общей массой 2,27 кг (5 фунтов), необходимо заказать комплект MD № 183180, который включает наклейку с информацией о требованиях по заполнению системы хладагентом массой 2,27 кг (5 фунтов), см. бюллетень технического обслуживания 1254.

63. Новый компрессор (MD № 183515) поставляется уже заправленным. Для установки в моделях, выпущенных в 2014 г. и раньше, см. «Бюллетень по техническому обслуживанию 1254».

## 9.2.4 Номера детали фильтра

Перед заменой фильтров двигателя, гидравлической системы или кабины ознакомьтесь с таблицей ниже для получения сведений о том, какую деталь необходимо заказать.

**Таблица 9.17 M155. Номера деталей фильтров**

Фильтр	Каталожный номер
Масляный фильтр двигателя	MD № 111974
Масляный фильтр подачи	MD № 112419
Ремкомплект фильтра возвратного масла	MD № 320360 <sup>64</sup>
Фильтрующий элемент первичного топливного фильтра	MD № 183800
Фильтрующий элемент вторичного топливного фильтра	MD № 166312
Топливный сетчатый фильтр (вентиляционный клапан)	MD № 111608
Фильтр горловины топливного бака	MD № 163989
Фильтр возвратного воздуха	MD № 109797
Первичный элемент (кабина)	MD № 111060
Фильтрующий элемент первичного воздушного фильтра	MD № 111954
Фильтрующий элемент, аварийный воздушный фильтр	MD № 111955

64. Включает фильтр с уплотнением и уплотнительным кольцом.

### 9.3 Таблица перевода единиц измерений

В данном руководстве используются единицы международной системы СИ (также называемые метрическими единицами) и единицы измерения, принятые в США (также называемые стандартными единицами). Для вашего сведения здесь приведен список этих единиц вместе с сокращениями и переводными коэффициентами.

Таблица 9.18 Таблица перевода единиц измерений

Количество	Метрическая система единиц (СИ)		Коэффициент	Единицы измерения традиционной американской системы единиц (стандартные)	
	Название единицы	Сокращение		Название единицы	Сокращение
Площадь	гектар	га	$\times 2,4710 =$	акр	акры
Расход	литры в минуту	л/мин	$\times 0,2642 =$	американские галлоны в минуту	галлон/мин
Сила	ньютон	Н	$\times 0,2248 =$	фунт-сила	фунт-сил.
Длина	миллиметр	мм	$\times 0,0394 =$	дюйм	дюйм.
Длина	метр	м	$\times 3,2808 =$	фут	фут.
Мощность	киловатт	кВт	$\times 1,341 =$	лошадиная сила	л. с.
Давление	килопаскаль	кПа	$\times 0,145 =$	фунты на квадратный дюйм	фунт/кв. дюйм
Давление	мегапаскаль	МПа	$\times 145,038 =$	фунты на квадратный дюйм	фунт/кв. дюйм
Давление	бар (не является единицей международной системы единиц СИ)	бар	$\times 14,5038 =$	фунты на квадратный дюйм	фунт./кв. дюйм
Момент затяжки	ньютон-метр	Н·м	$\times 0,7376 =$	фунт-сила-фут	фунт-сила-фут
Момент затяжки	ньютон-метр	Н·м	$\times 8,8507 =$	фунт-сила-дюйм	фунт-сила-дюйм
Температура	градусы Цельсия	°С	$(^{\circ}\text{C} \times 1.8) + 32 =$	градусы Фаренгейта	°F
Скорость	метры в минуту	м/мин	$\times 3,2808 =$	футы в минуту	фут/мин
Скорость	метры в секунду	м/с	$\times 3,2808 =$	футы в секунду	фут/с
Скорость	километры в час	км/ч	$\times 0,6214 =$	мили в час	миль/ч
Объем	литр	л	$\times 0,2642 =$	американский галлон	амер. галлон
Объем	миллилитр	мл	$\times 0,0338 =$	унция	унц.
Объем	кубический сантиметр	см <sup>3</sup> или куб. см.	$\times 0,061 =$	кубический дюйм	дюйм. <sup>3</sup>
Масса	килограмм	кг	$\times 2,2046 =$	фунт	фунт.



## 9.4 Коды ошибок двигателя

Если возникает ошибка двигателя, модуль дисплея кабины (CDM) отображает код такой ошибки. Значение кода указано в таблице ниже.

В приведенном ниже примере код ошибки поясняется по сегментам.

Если модуль дисплея кабины (CDM) отображает код ошибки 629S 12F 28C, пояснение частей кода приведено ниже.

629S: S означает столбец J1939 SPN. Найдите код 629 в этом столбце.

12F: F означает столбец FMI. Найдите код 12 в этом столбце.

28C: C показывает число событий (по счетчику); 28 представляет собой количество.

Описание J1939 SPN: Контроллер № 1. Cummins дает следующее описание этого: критическая внутренняя неисправность модуля управления двигателем — неисправно электронное устройство или компонент.

Дилер Cummins попросит указать код неисправности, соответствующий номеру, который был найден в столбце J1939 SPN.

Код неисправности Cummins	J1939 SPN	J1939 FMI	Лампа	Описание J1939 SPN	Описание Cummins <sup>65</sup>
719	22	3	Желтый	Давление в картере	Избыточное давление картерных газов — напряжение выше нормального или короткое замыкание на источник высокого напряжения
729	22	4	Желтый	Давление в картере	Избыточное давление картерных газов — напряжение ниже нормального или короткое замыкание на источник низкого напряжения
2114	52	0	Красный	Температура охлаждающей жидкости	Температура охлаждающей жидкости 2 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — самый высокий уровень
2111	52	3	Желтый	Температура охлаждающей жидкости	Контур датчиков температуры охлаждающей жидкости 2 — напряжение выше нормального или показывает высокое значение из-за короткого замыкания на источник высокого напряжения
2112	52	4	Желтый	Температура охлаждающей жидкости	Контур датчиков температуры охлаждающей жидкости 2 — напряжение ниже нормального или показывает низкое значение из-за короткого замыкания на источник низкого напряжения
2113	52	16	Желтый	Температура охлаждающей жидкости	Температура охлаждающей жидкости 2 — допустимые данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
241	84	2	Желтый	Скорость колесного транспортного средства	Контур датчика скорости машины — неравномерные, прерывающиеся или некорректные данные
242	84	10	Желтый	Скорость колесного транспортного средства	Обнаружено постороннее вмешательство в работу цепи датчика скорости машины — ненормальная скорость изменений
148	91	0	Красный	Положение педали акселератора	Цепь датчика положения педали или рычага акселератора — ненормальная частота, ширина импульса или период

65. Описания кодов Cummins J1939 SPN могут изменяться по собственному усмотрению компании.

## ССЫЛКИ

Код неисправности Cummins	J1939 SPN	J1939 FMI	Лампа	Описание J1939 SPN	Описание Cummins <sup>66</sup>
147	91	1	Красный	Положение педали акселератора	Цепь датчика положения педали или рычага акселератора — ненормальная частота, ширина импульса или период
1242	91	2	Красный	Положение педали акселератора	Датчик 1 и 2 положения педали или рычага акселератора — неравномерные, прерывающиеся или некорректные данные
131	91	3	Красный	Положение педали акселератора	Контур датчика положения педали или рычага акселератора — напряжение выше нормального или показывает высокое значение из-за короткого замыкания на источник высокого напряжения
132	91	4	Красный	Положение педали акселератора	Контур датчика положения педали или рычага акселератора — напряжение ниже нормального или показывает низкое значение из-за короткого замыкания на источник низкого напряжения
287	91	19	Красный	Положение педали акселератора	SAE J1939 системная ошибка мультиплексирования датчика педали или рычага акселератора — получены ошибочные сетевые данные
528	93	2	Желтый	Переключатель — данные	Датчик вспомогательного контроля чередования крутящего момента — неравномерные, прерывающиеся или некорректные данные
2216	94	1	Желтый	Давление подачи топлива	Давление подачи топливного насоса — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
268	94	2	Желтый	Давление подачи топлива	Контур датчика давления топлива — неравномерные, прерывающиеся или некорректные данные
546	94	3	Желтый	Давление подачи топлива	Цепь датчика давления подачи топлива — напряжение выше нормального или замкнута на источник высокого напряжения
547	94	4	Желтый	Давление подачи топлива	Контур датчиков давления подачи топлива — напряжение ниже нормального или показывает низкое значение из-за короткого замыкания на источник низкого напряжения
2261	94	15	Мигающий желтый	Давление подачи топлива	Давление подачи топливного насоса — допустимые данные, но выше нормального рабочего диапазона — минимально высокий уровень
2262	94	17	Мигающий желтый	Давление подачи топлива	Давление подачи топливного насоса — допустимые данные, но ниже нормального рабочего диапазона — минимально низкий уровень
2215	94	18	Желтый	Давление подачи топлива	Давление подачи топливного насоса — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень

66. Описания кодов Cummins J1939 SPN могут изменяться по собственному усмотрению компании.

## ССЫЛКИ

Код неисправности Cummins	J1939 SPN	J1939 FMI	Лампа	Описание J1939 SPN	Описание Cummins <sup>67</sup>
2372	95	16	Желтый	Перепад давления на топливном фильтре двигателя	Перепад давления на топливном фильтре — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
428	97	3	Желтый	Индикатор «Вода в топливе»	Контур датчика «Вода в топливе» — напряжение выше нормального или показывает высокое значение из-за короткого замыкания на источник высокого напряжения
429	97	4	Желтый	Индикатор «Вода в топливе»	Контур датчика «Вода в топливе» — напряжение ниже нормального или показывает низкое значение из-за короткого замыкания на источник низкого напряжения
418	97	15	Мигающий желтый	Индикатор «Вода в топливе»	Индикатор воды в топливе, высокий уровень — допустимые данные, но выше нормального рабочего диапазона — минимально высокий уровень
1852	97	16	Желтый	Индикатор «Вода в топливе»	Индикатор воды в топливе — допустимые данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
415	100	1	Красный	Давление масла в двигателе	Низкое давление масла — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — предельно низкий уровень
435	100	2	Желтый	Давление масла в двигателе	Контур датчика давления масла — неравномерные, прерывающиеся или некорректные данные
135	100	3	Желтый	Давление масла в двигателе	Контур датчика давления масла — напряжение выше нормального или показывает высокое значение из-за короткого замыкания на источник высокого напряжения
141	100	4	Желтый	Давление масла в двигателе	Контур датчика давления масла — напряжение ниже нормального или показывает низкое значение из-за короткого замыкания на источник низкого напряжения
143	100	18	Желтый	Давление масла в двигателе	Низкое давление масла — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень
2973	102	2	Желтый	Давление нагнетания	Контур датчика давления впускного коллектора — неравномерные, прерывающиеся или некорректные данные
122	102	3	Желтый	Давление нагнетания	Цепь датчика давления впускного коллектора — напряжение выше нормального или замкнута на источник высокого напряжения
123	102	4	Желтый	Давление нагнетания	Цепь датчика давления впускного коллектора — напряжение ниже нормального или замкнута на источник низкого напряжения
124	102	16	Желтый	Давление нагнетания	Давление впускного коллектора 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень

67. Описания кодов Cummins J1939 SPN могут изменяться по собственному усмотрению компании.

