

Spearhead Machinery
Инструкция по эксплуатации

MULTICUT 460/460 PROLINE/620/820

4.6-8.2м рабочая ширина, 540 или 1000об/мин ВОМ

Роторная косилка со складывающимися крыльями

8999136RU v1.3

ВАЖНЫЙ

Верификация регистрации гарантийных обязательств

Информация о гарантии дилера и подтверждение регистрации

Обязательно, чтобы продавец-продавец зарегистрировал эту машину в Spearhead перед доставкой конечному пользователю.

Невыполнение этого требования может повлиять на срок действия гарантии на машину.

Чтобы зарегистрировать машины, перейдите на веб-сайт Spearhead Machinery Limited по адресу: <https://my.spearheadmachinery.com/warranty/machine-registration/>

Если у вас возникнут проблемы с регистрацией машины таким способом, пожалуйста, свяжитесь с отделом обслуживания Spearhead по телефону 01789 491867.

Подтвердите клиенту, что машина была зарегистрирована в разделе ниже.

Подтверждение регистрации

Тип:		Multicut
Модель:		99 _____
Серийный номер:	Машины:	S _____
	Рабочего оборудования:	S _____
	Прочее:	
Покупатель:		
Дилер:		
Адрес дилера:		
Подпись дилера:		
Дата поставки / Запуска:		
Дата регистрации гарантии:		

ВАЖНО

В момент передачи права собственности запишите вышеуказанную информацию. Запишите серийный номер машины и всегда указывайте его в любом сообщении с нами или вашим дилером. (Табличка с серийным номером расположена на главной раме машины.) Это особенно важно при заказе запасных частей. Не забудьте включить все цифры и буквы.

Информация, приведенная в данном руководстве, верна на момент публикации. Однако в процессе постоянного развития машин Spearhead изменения в спецификации неизбежны. Если вы обнаружите, что информация, представленная в этой книге, не соответствует машине, которой вы владеете, рекомендуется обратиться в отдел обслуживания Spearhead, где будет предоставлена актуальная информация.

Руководство может содержать стандартные и дополнительные функции и не должно использоваться в качестве спецификации машины. Машина была протестирована и считается безопасной при тщательном использовании. Убедитесь, что ваш оператор правильно обучен его использованию и обслуживанию

Роторные косилки Multicut

Это руководство охватывает серию прицепных роторных косилок Multicut с шириной захвата 4,6 м, 6,2 м и 8,2 м.

Все они оснащены гидроцилиндрами, которые обеспечивают складывание машины, что дает возможность транспортировать машину по дорогам общего пользования.

Эти прицепные сверхмощные машины могут быть оснащены различными спецификациями комбинаций осей, колес и лопастей для удовлетворения особых требований конечных пользователей.

Эти машины оснащены 1000 об / мин в стандартной комплектации (540 об / мин опционально для Multicut 460) и доступны с различными вариантами ВОМа и сцепного устройства.

Очень важно, чтобы защитные ограждения и цепи всегда были установлены во время работы и чтобы машина эксплуатировалась в соответствии с процедурами и практиками, описанными в этом руководстве.

ВАЖНО

Данное руководство по эксплуатации следует рассматривать как часть машины. Поставщикам как новых, так и бывших в употреблении машин рекомендуется сохранять документальное подтверждение того, что данное руководство было предоставлено вместе с машиной.

Эта машина предназначена исключительно для контроля наземной растительности и не должна использоваться для каких-либо других целей. Использование любым другим способом считается противоречащим предполагаемому использованию. Соблюдение и строгое соблюдение условий эксплуатации, обслуживания и ремонта, указанных производителем, также являются важными элементами предполагаемого использования.

Эта машина должна эксплуатироваться, обслуживаться и ремонтироваться только лицами, которые знакомы с ее характеристиками и знакомы с соответствующими процедурами безопасности.

Правила предотвращения несчастных случаев, все другие общепризнанные правила техники безопасности и гигиены труда, а также все правила дорожного движения должны всегда соблюдаться.

Любые произвольные модификации, выполненные с этой машиной, могут освободить изготовителя от ответственности за любые возникшие повреждения или травмы.

Это потенциально опасно для установки или использования любых частей, кроме оригинальных деталей **Spearhead**.

Компания не несет никакой ответственности за последствия такого использования, что, кроме того, приводит к аннулированию гарантии на машину.

(Эта страница намеренно оставлена пустой)

Содержание

1	Описание машины	10
1.1	Предполагаемое использование.....	10
1.1.1	Разрешенные виды использования	10
1.1.2	Неправильное использование	10
1.2	Общие положения.....	11
1.2.1	Multicut 460	12
1.2.2	Multicut 460 Proline	13
1.2.3	Multicut 620	14
1.2.4	Multicut 820	15
1.3	Идентификация машины	16
1.4	Определения и условные обозначения направлений вращения	17
1.5	Спецификация машины.....	18
1.5.1	Стандартная спецификация.....	18
1.5.2	Опции	20
2	Безопасность.....	22
2.1	Уровни опасности.....	22
2.2	Термины	22
2.3	Безопасное использование.....	23
2.3.1	Руководство по эксплуатации	23
2.3.2	Подготовка персонала	23
2.3.3	Подготовка трактора и роторной косилки к работе	24
2.3.4	Проверка рабочей площадки	27
2.3.5	Машина в работе и наблюдение	28
2.3.6	Транспортировка роторной косилки	30
2.3.7	Хранение машины	32
2.4	Безопасное обслуживание.....	32
2.5	Наклейки по безопасности и эксплуатационные	36
2.5.1	Обозначения	36
2.5.2	Размещение наклеек.....	38
2.5.3	Замена наклеек.....	39
2.6	Защитные приспособления.....	39
2.6.1	Обязательные меры безопасности	39
2.7	Шум.....	40
2.8	Средства индивидуальной защиты.....	40
2.9	Машина и окружающая среда	40
2.9.1	Утилизация.....	41
2.10	Предложение 65.....	42
3	Подготовка машины.....	44
3.1	Подъем машины.....	44
3.2	Проверка после доставки / первого использования.....	45
3.2.1	Осмотр трактора	45
3.2.2	Регулировка машины	45
3.3	Карданный вал	46
3.3.1	Настройка карданного вала и регулировка (первое использование).....	46
3.3.2	Тест dna	46
3.3.3	Тестирование	47
3.3.4	Модификация и укорочение вала отбора мощности.....	47
3.3.5	Установка кардана.....	49
3.4	Установка колес и шин	49
4	Инструкция по применению	50
4.1	Operator Requirements Требования к оператору	50
4.2	Требования к трактору.....	51
4.3	Подсоединение и отсоединение гидравлических шлангов и электрических кабелей.....	51
4.4	Прицепление и отсоединение роторной косилки	53
4.4.1	Регулируемое сцепное устройство.....	53
4.4.2	Фиксированная сцепка	53
4.4.3	Цепь буксировки безопасности	56
4.5	Первичный карданный вал	57
4.5.1	Установка и снятие вала первичного карданного вала.....	57

4.5.2	Технические характеристики вала отбора мощности	59
4.6	Развернуть и сложить машину	60
4.7	Настройка машины	62
4.7.1	Установка положения машины	62
4.7.2	Крылья	64
4.8	Настройка высоты среза	67
4.8.1	Multicut 460/620	67
4.8.2	Multicut 820	69
4.9	Оценка рабочей площадки.....	70
4.9.1	Опасность постороннего мусора	70
4.9.2	Остановка машины в чрезвычайной ситуации.....	71
4.9.3	Зеваки	71
4.9.4	Погода	72
4.9.5	Противопожарная.....	72
4.10	Практика безопасного вождения	72
4.11	Использование роторной косилки.....	74
4.11.1	Включение коробки отбора мощности (BOM)	74
4.11.2	Отключение коробки отбора мощности (BOM)	74
4.11.3	Движение Вперед и Скорость отбора мощности	75
4.11.4	На поворотах и уклонах	76
4.11.5	Crossing Ditches & Steep Inclines Пересечение рвов и крутых уклонов.....	76
4.11.6	Неровная поверхность.....	77
4.12	Дорожная транспортировка роторной косилки	77
4.12.1	Регулировка транспортной ширины (только Multicut 460).....	78
4.12.2	Маркерные доски (только Multicut 460)	78
4.13	Транспортировка роторной косилки на трейлере	79
5	Техническое обслуживание	80
5.1	Периодическое обслуживание.....	80
5.2	Смазывание	80
5.2.1	Редуктора	80
5.2.2	Карданные валы	83
5.2.3	Общее расположение точек смазки машины.....	86
5.2.4	График смазки.....	87
5.3	Карданные валы.....	87
5.3.1	Регулировка размера и установка на трактор.....	87
5.3.2	Смазывание	87
5.3.3	Входной вал отбора мощности - замена подшипникового кольца	88
5.3.4	Карданный вал крыльев - Замена кольца подшипника	92
5.4	Муфта скольжения.....	94
5.4.1	Разборка и сервисное обслуживание фрикционной муфты	94
5.4.2	Освобождение сцепленных дисков сцепления.....	97
5.4.3	Настройки сцепления.....	98
5.5	Лезвия и тарелки против скальпа.....	99
5.5.1	Варианты ножей	99
5.5.2	Проверка лезвия.....	99
5.5.3	Заточка и правка лезвий.....	101
5.5.4	Снятие и замена лезвия	102
5.5.5	Проверка болта лезвия.....	103
5.5.6	Осмотр тарелки против скальпа	104
5.5.7	Удаление и замена тарелки, лезвия и держателя лезвия.....	105
	Удаление и замена тарелки, лезвия и держателя лезвия	106
5.6	Гидравлические компоненты	108
5.6.1	Осмотр гидравлических цилиндров	109
5.6.2	Замена крыла.....	110
5.6.3	Замена подъемного механизма центральной оси.....	113
5.6.4	Шланги	116
5.6.5	Схемы гидравлических шлангов.....	116
5.7	Колеса, ступицы и шины.....	118
5.7.1	Давление в шинах	119
5.7.2	Смазывание ступицы	119
5.7.3	Максимальная скорость движения по дороге	119
5.8	Другие ключевые компоненты	120

5.8.1	Штифты и втулки	120
5.8.2	Лыжи.....	120
5.9	Torque Settings Настройки крутящего момента	121
5.9.1	Гайки & Болты	121
5.9.2	Гидравлические фитинги.....	122
5.10	Протокол осмотра машины.....	124
5.11	Хранение машины.....	128
5.11.1	Подготовка машины к хранению.....	128
5.11.2	Запуск машины после хранения.....	129
6	Поиск и устранение неисправностей.....	130
7	Запчасти.....	134
7.1	Как получить правильные номера запасных частей.....	134
7.2	Заказ запасных частей	135
7.3	Дилерская сеть	135

(Эта страница намеренно оставлена пустой)

1 Описание машины

1.1 Предполагаемое использование

1.1.1 Разрешенные виды использования

Группа роторных косилок Multicut разработана для фермеров или крупных подрядчиков и пользуется популярностью в авиационной отрасли. Это универсальные машины, которые можно использовать для удаления различной растительности, в том числе стерни и пастбищ.

Группа роторных косилок Multicut рассчитана на использование на ровной, холмистой или наклонной поверхности и с рабочим циклом 1000 часов в год. Они будут резать растительность толщиной до 100 мм / 4 ”.

Их можно агрегатировать с тракторами мощностью не менее 70 л.с. (Multicut 460 и 460 Proline), 90 л.с. (Multicut 620) и 150 л.с. (Multicut 820).

1.1.2 Неправильное использование



ОПАСНОСТЬ! Компания Spearhead снимает с себя всякую ответственность за ущерб, причиненный ротационной косилкой людям, животным или имуществу, в результате использования каким-либо иным способом, кроме описанного в этом руководстве, или из-за повреждения, вызванного небрежностью или несоблюдением инструкций, содержащихся в данном руководстве. ,

Благодаря своей типичной конструкции роторная косилка также может быть пригодна для использования не в тех случаях, которые предусмотрены производителем. По этой причине Spearhead выбрал в качестве неисчерпывающих примеров ряд неправильных применений, которые можно разумно предвидеть, а именно:

- Использование ротационной косилки для резки живой изгороди.
- Использование ротационной косилки для удобства кошения.

Использование, перечисленное выше, и использование, специально не указанное в данном руководстве, включая разумно предсказуемое ненадлежащее использование, категорически запрещено.



Рис. 1.1 Spearhead Multicut
(показана модель 460 Proline)

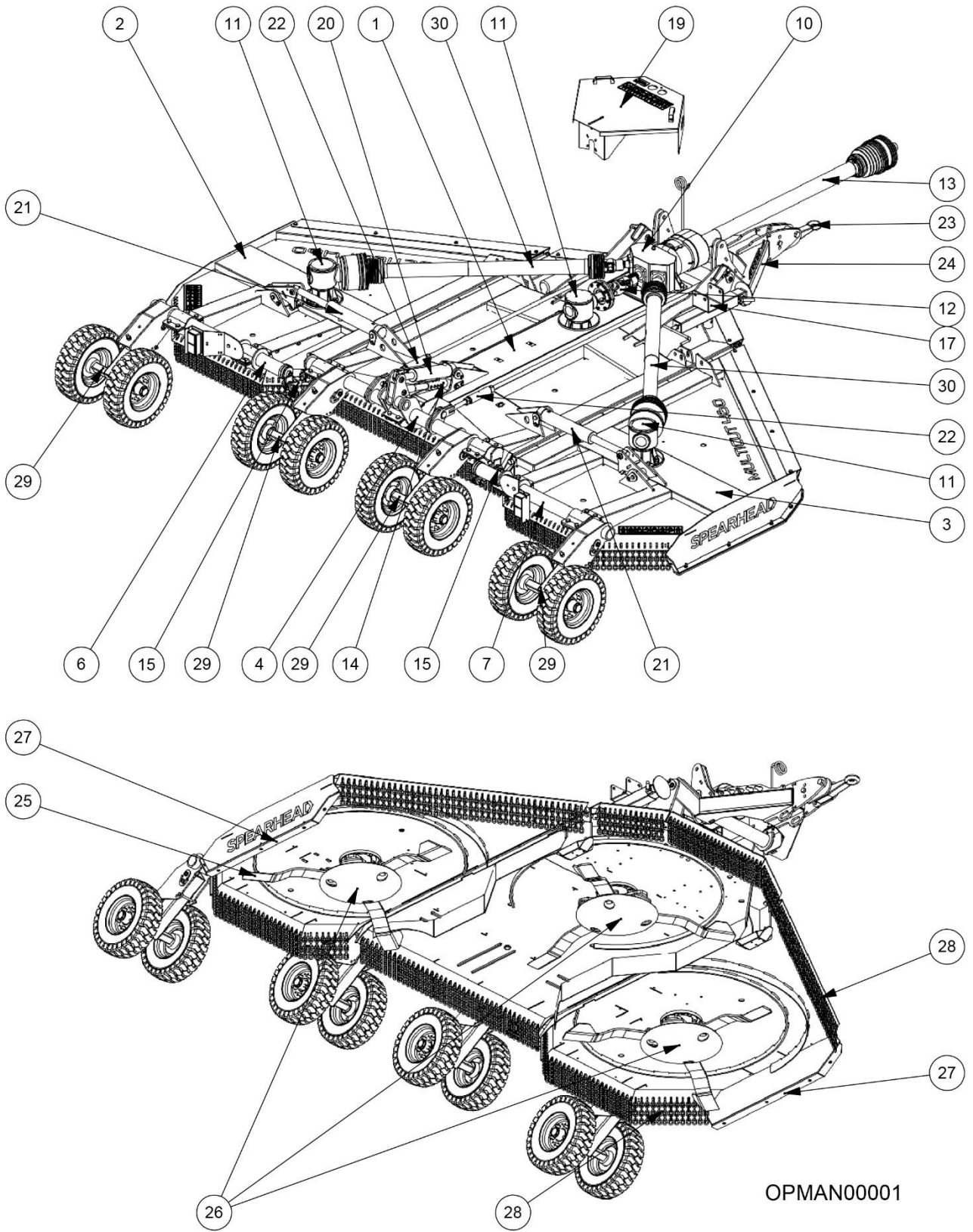
1.2 Общие положения

Схема расположения и именованя, используемые в данном руководстве для каждой из машин, приведены в таблице ниже. Нумерацию и расположение соответствующего элемента можно найти для конкретной машины в разделе 1.2.1 для Multicut 460, в разделе 1.2.2 для Multicut 460 Proline, в разделе 1.2.3 для Multicut 620 и в разделе 1.2.4 для Multicut 820.

Поз. No.	Описание	Item No.	Description.
1	Центральная рама	16	Тандемная подвеска
2	Левая подъемная полурама	17	Стояночная опора
3	Правая подъемная полурама	18	Кронштейн опоры
4	Ось	19	Снимаемая защита
5	Тандемная ось	20	Гидроцилиндр подъема
6	Левосторонняя спаренная ось	21	Гидроцилиндр крыла
7	Правосторонняя спаренная ось	22	Тяга
8	Левосторонняя тандемная ось	23	Сцепное
9	Правосторонняя тандемная ось	24	Дышло
10	Главный редуктор	25	Ножи загнутые
11	Угловой редуктор	26	Защитная тарелка
12	Центральное соединение	27	Лыжа
13	Приводной кардан с обгонной муфтой	28	Цепная защита
14	Узел регулировки высоты подъема	29	Полуоси
15	Узел высоты крыла	30	Карданы приводные

Табл. 1.1 – Компоненты косилок Multicut

1.2.1 Multicut 460



OPMAN00001

Рис. 1.2 – Multicut 460 Обозначения

1.2.2 Multicut 460 Proline

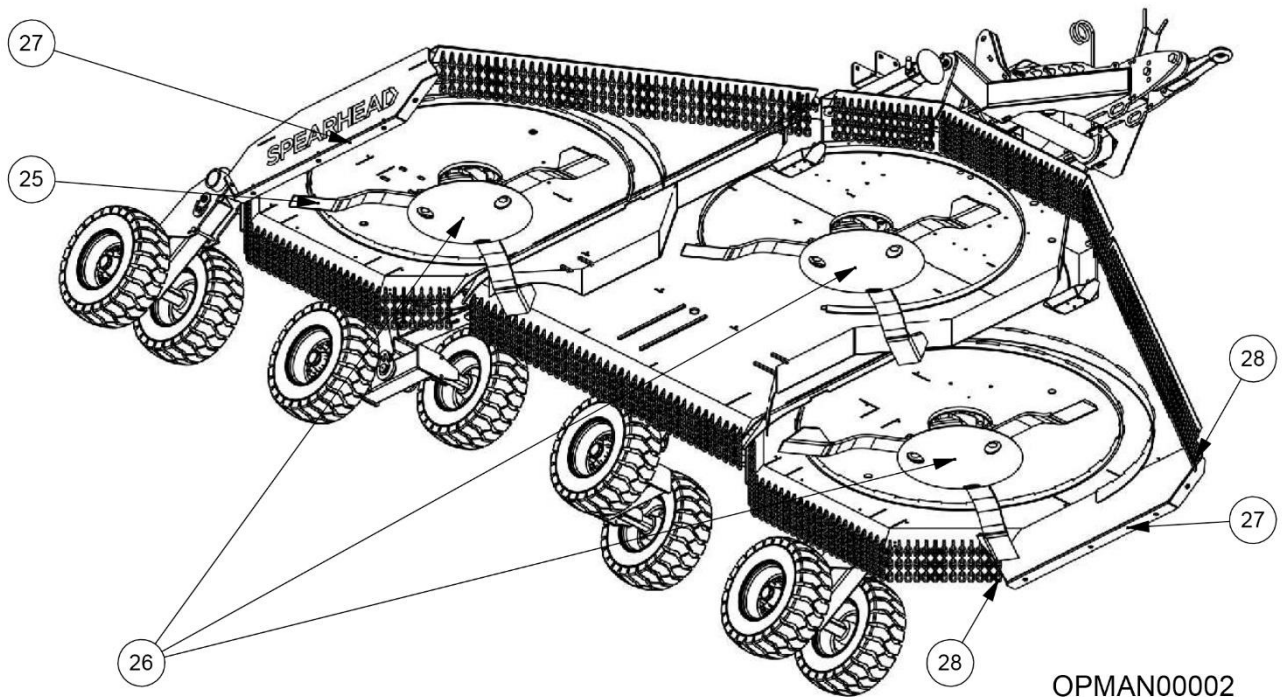
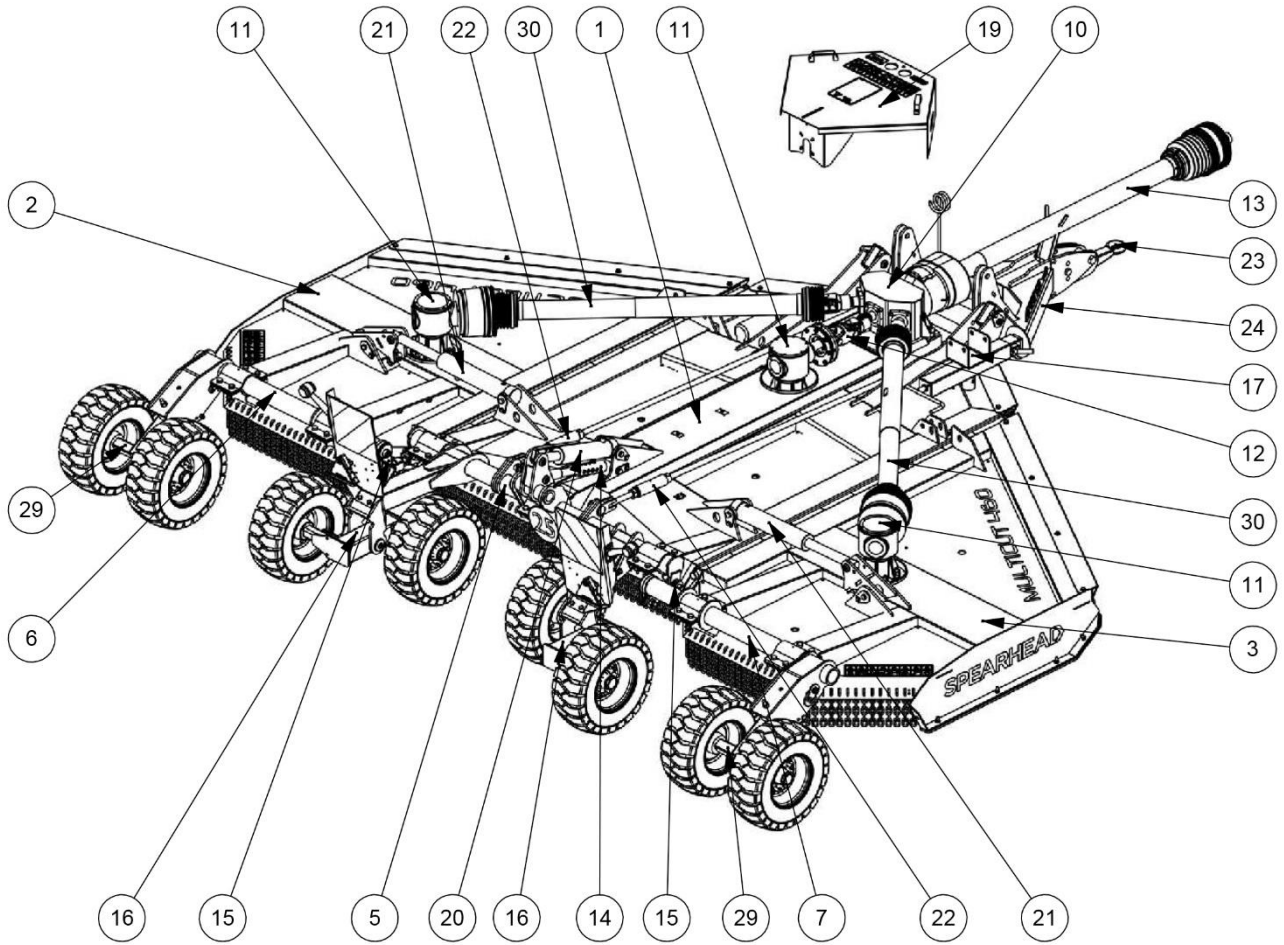


Рис. 1.3 – Multicut 460 Proline обозначения

1.2.3 Multicut 620

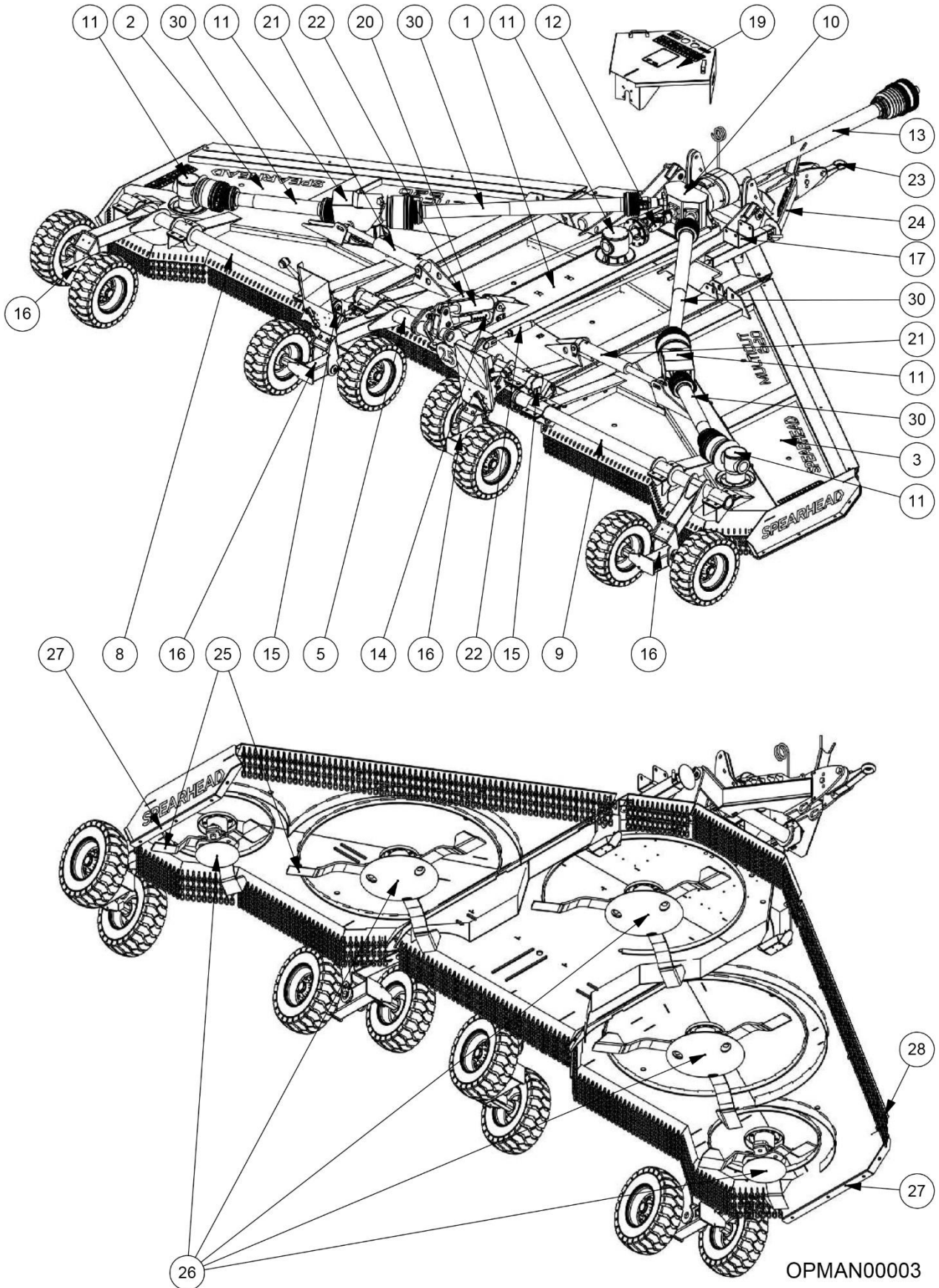


Рис. 1.4 – Multicut 620 обозначения

1.2.4 Multicut 820

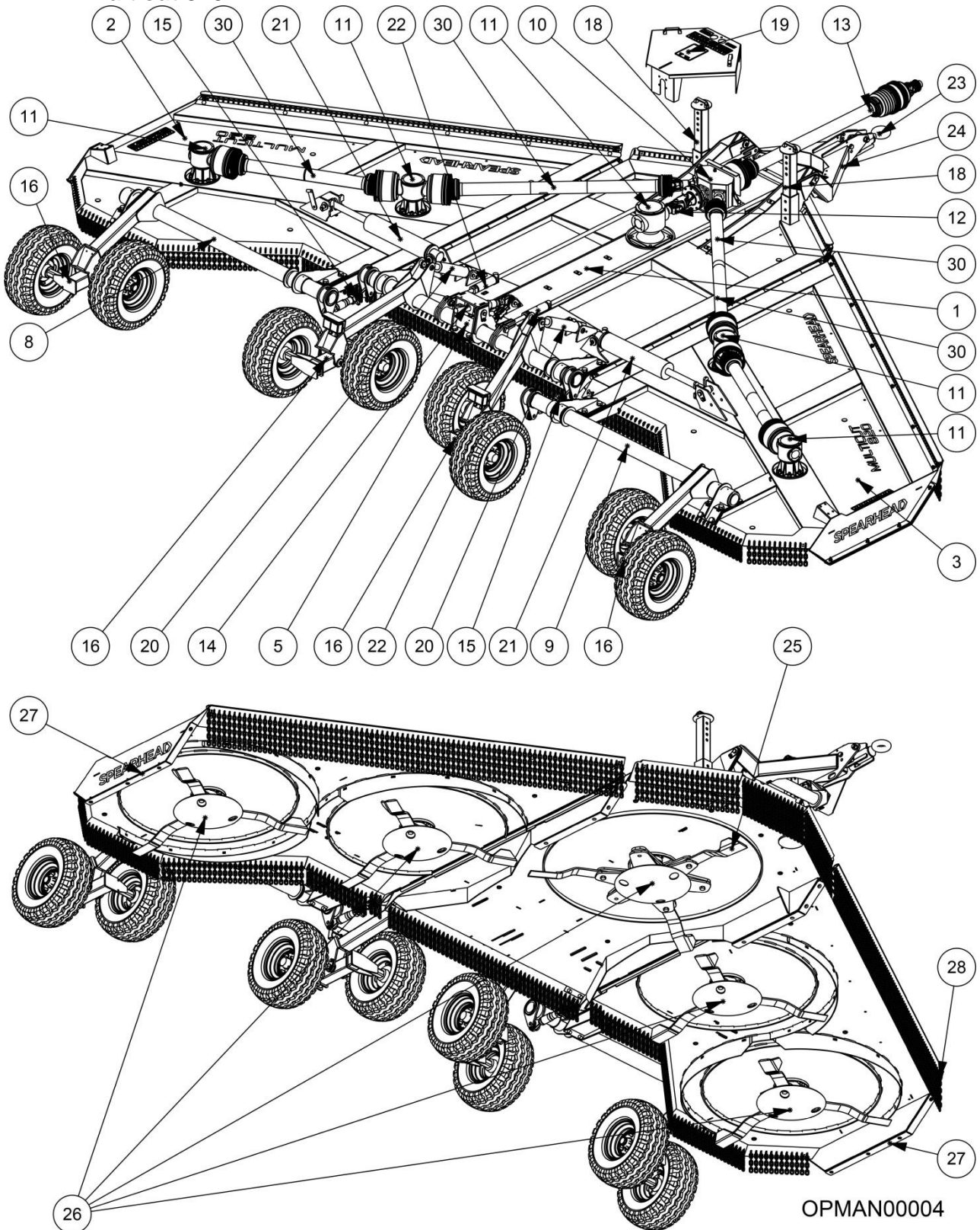


Рис. 1.5 – Multicut 820 обозначения

1.3 Идентификация машины

Каждая машина оснащена заводской табличкой; см. Рисунок 1.6, который включает следующие данные в указанном порядке:

1. Маркировка соответствия UKCA.
2. Код товара на всю продукцию (WGC).
3. Серийный номер машины.
4. Масса в кг.
5. Год выпуска (год постройки).
6. Стандарт соответствия конструкции.
7. Код группы продукции.
8. QR-код ЕС.
9. Маркировка производителя с указанием наименования и адреса.
10. Евразийская / российская маркировка соответствия EAC.
11. Европейская маркировка соответствия ЕС.

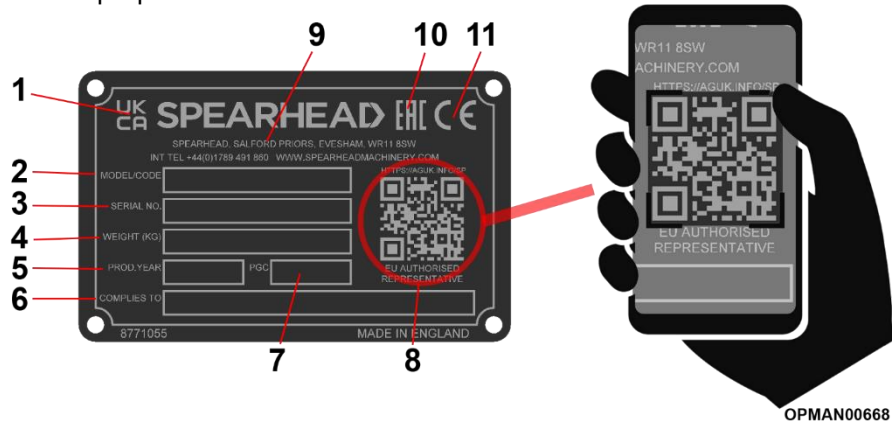


Рис 1.6 – Табличка машины

При обращении за помощью и / или замене запасных частей всегда следует обращаться к данным, указанным на табличке производителя Spearhead.

Эти данные могут идентифицировать машину, ее характеристики и спецификации на конкретное время ее изготовления, подтверждая, что она соответствует действующим нормам. По этой причине табличку нельзя снимать или использовать для других целей; если машина разбирается, ее следует уничтожить, чтобы предотвратить любые злоупотребления.

Используя смартфон и отсканировав QR-код уполномоченного представителя, расположенный с правой стороны таблички с серийным номером (ссылка 8, рис. 1.6), с помощью подходящего приложения для сканирования QR-кодов, вы можете найти подробную информацию об уполномоченных представителях Spearhead Machinery для различных территорий.

Табличка с серийным номером расположена ближе к передней части левой стороны центральной деки; см. рисунок 1.7.

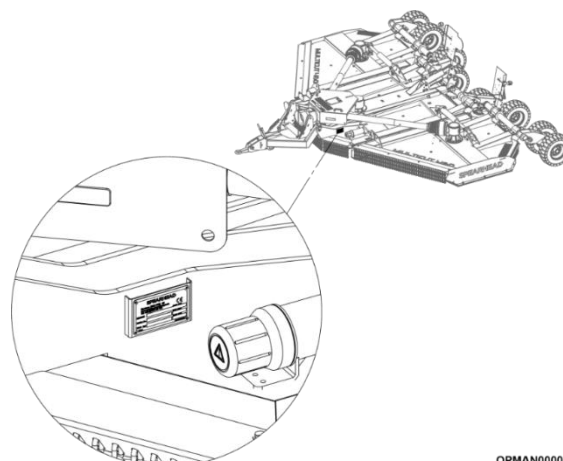


Рис. 1.7 – Местонахождение таблички
(460 Proline местонахождение таблички)

1.4 Определения и условные обозначения направлений вращения

Данное руководство по эксплуатации относится к относительным направлениям вращения. Термины по часовой стрелке и против часовой стрелки определяются, если смотреть сверху на машину сверху, при этом трактор находится спереди; см. рисунок 1.10. Во избежание путаницы в данном руководстве оператора будут использоваться следующие определения.

Для обеспечения равномерного и качественного резания и прохождения материала через и из машины роторные косилки Multicut имеют вращающиеся против часовой стрелки и по часовой стрелке роторы, которые в свою очередь оснащены левосторонним (LH) и правосторонним (RH) лезвия. Направление вращения каждого из роторов указано на рисунке 1.8 для Multicut 460/460 Proline и на рисунке 1.9 для Multicut 620/820.

Multicut 460/460 Proline

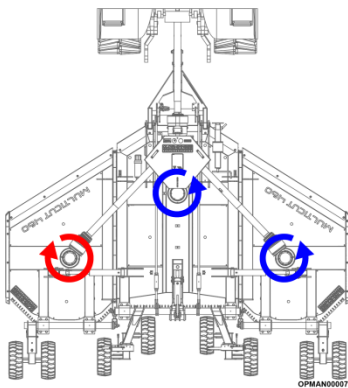


Рис. 1.8

(показана модель 460 Proline)

Multicut 620/820

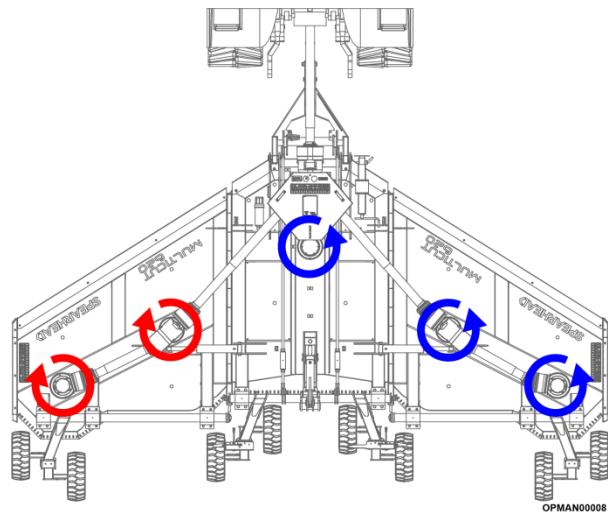


Рис. 1.9

(показана 620ая модель)

Кроме того, другие ссылки на действия оператора «по часовой стрелке»-CLOCKWISE и «против часовой стрелки» - ANTI-CLOCKWISE соответствуют международным соглашениям о правой резьбе для «закручивания» и «откручивания» соответственно.

Это соглашение также распространяется на определение вращения привода ВОМ от первичного двигателя, см. Рисунок 1.10.

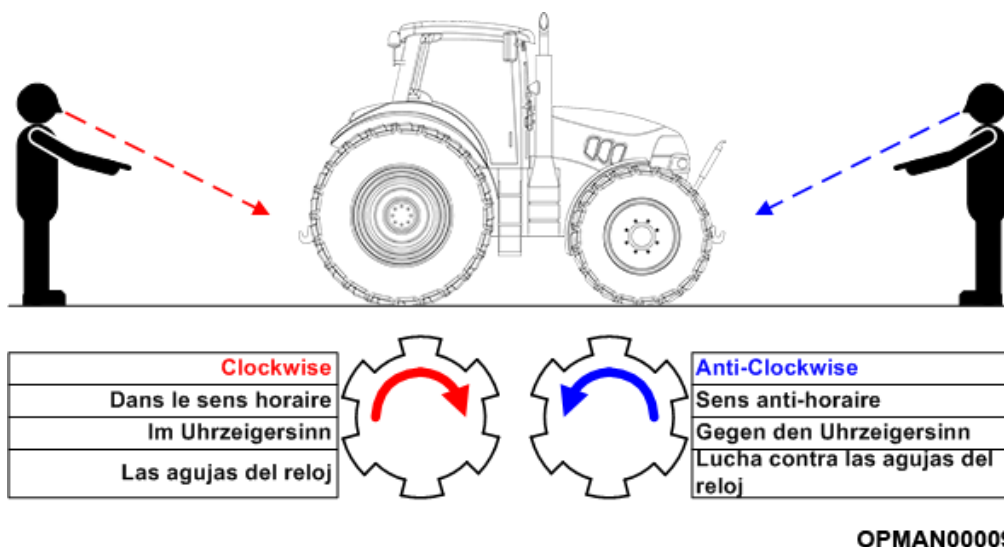


Рис. 1.10 – Направление вращения ВОМа трактора

1.5 Спецификация машины

1.5.1 Стандартная спецификация

		Multicut	460	460 Proline	620	820	
Трактор	Требуемая минимальная мощность трактора, л.с.	70лс/52kW			90лс/67kW	150лс/112kW	
Требования к ВОМ	Скорость вращения	1000 об/мин (опция 540об/мин)			1000 об/мин		
	Размер	44.5мм (1 ¾ inch), 20 шлицов					
	Защита	Обгонная муфта					
Машина (1) (2)	Масса	2310кг(5093lbs)	2500кг(5512lbs)	2850кг(6283lbs)	4330кг (9546lbs)		
	Сцепное	Универсальное (верхнее/нижнее)					
	Рабочая ширина (A)	4.60м (15' 1")			6.28м (20' 7")	8.06м (26' 5")	
	Габаритная ширина (B)	4.79м (15' 9")			6.47м (21' 3")	8.26м (27' 1")	
	Длина рабочая (C)	4.91м (16' 1")			5.07м (16' 8")	6.33м (20' 9")	
	Транспортная ширина (D)	2.70м (106")				2.81м (9' 3")	
	Транспортная длина (E)	4.83м (8' 10")			4.93м (16' 2")	6.07м (19' 11")	
	Транспортная высота (F)	2.17м (7' 2")	2.06м (6' 10")	2.90м (9' 7")	3.78м (12' 5")		
	Высота до рамы (нижняя часть)	0.23м (9")					
	Рабочие углы боковых крыльев	45° вверх /15° вниз					
	Оси колес	Standard	Центральные тандемные, боковые standard		Все тандемные		
	Количество колес	8					
	Редуктора	Смазка	Сплиттер	EP80-90W или GL-4/GL-5			
Ротор			85W-140				
Вместимость масла		Главный ред	2.65л (4.66 pints)				
		Главный ротор	Т.В.С.		Т.В.С.	Т.В.С.	
		Проходной ротор (x2)	нет		Т.В.С.	Т.В.С.	
Крайний ротор (x2)	Т.В.С.		Т.В.С.	Т.В.С.			
Ножи	12mm (количество)	9			15		
	Скорость вращения	80mps (15748 fpm)					
Характеристики срезания	Высота	25mm-400mm (1"-16")			25mm-210mm (1"-8 ¼")	25mm-400mm (1"-16")	
	Диаметр	100mm (4")					
Привода	Категория	ASAE Category 4					
	Защита	2-ух дисковые муфты на редукторах роторов				2/4 дисковые на редукторах роторов	

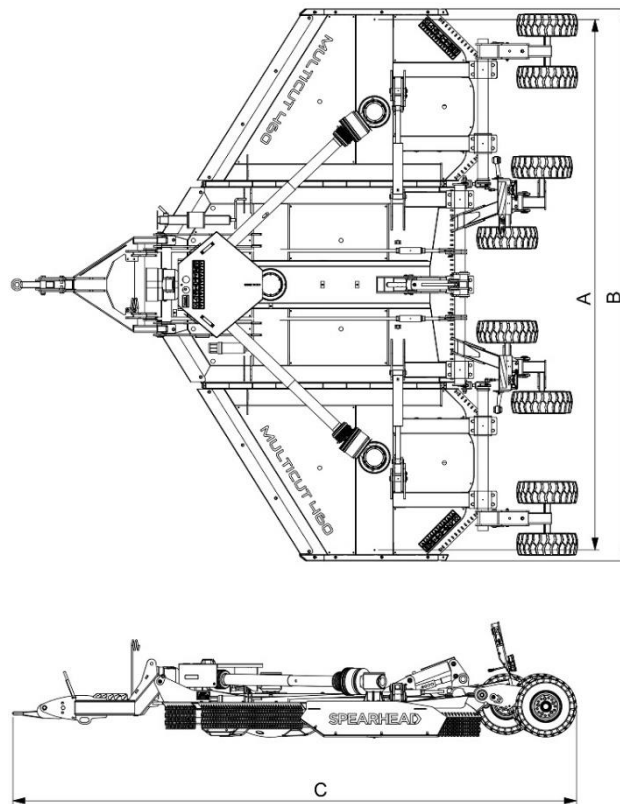
Таб. 1.2 – Multicut 460/460 Proline/620/820 стандартная спецификация

Заметьте:

- (1) Spearhead постоянно проверяет и улучшает дизайн продукта и оставляет за собой право изменять эту информацию. Фактические машины могут отличаться от приведенных выше спецификаций. Если у вас есть какие-либо вопросы, обратитесь к торговому представителю Spearhead.