## ССЫЛКИ

Код неисправности Cummins	J1939 SPN	J1939 FMI	Лампа	Описание J1939 SPN	Описание Cummins <sup>68</sup>
2345	103	10	Желтый	Скорость турбонагнетателя 1	Обнаружена неправильная интенсивность изменения скорости турбонагнетателя — ненормальная скорость изменения
595	103	16	Желтый	Скорость турбонагнетателя 1	Высокая скорость турбонагнетателя № 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
687	103	18	Желтый	Скорость турбонагнетателя 1	Низкая скорость турбонагнетателя № 1 — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень
155	105	0	Красный	Темп. впускного коллектора № 1	Высокая температура воздуха впускного коллектора — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — предельно высокий уровень
153	105	3	Желтый	Темп. впускного коллектора № 1	Цепь датчика температуры воздуха впускного коллектора — напряжение выше нормального или замкнута на источник высокого напряжения
154	105	4	Желтый	Темп. впускного коллектора № 1	Цепь датчика температуры воздуха во впускном коллекторе — напряжение ниже нормального или короткое замыкание на источник низкого напряжения
488	105	16	Желтый	Впускной коллектор	Температура впускного коллектора 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
295	108	2	Желтый	Барометрическое давление	Контур датчика барометрического давления — неравномерные, прерывающиеся или некорректные данные
221	108	3	Желтый	Барометрическое давление	Контур датчика барометрического давления — напряжение выше нормального или показывает высокое значение из-за короткого замыкания на источник высокого напряжения
222	108	4	Желтый	Барометрическое давление	Контур датчика барометрического давления — напряжение ниже нормального или показывает низкое значение из-за короткого замыкания на источник низкого напряжения
231	109	3	Желтый	Давление охлаждающей жидкости	Контур датчика давления охлаждающей жидкости — напряжение выше нормального или показывает высокое значение из-за короткого замыкания на источник высокого напряжения
232	109	4	Желтый	Давление охлаждающей жидкости	Контур датчика давления охлаждающей жидкости — напряжение ниже нормального или показывает низкое значение из-за короткого замыкания на источник низкого напряжения

68. Описания кодов Cummins J1939 SPN могут изменяться по собственному усмотрению компании.

## ССЫЛКИ

Код неисправности Cummins	J1939 SPN	J1939 FMI	Лампа	Описание J1939 SPN	Описание Cummins <sup>69</sup>
233	109	18	Желтый	Давление охлаждающей жидкости	Давление охлаждающей жидкости — допустимые данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень
151	110	0	Красный	Температура охлаждающей жидкости двигателя	Высокая температура охлаждающей жидкости — допустимые данные, но выше нормального рабочего диапазона — предельно высокий уровень
334	110	2	Желтый	Температура охлаждающей жидкости двигателя	Контур датчика температуры охлаждающей жидкости — неравномерные, прерывающиеся или некорректные данные
144	110	3	Желтый	Температура охлаждающей жидкости двигателя	Контур датчика температуры охлаждающей жидкости — напряжение выше нормального или показывает высокое значение из-за короткого замыкания на источник высокого напряжения
145	110	4	Желтый	Температура охлаждающей жидкости двигателя	Контур датчика температуры охлаждающей жидкости — напряжение ниже нормального или показывает низкое значение из-за короткого замыкания на источник низкого напряжения
2963	110	15	Нет.	Температура охлаждающей жидкости двигателя	Высокая температура охлаждающей жидкости в двигателе — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — минимально высокий уровень
146	110	16	Желтый	Температура охлаждающей жидкости двигателя	Высокая температура охлаждающей жидкости — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
235	111	1	Красный	Уровень охлаждающей жидкости	Низкий уровень охлаждающей жидкости — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — наиболее низкий уровень
422	111	2	Желтый	Уровень охлаждающей жидкости	Уровень охлаждающей жидкости — неравномерные, прерывающиеся или некорректные данные
195	111	3	Желтый	Уровень охлаждающей жидкости	Контур датчика уровня охлаждающей жидкости — напряжение выше нормального или показывает высокое значение из-за короткого замыкания на источник высокого напряжения
196	111	4	Желтый	Уровень охлаждающей жидкости	Контур датчика уровня охлаждающей жидкости — напряжение ниже нормального или показывает низкое значение из-за короткого замыкания на источник низкого напряжения
2448	111	17	Мигающий желтый	Уровень охлаждающей жидкости	Уровень охлаждающей жидкости — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — минимально низкий уровень

69. Описания кодов Cummins J1939 SPN могут изменяться по собственному усмотрению компании.

## ССЫЛКИ

Код неисправности Cummins	J1939 SPN	J1939 FMI	Лампа	Описание J1939 SPN	Описание Cummins <sup>70</sup>
197	111	18	Желтый	Уровень охлаждающей жидкости	Уровень охлаждающей жидкости — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень
449	157	0	Красный	Давление измерительной рейки инжектора 1	Высокое давление топлива — допустимые данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
1911	157	0	Желтый	Измерительная рейка инжектора	Давление измерительной рейки инжектора 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — наиболее высокий уровень
224 9	157	1	Желтый	Давление измерительной рейки инжектора 1	Давление измерительной рейки инжектора 1 — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — наиболее низкий уровень
554	157	2	Желтый	Давление измерительной рейки инжектора 1	Ошибка датчика давления топлива — неравномерные, прерывающиеся или некорректные данные
451	157	3	Желтый	Давление измерительной рейки инжектора 1	Контур датчика давления измерительной рейки инжектора 1 — напряжение выше нормального или показывает высокое значение из-за короткого замыкания на источник высокого напряжения
452	157	4	Желтый	Давление измерительной рейки инжектора 1	Контур датчика давления измерительной рейки инжектора 1 — напряжение ниже нормального или показывает низкое значение из-за короткого замыкания на источник низкого напряжения
553	157	16	Желтый	Давление измерительной рейки инжектора 1	Высокое давление измерительной рейки инжектора № 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
559	157	18	Желтый	Давление измерительной рейки инжектора 1	Низкое давление измерительной рейки инжектора № 1 — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень
951	166	2	Нет.	Мощность цилиндра	Дисбаланс мощности цилиндров — неравномерные, прерывающиеся или некорректные данные
598	167	1	Красный	Переменный потенциал (напряжение)	Низкое напряжение системы электрической зарядки — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — наиболее низкий уровень
596	167	16	Желтый	Переменный потенциал (напряжение)	Высокое напряжение системы электрической зарядки — действительные данные но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
597	167	18	Желтый	Переменный потенциал (напряжение)	Низкое напряжение системы электрической зарядки — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень

70. Описания кодов Cummins J1939 SPN могут изменяться по собственному усмотрению компании.

## ССЫЛКИ

Код неисправности Cummins	J1939 SPN	J1939 FMI	Лампа	Описание J1939 SPN	Описание Cummins <sup>71</sup>
442	168	16	Желтый	Электрический потенциал (напряжение)	Высокое напряжение АКБ № 1 — допустимые данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
441	168	18	Желтый	Электрический потенциал (напряжение)	Низкое напряжение АКБ № 1 — допустимые данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень
249	171	3	Желтый	Температура окружающего воздуха	Цепь датчика температуры окружающего воздуха — напряжение выше нормального или замкнута на источник высокого напряжения
256	171	4	Желтый	Температура окружающего воздуха	Цепь датчика температуры окружающего воздуха — напряжение ниже нормального или замкнута на источник низкого напряжения
263	174	3	Желтый	Температура топлива	Цепь датчика 1 температуры топлива двигателя — напряжение выше нормального или замкнута на источник высокого напряжения
265	174	4	Желтый	Температура топлива	Цепь датчика 1 температуры топлива двигателя — напряжение ниже нормального или замкнута на источник низкого напряжения
261	174	16	Желтый	Температура топлива	Температура топлива в двигателе — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
214	175	0	Красный	Температура масла	Температура масла в двигателе — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — наиболее высокий уровень
425	175	2	Желтый	Температура масла	Температура масла двигателя — неравномерные, прерывающиеся или некорректные данные
212	175	3	Желтый	Температура масла	Цепь датчика 1 температуры моторного масла — напряжение выше нормального или замкнута на источник высокого напряжения
213	175	4	Желтый	Температура масла	Цепь датчика 1 температуры моторного масла — напряжение ниже нормального или замкнута на источник низкого напряжения
234	190	0	Красный	Обороты двигателя	Высокая частота вращения двигателя — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — предельно высокий уровень
689	190	2	Желтый	Обороты двигателя	Ошибка первичного датчика оборотов двигателя — неравномерные, прерывающиеся или некорректные данные
2321	190	2	Нет.	Обороты двигателя	Датчик № 1 положения/оборотов двигателя — неравномерные, прерывающиеся или некорректные данные
349	191	16	Желтый	Скорость вращения выходного вала трансмиссии	Скорость вращения выходного вала трансмиссии — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень

71. Описания кодов Cummins J1939 SPN могут изменяться по собственному усмотрению компании.

## ССЫЛКИ

Код неисправности Cummins	J1939 SPN	J1939 FMI	Лампа	Описание J1939 SPN	Описание Cummins <sup>72</sup>
489	191	18	Желтый	Скорость вращения выходного вала трансмиссии	Скорость вращения выходного вала трансмиссии — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень
319	251	2	Мигающий желтый	Питание датчика реального времени	Прерывание питания датчика реального времени — неравномерные, прерывающиеся или некорректные данные
2375	412	3	Желтый	Температура рециркуляции выхлопных газов	Контур датчика температуры рециркуляции выхлопных газов — напряжение выше нормального или показывает высокое значение из-за короткого замыкания на источник высокого напряжения
2376	412	4	Желтый	Температура рециркуляции выхлопных газов	Контур датчика температуры рециркуляции выхлопных газов — напряжение ниже нормального или показывает низкое значение из-за короткого замыкания на источник низкого напряжения
293	441	3	Желтый	Температура OEM	Входная цепь №1 вспомогательного датчика температуры — напряжение выше нормального или замкнута на источник высокого напряжения
294	441	4	Желтый	Температура OEM	Входная цепь №1 вспомогательного датчика температуры — напряжение ниже нормального или замкнута на источник низкого напряжения
292	441	14	Красный	Вспомогательный датчик температуры 1	Вход 1 вспомогательного датчика температуры — специальные инструкции
431	558	2	Желтый	Переключатель низких оборотов холостого хода педали акселератора	Контур проверки холостого хода педали или рычага акселератора — неравномерные, прерывающиеся или некорректные данные
551	558	4	Желтый	Переключатель низких оборотов холостого хода педали акселератора	Контур проверки холостого хода педали или рычага акселератора — напряжение ниже нормального или показывает низкое значение из-за короткого замыкания на источник низкого напряжения
432	558	13	Красный	Переключатель низких оборотов холостого хода педали акселератора	Контур проверки холостого хода педали или рычага акселератора — не откалиброван
523	611	2	Желтый	Диагностический код системы № 1	Контроль датчиком OEM промежуточной (РТО) скорости — неравномерные, прерывающиеся или некорректные данные
2292	611	16	Желтый	Измерительное устройство на входе топлива	Дозатор подачи топлива — допустимые данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
2293	611	18	Желтый	Измерительное устройство на входе топлива	Потребность в расходе топлива в измерительном устройстве меньше ожидаемой — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень

72. Описания кодов Cummins J1939 SPN могут изменяться по собственному усмотрению компании.



## ССЫЛКИ

Код неисправности Cummins	J1939 SPN	J1939 FMI	Лампа	Описание J1939 SPN	Описание Cummins <sup>73</sup>
115	612	2	Красный	Диагностический код системы № 2	Цепь датчика оборотов/положения двигателя потеряла оба сигнала от датчика магнитных импульсов — неравномерные, прерывающиеся или некорректные данные
244	623	4	Желтый	Красный стоп-сигнал	Цепь пускателя красного стоп-сигнала — напряжение ниже нормального или показывает низкое значение из-за короткого замыкания на источник низкого напряжения
1117	627	2		Питание	Потеря питания при включенном зажигании — неравномерные, прерывающиеся или некорректные данные
351	627	12	Желтый	Контроллер № 1	Питание инжектора — неисправно электронное устройство или компонент
111	629	12	Красный	Контроллер № 1	Внутренняя критическая неисправность модуля управления двигателем — неисправное электронное устройство или компонент
343	629	12	Желтый	Контроллер № 1	Предупреждение модуля управления двигателем о критическом внутреннем отказе оборудования — неисправное электронное устройство или компонент
341	630	2	Желтый	Память калибровки	Потеря данных модуля управления двигателем — неравномерные, прерывающиеся или некорректные данные
342	630	13	Красный	Память калибровки	Несовместимость электронного кода калибровки — не откалибровано
2217	630	31	Желтый	Память калибровки	Повреждение памяти (RAM) программы ECM — состояние существует
2311	633	31	Желтый	Клапан управления подачи топлива № 1	Ошибка цепи исполнительного механизма № 1 для заправки топливом — условие существует
285	639	9	Желтый	Канал передачи данных SAE J1939	Ошибка из-за превышения времени ожидания SAE J1939 мультиплексирования PGN — ненормальная скорость обновления
286	639	13	Желтый	Канал передачи данных SAE J1939	Ошибка конфигурации мультиплексирования SAE J1939 — не откалибровано
599	640	14	Красный	Команда на двигатель от внешней защиты	Останов командой дублированного вспомогательного выхода — особые инструкции
237	644	2	Желтый	Входной сигнал скорости от внешнего устройства	Входной сигнал скорости от внешнего устройства (синхронизация нескольких блоков) — неравномерные, прерывающиеся или некорректные данные
2377	647	3	Желтый	Драйвер выхода устройства муфты вентилятора	Цепь управления вентилятором — напряжение выше нормального или показывает высокое значение из-за короткого замыкания на источник высокого напряжения
245	647	4	Желтый	Драйвер выхода устройства муфты вентилятора	Цепь управления вентилятором — напряжение ниже нормального или показывает низкое значение из-за короткого замыкания на источник низкого напряжения

73. Описания кодов Cummins J1939 SPN могут изменяться по собственному усмотрению компании.

## ССЫЛКИ

Код неисправности Cummins	J1939 SPN	J1939 FMI	Лампа	Описание J1939 SPN	Описание Cummins <sup>74</sup>
322	651	5	Желтый	Цилиндр инжектора № 01	Контур электромагнитного цилиндра № 1 инжектора — ток ниже нормального или обрыв цепи
1139	651	7	Желтый	Цилиндр инжектора № 01	Цилиндр инжектора № 1 — неправильный отклик от механической системы или нарушение регулировки
331	652	5	Желтый	Цилиндр инжектора № 02	Контур электромагнитного цилиндра № 2 инжектора — ток ниже нормального или обрыв цепи
1141	652	7	Желтый	Цилиндр инжектора № 02	Цилиндр инжектора № 2 — неправильный отклик от механической системы или нарушение регулировки
324	653	5	Желтый	Цилиндр инжектора № 03	Контур электромагнитного цилиндра № 3 инжектора — ток ниже нормального или обрыв цепи
1142	653	7	Желтый	Цилиндр инжектора № 03	Цилиндр инжектора № 3 — неправильный отклик от механической системы или нарушение регулировки
332	654	5	Желтый	Цилиндр инжектора № 04	Контур электромагнитного цилиндра № 4 инжектора — ток ниже нормального или обрыв цепи
1143	654	7	Желтый	Цилиндр инжектора № 04	Цилиндр инжектора № 4 — неправильный отклик от механической системы или нарушение регулировки
323	655	5	Желтый	Цилиндр инжектора № 05	Контур электромагнитного цилиндра № 5 инжектора — ток ниже нормального или обрыв цепи
1144	655	7	Желтый	Цилиндр инжектора № 05	Цилиндр инжектора № 5 — неправильный отклик от механической системы или нарушение регулировки
325	656	5	Желтый	Цилиндр инжектора № 06	Контур электромагнитного цилиндра № 6 инжектора — ток ниже нормального или обрыв цепи
1145	656	7	Желтый	Цилиндр инжектора № 06	Цилиндр инжектора № 6 — неправильный отклик от механической системы или нарушение регулировки
584	677	3	Желтый	Контур драйвера запирающего реле пускового электромагнита	Контур реле стартера — напряжение выше нормального или показывает высокое значение из-за короткого замыкания на источник высокого напряжения
585	677	4	Желтый	Контур драйвера запирающего реле пускового электромагнита	Контур реле стартера — напряжение ниже нормального или показывает низкое значение из-за короткого замыкания на источник низкого напряжения
2557	697	3	Желтый	Вспомогательный ШИМ-привод № 1	Вспомогательный привод ШИМ № 1 — напряжение выше нормального, или замкнут на источник высокого напряжения
2558	697	4	Желтый	Вспомогательный ШИМ-привод № 1	Вспомогательный ШИМ-привод № 1 — напряжение ниже нормального или замкнут на источник низкого напряжения

74. Описания кодов Cummins J1939 SPN могут изменяться по собственному усмотрению компании.

## ССЫЛКИ

Код неисправности Cummins	J1939 SPN	J1939 FMI	Лампа	Описание J1939 SPN	Описание Cummins <sup>75</sup>
527	702	3	Желтый	Цепь — напряжение	Вспомогательная цепь входа/выхода 2 — напряжение выше нормального или показывает высокое значение из-за короткого замыкания на источник высокого напряжения
529	703	3	Желтый	Цепь — напряжение	Вспомогательная цепь входа/выхода 3 — напряжение выше нормального или показывает высокое значение из-за короткого замыкания на источник высокого напряжения
779	703	11	Желтый	Вход датчика вспомогательного оборудования	Предупреждение входа № 3 датчика вспомогательного оборудования (переключатель OEM) — основная причина неизвестна
2195	703	14	Красный	Датчик вспомогательного оборудования	Вход 3 вспомогательного датчика температуры, критическое состояние защиты двигателя — специальные инструкции
778	723	2	Желтый	Датчик скорости двигателя № 2	Ошибка датчика оборотов (вала ГРМ) двигателя — неравномерные, прерывающиеся или некорректные данные
2322	723	2	Нет.	Датчик скорости двигателя № 2	Датчик № 2 положения/оборотов двигателя — неравномерные, прерывающиеся или некорректные данные
731	723	7	Желтый	Датчик скорости двигателя № 2	Положение/скорость двигателя № 2, механическое рассогласование между датчиками распредвала и коленвала — неправильный отклик от механической системы или нарушение регулировки
2555	729	3	Желтый	Исполнительное устройство подогревателя впускного воздуха № 1	Контур нагревателя № 1 входного воздуха — напряжение выше нормального или короткое замыкание на источник высокого напряжения
2556	729	4	Желтый	Исполнительное устройство подогревателя впускного воздуха № 1	Контур нагревателя № 1 входного воздуха — напряжение ниже нормального или короткое замыкание на источник низкого напряжения
2426	730	3	Нет.	Нагреватель № 2 входного воздуха	Контур нагревателя № 2 входного воздуха — напряжение выше нормального или показывает высокое значение из-за короткого замыкания на источник высокого напряжения
2425	730	4	Нет.	Нагреватель № 2 входного воздуха	Контур нагревателя № 2 входного воздуха — напряжение ниже нормального или показывает низкое значение из-за короткого замыкания на источник низкого напряжения
133	974	3	Красный	Выносной акселератор	Контур датчика положения выносной педали или рычага акселератора — напряжение выше нормального или показывает высокое значение из-за короткого замыкания на источник высокого напряжения
134	974	4	Красный	Выносной акселератор	Контур датчика положения выносной педали или рычага акселератора — напряжение ниже нормального или показывает низкое значение из-за короткого замыкания на источник низкого напряжения

75. Описания кодов Cummins J1939 SPN могут изменяться по собственному усмотрению компании.

## ССЫЛКИ

Код неисправности Cummins	J1939 SPN	J1939 FMI	Лампа	Описание J1939 SPN	Описание Cummins <sup>76</sup>
288	974	19	Красный	Выносной акселератор	SAE J1939 — системная ошибка мультиплексирования датчика выносной педали или рычага акселератора — получены ошибочные сетевые данные
284	1043	4	Желтый	Напряжение питания внутреннего датчика	Контур питающего напряжения датчика (распредела) скорости/положения двигателя — напряжение ниже нормального или показывает низкое значение из-за короткого замыкания на источник низкого напряжения
2182	1072	3	Желтый	Моторный тормоз, выход № 1	Цепь исполнительного устройства 1 моторного тормоза — напряжение выше нормального или замкнута на источник высокого напряжения
2183	1072	4	Желтый	Моторный тормоз, выход № 1	Цепь исполнительного устройства 1 моторного тормоза — напряжение ниже нормального или замкнута на источник низкого напряжения
2367	1073	3	Желтый	Компрессионный тормоз двигателя, выход № 2	Контур исполнительного устройства 2 компрессионного тормоза двигателя — напряжение выше нормального или показывает высокое значение из-за короткого замыкания на источник высокого напряжения
2363	1073	4	Желтый	Компрессионный тормоз двигателя, выход № 2	Контур исполнительного устройства 2 компрессионного тормоза двигателя — напряжение ниже нормального или показывает низкое значение из-за короткого замыкания на источник низкого напряжения
2265	1075	3	Желтый	Электрический насос подкачки топлива двигателя	Цепь сигнала управления насоса подкачки топлива — напряжение выше нормального или замкнута на источник высокого напряжения
2266	1075	4	Желтый	Электрический насос подкачки топлива двигателя	Цепь сигнала управления насоса подкачки топлива — напряжение ниже нормального или короткое замыкание на источник низкого напряжения
2368	1112	3	Желтый	Моторный тормоз, выход № 3	Контур исполнительного устройства 3 моторного тормоза — напряжение выше нормального или короткое замыкание на источник высокого напряжения
2365	1112	4	Желтый	Моторный тормоз, выход № 3	Цепь выхода № 3 исполнительного устройства привода моторного тормоза — напряжение ниже нормального или короткое замыкание на источник низкого напряжения
697	1136	3	Желтый	Цепь датчика — напряжение	Цепь датчика внутренней температуры ЕСМ — напряжение выше нормального или короткое замыкание на источник высокого напряжения
698	1136	4	Желтый	Цепь датчика — напряжение	Цепь датчика внутренней температуры ЕСМ — напряжение ниже нормального или короткое замыкание на источник низкого напряжения

76. Описания кодов Cummins J1939 SPN могут изменяться по собственному усмотрению компании.

## ССЫЛКИ

Код неисправности Cummins	J1939 SPN	J1939 FMI	Лампа	Описание J1939 SPN	Описание Cummins <sup>77</sup>
691	1172	3	Желтый	Турбоагнетатель № 1. Температура на входе компрессора	Контур датчика температуры на входе компрессора турбоагнетателя № 1 — напряжение выше нормального или показывает высокое значение из-за короткого замыкания на источник высокого напряжения
692	1172	4	Желтый	Турбоагнетатель № 1. Температура на входе компрессора	Контур датчика температуры на входе компрессора турбоагнетателя № 1 — напряжение ниже нормального или показывает низкое значение из-за короткого замыкания на источник низкого напряжения
2373	1209	3	Желтый	Давление выхлопных газов	Контур датчика давления выхлопных газов — напряжение выше нормального или показывает высокое значение из-за короткого замыкания на источник высокого напряжения
2374	1209	4	Желтый	Давление выхлопных газов	Контур датчика давления выхлопных газов — напряжение ниже нормального или показывает низкое значение из-за короткого замыкания на источник низкого напряжения
338	1267	3	Желтый	Управляющая цепь реле вспомогательного оборудования	Управляющая цепь реле вспомогательного оборудования, обороты холостого хода, останов — напряжение выше нормального или показывает высокое значение из-за короткого замыкания на источник высокого напряжения
339	1267	4	Желтый	Управляющая цепь реле вспомогательного оборудования	Управляющая цепь реле вспомогательного оборудования, холостые обороты, останов — напряжение ниже нормального или показывает низкое значение из-за короткого замыкания на источник низкого напряжения
272	1347	3	Желтый	Блок повышения давления топливного насоса № 1	Цепь электромагнитного клапана высокого давления топлива — напряжение выше нормального или замкнута на источник высокого напряжения
271	1347	4	Желтый	Блок повышения давления топливного насоса № 1	Цепь электромагнитного клапана высокого давления топлива — напряжение ниже нормального или замкнута на источник низкого напряжения
281	1347	7	Желтый	Блок повышения давления топливного насоса № 1	Электромагнитный клапан высокого давления топлива № 1 — неправильный отклик от механической системы или нарушение регулировки
497	1377	2	Желтый	Цепь переключателя	Цепь переключателя синхронизации нескольких устройств — неравномерные, прерывающиеся или некорректные данные
649	1378	31	Мигающий желтый	Периодичность замены моторного масла	Замена смазочного масла и фильтра — условие существует
297	1388	3	Желтый	Вспомогательное давление	Входная цепь №2 вспомогательного датчика давления — напряжение выше нормального или короткое замыкание на источник высокого напряжения

77. Описания кодов Cummins J1939 SPN могут изменяться по собственному усмотрению компании.