(2) Все размеры определяются на основе компьютерных моделей, поэтому фактические измерения могут незначительно отличаться.

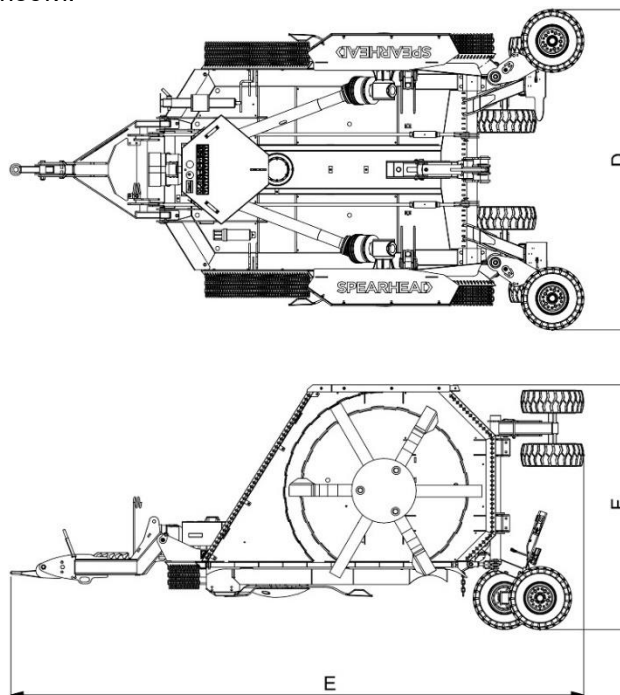
На следующих рисунках приведены инструкции по рабочим размерам (Рисунок 1.11) и транспортным размерам (Рисунок 1.12) с использованием Multicut 460 Proline.



ОРМАН00010

Рис. 1.11 Размеры в рабочем положении

ПРИМЕЧАНИЕ. Эти иллюстрации для рабочих и транспортных размеров показаны на Multicut 460 Proline только для наглядности.



ОРМАН00011

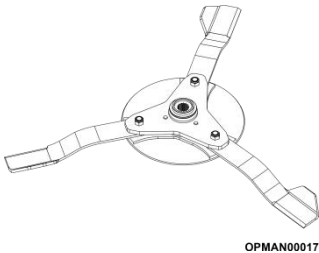
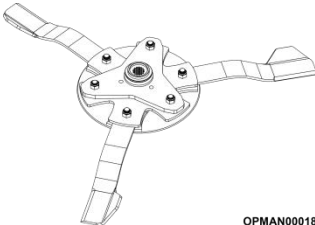
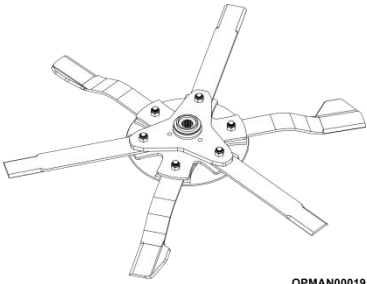
Рис. 1.12 Размеры в транспортном положении

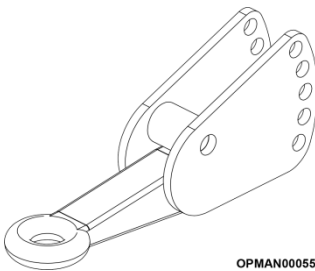
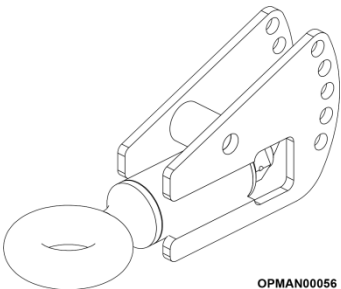
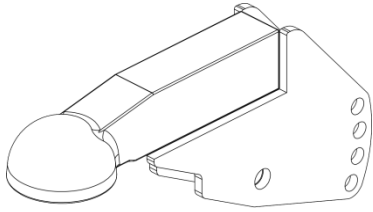
1.5.2 Опции

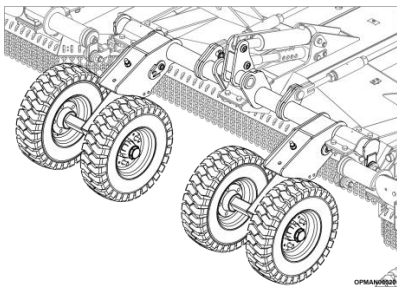
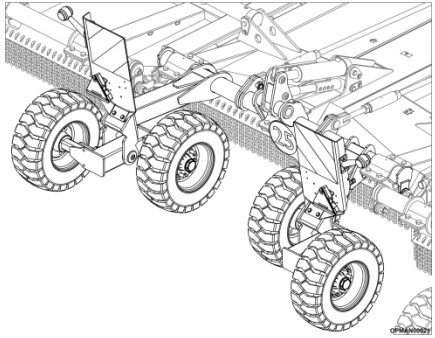
Роторные косилки Multicut могут быть заказаны в различных технических характеристиках, чтобы соответствовать требованиям конкретного пользователя.



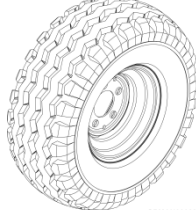


Опция	Рисунок	
1.5.2.1 Привод от ВОМа		
	540 об/мин ВОМа	1000 об/мин ВОМа
	Предусмотрено только для Multicut 460/460 Proline	

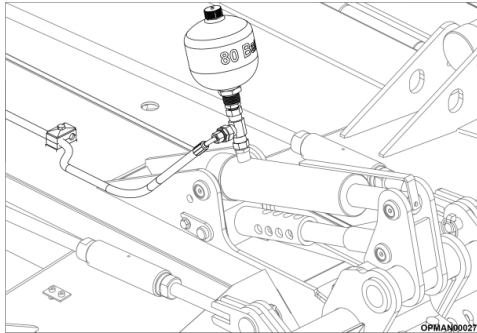
Опция	Рисунок			
1.5.2.2 Выходной ВОМ				
	6 шлицев	8 шлицев	21 шлиц	20 шлицев
		Multicut 460/620 только		Стандарт на Multicut 820

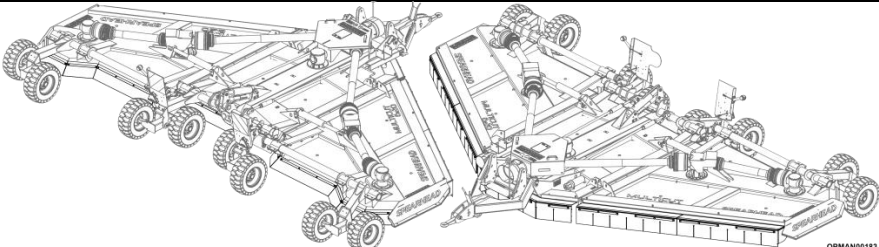
Опция	Рисунок		
1.5.2.3 Ножи			
	Standard	Starcut 3х ножевая	Starcut 6-ти ножевая
	Не возможно на Multicut 460 Proline	Стандартно на Multicut 460 Proline	

Опция	Рисунок		
1.5.2.4 Сцепное			
	Standard	Вращающееся	Шаровое К80

Опция	Рисунок
1.5.2.5 Центральные оси	 
	<p style="text-align: center;">Standard</p> <p style="text-align: center;">Только на Standard Multicut 460</p>
	<p style="text-align: center;">тандемные</p> <p style="text-align: center;">В базе на Multicut 460 Proline/ 620/820</p>

Опция	Рисунок				
1.5.2.6 Колеса	Multicut 460	Multicut 460 Proline/620	Multicut 820		
					
	Standard	Standard	Standard	Optional	
	От погрузчика	От погрузчика широкие	Implement	От погрузчика	С арамидным кордом

Опция	Рисунок
1.5.2.7 Амортизация подвески гидрогаз	
	Идет в базе на Multicut 820

Опция	Рисунок
1.5.2.8 Комплект резиновой защиты	

2 Безопасность

2.1 Уровни опасности

Оператор должен прочитать, понять и следовать всем инструкциям по безопасности. Серьезные травмы или смерть могут произойти, если не соблюдать меры предосторожности в соответствии с предоставленными предупреждениями и инструкциями. Уровень безопасности указан на трех уровнях, и в этой инструкции по эксплуатации оператора используются следующие обозначения:



ОПАСНОСТЬ! 1-й уровень; оповещения о скорой смерти или критических травмах.
DANGER!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Уровень 2; предупреждает о серьезной травме или возможной смерти.
WARNING!



ВНИМАНИЕ! Уровень 3; указывает на возможную травму.
CAUTION!

ВАЖНО: Специальная инструкция, касающаяся роторной косилки, трактора или рабочей среды
IMPORTANT

ПРИМЕЧАНИЕ. Специальная инструкция, касающаяся роторной косилки, трактора или рабочей среды.
NOTE:

2.2 Термины

Указанные уровни опасности относятся к конкретной ситуации риска, которая может возникнуть во время использования машины и может касаться той же машины, оператора и любых людей, подвергшихся воздействию. С целью выделения ситуаций или операций, которые могут привести к рискам, значения терминов, используемых в данном руководстве, указаны здесь:

- **РАБОЧАЯ ЗОНА:** Любая область внутри и / или вокруг машины, где присутствие человека, подвергающегося воздействию, представляет риск для здоровья и безопасности указанного человека.
- **ОКРУЖАЮЩИЕ ЛЮДИ:** лицо, полностью или частично находящееся в опасной зоне.
- **ОПЕРАТОР:** Лицо или персонал, отвечающий за установку, эксплуатацию, регулировку, очистку, ремонт и перемещение машины.
- **ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ:** лицо, организация или компания, которая приобрела или арендовала машину и намеревается использовать ее в соответствии с предполагаемым использованием, предусмотренным производителем.
- **СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПЕРСОНАЛ:** любое лицо, специально обученное и одобренное для проведения работ по техническому обслуживанию или ремонту, которые требуют особых знаний о машине, ее эксплуатации, установленных защитных устройствах, режимах вмешательства. Он должен быть способен распознавать опасность, присутствующую на реальной машине, поэтому избегая ситуаций риска.
- **РИСК:** сочетание вероятности и серьезности травмы или ущерба здоровью, которые могут возникнуть в опасной ситуации.
- **ОХРАНА:** часть машины, которая используется для специальной защиты от материального барьера.
- **УСТРОЙСТВО ЗАЩИТЫ:** устройство, которое снижает риск (в отличие от охраны) самостоятельно или вместе с защитой.
- **ПРЕДПОЛАГАЕМОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ:** использование машины в соответствии с информацией, приведенной в руководстве по эксплуатации.
- **РАЗУМНО ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА:** использование машины, отличное от информации, представленной в инструкциях оператора, что может быть результатом легко предсказуемого поведения человека.

- НЕОБХОДИМЫЙ ДИЛЕР ЗАПАСНОЙ ГОЛОВКИ / АВТОРИЗОВАННЫЙ ДИЛЕР : Подлинный дилер копия / Официальный дилер трактора, юридически уполномоченный Изготовителем, состоит из специализированного персонала, способного выполнять все виды помощи, технического обслуживания и ремонта, даже определенной сложности, требуемой поддерживать машину в идеальном рабочем состоянии.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Внимательно прочитайте руководство, как указано в этом руководстве, касающееся безопасного использования. Если описанные инструкции не выполняются, может возникнуть ситуация, которая приведет к непоправимому повреждению машины или имущества или травмам - даже серьезным - людей или животных. Spearhead снимает с себя всю ответственность за ущерб, вызванный несоблюдением правил безопасности и предотвращения травм, описанных ниже. Spearhead также не несет никакой ответственности за ущерб, вызванный неправильным использованием машины и / или в результате модификаций, произведенных без предварительного разрешения производителя.

2.3 Безопасное использование



ОПАСНОСТЬ! Запрещается использовать роторную косилку способами, отличными от указаний, содержащихся в данном руководстве по эксплуатации.

Никогда не управляйте трактором или техникой, пока вы не прочитали и не полностью поняли это руководство и руководство оператора трактора, а также каждое из приведенных сообщений о безопасности и сообщений, отображаемых на тракторе или агрегате.

Безопасность имеет первостепенное значение для производителя и должна иметь такой же уровень важности для оператора / владельца. Машины Spearhead были разработаны, чтобы обеспечить максимальный уровень защиты обслуживающего персонала и посторонних лиц. Однако на практике соблюдение правил безопасности, изложенных в данном руководстве по эксплуатации, остается за **вами**. Только **вы** можете предотвратить серьезные травмы или смерть от небезопасных практик

2.3.1 Руководство по эксплуатации



2.3.1.1 **ОПАСНОСТЬ!** Запрещается использовать роторную косилку способами, отличными от указаний, содержащихся в данном руководстве по эксплуатации.



2.3.1.2 **ВАЖНО:** Прочитайте, поймите и следуйте сообщениям по безопасности, изложенным в этом разделе и в остальной части данного руководства оператора. Серьезные травмы или смерть могут произойти, если не соблюдать осторожность, чтобы следовать предупреждениям.



2.3.1.3 **ВАЖНО:** Требуется, чтобы все операторы и персонал, выполняющий техобслуживание этой машины, ознакомились с машиной и настоящим руководством оператора, чтобы убедиться в том, что они осведомлены об опасностях неправильного использования или неправильного или неправильного ремонта.

2.3.2 Подготовка персонала



2.3.2.1 **ОПАСНОСТЬ!** Запрещается использовать или использовать ротационную косилку для персонала, который некомпетентен и не обучен надлежащему использованию органов управления трактора и машины, а также имеет плохое здоровье и физическое состояние или употребляет наркотики или алкоголь.



2.3.2.2 **ОПАСНОСТЬ!** Запрещается управлять сельскохозяйственным трактором, установленным на роторной косилке, или обслуживать его без соответствующего водительского удостоверения.



2.3.2.3 **ВНИМАНИЕ!** Обязательно использовать подходящую одежду; СИЗ например. Строго избегайте длинной или свободной одежды, которая может быть захвачена движущимися частями. Носить подходящие шлемы, очки, перчатки, обувь и т. Д.



2.3.2.4 **ВНИМАНИЕ!** При работе на машине не надевайте свободную или висящую одежду, которая может зацепиться или запутаться в движущихся деталях.



2.3.2.5 **ВНИМАНИЕ!** Носите подходящую одежду и средства индивидуальной защиты, чтобы удовлетворить рабочую среду. В некоторых географических точках дикая природа, такая как пчелы или насекомые, или более крупные дикие животные могут повлиять на благополучие оператора, машины и других посторонних лиц. Проверьте рабочее место перед началом работы.



2.3.2.6 **ОПАСНОСТЬ!** Убедитесь, что вы никогда не курите и не имеете открытого огня рядом с трактором или роторной косилкой.

2.3.3 Подготовка трактора и роторной косилки к работе



2.3.3.1 **ВАЖНО:** Перед запуском необходимо провести проверки безопасности трактора и роторной косилки с учетом: функциональности, правил безопасности дорожного движения и предотвращения несчастных случаев.



2.3.3.2 **ВНИМАНИЕ!** Убедитесь, что сельскохозяйственный трактор, на котором установлена роторная косилка, имеет достаточную мощность, вес и конфигурацию, совместимую с моделью, оснащенной ремнем безопасности.

Трактор должен превышать вес ротационной косилки как минимум на 20%. Вес машины см. В разделе 1.5.



2.3.3.3 **ВАЖНО:** Перед началом работы убедитесь, что рулевое управление и торможение обеспечивают надлежащую работу и находятся в хорошем состоянии.



2.3.3.4 **ВНИМАНИЕ!** Прежде чем приступить к переносу роторной косилки в рабочую зону, убедитесь, что трактор, кабина или агрегат не нарушают обзорность вождения для четкого видения опасностей на земле и посторонних лиц, сидя на сиденье водителя.

Отрегулируйте зеркала заднего вида, чтобы четко видеть машину и все предметы сзади.



2.3.3.5 **ВНИМАНИЕ!** Если роторная косилка используется вместе с тракторами, не оборудованными застекленной защитной кабиной, между оператором и режущим устройством на трактор должен быть установлен прозрачный защитный экран из поликарбоната вместе с сеткой. Защитный экран из поликарбоната следует использовать в кабинах, где окна могут оставаться открытыми для целей вентиляции. Важно, чтобы окна кабины на рабочей стороне, через которые наблюдается роторная косилка, были неповрежденными, чистыми и закрытыми. В противном случае при выполнении работ по подрезке травы должен быть установлен прозрачный защитный экран из поликарбоната



2.3.3.6 **ВНИМАНИЕ!** Всегда носите защитные стальные сапоги, когда работаете или находитесь рядом с трактором или роторной косилкой.



2.3.3.7 **ВНИМАНИЕ!** Если сельскохозяйственный трактор не имеет закрытой кабины, оператор должен использовать дополнительные средства индивидуальной защиты. Требуются защитные наушники и респиратор, если рабочая поверхность поднимает значительное количество пыли вместе с защитными очками. Если ваше здоровье ухудшается во время работы или после нее, немедленно остановитесь и немедленно обратитесь за профессиональной медицинской помощью.



2.3.3.8 **ВНИМАНИЕ!** Если сельскохозяйственный трактор не имеет закрытой кабины, он должен быть оборудован. «Конструкция защиты от опрокидывания» (ROPS) всегда должна быть зафиксирована на месте.



2.3.3.9 **ВНИМАНИЕ!** Убедитесь, что на тракторе, предназначенном для использования с роторной косилкой, имеется вытяжка, установленная на капоте, для снижения потенциального риска возгорания во время работы машины. Если трактор оборудован выхлопом под рамой, ищите другой трактор.



2.3.3.10 **ВНИМАНИЕ!** Если два или более трактора / ротационные косилки используются в непосредственной близости от рабочей зоны, необходимо использовать закрытые кабины.



2.3.3.11 **ВАЖНО:** Состояние лезвий и всех ограждений должно быть проверено перед началом ежедневной работы, и их необходимо заменить, если они повреждены или отсутствуют, прежде чем приступить к использованию роторной косилки.



2.3.3.12 **ВАЖНО:** Периодически (каждые 8 часов) проверяйте, затянуты ли винты и болты, особенно те, которые крепят лезвия.



2.3.3.13 **ВАЖНО:** Используйте типы смазочных масел, указанные Spearhead, и следуйте рекомендациям производителя смазочных материалов. Ежедневно проверяйте уровень масла и количество точек смазки, чтобы обеспечить долговечность ваших компонентов на вашей машине, следуя разделу обслуживания данного руководства по эксплуатации.

Следуйте указаниям производителя смазочных материалов в отношении обращения с маслами, растворителями, чистящими средствами и другими химическими веществами



2.3.3.14 **ВНИМАНИЕ!** Ежедневно проверяйте машину на герметичность гидравлической системы. Если какой-либо компонент системы неисправен, замените его, прежде чем использовать роторную косилку.



2.3.3.15 **ВНИМАНИЕ!** При работе / проверке гидравлической системы на роторной косилке всегда надевайте защитные очки и непроницаемые перчатки. Для поиска утечек используйте бумагу или картон, а не руки или другие части тела.



2.3.3.16 **ВНИМАНИЕ!** Держите руки и тело подальше от отверстий под штифты и сопел, выбрасывающих гидравлическую жидкость. Проникшая или проникшая в организм гидравлическая жидкость может стать гангренозной. Удаление должно быть выполнено профессионально подходящим доктором.



2.3.3.17 **ВНИМАНИЕ!** Перед применением давления убедитесь, что все гидравлические шланги, трубопроводы и соединения находятся в хорошем состоянии и герметичны.



2.3.3.18 **ВНИМАНИЕ!** Сбросьте гидравлическое давление перед отсоединением трубопроводов или работой с системой.



2.3.3.19 **ВАЖНО:** Прежде чем приступить к выводу роторной косилки на дорогу общего пользования, убедитесь, что все шины накачаны правильно. Смотрите Раздел 5.7.1.



2.3.3.20 **ВАЖНО:** Убедитесь, что прилагаемые износные накладки для буксирных проушин расположены между трактором и роторной косилкой. Если износные накладки не подлежат ремонту, замените их перед использованием машины.



2.3.3.21 **ВНИМАНИЕ!** Убедитесь, что входящая в комплект буксирная проушина с роторной косилкой подходит для сцепки на тягаче, который ее тянет.



2.3.3.22 **ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Убедитесь, что износостойкие опоры, указанные и поставляемые с роторной косилкой, установлены на машине. Если нет, замените.

Длительное использование машины без износа заносов приведет к постоянному износу изделий основной палубы.



- 2.3.3.23 **ВАЖНО:** Проверьте машину и убедитесь, что все наклейки с инструкциями по технике безопасности и инструкциям находятся в положении, указанном в разделе 2.5.2. Замените все отсутствующие или поврежденные наклейки перед тем, как приступить к использованию машины, используя местный дилер Spearhead.



- 2.3.3.24 **ВАЖНО:** Для устранения вероятности поломки приводных механизмов убедитесь, что входной вал отбора мощности правильно подготовлен для первого использования, собран и смазан. Смотрите разделы 3.3 и 4.5.



- 2.3.3.25 **ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Обязательно используйте тип вала отбора мощности, поставляемый с машиной Spearhead, и для того же типа, чтобы получить его снова, когда потребуется замена.



- 2.3.3.26 **ВАЖНО:** Убедитесь, что перед первым использованием и изменением размера и т. Д. Вал отбора мощности является правильным элементом для трактора, к которому должна быть прикрепена ротационная косилка, и укорочен до правильной длины, необходимой в соответствии с указаниями в соответствующий раздел руководства по эксплуатации.

Spearhead не принимает возвраты на модифицированные / подготовленные или использованные валы отбора мощности, поэтому, пожалуйста, потратите дополнительное время, чтобы убедиться, что изделие правильно и безопасно для применения на тракторе. Смотрите раздел 3.3.



- 2.3.3.27 **ВАЖНО:** Не используйте адаптеры отбора мощности на входных валах. Это может вызывать такие последствия, как чрезмерная вибрация, брошенные предметы и / или поломки ножей и трансмиссии из-за изменений в предназначенном для этих целей использовании. Адаптеры ВОМ также увеличивают рабочую длину вала ВОМ, увеличивая вероятность их зацепления с внешними объектами. Если вал не подходит для трактора; запросите другой вал у местного дилера Spearhead.



- 2.3.3.28 **ВНИМАНИЕ!** Никогда не подключайте приводной кардан, если двигатель трактора не остановлен.



- 2.3.3.29 **ВАЖНО:** Не подключайте роторную косилку к трактору с валом отбора мощности, напрямую подключенным к трансмиссии трактора.



- 2.3.3.30 **ОПАСНОСТЬ!** Всегда следите за тем, чтобы ограждения вала отбора мощности были на месте, надежно установлены, в хорошем состоянии и чтобы был установлен щит вала отбора мощности трактора.



- 2.3.3.31 **ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Замените любой вал отбора мощности или защитные кожухи сцепления, если что-либо из перечисленного очевидно; трещины или повреждения или любая часть вала карданного вала открыта. Убедитесь, что защитные ограждения вала отбора мощности не вращаются свободно, и цепи против вращения надежно установлены и эффективны перед запуском отбора мощности.



- 2.3.3.32 **ВАЖНО:** Убедитесь, что пластины сцепления на каждом из валов отбора мощности вращающейся косилки свободны и установлены в правильное положение, как указано в разделе 5.4.3. Это позволит избежать чрезмерного проскальзывания и нагрева дисков сцепления.

Если машина не работала какое-то время, существует риск того, что диски сцепления ржавеют и нерасцепляются друг с другом. Рекомендуется ежедневно проверять настройки сцепления, даже на совершенно новой машине, чтобы убедиться в их правильности и освобождать сцепления при длительной стоянке машины.



- 2.3.3.33 **ВАЖНО:** убедитесь, что максимальное количество оборотов ВОМ установлено в соответствии с конкретной спецификацией конкретной машины; 540 об / мин или 1000 об / мин, прежде чем включить его. Превышение скорости на трансмиссии может привести к

поломке приводов или поломке ножа. В случае каких-либо сомнений обратитесь к местному дилеру Spearhead или напрямую в компанию Spearhead.



- 2.3.3.34 **ОПАСНОСТЬ!** Не работайте на оборудовании с отсутствующими защитными устройствами. Убедитесь, что на машине и тракторе правильно установлены соответствующие ограждения и что они находятся в хорошем состоянии и функционируют так, как им предназначено. Если охранники отсутствуют; Замените перед использованием роторной косилки.



- 2.3.3.35 **ОПАСНОСТЬ!** Запрещается изменять, подделывать или обходить какие-либо компоненты роторной косилки, включая защитные устройства, предоставляемые производителем. например охранном

Spearhead не несет ответственности за ущерб, нанесенный операторам, персоналу или имуществу не установленными на заводе установленными защитными кожухами или в плохом ремонте.



- 2.3.3.36 **ВНИМАНИЕ!** Всегда держите защитные цепи на месте. Они являются неотъемлемой частью охраны машин. Запрещается эксплуатировать машину без цепей.



- 2.3.3.37 **ВНИМАНИЕ!** Запрещается класть на роторную косилку предметы, которые могут нанести вред людям или животным или повредить имущество в случае их падения.

2.3.4 Проверка рабочей площадки



- 2.3.4.1 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Перед использованием машины убедитесь, что земля на которой движется трактор ровная и прочная.



- 2.3.4.2 **ВНИМАНИЕ!** Убедитесь, что среда, в которой требуется вращающаяся косилка, имеет достаточное освещение. Недостаточное или чрезмерное освещение может представлять опасность для оператора или посторонних лиц. Убедитесь, что у вас есть видимость на расстоянии не менее 90 м (300 футов), чтобы вы могли определить прохожих и потенциальные риски и помехи для себя и / или трактора / машины, и у вас должно быть достаточно времени для регулировки / остановки.



- 2.3.4.3 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Особую осторожность следует соблюдать при работе вблизи незакрепленных предметов, таких как гравий, камни, проволока и другие осколки. Осмотрите местность перед покосом. Посторонние предметы должны быть удалены с площадки до начала работ, чтобы предотвратить повреждение машины оператором, посторонними лицами или окружающей средой. Любые предметы, которые не могут быть удалены, должны быть четко обозначены и тщательно избегаться оператором.



- 2.3.4.4 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Осмотрите рабочую зону на наличие воздушных или подземных линий электропередач. Газовые трубы, другие кабели и любые другие конструкции, которые могут нанести ущерб машине или создать риск для оператора / персонала / посторонних лиц. Они должны быть либо удалены, помечены, чтобы держаться подальше, либо если превентивные методы не могут быть легко размещены, следует рассмотреть альтернативные методы обслуживания ландшафта

Если находятся короткие подземные коммуникационные линии; обратитесь к местному поставщику коммунальных услуг, ответственному за рабочую площадку, и не используйте ротационную косилку, пока проблема не будет решена и не будет устранена.



- 2.3.4.5 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Держите все поднятые крылья на расстоянии 3 метра (10 футов) или более от всех линий электропередач и препятствий наверху.



2.3.4.6 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Если вы работаете в заросшей или высокой траве, осмотрите, удалите или отметьте потенциальные опасности, косите на **промежуточной** высоте. Затем повторите процесс проверки и предотвращения опасности и косите затем на необходимой законченной высоте. Для обеспечения безопасности в процессе кошения потребуется усиленное наблюдение за рабочей площадкой.



2.3.4.7 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Убедитесь, что в непосредственной близости от предназначенной рабочей зоны машины нет источников огня. Не въезжайте в горящий мусор, если он присутствует, или если область только что сгорела

2.3.5 Машина в работе и наблюдение



2.3.5.1 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Все операции, связанные с трактором и роторной косилкой, всегда должны выполняться с места водителя с застегнутым ремнем безопасности, независимо от того, работаете ли вы или транспортируете машину по шоссе общего пользования.



2.3.5.2 **ОПАСНОСТЬ!** Запрещается приближаться, стоять рядом или касаться роторной косилки во время работы машины. Оператор обязан проверить перед запуском машины и во время работы, чтобы посторонние лица, которые могут случайно помешать выбрасыванию резаного материала, были удалены от трактора и роторной косилки. Роторные косилки способны в неблагоприятных условиях бросать объекты на большие расстояния с большой скоростью. Остановите роторы, пока все посторонние лица не очистятся (90 м + 300 футов +).



2.3.5.3 **ОПАСНОСТЬ!** Не входите в рабочую зону вала отбора мощности, когда вращаются косилка и трактор. Опасно приближаться к вращающимся частям машины.



2.3.5.4 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Никогда не приближайтесь к роторной косилке и не покидайте сиденье трактора до тех пор, пока роторы не остановятся полностью, не будет включен ручной тормоз трактора и не будет остановлен двигатель.



2.3.5.5 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Запрещается оставлять место водителя на сельскохозяйственном тракторе при работающем двигателе внутреннего сгорания, когда вращается косилка. Машина должна всегда контролироваться из кабины трактора.



2.3.5.6 **ОПАСНОСТЬ!** При опускании машины убедитесь, что посторонние лица остаются чистыми, чтобы избежать раздавливания.



2.3.5.7 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Отрегулируйте центр косилки и деки крыльев так, чтобы они были близко и параллельно земле, чтобы лезвия не были открыты во время работы машины.



2.3.5.8 **ВАЖНО:** Убедитесь, что на тракторе установлены мигающие предупреждающие маяки и знак «Медленное движение» (SMV), если это необходимо. Проверьте местную юрисдикцию, чтобы определить, какие требования необходимо включить и показать во время работы машины



2.3.5.9 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Поддерживайте скорость движения на уровне, соответствующем условиям эксплуатации. Высокоскоростные маневры очень опасны, особенно на неровной поверхности, где существует риск опрокидывания. Уменьшить скорость в плохих условиях буксировки.



2.3.5.10 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Никогда не работайте на машине, когда ротор движется в поднятом или сложенном транспортном положении, даже на короткие расстояния.



2.3.5.11 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Никогда не перевозите пассажиров в тракторе, если он не оборудован утвержденным ремнем безопасности и сиденьем.



2.3.5.12 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Никогда не перевозите пассажиров на роторной косилке



- 2.3.5.13 **ВАЖНО:** Не превышайте номинальную режущую способность газонокосилки и используйте машину для резки любого нежелательного материала. Смотрите раздел 1.5.1

Если размер, необходимый для резки ротационной косилкой, превышает максимальную мощность резки ротационных косилок, используйте **промежуточные стадии** резки, чтобы обеспечить благополучие машины и снизить опасные риски для оператора и посторонних лиц **до достижения окончательной высоты резки.**



- 2.3.5.14 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Избегайте скашивания в обратном направлении при включенном ВОМ. Отключите газонокосилку и поднимите машину, затем поверните назад. Затем опустите машину, включите ВОМ и снова двигайтесь вперед.



- 2.3.5.15 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Избегайте резких поворотов с помощью ротационной косилки или подъема машины, которые приводят к «детонации» трансмиссии.



- 2.3.5.16 **ВНИМАНИЕ!** Редукторы с разделителем и ротором могут сильно нагреваться во время работы. Убедитесь, что коробка передач достаточно холодная, прежде чем приближаться к коробке передач.



- 2.3.5.17 **ВНИМАНИЕ!** Убедитесь, что на палубах машины нет мусора. Редукторы с делителем и ротором, а также другие компоненты трансмиссии могут сильно нагреваться во время работы, а мусор может стать причиной пожара.



- 2.3.5.18 **ВАЖНО:** Убедитесь, что в тракторе всегда находится подходящий огнетушитель



- 2.3.5.19 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Обращайте особое внимание при работе с машиной и не допускайте касания роторной косилки к неподвижным объектам, таким как дорожные стоки, стены, валы, бордюры, ограждения, гусеницы и т. Д., Так как они могут сломать лезвия, что может привести к выбрасыванию мусора в очень высокую скорость от машины. При контакте с объектами может возникнуть опасность пожара. В качестве меры предосторожности увеличьте высоту среза роторной косилки, чтобы они не сталкивались во время работы машины.



- 2.3.5.20 **ОПАСНОСТЬ!** Избегайте проводов. Это может быть чрезвычайно опасно, если проволока зацепится за ротор, и необходимо принять все меры, чтобы этого не произошло. Осмотрите рабочую зону перед началом



- 2.3.5.21 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Проверьте все ключевые компоненты, включая лезвия, держатели лезвий и тарелку против скальпа. Лезвия могут потерпеть неудачу, а предметы могут быть брошены с большой скоростью. Осмотрите и замените все поврежденные компоненты на оригинальные детали Spearhead и убедитесь, что машина снова работает правильно, прежде чем возобновить резку

Немедленно прекратите кошение, если лезвия ударяют о посторонний предмет.



- 2.3.5.22 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Не косить в стоячей воде, чтобы избежать возможного отказа лезвия



- 2.3.5.23 **ВАЖНО:** Остановитесь и не используйте машину, если во вращающейся косилке есть вибрация, так как это может привести к поломке и серьезным повреждениям. Найдите причину вибрации или обратитесь к местному дилеру Spearhead и не используйте роторную косилку, пока причина не будет выявлена и устранена.



- 2.3.5.24 **ВАЖНО:** Во время работы вам может потребоваться отрегулировать скорость кошения, чтобы компенсировать изменения ландшафта, такие как уклоны, тип травы и плотность, и в зависимости от высоты среза, которую вы хотите достичь. Вы также должны отрегулировать свою скорость, чтобы компенсировать внешние факторы, такие как препятствия наверху и мусор / посторонние предметы.



2.3.5.25 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Отсутствие достаточной нагрузки на переднюю ось (+ 20%) или движение с несоответствующей скоростью на неровной местности может привести к потере контроля над направлением движения.



2.3.5.26 **ВНИМАНИЕ!** Персонал должен делать регулярные перерывы во время работы, чтобы свести к минимуму усталость и обеспечить бдительность в работе.



2.3.5.27 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Во время работы трактора весь персонал должен держаться подальше от зоны вокруг машины (90 м / 300 фут +), так как существует множество опасностей, связанных с раздавливанием, резанием и ударом, вызванных работой машины.



2.3.5.28 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Во время работы, если трактор требует дозаправки, убедитесь, что роторная косилка остановлена, а вал отбора мощности отключен, двигатель трактора останавливается, включается ручной тормоз и вынимается ключ зажигания.

2.3.6 Транспортировка роторной косилки



2.3.6.1 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Убедитесь, что роторы полностью остановились, прежде чем складывать машину между рабочим и транспортным положением.



2.3.6.2 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Проверьте, чтобы рычаги / кнопки, которые управляют гидравлическим подъемником, были зафиксированы, чтобы избежать опускания машины во время транспортировки.



2.3.6.3 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Никогда не работайте на машине, когда ротор движется в поднятом или сложенном транспортном положении, даже на короткие расстояния.



2.3.6.4 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Все операции, связанные с трактором и роторной косилкой, всегда должны выполняться с места водителя с застегнутым ремнем безопасности, независимо от того, работаете ли вы или перевозите машину по шоссе общего пользования.



2.3.6.5 **ВАЖНО:** Перед тем как приступить к выводу роторной косилки на дорогу общего пользования, убедитесь, что все стоп-сигналы и индикаторы работают правильно.



2.3.6.6 **ВАЖНО:** Выполните тесты производительности на комбинации трактор / роторная косилка и как она будет действовать / работать, прежде чем вывести машину на дорогу общего пользования.

Испытания на торможение в безопасной среде должны проводиться для определения характеристик комбинации трактор / роторная косилка и того, как она будет действовать / работать в условиях аварийной остановки.

Прежде чем вывести трактор и роторную косилку на шоссе общего пользования, определите максимальную скорость, по которой транспортное средство может безопасно двигаться. Определите безопасную скорость, которую машина может повернуть, помня, чем острее угол, тем больше требуется снижение скорости, чтобы машина не перевернулась. В любом случае машина не должна двигаться быстрее 20 миль в час (32 км / ч).



2.3.6.7 **ВАЖНО:** Трактор и роторная косилка реагируют по-разному в зависимости от рабочего и транспортного положения. Машина, находящаяся в транспортном положении, будет иметь более высокий центр тяжести, поэтому с большей скоростью станет более нестабильной. От оператора требуется скорректировать свои характеристики вождения / скорость, чтобы обеспечить безопасность посторонних лиц и других транспортных средств.



2.3.6.8 **ВАЖНО:** Используйте низкие скорости и плавное, плавное рулевое управление, чтобы обеспечить безопасность посторонних и других транспортных средств на кривых, холмах, неровных или неровных поверхностях или мокрой дороге



2.3.6.9 **ВАЖНО:** оставьте свободное место для поворота агрегата при повороте



2.3.6.10 **ВАЖНО:** Перед тем как приступить к выводу роторной косилки на дорогу общего пользования, убедитесь, что все шины накачаны правильно. См. Раздел 5.7.1 для давления в шинах машины.



2.3.6.11 **ВАЖНО:** Прежде чем приступить к выводу роторной косилки на дорогу общего пользования, убедитесь, что рулевое управление и торможение работают надлежащим образом и находятся в хорошем состоянии.

Трактор должен превышать вес ротационной косилки как минимум на 20%. Вес машины см. В разделе 1.5.1.



2.3.6.12 **ВНИМАНИЕ!** Перед тем, как вывести роторную косилку на дорогу общего пользования, убедитесь, что трактор, кабина или навесное оборудование не ухудшают видимость вождения, обеспечивая четкое видение во время движения трактора на сиденье водителя.

Отрегулируйте зеркала заднего вида, чтобы четко видеть машину и все предметы сзади.



2.3.6.13 **ВАЖНО:** Перед тем, как вывести роторную косилку на дорогу общего пользования, убедитесь, что на палубах машины нет остатков собранного материала.



2.3.6.14 **ВАЖНО:** Прежде чем приступить к выводу роторной косилки на дорогу общего пользования, убедитесь, что на шинах трактора и роторной косилки нет грязи и грязи.



2.3.6.15 **ВАЖНО:** Прежде чем приступить к выводу роторной косилки на дорогу общего пользования, убедитесь, что цепь безопасности дышла находится между роторной косилкой и трактором.



2.3.6.16 **ВАЖНО:** Убедитесь, что на тракторе установлены мигающие предупреждающие маяки и они включены, если это необходимо. Свяжитесь с местным органом юрисдикции для получения инструкций по подготовке машины.



2.3.6.17 **ВНИМАНИЕ!** Не буксируйте роторную косилку с грузовыми автомобилями или другими транспортными средствами на шоссе



2.3.6.18 **ВАЖНО:** При движении по дорогам общего пользования уважайте других участников дорожного движения и соблюдайте местные правила дорожного движения.



2.3.6.19 **ОПАСНОСТЬ!** При транспортировке машины с поднятыми крыльями убедитесь, что стопорные штифты крыла или фиксирующий ремень (в зависимости от модели машины) установлены правильно, чтобы крылья не упали внезапно и не могли случайно раздавить персонал, посторонних лиц и привести к аварии с другими участниками дорожного движения в случае механического или гидравлического сбоя или случайного вмешательства оператора трактора



2.3.6.20 **ОПАСНОСТЬ!** При транспортировке машины с поднятой центральной платформой (транспортное положение) убедитесь, что стопорный штифт (штифты) правильно установлен в регуляторе высоты, чтобы центральная ось внезапно не опускалась и потенциально могла привести к аварии с другими участниками дорожного движения в случай механического или гидравлического отказа или непреднамеренного ввода оператора трактора



2.3.6.21 **ОПАСНОСТЬ!** При транспортировке машины с поднятой центральной палубой (транспортное положение), убедитесь, что под машиной имеется достаточный дорожный просвет, чтобы машина не опускалась при движении по неровной поверхности, например, при подъеме на скорости



2.3.6.22 **ОПАСНОСТЬ!** При транспортировке машины не включайте ВОМ трактора.



2.3.6.23 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Держите все поднятые крылья на расстоянии 3 метра (10 футов) или более от всех линий электропередач и препятствий наверху.



2.3.6.24 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Никогда не перевозите пассажиров в тракторе, если он не оборудован утвержденным ремнем безопасности и сиденьем.



2.3.6.25 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Никогда не перевозите пассажиров на роторной косилке



2.3.6.26 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Перевозите машину только на безопасных скоростях и с максимальной скоростью 20 миль в час (32 км / ч). Серьезные несчастные случаи и травмы могут возникнуть в результате эксплуатации или транспортировки данного оборудования на небезопасных скоростях. Привод для условий и уменьшить скорость, если это необходимо



2.3.6.27 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Отсутствие достаточной нагрузки на переднюю ось (+ 20%) или движение с несоответствующей скоростью на неровной местности может привести к потере контроля над направлением движения.

2.3.7 Хранение машины



2.3.7.1 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Обязательно выключите двигатель внутреннего сгорания и отключите ВОМ, опустите машину, убедитесь, что машина полностью остановилась, выньте ключ зажигания из приборной панели трактора и включите стояночный тормоз, прежде чем покинуть сиденье водителя. Смонтировать или демонтировать трактор только тогда, когда машина / трактор остановлены и остановлены.



2.3.7.2 **ВНИМАНИЕ!** Когда машина не используется, используйте домкраты для поддержки машины, чтобы машина находилась на ровной поверхности, чтобы машина была надежно закреплена и не двигалась или внезапно не падала. Убедитесь, что домкраты не перегружены излишним весом. Домкрат рассчитан на 1000 кг (2205 фунтов).