## ССЫЛКИ

Код неисправности Cummins	J1939 SPN	J1939 FMI	Лампа	Описание J1939 SPN	Описание Cummins <sup>78</sup>
298	1388	4	Желтый	Вспомогательное давление	Входная цепь 2 вспомогательного датчика давления — напряжение ниже нормального или замкнута на источник низкого напряжения
296	1388	14	Красный	Вспомогательное давление	Вход 1 вспомогательного датчика давления — специальные инструкции
211	1484	31	Нет.	Ошибка J1939	Зарегистрированы дополнительные вспомогательные коды диагностики — состояние существует
1256	1563	2	Желтый	Состояние ввода идентификации модуля управления	Ошибка состояния ввода идентификации модуля управления — неравномерные, прерывающиеся или некорректные данные
1257	1563	2	Красный	Состояние ввода идентификации модуля управления	Ошибка состояния ввода идентификации модуля управления — неравномерные, прерывающиеся или некорректные данные
199	1661	4	Желтый	Лампа автоматического запуска двигателя	Цепь включения лампы автоматического запуска двигателя — напряжение выше нормального или замкнута на источник высокого напряжения
2263	1800	16	Желтый	Температура аккумуляторной батареи	Температура аккумуляторной батареи — допустимые данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
2264	1800	18	Желтый	Температура аккумуляторной батареи	Температура аккумуляторной батареи — допустимые данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень
1239	2623	3	Желтый	Положение педали акселератора	Контур датчика 2 положения педали или рычага акселератора — напряжение выше нормального или показывает высокое значение из-за короткого замыкания на источник высокого напряжения
1241	2623	4	Желтый	Положение педали акселератора	Контур датчика 2 положения педали или рычага акселератора — напряжение ниже нормального или показывает низкое значение из-за короткого замыкания на источник низкого напряжения
2346	2789	15	Нет.	Диагностический код системы № 1	Температура на входе турбины турбоагнетателя (расчетная) — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — наименее высокий уровень
2347	2790	15	Нет.	Диагностический код системы № 1	Температура на выходе компрессора турбоагнетателя (расчетная) — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — наименее высокий уровень
757	2802	31	Желтый	Модуль электронного управления	Потеря данных электронного модуля управления — условие существует

78. Описания кодов Cummins J1939 SPN могут изменяться по собственному усмотрению компании.

## ССЫЛКИ

Код неисправности Cummins	J1939 SPN	J1939 FMI	Лампа	Описание J1939 SPN	Описание Cummins <sup>79</sup>
2115	2981	3	Желтый	Давление охлаждающей жидкости	Контур давления 2 охлаждающей жидкости — напряжение выше нормального или показывает высокое значение из-за короткого замыкания на источник высокого напряжения
2116	2981	4	Желтый	Давление охлаждающей жидкости	Контур давления 2 охлаждающей жидкости — напряжение ниже нормального или показывает низкое значение из-за короткого замыкания на источник низкого напряжения
2117	2981	18	Желтый	Давление охлаждающей жидкости	Давление 2 охлаждающей жидкости — допустимые данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень
386	3509	3	Желтый	Питание 5 В пост. тока	Контур напряжения питания № 1 датчика — напряжение выше нормального или показывает высокое значение из-за короткого замыкания на источник высокого напряжения
352	3509	4	Желтый	Питание 5 В пост. тока	Цепь напряжения питания № 1 датчика — напряжение ниже нормального или показывает низкое значение из-за короткого замыкания на источник низкого напряжения
227	3510	3	Желтый	Питание 5 В пост. тока	Контур напряжения питания № 2 датчика — напряжение выше нормального или показывает высокое значение из-за короткого замыкания на источник высокого напряжения
187	3510	4	Желтый	Питание 5 В пост. тока	Цепь напряжения питания № 2 датчика — напряжение ниже нормального или показывает низкое значение из-за короткого замыкания на источник низкого напряжения
239	3511	3	Желтый	Диагностический код системы № 2	Контур напряжения питания № 3 датчика — напряжение выше нормального или короткое замыкание на источник высокого напряжения
238	3511	4	Желтый	Диагностический код системы № 1	Цепь напряжения питания № 3 датчика — напряжение ниже нормального или замкнута на источник низкого напряжения
2185	3512	3	Желтый	Диагностический код системы № 1	Цепь напряжения питания № 4 датчика — напряжение выше нормального или короткое замыкание на источник высокого напряжения
2186	3512	4	Желтый	Диагностический код системы № 1	Цепь напряжения питания № 4 датчика — напряжение ниже нормального или замкнута на источник низкого напряжения
193	520199	3	Желтый	Круз-контроль	Сигнальная цепь (резистивная) круз-контроля — напряжение выше нормального или замкнута на источник высокого напряжения
194	520199	4	Желтый	Круз-контроль	Сигнальная цепь (резистивная) круз-контроля — напряжение ниже нормального или замкнута на источник низкого напряжения

79. Описания кодов Cummins J1939 SPN могут изменяться по собственному усмотрению компании.

## 9.5 Коды ошибок модуля дисплея кабины

На модуль дисплея кабины (CDM) выводятся коды ошибок, если произошел сбой одного из датчиков контроля и управления косилки. Используйте этот список кодов ошибок, чтобы выявить конкретные неисправности косилки.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если по тому или иному элементу показан двойной код (как правило, для электромагнитных клапанов), первый код сообщает о возникновении КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ, а второй — об ОБРЫВЕ ЦЕПИ. Т. е. E41 будет показывать SHORT (КЗ) в задних электромагнитах мотовила (P55, P59), а E141 будет обозначать OPEN (ОБРЫВ) цепи.

Коды	Экран CDM	Описание
E1	—	—
E2	RTCH NOT ALLOWED (RTCH НЕ ДОПУСКАЕТСЯ)	Возврат к срезу, включенному с отключенной жаткой.
E3	CDM CAN BUS ERROR (ОШИБКА CAN ШИНЫ CDM)	E3 срабатывает, когда модуль CDM не может передавать и (или) принимать сигнал CANBUS. Проверьте сигналы CAN на контактах 22, 23, 24 и заземление питания на контактах 9, 11 и 25 в разъеме P38. Если по результатам проверки сигналы нормальные, проверьте разводку кабеля CANBUS и оконечные подключения на шине. Оконечные муфты располагаются за разъемом P41 модуля дисплея кабины (CDM) и около разъема P40 электронного блока управления (ЭБУ). Соппротивление должно составлять 120 Ом.
E4	HDR DRV NOT ALLOWED (ПРИВОД ЖАТКИ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ)	Включен переключатель жатки HEADER ENGAGE (ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЖАТКИ) во время режима «двигатель вперед»
E5	CHECK HEADER ID (ПРОВЕРКА ID ЖАТКИ)	При включении жатки было обнаружено изменение ID
E6	TEMP GAUGE SHORT (КЗ ДАТЧИКА ТЕМП.)	Проблема электропроводки/подключения
E7	SPEED STICK SHORT (КЗ РЫЧАГА СКОРОСТИ)	Проблема электропроводки/подключения
E8	HEADER ENABLE SHORT (КЗ ВКЛЮЧЕНИЯ ЖАТКИ)	Проблема электропроводки/подключения
E9	WCM ENABLE SHORT (КЗ ВКЛЮЧЕНИЯ WCM)	Проблема электропроводки/подключения
E10	CDM INTERNAL ERROR (ВНУТРЕННЯЯ ОШИБКА CDM)	Общая системная проблема CDM, объединяющая несколько внутренних проблем
E11	CDM POWER UP (ВКЛЮЧЕНИЕ CDM)	Показывает, что напряжение на разъеме CDM P38, контакт 26, слишком низкое или что ослабли контакты заземления; может означать проблемы в проводке
E12	WCM POWER UP (ВКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ WCM)	E12 показывает, что напряжение на разъеме WCM P34, контакт 2, слишком низкое или что ослаблен контакт заземления 9; может быть обусловлено проблемами в проводке
E13	FUEL SOLENOID (ЭЛЕКТРОМАГНИТ ТОПЛИВА)	Обнаружена ошибка на выходе электромагнита топлива WCM
E14	—	—
E15	KNIFE DRIVE PWM P68 (ПРИВОД НОЖА PWM P68)	Привод ножа — обнаружена ошибка привода электромагнита P68 PWM



## ССЫЛКИ

Коды		Экран CDM	Описание
E16		DRAPER DRIVE PWM P69 (ПРИВОД ПОЛОТНА PWM P69)	Привод полотна — обнаружена ошибка привода электромагнита P69 PWM
E17		REEL DRIVE PWM P70 (ПРИВОД МОТОВИЛА PWM P70)	Привод мотовила — обнаружена ошибка привода электромагнита P70 PWM
E18		—	—
E19	E119	Load Sense (Перегрузка) P75	Клапан блока дисков — обнаружена неисправность привода электромагнита P75
E20		—	—
E21	E121	REVERSER P106 (РЕВЕРС P106)	Обнаружена неисправность электромагнита реверса P106
E22		—	—
E23	E123	REVERSER (РЕВЕРС)	Реверс — обнаружена неисправность электромагнита (P65, P66, P67)
E24	E124	DECK SHFT RIGHT P95 (ПРАВОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ СТОЛА P95)	Обнаружена неисправность электромагнита P95 правого перемещения стола
E25	E125	DECK SHFT LEFT P96 (ЛЕВОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ СТОЛА P96)	Обнаружена неисправность электромагнита P96 левого перемещения стола
E26	E126	DWA UP (DWA ВВЕРХ)	Обнаружена неисправность электромагнита P72, P73 подъема DWA
E27	E127	DWA DOWN (DWA ВНИЗ)	Обнаружена неисправность цепи электромагнита P72, P73 опускания DWA
E28	E128	TILT RETRACT (НАКЛОН, ВТЯГИВАНИЕ)	Обнаружена неисправность электромагнита втягивания P54 наклона жатки
E29	E129	TILT EXTEND (НАКЛОН, ВЫДВИЖЕНИЕ)	Обнаружена неисправность электромагнита выдвижения P53, P54 наклона жатки
E30	E130	4 WAY VALVE P62 (4-ХОДОВОЙ КЛАПАН P62)	Обнаружена неисправность электромагнита P62 4-ходового клапана
E31	E131	BYPASS VALVE P52 (БАЙПАСНЫЙ КЛАПАН P52)	Обнаружена неисправность электромагнита P52 байпасного клапана
E32	E132	HEADER UP/DOWN P57 (ЖАТКА ВВЕРХ/ВНИЗ P57)	Обнаружена неисправность электромагнита P57 привода подъема/опускания жатки
E33	E133	SCREEN CLEANERS (ОЧИСТИТЕЛИ РЕШЕТКИ)	Обнаружена неисправность на выходе очистителя решетки
E34	E134	RIGHT STOP LAMP (ПРАВЫЙ СТОП-СИГНАЛ)	Обнаружена неисправность на выходе правого стоп-сигнала
E35	E135	LEFT STOP LAMP (ЛАМПА ЛЕВОГО СТОП-СИГНАЛА)	Обнаружена неисправность на выходе левого стоп-сигнала <sup>80</sup>
E36	E136	RIGHT TURN LAMP (ПРАВЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ПОВОРОТА)	Обнаружена неисправность на выходе правого стоп-сигнала <sup>81</sup>
E37	E137	LEFT TURN LAMP (ЛЕВЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ПОВОРОТА)	Обнаружена неисправность на выходе левого указателя поворота
E38	E138	MAIN DRIVE (ОСНОВНОЙ ПРИВОД)	Обнаружена неисправность электромагнита P71 основного привода жатки

80. Если комплект дорожных фар не установлен, на CDM отобразится сообщение E135 LEFT STOP LAMP (ЛАМПА ЛЕВОГО СТОП-СИГНАЛА), указывая на неисправность в режиме движения КАБИНОЙ ВПЕРЕД.

81. Если комплект дорожных фар не установлен, на CDM отобразится сообщение E134 RIGHT STOP LAMP (ЛАМПА ПРАВОГО СТОП-СИГНАЛА), указывая на неисправность в режиме движения КАБИНОЙ ВПЕРЕД.