2.3.7.3 **ВНИМАНИЕ!** Когда машина не используется, убедитесь, что установлены стопорные штифты крыла или удерживающий ремень (в зависимости от модели машины), чтобы крылья не упали внезапно и не могли раздавить персонал, посторонних лиц в случае механического или гидравлического воздействия.



2.3.7.4 **ВНИМАНИЕ!** Когда машина не используется и не подключена к трактору, используйте противооткатные упоры, чтобы убедиться, что машина безопасна и не будет двигаться.



2.3.7.5 **ВАЖНО:** Храните ротационную косилку в безопасном месте, которое защищено от элементов, чтобы обеспечить ее хорошее самочувствие и защиту от повреждения компонентов во время повторного ввода в эксплуатацию и повторного использования машины.

2.4 Безопасное обслуживание



2.4.1.1 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Обязательно выключите двигатель внутреннего сгорания и отключите ВОМ, опустите машину, убедитесь, что машина полностью остановилась, выньте ключ зажигания из приборной панели трактора и включите стояночный тормоз, прежде чем покинуть сиденье водителя и приступить к работам по техническому обслуживанию.



2.4.1.2 **ОПАСНОСТЬ!** Перед началом технического обслуживания или регулировки отсоедините вал отбора мощности, соединяющий редуктор роторной косилки с валом отбора мощности.



2.4.1.3 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Обязательно поднимать ротационную косилку с помощью подходящих подъемных приспособлений и жгутов в положениях, указанных в разделе 3.1, и в соответствии с действующими в стране правилами, где эти операции выполняются, а также рекомендациями Spearhead.



2.4.1.4 **ВАЖНО:** Техническое обслуживание роторной косилки должно выполняться только квалифицированным и специализированным персоналом в строгом соответствии с инструкциями, приведенными в данном руководстве, и любые изношенные или поврежденные детали должны быть заменены.



2.4.1.5 **ВАЖНО:** Всегда используйте оригинальные детали Spearhead при проведении ремонта и технического обслуживания, думая о долговечности и надежности роторной косилки и безопасности персонала.



2.4.1.6 **ВАЖНО:** Храните роторную косилку в безопасном месте, защищенном от элементов, когда работа завершена, чтобы обеспечить ее благополучие и защиту от повреждения компонентов.



2.4.1.7 **ОПАСНОСТЬ!** Когда требуется работать на машине с поднятыми крыльями, убедитесь, что стопорные штифты крыла или фиксирующий ремень (в зависимости от модели машины) установлены правильно, чтобы крылья не упали внезапно и не могли раздавить обслуживающий персонал в случае механической или гидравлической неисправности, особенно при работе на нижней стороне машины



2.4.1.8 **ВНИМАНИЕ!** Сбросьте гидравлическое давление перед отсоединением трубопроводов или работой с системой. Это можно сделать, нажав и потянув / нажав выбранный рычаг / кнопку трактора. Только после того, как это будет выполнено, а затем надеты подходящие защитные очки и непроницаемые перчатки, можно снять гидравлические шланги с трактора.



2.4.1.9 **ВНИМАНИЕ!** При работе / проверке гидравлической системы на роторной косилке всегда надевайте защитные очки и непроницаемые перчатки. Это также относится к работе с коробками передач и трансмиссионным маслом. Используйте бумагу или картон для поиска утечек, а не руки или любые другие части тела.



2.4.1.10 **CAUTION!** Keep hands and body away from pin holes and nozzles ejecting hydraulic fluid. Ingested or penetrated hydraulic fluid in the body can become gangrenous. Removal must be carried out by a medical professional.



2.4.1.11 **ВНИМАНИЕ!** Держите руки и тело подальше от отверстий под штифты и сопел, выбрасывающих гидравлическую жидкость. Проникшая или проникшая в организм гидравлическая жидкость может стать гангренозной. Удаление должно выполняться медицинским работником.



2.4.1.12 **ВАЖНО:** Не изменяйте заводские настройки гидравлики, чтобы избежать отказов компонентов или оборудования.



2.4.1.13 **ВАЖНО:** Не изменяйте функции или компоненты агрегата.



2.4.1.14 **ОПАСНОСТЬ!** Не приваривайте и не ремонтируйте вращающиеся компоненты косилки, такие как держатели ножей и ножи. Они могут вызвать вибрации и поломку компонентов из машины.



2.4.1.15 **ОПАСНОСТЬ!** Немедленно замените изогнутые, поврежденные, треснувшие или сломанные лезвия новыми. Не пытайтесь выпрямлять, сваривать или сваривать жесткие лезвия, чтобы избежать поломок лезвий и выбросить сломанные лезвия из машины.



2.4.1.16 **ВНИМАНИЕ!** Всегда носите защитные перчатки при работе с лезвиями, ножами, режущими кромками или изношенными деталями с острыми краями



2.4.1.17 **ВНИМАНИЕ!** Такие компоненты, как редукторы с разделителем и ротором, могут сильно нагреваться во время работы. Убедитесь, что коробка передач достаточно холодная, прежде чем подходить к этим компонентам для технического обслуживания. В качестве меры предосторожности при обслуживании этих потенциально горячих предметов или любых других потенциально горячих предметов на машине надевайте перчатки и защитные очки.



2.4.1.18 **ОПАСНОСТЬ!** Если для работы необходимо поднять нижнюю часть машины, убедитесь, что машина опирается на прочные опоры. Не через регулируемый гидравлический домкрат или мостовой кран



2.4.1.19 **ОПАСНОСТЬ!** Если необходимо, чтобы на машине работали, убедитесь, что земля ровная, прочная и твердая, и что машина надлежащим образом заблокирована, чтобы она не двигалась и не падала



2.4.1.20 **ОПАСНОСТЬ!** При складывании машины убедитесь, что персонал находится на расстоянии от машины, чтобы не допустить попадания падающих компонентов; например качающиеся лезвия



2.4.1.21 **ОПАСНОСТЬ!** Не запускайте двигатель трактора внутри. Запускайте трактор только на открытых площадках



2.4.1.22 **ОПАСНОСТЬ!** Выхлопные газы двигателя и некоторые их составляющие, а также некоторые компоненты автомобиля содержат или выделяют химические вещества, известные в штате Калифорния как вызывающие рак, врожденные дефекты или другие нарушения репродуктивной функции. См. Раздел 2.10 в отношении Предложения 65



2.4.1.23 **ВНИМАНИЕ!** Убедитесь, что обслуживающий персонал носит подходящую одежду СИЗ при обслуживании машины, чтобы снизить риск ударов или травм кожи. Частый или длительный контакт с гидравлическим маслом может вызвать дерматит и другие кожные заболевания, в том числе (реже) рак кожи, когда не надеты непроницаемые перчатки. Изношенные детали могут иметь острые края

Следуйте указаниям производителя смазочных материалов в отношении обращения с маслами, растворителями, чистящими средствами и другими химическими веществами.



2.4.1.24 **ВАЖНО:** Всегда заменяйте защитные кожухи, снятые для обслуживания или технического обслуживания, и убедитесь, что они пригодны для использования, обеспечивают полную защиту и работают в соответствии с назначением. Если нет, замените их перед использованием роторной косилки



2.4.1.25 **ВНИМАНИЕ!** Если требуется техническое обслуживание роторной косилки в месте, расположенном высоко и недоступном с земли; используйте безопасную лестницу или поднятые стойки



2.4.1.26 **ВНИМАНИЕ!** При выполнении работы на роторной косилке обеспечьте хорошую опору, стоя на твердой ровной поверхности.



2.4.1.27 **ВНИМАНИЕ!** Никогда не используйте защитные устройства РТО или РТО в качестве шага



2.4.1.28 **ВАЖНО:** Соблюдайте действующее в стране установки законодательство об использовании и утилизации продуктов, используемых для очистки и технического обслуживания машины, с учетом рекомендаций производителя и местных руководящих принципов в отношении указанных продуктов.



2.4.1.29 **ВАЖНО:** Прежде чем возвращать роторную косилку обратно в работу, убедитесь, что машина была тщательно проверена с использованием протокола осмотра машины; см. раздел 5.10

Убедитесь, что при осмотре машины роторная косилка неподвижна и не работает.

Если детали сломаны, повреждены и считаются не пригодными для использования; замените оригинальные детали Spearhead, используя онлайн-сервис Дилер внутри по адресу:

<https://my.spearheadmachinery.com/parts/public-interactive-parts-database/>

Вам потребуется серийный номер машины. Помощь в его местонахождении можно найти в разделе 1.3.

2.5 Наклейки по безопасности и эксплуатационные

Роторные косилки Multicut оснащены защитными и эксплуатационными наклейками, предупреждающими об остаточных рисках, присутствующих на машинах, которые не удалось устранить. Некоторые дают рекомендации о том, как лучше всего управлять машиной и ухаживать за ней. Таблички безопасности имеют желтый цвет и расположены в стратегических позициях вокруг каждой опасности. Рабочие наклейки, как правило, белого цвета и размещаются в местах, близких к соответствующему элементу, который необходимо сохранить. Раздел 2.5.1 определяет значение каждого из символов, содержащихся в наклейках, и их конкретное расположение на машине указано в разделе 2.5.2. Оператор должен запомнить значение этих наклеек.

Все наклейки должны содержаться в чистоте и заменяться немедленно, если они полностью / частично отсоединены или повреждены, приобретая их у местного дилера Spearhead.

2.5.1 Обозначения

1



Рис 2.1 – 8770630 Наклейки по безопасности

a	Предупреждение: - выньте ключ, прочитайте инструкцию	Перед использованием машины необходимо прочитать оригинальное руководство по эксплуатации машины, в котором приведены указания по эксплуатации и техническому обслуживанию.
b	Инструкция: - Проверить герметичность крепежа	Герметичность всех креплений вокруг машины следует проверять не реже одного раза в 8 часов.
c	Опасность: - Не стоять на машине!	На машине ни в коем случае нельзя ездить; будь то в транспорте или во время работы
d	Опасность: - Опасность пореза от вращающихся лезвий	Персонал должен находиться на расстоянии от машины, когда она работает
e	Опасность: - Летающий мусор	Персонал должен держаться на расстоянии от машины, когда машина работает, из-за риска того, что предметы будут выброшены из машины.
f	Опасность: - опасность раздавливания, если не поддерживается	Персонал должен держаться на расстоянии от машины, когда машина не поддерживается, так как существует риск падения крыла и других предметов, что может привести к захвату или раздавливанию
g	Опасность: - Опасность защемления	Персонал должен держаться на расстоянии от машины, когда она работает, так как это может привести к защемлению или раздавливанию компонентами.
h	Опасность: - носить защитные наушники	Персонал должен носить средства защиты органов слуха, когда он находится в непосредственной близости от работающей машины, чтобы предотвратить постоянное повреждение слуха.
i	Предупреждение / Инструкция: - Опасность взрыва	Проверьте рабочее место, прежде чем приступить к использованию машины.
j	Предупреждение / Инструкция: - Очистить колоду от мусора	Важно убедиться, что на палубах машины нет мусора, чтобы предотвратить риск пожара. Никогда не ездите по огню с трактором и машиной.

Таб. 2.1 – 8770630 Пояснения наклеек по безопасности

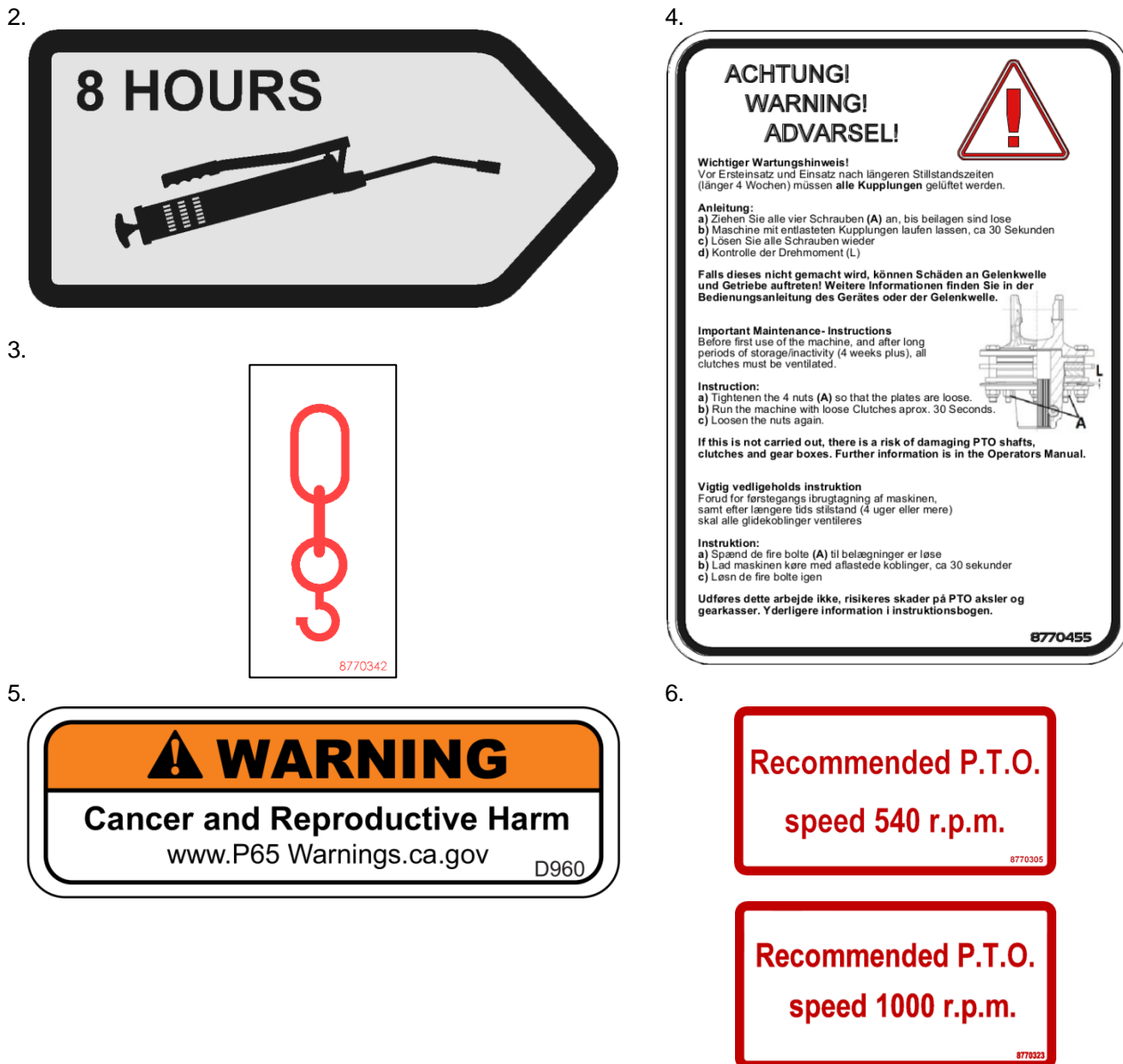


Рис 2.2 – Прочие наклейки по безопасности и инструкции

2	Инструкция: - Смазывать каждые 8 часов	Размещенные и направленные к компонентам машины, которые следует смазывать не реже одного раза в 8 часов
3	Инструкция: - Назначенная точка подъема	Размещается в местах на машине, где должен выполняться безопасный подъем * ПРИМЕЧАНИЕ * Машины Multicut 820 нельзя поднимать
4	Инструкция: - Настройка сцепления	Руководство по правильному процессу освобождения / установки сцепления трансмиссии
5	Инструкция: - P65 Заболевания и репродуктивный вред	Направленная эксплуатация и техническое обслуживание этого оборудования могут привести к воздействию химических веществ, которые, как известно в штате Калифорния, вызывают рак и врожденные дефекты или другие нарушения репродуктивной функции.
6	Предупреждение / Инструкция: - Рабочая скорость ВОМ	Индикация правильной рабочей скорости машины во время работы. 540/1000 об / мин

Таб. 2.2 – Прочие наклейки по безопасности и инструкции

Для размещения этих наклеек на каждой из этих машин, пожалуйста, обратитесь к разделу 2.5.2.

2.5.2 Размещение наклеек

В разделах 2.5.2.1–2.2.2.3 указано, что на каждой из моделей ротационной косилки Multicut размещены наклейки с указаниями безопасности и инструкциями.

2.5.2.1 Multicut 460/460 Proline

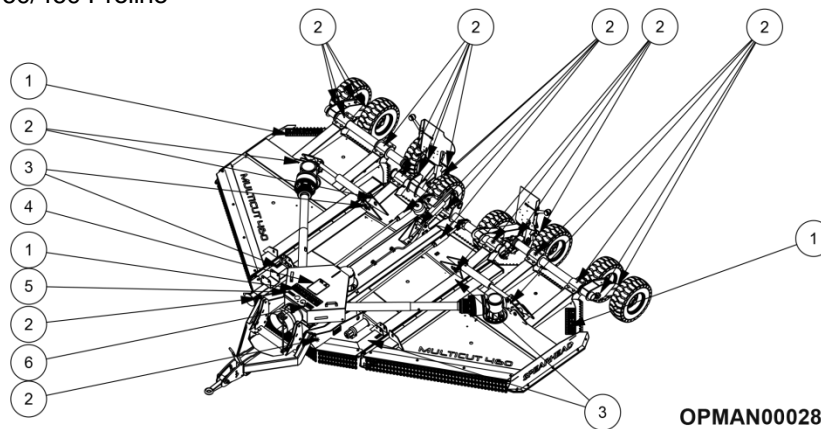


Рис. 2.3 – Multicut 460/460 Proline места наклеек по безопасности и инструкции

2.5.2.2 Multicut 620

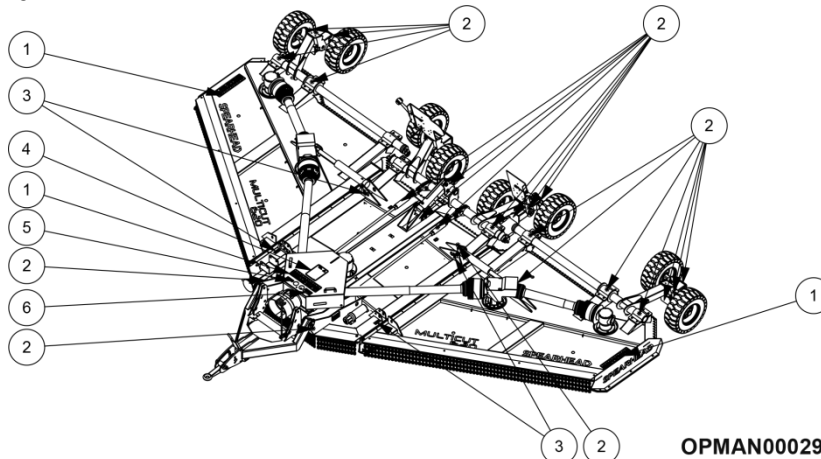


Рис. 2.4 – Multicut 620 места наклеек по безопасности и инструкции

2.5.2.3 Multicut 820

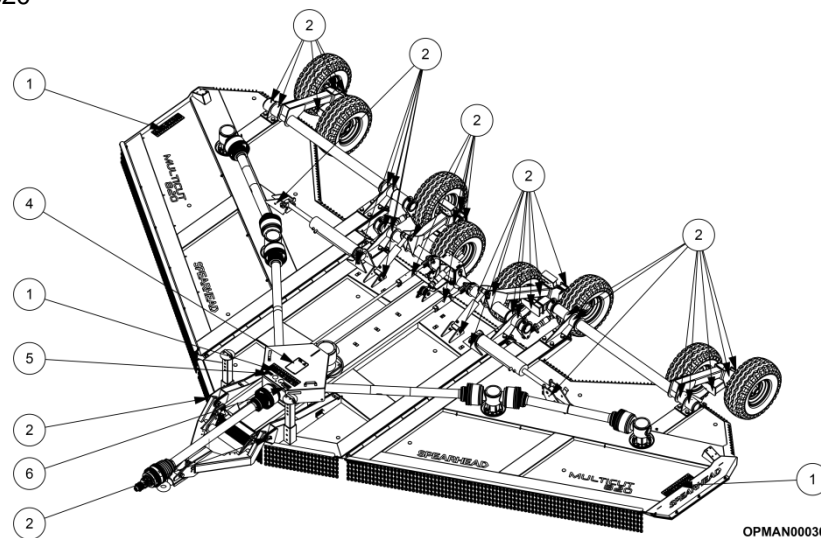


Рис. 2.5 – Multicut 820 места наклеек по безопасности и инструкции

2.5.3 Замена наклеек

Чрезвычайно важно, чтобы защитные наклейки содержались в чистоте и заменялись, если они больше не читаются, повреждены или полностью утеряны. Таблички безопасности можно легко приобрести у местного дилера Spearhead.

На предупреждающих наклейках с наконечниками наконечника указан номер запасной детали, указанный в правом нижнем углу наклеек.

Для более подробного руководства по заказу запасных частей и как найти правильный номер детали; см. раздел 7.

2.6 Защитные приспособления



ОПАСНОСТЬ! Для безопасной работы важно, чтобы все защитные приспособления и защитные цепи всегда оставались на машине, когда она работает. Компания Spearhead не несет никакой ответственности за любые повреждения или травмы, возникшие в результате снятия ограждений или защитных цепей, или защит, отличных от изготовленных Spearhead, или эксплуатации машины, отличной от приведенной в этих инструкциях



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Осматривайте стопорные штифты два раза в день или сразу же возникает подозрение на повреждение

Всегда заменяйте ограждения, которые имеют повреждения или износ, которые могут ухудшить их работу. Типичный ущерб для проверки заключается в следующем

Защитный кожух и боковые полозья	Искаженный или с острыми внешними краями.
защита карданных валов	Трещины, отсутствующие участки, раскрывающие движущиеся части
Цепная защита	Отсутствие длины цепи, позволяющей выбрасывать камни или аналогичные предметы под нее в нормальных условиях.

Таб. 2.3 – Возможные повреждения защит

2.6.1 Обязательные меры безопасности

Общая схема расположения, приведенная в разделе 1.2, и приведенный ниже список показывают обязательные меры безопасности. Они вместе с надписями об опасности и предупреждающими надписями необходимы для безопасной работы с этой роторной косилкой;

- предохранительные муфты карданных валов
- Защитный кожух вала отбора мощности
- Защитный кожух редуктора
- Кожух редуктора внутреннего ротора (Multicut 620/820)
- Передние металлические цепные щитки
- Задняя металлическая цепь

2.7 Шум

Уровень шума воздуха, создаваемый роторной косилкой в рабочих условиях, определяется с помощью шумомера с интегратором.

Измерения проводились в соответствии с ISO 1680-2 с роторной косилкой.

Испытания, проведенные в условиях, указанных в стандарте, дали следующие результаты:

Машина	Трактор с открытой кабиной	Трактор с закрытой кабиной
Multicut 460/460 Proline	95dB	81dB
Multicut 620	97dB	83dB
Multicut 820	100dB	85dB

Таб. 2.4 – Шумность Multicut

2.8 Средства индивидуальной защиты

Операторы должны носить достаточное количество средств индивидуальной защиты (СИЗ), чтобы защитить их от повреждений слуха, дыхательных путей и ударов.

При работе в открытой кабине или в местах, где окна и отверстия открыты для окружающей среды, операторам рекомендуется носить подходящие средства защиты глаз и ушей, лицевую маску (в зависимости от условий) и защиту головы.

При работе с режущими поверхностями или гидравлическим оборудованием операторам рекомендуется носить подходящие перчатки.

При устранении засоров, очистке проводов или работе с гидравлическими компонентами под давлением операторам рекомендуется носить подходящие средства защиты глаз и подходящие перчатки.



Рис. 2.6- СИЗ

Убедитесь, что не мешковатая одежда надета, чтобы уменьшить вероятность запутывания и зацепления компонентов

Работая на рабочей площадке, но не на тягаче, операторам рекомендуется носить одежду «высокого роста»

2.9 Машина и окружающая среда

Ниже приведены минимальные положения, которые необходимо соблюдать для снижения риска воздействия на окружающую среду, связанного с использованием машины:

- Если в Стране, где используется машина, предусмотрены определенные пределы звукового излучения, лучше всего при необходимости адаптироваться к положениям этих стандартов, если они снабжены подходящим защитным оборудованием (беруши, наушники и т. Д.).
- **Обязательно** соблюдайте действующее законодательство страны, в которой используется роторная косилка, в отношении использования и утилизации смазочных материалов и продуктов, используемых для чистки и обслуживания машины, с соблюдением рекомендаций производителя этих продуктов.
- При замене изношенных деталей или во время сноса необходимо соблюдать законы против загрязнения, предусмотренные в стране, где используется роторная косилка.
- **Запрещается** сливать продукты, используемые для очистки или загрязнения веществ, в канализационный сток, на землю, в водотоки или в окружающую среду.

- **Обязательно** собирать продукты, используемые для очистки и загрязнения веществ, в соответствующие контейнеры, хранить их и доставлять компаниям, уполномоченным для их утилизации.

2.9.1 Утилизация

Когда срок службы оборудования Spearhead истекает, его следует утилизировать ответственно либо через утвержденный центр утилизации, либо в соответствии со всеми действующими на территории назначения правилами.

В большинстве случаев машины Spearhead могут быть разбиты на составные части с использованием основного оборудования мастерской. Таблица содержит типичный список составляющих материалов, а также инструкции по утилизации.

При поломке машины следите за тем, чтобы тяжелые детали всегда были надежно закреплены, чтобы избежать травм.

Чтобы избежать загрязнения окружающей среды, примите меры предосторожности, чтобы сохранить контроль над жидкостями в порядке.

Ответственность за утилизацию машины в соответствии со всеми применимыми правилами лежит на владельце.

Материал	Обычно встречается в:	Руководство по утилизации
Сталь	Конструктивные элементы, фиксированные ограждения, крепеж и трансмиссия	Может быть разобран и переработан. Будьте осторожны при обращении с тяжелыми и / или острыми предметами
Алюминий	Корпуса насоса и коробки передач, таблички с серийным номером	Может быть разобран и переработан. Будьте осторожны при работе с тяжелыми и / или острыми предметами. Принять соответствующие меры для продуктов, загрязненных маслом
Медь	Электромонтаж, электрические компоненты	Может быть переработано с использованием соответствующих процедур восстановления.
Масло гидравлич.	Бак, гидравлические компоненты	Утилизировать в соответствии со всеми применимыми правилами
Резина	Шланги, гибкие ограждения, уплотнения, уплотнительные кольца	Утилизировать в соответствии со всеми применимыми правилами
Пластики	Зажимы, колпачки, кабельные стяжки, наклейки, корпуса фильтров, держатели документов, втулки, электрические компоненты, штекеры, разъемы, изоляция проводов	Утилизировать в соответствии со всеми применимыми правилами
Элементы фильтров	Корпуса фильтров	Утилизировать в соответствии со всеми применимыми правилами
Бумага	Прокладки	Утилизировать в соответствии со всеми применимыми правилами

Таб 2.5 –Утилизация компонентов машинного оборудования

2.10 Предложение 65



Рис. 2.7 – P65 Наклейка Опасность заболеть и Репродуктивная вредность

Эксплуатация и техническое обслуживание этого оборудования могут подвергать вас воздействию химических веществ, включая бензин, дизельное топливо, смазочные материалы, нефтепродукты, выхлопные газы двигателя, угарный газ и фталаты, которые, как известно в штате Калифорния, вызывают рак и врожденные дефекты или другие нарушения репродуктивной функции. ,

Чтобы свести к минимуму воздействие, избегайте вдыхания выхлопных газов, не работайте на холостом ходу двигателя, за исключением случаев, когда это необходимо, обслуживайте автомобиль в хорошо проветриваемом месте, надевайте перчатки и часто мойте руки при обслуживании автомобиля. Столбы аккумуляторных батарей, клеммы и соответствующие принадлежности содержат свинец и свинцовые соединения, химические вещества, которые, как известно в штате Калифорния, вызывают рак, врожденные дефекты или другие нарушения репродуктивной функции.

Для большей информативности: www.P65Warnings.ca.gov.

Этот веб-сайт, управляемый Калифорнийским отделом оценки опасности для здоровья окружающей среды, предоставляет информацию об этих химических веществах и о том, как люди могут подвергаться их воздействию.

(Эта страница намеренно оставлена пустой)

3 Подготовка машины

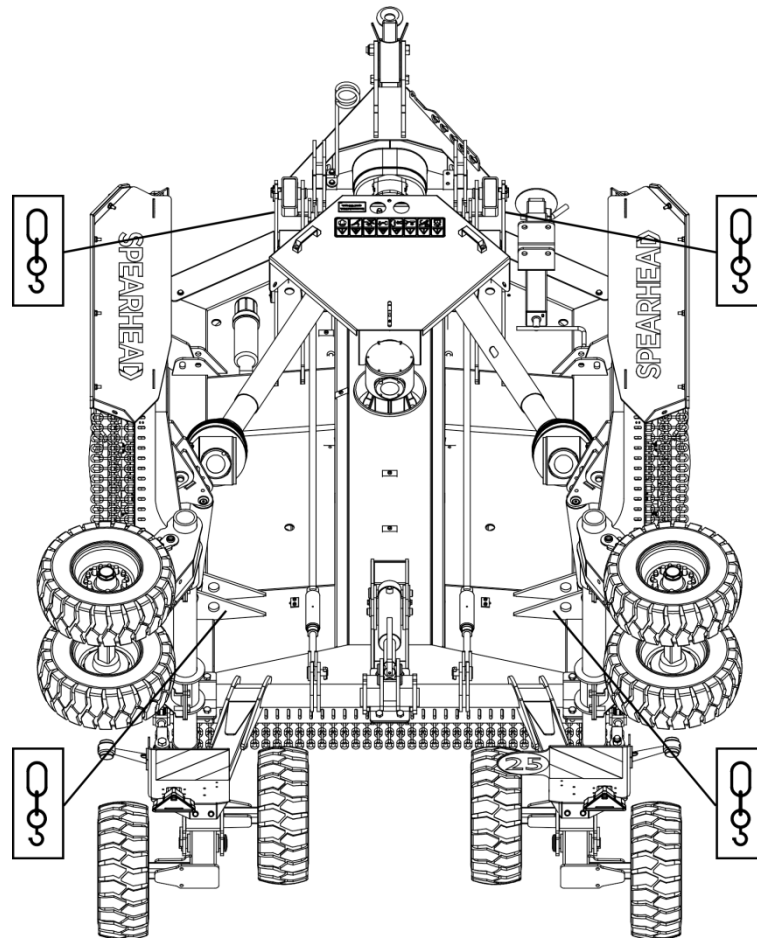
3.1 Подъем машины



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не поднимайте груз только за дышло или ось. Может произойти повреждение, которое приведет к аннулированию гарантии. Используйте рекомендуемые места подъема.

Multicut 460, 460 Proline и 620 должны быть подняты с помощью четырех обозначенных подъемных петель в каждом из четырех углов центральной палубы; как показано на рисунке 3.1.

Машины Multicut 820 **не должны подниматься**, и вместо этого машина должна быть при необходимости наклонена в **нужное положение** с помощью пандусов.



OPMAN00031

Рис. 3.1 Места зацепления – только Multicut 460/620

Убедитесь, что машина руководствуется персоналом при установке машины туда, где ее необходимо разместить. Это необходимо для того, чтобы роторная косилка и / или оборудование / персонал не пострадали от машины.

Убедитесь в том, что везде, где впоследствии будет установлена ротационная косилка, она крепкая и ровная, чтобы машина не становилась неустойчивой и могла переместиться или упасть.

Дальнейшая поддержка должна быть оказана колесными колодками. Их можно найти на моделях Multicut 460/460 Proline / 620, прикрепленных к задней части обеих световых панелей, см. Рисунок 3.2. На Multicut 820 их можно найти на вершинах центральной оси; см. рисунок 3.3. Обе колодки должны быть размещены под одним из колес центральной оси, чтобы остановить движение машины. Вращающаяся косилка должна быть опущена в самое нижнее положение на передних полозьях, чтобы правильно поддерживать переднюю часть машины. В зависимости от предпочтений оператора Multicut 820 может поддерживаться в передней части машины через фиксированный контактный разъем; см. рисунок

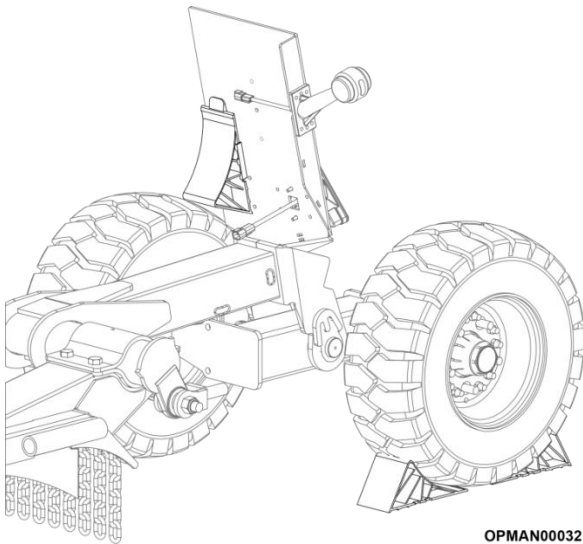


Рис. 3.2
– Multicut 460/460 Proline/620
Подставка для хранения и
позиционирования

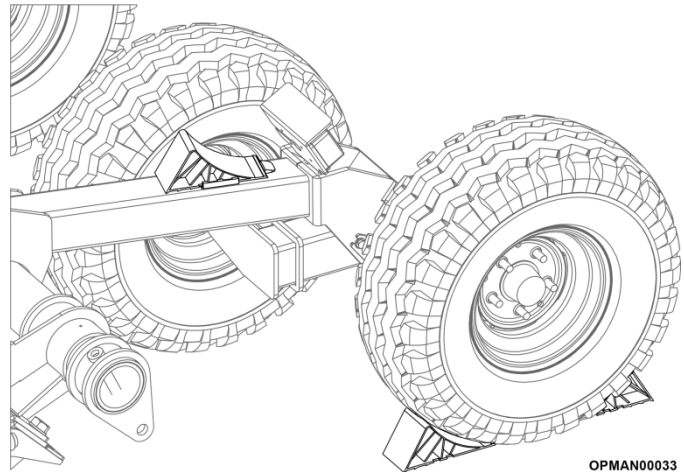


Рис. 3.3
– Multicut 820 Подставка для хранения и
позиционирования

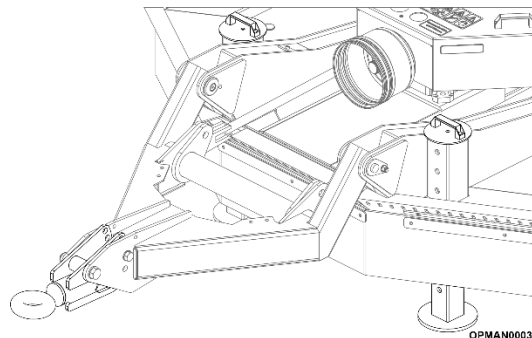


Рис. 3.4 – Multicut 820 Стояночная опора

3.2 Проверка после доставки / первого использования

3.2.1 Осмотр трактора

Важно прочитать руководство оператора производителя трактора, чтобы убедиться, что на тракторе проведен полный осмотр рекомендаций производителя, чтобы убедиться, что он находится в правильном рабочем состоянии и имеет надлежащие меры безопасности для использования. Перед использованием важно проверить пригодность трактора, используя руководство производителя, чтобы убедиться, что он соответствует требованиям для правильной установки и работы с роторной косилкой.

3.2.2 Регулировка машины


Роторная косилка, полученная от Spearhead, практически готова, и компоненты установлены правильно, что требует минимального времени для подготовки машины к работе. Фрезерные станки испытываются после изготовления.

Важно оценить машину, чтобы убедиться, что она соответствует спецификации, заказанной у Spearhead или у местного дилера Spearhead. Информацию о технических характеристиках машины можно найти на серийной табличке роторных косилок. Руководство по размещению серийной таблички можно найти в разделе 1.3.

Перед использованием важно осмотреть роторную косилку, следуя указаниям в этом руководстве по эксплуатации, чтобы убедиться, что она правильно настроена и подходит для навесного трактора, используя лист инструкций по осмотру в разделе 5.10.

3.3 Карданный вал

3.3.1 Настройка карданного вала и регулировка (первое использование)

	Требуется оборудование
	<ul style="list-style-type: none"> • Рулетка • Маркер

Механизм отбора мощности вашей машины будет доставлен сразу после того, как он покинул изготовителя, поэтому потребуется сократить его, чтобы получить правильную эффективную длину между роторной косилкой и коробкой отбора мощности трактора.

Чтобы определить правильную длину готовой трансмиссии, подключите машину к трактору и приступите к установке двух отцепленных / незащищенных полуосей в соответствующие ВОМ трактора / роторной косилки. Для руководства по установке входных валов; см. раздел 4.5.1.

Установите трактор / роторную косилку в положение, чтобы две половины валов находились на минимальном расстоянии между двумя концами; см. рисунок 3.5. На этом этапе проверьте наличие любых помех внешней трубки с внутренней трубой ярма и определите, насколько внешняя трубка должна быть укорочена.


На прицепных роторных косилках минимальное расстояние «Dmin» (см. Рис. 3.5) происходит между шарнирами во время рулевого управления. Убедитесь, что в состоянии максимального удлинения «Dmax», которое обычно происходит, когда машина выровнена, спускаясь вниз по склону, соединение между двумя трубами все еще достаточно.

Входной вал должен быть укорочен для обеспечения:

- Зазор не менее 25 мм (1 ") в самой короткой точке (Dmin) между концом вала и универсальным шарниром
- Не менее 1/3 длины вала перекрывается зацеплением в самой длинной точке (Dmax) между двумя половинами трубки CV

Проверьте и убедитесь, что вал был в достаточной степени поддержан и подготовлен, прежде чем приступить к использованию с использованием машины, следуя указаниям, приведенным в разделе 5.2.

3.3.2 Тест дна

	Требуется оборудование
	<ul style="list-style-type: none"> • Цветная лента • Рулетка • Маркер или пластиковый скрайбер

Важно проверить, достаточно ли укорочен вал для защиты от «опускания»:

3.3.2.1 Отсоединение вала отбора мощности и полное сжатие двух половин вала вместе

3.3.2.2 Размещение кусочка цветной ленты на внутреннем экране на расстоянии 5 мм (3/16 ") от конца внешнего экрана

3.3.2.3 Присоедините вал отбора мощности между трактором и машиной.

3.3.2.4 Медленно ведите трактор **без** включенного вала отбора мощности и сделайте так, чтобы машина поворачивала как можно быстрее и следовала по самой суровой местности, которая ожидалась.

3.3.2.5 Если в **какой-то** момент конец внешнего экрана станет ближе, чем на 50 мм (2 ") от наложенной ленты, то укоротите вал отбора мощности и затем повторите проверку.

Эффективно укоротить и модифицировать входной вал; см. раздел 3.3.4.

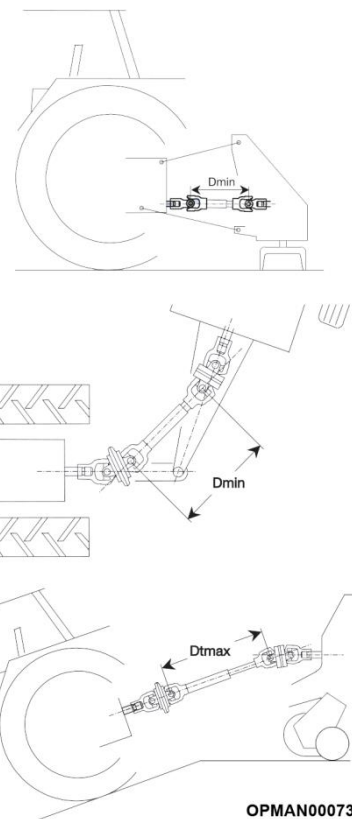



Рис. 3.5 – Max/min перекрытие кардана

ПРИМЕЧАНИЕ. При определении минимальной и максимальной длины и во время последующих проверок важно учитывать, что оседание грунта может привести к дальнейшему сокращению или увеличению расстояния между ВОМ.

3.3.3 Тестирование

	<p>Требуется оборудование</p> <ul style="list-style-type: none"> • Цветная лента • Рулетка • Маркер или пластиковый скрайбер
---	--

Важно проверить, достаточно ли укорочен вал, чтобы убедиться в достаточном перекрытии и зацеплении между трубками CV:

3.3.3.1 С прикрепленным валом входного ВОМ установите трактор и машину в максимально плотный угол Dmax (см. Рис. 3.5).

3.3.3.2 Поместите кусок цветной ленты на внутренний экран на расстоянии 5 мм (3/16 ") от конца внешнего экрана.

3.3.3.3 Отсоедините входной вал отбора мощности и разделите две половины трубки CV.

3.3.3.4 Измерьте расстояние между цветной лентой и концом внутреннего экрана. Это дает количество перекрытий между трубками CV.

3.3.3.5 Важно, чтобы по крайней мере 1/3 длины внутреннего экрана зацеплялась с внешним экраном. Если он слишком короткий, то следует установить новый более длинный вал.

Пожалуйста, обратитесь к местному дилеру Spearhead за советом по покупке нового / сменного входного вала.


Для эффективного укорачивания и модификации входного вала см. Раздел 3.3.4.

ПРИМЕЧАНИЕ. При определении минимальной и максимальной длины и во время последующих проверок важно учитывать, что оседание грунта может привести к дальнейшему сокращению или увеличению расстояния между ВОМ.

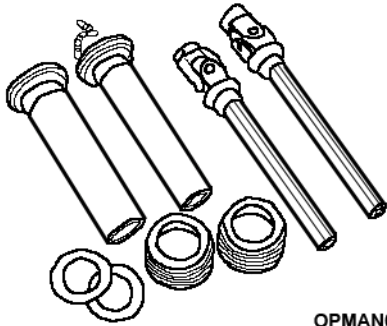
3.3.4 Модификация и укорочение вала отбора мощности

Bondioli & Pavesi, производитель валов отбора мощности, поставляемых со всеми ротационными косилками Multicut, **не рекомендует** модифицировать свою продукцию. Это дополнительно поддерживается Spearhead.

ПРИМЕЧАНИЕ: Bondioli & Pavesi и Spearhead снимает с себя всю ответственность за повреждения и / или травмы, вызванные изменением ЛЮБОГО вала отбора мощности на машинах Multicut любым другим способом, кроме описанного в этом руководстве. **Если вы не уверены в процедуре** или нуждаетесь в дополнительной помощи, **обратитесь к местному дилеру Spearhead, в квалифицированный сервисный центр или Spearhead.**

	<p>Требуется оборудование</p> <ul style="list-style-type: none"> • Рулетка • Маркер или пластиковый скрайбер • Ножовка или угловая шлифовальная машина (с режущим диском) • Плоская ручная пила или угловая шлифовальная машина (с шлифовальным диском) • NLGI # 2 молибденовая дисульфидная смазка с кистью / распределителем
---	--

Для укорачивания входного вала отбора мощности выполните следующие действия:

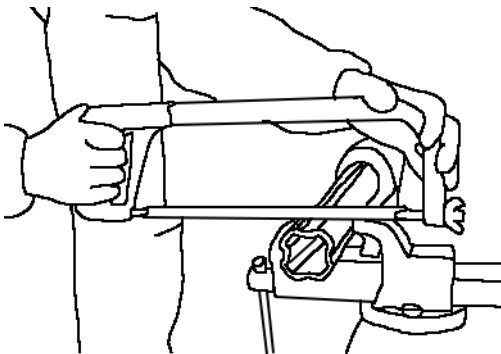


ОРМАН00067

Рис. 3.6

3.3.4.1 Снять защиту

3.3.4.2 Укоротить приводные трубы на требуемую длину. В нормальных условиях телескопические трубы должны всегда перекрываться **как минимум на половину их длины**. Во время маневров, когда трансмиссия не вращается, телескопические трубы должны иметь подходящее перекрытие, чтобы поддерживать трубы выровненными и позволять им правильно скользить. См. Раздел 3.3.3.



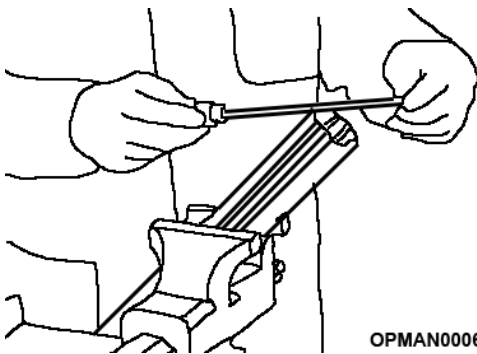
ОРМАН00068

Рис. 3.7

Если на приводной линии имеется система удержания с одной цепью (шлицевая внутренняя труба), трубы могут быть укорочены на ограниченное количество (обычно не более 70 мм), чтобы избежать удаления шлицевого кольца, соединяющего две защитные трубки.

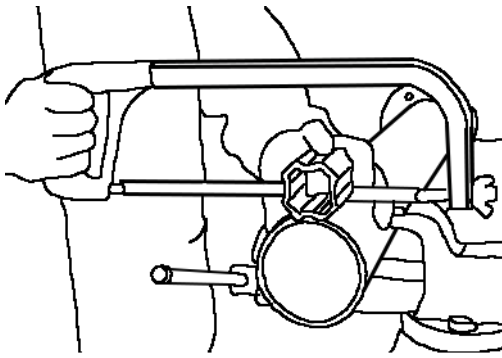
Если трансмиссия оснащена системой смазки, встроенной во внутренние приводные трубки, трубки могут быть укорочены на ограниченную величину, чтобы избежать повреждения системы смазки. Тщательно измеряйте и укорачивайте каждую трубу привода одинаково.

3.3.4.3 Осторожно зачистите концы трубок напильником и удалите все сколы с трубок.



ОРМАН00069

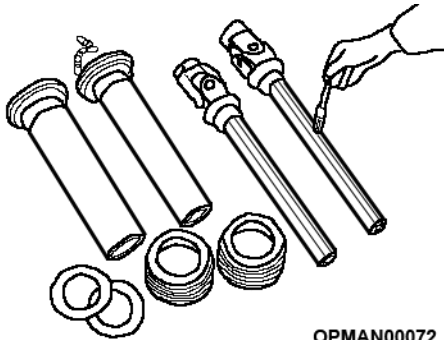
Рис. 3.8



ОРМАН00070

Рис. 3.9

- 3.3.4.4 Укоротите экранирующие трубки по одной, обрезая ту же длину, которая была отрезана от приводных трубок. Если трансмиссия оборудована одноцепной удерживающей системой, укорочение трансмиссии повлечет за собой удаление пластикового кольца, которое соединяет экранирующие трубки. Если необходимо снять этот хомут, добавьте удерживающую цепь со стороны трактора щитка привода

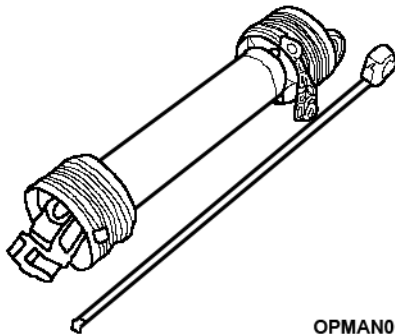


ОРМАН00072

Рис. 3.10

- 3.3.4.5 Смажьте внутреннюю трубу привода. Соберите щиток на карданном вале.

ПРИМЕЧАНИЕ. Механизмы привода SFT с 4-х зубчатым профилем необходимо переустанавливать таким образом, чтобы смазочные фитинги на подшипниках кросс-комплекта были совмещены.



ОРМАН00071

Рис. 3.11

- 3.3.4.6 Проверьте длину карданного вала в минимальном и максимальном положениях машины. См. Рисунок 3.5 для руководства по длинам D_{min} / D_{max} .

Если требуется дополнительная настройка; повторить процесс.

3.3.5 Установка кардана

Для получения инструкций по установке кардана между роторной косилкой и трактором; см. раздел 4.5

3.4 Установка колес и шин

В некоторых случаях это может зависеть от типа доставки, выбранной для роторной косилки, которая будет доставлена дилеру / покупателю, когда колеса и шины могут быть сняты с машины, и их необходимо будет переоборудовать на машину, когда она прибудет, и перед его первым использованием. Примером этого может быть, если машина была доставлена внутри контейнера.

Инструкции по снятию и установке шин см. В разделе 5.7.

4 Инструкция по применению

4.1 Operator Requirements Требования к оператору



ВАЖНО: Прочитайте, поймите и соблюдайте правила техники безопасности, изложенные в этом разделе и в остальной части данного руководства оператора. Серьезные травмы или смерть могут произойти, если не соблюдать осторожность, чтобы следовать предупреждениям.

За безопасную работу роторной косилки Multicut отвечает квалифицированный оператор. Квалифицированный оператор внимательно прочитал и усвоил руководства по эксплуатации роторной косилки и прилагаемого трактора и имеет опыт правильной и безопасной работы обеих машин и всех соответствующих инструкций по технике безопасности. В дополнение к информации о безопасности, содержащейся в данном руководстве, вокруг машины установлены предупреждающие и эксплуатационные наклейки; см. раздел 2.5.2. Они также будут у подключенного трактора с информацией, приведенной в руководстве по эксплуатации трактора.

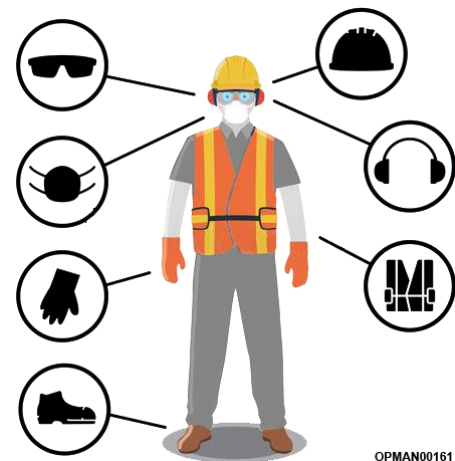
Если какая-либо часть безопасной эксплуатации роторной косилки не совсем понятна, обратитесь к местному дилеру Spearhead или Spearhead для полного объяснения.

Если оператор не может самостоятельно прочитать руководства или не совсем понимает, как работает оборудование, руководитель обязан прочитать и объяснить инструкции, правила техники безопасности и инструкции по эксплуатации для оператора.

Средства индивидуальной защиты (СИЗ)

Смотрите рисунок 4.1

- Всегда носите защитные очки
- Каску
- Стальную защитную обувь
- Перчатки
- Защиту слуха
- Плотную облегающую одежду
- Дыхательную или фильтрующую маску (в зависимости от условий работы)



OPMAN00161

Рис. 4.1 - СИЗ пункты



ОПАСНОСТЬ! Не используйте наркотики или алкоголь непосредственно перед или во время работы трактора и роторной косилки. Наркотики и алкоголь будут влиять на бдительность и концентрацию оператора и способность безопасно управлять коллективной техникой

Перед эксплуатацией трактора и роторной косилки оператор машины, получающий лекарства, отпускаемые по рецепту или без рецепта, должен проконсультироваться с медицинским работником относительно любых побочных эффектов лекарства, которые могут помешать их способности безопасно эксплуатировать оборудование.

Руководители **никогда** не должны позволять кому-либо управлять коллективным механизмом, когда известно, что их бдительность или координация нарушены. Оператор и / или посторонние лица могут получить серьезные травмы или смерть, если оператор находится под воздействием наркотиков или алкоголя.



OPMAN00162

Рис 4.2 – Запреты

4.2 Требования к трактору

Трактор, используемый для управления роторной косилкой, должен иметь достаточную грузоподъемность, чтобы поднимать, тянуть и приводить в действие коробку отбора мощности (ВОМ) при номинальной скорости вращения роторных косилок (540 или 1000 об / мин) во время движения на рабочей скорости хода для условий и количества Материал работы сайта. Эксплуатация роторной косилки с трактором, который не соответствует требованиям, установленным Spearhead, может привести к повреждению трактора и / или роторной косилки, что может представлять опасность для оператора и посторонних лиц.

Работающий трактор **ДОЛЖЕН** эффективно предлагать следующие характеристики, подходящие для любой роторной косилки Multicut.

Требования к трактору (1)	Модель		
	Multicut 460	Multicut 620	Multicut 820
Защита водителя	Одобренная кабина (для страны использования) с защитной конструкцией или конструкцией защиты от опрокидывания (ROPS) и ремнем безопасности. См. Местные стандарты тракторов (2)		
Устройства для обеспечения безопасности	Медленное движение (SMV) эмблема, освещение, главный щит ВОМ. См. Местные стандарты тракторов (3)		
Требуемая мощность	70лс/52kW (4)	90лс/67kW (4)	150лс/112kW (4)
Тяговое	Стандартное или шаровое K80 см. Требования в разделе 1.5.2.4		
Гидравлика	2 двойных гидравлических золотниковых клапана		
Фронтальный пригруз	Требуется для поддержания веса 20%, необходимого для передней оси (5)		
ВОМ	540 об/мин хвостовик 1" 3/8 6-шлицев, 1000 об/мин 1" 3/8 6- или 21-шлиц, или 1000 об/мин хвостовик 1" 3/4 20-шлицев (6); см. Раздел 1.5.2.2		

Таб. 4.1 - Требования к трактору и возможности

Внимание:

- (1) Spearhead постоянно проверяет и совершенствует дизайн продукта и оставляет за собой право изменять эту информацию. Если у вас есть какие-либо вопросы, обратитесь к торговому представителю Spearhead.
- (2) Трактор должен быть оснащен одобренной на месте кабиной или конструкцией защиты от опрокидывания (ROPS) и иметь ремень безопасности для защиты оператора от падения с трактора или во время опрокидывания. Управляйте трактором только в том случае, если он сидит на сиденье оператора с надежно закрепленным ремнем безопасности.
- (3) Вся охрана должна поддерживаться в идеальном рабочем состоянии. Всегда заменяйте щитки и ограждения, которые были сняты для доступа к обслуживанию или ремонту трактора или роторной косилки. Никогда не используйте роторную косилку / трактор, если все предохранительные устройства не установлены.
- (4) Изменения в потребляемой мощности могут зависеть от срезаемой растительности, состояния местности, опыта оператора и физического состояния роторной косилки и / или трактора. Работа роторной косилки на слишком большом тракторе может привести к повреждению из-за перегрузки машины в тяжелых условиях работы.
- (5) Вес передней части очень важен для поддержания рулевого управления и предотвращения подъема трактора. Фронтальный вес и вес перевозчиков можно приобрести через авторизованный автосалон.
- (6) Обратитесь к руководству пользователя трактора за инструкциями по изменению скорости ВОМ на моделях с более чем одной скоростью.

4.3 Подсоединение и отсоединение гидравлических шлангов и электрических кабелей



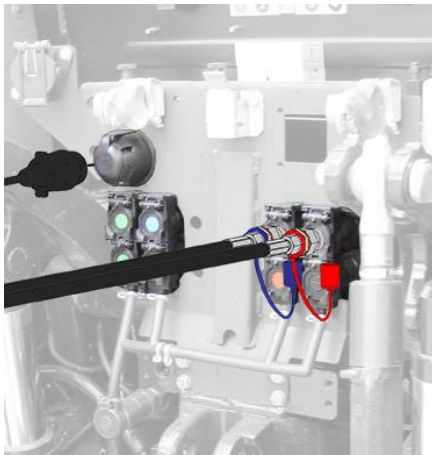
ВНИМАНИЕ! Сбросьте гидравлическое давление перед отсоединением трубопроводов или работой с системой. Это можно сделать, нажав и потянув / нажав выбранный рычаг / кнопку трактора. Только после того, как это будет выполнено и надеты подходящие защитные очки и непроницаемые перчатки, можно снять гидравлические шланги с трактора.

Подключение

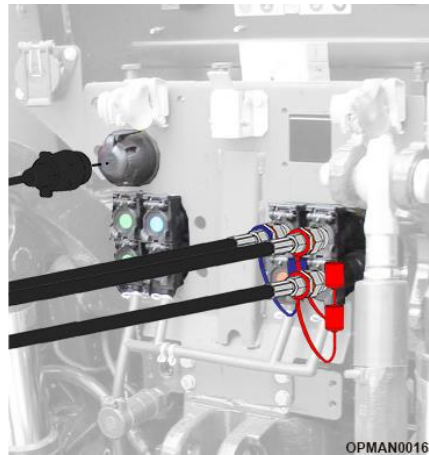
Когда трактор выключен и зафиксирован на ровной поверхности, сбросьте гидравлическое давление с трактора, несколько раз перемещая рычаги / кнопки управления гидравликой назад и вперед.

Вращающиеся косилки Multicut оснащены быстроразъемными гидравлическими соединителями, и при подсоединении шлангов к трактору важно, чтобы шланги, быстроразъемные соединения и вертлюги не загрязнялись и не загромождались. Если какой-либо компонент считается грязным, убедитесь, что его очищают с помощью чистой тряпки, прежде чем приступить к установке шлангов. Никогда не отсоединяйте гидравлические шланги и не оставляйте конец быстроразъемного соединения открытым. Используйте цветные пластиковые колпачки, поставляемые на шлангах, чтобы они не загрязнялись. Убедитесь, что отверстия для шлангов трактора закрыты или очищены, прежде чем подсоединять гидравлические шланги от роторной косилки.

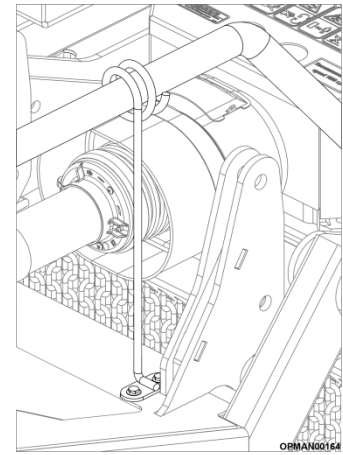
Электрические соединения между лампами на машине и тракторе также должны быть чистыми, чтобы обеспечить надежное соединение и уменьшить коррозию.



Multicut 460/620



Multicut 820



Все машины

Рис. 4.3 – Multicut Шланги & Кабеля подключение

**Figure 4.4
– Multicut тяговое и шланги**

Обеспечение того, чтобы быстроразъемные соединения были чистыми; приступить к установке гидравлических шлангов. На всех машинах Multicut для визуального сравнения красные крышки крышек шлангов относятся к подъемным цилиндрам крыльев, а синие крышки крышек шлангов - к центральным подъемным цилиндрам (ам). В соответствии с предпочтениями оператора и услугами, которые они хотят использовать на тракторе, вставьте шланг гидроцилиндра подъема крыла в один блок обслуживания на тракторе, а шланг центрального подъемника - в другой; см. рисунок 4.3. Машины Multicut 820 имеют два красных шланга благодаря гидравлическим поршням крыльев двойного действия; см. рисунок 4.3.

Не имеет значения, к какому обслуживанию подключен шланг, если он из того же банка. Перестановка шлангов приведет к тому, что действие в тракторе будет отражено напротив; это зависит от предпочтения оператора в том, как он хочет управлять органами управления на тракторе. Для всех машин важно убедиться, что гидравлические шланги надежно установлены в тракторе.

Наконец, установите и полностью вставьте 7-контактный электрический разъем машины в гнездо трактора.

ВАЖНО: Убедитесь, что все гидравлические шланги и осветительный кабель собраны вместе и размещены через направляющую гидравлического шланга на машине; см. рисунок 4.4. Это делается для того, чтобы они не касались вала отбора мощности, не сгибались при повороте и не защемлялись / не перегибались при использовании.

Для получения информации о расположении гидравлических шлангов см. Полные схемы гидравлических шлангов, приведенные в разделе 5.6.5. Важно отметить, что крылья Multicut не являются независимыми и не могут управляться независимо.

Что касается рисунка 4.3, могут быть некоторые отклонения в расположении всех этих элементов в зависимости от производителя трактора. Рисунок 4.3 только для наглядности. Перед тем, как приступить к использованию роторной косилки, убедитесь, что оператор полностью понимает работу трактора, полностью прочитав руководство оператора производителя трактора.

Перед тем, как вывести машину на дорогу, убедитесь, что все огни работают правильно и правильно ориентированы для перевозки по дороге (применимо к стандартным Multicut 460; см. Раздел 4.12.2).

Отсоединение

ВАЖНО: В зависимости от того, будет ли ротационная косилка оставаться сложенной или разложенной, машина должна быть надежно закреплена, чтобы она не двигалась. Если машина предназначена для того, чтобы ее оставляли в сложенном состоянии, убедитесь, что она надежно закреплена с помощью стопорных штифтов крыльев и / или установлен ремень с храповым механизмом, чтобы крылья не падали, когда гидравлические шланги находятся в поплавке или отсоединяются. Если машину следует оставлять в развернутом состоянии, убедитесь, что она полностью опущена на землю и опирается на полозья машины.

Когда трактор выключен и зафиксирован на ровной поверхности, сбросьте гидравлическое давление с трактора, несколько раз перемещая рычаги / кнопки управления гидравликой назад и вперед.

Вращающиеся косилки Multicut оснащены быстроразъемными гидравлическими муфтами, поэтому их можно снять, сначала надавив, а затем вытянув соединения. При отсоединении шлангов от трактора важно, чтобы шланги, быстроразъемные соединения и вертлюги были свободны от загрязнений и грязи. Никогда не отсоединяйте гидравлический шланг и не оставляйте конец быстроразъемного соединения открытым. Используйте цветные пластиковые колпачки, поставляемые на шлангах, чтобы они не загрязнялись. Убедитесь, что отверстия шлангов трактора закрыты и очищены, прежде чем оставлять гидравлические шланги с роторной косилкой. Если какой-либо компонент считается грязным, убедитесь, что он очищен с помощью чистой тряпки.

Электрические соединения между лампами на машине и тракторе можно снять аналогичным образом, потянув за соединение. Как и гидравлические шланги, электрические соединения должны быть чистыми, чтобы обеспечить надежное соединение и уменьшить коррозию.

4.4 Прицепление и отсоединение роторной косилки

ОПАСНОСТЬ! Всегда полностью выключайте трактор, ставьте коробку передач в положение парковки и устанавливайте стояночный тормоз перед попыткой подсоединения или отсоединения роторной косилки от трактора



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Для подсоединения к роторной косилке используйте только сцепные крюки с вилкой или K80. Крючки не должны использоваться Spearhead не несет ответственности за ущерб, нанесенный оператору, персоналу или роторной косилке прицепным устройством, используемым для перемещения.



4.4.1 Регулируемое сцепное устройство

В тракторах, оснащенных регулируемым захватом, роторная косилка может опираться на полозья и подниматься с помощью трактора до необходимой высоты. Затем приступите к установке гидравлических шлангов, как показано в разделе 4.3.

4.4.2 Фиксированная сцепка

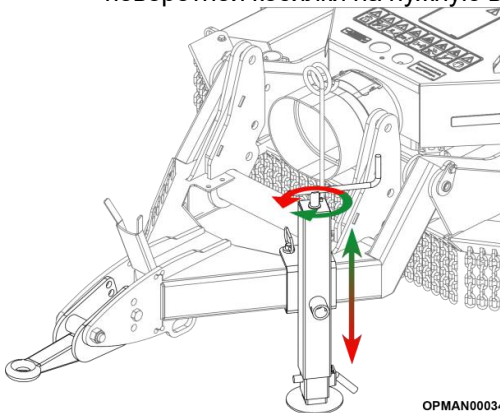
Сцепка

На тракторах без опции регулируемого сцепного устройства необходимо отрегулировать роторную косилку с помощью регулируемого домкрата или неподвижной стойки с гидравликой, чтобы буксировочная проушина была на одном уровне с сцепным устройством трактора. Потребуется измерения между роторной косилкой и трактором

Этот раздел инструкций написан в предположении, что роторная косилка подключена к трактору, пока она удерживается домкратом или стойками машины.

Чтобы настроить машину на правильную высоту:

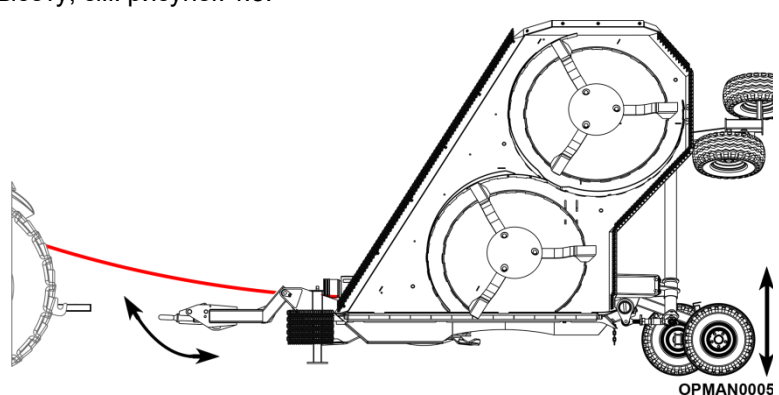
- 4.4.2.1 На машинах Multicut 460 и Multicut 620 поверните рукоятку на домкрате, чтобы поднять тягу тяги трактора и поворотной косилки на нужную высоту; см. рисунок 4.5.
- 4.4.2.2 На машинах Multicut 820, убедившись, что стойки машины находятся в самом верхнем положении, подсоедините гидравлические шланги роторной косилки к трактору.
- 4.4.2.3 На машинах Multicut 820, чтобы обеспечить правильную посадку шлангов, войдите в кабину трактора и используйте рычаги / кнопки гидравлического управления тракторами, чтобы полностью заполнить цилиндры цилиндра подъема центральной оси маслом. Поднимите и опустите центральную ось и повторите процесс несколько раз, чтобы удалить любой потенциально захваченный воздух в системе. Если гидравлическая система выглядит как «губчатая»; это может указывать на наличие воздуха в системе. Продолжайте вращать крылья вверх и вниз, чтобы удалить губку.
- 4.4.2.4 На машинах Multicut 820 отрегулируйте высоту центральной оси с помощью рычагов / кнопок гидравлического управления трактора до тех пор, пока не будет достигнута одинаковая высота между буксирной проушиной и сцепным устройством тяги трактора; см. рисунок 4.6.
- 4.4.2.5 На всех машинах, когда косилка находится на той же высоте, что и трактор, осторожно поверните трактор к косилке и выровняйте буксирную проушину с отверстием для штифта с вилкой.
- Убедитесь, что между трактором и роторной косилкой нет посторонних или другого персонала. Перед тем, как покинуть трактор, убедитесь, что двигатель выключен и включен ручной тормоз.
- 4.4.2.6 Если роторная косилка оснащена либо стандартной, либо поворотной буксирной проушиной, изношенные накладки следует размещать между буксирной проушиной и сцепной скобой; см. рисунок 4.7.
- Износостойкие накладки поставляются с роторной косилкой и должны периодически заменяться, когда они изнашиваются, чтобы продлить срок службы буксирной проушины.
- 4.4.2.7 Установите буксировочный штифт и стопорный штифт.
- 4.4.2.8 Установить удерживающую цепь дышла; см. раздел 4.4.3.
- 4.4.2.9 На машинах Multicut 460/620 приступайте к установке гидравлических шлангов. На машинах Multicut 460 и Multicut 620 поверните рукоятку домкрата, чтобы поднять тягу тяги трактора и поворотной косилки на нужную высоту; см. рисунок 4.5.



Multicut 460/460 Proline/620

Рис. 4.5

Регулировка высоты дышла



Multicut 820

Рис. 4.6

Регулировка высоты колесами

Spearhead предлагает три различных варианта сцепного устройства для ротационных косилок Multicut; стандарт, поворотный и K80.

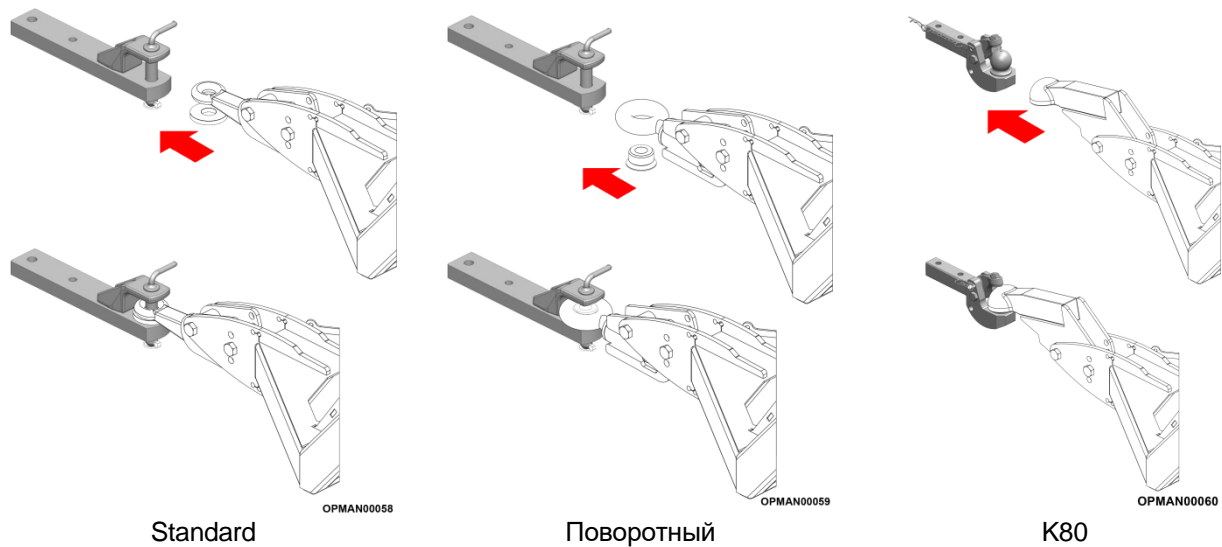


Рис 4.7 – Multicut опции сцепного

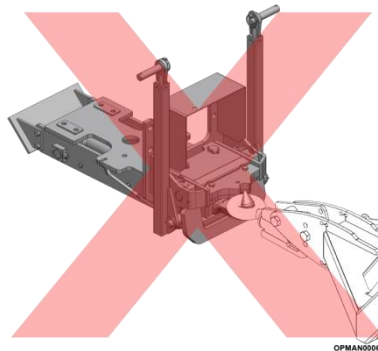


Рис. 4.8 – Не используйте крюк!
(иллюстрация с поворотным ухом)

Отцепление



ОПАСНОСТЬ! Всегда полностью выключайте трактор, ставьте коробку передач в положение парковки и устанавливайте стояночный тормоз перед попыткой подсоединения или отсоединения роторной косилки от трактора

Отсоединение роторной косилки является обратной операцией процесса сцепления, описанного в предыдущем разделе. Убедитесь, что входной вал был удален в соответствии с указаниями, приведенными в разделе 4.5.1.

ВАЖНО: отсоединение и планирование хранения роторной косилки следует выполнять на ровной и твердой поверхности, чтобы предотвратить скатывание машины. Если машина предназначена для складывания, убедитесь, что она надежно закреплена с помощью стопорных штифтов крыла и / или храпового ремня, чтобы крылья не падали. Если машину следует оставлять в развернутом состоянии, убедитесь, что она полностью опущена на землю и опирается на полозья машины.

4.4.2.10 Снимите прилагаемые противооткатные упоры с машины и заблокируйте колеса центральной оси. Обе колодки должны быть размещены под одним из колес центральной оси, чтобы остановить движение машины.

Их можно найти на моделях Multicut 460/620, прикрепленных к задней части обеих световых панелей, см. Рисунок 3.2. На Multicut 820 их можно найти на вершинах центральной оси; см. рисунок 3.3.

4.4.2.11 Для тракторов, оснащенных фиксированным сцепным устройством, на машинах Multicut 460/620 снимите домкрат с центральной деки машины и поместите его на дышло с помощью прилагаемых штифтов; см. рисунок 4.5. Отрегулируйте высоту домкрата с помощью рукоятки, чтобы в итоге поднять роторную косилку и сбросить вес роторной косилки с сцепки трактора.

На машинах Multicut 820 отрегулируйте высоту центральной платформы с помощью гидравлики трактора, чтобы подставка могла быть закреплена на правильной высоте с помощью фиксирующего штифта; см. рисунок 4.6.

Для тракторов, оснащенных регулируемым сцепным устройством, можно вместо этого опустить роторную косилку на переднюю раму.

4.4.2.12 Следуя указаниям, приведенным в разделе 4.3, снимите гидравлические шланги с трактора.

4.4.2.13 Убедившись, что трактор и роторная косилка останутся неподвижными, снимите буксирную проушину с дышла и осторожно отведите трактор в сторону.

4.4.2.14 Соберите прокладку для буксирной проушины и надежно храните ее где-нибудь, чтобы она была доступна для следующего использования роторной косилки.

4.4.2.15 Убедитесь, что все быстроразъемные соединительные концы гидравлических шлангов закрыты крышкой и не касаются пола, а входной вал опирается на покрытый металлом кронштейн, чтобы эти элементы не были повреждены. Если машина не предназначена для использования в течение длительного периода, полностью отсоедините входной вал и рассмотрите возможность помещения его в помещение для поддержания его состояния.

Для расширенного руководства о том, как безопасно хранить машину; см. раздел 5.11.

4.4.3 Цепь буксировки безопасности

Дальнейшие меры предосторожности должны быть размещены между трактором и роторной косилкой с добавлением цепи безопасности. Это должно быть надежно закреплено на транспортировочном тракторе в надежном постоянном месте и проходить через нижнее кольцо на дышле поворотной косилки, как показано на рисунке 4.9.

Цепь безопасности предусмотрена в качестве меры предосторожности, помогающей управлять роторной косилкой в случае отсоединения буксирной проушины от дышла трактора.

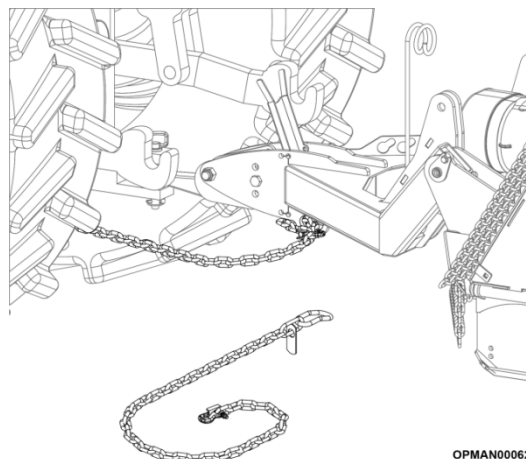


Рис. 4.9 – Цепь для безопасной транспортировки
(Показана Multicut 460 Proline)



ОПАСНОСТЬ! Никогда не присоединяйте косилку к трактору с помощью штифта без фиксирующего штифта. Всегда проверяйте, чтобы предохранительная цепь была надежно установлена между трактором и роторной косилкой.

4.5 Первичный карданный вал



ВНИМАНИЕ! Многие компоненты оборудования, перечисленные в этом разделе, используемые для выполнения процессов, тяжелые (25 кг / 60 фунтов +), и для снижения вероятности получения травм при подъеме рекомендуется использовать специальные процедуры подъема. При подсоединении вала отбора мощности между роторной косилкой и трактором используйте механическую помощь при подъеме, двух человек и другие надлежащие методы подъема

4.5.1 Установка и снятие вала первичного карданного вала

Монтаж

Прежде чем приступить к установке входного вала отбора мощности между трактором и роторной косилкой, убедитесь, что по спецификации вала указаны правильные скорость, размер и правильное количество шлицев для роторной косилки, а трактор может предложить необходимые ротационные косилки. Скорость ВОМ.

Кроме того, убедитесь, что он настроен на правильную длину для использования между роторной косилкой и данным трактором, как указано в разделе 3.3.1.



ОПАСНОСТЬ! Не используйте адаптеры ВОМ для присоединения несоответствующей трансмиссии агрегата к ВОМ трактора. Использование адаптера может удвоить рабочую скорость навесного оборудования, что приведет к чрезмерной вибрации, выброшенным предметам, поломкам лезвия / трансмиссии из-за изменений в предназначении машины. Адаптеры отбора мощности также увеличивают выставленную рабочую длину, увеличивая вероятность запутывания с внешними объектами. Если вал не подходит для трактора; обратитесь за помощью к местному дилеру Spearhead



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! При установке входного вала роторной косилки на коробку отбора мощности трактора важно, чтобы блокирующая втулка с пружинным соединительным рычагом свободно скользила, а фиксирующие шарики были надежно закреплены в канавке вала отбора мощности трактора.

Нажмите и потяните входной вал назад и вперед несколько раз, чтобы убедиться, что он надежно закреплен. Входной вал, неправильно прикрепленный к валу отбора мощности трактора, может ослабнуть и привести к травме и повреждению роторной косилки.

Как вилка первичного вала, так и вал отбора мощности трактора должны быть очищены от грязи, перед нанесением следует нанести небольшое количество смазки.

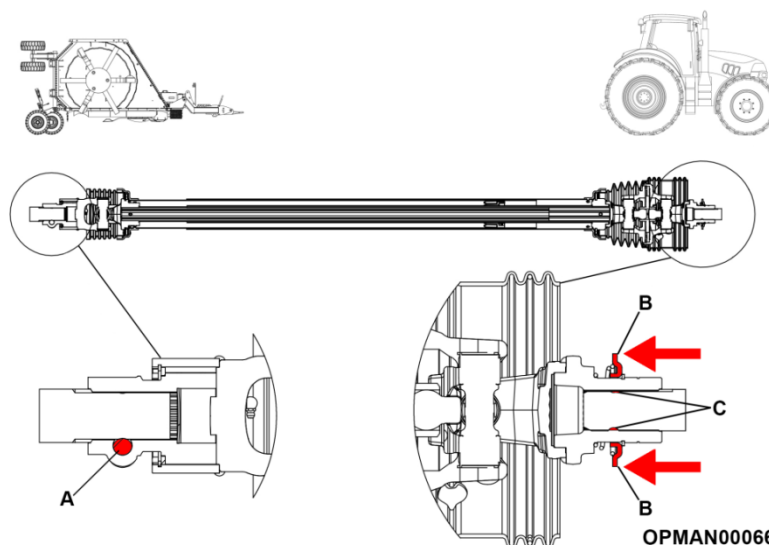



Рис. 4.10 –Установка и удаление первичного вала Multicut

Подсоединение кардана к роторной косилке

	<p>Требуется оборудование</p> <ul style="list-style-type: none"> • Динамометрический ключ (см. Необходимые настройки в разделе «Настройки крутящего момента») • 22 мм шестигранный разъем • NLGI # 2 молибденовая дисульфидная смазка с кистью / распределителем
---	--

Действуйте следующим образом:

- 4.5.1.1 Продолжите снимать конический штифт, плоскую шайбу и гайку со стороны поворотной косилки вала первичного ВОМ. Смотрите рисунок 4.11.
- 4.5.1.2 Установите входной вал отбора мощности на редуктор сплиттера, выровняв паз в валу редуктора сплиттера с местом расположения конического штифта входного вала; см. рисунок 4.10 (A). Замените снятый конический штифт, плоскую шайбу и гайку и затяните моментом 230 Нм (170 футов / фунт).

Рекомендуется при установке входного вала вытирать небольшое количество смазки (дисульфида молибдена NLGI # 2) на шлицы для облегчения сборки и последующего удаления.

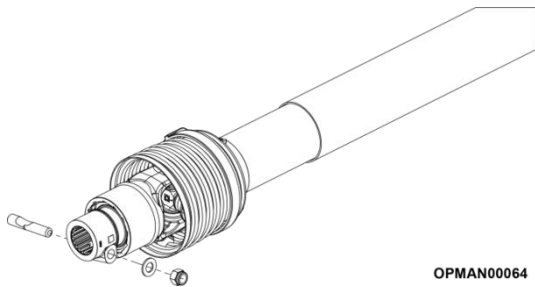


Рис. 4.11 – Удалить конический штифт

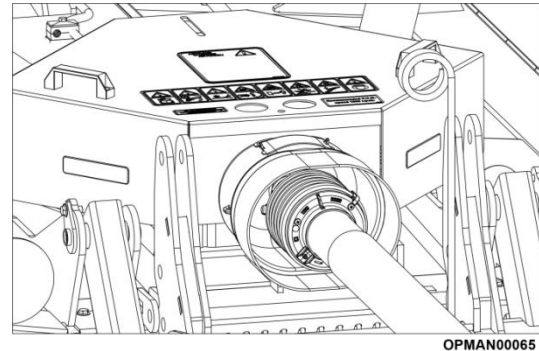


Рис. 4.12 – Подсоединение к Multicut
(показана модель Multicut 460 Proline)

Подсоединение к ВОМ трактора

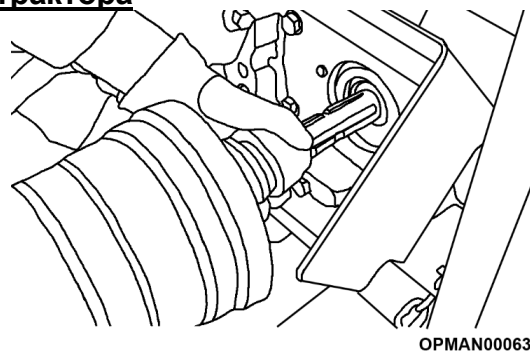


Рис. 4.13 – Установите карданный вал на трактор


Действуйте следующим образом:

- 4.5.1.3 Потяните хомут вилки входного вала назад и совместите пазы и шлицы с таковыми на выходном валу ВОМ трактора; см. рисунок 4.10 (B).
- 4.5.1.4 Наденьте вилку трансмиссии на вал отбора мощности трактора, освободите фиксирующую манжету и расположите вилку входного вала, пока шарики фиксирующей манжеты не сядут на вал отбора мощности трактора; см. рисунок 4.10 (C).

- 4.5.1.5 Чтобы убедиться, что входной вал отбора мощности надежен, толкните и потяните вал назад и вперед несколько раз.

Рекомендуется при установке входного вала вытирать небольшое количество смазки (дисульфида молибдена NLGI # 2) на шлицы для облегчения сборки и последующего удаления

Удаление

	<p>Требуется оборудование</p> <ul style="list-style-type: none"> • 22 мм (M14) гнездо или гаечный ключ • NLGI # 2 молибденовая дисульфидная смазка с кистью / распределителем
---	--

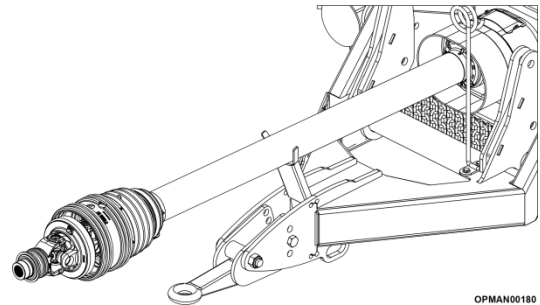
Снятие входного вала работает в обратном порядке по сравнению с тем, что указано в разделе «Установка»; сначала сняв вал со стороны трактора. Перед тем, как приступить к снятию вала, убедитесь, что BOM отключен, двигатель трактора остановлен, а ручной тормоз включен.

При снятии входного вала рекомендуется вытирать небольшое количество смазки (дисульфида молибдена NLGI # 2) на шлицы открытого конца вала, чтобы предотвратить коррозию.

Если машина не будет использоваться в течение продолжительного времени, входной вал следует полностью снять и хранить в помещении для поддержания его состояния.

Действуйте следующим образом:

- 4.5.1.6 Pull the input shaft yoke collar back and pull back the shaft off the output splined shaft of the tractor; see Figure 4.10 (B). 4.5.1.4 Снимите хомут вилки входного вала назад и снимите вал с выходного шлицевого вала трактора; см. рисунок 4.10 (B).



- 4.5.1.7 Если вал не предназначен для полного удаления, используйте опорный кронштейн механизма отбора мощности вращающихся косилок, чтобы закрепить вал отбора мощности; см. рисунок 4.14. Это гарантирует, что вал не будет загрязнен

Рис. 4.14 – Упор карданного вала
(показана модель Multicut 460 Proline)

- 4.5.1.8 Для полного снятия вала снимите конический штифт, плоскую шайбу и гайку со стороны роторной косилки; см. рисунок 4.11.
- 4.5.1.9 Установите на место снятый конический штифт, плоскую шайбу и гайку для безопасного хранения.
- 4.5.1.10 Рекомендуется при снятии входного вала вытирать небольшое количество смазки (дисульфида молибдена NLGI # 2) на шлицы на каждом конце, чтобы облегчить последующую установку на трактор.

4.5.2 Технические характеристики вала отбора мощности

Роторные косилки Multicut в основном продаются для работы на скорости 1000 об / мин, хотя Multicut 460/460 Proline можно заказать и указать для работы на скорости 540 об / мин.



ОПАСНОСТЬ! Не используйте адаптеры BOM для присоединения несоответствующей трансмиссии агрегата к BOM трактора. Использование адаптера может удвоить рабочую скорость навесного оборудования, что приведет к чрезмерной вибрации, выброшенным предметам, поломкам лезвия / трансмиссии из-за изменений в предназначении машины. Адаптеры отбора мощности также увеличивают выставленную рабочую длину, увеличивая

вероятность запутывания с внешними объектами. Если вал не подходит для трактора; обратитесь за помощью к местному дилеру Spearhead.

Важно работать только на **этих максимальных** скоростях, и чтобы входной вал отбора мощности соответствовал техническим требованиям для машины и трактора. В таблице 4.2 приведены параметры скорости входного вала и параметры количества шлицев.

Машина	Обороты ВОМа	Кол-во шлицев
Multicut 460/460 Proline	540 rpm	6
	1000 rpm	6
		21
Multicut 620	1000 rpm	6
		21
Multicut 820	1000 rpm	20

Таб. 4.2 – Обороты ВОМа

Машины Multicut 460 оснащены 2-х пластинчатой муфтой скольжения на каждой из коробок передач ротора с вылетом на входном валу.