## ССЫЛКИ

Коды		Экран CDM	Описание
E39	E139	LOW RANGE P61 (НИЖНИЙ ДИАПАЗОН P61)	Обнаружена неисправность электромагнита P61 нижнего диапазона
E40	E140	HIGH RANGE P60 (ВЕРХНИЙ ДИАПАЗОН P60)	Обнаружена неисправность электромагнита P60 верхнего диапазона
E41	E141	REEL AFT (МОТОВИЛО НАЗАД)	Обнаружена неисправность электромагнита P55, P59 перемещения мотовила назад
E42	E142	REEL FORE (МОТОВИЛО ВПЕРЕД)	Обнаружена неисправность электромагнита P55, P59 перемещения мотовила вперед
E43	E143	REEL UP/DOWN P58 (МОТОВИЛО ВВЕРХ/ВНИЗ P58)	Обнаружена неисправность электромагнита P58, P52, P62 подъема/опускания мотовила
E44	E144	FLOAT RHS P64 (ФЛОТАЦИЯ ПРАВ. P64)	Обнаружена неисправность электромагнита P64 правого механизма флотации
E45	E145	FLOAT LHS P63 (ФЛОТАЦИЯ ЛЕВ. P63)	Обнаружена неисправность электромагнита P63 левого механизма флотации
E46		SENSOR VOLTS HIGH (ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ДАТЧИКА)	Высокое напряжение на выходе датчика WCM 9 В (провод 5)
E47		SENSOR VOLTS LOW (НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ДАТЧИКА)	Низкое напряжение на выходе датчика WCM 9 В (провод 5)
E48		WCM OVER TEMP (ПЕРЕГРЕВ WCM)	Ограничители температуры E49 установлены на $-10$ и $+85$ °C, указывая температуру платы, которая считывается микросхемой внутри модуля WCM; это служит для защиты модуля от экстремальных температур; выходы WCM прекращают работу (бездействуют) при температуре платы ниже $-20$ или выше $120$ °C; высокая температура может свидетельствовать о сильном/обширном коротком замыкании на проводах выходов WCM.
E49		WCM LOW TEMP (НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА WCM)	Ошибка низкой темп. WCM
E50		BATT+ OUT OF RANGE (НЕДОПУСТИМОЕ ЗНАЧЕНИЕ АКБ +)	Напряжение системы выше 15,5 В пост. тока
E51	E151	DISK DRIVE PWM P68 (ПРИВОД ДИСКА PWM P68)	Обнаружена неисправность электромагнита P68 основного привода дисковой жатки
E52		—	—
E53		—	—
E54		—	—
E55		DISK SPD OVERLOAD (СКОРОСТЬ ДИСКА, ПЕРЕГРУЗКА)	Обнаружена низкая скорость диска (меньше уставки)
Коды ошибки E56 — E63 не локализованы			
E64		HEADER OIL PRESSURE (ДАВЛЕНИЕ МАСЛА ЖАТКИ)	Низкое давление подачи привода жатки (переключатель MD № 112848 на возвратном коллекторе)
E65		KNIFE OVERLOAD (ПЕРЕГРУЗКА НОЖА)	Обнаружена низкая скорость ножа (меньше уставки)
E66		### LOW VOLTS (НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ)	Низкое напряжение системы $< 11,5$ В пост. тока
E67		TRANS OIL PRESSURE (ДАВЛЕНИЕ ТРАНС. МАСЛА)	Низкое давление нагнетания (переключатель MD № 139775)

## ССЫЛКИ

Коды		Экран CDM	Описание
E68		HYDRAULIC OIL HOT (ПЕРЕГРЕВ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА)	Темп. масляного бака > 110°C (230°F)
E69		ENGINE AIR FILTER (ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР ДВИГАТЕЛЯ)	Закупорен воздушный фильтр двигателя
E70		ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ФИЛЬТР	Слишком высокое давление на гидравлическом фильтре (MD № 139722)
E71		LOW HYDRAULIC OIL (НИЗК. УРОВЕНЬ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА)	Сработал датчик низкого уровня гидравлического масла (MD № 138473)
E72		##.# HIGH VOLTS (ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ)	Напряжение системы выше 15,5 В пост. тока
Коды ошибок E73 — E100 не локализованы			
E101		SPI ERROR (ОШИБКА SPI)	Показывает, что связь между двумя микропроцессорами в модуле WCM работает неправильно; причина может быть устранена перепрограммированием WCM
E102		CAN ERROR (ОШИБКА CAN)	E102 обнаруживается модулем WCM, поэтому проблема связана с сигналами CANBUS на стороне WCM; это может происходить, когда CDM видит ЭБУ двигателя, а не WCM (не подключен, испытывает проблемы с питанием или с CANBUS; также это возможно, когда на контакте 8 разъема P38 CDM, есть сбой сигнала или если плохо подсоединен провод между контактом 8 разъема P38 на CDM и контактом 30 разъема P36 WCM). Провод на CDM обозначен как CB60, а на WCM — CH60.
E103		EEPROM READ ERROR (ОШИБКА ЧТЕНИЯ ЭСППЗУ)	Внутренние ошибки, относящиеся исключительно к WCM; попробуйте перепрограммировать модуль
E104		EEPROM WRITE ERROR (ОШИБКА ЗАПИСИ ЭСППЗУ)	Внутренние ошибки, относящиеся исключительно к WCM; попробуйте перепрограммировать модуль
E105		TEMP SENSOR ERROR (ОШИБКА ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ)	Внутренние ошибки, относящиеся исключительно к WCM; попробуйте перепрограммировать модуль



# Указатель

автоматизированные системы рулевого управления.....	549
автоматизированные системы рулевого управления на базе GPS.....	549
автоматические выключатели .....	493
доступ .....	493
замена.....	495
автопилот, См. автоматизированные системы рулевого управления	
аккумуляторные батареи	
главный выключатель массы аккумуляторной батареи.....	465
долив электролита в аккумуляторные батареи.....	469
зарядка.....	466
использование внешней аккумуляторной батареи.....	468
меры предосторожности при работе с аккумуляторной батареей.....	11
снятие .....	471
соединения.....	474
техобслуживание.....	465
установка.....	472
безопасность .....	1
безопасность при работе с шинами .....	10
безопасность при эксплуатации .....	179
меры безопасности при работе с гидросистемой .....	8
меры безопасности при работе с двигателем .....	14
рампа высокого давления .....	15
электронная система двигателя .....	15
меры безопасности при техобслуживании.....	6
меры предосторожности при работе с аккумуляторной батареей.....	11
меры предосторожности при сварке.....	13
наклейки по безопасности.....	18
общие правила безопасности.....	3
предупреждающие наклейки	
размещение наклеек по безопасности.....	18
расшифровка предупреждающих знаков .....	23
предупреждающие символы по технике безопасности.....	1
расположение знака .....	19
сигнальные слова .....	2
буксировка	
буксировка жатки косилкой .....	203–204
установка жесткого буксира на косилку.....	211
буксировка жаток	
противовес .....	555
буксировка косилки.....	215
подключение и отключение приводов колес .....	216
в сборе	
присоединение жатки серии R к косилке M155 гидравлическое центральное соединение с дополнительным комплектом самовыравнивания .....	352
присоединение жатки серии R1 к косилке M155 гидравлическое центральное соединение с дополнительным комплектом самовыравнивания .....	352
ведущие колеса	
процедура затяжки гаек .....	514
установка.....	520
вентиляция, См. Система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	
виды операций	
ежедневная проверка .....	182
период обкатки .....	180
сезонные проверки/ежегодное обслуживание .....	181
распределение хладагента в компрессоре кондиционера .....	182
укладка двойных валков.....	240
положение деки.....	241
скорость полотна.....	242
функция автоматического увеличения высоты.....	235
использование автоматического увеличения высоты .....	237
программирование функции автоматического увеличения высоты.....	236
функция возврата к высоте среза	
использование функции возврата к срезу .....	234
программирование функции возврата к срезу .....	233
выравнивание жатки .....	224
высота мотовила	
Жатка серии D .....	244
Жатка серии D1 .....	244
высота среза.....	232
гидравлическое масло.....	499
замена гидравлического масла .....	502
проверка и заправка .....	500
гидравлическое оборудование	
гидравлика мотовила и жатки.....	507
блоки расходомеров.....	509
клапан-компенсатор давления.....	508
скорость опускания жатки .....	509
скорость опускания мотовила .....	510
гидравлика привода косилки .....	511
давление в насосе подачи.....	512
давление трансмиссионного масла .....	511

## УКАЗАТЕЛЬ

гидравлические фильтры		сигнальные лампы.....	98, 189
возвратный масляный фильтр.....	504	система забора воздуха.....	423
снятие.....	505	система охлаждения двигателя.....	443
установка.....	505	скорость.....	15
масляный фильтр подачи.....	503	техническое обслуживание редуктора.....	457
снятие.....	503	долив масла.....	457
установка.....	504	замена масла.....	458
гидравлические шланги и трубопроводы.....	507	проверка уровня масла.....	457
замена фильтров гидравлического масла.....	503	электроника.....	15
меры безопасности при работе с		дискретное изменение скорости мотовила.....	245
гидросистемой.....	8	дискретное изменение скорости полотна	
охладитель гидравлического масла.....	501	настройка для жаток серии D.....	249
привод ножа		настройка для жаток серии D1.....	249
проверка контура привода ножа с помощью		Жатка серии А	
модуля дисплея кабины.....	161	присоединение жатки с гидравлическим	
фильтры		центральной соединением и дополнительным	
номера детали фильтра.....	571	комплект самовыравнивания.....	265
фитинги		присоединение жатки с механическим центральным	
Внешнее уплотнительное кольцо —		соединением.....	276
нерегулируемое.....	564	присоединение к M155.....	265
Внешнее уплотнительное кольцо —		скорость ножа.....	262
регулируемое.....	563	скорость шнека.....	256
конусные.....	562	жатки	
Лицевое уплотнительное кольцо.....	565	Жатка серии А	
фитинги с конической трубной резьбой.....	566	отсоединение.....	282
датчики жатки		гидравлическое центральное	
включение или отключение установленных		соединение.....	282
датчиков.....	152	механическое центральное соединение.....	286
калибровка датчиков жатки.....	141	присоединение	
датчик высоты жатки.....	141	гидравлическое центральное соединение без	
датчик наклона жатки.....	143	функции самовыравнивания.....	271
датчик флотации жатки.....	146	гидравлическое центральное соединение с	
двигатели.....	417	функцией самовыравнивания.....	265
безопасность.....	14	механическое центральное соединение.....	276
воздушные фильтры		жатки серии D	
извлечение воздушного фильтра грубой		присоединение опор жатки.....	290
очистки.....	424	Жатки серии D	
извлечение воздушного фильтра тонкой		отсоединение.....	309
очистки.....	430	гидравлическое центральное	
установка воздушного фильтра тонкой		соединение.....	309
очистки.....	430	механическое центральное соединение.....	313
установка фильтра грубой очистки воздуха.....	427	присоединение	
чистка элемента воздушного фильтра грубой		гидравлическое центральное соединение без	
очистки двигателя.....	428	функции самовыравнивания.....	298
интеркулер.....	451	гидравлическое центральное соединение с	
коды ошибок двигателя в модуле дисплея		функцией самовыравнивания.....	291
кабины.....	174	механическое центральное соединение.....	303
мощность.....	15	жатки серии D1 SP	
общий технический осмотр.....	417	отсоединение.....	309
органы управления и шкалы приборов.....	75	гидравлическое центральное	
проверка блокировки.....	398	соединение.....	309
проверка системы выпуска.....	459	присоединение	
проворачивание двигателя вручную.....	417	гидравлическое центральное звено с функцией	
ремни.....	460	самовыравнивания.....	291
руководства.....	417		

## УКАЗАТЕЛЬ

<ul style="list-style-type: none"> <li>гидравлическое центральное соединение без функции самовыравнивания..... 298</li> <li>механическое центральное соединение ..... 303</li> <li>присоединение опор жатки ..... 290</li> <li>жатки серии D2 SP</li> <li>отсоединение               <ul style="list-style-type: none"> <li>гидравлическое центральное соединение ..... 342</li> <li>механическое центральное соединение ..... 347</li> </ul> </li> <li>присоединение               <ul style="list-style-type: none"> <li>гидравлическое центральное звено с функцией самовыравнивания..... 319</li> <li>гидравлическое центральное соединение без комплекта самовыравнивания..... 326</li> <li>механическое центральное соединение ..... 334</li> </ul> </li> <li>Жатки серии R</li> <li>отсоединение ..... 370</li> <li>гидравлическое центральное соединение ..... 370</li> <li>механическое центральное соединение ..... 374</li> <li>присоединение               <ul style="list-style-type: none"> <li>гидравлическое центральное соединение с функцией самовыравнивания..... 352</li> <li>механическое центральное соединение ..... 364</li> </ul> </li> <li>скорость опускания..... 509</li> <li>Жатки</li> <li>Жатки серии R</li> <li>Присоединение..... 352</li> <li>гидравлическое центральное соединение без комплекта самовыравнивания..... 358</li> <li>Жатки серии R1</li> <li>отсоединение ..... 370</li> <li>гидравлическое центральное соединение ..... 370</li> <li>механическое центральное соединение ..... 374</li> <li>Присоединение..... 352</li> <li>гидравлическое центральное соединение без комплекта самовыравнивания..... 358</li> <li>гидравлическое центральное соединение с функцией самовыравнивания..... 352</li> <li>механическое центральное соединение ..... 364</li> <li>Жатки серии A</li> <li>A30D</li> <li>скорость мотовила ..... 257</li> <li>скорость шнека ..... 256</li> <li>A30S</li> <li>скорость шнека ..... 256</li> <li>A40D</li> <li>скорость мотовила ..... 257–258</li> <li>скорость мотовила относительно путевой скорости ..... 259–260</li> <li>скорость мотовила при движении ..... 259</li> <li>скорость шнека ..... 256</li> <li>жатки серии D</li> <li>присоединение опор жатки ..... 290</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Жатки серии D</li> <li>высота мотовила ..... 244</li> <li>дискретное изменение скорости полотна               <ul style="list-style-type: none"> <li>настройка дискретного изменения скорости полотна ..... 249</li> </ul> </li> <li>отсоединение..... 309</li> <li>перемещение столов ..... 253</li> <li>установка опций флотации ..... 254</li> <li>положение жатки ..... 243</li> <li>продольное положение мотовила..... 244</li> <li>присоединение ..... 290</li> <li>скорость мотовила..... 244</li> <li>дискретное изменение скорости мотовила ..... 245</li> <li>минимальная скорость мотовила..... 245</li> <li>независимая скорость мотовила ..... 247</li> <li>скорость мотовила относительно путевой скорости ..... 245</li> <li>скорость ножа ..... 252</li> <li>скорость полотна               <ul style="list-style-type: none"> <li>настройка минимальной скорости полотна ..... 248</li> <li>регулировка независимо от путевой скорости ..... 251</li> </ul> </li> <li>синхронизация скорости полотна с путевой скоростью ..... 248</li> <li>установка скорости полотна ..... 248</li> <li>флотация жатки               <ul style="list-style-type: none"> <li>опции флотации с перемещением столов ..... 254</li> </ul> </li> <li>Жатки серии D1</li> <li>высота мотовила ..... 244</li> <li>дискретное изменение скорости полотна               <ul style="list-style-type: none"> <li>настройка дискретного изменения скорости полотна ..... 249</li> </ul> </li> <li>перемещение столов ..... 253</li> <li>установка опций флотации ..... 254</li> <li>положение жатки ..... 243</li> <li>продольное положение мотовила..... 244</li> <li>скорость мотовила               <ul style="list-style-type: none"> <li>дискретное изменение скорости мотовила ..... 245</li> <li>минимальная скорость мотовила..... 245</li> <li>независимая скорость мотовила ..... 247</li> <li>скорость мотовила относительно путевой скорости ..... 245</li> </ul> </li> <li>скорость ножа ..... 252</li> <li>скорость полотна               <ul style="list-style-type: none"> <li>настройка минимальной скорости полотна ..... 248</li> <li>синхронизация скорости полотна с путевой скоростью ..... 248</li> <li>установка скорости полотна ..... 248</li> </ul> </li> <li>флотация жатки               <ul style="list-style-type: none"> <li>опции флотации с перемещением столов ..... 254</li> </ul> </li> <li>Жатки серии D1</li> <li>скорость полотна               <ul style="list-style-type: none"> <li>регулировка независимо от путевой скорости ..... 251</li> </ul> </li> <li>жатки серии D1 SP</li> </ul>
---	---

## УКАЗАТЕЛЬ

отсоединение.....	309	открывание в нижнее положение.....	386
присоединение .....	290	капоты моторного отсека, См. капоты	
присоединение опор жатки .....	290	климат-контроль .....	67
жатки серии D2		коды ошибок	
положение жатки .....	243	коды ошибок двигателя.....	573
жатки серии D2 SP		отображение .....	150
гидравлическое центральное звено с функцией		коды ошибок косилки	
самовыравнивания		отображение .....	150
присоединение .....	319	модуль дисплея кабины .....	588
гидравлическое центральное соединение		колеса и шины.....	513
отсоединение .....	342	безопасность.....	10
гидравлическое центральное соединение без		ведущие колеса	
комплекта самовыравнивания		накачка шин .....	513
присоединение .....	326	опускание.....	521
механическое центральное соединение		подъем с помощью домкрата .....	517
отсоединение .....	347	процедура затяжки гаек.....	514
присоединение .....	334	снятие .....	519
Жатки серии R .....	263	приводы колес	
настройка скорости диска.....	263	проверка уровня смазки .....	514
присоединение .....	352	смазка привода колеса	
Присоединение		долив масла .....	515
гидравлическое центральное соединение без		замена масла .....	516
комплекта самовыравнивания .....	358	самоустанавливающиеся колеса.....	198, 522
гидравлическое центральное соединение с		вилочные самоустанавливающиеся колеса	
дополнительным комплектом для		опускание .....	524
самовыравнивания .....	352	подъем .....	524
скорость диска .....	263	снятие.....	525
Жатки серии R1.....	263	установка .....	526
Присоединение .....	352	демпфер угловых колебаний .....	528
гидравлическое центральное соединение без		затягивание гаек самоустанавливающегося	
комплекта самовыравнивания .....	358	колеса .....	523
гидравлическое центральное соединение с		накачка шины самоустанавливающегося	
дополнительным комплектом для		колеса .....	522
самовыравнивания .....	352	требования к балласту .....	529
жгут проводов сцепки.....	555	фигурные самоустанавливающиеся колеса	
жидкости, топливо и смазочные материалы .....	568	опускание .....	524
запуск двигателя.....	183	подъем .....	524
разогрев двигателя .....	185	снятие.....	527
звуковые сигналы .....	74	установка .....	527
зеркала заднего вида .....	65	комбайна	
значения моментов затяжки		присоединение жатки серии R1 к M155	
Гидравлические фитинги с внешним		гидравлическое центральное соединение без	
уплотнительным кольцом —		комплекта самовыравнивания .....	358
нерегулируемые .....	564	компрессоры, См. Система отопления, вентиляции и	
Гидравлические фитинги с внешним		кондиционирования воздуха	
уплотнительным кольцом — регулируемые.....	563	кондиционирование воздуха, См. Система отопления,	
спецификации метрических болтов		вентиляции и кондиционирования воздуха	
литой алюминий .....	561	консоли .....	49
Фитинги с лицевым уплотнительным		краны обогревателя .....	66
кольцом.....	565	крепления антенны .....	72
интеркулер.....	451	масло, двигатель.....	419
капоты		долив .....	422
закрывание из верхнего положения .....	389	замена масла в двигателе.....	420
закрывание капота из нижнего положения.....	387	замена масляного фильтра двигателя .....	422
открывание в крайнее верхнее положение .....	387	заправочные емкости и характеристики.....	569



## УКАЗАТЕЛЬ

<p>проверка уровня..... 419</p> <p>слив ..... 421</p> <p>метрические болты</p> <p>    спецификации моментов затяжки..... 559</p> <p>минимальная скорость мотовила..... 245</p> <p>модуль дисплея кабины</p> <p>    блокирование кнопок</p> <p>        вывод на дисплей заблокированных</p> <p>            кнопок..... 139</p> <p>        наклон жатки ..... 129</p> <p>        продольное положение мотовила..... 131</p> <p>        скорость вращающегося диска..... 137</p> <p>        скорость мотовила ..... 138</p> <p>        скорость ножа..... 135</p> <p>        скорость полотна..... 133</p> <p>        скорость шнека ..... 134</p> <p>        флотация жатки..... 130</p> <p>    датчики жатки ..... 141</p> <p>        датчик высоты жатки ..... 141</p> <p>        датчик наклона жатки ..... 143</p> <p>        датчик флотации жатки..... 146</p> <p>    калибровка датчика уплотнителя валков..... 148</p> <p>    коды неисправностей в модуле дисплея кабины /</p> <p>        модуле управления косилкой..... 174</p> <p>    коды ошибок..... 588</p> <p>    коды ошибок двигателя..... 174, 573</p> <p>    настройка конфигурации CDM..... 103</p> <p>    настройка конфигурации косилки..... 110</p> <p>    опции отображения и звука ..... 104</p> <p>        громкость зуммера..... 107</p> <p>        единицы измерения дисплея ..... 106</p> <p>        контрастность дисплея..... 109</p> <p>        подсветка ..... 108</p> <p>        язык дисплея ..... 105</p> <p>поиск и устранение неисправностей</p> <p>    активация гидравлической прокачки..... 172</p> <p>    активация функции наклона жатки..... 160</p> <p>    активация функции поднятия/опускания</p> <p>        мотовила ..... 158</p> <p>    входные сигналы датчиков..... 153</p> <p>    датчики жатки..... 152</p> <p>    коды ошибок двигателя ..... 150</p> <p>    коды ошибок косилки ..... 150</p> <p>    контур привода ножа..... 161</p> <p>    поднятие/опускание жатки..... 156</p> <p>    принудительное назначение идентификатора</p> <p>        жатки ..... 155</p> <p>    функция активации контура привода</p> <p>        вращающегося диска ..... 167</p> <p>    функция активации контура привода</p> <p>        мотовила ..... 165</p> <p>    функция активации привода полотна ..... 163</p> <p>    функция активации продольного перемещения</p> <p>        мотовила ..... 170</p> <p>    функция активации сдваивателя валков..... 169</p>	<p>предупреждения и сигналы ..... 98</p> <p>программирование</p> <p>    автоматическое увеличение высоты..... 116</p> <p>    гидравлика вращающихся дисков ..... 119</p> <p>    гидравлическое давление перегрузки ..... 113</p> <p>    гидравлическое центральное соединение..... 119</p> <p>    дискретное изменение скорости жатки ..... 114</p> <p>    размер шин ..... 126</p> <p>    режим возврата к срезу ..... 115</p> <p>    сдваиватель валков ..... 117</p> <p>    сенная плющилка..... 124</p> <p>    скорость мотовила шнековой жатки ..... 125</p> <p>    скорость ножа..... 110</p> <p>    скорость перегрузки вращающегося диска ..... 112</p> <p>    скорость перегрузки ножа ..... 111</p> <p>    уплотнитель валков ..... 121</p> <p>    управление промежуточной скоростью</p> <p>        двигателя..... 126</p> <p>        ширина скашивания жатки ..... 120</p> <p>рабочие экраны..... 86</p> <p>рекомендации по настройке конфигурации..... 102</p> <p>сигнальные лампы двигателя..... 98</p> <p>функции двигателя и косилки ..... 84</p> <p>функции жатки ..... 85</p> <p>модуль управления косилкой</p> <p>    калибровка датчиков жатки ..... 141</p> <p>мотовила</p> <p>    скорость опускания мотовила ..... 510</p> <p>наклейки</p> <p>    наклейка на блоке предохранителей ..... 496</p> <p>    расположение предупреждающих знаков ..... 19</p> <p>    функции переключателя жатки GSL..... 79</p> <p>наклейки на блоке предохранителей ..... 496</p> <p>наклон жатки</p> <p>    блокировка управления наклоном жатки в модуле</p> <p>        дисплея кабины..... 129</p> <p>    калибровка датчика наклона жатки ..... 143</p> <p>    проверка функции активации функции наклона</p> <p>        жатки..... 160</p> <p>настройка конфигурации CDM, См. модуль дисплея</p> <p>    кабины</p> <p>настройка конфигурации косилки ..... 110</p> <p>обзор продукта ..... 35</p> <p>обогрев, См. Система отопления, вентиляции и</p> <p>    кондиционирования воздуха</p> <p>обязанности, владелец/оператор ..... 175</p> <p>ограничительные ремни подвески кабины ..... 407</p> <p>операции ..... 179</p> <p>    См. также эксплуатация двигателя</p> <p>    См. также эксплуатация жатки</p> <p>ответственность владельца/оператора..... 175</p> <p>подключение и отключение страховочных</p> <p>    ограничителей..... 218</p> <p>символы ..... 176</p> <p>управление косилкой ..... 189</p>
---	--