Станки Multicut 620 и 820 имеют комбинацию 2-х и 4-х пластинчатых муфт скольжения на каждой из коробок передач ротора с вылетом на входном валу.

ПРИМЕЧАНИЕ. Некоторые тракторы позволяют изменять рабочую скорость ВОМ в диапазоне от 540/1000 об / мин. Убедитесь, что для вращающейся косилки выбрана правильная рабочая скорость ВОМ. Обратитесь к руководству по эксплуатации трактора для получения инструкций о том, как изменить рабочую скорость ВОМ, прежде чем приступить к запуску роторной косилки.

4.6 Развернуть и сложить машину

Раскладывание

Роторная косилка, полученная от Spearhead, практически готова, и компоненты установлены правильно, что требует минимального времени для подготовки машины к работе.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! При работе с полностью собранной роторной косилкой не отпускайте стопорный штифт крыла и / или ремень с храповым механизмом, пока шланги не будут прикреплены к трактору и каждый из цилиндров подъемного цилиндра крыла не заполнится маслом. Всегда следите за тем, чтобы посторонние находились вдали от места падения крыльев.

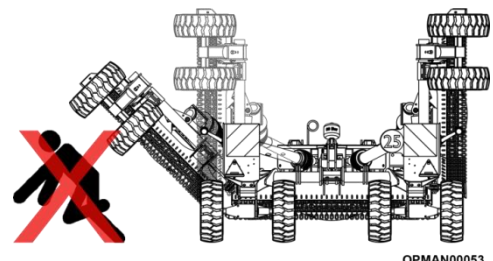


Рис. 4.15 – Ненаходитесь под крылом
(показана модель Multicut 460 Proline)

Чтобы опустить крылья машины, подсоедините гидравлические шланги роторной косилки к трактору; см. раздел 4.3. После того, как шланги были подсоединены и правильно установлены, войдите в кабину трактора и используйте рычаги / кнопки гидравлического управления тракторами, чтобы полностью заполнить цилиндры цилиндра подъема крыла маслом. Оставьте трактор, как только он будет правильно заполнен.

Убедившись, что вы и все посторонние лица / оператор находятся вдали от зоны падения крыла, выполните следующее:

4.6.1.1 На машинах Multicut 460/460 Proline снимите 2 стопорных штифта крыла; см. рисунок 4.16.

На машинах Multicut 620 снимите 2 стопорных штифта крыла и ремень с храповым механизмом; см. рисунки 4.16 и 4.17.

На машинах Multicut 820 снимите ремень с храповым механизмом; см. рисунок 4.17.

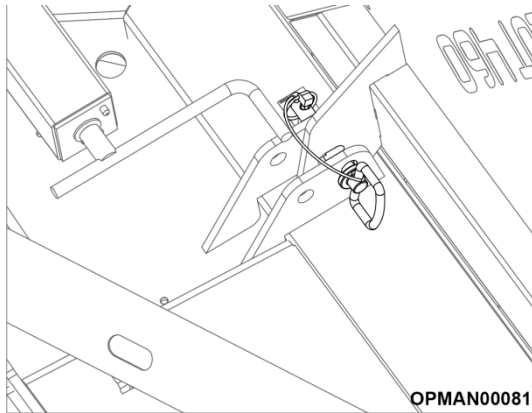


Рис. 4.16
Multicut 460/620 Замок крыла

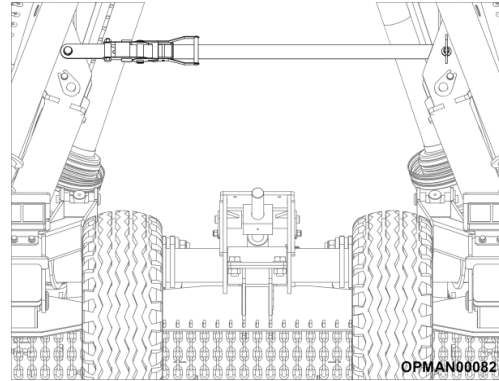


Рис. 4.17
Multicut 620/820 Ремень стягивающий крылья

4.6.1.2 Вернитесь к трактору, убедившись, что посторонние по-прежнему находятся далеко от зоны падения крыла. Используйте рычаги / кнопки гидравлического управления трактора, чтобы опустить крылья на землю.

Все Multicut 460 и Multicut 620 оснащены гидроцилиндрами одностороннего действия, которые используют вес полных крыльев для опускания себя на землю.

Машины Multicut 820 оснащены поршнями двойного действия. Это происходит из-за того, что крылья в сложенном положении находятся позади вертикали; см. рисунок 4.18. Крылья Multicut 820 требуют, чтобы рычаги / кнопки гидравлического управления трактора постоянно нажимались до тех пор, пока цилиндры крыльев не окажутся слишком вертикальными. Как только крылья пройдут вертикаль, они упадут под собственным весом так же, как Multicut 460 и 620.

4.6.1.3 Поднимите и опустите оба крыла, повторяя процесс несколько раз, чтобы удалить любой потенциально захваченный воздух в системе. Если гидравлическая система выглядит «губчатой», это может указывать на наличие воздуха в системе. Продолжайте вращать крылья вверх и вниз, пока губка не исчезнет.

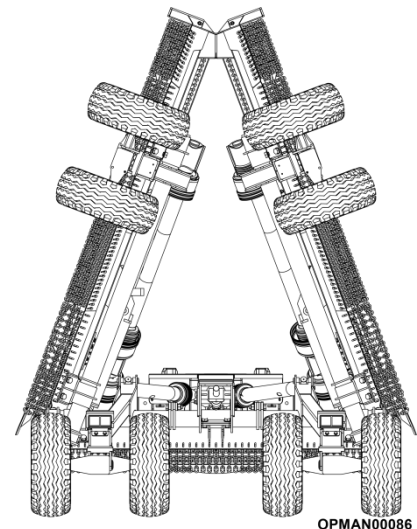


Рис. 4.18 – Multicut 820 крылья



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Если крылья машины быстро падают вниз; Перед повторным использованием машины проверьте / отремонтируйте / замените цилиндры и / или шланги.

Складывание

Складывание машины осуществляется в обратном порядке с раскладыванием машины.

4.6.1.4 С сиденья трактора следите за тем, чтобы посторонние лица находились достаточно далеко от зоны падения / поднятия крыла. Используйте рычаги / кнопки гидравлического управления тракторами, чтобы поднять крылья над землей.

4.6.1.5 На машинах Multicut 460/460 Proline установлены 2 стопорных штифта крыла; см. рисунок 4.16.

На машинах Multicut 620 устанавливаются 2 стопорных штифта крыла и ремень с храповым механизмом; см. рисунки 4.16 и 4.17.

На машинах Multicut 820 устанавливается ремень с храповым механизмом; см. рисунок 4.17.

4.6.1.6 Если машина отныне не планируется использовать, сбросьте гидравлическое давление перед отсоединением гидравлических шлангов

Это можно сделать, нажав и потянув / нажав выбранный рычаг / кнопку трактора. Только после того, как это будет выполнено, а затем надеты подходящие защитные очки и непроницаемые перчатки, можно снять гидравлические шланги с трактора.

4.7 Настройка машины

Важно правильно установить машину спереди назад и относительно ее крыльев, чтобы обеспечить безопасную работу и эффективную работоспособность. Правильно настроенная роторная косилка обеспечит более равномерный срез, будет лучше повторять контуры грунта и более равномерно распределяет срезанный материал из задней части машины. Это также потребует меньше работы трактора и усилий со стороны оператора.

Настройку машины всегда следует выполнять, сложив крылья машины. См. Раздел 4.6 для правильного способа безопасного раскручивания роторной косилки

4.7.1 Установка положения машины



Требуется оборудование

- Рулетка
- 1 '5/8" или 42-мм гаечный ключ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Необходимо обязательно выключить двигатель внутреннего сгорания и отключить ВОМ и убедиться, что трактор и роторная косилка выключены, ключ зажигания вынут из приборной панели, а стояночный тормоз задействован, прежде чем покинуть сиденье водителя и приступить к регулировке выравнивания. машина.

После подсоединения к трактору проверьте, что роторная косилка режет уровень спереди назад. Заводские настройки обычно изменяются для доставки / транспортировки и, следовательно, не дают ровного среза при работе в первый раз.

Перед установкой роторной косилки на трактор может потребоваться отрегулировать угол буксирной проушины роторной косилки, чтобы она была **параллельна** сцепке трактора. Убедитесь, что роторная косилка имеет правильную опцию буксирной проушины, установленную для трактора; см. раздел 1.5.2.4 для выбора буксирной проушины. Все варианты буксирной проушины имеют несколько отверстий для регулировки угла наклона.

Чтобы выровнять машину спереди назад:

4.7.1.1 Поместите машину на ровную бетонную поверхность, опустив ее на полозья.

ВАЖНО: машина должна опираться на полозья, чтобы груз был снят с дышла

4.7.1.2 Измерьте расстояние от каждого конца верхней части стержня до основания; см. рисунок 4.19 для определения высоты передней и задней частей машины.

Измерения необходимо проводить с одной и той же стороны машины.

4.7.1.3 Ослабьте стопорные гайки и затем поверните гайку цилиндра на регулируемых стяжках; см. рисунок 4.21 (А)

Это удлинит, чтобы опустить переднюю часть машины, или при укорочении поднимет переднюю часть машины.

4.7.1.4 Установив желаемую высоту, снова затяните контргайки; см. рисунок 4.21 (В).

4.7.1.5 Повторите процесс на противоположном крыле, чтобы убедиться, что машина режет уровень на каждом крыле.

ВАЖНО: Убедитесь, что давление в шинах машины установлено правильно. См. Раздел 5.7.1 для правильного давления в шинах для конкретной модели роторной косилки и варианта установленной шины.

ПРИМЕЧАНИЕ: Имейте в виду, что шины могут тонуть в мягких условиях, когда машина используется, изменяя фактическую высоту среза; см. рисунок 4.19. В качестве безопасной меры предосторожности установите высоту среза немного выше при настройке, чтобы учесть это опускание. Оцените рабочую зону после и затем отрегулируйте снова, если требуется. Ensure that the machine tyre pressures are set correctly. See Section 5.7.1 for correct tyre pressures for the particular rotary mower model and fitted tyre option.

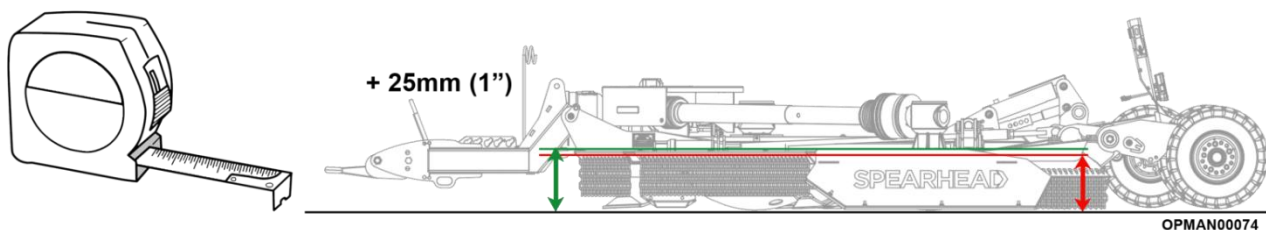


Figure 4.19 – Multicut 460/620 Front To Rear Machine Levelling
(Multicut 460 Proline model shown)

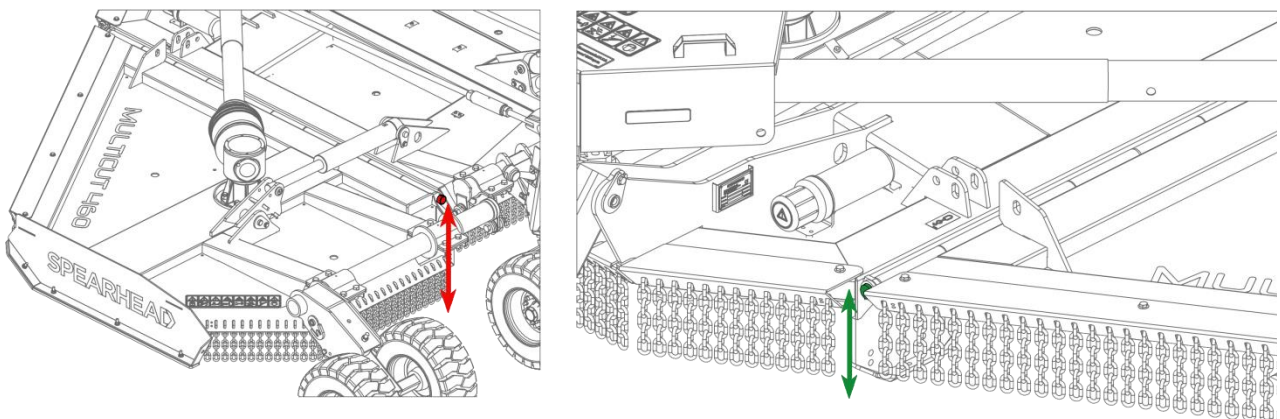


Рис. 4.20 – Multicut 460/620 установка уровня
(показана модель Multicut 460 Proline)

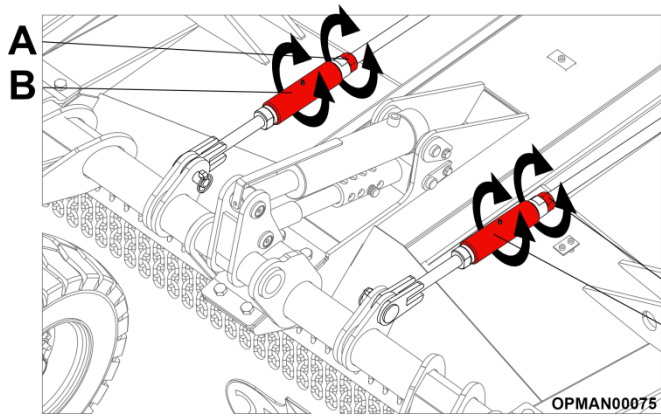


Рис. 4.21 – Регулировка поперечной рулевой тяги
(показана модель Multicut 460 Proline)

Рис. 4.22 – Положение колес

4.7.2 Крылья

Выравнивание крыльев слева направо **наиболее важно при низкой высоте среза (75 мм и ниже)**. Машины катаются в работе благодаря контурам земли, мягкому грунту, поддерживающему крылья и подвеске. Рекомендуется избегать регулярного и чрезмерного контакта лопастей крыльев и дисков против скальпа с землей, поскольку это приведет к их более быстрому износу. Дополнительная нагрузка также может временно вызвать чрезмерную нагрузку на трансмиссию машины, что может привести к преждевременному износу сцепления и поломке коробки передач.

Когда машина находится в рабочем положении, а крылья сложены, может потребоваться изменить высоту крыла, чтобы обеспечить ровный уровень резки каждого ротора.

Мы рекомендуем установить крылья на 12-25 мм (½" - 1") выше, чем центральное шасси, чтобы обеспечить ровный разрез; см. рисунок 4.23.

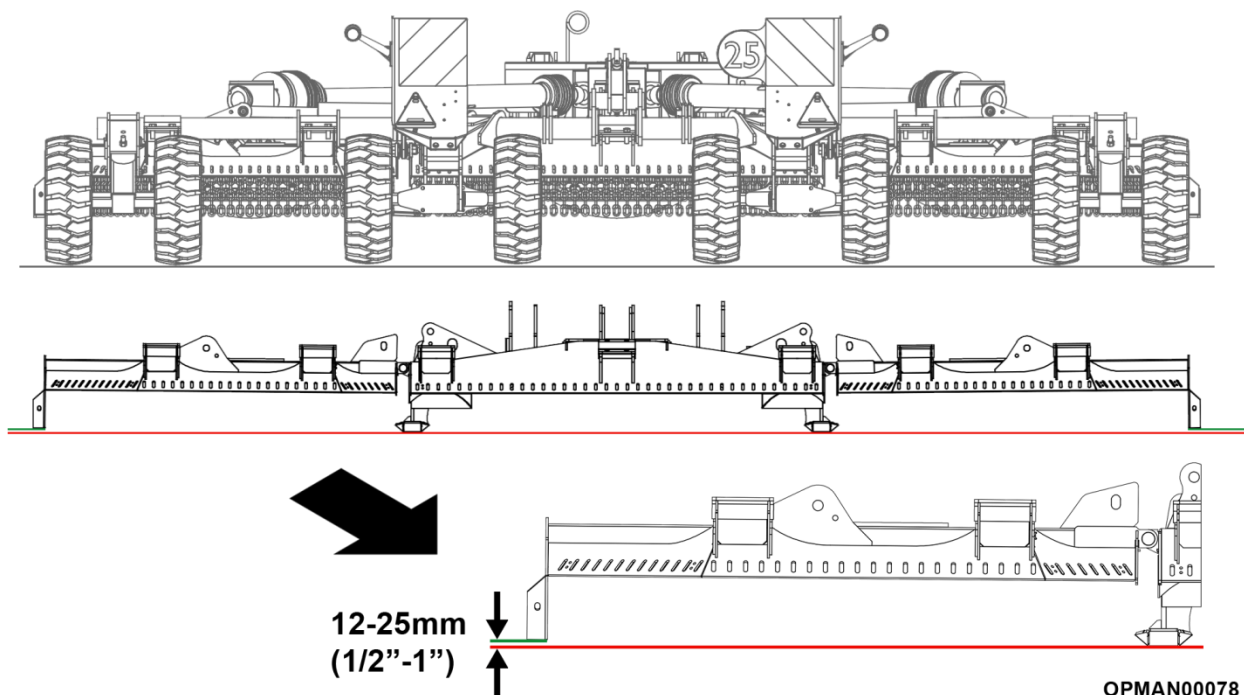



Рис. 4.23 – Multicut регулировка высоты крыльев
(показана модель Multicut 460 Proline)

Multicut 460/460 Proline/620

Крылья машины Multicut 460/460 Proline и 620 регулируются осевыми рычагами и могут регулироваться в больших количествах с помощью грубой регулировки, а в меньших количествах - с помощью точной регулировки. Грубая настройка должна требоваться редко.

	<p><u>Требуется оборудование</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Рулетка • 36 мм шестигранный ключ • 41 мм шестигранный ключ • 2 x 32 мм розетки / гаечные ключи • Динамометрический ключ (см. Необходимые настройки в разделе «Настройки крутящего момента») • 19 мм торцевое гнездо / ключ • Съёмный замок для средней нагрузки
---	--

Точная настройка

With reference to Figure 4.24 fine adjustment is made by: Со ссылкой на рисунок 4.24 точная настройка выполняется путем:

4.7.2.1 Отпустите стопорную гайку (C).

4.7.2.2 Поверните половинную гайку, расположенную между осями (D).

Удлините открытую резьбу на звеньях оси, чтобы опустить крыло, и укоротите длину открытой нити, чтобы поднять крыло.

4.7.2.3 Затяните контргайку (C), чтобы сохранить регулировку

ВАЖНО: отрегулировать оба крыла на одинаковую величину, чтобы обеспечить ровный срез.

ВАЖНО: Не подвергайте резке более 25 мм, так как концы шарика будут полностью загибаться в скобы, когда они полностью опущены, разрушая тягу оси.

Грубая настройка (требуется редко)

Со ссылкой на рисунок 4.24, грубая регулировка выполняется путем:

4.7.2.4 Ослабьте / снимите шестигранный болт (B), чтобы освободить зацепление зубьев зубчатого диска, расположенного на каждой оси крыла (A).

4.7.2.5 Переместите конец шара назад, чтобы поднять крыло, и отвести его вниз.

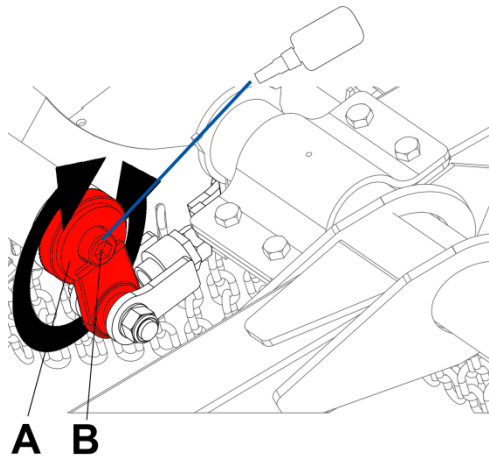
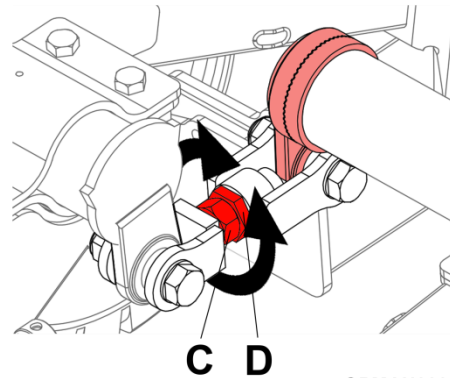
4.7.2.6 Перед затяжкой убедитесь, что зубы полностью зацеплены.

4.7.2.7 Поместите небольшое количество съемной средней фиксации на болт с внутренним шестигранником и затяните с усилием 500 Нм, чтобы закрепить его.

4.7.2.8 Несколько раз поверните машину назад и вперед, чтобы подвеска и все оси были установлены в рабочее положение.

4.7.2.9 Переместите конец шара назад, чтобы поднять крыло, и отвести его вниз.

ВАЖНО: Отрегулируйте оба крыла на одинаковую величину, чтобы обеспечить ровный срез.

Грубая регулировка**ТОЧНАЯ РЕГУЛИРОВКА**

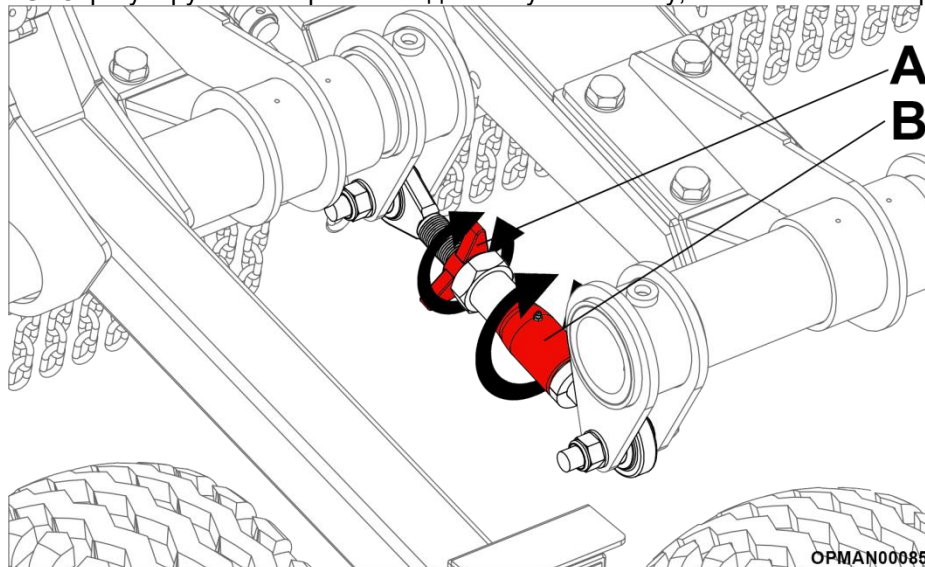
ОРМАН00080

Рис. 4.24 – Multicut 460/620 Грубая & Точная регулировки**Multicut 820**

Со ссылкой на рисунок 4.25 для регулировки крыльев:

- 4.7.2.10 Открутить запирающую гайку (А).
- 4.7.2.11 Использование фаркопа, расположенного между осями (В)
Удлините количество нити, чтобы опустить крыло, и укоротите, чтобы поднять крыло.
- 4.7.2.12 Подтяните замок звезды гайку, чтобы сохранить настройки.
- 4.7.2.13 Несколько раз поверните машину назад и вперед, чтобы подвеска и все оси были установлены в рабочее положение.
- 4.7.2.14 Перепроверьте рабочую высоту и при необходимости повторите процесс.

ВАЖНО: Отрегулируйте оба крыла на одинаковую величину, чтобы обеспечить ровный срез.




ОРМАН00085

Рис. 4.25 – Multicut 820 Регулировка крыла

4.8 Настройка высоты среза

4.8.1 Multicut 460/620

	<p>Требуется оборудование</p> <ul style="list-style-type: none"> • Рулетка • 2 гнезда с шестигранной головкой 19 мм / ключ / отвертка
---	--

Со ссылкой на рисунок 4.26, чтобы изменить минимальную высоту среза:

- 4.8.1.1 Полностью поднимите машину и снимите стопорный штифт (А)
- 4.8.1.2 Сдвиньте гильзу управления минимальной высотой (В) вперед или назад, чтобы поднять и опустить высоту среза соответственно.

Втулка имеет отверстия в двух направлениях и может вращаться, чтобы обеспечить меньшую регулировку высоты среза.

Для настройки высоты среза; см. таблицу 4.3.

- 4.8.1.3 Как только желаемая высота найдена, замените штифт (А) через втулку (В), где это необходимо, и осторожно опустите машину.

ПРИМЕЧАНИЕ. Втулка (В) контролирует только минимальную высоту среза; однако оператор может поднимать и опускать машину с помощью гидравлического цилиндра, когда машина работает, если это необходимо.

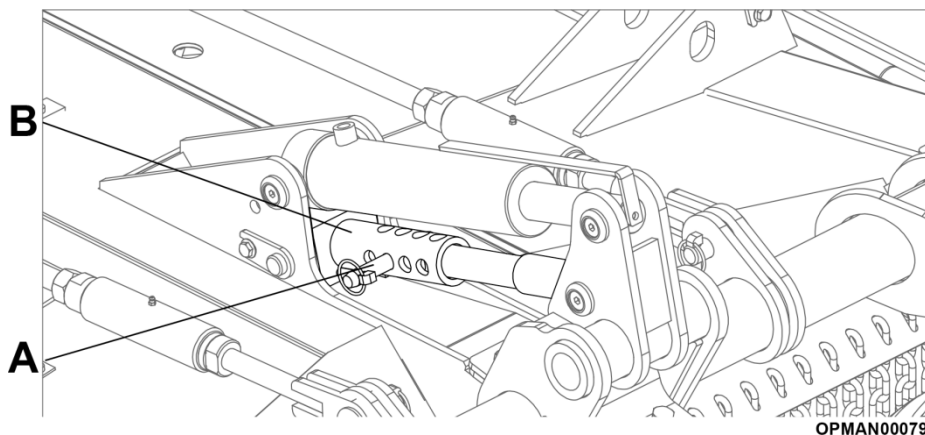


Рис. 4.26 – Multicut 460/620 Установка минимальной высоты

Контроль минимальной высоты может быть ориентирован обоими способами, как показано на рисунке 4.26 (А / В); дать диапазон регулировки высоты среза.

Таблица 4.3 показывает **справочное** руководство относительно минимальной высоты резания, которая будет получена. Приведенные данные могут относиться к машинам, оснащенным стандартными и более широкими дополнительными шинами, как показано в разделе 1.5.2.6.

Эта таблица данных просто для справки, чтобы создать примерную цифру для клиента, с которой нужно начать, и предполагает:

- Давление в шинах правильное
- Выравнивание проводится на идеально ровной и твердой поверхности
- Совершенно новая машина без изношенных компонентов
- Машина идеально выровнена, выровнена спереди назад, как показано в разделе 4.7.1.
- Машина идеально выровнена слева направо, как показано в разделе 4.7.2.
- Машина идеально изготовлена и не допускает отклонений в компонентах

В связи с этим Spearhead показывает данные ниже в качестве эталона, не несущего ответственности за то, что машина не достигла **точных** количеств, указанных в таблице ниже. Для оператора важно

опробовать машину на рабочем месте, ожидая, что ему потребуется отрегулировать машину после того, как она получит именно то, что им нужно для соответствия условиям работы.

Обратите внимание, что **не все настройки могут быть выполнены на машинах Multicut 620**. Это происходит из-за столкновения осей и / или колес в сборе с конструкцией крыла, что создает потенциальные предельные уровни напряжений в соединениях осей машин.

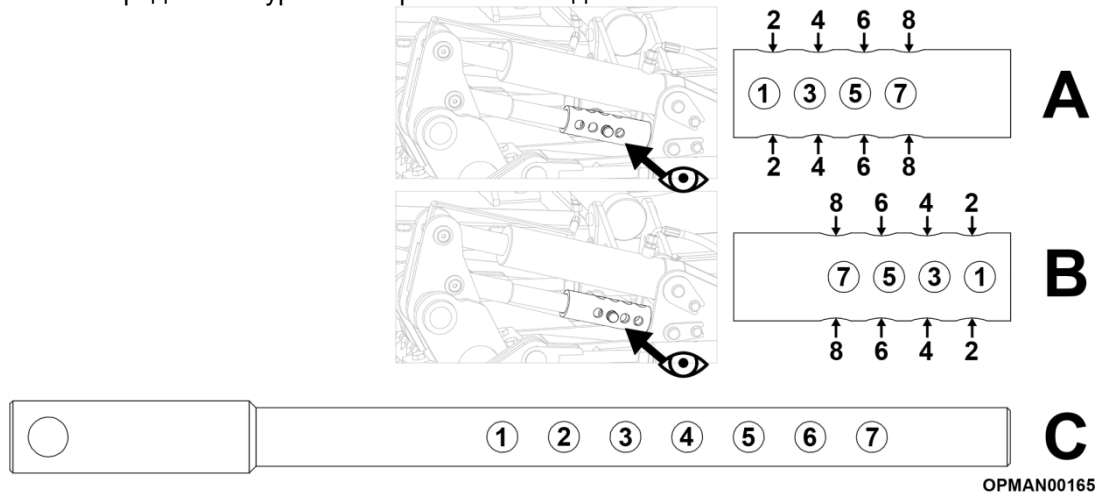


Рис. 4.27 – Multicut 460/620 Установка высоты резания

Позиция стопора (C)		Высота резки мм (inches)						
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
Высота рукава (совмещение A & B)	A1	275mm (10 13/16")*	400mm (15 3/4")*	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	A2	255mm (10 1/16")*	380mm (14 15/16")*	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	A3	175mm (6 7/8")	305mm (12")*	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	A4	160mm (6 5/16")	290mm (11 7/16")*	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	A5	75mm (2 15/16")	210mm (8 1/4")	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	A6	60mm (2 3/8")	190mm (7 1/2")	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	A7	N/A	110mm (4 5/16")	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	A8	N/A	95mm (3 3/4")	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	B1	N/A	N/A	75mm (2 15/16")	210mm (8 1/4")	335mm (13 3/16")*	N/A	N/A
	B2	N/A	N/A	90mm (3 9/16")	225mm (8 7/8")	350mm (13 3/4")*	N/A	N/A
	B3	N/A	40mm (1 9/16")	170mm (6 11/16")	305mm (12")*	N/A	N/A	N/A
	B4	N/A	55mm (2 3/16")	190mm (7 1/2")	320mm (12 5/8")*	N/A	N/A	N/A
	B5	N/A	135mm (5 5/16")	270mm (10 5/8")*	390mm (15 3/8")*	N/A	N/A	N/A
	B6	20mm (13/16")	155mm (6 1/8")	285mm (11 1/4")*	N/A	N/A	N/A	N/A
	B7	100mm (3 15/16")	235mm (9 1/4")	360mm (14 3/16")*	N/A	N/A	N/A	N/A
	B8	120mm (4 3/4")	250mm (9 13/16")*	375mm (14 3/4")*	N/A	N/A	N/A	N/A

Table 4.3 – Multicut 460/620 Установка высоты резания

ПРИМЕЧАНИЕ. Настройка невозможна на машинах Multicut 620.

4.8.2 Multicut 820

Со ссылкой на рисунок 4.28, чтобы отрегулировать минимальную высоту среза:

4.8.2.1 Сначала поднимите машину, чтобы снять вес с центральной планки высоты.

4.8.2.2 Ослабив гайку блокировки звездой (A).

4.8.2.3 Удлините стержень и увеличьте количество открытой нити, повернув корпус (B), чтобы поднять ограничитель минимальной высоты. Уменьшение количества открытой резьбы уменьшит высоту среза.

4.8.2.4 Подтянуть запирающий звезда гайку (A), чтобы зафиксировать положение.

4.8.2.5 Опустите машину на этот упор до новой установленной высоты среза.

ПРИМЕЧАНИЕ. Регулируемый цилиндр (B) контролирует только минимальную высоту среза; однако оператор может поднимать и опускать машину с помощью гидравлического цилиндра, когда машина работает, если это необходимо.

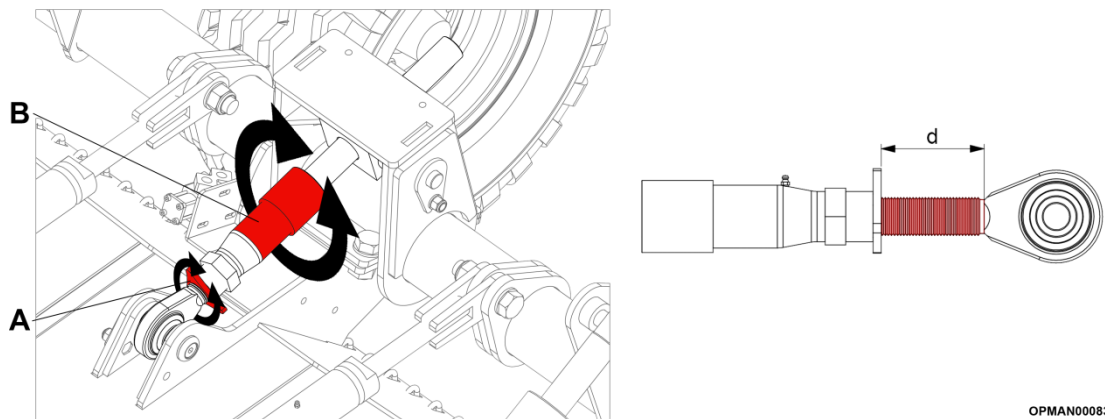


Рис. 4.28 – Multicut 820 установка минимальной высоты

Из-за допусков при изготовлении и изготовлении и условий на рабочей площадке, если требуется точная минимальная высота среза, для получения правильной желаемой высоты среза **потребуется некоторые уровни проб и ошибок.**

В таблице ниже приведено **справочное** руководство по минимальной высоте резания, которая будет получена. Эта таблица данных просто для справки, чтобы создать примерную цифру для клиента, с которой нужно начать, и предполагает:

- Давление в шинах правильное
- Выравнивание проводится на идеально ровной и твердой поверхности
- Совершенно новая машина без изношенных компонентов
- Машина идеально выровнена, выровнена спереди назад, как показано в разделе 4.7.1.
- Машина идеально выровнена слева направо, как показано в разделе 4.7.2.
- Машина идеально изготовлена и не допускает отклонений в компонентах

В связи с этим Spearhead показывает данные ниже в качестве эталона, не несущего ответственности за то, что машина не достигла **точных** количеств, указанных в таблице ниже. Для оператора важно опробовать машину на рабочем месте, ожидая, что ему потребуется отрегулировать машину после того, как она получит именно то, что им нужно для соответствия условиям работы.

Расстояние (d) (см. Рис. 4.28)	Тип колес	
	Воздух (Standard & Aramide)	Типа как у погрузчика
30mm (1 3/16")	N/A	25mm (1")
40mm (1 9/16")	35mm (1 3/8")	70mm (2 3/4")
50mm (2")	85mm (3 3/8")	120mm (4 3/4")
60mm (2 3/8")	130mm (5 1/8")	165mm (6 1/2")
70mm (2 3/4")	175mm (6 7/8")	210mm (8 1/4")
80mm (3 1/8")	220mm (8 11/16")	255mm (10 1/16")
90mm (3 9/16")	265mm (10 7/16")	310mm (12 3/16")
100mm (3 15/16")	310mm (12 3/16")	345mm (13 9/16")
110mm (4 5/16")	350mm (13 3/4")	390mm (15 3/8")
120mm (4 3/4")	395mm (15 9/16")	N/A

Таб. 4.4 – Multicut 820 Регулировка высоты реза

4.9 Оценка рабочей площадки

4.9.1 Опасность постороннего мусора

Предназначенное рабочее место для использования машины должно быть тщательно проверено и ознакомлено в соответствии с указаниями, приведенными в разделе 2.3.4, для оценки рабочей зоны на предмет опасности; съемный и фиксированный.

Перед кошением предметы должны быть оценены, удалены или четко обозначены (например, если они слишком тяжелы для перемещения):

- Элементы и характеристики грунта, которые могут привести к снижению устойчивости и тяги трактора, а также безопасности оператора и простоты управления при работе.
- Недостаточное освещение
- Посторонние предметы, которые могут быть подобраны и затем брошены машиной, повреждают и создают опасность для посторонних лиц, оператора, трактора или окружающей среды. Предметы видны на поверхности и глубоко зарыты в материале. Например, камни, пни и крышки люков
- Посторонние предметы, которые могут быть подобраны, а затем повредят машину; например провод.
- Низкоуровневые объекты, которые могут столкнуться с трактором и / или роторной косилкой.
- Предметы, которые могут создать риск пожара

В заросших областях, которые могут потенциально скрывать мусор, который может быть поражен лезвиями, область должна быть: осмотрена и удалена крупная грязь, скошена на промежуточной высоте, а затем тщательно проверена на предмет удаления остатков мусора.

Затем косите на желаемой конечной высоте. Это также принесет пользу операциям с пониженными требованиями к мощности для скашивания, уменьшению износа трансмиссии роторной косилки, лучшему распределению срезаемого материала, уменьшению валки и лучшему общему завершению.

Всегда надевайте пристегнутый ремень безопасности и управляйте трактором и косилкой только при опрокидывающейся конструкции защиты от опрокидывания (ROPS). Если трактор или газонокосилка ударится о пень, камень или удар, внезапное движение может сбить вас с сиденья и под трактором и / или газонокосилкой. Ремень безопасности - ваша лучшая защита от падения с трактора, а система ROPS обеспечивает защиту от падения во время опрокидывания трактора.



Рис. 4.29 – Осмотреть место работы

Перед тем, как приступить к использованию роторной косилки, важно осмотреть роторную косилку, чтобы убедиться, что все обязательные фиксированные и съемные ограждения находятся на своем

месте и в правильном рабочем состоянии. Для руководства по различным ограждениям, найденным на роторной косилке Multicut; см. раздел 2.6.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Особую осторожность следует соблюдать при работе вблизи незакрепленных предметов, таких как гравий, камни, проволока и другие осколки. Осмотрите местность перед покосом. Посторонние предметы должны быть удалены с места, чтобы предотвратить повреждение машины и / или телесные повреждения или даже смерть. Любые предметы, которые нельзя удалить, должны быть четко обозначены и тщательно избегаться оператором. Немедленно прекратите кошение, если лезвия ударяют о посторонний предмет. **ВАЖНО:** Устраните все повреждения и убедитесь, что ротор или держатель ножа сбалансированы, прежде чем возобновить кошение.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Многие различные объекты, такие как проволока, кабель, веревка или цепи, могут запутаться в зоне резания деки газонокосилки. Эти предметы могут выходить за пределы безопасной зоны резания станка с большей скоростью, чем лезвия. Такая ситуация чрезвычайно опасна и может привести к серьезным травмам или даже смерти. Осмотрите зону обрезки на предмет наличия таких объектов перед скашиванием. Удалить любой похожий объект с сайта. Никогда не допускайте контакта режущих лезвий с такими предметами.

4.9.2 Остановка машины в чрезвычайной ситуации



ОПАСНОСТЬ! Если машина ударяется о предмет, защемляется, внезапно развивается вибрация или происходит любое другое потенциально опасное изменение с машиной. Немедленно остановите машину!

Если вы попали в твердый предмет или посторонние предметы:

- 4.9.2.1 Немедленно верните трактор в режим холостого хода.
- 4.9.2.2 Отключите ВОМ.
- 4.9.2.3 Дождитесь остановки всех вращающихся частей вращающейся косилки, затем поднимите косилку и отведите трактор и вращающуюся косилку от объекта.
- 4.9.2.4 С особой осторожностью, если заблокированный посторонний компонент вызвал внезапную неправильную работу машины или полностью, убедитесь, что все необходимые уровни средств индивидуальной защиты (СИЗ) надеты в целях безопасности. Рассмотрите возможность получения дополнительного персонала для помощи.
- 4.9.2.5 Если причина внезапного неправильного движения машины связана с тем, что машина сталкивается или сталкивается с посторонним предметом, осмотрите участок и удалите, либо отметьте место для мусора, чтобы он не попал снова.
- 4.9.2.6 Проверьте состояние роторной косилки и произведите необходимый ремонт, прежде чем снова использовать машину. Убедитесь, что лезвия не повреждены и держатель сбалансирован, прежде чем возобновить работу.

4.9.3 Зеваки



ОПАСНОСТЬ! Вращающиеся косилки способны в неблагоприятных условиях бросать предметы на большие расстояния 90 м (300 футов) или более и вызывать серьезные травмы или смерть. Внимательно следите за сообщениями о безопасности

Крайне важно, чтобы трактор и роторная косилка были немедленно остановлены, если во время работы посторонний находится в пределах 90 метров (300 футов). Двигатель должен работать на холостом ходу, а вал отбора мощности отключен. Не возобновляйте работу, пока наблюдатель не пройдет более 90 метров (300 футов), а затем еще раз не оценит, что в опасной зоне нет других новых наблюдателей.

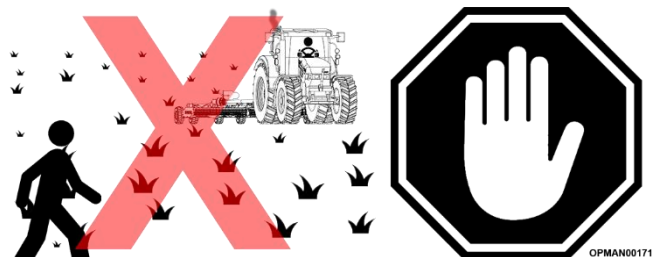


Рис. 4.30 – Посторонние лица вне рабочей зоны

Крайне важно осмотреть предназначенное рабочее место перед началом работы, следуя указаниям, приведенным в Разделе 2.3.4 и Разделе 4.9.1.

4.9.4 Погода

Косить только в условиях, когда у вас есть четкая видимость при дневном освещении или при достаточном искусственном освещении. Никогда не косите в темноте или в условиях тумана, где вы не можете четко **видеть по крайней мере 90 м (300 футов)** спереди и сбоку от трактора и косилки. Убедитесь, что вы можете четко видеть и идентифицировать прохожих, крутые склоны, канавы, обрывы, препятствия наверху, линии электропередач, мусор и посторонние предметы.