## УКАЗАТЕЛЬ

флотация жатки .....	220	переключатели жатки на консоли .....	82
эксплуатация жатки .....	218	Переключатель DWA/прикатывающего ролика (если установлен) .....	83
Жатка серии А .....	256	переключатель перемещения столов/настройки флотации .....	82
Жатка серии D .....	243	переключатели жатки на рычаге путевой скорости .....	79
Жатка серии D1 .....	243	переключатели положения жатки .....	80
Жатка серии D2 .....	243	переключатели скорости мотовила и диска .....	81
Жатка серии R .....	263	селекторный переключатель дисплея .....	80
Жатка серии R1 .....	263	органы управления климатом .....	66
опоры полотняной жатки		<i>См. также</i> Система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	
присоединение к косилке .....	318	освещение .....	59–60
определения .....	35	внутреннее освещение .....	68
опции и навесное оборудование .....	549	общее освещение .....	492
автоматизированные системы рулевого управления .....	549	освещение приборов консоли .....	490
гидравлическое		плафон .....	492
гидравлика привода дисковой жатки .....	553	вспомогательное освещение с ксеноновыми лампами .....	63, 483, 549
гидравлическое центральное соединение .....	552	замена лампы .....	483
двигатель		регулировка приборов HID .....	486
воздухоотражатель вентилятора двигателя .....	551	красные задние габаритные фонари замена лампы .....	489
подогрев блока .....	551	красные и желтые фонари замена ламп .....	489
кабина		освещение в положении двигателем вперед .....	61
Радио АМ/FM .....	549	приборы полевого освещения замена лампы .....	481
солнцезащитные шторы .....	550	регулировка приборов полевого освещения .....	480
комплект датчика давления .....	553	проблесковые маяки .....	490
Комплект привода дисковой жатки R/R1 .....	553	прожекторы	
комплект пружин флотации для легких жаток .....	553	замена лампы в заднем прожекторе .....	487
комплект слива утечек полотняной жатки .....	552	замена лампы в переднем прожекторе в режиме кабиной вперед .....	481
комплект усиливающих пружин (внутренних) .....	554	регулировка задних прожекторов .....	487
освещение		регулировка передних прожекторов в режиме кабиной вперед .....	481
вспомогательное освещение с ксеноновыми лампами .....	549	указатели поворота .....	493
Освещение и знаки для движения в режиме кабиной вперед .....	555	фары	
предупреждающие проблесковые маячки .....	550	замена лампы .....	475
прикатывающий ролик .....	554	регулировка фар .....	478
противовес .....	211	остановка двигателя .....	186
пружина с внешней усиливающей пружиной (комплект) .....	553	очистители решетки	
реверс привода жатки .....	552	регулировка зазора .....	455
самовыравнивающееся центральное соединение .....	553	платформы .....	390
транспортировка		закрытие платформы	
жгут проводов сцепки .....	555	положение для крупного ремонта .....	393
Освещение и знаки для движения в режиме кабиной вперед .....	555	стандартное положение .....	391
противовес .....	555	открывание платформы	
трубопроводы систем привода и подъема мотовила полотняной жатки .....	552	положение для крупного ремонта .....	392
уплотнитель валков .....	554	стандартное положение .....	390
центральное соединение		платформы для техобслуживания .....	390
гидравлическое .....	552	подключение и отключение .....	216
механическое .....	553		
органы управления жаткой .....	78		
кнопка включения привода жатки .....	78		
кнопка реверса привода жатки .....	78		

## УКАЗАТЕЛЬ

поиск и устранение неисправностей		
гидравлическое оборудование.....	538	
двигатель.....	531	
кондиционирование кабины.....	544	
неисправности жатки.....	156	
неисправности косилки.....	150	
привод жатки.....	539	
рулевое управление и управление путевой скоростью.....	543	
станция оператора.....	548	
тяговый привод.....	540	
электрическая система.....	536	
полотняные жатки		
управление перемещением столов.....	253	
предохранители.....	493	
доступ.....	493	
проверка и замена.....	494	
проверка и замена 125 А.....	497	
приводы жатки.....	228	
приводы колес.....	216	
долив масла.....	515	
замена масла.....	516	
проверка уровня масла.....	514	
приводы ножа		
проверка контура привода ножа с помощью модуля дисплея кабины.....	161	
присоединение/отсоединение жаток		
полотняные жатки серии D2		
присоединение опор полотняной жатки.....	318	
программирование		
функция автоматического увеличения высоты.....	236	
функция возврата к срезу.....	233	
программирование CDM, См. модуль дисплея кабины		
противовесы.....	555	
установка на косилку.....	211	
пружины		
пружины флотации		
пружина с внутренней усиливающей пружиной (комплект).....	554	
рабочее место оператора		
зеркало заднего вида.....	65	
консоль.....	49	
Освещение с ксеноновыми лампами — дополнительное оборудование.....	63	
устройства для удобства работы оператора.....	70	
радиаторы		
осмотр крышки радиатора.....	443	
радио.....	72, 549	
расположение компонентов.....	46	
редуктор.....	457	
реле		
замена.....	495	
ремни.....	460	
ремень компрессора кондиционера		
замена.....	463	
натяжение.....	462	
ремни двигателя		
ремень генератора/вентилятора		
Замена.....	460	
натяжение.....	460	
ремни безопасности.....	57	
обслуживание ремней безопасности.....	397	
рулевое управление		
автоматизированные системы рулевого управления.....	549	
проверка натяжения цепи рулевого управления.....	403	
проверка шарниров тяг рулевого механизма.....	401	
регулировка натяжения цепи рулевого управления.....	403	
регулировка рулевой колонки.....	58	
регулировки.....	401	
сборка		
присоединение жатки серии А к М155.....	265	
присоединение жатки серии R к М155		
гидравлическое центральное соединение без комплекта самовыравнивания.....	358	
сварка.....	13	
сдваиватель валков.....	240	
активация в модуле дисплея кабины.....	169	
положение деки.....	241	
скорость полотна.....	242	
сердечники подогревателя испарителя.....	412	
чистка.....	413	
серийные номера		
расположение.....	iv	
сиденье оператора		
регулировка вертикального демпфера.....	53	
регулировка наклона сиденья.....	54	
регулировка опоры для поясницы.....	55	
регулировка подвески и высоты сиденья.....	52	
регулировка подлокотника.....	53	
регулировка положения вперед-назад.....	52	
регулировка угла подлокотника.....	55	
фиксация перемещения амортизатора вперед- назад.....	54	
сиденья инструктора.....	56	
символы		
определения.....	176	
функция двигателя.....	176	
функция жатки.....	178	
эксплуатация косилки.....	177	
синхронизация скорости мотовила с путевой скоростью.....	245	
Система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха		
компрессор.....	415	
Компрессор кондиционера		
обслуживание компрессора.....	416	

## УКАЗАТЕЛЬ

ремень компрессора	
Замена.....	463
натяжение.....	462
циркуляция хладагента.....	182
Конденсатор кондиционера.....	412
кран обогревателя.....	66
органы управления.....	67
распределение воздуха.....	66
салонный фильтр воздуха.....	408
сердечник подогревателя испарителя.....	412
чистка.....	413
фильтры	
очиститель/фильтр возвратного воздуха	
сервисное обслуживание.....	410
чистка.....	411
салонный фильтр воздуха	
чистка фильтрующего элемента.....	409
система присутствия оператора на рабочем	
месте.....	51
двигатель и трансмиссия.....	51
привод жатки.....	51
системы забора воздуха.....	423
системы отопления, вентиляции и кондиционирования	
воздуха	
крышки системы кондиционирования воздуха	
снятие крышки.....	412
установка крышки.....	414
Системы отопления, вентиляции и	
кондиционирования воздуха	
фильтры	
салонный фильтр воздуха	
снятие.....	408
установка.....	409
системы охлаждения двигателя	
блок охладителей.....	450
зазор между трубкой очистителя решетки и	
решеткой.....	455
очистка охладителя.....	452
чистка компонентов блока охладителей.....	453
замена охлаждающей жидкости.....	446
охлаждающая жидкость двигателя	
долив охлаждающей жидкости.....	449
проверка плотности охлаждающей	
жидкости.....	444
проверка уровня.....	445
слив охлаждающей жидкости.....	446
чистка бака.....	446
радиатор	
осмотр крышки радиатора.....	443
решетка блока охладителей	
закрывание.....	456
открывание.....	450
очистка решетки.....	452
регулировка зазора.....	455
скорости ножа	
Жатка серии A.....	262
Жатка серии D.....	252
Жатка серии D1.....	252
скорости шнека.....	256
Жатка A30D.....	256
жатка A30S.....	256
Жатка A40D.....	256
скорость мототила.....	244
Жатка A30D.....	257
Жатка A40D.....	257
Жатка серии D.....	244
Жатка серии D1.....	244
скорость полотна	
настройка для жаток серии D.....	248
настройка для жаток серии D1.....	248
настройка минимальной скорости полотна.....	248
регулировка независимо от путевой скорости.....	251
смазывание косилки.....	395
процедура смазывания.....	395
рекомендованные топливо, жидкости и смазочные	
материалы.....	568
смазка привода колеса	
долив масла.....	515
замена смазки привода колес.....	516
проверка уровня смазки.....	514
смазка редуктора двигателя.....	457
смазочные материалы и рабочие жидкости.	
Заправочные емкости систем.....	569
точки смазки.....	396
хранение смазочных материалов и	
жидкостей.....	568
спецификации моментов затяжки.....	557
конусные гидравлические фитинги.....	562
спецификации метрических болтов.....	559
спецификации моментов затяжки болтов SAE.....	557
фитинги с конической трубной резьбой.....	566
станция оператора.....	49, 397
аварийный выход.....	69
звуковой сигнал.....	74
климат-контроль.....	67
органы управления двигателем и измерительные	
приборы.....	75
органы управления жаткой.....	78
органы управления самоходной косилки.....	76
освещение.....	59–61
плафон внутреннего освещения.....	68
Радио AM/FM.....	72
Регулировка GSL.....	399
регулировка бокового перемещения GSL.....	399
регулировка продольного перемещения	
GSL.....	400
регулировки рулевого управления.....	401
ремни безопасности.....	57, 397
рулевая колонка.....	58
сиденье инструктора.....	56

## УКАЗАТЕЛЬ

система присутствия оператора на рабочем месте .....	51, 397	система присутствия оператора на рабочем месте .....	397
двигатель и трансмиссия .....	51	системы безопасности .....	397
привод жатки .....	51	смазывание косилки .....	395
системы безопасности .....	397	станция оператора .....	397
стеклоочиститель .....	64	топливная система .....	431
стояночный тормоз .....	403	топливо, жидкости и смазочные материалы .....	568
стеклоочистители .....	64	электрическая система .....	464
страховочные ограничители, подключение и отключение .....	218	Техническое и сервисное обслуживание	
таблица перевода единиц измерений .....	572	предварительное заполнение	
температура в кабине, См. системы ОВКВ		процедура .....	442
температуры		рабочее место оператора	
двигатель .....	187–188	проверка блокировки двигателя .....	398
кабина .....	66	топливные системы .....	431
технические характеристики .....	38	жидкости, топливо и смазочные материалы .....	568
номера детали фильтра .....	571	предварительное заполнение	
размеры валковой косилки .....	43	процедура .....	442
спецификации моментов затяжки .....	557	спецификации топлива .....	568
топливо .....	568	топливные баки	
техническое и сервисное обслуживание .....	379	водоотделитель для топлива .....	441
аккумуляторная батарея .....	465	заправка .....	186
бак гидравлического масла		слив .....	439
проверка и заправка гидравлического		удаление воды из топливной системы .....	441
масла .....	500	фильтр сапуна топливного бака	
безопасность .....	6	снятие .....	431
выхлопная система двигателя .....	459	установка .....	431
двигатель .....	417	топливные фильтры .....	432
интеркулер .....	451	водоотделитель для топлива .....	441
общая проверка двигателя .....	417	топливный фильтр грубой очистки	
поворачивание двигателя вручную .....	417	снятие .....	433
ремень двигателя .....	460	установка .....	435
ежедневные проверки и обслуживание .....	182	топливный фильтр тонкой очистки	
колеса и шины .....	513	снятие .....	438
самоустанавливающиеся колеса .....	522	установка .....	438
моторное масло .....	419	топливо, жидкости и смазочные материалы	
проверка уровня .....	419	гидравлическое масло .....	499
моторный отсек		заправочные емкости .....	569
открывание и закрывание платформ .....	390	моторное масло .....	419
номера детали фильтра .....	571	спецификации топлива .....	568
обзор системы		хранение .....	568
электрическая система .....	464	тормоза	
освещение		стояночный тормоз .....	403
регулировка фар .....	478	транспортировка	
подготовка к сервисному обслуживанию .....	385	перевод из режима «Поле» в режим	
Редуктор двигателя .....	457	«Транспортировка» .....	205
ремень компрессора кондиционера		перевод из режима «Транспортировка» в режим	
замена .....	463	«Поле» .....	208
натяжение .....	462	установка транспортировочного сцепного устройства	
Система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха .....	408	на жатку .....	211
салонный фильтр воздуха		углы атаки жатки .....	229
установка .....	409	указатели поворота	
чистка фильтрующего элемента .....	409	индикаторы .....	493
система охлаждения двигателя .....	443	уплотнители валков	
		активация уплотнителя валков .....	121
		использование уплотнителя валков .....	238

## УКАЗАТЕЛЬ

<ul style="list-style-type: none"> <li>калибровка датчика ..... 148</li> <li>органы управления и функции автоматизации..... 238</li> <li>управление косилкой ..... 189               <ul style="list-style-type: none"> <li>движение вперед в режиме двигателем вперед..... 194</li> <li>движение вперед в режиме кабиной вперед..... 192</li> <li>движение задним ходом в режиме двигателем вперед..... 196</li> <li>движение задним ходом в режиме кабиной вперед..... 193</li> <li>движение по дороге ..... 200</li> <li>остановка..... 197</li> <li>поворот на месте ..... 197</li> <li>посадка и высадка ..... 191</li> </ul> </li> <li>управление перемещением столов..... 253</li> <li>усиливающие пружины флотации               <ul style="list-style-type: none"> <li>пружина с внешней усиливающей пружиной (комплект)..... 553</li> <li>пружина с внутренней усиливающей пружиной (комплект)..... 554</li> </ul> </li> <li>фильтры               <ul style="list-style-type: none"> <li>воздушные фильтры двигателя                   <ul style="list-style-type: none"> <li>извлечение вторичного воздушного фильтра ..... 430</li> <li>извлечение основного воздушного фильтра ..... 424</li> </ul> </li> <li>обслуживание индикатора сопротивления воздушного фильтра ..... 424</li> <li>установка вторичного воздушного фильтра ..... 430</li> <li>установка основного фильтра очистки воздуха..... 427</li> <li>чистка первичного элемента воздушного фильтра двигателя..... 428</li> </ul> </li> <li>гидравлические фильтры               <ul style="list-style-type: none"> <li>возвратный масляный фильтр..... 504                   <ul style="list-style-type: none"> <li>снятие..... 505</li> <li>установка ..... 505</li> </ul> </li> <li>замена масляных фильтров ..... 503</li> <li>масляный фильтр подачи ..... 503                   <ul style="list-style-type: none"> <li>снятие..... 503</li> <li>установка ..... 504</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>топливные фильтры ..... 432               <ul style="list-style-type: none"> <li>топливный фильтр грубой очистки                   <ul style="list-style-type: none"> <li>снятие..... 433</li> <li>установка ..... 435</li> </ul> </li> <li>топливный фильтр тонкой очистки                   <ul style="list-style-type: none"> <li>снятие..... 438</li> <li>установка ..... 438</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>Фильтры ОВКВ               <ul style="list-style-type: none"> <li>очиститель/фильтр возвратного воздуха                   <ul style="list-style-type: none"> <li>сервисное обслуживание ..... 410</li> <li>чистка ..... 411</li> </ul> </li> <li>салонный фильтр воздуха                   <ul style="list-style-type: none"> <li>осмотр/очистка..... 409</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>снятие..... 408</li> <li>установка ..... 409</li> <li>флотация, См. флотация жатки</li> <li>флотация жатки ..... 220               <ul style="list-style-type: none"> <li>инструкции по эксплуатации флотации ..... 220</li> <li>опции и предустановки флотации..... 222</li> <li>опции флотации с перемещением столов — серии D и D1..... 254</li> <li>проверка флотации..... 220–221</li> <li>регулировка флотации с помощью стяжных болтов ..... 222</li> </ul> </li> <li>функция автоматического увеличения высоты..... 235               <ul style="list-style-type: none"> <li>использование функции автоматического увеличения высоты ..... 237</li> <li>программирование автоматического увеличения высоты..... 236</li> </ul> </li> <li>функция возврата к высоте среза..... 233               <ul style="list-style-type: none"> <li>использование функции возврата к срезу..... 234</li> <li>программирование возврата к срезу ..... 233</li> </ul> </li> <li>хранение косилки ..... 216</li> <li>центральные соединения               <ul style="list-style-type: none"> <li>механизм крюка самоблокирующегося центрального соединения..... 231</li> </ul> </li> <li>эксплуатация двигателя               <ul style="list-style-type: none"> <li>давление масла..... 188</li> <li>заправка ..... 186</li> <li>запуск двигателя..... 183                   <ul style="list-style-type: none"> <li>разогрев двигателя..... 185</li> </ul> </li> <li>обороты двигателя ..... 463</li> <li>остановка двигателя ..... 186</li> <li>регулировка дросселя ..... 463</li> <li>регулировка промежуточной скорости ..... 185</li> <li>температура двигателя..... 187–188</li> </ul> </li> <li>эксплуатация жатки..... 218               <ul style="list-style-type: none"> <li>выравнивание жатки..... 224</li> </ul> </li> <li>гидравлика мотовила и жатки ..... 507</li> <li>подключение жатки ..... 228</li> <li>привод жатки ..... 228</li> <li>реверс жатки..... 228</li> <li>скорость опускания жатки..... 237</li> <li>угол атаки жатки..... 229</li> <li>эксплуатация жатки               <ul style="list-style-type: none"> <li>Жатка серии А..... 256</li> <li>Жатка серии D..... 243</li> <li>Жатка серии D1 ..... 243</li> <li>Жатка серии D2 ..... 243</li> <li>Жатка серии R ..... 263</li> <li>Жатка серии R1 ..... 263</li> <li>флотация жатки..... 220</li> </ul> </li> <li>электрические системы ..... 188, 464               <ul style="list-style-type: none"> <li>автоматические выключатели и предохранители..... 493</li> <li>аккумуляторные батареи ..... 465                   <ul style="list-style-type: none"> <li>аккумуляторных батарей ..... 474</li> <li>добавление электролита ..... 469</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
---	---

## УКАЗАТЕЛЬ

зарядка .....	466
использование внешней аккумуляторной батареи .....	468
снятие .....	471
техобслуживание .....	465
Установка .....	472
главный размыкатель аккумулятора .....	465
доступ к автоматическим выключателям и предохранителям.....	493
замена основного предохранителя 125 А .....	497
замена реле/автоматического выключателя .....	495
наклейка на блоке предохранителей .....	496
предотвращение повреждений электрической системы .....	464
проверка и замена предохранителей.....	494
проверка основного предохранителя 125 А .....	497

## C

CDM, См. модуль дисплея кабины

## D

DWA, См. сдваиватель валков

## G

GSL (рычаг путевой скорости) ..... 79  
См. также органы управления жаткой

## S

SAE  
моменты затяжки болтов..... 557

## T

Trimble® автоматизированные системы рулевого  
управления..... 549





## Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем

Данная страница содержит краткие сведения для оператора. На ней приведена информация о типах смазочных материалов и жидкостей, используемых в косилке.



### ВНИМАНИЕ

Во избежание травм и смертельных случаев не допускайте попадания ЛЮБЫХ рабочих жидкостей машины в организм.

Масло/рабочая жидкость	Раздел и страница	Описание	Емкость
Консистентная смазка	Разное	Смазка универсальная SAE. Высокотемпературная противозадирная (EP2) смазка с содержанием дисульфида молибдена макс. 1 % (NLGI Grade 2) на основе лития.	—
Дизельное топливо	Топливный бак	со сверхнизким содержанием серы (ULSD) категории № 2 или со сверхнизким содержанием серы (ULSD) категорий № 1 и 2 в смеси <sup>82</sup> ; см. <a href="#">9.2.2 Спецификации топлива, страница 568</a> для получения дополнительной информации	367 л (97 галлонов США)
Гидравлическое масло	Гидравлический бак	SAE 15W-40 соответствует требованиям спецификаций SAE для моторного масла API Class SJ и CH-4.	65 л (17,2 галлона США)
Смазка	Редуктор	SAE 80W-140 <sup>83</sup> , класс GL-5 по стандартам Американского нефтяного института, полностью синтетическая смазка (предпочтительно SAE J2360)	2,1 л (2,2 кварты США)
Смазка	Привод колес <sup>84</sup>	SAE 75W-90, класс GL-5 по стандартам Американского нефтяного института, полностью синтетическая смазка (предпочтительно SAE J2360)	1,4 л (1,5 кварты США)
Охлаждающая жидкость	Система охлаждения двигателя	ASTM D6210 и CES-14603, Fleetguard® ES Compleat™ OAT, Peak Final Charge Global®. Для получения более подробной информации см. <a href="#">9.2.3 Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем, страница 569</a>	(7,9 галлона США)27,5 л (7,3 галлона США) <sup>85</sup>
Моторное масло	Масляный поддон двигателя	SAE 15W-40 соответствует требованиям спецификаций SAE для моторного масла классов SJ и CH-4 по API.	11 л (11,6 кварты США)

82. Возможно использование при рабочей температуре ниже 0 °C (32 °F).

83. SAE 75W-140 при необходимости можно заменить на SAE 80W-140.

84. SAE 85W-140, класс GL-5 по стандартам Американского нефтяного института. До первой замены используется противозадирная трансмиссионная смазка.

85. Разводить с равным количеством воды высокого качества. В соответствии с требованиями поставщика использовать мягкую деионизированную или дистиллированную воду высокого качества.

Масло/рабочая жидкость	Раздел и страница	Описание	Емкость
Хладагент кондиционера <sup>86</sup>	Система кондиционирования воздуха	R134A	2,27 кг (5 фунтов)
Масло для хладагента кондиционера <sup>87</sup>	Полная емкость системы кондиционирования воздуха	SP-15 PAG	240 куб. см (8,1 жидк. унции)

86. Для более ранних моделей, которые не вмещают дополнительное количество хладагента общей массой 2,27 кг (5 фунтов), необходимо заказать комплект MD № 183180, который включает наклейку с информацией о требованиях по заполнению системы хладагентом массой 2,27 кг (5 фунтов), см. бюллетень технического обслуживания 1254.

87. Новый компрессор (MD № 183515) поставляется заправленным. Для установки в моделях, выпущенных в 2014 г. и раньше, см. «Бюллетень по техническому обслуживанию 1254».



# MacDon®

КЛИЕНТЫ  
**MacDon.com**

ДИЛЕРЫ  
**Portal.MacDon.com**

Торговые марки используемой  
продукции производителей  
дистрибьютеров являются их  
собственностью

Отпечатано в Канаде