Если вы не можете четко видеть эти типы предметов, не начинайте кошение

4.9.5 Противопожарная

Следуйте приведенным ниже рекомендациям, чтобы снизить риск возникновения пожара оборудования и травы при эксплуатации, обслуживании и ремонте роторной косилки и трактора:

- Убедитесь, что **трактор оснащен огнетушителем** в легкодоступном месте
- **Не используйте** роторную косилку на тракторе с выхлопом подрамника.
- **Не курите** и не держите открытый огонь вблизи роторной косилки и трактора.
- **Не въезжайте** в горящие обломки или только сгоревшие участки
- Убедитесь, что муфты скольжения правильно отрегулированы, чтобы предотвратить чрезмерное проскальзывание и нагрев пластины. Смотрите раздел 5.4.3 для настройки сцепления
- Никогда не допускайте скопления обрезков или мусора рядом с приводными механизмами, муфтами скольжения и коробками передач.
- Периодически выключайте трактор и роторную косилку, очищайте обрезки и собранные загрязнения с палубы машины.



Рис. 4.31 –Остерегайтесь пожароопасности

4.10 Практика безопасного вождения

Для безопасной работы роторной косилки при работе с трактором требуется, чтобы оператор имел глубокие знания и опыт работы с трактором, который они используют, и меры предосторожности, которые он должен соблюдать во время движения с присоединенной роторной косилкой.

Что касается трактора и окружающей среды, важно, чтобы оператор мог:

4.10.1.1 Убедитесь, что трактор был должным образом обслужен и обслуживается. Не эксплуатируйте трактор со слабыми / неисправными тормозами или изношенными шинами.

4.10.1.2 Убедитесь, что трактор способен выдержать вес роторной косилки; см. раздел 1.5.1

Отсутствие достаточной нагрузки на переднюю ось по крайней мере на 20% или движение с несоответствующей скоростью на неровной местности может привести к потере контроля над направлением движения.

4.10.1.3 Убедитесь, что органы управления трактором настроены на безопасную транспортировку. Обратитесь к руководству по эксплуатации производителей тракторов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Транспортируйте только на скоростях, при которых ротационная косилка и трактор могут находиться под контролем. Езжайте **консервативно**. Серьезные несчастные случаи и травмы могут возникнуть в результате эксплуатации данного оборудования на высоких скоростях

- 4.10.1.4 Перед использованием трактора и роторной косилки убедитесь, что машина работает только на безопасных скоростях; на и бездорожье (включая работу).



ОПАСНОСТЬ! Для поддержания устойчивости машины рулевое управление должно выполняться на малых скоростях. Сильно меняющееся направление управления значительно снизит устойчивость машины, что приведет к потере управления рулем, что может привести к переворачиванию машины и / или трактора, что приведет к серьезным травмам или даже смерти.

- 4.10.1.5 Оператор должен начать движение на малых скоростях и ознакомиться с характеристиками работы и управляемости трактора в сочетании с установленной роторной косилкой для бездорожья, прежде чем приступить к вождению машины на шоссе общего пользования. Для поддержания контроля и общей стабильности следует соблюдать осторожность при управлении и торможении.

- 4.10.1.6 Независимые от трактора тормоза должны быть заблокированы вместе, а блокировка дифференциала должна быть отключена.

- 4.10.1.7 Перед транспортировкой трактора и роторной косилки определите допустимые максимальные скорости транспортировки для оборудования, соответствующего местным законам, и комфортные скорости транспортировки для оператора. Безопасно увеличивайте скорость только тогда, когда позволяют условия, или оператору это удобно



Рис. 4.32 – Езжайте безопасно

Перевозите машину только на безопасных скоростях, позволяющих правильно управлять машиной, и на **максимальной** скорости 20 миль в час (32 км / ч). Двигайтесь для условий и уменьшите скорость, если требуется. Увеличение скорости при движении вниз по склону или на мокрой или мокрой дороге; увеличивает тормозной путь.

- 4.10.1.8 Убедитесь, что в соответствии с местными законами установлены требования по безопасности. Например, установлен знак «Медленное движение» (SMV) и мигающие сигнальные огни трактора. Проверьте местную юрисдикцию, чтобы определить, должны ли мигающие сигнальные маяки включаться во время работы машины.

Убедитесь, что все эти элементы, касающиеся безопасности, хорошо видны и разборчивы, и соблюдайте все местные правила дорожного движения. Если элемент в любом случае не работает должным образом или выцветает; заменить.



ОПАСНОСТЬ! Роторная косилка может быть выше и шире, чем трактор. Соблюдайте осторожность при эксплуатации или транспортировке роторной косилки, чтобы не допустить столкновения машины с постами, шлагбаумами, стенами, автомобилями или любыми другими твердыми предметами или ударов по ним. Такое воздействие может привести к резкому изменению направления или баланса трактора и / или роторной косилки, что приведет к потере управления рулем, серьезным травмам или даже смерти

- 4.10.1.9 Будьте осведомлены о других участниках дорожного движения и свидетелях и доведите машину до сведения других пользователей. Регулярно проверяйте боковые зеркала и помните, что транспортные средства будут приближаться быстро из-за меньшей скорости трактора. Установите зрительный контакт с другими людьми, чтобы оценить, что они видели присутствие тракторов.

- 4.10.1.10 При работе на дорогах общего пользования учитывайте других участников дорожного движения. Время от времени тяните на обочину, чтобы пропустить все следующее движение. Не превышайте законный предел скорости, установленный в вашей местной юрисдикции для сельскохозяйственных тракторов. Всегда будьте бдительны при транспортировке трактора и

роторной косилки по дорогам общего пользования. Будьте осторожны и снижайте скорость, если в зоне присутствия находятся другие транспортные средства или пешеходы.

- 4.10.1.11 Убедитесь, что все освещение трактора и роторной косилки работают правильно. В старых тракторах может быть не так много ярких огней, как в современных тракторах. Подумайте об обновлении освещения, проконсультировавшись с вашим авторизованным дилером по тракторам, чтобы убедиться в наличии трактора и машины.
- 4.10.1.12 Будьте предельно осторожны, когда буксируемая часть оборудования шире ширины шины трактора и / или выходит за пределы полосы движения.
- 4.10.1.13 Чрезвычайно важно, чтобы защитные наклейки содержались в чистоте и заменялись, если они больше не читаются, не повреждены и не утеряны полностью. Таблички безопасности можно легко приобрести у местного дилера Spearhead.

4.11 Использование роторной косилки

4.11.1 Включение коробки отбора мощности (ВОМ)

Эксплуатируйте роторную косилку только с сиденья оператора трактора с надежно закрепленным ремнем безопасности. Трактор должен быть оборудован кабиной ROPS.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не позволяйте лезвиям поворачиваться, когда палубы подняты по любой причине; в том числе клиренс или для поворота. Поднятие деки косилки обнажает режущие лезвия, которые создают потенциально серьезную опасность и могут привести к серьезным травмам или даже смерти от предметов, выброшенных из лезвий.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не кладите руки или ноги под косилками. Контакт с лезвием может привести к серьезным травмам или даже смерти. Держитесь подальше, пока все движения не остановятся и палубы не будут надежно заблокированы.

Перед включением механизма отбора мощности убедитесь, что в этом месте нет посторонних и прохожих. Роторная косилка должна быть полностью опущена до желаемой позиции резки. **Никогда** не включайте ВОМ, когда агрегат находится в поднятом положении.

- 4.11.1.1 Установите частоту вращения двигателя трактора примерно до 1000 об / мин перед включением ВОМ.
- 4.11.1.2 Сдвиньте / переведите рычаг ВОМ в положение «включено».
- 4.11.1.3 Медленно увеличивайте частоту вращения двигателя, пока ВОМ не заработает на номинальной скорости.

ВАЖНО: Если вы слышите необычные шумы, видите или чувствуете необычные вибрации, немедленно отключите ВОМ. Осмотрите агрегат, чтобы определить причину шума или вибрации, и устраните неисправность, прежде чем приступить к использованию машины.

4.11.2 Отключение коробки отбора мощности (ВОМ)

Чтобы выключить роторную косилку:

- 4.11.2.1 Сначала полностью остановите трактор.
- 4.11.2.2 Уменьшите обороты двигателя до холостого хода, затем отключите ВОМ. Роторная косилка полностью остановится в течение подходящего периода времени.

ВАЖНО: Не включайте и не отключайте роторную косилку на высоких оборотах, если только не возникает чрезвычайная ситуация.

Припаркуйте трактор на ровной поверхности, установите трансмиссию в стояночное или нейтральное положение и включите стояночный тормоз, опустите роторную косилку на землю, заглушите двигатель, выньте ключ и дождитесь полной остановки всех движений, прежде чем выходя из трактора.

4.11.3 Движение Вперед и Скорость отбора мощности

После включения коробки отбора мощности, следуя указаниям, приведенным в разделе 4.11.1, начните движение с низкой скорости и постепенно увеличивайте его, сохраняя полный контроль над трактором.

Сначала медленное движение предотвратит подъем трактора и потерю управления рулем. Трактор никогда не должен эксплуатироваться на скоростях, которые не могут быть безопасно использованы или которые не позволят оператору быстро остановиться во время чрезвычайной ситуации. Если гидроусилитель руля или двигатель перестают работать, немедленно остановите трактор, так как им будет трудно управлять.

Гибкие лопастные косилки Spearhead предназначены для резки растительности диаметром до 100 мм (4 "). Острые лезвия обеспечат более чистый срез и потребляют меньше энергии. Двигайтесь со скоростью, позволяющей газонокосилке достаточно времени, чтобы пробиться сквозь растительность и поддерживать рабочую скорость МОМ, чтобы предотвратить перегрузку косилки и трактора. Выберите схему движения, которая дает максимальную длину прохода и наименьший поворот.

Скорость скашивания будет зависеть от высоты, типа и плотности разрезаемого материала. Рекомендуемая скорость для эффективной работы косилки составляет от 2 до 5 миль в час (3-8 км / ч). Запустите роторную косилку на полной номинальной скорости ВОМ (540/1000 об / мин), чтобы поддерживать скорость лезвия для чистого среза. См. Защитное ограждение редуктора для ознакомления с указанием номинальной требуемой скорости вращения роторной косилки.



Рис. 4.33 – Руководство по вождению трактора

Обратитесь к руководству оператора трактора или к панели приборов трактора, чтобы узнать об оборотах двигателя и передаче, чтобы получить требуемый ВОМ и желаемую скорость относительно земли. Убедитесь, что роторная косилка работает на полной номинальной скорости, прежде чем войти в растительность, которая будет срезана. Если возникает необходимость временно отрегулировать частоту вращения двигателя, постепенно увеличивайте или уменьшайте газ.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не превышайте номинальную скорость вращения ВОМ для роторной косилки. Чрезмерная скорость ВОМ может привести к поломке трансмиссии или отвала, что может привести к серьезным травмам или смерти. См. Защиту редуктора роторной косилки для получения информации о правильной рабочей скорости ВОМ для роторной косилки.

Скорость переднего хода достигается выбором передачи, а не рабочей скоростью двигателя. От оператора может потребоваться экспериментировать с несколькими комбинациями диапазонов передач, чтобы определить наилучшую передачу и диапазон, который обеспечивает наиболее идеальную производительность косилки и наиболее эффективную работу трактора. По мере того как тяжесть условий резания увеличивается, скорость хода должна быть уменьшена путем выбора более низкой передачи для поддержания надлежащей рабочей скорости ВОМ.

При определенных условиях шины трактора могут сгладить некоторые травы, предотвращая их резку на той же высоте, что и остальная часть ширины зоны резания. Когда это происходит, уменьшите скорость движения трактора, одновременно поддерживая рабочую скорость МВОМ. Более медленная скорость относительно земли позволит травам частично отскочить и обрезать. Частичное сокращение может также помочь произвести более чистый кошение.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Никогда не используйте роторную косилку Multicut в обратном направлении. Ищите альтернативные методы резки, если с помощью ротационной косилки и трактора невозможно получить доступ к нужной области



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не косить с двумя машинами в одной и той же зоне, за исключением тракторов с закрытыми окнами.

4.11.4 На поворотах и уклонах

Ведите трактор с помощью трехточечных подъемных рычагов в поднятом положении и установите рычаг селектора ВОМ трактора в нейтральное положение, чтобы защитить линию привода косилки и дышло при повороте.

Выполните повороты с трактором и косилкой на медленных скоростях, чтобы определить, как трактор управляется с присоединенной косилкой. Определите безопасную скорость, чтобы обеспечить надлежащее управление трактором при поворотах. При повороте с помощью буксируемого орудия общая рабочая длина агрегата увеличивается. Оставьте дополнительное пространство для косилки при повороте. Во избежание опрокидывания езжайте на тракторе осторожно и на безопасных скоростях, особенно при работе на неровной поверхности, при пересечении канав или склонов, а также при поворотах.

Будьте предельно осторожны при работе на крутых склонах. Во время спуска держите трактор на низкой передаче. **Не выбегайте** на обочину и не садитесь за руль.

При достижении конца режущей дорожки; перед поворотом поднимите роторную косилку. **Никогда** не поднимайте крылья косилки, когда лезвия вращаются. При повороте уменьшайте обороты двигателя трактора примерно до 50% от обычных рабочих оборотов при резке роторной косилкой. Оставшиеся рабочие об / мин могут привести к преждевременному износу входного вала и к давлению на вал отбора мощности трактора, а также к серьезным механическим повреждениям роторной косилки и трактора.

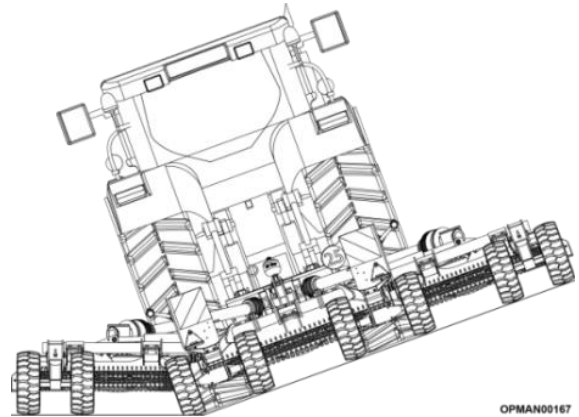


Рис. 4.34 – Стабильность трактора

4.11.5 Crossing Ditches & Steep Inclines Пересечение рвов и крутых уклонов



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Повреждение в результате опускания внутреннего профиля карданного вала и его наружного корпуса может привести к отсоединению входного вала от трактора, что может привести к травмам оператора или посторонних лиц и / или значительному повреждению трактора или роторной косилки.

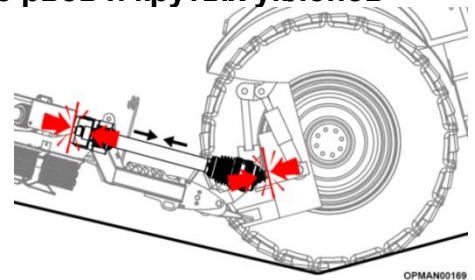


Рис. 4.35 – Остерегайтесь повреждения карданного вала

При пересечении канав с крутыми берегами или повышении крутых уклонов, возможно, что две половины входного вала отбора мощности могут чрезмерно перекрываться настолько, что будут опускаться. Этот тип работы считается ненадлежащим и может привести к серьезному повреждению трактора и приводных механизмов роторной косилки, если толкнуть ВОМ в трактор и через опорные подшипники или вниз на вал ВОМ, сломать его со стороны трактора или косилки. При столкновении с уклоном или канавой **не приближайтесь под углом, который перпендикулярен или прямолинейен**, так как может произойти повреждение из-за чрезмерного обрушения приводной линии. При пересечении такой местности орудие должно быть полностью опущено для более низкого центра тяжести и дополнительной устойчивости. Наклоны и канавы **должны подходить вдоль линии, которая находится под углом**, как показано на рисунке 4.36. Траектория этого типа уменьшит вероятность просачивания приводной линии и приведет к повреждению роторной косилки и / или трактора. Если уклон настолько крутой, что такой подход увеличивает вероятность опрокидывания трактора, выберите альтернативный путь пересечения

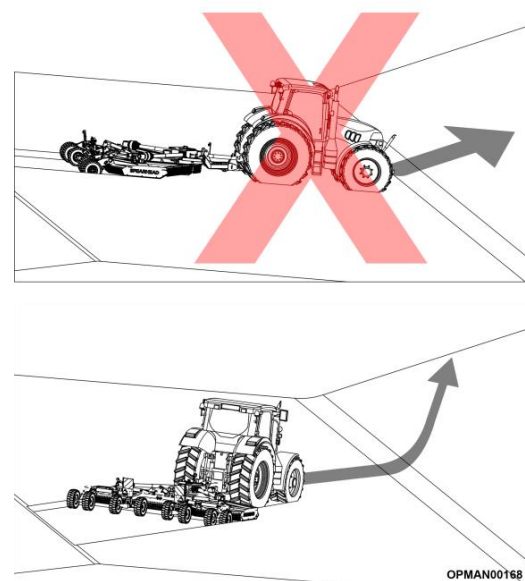


Рис. 4.36 – Преодоление канавы под углом

При работе трактора и роторной косилки на склонах и уклонах, в канавах и других условиях неровной местности важно поддерживать достаточный дорожный просвет от палубы до земли. Контакт лезвия с землей может привести к выбрасыванию почвы, камней и другого мусора из-под косилки, что может привести к травме и / или повреждению имущества. Контакт с землей также создает сильную ударную нагрузку на привод косилки и на лезвия косилки, что приводит к возможному повреждению и преждевременному износу.

4.11.6 Неровная поверхность

Во время скашивания по неровной местности, такие как обочины, канавы края, и другая неровной местность, положение косилки, так что одна опорного колеса находится рядом с самой высокой точкой, чтобы предотвратить лезвие от резки в гравий или грязь; см. рисунок 4.37. Контакт с землей приведет к ускоренному износу лезвий машины и / или держателя лезвий и вызовет сильные ударные нагрузки на линию привода машины, что приведет к преждевременному повреждению этих компонентов. Лезвия, контактирующие с землей, могут привести к выбрасыванию предметов из-под деки газонокосилки. Не используйте косилку на высоте или в таком положении, которые могут привести к контакту ножей с землей. Врезание в берму или край канавы приведет к ненормальному и ускоренному износу лезвия и возможному выходу из строя компонента лезвия.

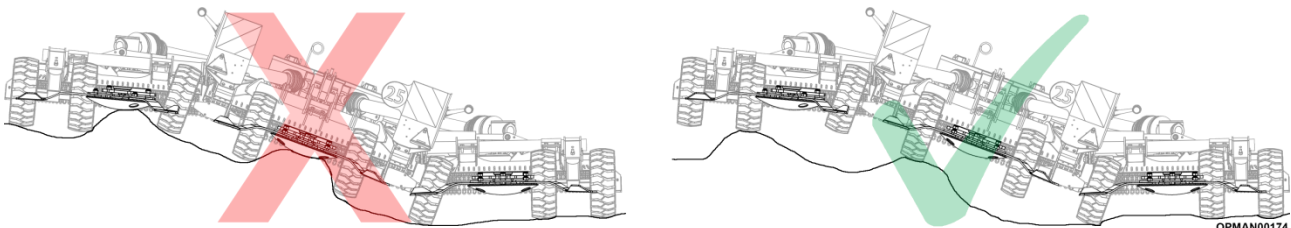


Рис. 4.37 – Неровная поверхность, надо ездить по шинам, а не по лезвию

4.12 Дорожная транспортировка роторной косилки

ВАЖНО: Полностью прочитайте и поймите раздел 4.10, касающийся практики безопасного вождения. Сложите машину, следуя указаниям, приведенным в разделе 4.6.

ВАЖНО: Убедитесь, что фиксирующие штифты крыла и / или храповой ремень установлены, чтобы крылья не падали при транспортировке.



ОПАСНОСТЬ! Когда крылья складываются для транспортировки, центр тяжести поднимается и увеличивается вероятность опрокидывания. Двигайтесь медленно и будьте предельно осторожны при поворотах на склонах. Переворот машины может привести к переворачиванию трактора и / или машины, что может привести к серьезным травмам или смерти. Никогда не складывайте крылья машины на неровных поверхностях.

Поднимите центральный подъемный цилиндр, чтобы поднять машину на достаточное расстояние от земли, чтобы обеспечить дорожный просвет над дорожными препятствиями, но при этом достаточно низко, чтобы поддерживать устойчивость на дороге.

На станках Multicut 460/620 Spearhead рекомендует настроить станок аналогично установке высоты стрижки 175 - 190 мм (6 7/8" - 7 1/2"). Следуйте Таблице 4.3 / Рис. 4.27 и постарайтесь установить машину в положение A6 / C2 или B4 / C3; в зависимости от ориентации рукава. Для машин Multicut 820 Spearhead **не рекомендует** перевозить машину на ограничителе высоты. Машина должна быть полностью поднята, чтобы обеспечить заряд аккумуляторов, что обеспечивает достаточную подвеску машины.

Это позволит на дороге дать достаточный дорожный просвет и безопасную транспортировку.

Перед тем, как выехать на дорогу общего пользования, убедитесь, что между трактором и роторной косилкой закреплена предохранительная буксирная цепь.

Когда роторная косилка сложена, задние фонари трактора могут быть закрыты сложенной роторной косилкой (в зависимости от трактора). Убедитесь, что 7-контактный штекер вставлен в заднюю часть трактора, чтобы обеспечить правильную работу всех стоп-сигналов и указателей поворота на роторной косилке.



Рис. 4.38 – Соблюдайте правила безопасного вождения

ВАЖНО: Прежде чем приступить к съёмке Multicut 460 (только в стандартной версии), поверните доски маркеров наружу так, чтобы доски маркеров находились в самой широкой точке машины; см. раздел 4.12.2.



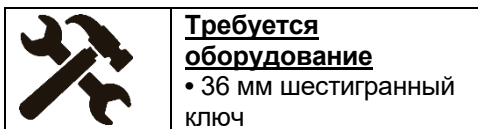
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Буксировать роторную косилку следует только за правильно оборудованным трактором, вес которого превышает вес роторной косилки как минимум на 20%; см. вес роторной косилки в разделе 1.5.1.

Никогда не буксируйте роторную косилку позади грузовика или другого типа транспортного средства. **Никогда** не буксируйте две ротационные косилки друг за другом в тандеме. **Никогда** не буксируйте роторную косилку на скорости более 20 миль в час (32 км / ч).



ОПАСНОСТЬ! Никогда не позволяйте детям или другим людям кататься на тракторе или роторной косилке. Падение может привести к серьезным травмам или смерти.

4.12.1 Регулировка транспортной ширины (только Multicut 460)



ПРИМЕЧАНИЕ: применимо только к Multicut 460

Регулировка винта в точке крепления плунжера крыла позволяет минимизировать транспортную ширину при подъеме крыльев. Перед тем как удлинить регулировочный болт, чтобы уменьшить транспортную ширину, убедитесь, что крылья крыльев находятся под давлением и полностью закрыты.

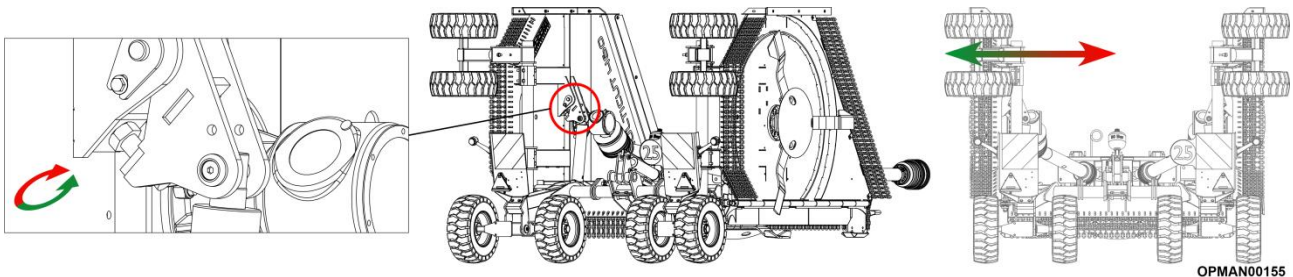


Рис. 4.39 – Multicut 460 Регулировка транспортной ширины

Чтобы уменьшить ширину машины, ослабьте болт из кронштейна поплавка крыла; см. рисунок 4.39. Машина уже должна быть правильно настроена, чтобы обеспечить правильную ширину транспортировки.

4.12.2 Маркерные доски (только Multicut 460)

Прежде чем приступить к съёмке Multicut 460 (только в стандартной версии), поверните доски маркеров наружу, чтобы доски маркеров находились в самой широкой точке машины.

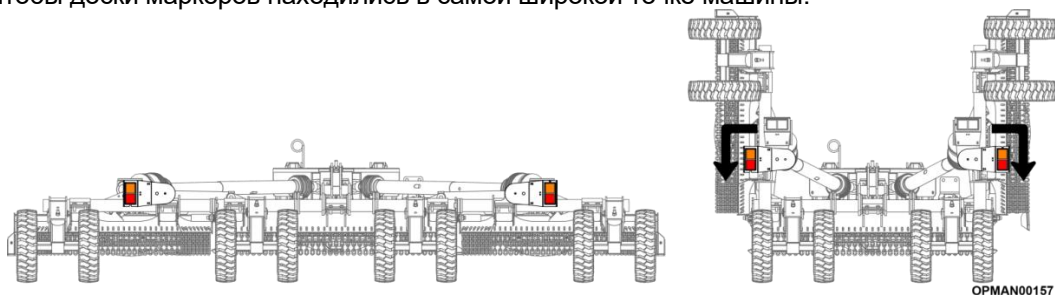


Рис 4.40 – Standard Multicut 460 Поворот маркерной доски

4.13 Транспортировка роторной косилки на трейлере

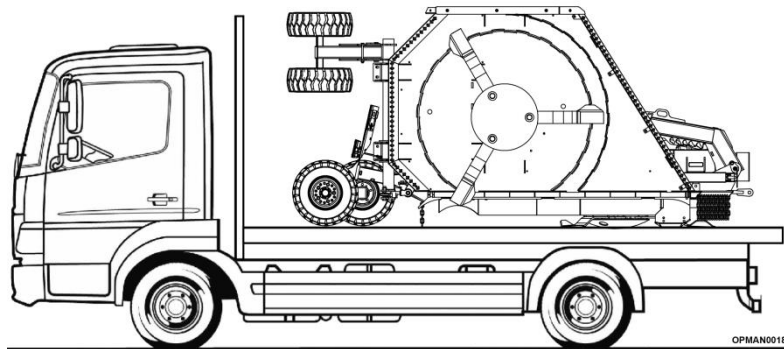


Рис. 4.41 – Транспортировка

Перед транспортировкой роторной косилки (возможно, плюс трактор) измерьте размеры по высоте и ширине и общий вес загруженного агрегата. Убедитесь, что груз будет соответствовать законным ограничениям, установленным для районов, через которые будет проходить транзит.

Для перевозки трактора и роторной косилки используйте прицепы и оборудование соответствующего размера и номинальной мощности. Обратитесь к авторизованному дилеру, чтобы определить необходимое оборудование. Используя соответствующие по размеру цепи, прочные ремни, кабели и / или связующие, надежно закрепите переднюю и заднюю часть роторной косилки.

Расположите ремни так, чтобы при затягивании ремни тянулись вниз и на себя. Аккуратно затяните крепежный ремень или другие крепежные элементы, чтобы обеспечить максимальное натяжение и убедиться, что никакие компоненты машины не повреждены. Будьте предельно осторожны при установке и снятии крепежных устройств, так как чрезмерное натяжение, возникающее при отпуске, может привести к серьезным травмам.

При транспортировке трактора и агрегата время от времени останавливайтесь, чтобы убедиться, что роторная косилка не сдвинулась и не сместилась и что устройства крепления поддерживают натяжение. Если во время перевозки было выполнено жесткое торможение, резкий поворот или поворот, остановитесь в следующем безопасном месте, чтобы проверить безопасность груза.

5 Техническое обслуживание



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Перед тем, как приступить к техническому обслуживанию роторной косилки Multicut, убедитесь, что вы **внимательно** прочитали и поняли раздел 2.4 «Безопасное обслуживание» в отношении правильных и безопасных процедур технического обслуживания машины. В этом разделе приведены безопасные рекомендации по обеспечению благополучия обслуживающего персонала, а также самой роторной косилки.

5.1 Периодическое обслуживание

Выполните процедуры обслуживания, ремонта, смазки и технического обслуживания, описанные в разделе 5, чтобы обеспечить долговечность и надежность ротационной косилки Multicut.

В основном:

- 5.1.1.1 Осмотрите на предмет ослабленных или отсутствующих крепежных деталей, изношенных или сломанных частей, негерметичных или ослабленных фитингов, изношенных втулок и любых других движущихся частей, которые изношены или отсутствуют.
- 5.1.1.2 Замените все изношенные или сломанные детали оригинальными деталями наконечника, руководствуясь указаниями конкретного раздела, приведенными в разделе 5.
- 5.1.1.3 Смажьте роторные косилки, указанные в графике смазки, как указано в разделе 5.2.
- 5.1.1.4 **Никогда** не смазывайте, не регулируйте и не удаляйте материал во время его движения или движения.
- 5.1.1.5 Затяните все болты и гайки с настройками, указанными в разделе 5.9.

5.2 Смазывание



ВНИМАНИЕ! При работе / проверке гидравлической системы на роторной косилке всегда надевайте защитные очки и непроницаемые перчатки. Это также относится к работе с коробками передач и трансмиссионным маслом. Для поиска утечек используйте бумагу или картон, а не руки или другие части тела.



ВНИМАНИЕ! Держите руки и тело подальше от отверстий под штифты и сопел, выбрасывающих гидравлическую жидкость. Проникшая или проникающая в организм гидравлическая жидкость может стать гангренозной. Удаление должно быть выполнено профессионально подходящим доктором.

Механические компоненты машины должны быть смазаны, чтобы избежать износа и перегрева. Смазка может быть за счет использования смазки или масла. Масло допускает более высокие относительные скорости таких предметов, как коробки передач, тогда как смазка обычно используется для смазывания таких предметов, как подшипники или втулки. В обоих случаях важно обеспечить смазку этих различных предметов, чтобы обеспечить их долговечность и надежность в использовании.

5.2.1 Редуктора

	<p>Требуется оборудование</p> <ul style="list-style-type: none"> • Масло SAE EP80-90W или GL-4 / GL-5 (для разделительного редуктора) • 85W-140 (для редукторов роторов) • Шестигранный ключ на 19 мм (щуп для разделительного редуктора) • Шестигранный ключ на 24 мм (слив для разделительного редуктора) • Шестигранный ключ на 6 мм (слив для редукторов роторов)
--	---

Перед отправкой редукторы были заполнены до нужного количества. Тем не менее, **уровень масла следует проверять на щупе до первого использования машины и регулярно после этого**. Важно заполнить и поддерживать редукторы нужным количеством масла. Переполнение коробки передач маслом не улучшает смазку и может привести к перегреву. Использование недостаточно заполненной коробки передач может привести к перегреву и преждевременному износу таких компонентов, как уплотнения.

Количество масла, которое необходимо использовать в каждом из соответствующих редукторов, определяется по отметкам заливки на щупе, а ориентировочное количество масла, необходимого для конкретного редуктора, приблизительно указано в таблице ниже. На масляном щупе имеются канавки, обозначенные рисунками 5.2 (3) и 5.3 (3), показывающими верхний уровень, и рисунками 5.2 (4) и 5.3 (4), показывающими нижний уровень.

Редукторы Spearhead рекомендуется заполнять:

Разделительный редуктор - **масло класса SAE EP80-90W или GL-4 / GL-5.**

Редукторы роторов - **масло марки 85W-140.**

Использование масла другого или более высокого класса SAE не рекомендуется.

	Multicut 460/460 Proline	Multicut 620	Multicut 820
Главный редуктор (A)	2.65 л (4.66 pints)	2.65 л (4.66 pints)	2.65 л (4.66 pints)
Центральный редуктор(В)	TBC	TBC	TBC
Проходной редуктор (С)	нет	TBC	TBC
Наружный редуктор (D)	TBC	TBC	TBC

Таб. 5.1 – Multicut Вместимость масла в редукторах

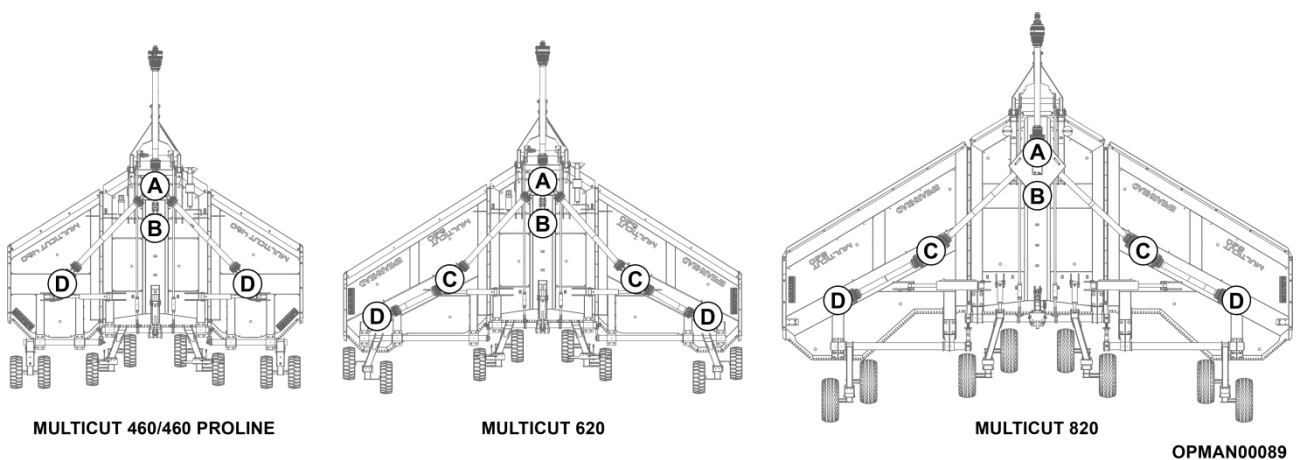


Рис. 5.1 - Multicut Размещение редукторов

Регулярная замена масла предотвращает проблемы, связанные с износом, скоплением влаги в масле и потенциальным присутствием металлических частиц, которые образуются на ранних этапах жизни роторных косилок. Замена масла рекомендуется на машинах Multicut **после первых 50 часов, а затем через каждые 500 часов.**

Для слива масла каждый редуктор снабжен сливной пробкой. Как показано на рисунках 5.2 (2) и 5.3 (2), расположение этих сливных пробок может отличаться. Если есть устройства для вакуумирования масла из соответствующей коробки передач, масло можно заменить через заливное отверстие / место для масляного щупа, что значительно проще.

Расположение маслоизмерительного щупа может варьироваться в зависимости от редуктора для проверки уровня масла из-за технических ограничений; см. рисунки 5.2 (1) и 5.3 (1). Однако они всегда должны быть наверху. Сливные пробки всегда находятся в нижней части редукторов; см. рисунок 5.3.

Редуктора не требует дополнительной смазки, если корпус не треснул или не протекает уплотнение. Рекомендуется **проверять уровень масла каждый день перед работой** и доливать дополнительное

масло, если необходимо довести его до верхней отметки уровня, см. Рисунки 5.2 (3) и 5.3 (3), **прежде чем продолжить работу с машиной**. Уровень масла всегда должен быть выше нижней отметки заливки; см. рис. 5.2 (4) и 5.3 (4), иначе редуктор может необратимо повредиться. В защитном кожухе редуктора разделителя имеется вырез для проверки уровня масла без необходимости открывать защитный кожух.w

5.2.1.1 Разделительный редуктор

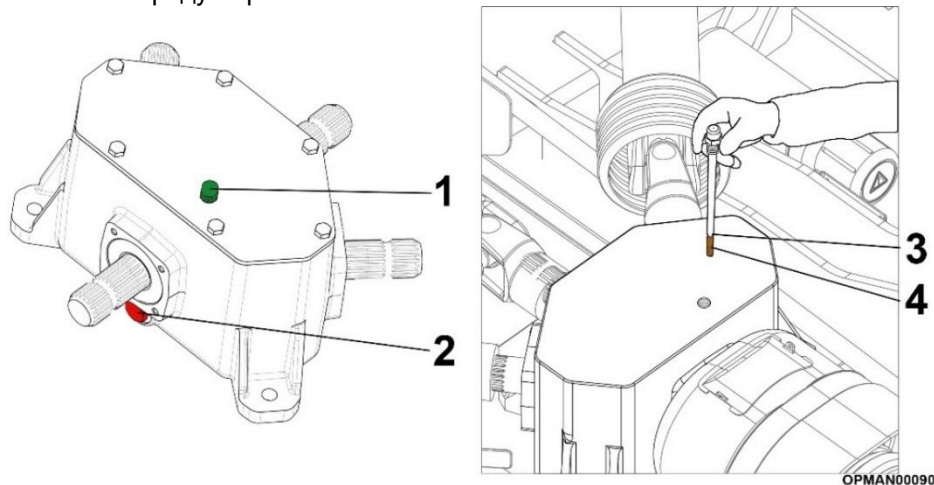


Рисунок 5.2 – Разделительный редуктор Мультиката
(Защита не требует снятия)

№.	Описание.
1	Щуп
2	Сливная пробка
3	Верхняя отметка заполнения
4	Нижняя отметка заполнения

Таблица 5.2 - Компоненты разделительного редуктора Мультиката

5.2.1.2 Редукторы роторов

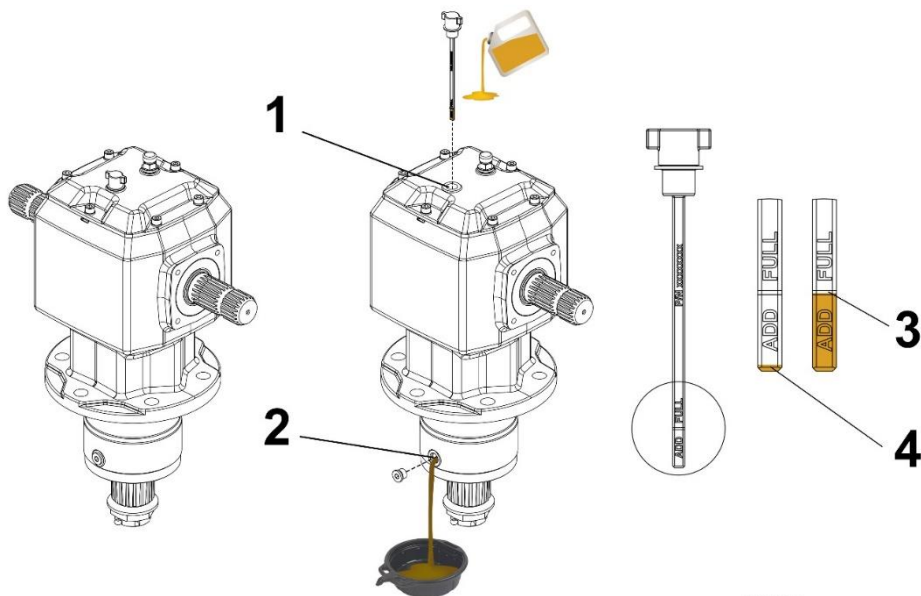


Рисунок 5.2 - Редукторы роторов Мультиката

№.	Описание.
1	Щуп
2	Сливная пробка
3	Верхняя отметка заполнения
4	Нижняя отметка заполнения

Таблица 5.3 - Компоненты редукторов роторов Мультиката

5.2.2 Карданные валы



Требуется оборудование

- Смазочный пистолет с ручным управлением для подачи дисульфида молибдена NLGI № 2 к смазочным ниппелям М6 / М8

ВАЖНО: Правильная и правильная частота смазывания всех вращающихся и скользящих частей различных валов отбора мощности, установленных на роторной косилке, имеет важное значение для правильной работы, долговечности и надежности вала. Недостаточная смазка или загрязнение является одной из наиболее частых причин возникновения поломки кардана.

Шарниры, телескопические элементы и щитки необходимо смазывать через определенные промежутки времени, связанные с окружающей средой и условиями работы машины.

Bondioli & Pavesi рекомендуют **смазку NLGI № 2 на основе дисульфида молибдена** для всех крестовин, телескопических элементов и щитов. Эта смазка содержит присадки, которые обеспечивают устойчивость к коррозии, прочность и адгезию при экстремальных давлениях (EP), а также другие полезные свойства.

При смазывании поперечных наборов смазывайте насос до тех пор, пока смазка не будет удалена из всех четырех крышек подшипников. **Смазывайте смазку постепенно.** Избегайте высоких давлений, особенно тех, которые возможны от пневматического оборудования.

Узлы U-образного и CV-шва на каждом из различных валов доступны путем вращения пластикового защитного экрана до тех пор, пока вырезанное отверстие не откроет смазочную точку. При обслуживании валов осмотрите U-образный шарнир на предмет движения, удерживая вал по обе стороны от U-образного шарнира, и, если есть заметный люфт в приводной линии, замените U-образный шарнир, прежде чем он вызовет серьезное повреждение приводной линии.

На рисунке 5.4 показан каждый из соответствующих валов для различных роторных косилок Multicut.

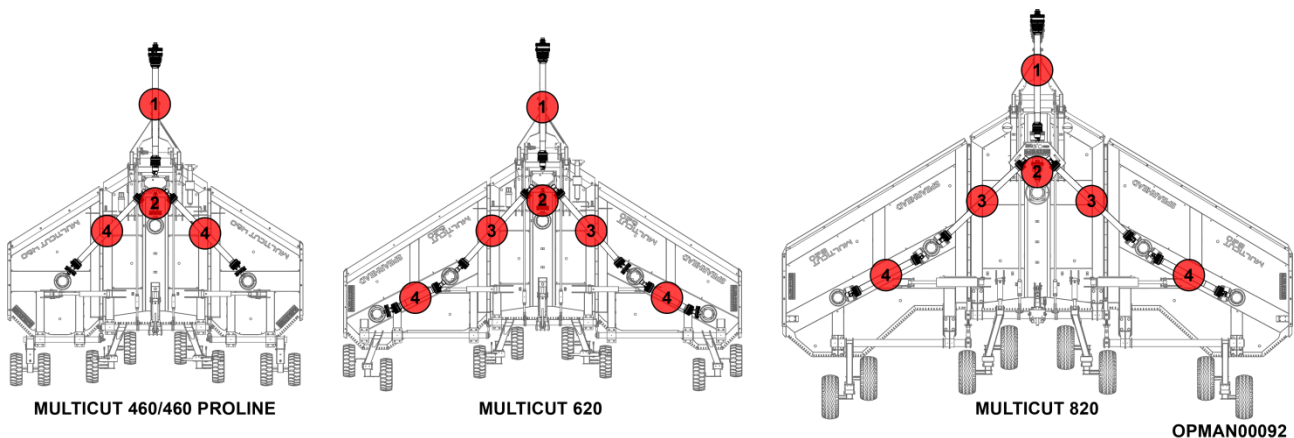


Рис. 5.4 – Multicut места нахождения карданов

Поз. No.	Тип вала
1	Входной вал
2	Центральный
3	Проходной
4	Наружный

Таб. 5.2 – Multicut расположение карданных валов

ПРИМЕЧАНИЕ. Все значения в этом разделе приведены в предположении, что для выполнения процедур смазки используется смазочный пистолет с ручным управлением, что дает прогнозируемое количество смазки **0,8-1,0 г на насос.**

Для ссылки на необходимые точки обслуживания смазки на каждом из соответствующих валов см. Ниже.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Необходимо обязательно выключить двигатель внутреннего сгорания и отключить ВОМ и убедиться, что трактор и роторная косилка выключены, ключ зажигания вынут из приборной панели и стояночный тормоз включен перед тем, как покинуть сиденье водителя и приступить к обслуживанию любого карданных валов.

Входной вал (1)

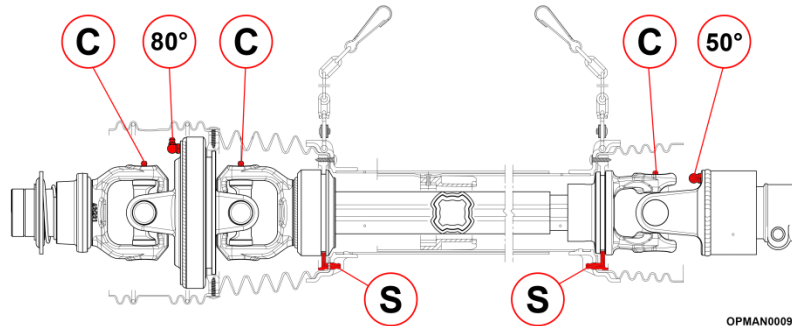


Рис. 5.5 – Multicut места смазки входного вала

Модель	Скорость кардана (Тип)	Количество качков шприца			
		(C) - Крестовина	(S) – скольжение защиты	(80°) - 80° CV Шарнир	(50°) – (50°) CV Шарнир
Multicut 460/460 Proline	540 (S8)	22	6	80	7
	1000 (S6)	13	6	60	6
Multicut 620	1000 (S8)	22	6	80	7
Multicut 820	1000 (SH)	28	6	160	8

Таб. 5.3 – Multicut Количество качков смазочного шприца

Центральное соединение (2)

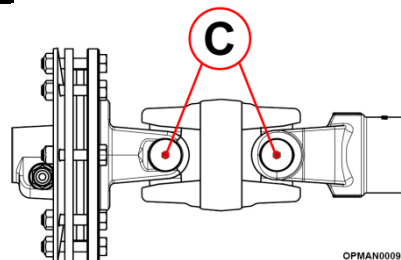
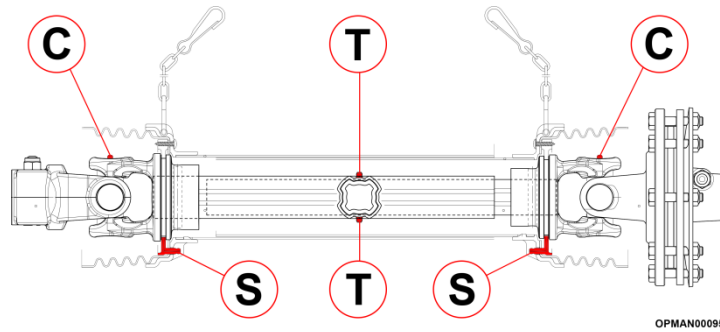


Рис. 5.6 – Multicut места смазки центрального соединения

Модель	Обороты (Тип)	Качки шприцем
		(C) - Крестовина
Multicut 460/460 Proline	540 (S5)	13
	1000 (S5)	13
Multicut 620	1000 (S5)	13
Multicut 820	1000 (S6)	13

Таб. 5.4 – Multicut количество качков смазочного шприца

Проходной кардан (3)**Рис. 5.7 – Multicut проходной/наружный кардан, места смазки**

Модель	Обороты(Тип)	Quantity of Pumps		
		(C) - Крестовина	(S) – Скольжение защиты	(T) – Телескопическая труба
Multicut 620	1000 (S6)	13	6	20
Multicut 820	1000 (S8)	22	6	32

Таб. 5.5 – Multicut количество качков смазочного шприца проходного вала**Наружный кардан (4)**

Обратитесь к рисунку 5.7 для ссылки на точки смазки

Модель	Обороты (Тип кардана)	Quantity of Pumps		
		(C) - Крестовина	(S) – Скольжение защиты	(T) – Телескопическая труба
Multicut 460/460 Proline	540/1000 (S6)	13	6	20
Multicut 620	1000 (S6)	13	6	20
Multicut 820	1000 (S6)	13	6	20

Таб. 5.6 – Multicut количество качков смазочного шприца наружного вала

5.2.3 Общее расположение точек смазки машины

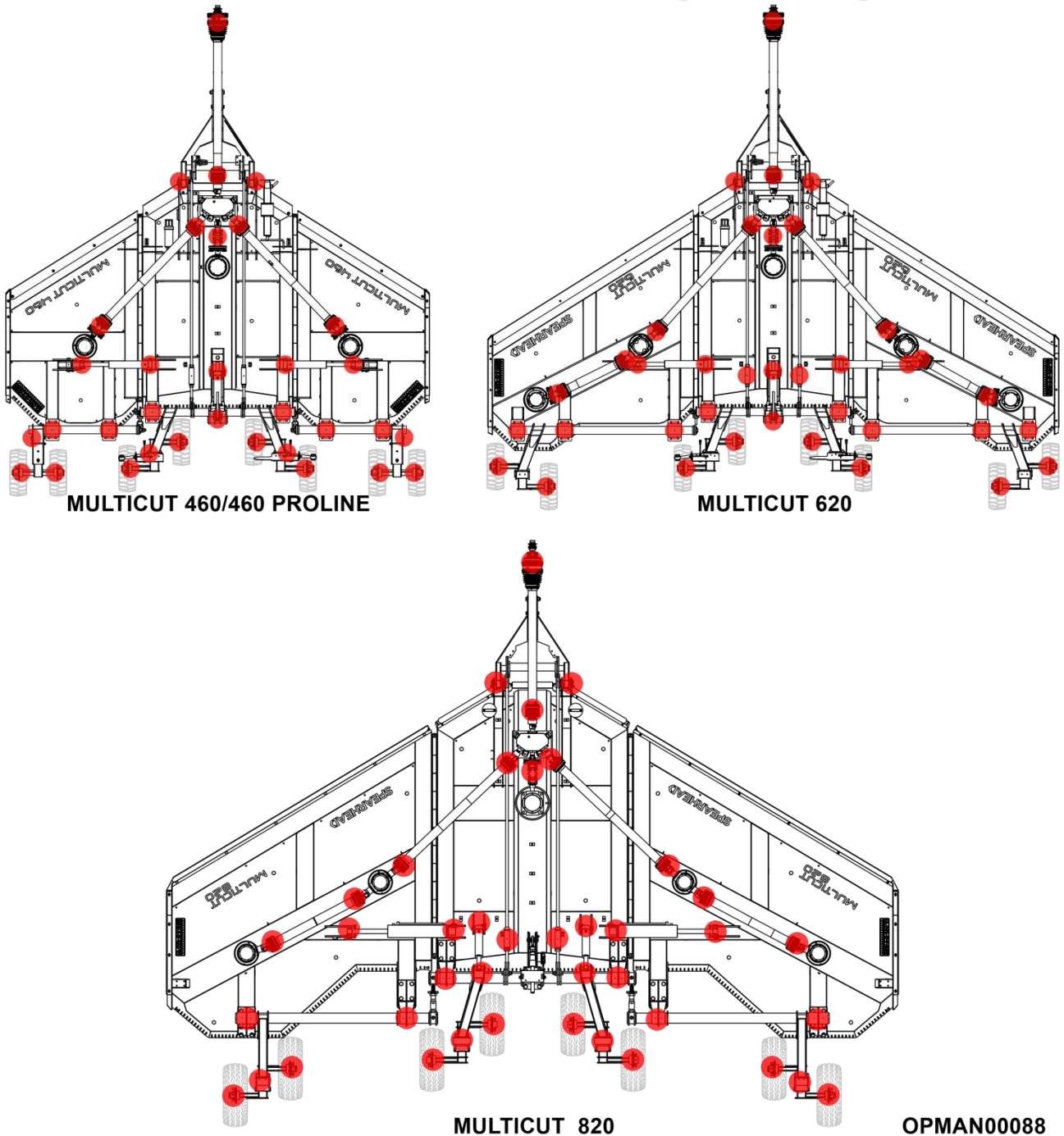


Рис. 5.8 – Multicut Общее расположение точек смазки машины

См. Раздел 5.2.4 для ознакомления с обычным графиком смазки для каждого из соответствующих мест на каждой из машин Multicut.

5.2.4 График смазки



Требуется оборудование

- Смазочный пистолет с ручным управлением для подачи дисульфида молибдена NLGI № 2 к смазочным ниппелям M6 / M8

Что касается расположения точек смазки на рисунке 5.8, следует придерживаться следующего графика смазки, чтобы обеспечить надежность и долговечность компонентов.

ВАЖНО: В расширенных и тяжелых условиях работы время смазки может потребоваться сократить, чтобы компенсировать более интенсивную работу машины.

ПРИМЕЧАНИЕ. Все значения в этом разделе приведены в предположении, что для выполнения процедур смазки используется **смазочный пистолет с ручным управлением**, что дает прогнозируемое количество смазки **0,8-1,0 г на качок**.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Необходимо обязательно выключить двигатель внутреннего сгорания и отключить ВОМ и убедиться, что трактор и роторная косилка выключены, ключ зажигания вынут из приборной панели и стояночный тормоз задействован, прежде чем покинуть сиденье водителя и приступить к обслуживанию любого карданных валов.

Точки смазки	Кол-во качков	Частота смазки
Входной вал	Смотрите раздел 5.2.2 - Input Shaft (1)	
Центральное соединение	Смотрите раздел 5.2.2 - Centre Coupling (2)	
Проходной вал	Смотрите раздел 5.2.2 – Inner Wing Shaft (3)	
Наружный вал	Смотрите раздел 5.2.2 – Outer Wing Shaft (4)	
Сцепное	2	Каждые 8 часов
Пальцы гидроцилинров крыльев	2	Каждые 8 часов
Палец центрального гидроцилиндра	2	Каждые 8 часов
Привод высоты осей	4	Каждые 8 часов
Колесная подвеска	2	Каждые 8 часов
Ступицы колес	2	Каждые 8 часов

Таб. 5.7 Расписание смазывания компонентов

5.3 Карданные валы

Машины Spearhead Multicut оснащены коробками передач Bondioli & Pavesi и карданными валами. Валы ВОМ требуют регулярного технического обслуживания, а иногда и более строгих требований к техническому обслуживанию, чтобы обеспечить их долговечность и надежность обслуживания.

Для частых требований смазки различных карданных валов на машине; см. раздел 5.2.2.

5.3.1 Регулировка размера и установка на трактор

Входной вал отбора мощности, поставляемый с машиной Multicut, будет стандартным, как это было от оригинального производителя.

Требуется изменить / отрегулировать входной вал отбора мощности, чтобы он соответствовал нужному рабочему трактору. Для руководства в том, как это осуществить; см. раздел 3.3.4.

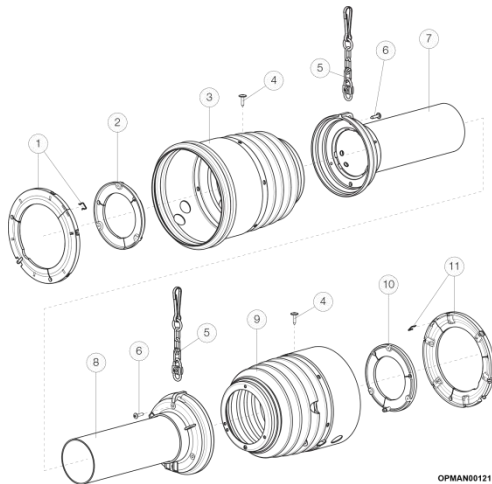
Для установки вала отбора мощности между роторной косилкой и трактором; см. раздел 4.5

5.3.2 Смазывание

Требования к смазке для всех входных, крыльевых и центральных соединительных валов Multicut см. В разделе 5.2.2.

5.3.3 Входной вал отбора мощности - замена подшипникового кольца

Внутри механизма отбора мощности находятся пластиковые износостойкие кольца, обеспечивающие сменную изнашиваемую поверхность между металлическим валом отбора мощности и внешним пластиковым защитным экраном / конусом. В связи с целью разработки деталей, износные кольца внутри узла кардана **должны будут заменяться в течение срока службы вала**, чтобы внешний износостойкий пластиковый защитный экран / конус не изнашивался и не обнажал обнаруженный вращающийся вал внутри.

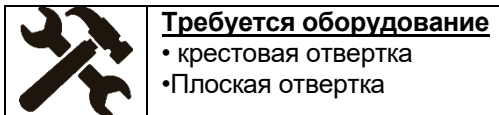


Поз.	Описание
1	Опорный подшипник для 80 ° CV соединений с удерживающей пружиной
2	Подшипник опоры наружной трубы
3	Щит для соединения 80 °
4	Фланцевый винт
5	цепь
6	Саморез
7	Конус + наружная труба
8	Конус + внутренняя труба
9	Щит для соединения 50 °
10	Внутренний опорный подшипник трубы
11	Опорный подшипник для 50 ° CV соединений с удерживающей пружиной

Рис. 5.9/Таб. 5.8 - Компоненты безопасности и износа входного вала

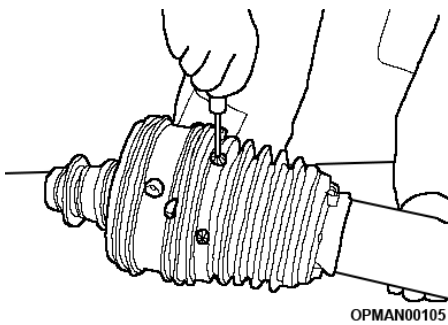
Следование этому разделу позволит успешно снять и заменить прокладочные кольца подшипника.

Входной кардан - Замена кольца подшипника - РАЗБОРКА



Требуется оборудование

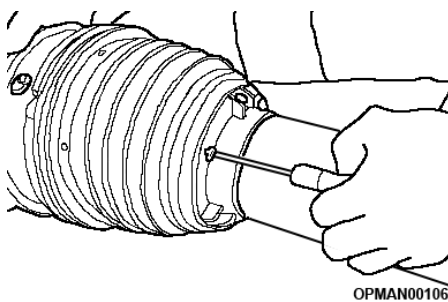
- крестовая отвертка
- Плоская отвертка



ОРМАН00105

Рис. 5.10

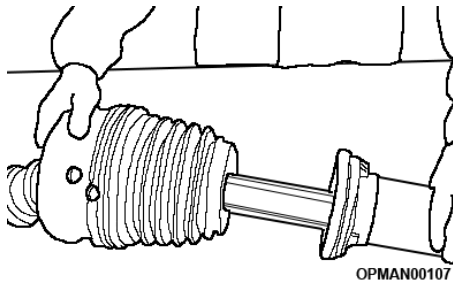
- 5.3.3.1 Удалите винты, расположенные радиально по окружности конуса CV



ОРМАН00106

Рис. 5.11

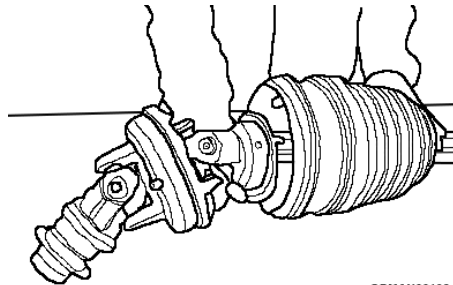
- 5.3.3.2 Снять винты с основания конуса



OPMAN00107

Рис. 5.12

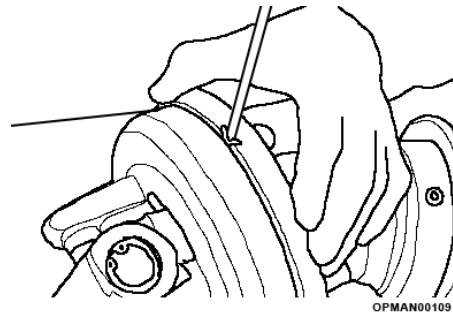
5.3.3.3 Снять конус основания и защитную трубку



OPMAN00108

Рис. 5.13

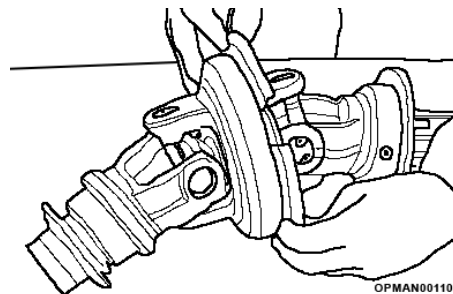
5.3.3.4 Снять конус CV



OPMAN00109

Рис 5.14

5.3.3.5 Отсоедините удерживающую пружину, оставив ее вставленной в одно из двух отверстий кольца подшипника, чтобы не потерять его.



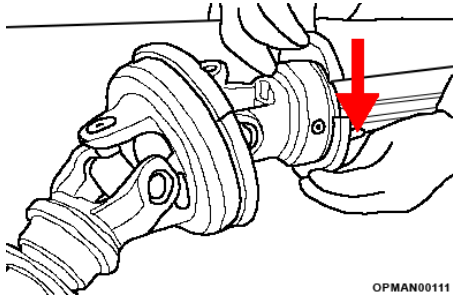
OPMAN00110

Рис 5.15

5.3.3.6 Раздвиньте кольца подшипников и извлеките их из канавки.

Входной карданный вал - Замена кольца подшипника - СБОРКА**Требуется оборудование**

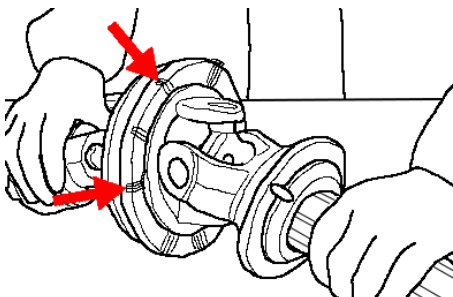
- крестовая отвертка
- Плоская отвертка
- NLGI # 2 молибденовая дисульфидная смазка с кистью / распределителем



OPMAN00111

Рис. 5.16

- 5.3.3.7 Смазать пазы подшипников. Установите кольцо подшипника в канавку вилки, чтобы смазочный фитинг был обращен к приводной трубе.

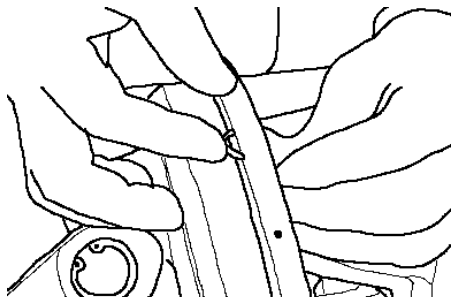


OPMAN00112

Рис. 5.17

- 5.3.3.8 Установите кольцо подшипника на корпус CV, чтобы опорные штифты были обращены к внутреннему ядру

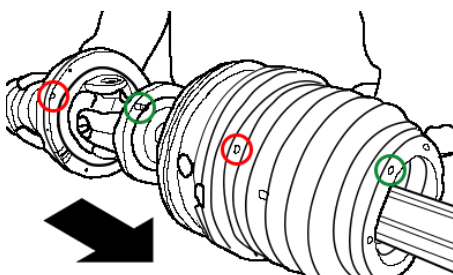
Соединения CV 50 ° оснащены подшипниковым кольцом, оснащенным смазочным фитингом



OPMAN00113

Рис. 5.18

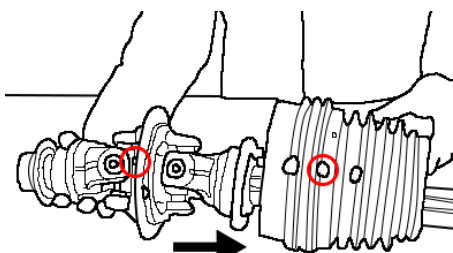
- 5.3.3.9 Подсоедините удерживающие пружины к двум краям кольца подшипника.



OPMAN00114

Рис. 5.19

- 5.3.3.10 Наденьте конус CV на корпус CV и совместите радиальные отверстия с опорными штифтами кольца подшипника. Совместите отверстие в основании конуса CV со смазочным фитингом на меньшем кольце подшипника.



OPMAN00115

Рис. 5.20

- 5.3.3.11 Только в случае соединений 50 ° CV: вставьте защитную полосу, совместив контрольные штифты, а также дополнительное отверстие защитной полосы с масленкой большого кольца

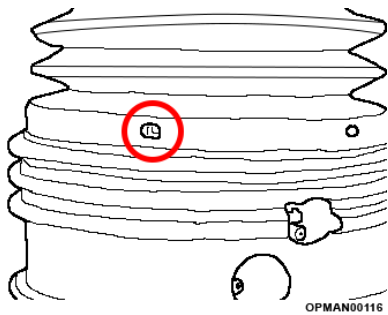


Рис. 5.21

5.3.3.12 Убедитесь, что радиальные отверстия конуса CV совмещены с отверстиями на контрольных штифтах кольца подшипника.

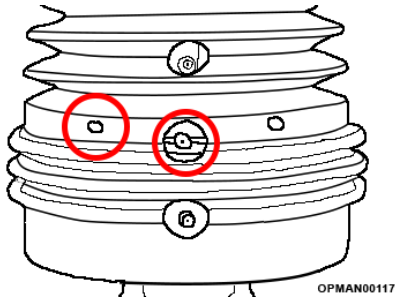


Рис. 5.22

5.3.3.13 Только для шарнирных соединений 50 ° убедитесь, что радиальные отверстия защитной планки совмещены с отверстиями на опорных штифтах кольца подшипника, а отверстие для доступа на конусе CV совмещено со смазочным фитингом подшипника.

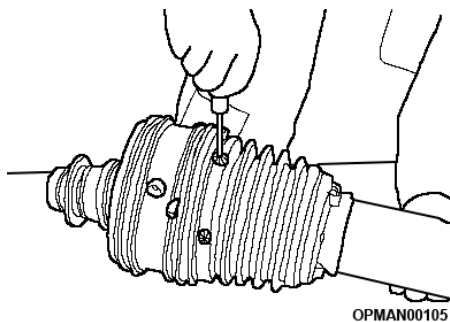


Рис. 5.23

5.3.3.14 Затянуть 6 винтов с фланцевой головкой защитной планки. Использование электрической отвертки не рекомендуется

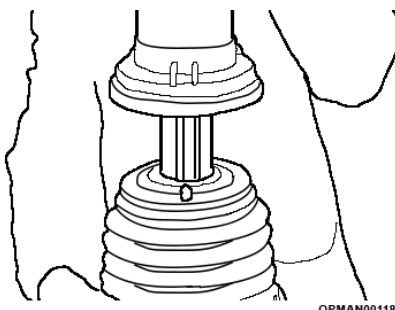


Рис. 5.24

5.3.3.15 Установите базовый конус и трубку, вставив смазочный фитинг в отверстие на базовом конусе.

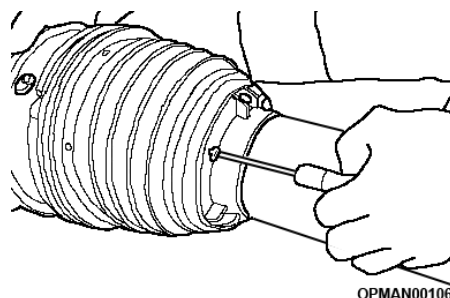
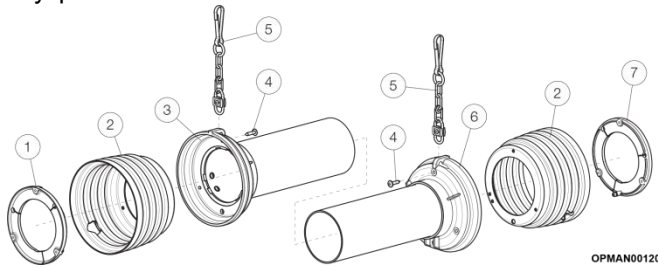


Рис 5.25

5.3.3.16 Затянуть 3 винта. Использование электрической отвертки не рекомендуется

5.3.4 Карданный вал крыльев - Замена кольца подшипника

Внутри карданов находятся пластиковые износостойкие кольца, обеспечивающие сменную изнашиваемую поверхность между металлическим валом отбора мощности и внешним пластиковым защитным экраном / конусом. В связи с целью разработки деталей, износные кольца внутри узла кардана должны будут заменяться в течение срока службы вала, чтобы внешний износостойкий пластиковый защитный экран / конус не изнашивался и не обнажал обнаруженный вращающийся вал изнутри.

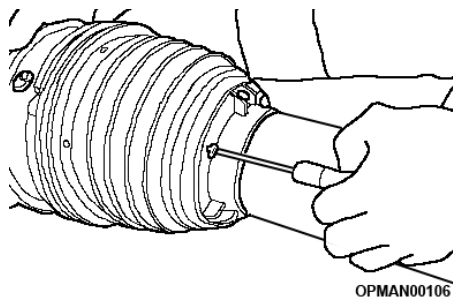
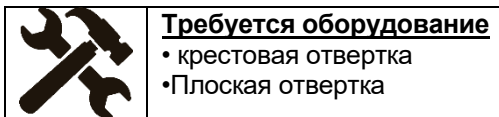


Поз.	Описание.
1	Подшипник опоры наружной трубы
2	Кожух
3	Конус + наружная труба
4	Саморез
5	Цепь
6	Конус + внутренняя труба
7	Внутренний опорный подшипник трубы

Рис. 5.27/Таб. 5.9 –Компоненты безопасности и износостойкости вала крыла

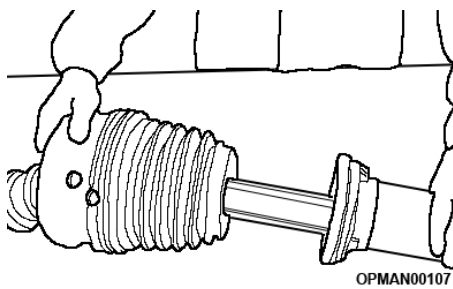
Следование этому разделу позволит успешно снять и заменить прокладочные кольца подшипника.

Разборка



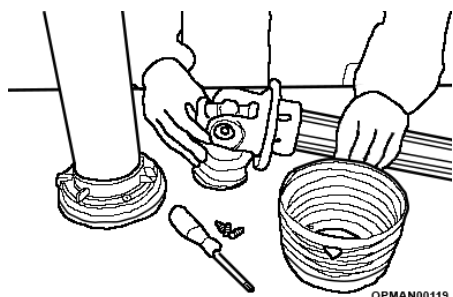
5.3.4.1 Снять винты с головкой Philips

ОРМАН00106 Рис. 5.28



5.3.4.2 Снять конус основания и защитную трубку

ОРМАН00107 Рис. 5.29



5.3.4.3 Снять внешний конус и кольцо подшипника

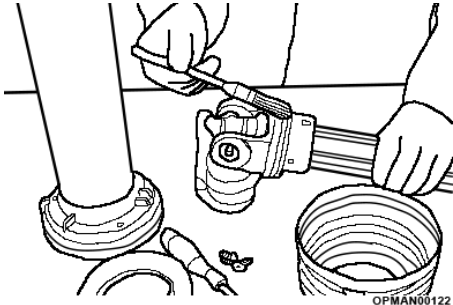
ОРМАН00119 Рис. 5.30

Повторная сборка



Требуется оборудование

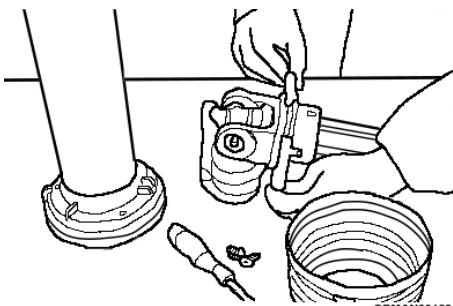
- крестовая отвертка
- Плоская отвертка
- NLGI # 2 молибденовая дисульфидная смазка с кистью / распределителем



ОРМАН00122

Рис. 5.31

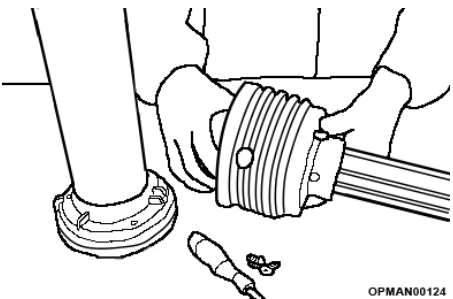
- 5.3.4.4 Смажьте паз подшипника на внутренних хомутах



ОРМАН00123

Рис. 5.32

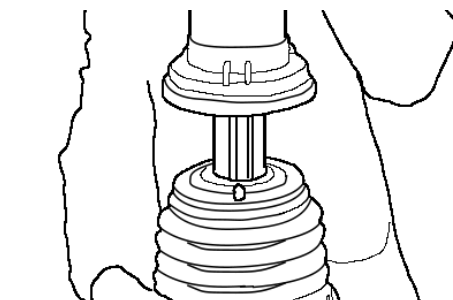
- 5.3.4.5 Установите кольцо подшипника в канавку яма так, чтобы смазочный фитинг был обращен к приводной трубе.



ОРМАН00124

Рис. 5.33

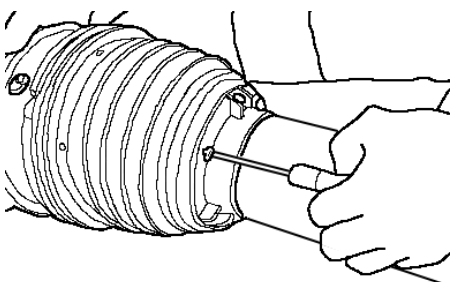
- 5.3.4.6 Установите внешний конус, вставив смазочный фитинг через соответствующее отверстие



ОРМАН00118

Рис. 5.34

- 5.3.4.7 Установите базовый конус и защитную трубку



ОРМАН00106

Рис. 5.35

- 5.3.4.8 Затянуть винты с головкой Philips. Использование электрической отвертки не рекомендуется

5.4 Муфта скольжения

Для предотвращения повреждения коробки передач все роторы защищены скользящими муфтами, установленными на каждом из приводных валов. Фрикционные муфты FV находятся в ротационной косилке Multicut, оснащенной специальными пружинами Belleville, разработанными для приложения давления, которое изменяется в зависимости от степени сжатия.

При использовании сжатие пружины **необходимо периодически регулировать, чтобы компенсировать износ накладок и поддерживать правильную настройку сцепления**. Настройки сцепления указаны в разделе 5.4.3 для каждой соответствующей машины Multicut.

5.4.1 Разборка и сервисное обслуживание фрикционной муфты

Разбивка компонентов

В зависимости от приобретенной модели Multicut будут использоваться муфты 180 мм и / или 202 мм с 2 и / или 4 фрикционными накладками. Все версии имеют металлические поверхности, специально обработанные для предотвращения прилипания и коррозии фрикционных накладок.

Рис. 5.36 и Рис. 5.37 дают полную разбивку фрикционных муфт и места, где каждый тип можно найти на машине.

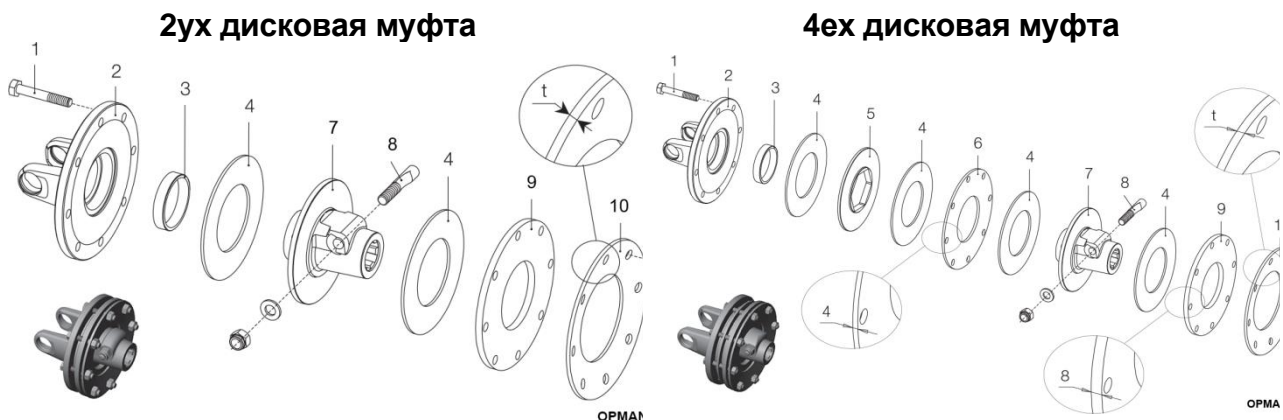


Рис. 5.36

Применимый к:

- Multicut 460/620/820 центральная муфта (ссылка: Рисунок 5.6)
- Multicut 460/620/820 внешний вал крыла (ссылка: Рисунок 5.7)

Рис. 5.37

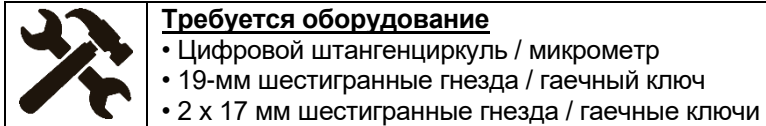
Применимый к:

- Multicut 620/820 внутренний вал крыла (ссылка: Рисунок 5.7)

1	Болт
2	Хомут фланцевый
3	Вкладыш
4	Фрикционная накладка
5	Ведущая пластина
6	Внутренняя пластина (sp = 4 мм)
7	Диск
8	Комплект конических штифтов
9	Прижимная плита
10	Бельвиль пружина

Таб. 5.10 – Компоненты муфты сцепления

Разборка



Следующий раздел относится к операциям разборки фрикционной муфты. Эта процедура может быть выполнена таким же образом для любой из фрикционных муфт, показанных ранее в разделе.

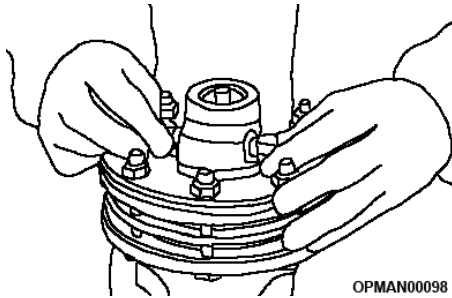


Рис. 5.38

5.4.1.1 Снять конический штифт

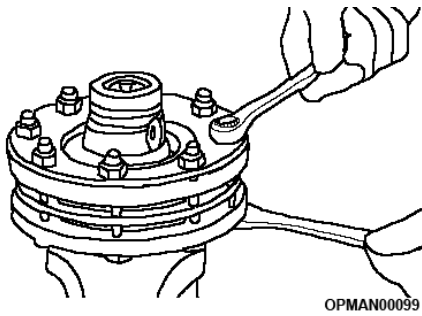


Рис. 5.39

5.4.1.2 Постепенно отвинтите 8 болтов, чтобы равномерно снизить давление на диски и накладки

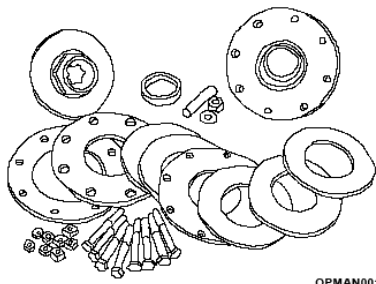


Рис. 5.40

5.4.1.3 Снять пружины, диски и накладки со скользящей муфты


5.4.1.4 Проверьте эффективность всех частей фрикционной муфты. Замените изношенные или поврежденные компоненты на оригинальные детали Spearhead

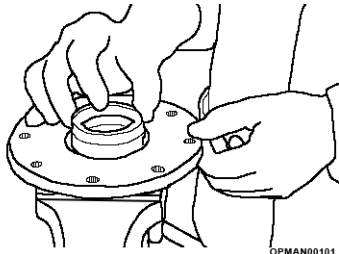
ПРИМЕЧАНИЕ: толщина накладок сцепления «как новая» составляет 3,2 мм. Замените накладки сцепления, когда толщина уменьшится до 2,5 мм.

Очистите все металлические поверхности, особенно те, которые соприкасаются с накладками сцепления.

Сборка

Следующий раздел относится к операциям сборки скользящей муфты. Эту процедуру можно выполнить таким же образом для любой из скользящих муфт, показанных в разделе «Разборка».

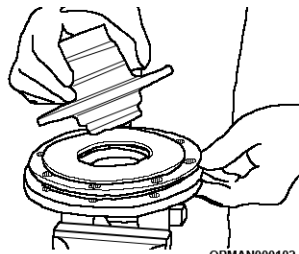
	<p>Требуется оборудование</p> <ul style="list-style-type: none"> • Цифровой штангенциркуль / микрометр • 19-мм шестигранные гнезда / гаечный ключ • 2 x 17 мм шестигранные гнезда / гаечные ключи • NLGI # 2 молибденовая дисульфидная смазка с кистью / распределителем
---	---



ОРМАН00101

Рис. 5.41

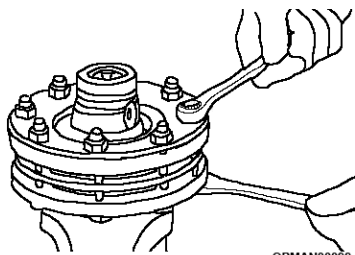
- 5.4.1.5 Нанесите слой смазки на поверхности втулки и вставьте ее в хомут фланца. Избегайте излишней смазки на втулке



ОРМАН00102

Рис. 5.42

- 5.4.1.6 Соберите последовательно другие детали, как показано на рисунке 5.36 и рисунке 5.37, в зависимости от рассматриваемого вала отбора мощности.

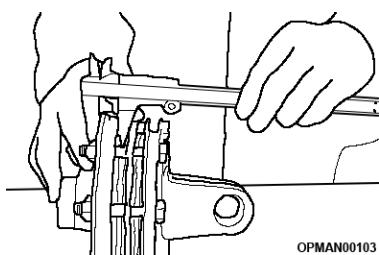


ОРМАН00099

Рис. 5.43

- 5.4.1.7 Вставить 8 винтов с головками на фланец со стороны ярма

- 5.4.1.8 Повернуть все гайки, соприкасающиеся с пружиной

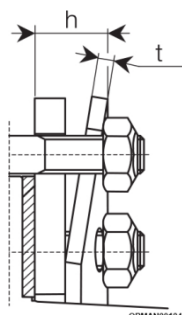


ОРМАН00103

Рис. 5.44

- 5.4.1.9 Постепенно затягивайте болты (например, на пол-оборота за раз), чтобы равномерно сжать пружину Belleville до требуемого сжатия «h»; см. рисунок 5.45

Настройки скользящей муфты см. В разделе 5.4.3 и выберите правильный станок / необходимый вал. Настройка сцепления указана в колонке «h»



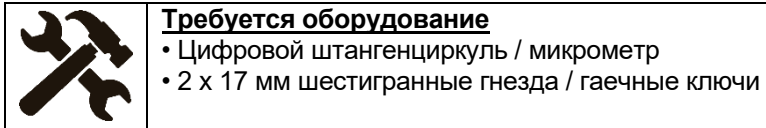
ОРМАН00104

Рис. 5.45

ВАЖНО: не перетягивайте болты; это может поставить под угрозу работу сцепления.

ВАЖНО: Spearhead рекомендует не изменять настройки крутящего момента, приведенные в разделе 5.4.3. Возможны повреждения навесного оборудования, трансмиссии или трактора. Компания Spearhead снимает с себя всю ответственность за повреждения агрегата, трансмиссии или трактора, вызванные изменением **любых** настроек фрикционной муфты на машинах Multicut любым другим способом, кроме описанного в данном руководстве. **Если вы не уверены** в процедуре или нуждаетесь в дополнительной помощи, **обратитесь к местному дилеру Spearhead, в квалифицированный сервисный центр или Spearhead.**

5.4.2 Освобождение сцепленных дисков сцепления



Если машина **простаивала на какое-то время(например зимой), существует риск того, что диски сцепления ржавеют и сцепляются друг с другом.** Никогда не работайте с машиной, если она находится / потенциально в этом состоянии, так как не будет никакой защиты карданной передачи и коробок передач от ударной нагрузки.

Чтобы освободить диски сцепления:

- 5.4.2.1 Ослабить все болты пружины сжатия с пластин сцепления; см. раздел 5.4.1.2.
- 5.4.2.2 Пометьте внешние пластины, чтобы наглядно показать, были ли диски сцепления освобождены или перемещены.
- 5.4.2.3 Временно запустить машину с целью проскальзывания сцепления при скорости трактора около 1000 об / мин.
- 5.4.2.4 Затянуть прижимные болты на правильное расстояние для конкретной муфты; см. разделы 5.4.1.5–5.4.1.9. Slacken all compression spring bolts off the clutch plates; see Section 5.4.1.2.

ВАЖНО: не перетягивайте болты; это может поставить под угрозу работу сцепления.

Если вы не уверены в процедуре или нуждаетесь в дополнительной помощи, **обратитесь к местному дилеру Spearhead, в квалифицированный сервисный центр или Spearhead.**

В качестве процедуры, позволяющей предотвратить возникновение вышеупомянутой проблемы, Spearhead рекомендует освобождать муфты скольжения, когда машина находится в режиме ожидания более 7 дней.

5.4.3 Настройки сцепления

Таблицы, перечисленные в этом разделе, дают настройки для различных сцеплений на каждой из ротационных косилок Multicut.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для сцепления были заданы две настройки. Один для машины, оснащенной установкой с тремя лопастями на ротор или «стандартной» настройкой, а другой - для машины с установкой с шестью лопастями на ротор или опцией «Starcut», как известно.

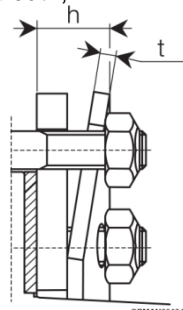


Рис. 5.46 – Настройка размера сцепления

Multicut 460/460 Proline Настройки сцепления

Обороты ВОМа	Сцепление	Номер вала	Колво дисков/Размер	Настройка сцепления (h)*	
				Стандарт	Starcut
540 об/мин	Центральное	5770030A	2 plate/202mm	18mm	17.5mm
	Крылья	5770039A	2 plate/202mm	18.5mm	18mm
1000 об/мин	Центральное	5770223	2 plate/202mm	19mm	18.5mm
	Крылья	5770224	2 plate/202mm	18.5mm	18mm

Таб. 5.11

ПРИМЕЧАНИЕ. Высота «h» пружины должна измеряться рядом с каждым болтом и может составлять ± 0,2 мм от заданного значения.

Multicut 620 Настройки сцепления

Обороты ВОМа	Сцепление	Номер вала	Колво дисков/Размер	Настройка сцепления (h)*	
				Стандарт	Starcut
1000 об/мин	Центральное	5770223	2 plate/202mm	19mm	18.5mm
	Проходной	5770215	4 plate/180mm	17.5mm	17mm
	Наружный	5770207	2 plate/180mm	18mm	17.5mm

Таб. 5.12

ПРИМЕЧАНИЕ. Высота «h» пружины должна измеряться рядом с каждым болтом и может составлять ± 0,2 мм от заданного значения.

Multicut 820 Clutch Settings

Обороты ВОМа	Сцепление	Номер вала	Колво дисков/Размер	Настройка сцепления (h)*	
				Стандарт	Starcut
1000 об/мин	Центральное	5770043	2 plate/202mm	18.5mm	18mm
	Проходной	5770213	4 plate/202mm	19mm	18.5mm
	Наружный	5770214	2 plate/202mm	18mm	17.5mm

Таб. 5.13

ПРИМЕЧАНИЕ. Высота «h» пружины должна измеряться рядом с каждым болтом и может составлять ± 0,2 мм от заданного значения.

5.5 Лезвия и тарелки против скальпа

5.5.1 Варианты ножей

В зависимости от модели приобретаемой машины роторные косилки Multicut могут поставляться с двумя различными комплектами ножей в стандартной комплектации. Кроме того, они могут быть дополнены набором ножей «Starcut», который добавляет по три лопасти к каждому ротору, что повышает способность мульчировать материал.

		
Standard	+ Starcut ножи с пластинами	+ Starcut ножи + пластины
Стандартно на: <ul style="list-style-type: none"> Multicut 460 	Стандартно на: <ul style="list-style-type: none"> Multicut 460 Proline Multicut 620 Multicut 820 	Опционально на всех машинах

Table 5.14 – Multicut ножевые системы на выбор

5.5.2 Проверка лезвия

Проверяйте лезвия машины перед каждым использованием, чтобы убедиться, что они установлены правильно, надежно и в хорошем состоянии. Замените все наборы лезвий, которые согнуты, изрезаны, изношены или имеют другие повреждения. Если какое-либо лезвие повреждено, важно заменить **все три лезвия** на этом роторе, чтобы сохранить баланс конкретного ротора. Невыполнение замены таких ненормально поврежденных лезвий может привести к катастрофической поломке лезвия и выбросу сломанной детали с огромной силой, которая может привести к травме или смерти.

См. Таблицу 5.15 для некоторых визуальных признаков изношенных лезвий; стандартный тип Multicut и дополнительные лезвия Starcut.

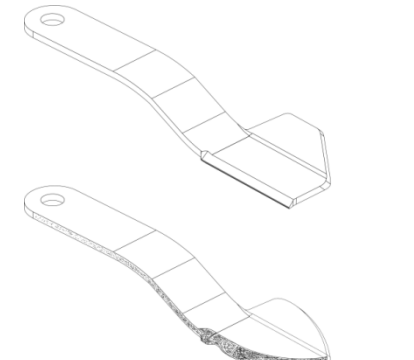
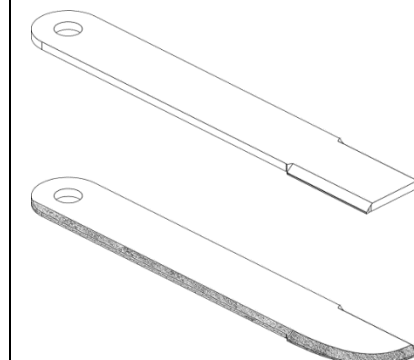


	Новый		Новый
	Изношенный		Изношенный
Standard Multicut ножи		Опционально Starcut ножи	

Table 5.15 – Multicut/Starcut изношенный/новый ножи сравнение



ОПАСНОСТЬ! При проведении работ по техническому обслуживанию на ножах или рядом с ними следите за тем, чтобы свободно вращающиеся ножи не отцентрировались и не упали. Убедитесь, что средства индивидуальной защиты (СИЗ) носят.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Избегайте травм. **Никогда не работайте** под роторной косилкой без неподвижных опорных стоек, чтобы не допустить падения деки

При обслуживании или осмотре лезвий любого типа, когда крылья машины сложены, **важно убедиться, что держатель лезвия и узел лезвия перемещены в положение «опущено»**, чтобы ничто не внезапно упало из-за силы тяжести. Когда машина Multicut сложена, это должно произойти автоматически, но если этого не произошло, удерживайте лезвия наружу и постепенно поворачивайте их, а затем предварительно переводите в исходное положение; как показано на рисунке 5.47. Это гарантирует, что персонал не пострадает от падения лезвия или зажат / зажат между лезвием и держателем.

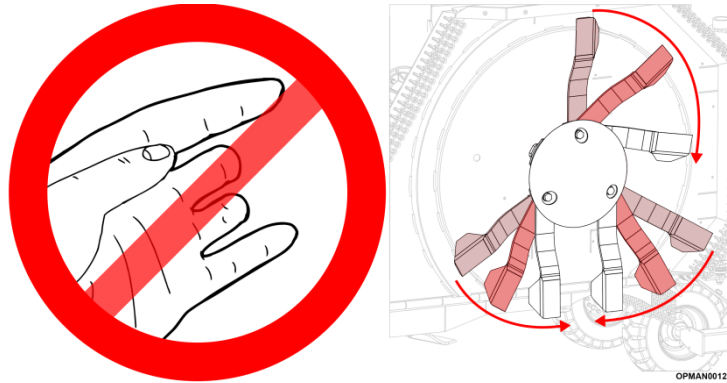


Рис. 5.47 – Остерегайтесь падающих лезвий

Аккуратно покачивайте держатели ножей и проверяйте каждый ротор на ослабление крепежа. Затяните все незакрепленные детали до правильного значения крутящего момента. Смотрите раздел 5.9 для настройки крутящего момента. **Крепления держателей лезвий следует проверять через первый час, а затем через каждые 8 часов.**



Требуется оборудование

- Динамометрический ключ (см. Необходимые настройки в разделе «Настройки крутящего момента»)
- 2 x 36 мм шестигранные гнезда / гаечный ключ

ВАЖНО: Работа со свободными компонентами лезвия повредит держатель лезвия и лезвия. Всякий раз, когда лезвия были удалены или заменены, герметичность компонентов следует проверять через первый час, а затем через каждые 8 часов.

При осмотре лезвий, если на них есть признаки сильного износа, повреждения или растрескивания, они должны быть немедленно заменены. Никогда не пытайтесь сваривать лезвия, так как это сделает их очень хрупкими и опасными. **Не рискуйте с режущими лезвиями - если сомневаетесь, замените**



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Осмотрите местность перед покосом. Посторонние предметы должны быть удалены с площадки до начала работ, чтобы предотвратить повреждение машины и / или оператора, постороннего лица или окружающей среды. Любые предметы, которые нельзя удалить, должны быть четко обозначены и тщательно избегаться оператором.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Обращайте особое внимание при работе с машиной и не позволяйте роторной косилке касаться неподвижных объектов, таких как дорожные стоки, стены, валы, бордюры, ограждения, гусеницы и т. Д., Так как они могут сломать ножи или держатель ножей, что может привести к попаданию мусора быть брошенным на очень высокой скорости из машины. В качестве меры предосторожности увеличьте высоту среза роторной косилки до 150 мм (6 дюймов), чтобы они не сталкивались во время работы машины.

В качестве профилактической меры и **для уменьшения износа лезвия и возможного вредного повреждения осмотрите предназначенную рабочую зону машины, чтобы определить, где находятся опасности посторонних предметов.** Устраните эти опасности и, если их нелегко удалить, разместите визуальные маркеры там, где должны быть предметы, чтобы трактор и машина не соприкасались с этими опасностями.

ВАЖНО: Всегда используйте оригинальные детали Spearhead при проведении ремонта и технического обслуживания, думая о долговечности и надежности роторной косилки и безопасности персонала. Лезвия наконечника изготовлены из специальной термически обработанной легированной стали. Заменяющие лезвия могут не соответствовать спецификациям и могут выйти из строя опасным образом, который может привести к травме.

Spearhead снимает с себя всю ответственность за повреждения и / или травмы, вызванные использованием чего-либо, кроме держателей / лезвий лезвий, которые поставляются вместе с машиной как новые или продаются в качестве замены запасных частей, продаваемых подлинным дилером деталей Spearhead на роторных машинах Multicut.

См. Раздел 7 для руководства по запасным частям. Серийный номер машины должен быть указан в кавычках. Руководство по размещению последовательной платы можно найти на рисунке 1.7.

5.5.3 Заточка и правка лезвий

Spearhead **не рекомендует** точить изношенные лезвия. **Важно, чтобы все лопасти на роторе имели одинаковый вес и длину и присутствовали**, чтобы обеспечить сбалансированность ротора. При заточке лезвий существует вероятность их перегрева, что повлияет на твердость лезвий; ухудшение безопасности оператора, машины и посторонних лиц



ОПАСНОСТЬ! **Никогда** не пытайтесь выпрямить или сварить лезвия. Это может вызвать потенциальные трещины и другие повреждения лезвия. Последующий сбой и возможная серьезная травма могут произойти от брошенных лезвий

ПРИМЕЧАНИЕ: Spearhead снимает с себя всю ответственность за повреждения и / или травмы, вызванные заточкой / выпрямлением и / или модификацией ЛЮБОГО из стандартных или «Starcut» лезвий на любых машинах Multicut. **Если вы не уверены в состоянии своих лезвий и чувствуете, что нуждаетесь в дополнительной помощи, обратитесь к местному дилеру Spearhead, в квалифицированный сервисный центр или Spearhead.**

5.5.4 Снятие и замена лезвия



Требуется оборудование

- Динамометрический ключ (см. Необходимые настройки в разделе «Настройки крутящего момента»)
- 36 мм шестигранные гнезда / гаечный ключ
- 36 мм шестигранный ключ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Необходимо обязательно выключить двигатель внутреннего сгорания и отключить ВОМ и убедиться, что трактор и роторная косилка выключены, ключ зажигания вынут из приборной панели, а стояночный тормоз задействован перед тем, как покинуть сиденье водителя и приступить к регулировке выравнивания машины.

Прежде чем приступить к снятию и замене лезвий машины, правильно оцените состояние лезвий, прочитав инструкции, приведенные в разделе 5.5.2.

Если требуется замена ножей, чтобы не было необходимости снимать нижний держатель лопастей ротора, снимайте и заменяйте каждое из лезвий машины по одному. При замене узлов ротора новыми лопастями из-за их способности свободно качаться **важно одновременно устанавливать новые закаленные втулки в лопасти**. Это может гарантировать, что ротор остается сбалансированным. **Болты и гайки лезвий следует заменять при каждом удалении лезвий и втулок**; Лезвия или кусты требуют замены или нет.

Стандартные Multicut лезвия вручаются. Важно **отметить направление конкретного ротора** и убедиться, что на роторе установлена правильная лопасть и **она правильно ориентирована**. Руководство по направлениям вращения каждого из роторов см. В разделе 1.4.

При сборке стандартных лезвий в сборе **необходимо** установить плоскую шайбу (см. Рисунок 5.49 (H)) под головку болта (F). Плоские шайбы **не требуются** в сборках лезвий Starcut.

Рисунок 5.49 показывает определения левого и правого лезвий и направление, в котором они предназначены для резки. Лезвия Starcut могут быть заменены аналогичным образом; Однако они не переданы

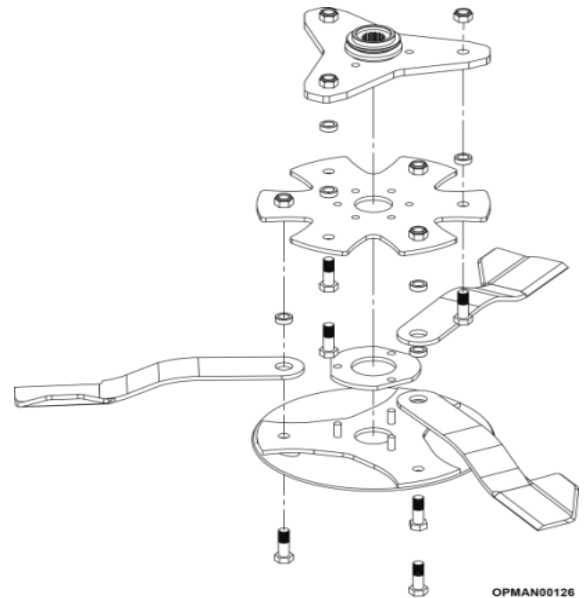
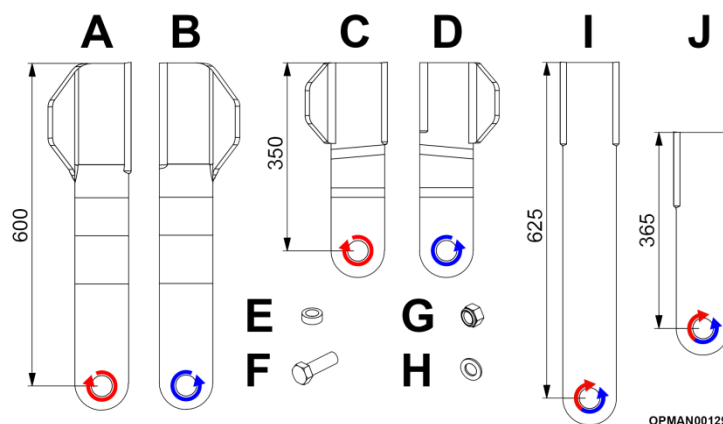


Рис. 5.48 – Multicut Узел держателя лезвия (с пластинами Starcut)



**Рис. 5.49
Компоненты стандартных лезвий Multicut и лезвия Starcut**

Стандартное количество ножей

Ножи		Количество		
		Multicut 460/460 Proline	Multicut 620	Multicut 820
A	7770701	3	3	6
B	7770700	6	6	9
C	7770731	-	3	-
D	7770730	-	3	-
E	7770707	9	15	15
F	2770413	9	15	15
G	2770414	9	15	15
H*	2770464	9	15	15

Таб. 5.16

H* - для размещения под головкой болта (F)

Количество лезвий Starcut (если есть)

ПРИМЕЧАНИЕ. Совершенно новые машины (за исключением стандартного Multicut 460) поставляются с болтами и гайками для установки лезвий Starcut.

Ножи		Количество ножей		
		Multicut 460/460 Proline	Multicut 620	Multicut 820
E	7770707	9	15	15
F	2770413	9	15	15
G	2770414	9	15	15
I	046001	9	9	15
J	062001	-	6	-

Таб. 5.17

5.5.5 Проверка болта лезвия

Болты лезвия подвержены повреждениям при контакте с посторонними или твердыми предметами, которые могут нанести серьезный ущерб благополучию машины, оператора и посторонних лиц. Пренебрежение поврежденными болтами лезвия может привести к серьезным травмам или смерти.

Ежедневно осматривайте головки болтов ножей на предмет:

- видимые трещины
- Износ на углубленной области головки болта
- выбоины и сколы



ОПАСНОСТЬ! Неспособность проводить ежедневный осмотр и замену изношенных или поврежденных болтов лезвий может привести к катастрофическому отказу лезвий и выбросу сломанной детали, что может привести к серьезным травмам или смерти.

Если обнаружены какие-либо из этих визуальных повреждений, **немедленно замените все болты, гайки и втулки лезвия** на этом роторе.

ВАЖНО: Всегда заменяйте ножевые болты, гайки и втулки новыми компонентами всякий раз, когда лезвия машины сняты и / или заменены



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Осмотрите местность перед покосом. Посторонние предметы должны быть удалены с площадки до начала работ, чтобы предотвратить повреждение машины и / или оператора, постороннего лица или окружающей среды. Любые предметы, которые не могут быть удалены, должны быть четко обозначены и тщательно избегаться оператором.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Обращайте особое внимание при работе с машиной и не позволяйте роторной косилке прикасаться к неподвижным объектам, таким как дорожные стоки, стены, валы, бордюры, ограждения, гусеницы и т. Д., Так как они могут сломать лезвия, что может привести к попаданию мусора в очень высокая скорость от машины. В качестве меры предосторожности увеличьте высоту среза роторной косилки до 150 мм (6 дюймов), чтобы они не сталкивались во время работы машины.

В качестве профилактической меры осмотрите предназначенную рабочую зону машины, чтобы определить, где находятся опасности посторонних предметов. Устраните эти опасности и, если их нелегко удалить, разместите визуальные маркеры там, где должны быть предметы, чтобы трактор и машина не соприкасались с этими опасностями.

5.5.6 Осмотр тарелки против скальпа

Нижние держатели лезвий для защиты от скальпа находятся на дне каждого из роторов машины, чтобы защитить лезвия и приводную линию. Однако, как и лезвия, они потенциально могут вступать в контакт с неподвижными объектами, когда роторная косилка работает. **Проверяйте посуду против скальпа перед каждым использованием, чтобы убедиться, что она правильно установлена, надежно закреплена и находится в хорошем состоянии. Замените любые держатели лезвий, которые чрезмерно надрезаны, изношены или имеют другие повреждения.**

См. Раздел 5.5.2 для некоторых визуальных указаний изношенных держателей нижнего лезвия противоскользкой чашки.

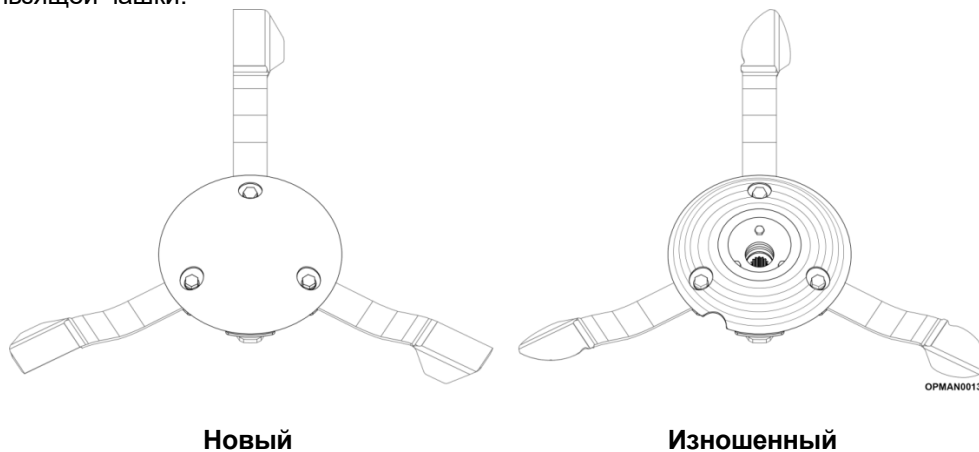


Рис. 5.50 – Сравнение новой и изношенной тарелки



ОПАСНОСТЬ! При проведении работ по техническому обслуживанию на или рядом с держателем ножей следите за тем, чтобы свободно вращающиеся ножи не отцентрировались и не упали. Рекомендуется носить средства индивидуальной защиты (СИЗ)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Избегайте травм. **Никогда не работайте** под роторной косилкой без неподвижных опорных стоек, чтобы палуба не упала.

При обслуживании или осмотре любого держателя нижних лезвий для посуды против скальпа любого типа, когда крылья машины сложены, важно убедиться, что держатель лезвия и узел лезвия перемещены в положение «опущено», чтобы ничего не упало внезапно из-за сила тяжести. Когда машина Multicut сложена, это должно произойти автоматически, но по любой причине, если она этого не сделала, достаточно удерживайте лезвия наружу и постепенно поворачивайте и предварительно ставьте их в положение опускания; как показано на рисунке 5.51. Это гарантирует, что персонал не пострадает от падения лезвия или зажат / зажат между лезвием и держателем.

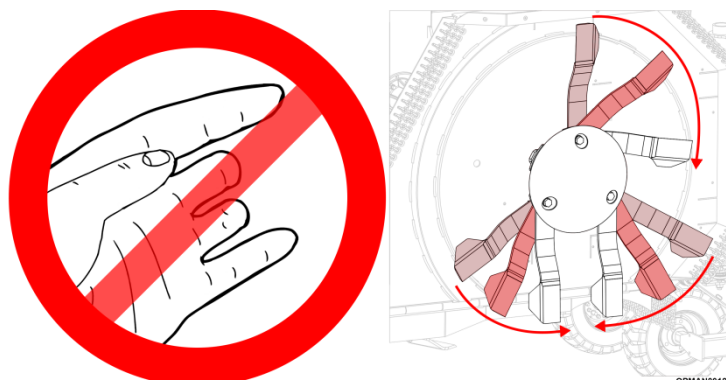



Рис. 5.51 – Остерегайтесь падающих лезвий

	<p>Требуется оборудование</p> <ul style="list-style-type: none"> • Динамометрический ключ (см. Необходимые настройки в разделе «Настройки крутящего момента») • 36 мм шестигранные гнезда / гаечный ключ • 36 мм шестигранный ключ
---	--

Аккуратно покачивайте держатели ножей и проверяйте каждый ротор на ослабление крепежа. Затяните все незакрепленные детали до правильного значения крутящего момента. Смотрите раздел 5.9 для настройки крутящего момента. Крепления держателей лезвий следует проверять через первый час, а затем через каждые 8 часов.

ВАЖНО: Работа со свободными компонентами лезвия повредит держатель лезвия и лезвия. Всякий раз, когда лезвия и держатель лезвия были удалены или заменены, **затяжку компонентов следует проверять через первый час, а затем через каждые 8 часов.**



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Осмотрите местность перед покосом. Посторонние предметы должны быть удалены с площадки до начала работ, чтобы предотвратить повреждение машины и / или оператора, постороннего лица или окружающей среды. Любые предметы, которые нельзя удалить, должны быть четко обозначены и тщательно избегаться оператором.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Обращайте особое внимание при работе с машиной и не позволяйте роторной косилке касаться неподвижных объектов, таких как дорожные стоки, стены, валы, бордюры, ограждения, гусеницы и т. Д., Так как они могут сломать лезвия или держатель ножа, что может привести к попаданию мусора. быть брошенным на очень высокой скорости из машины

В качестве профилактической меры и для уменьшения износа лезвия и держателя лезвия и возможного вредного воздействия осмотрите предназначенную рабочую зону машины, чтобы определить, где находятся опасности посторонних предметов. Устраните эти опасности и, если их нелегко удалить, разместите визуальные маркеры там, где должны быть предметы, чтобы трактор и машина не соприкасались с этими опасностями.

ВАЖНО: Всегда используйте оригинальные детали Spearhead при проведении ремонта и технического обслуживания, думая о долговечности и надежности роторной косилки и безопасности персонала. Держатели наконечника наконечника изготовлены из специальной термически обработанной легированной стали. Держатели сменных лезвий могут не соответствовать спецификациям и могут выйти из строя опасным образом, который может привести к травме.

Spearhead снимает с себя всю ответственность за повреждения и / или травмы, вызванные использованием **чего-либо**, кроме держателей / лезвий лезвий, которые поставляются вместе с машиной как новые или продаются в качестве замены запасных частей, продаваемых подлинным дилером деталей Spearhead на роторных машинах Multicut.


См. Раздел 7 для руководства по запасным частям. Серийный номер машины должен быть указан в кавычках. Расположение последовательной платы можно найти на рисунке 1.7.

5.5.7 Удаление и замена тарелки, лезвия и держателя лезвия

ВАЖНО: В этом разделе следует помнить о вращении держателя лезвия. Прежде чем приступить к выполнению любых операций, указанных в этом разделе; см. раздел 5.5.2 в отношении безопасного обращения с держателями ножей.

В этом разделе процесс показан на левом крыле Multicut 460 Proline. Этот же процесс применим ко всем узлам держателей лезвий, установленным на машинах Multicut. (Ссылки на визуальные рекомендации могут отличаться).

Удаление и замена тарелки, лезвия и держателя лезвия

	<p>Требуется оборудование</p> <ul style="list-style-type: none"> • Динамометрический ключ (см. Необходимые настройки в разделе «Настройки момента») • 36 мм шестигранные гнезда / гаечный ключ • 36 мм шестигранный ключ • 55 мм шестигранный ключ • Игла плоскогубцы
---	---

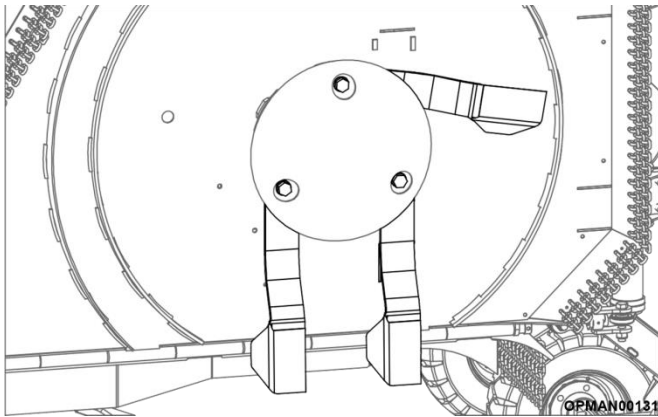


Рис. 5.52

5.5.7.1 Обеспечение того, чтобы лезвия и держатель лезвия находились в «опущенном» и статическом положении.

Снимите первое стандартное лезвие и замените его крепления после.

Повторите процесс для двух других стандартных ножей.



ОПАСНОСТЬ! При выполнении работ по техническому обслуживанию на или рядом с держателем ножей, будьте осторожны, чтобы свободно вращающиеся ножи не отцентрировались и не упали. Рекомендуется использовать средства индивидуальной защиты (СИЗ).

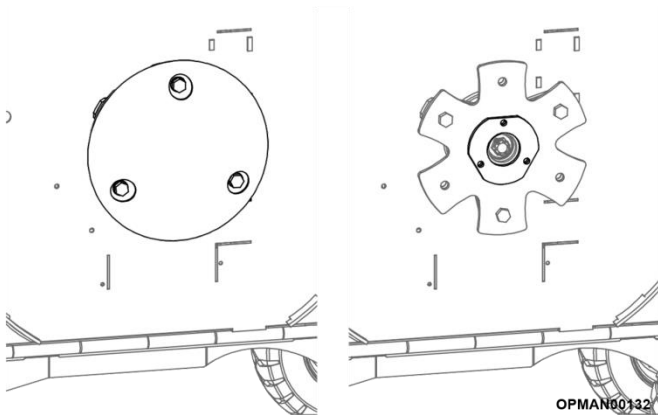


Рис. 5.53

5.5.7.2 Полностью удалите три стандартных крепежных лезвия и снимите тарелку против скальпа.

Снимите также распорку держателя ножа.

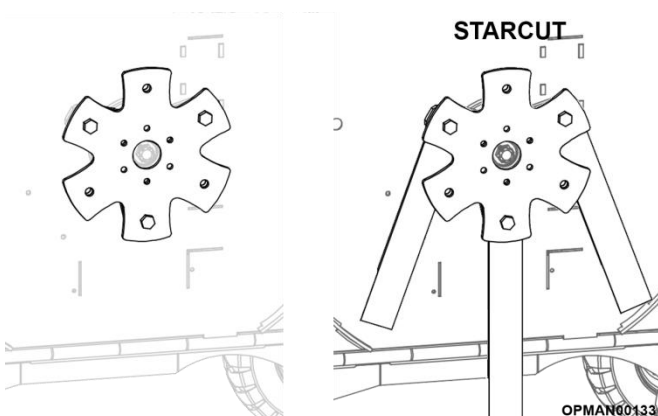


Рис. 5.54

ПРИМЕЧАНИЕ: применимо только к машинам, оснащенным пластинами Starcut Blade ± лезвия Starcut

5.5.7.3 Снимите оставшиеся три крепежа с верхнего держателя ножа (и дополнительных лезвий Starcut, если они установлены).

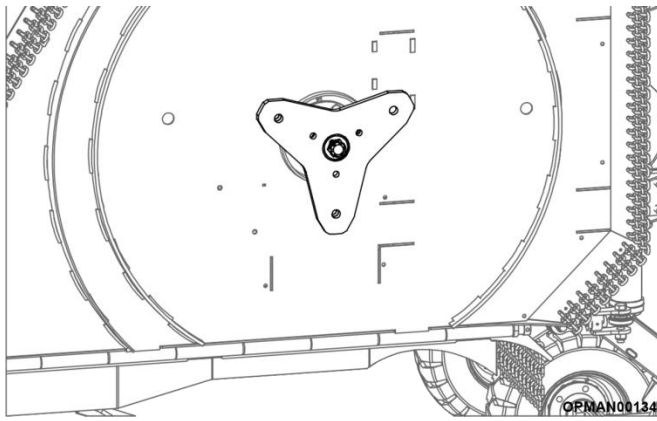


Рис. 5.55

- 5.5.7.4 Снимите шплинт, открутите контргайку и освободите нижний держатель ножа от шлицевого вала.

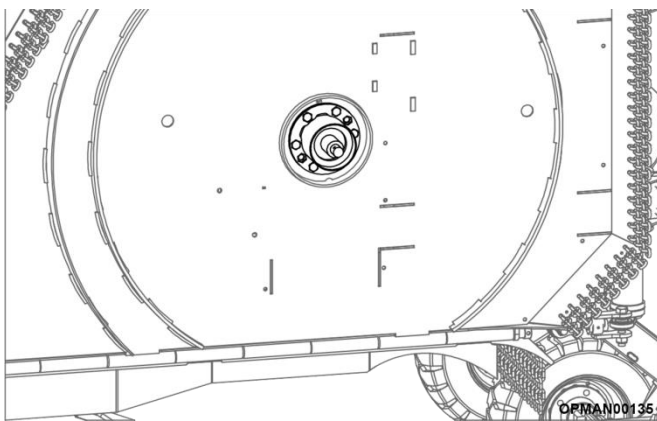


Рис. 5.56

- 5.5.7.5 Осмотреть нижнюю часть коробки передач и защитную прокладку коробки передач на наличие повреждений и попадания грязи.

Установка тарелки, лезвия и держателя лезвий против

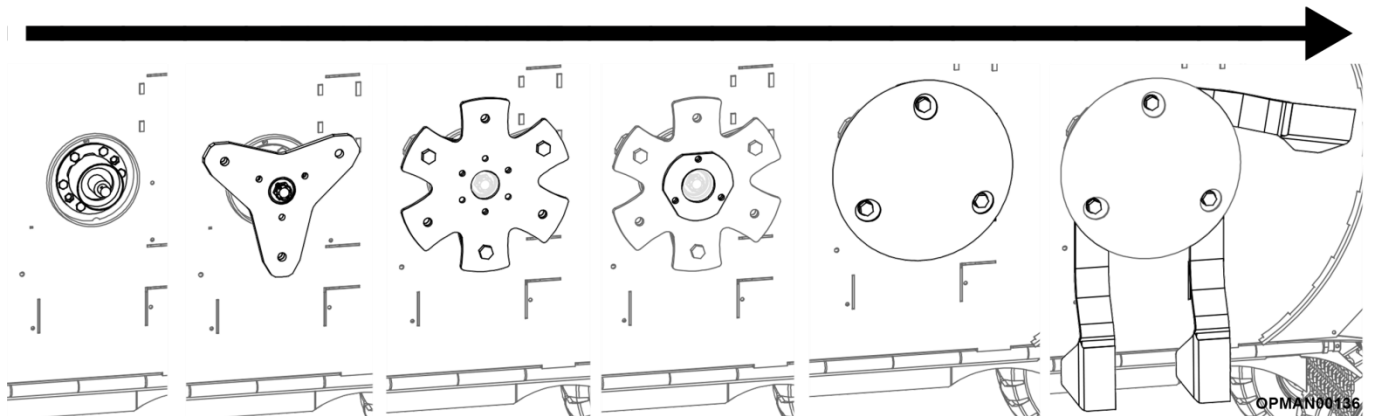


Рис. 5.57

Установка тарелки, лезвия и держателя лезвий

	<p>Требуется оборудование</p> <ul style="list-style-type: none"> • 36 мм шестигранные гнезда / гаечный ключ • 36 мм шестигранный ключ • 55 мм шестигранный ключ • Игла плоскогубцы • NLGI # 2 молибденовая дисульфидная смазка с кистью / распределителем
--	---

Весь держатель лезвия и узел лезвия могут быть собраны в обратной последовательности, как показано в процедуре снятия.

Всегда проверяйте состояние всех компонентов, чтобы убедиться, что они соответствуют назначению

- См. Раздел 5.5.2 для оценки состояния режущих лезвий станка.

- См. Раздел 5.5.6 для оценки состояния держателей нижних лезвий машины против скальпа.

Перед сборкой лезвия и держателя лезвия проверьте защитную прокладку и уплотнение коробки передач, убедившись, что она в хорошем состоянии и не повреждена. Убедитесь, что сальник редуктора не поврежден, и в протекторе нет проникшей проволоки или другого материала. Перед повторной сборкой убедитесь, что все компоненты проверены на их состояние и чистоту.



ОПАСНОСТЬ! Невыполнение замены изношенного или поврежденного вала редуктора и / или держателя верхнего ножа может привести к катастрофическому выходу из строя узла держателя и выбросу сломанных частей, что может привести к серьезным травмам или смерти.

При установке верхнего держателя ножа на вал редуктора убедитесь, что между шлицами нет зазора. **В случае сомнений замените.** Пренебрежение зазором в изношенном валу редуктора и / или шлицах верхнего держателя ножа может привести к серьезным травмам или смерти. Это также может создавать аномальные вибрации во вращающейся косилке, которые, в свою очередь, могут повредить другие компоненты машины.

ВАЖНО: Остановитесь и не используйте машину, если во вращающейся косилке есть вибрация, так как это может привести к поломке и серьезным повреждениям. Найдите причину вибрации или проверьте ее у персонала, назначенного Spearhead, и не используйте ротационную косилку, пока причина не будет выявлена и устранена.

ВАЖНО: Всегда заменяйте ножевые болты и гайки и втулки ножей новыми деталями всякий раз, когда ножи удаляются и / или заменяются. Для настройки крутящего момента на компонентах; см. раздел 5.9.

ВАЖНО: Всегда используйте оригинальные детали Spearhead при проведении ремонта и технического обслуживания, думая о долговечности и надежности роторной косилки и безопасности персонала. Оригинальные детали Spearhead изготовлены в соответствии со специальными стандартами, чтобы обеспечить производительность и безопасность. Заменяющие компоненты могут не соответствовать спецификациям и могут выйти из строя опасным образом, который может привести к травме.

Spearhead снимает с себя всю ответственность за ущерб и / или травмы, вызванные использованием **чего-либо**, кроме оригинальных деталей Spearhead на роторных машинах Multicut.

См. Раздел 7 для руководства по запасным частям. Серийный номер машины должен быть указан в кавычках. Для руководства по поиску местоположения серийной таблички; см. рисунок 1.4.

5.6 Гидравлические компоненты



Требуется оборудование

- 2 x 19 мм шестигранные ключи
- 2 x 8 мм торцевое гнездо / ключ
- 2 x 22 мм шестигранные ключи
- 2 x 27 мм шестигранные ключи
- 6 мм шестигранный ключ

Прежде чем приступить к выполнению каких-либо требований к техническому обслуживанию гидравлической системы, убедитесь, что вы внимательно прочитали и поняли раздел 2.4 о том, как безопасно выполнять требования по техническому обслуживанию к роторной косилке, включая способ обращения к гидравлической системе и ее компонентам. Также следует прочитать раздел 2.3, чтобы понять, как безопасно эксплуатировать и использовать машину в целом.



ВНИМАНИЕ! Сбросьте гидравлическое давление перед отсоединением гидравлических шлангов или работами над системой. Это можно сделать, нажав и потянув / нажав выбранный рычаг / кнопку трактора. Только после того, как это будет выполнено, а затем надеты подходящие защитные очки и непроницаемые перчатки, можно снять гидравлические шланги с трактора



ВНИМАНИЕ! При работе / проверке гидравлической системы на роторной косилке всегда надевайте защитные очки и непроницаемые перчатки. Это также относится к работе с коробками передач и трансмиссионным маслом. Для поиска утечек используйте бумагу или картон, а не руки или другие части тела.



ВНИМАНИЕ! Держите руки и тело подальше от отверстий под штифты и сопел, выбрасывающих гидравлическую жидкость. Проникшая или проникшая в организм гидравлическая жидкость может стать гангренозной. Удаление должно быть выполнено профессионально подходящим доктором.



ВНИМАНИЕ! Перед применением давления убедитесь, что все гидравлические шланги, трубопроводы и соединения находятся в хорошем состоянии и затянуты.



ВНИМАНИЕ! Не изменяйте заводские настройки гидравлики, чтобы избежать отказов компонентов или оборудования.



ВНИМАНИЕ! Убедитесь, что обслуживающий персонал носит подходящую одежду СИЗ при обслуживании машины, чтобы обеспечить риск удара или травм кожи. Подходящая обувь и перчатки являются примером. Например, частый или длительный контакт с гидравлическим маслом может вызвать дерматит и другие кожные заболевания, в том числе (реже) рак кожи, когда не надеты непроницаемые перчатки. Изношенные детали могут иметь острые края.



ВНИМАНИЕ! Следуйте указаниям производителя смазочных материалов в отношении обращения с маслами, растворителями, чистящими средствами и другими химическими веществами.

5.6.1 Осмотр гидравлических цилиндров

Гидравлические цилиндры следует проверять ежедневно перед началом работы. Перед применением давления убедитесь, что все гидравлические шланги, трубопроводы и соединения находятся в хорошем состоянии и затянуты.

Осмотрите гидроцилиндры и прилагаемые к нему приспособленные предметы:

- Проверьте, нет ли зазоров и износа на обоих концах втулок грушевидной цапфы, и при необходимости замените.
- Немедленно замените плунжер, если на покрытом металлом штоке плунжера видны искажения или коррозия.

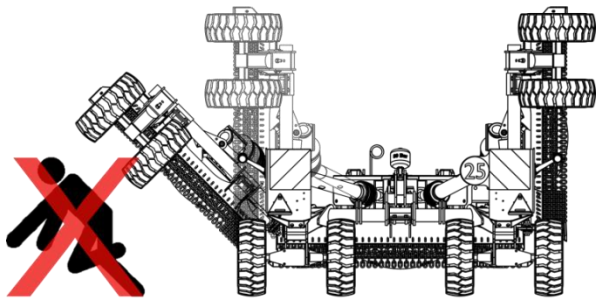
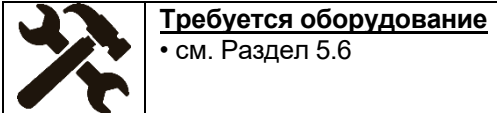
Если обнаружена утечка, определите, откуда возникла причина этой утечки. Причины могут быть связаны с гидравлическим цилиндром, переходниками или гидравлическими шлангами. **Замените неисправный компонент, если у вас есть какие-либо сомнения, прежде чем приступить к использованию машины.** Доступны комплекты запасных частей гидравлического уплотнения.

Если детали сломаны, повреждены и считаются не пригодными для использования; замените оригинальные детали Spearhead, используя онлайн-сервис Дилер внутри по адресу:

<https://my.spearheadmachinery.com/parts/public-interactive-parts-database/>

Вам потребуется серийный номер машины. Помощь в его местонахождении можно найти в разделе 1.3.

5.6.2 Замена крыла



ОРМАН00053

Рис. 5.58

5.6.2.1 Очистите зону от всего персонала перед тем, как опустить крылья; см. рисунок 5.58.

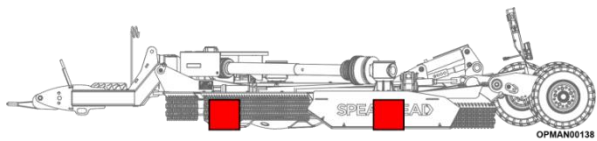
5.6.2.2 С пристегнутого ремня безопасности трактора опустите крылья машины на землю.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! При работе с полностью собранной роторной косилкой не отпускайте стопорный штифт крыла и / или крепежный ремень с храповым механизмом, пока шланги не будут прикреплены к трактору и каждый из цилиндров подъемного цилиндра крыла не заполнится маслом. Всегда следите за тем, чтобы посторонние находились вдали от места падения крыльев.

5.6.2.3 Выключите трактор и включите стояночный тормоз перед тем, как демонтировать трактор.

5.6.2.4 Полностью закрепите центральную и боковую палубы роторной косилки с помощью неподвижных опор или прочных блоков; см. рисунок 5.59.

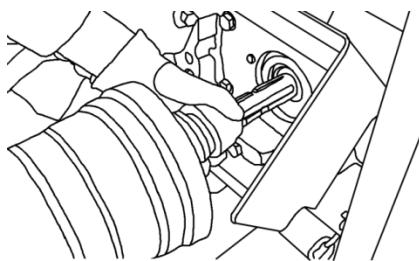


ОРМАН00138

Рис. 5.59

5.6.2.5 Сбросьте все давление масла в контуре с помощью рычагов / кнопок управления гидравликой трактора назад / вперед, внутри и снаружи и т. Д.

5.6.2.6 Снимите входной вал отбора мощности между роторной косилкой и трактором. Руководство по использованию вала отбора мощности приведено в разделе 4.5.1.

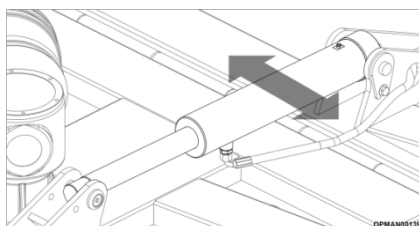


ОРМАН00063

Рис. 5.60

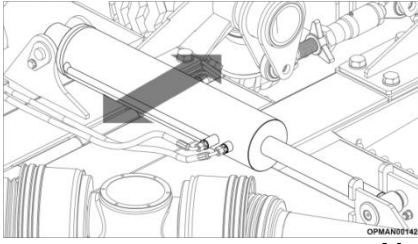
5.6.2.7 Надеть подходящие защитные очки и непроницаемые перчатки и приступить к снятию гидравлических шлангов с точек быстрого соединения трактора, следуя указаниям, приведенным в разделе

5.6.2.8 Убедитесь, что гидравлический цилиндр, предназначенный для снятия, не находится под давлением. Там должно быть небольшое движение в таране, перемещающая баран рукой; см. рисунок 5.61. Если никакое движение не



ОРМАН00128

Multicut 460/620

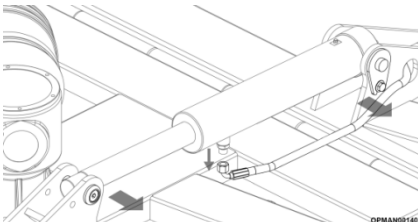


Multicut 820
Рис. 5.61

может быть сделано; система все еще может находиться под давлением.



ОПАСНОСТЬ! Не допускайте, чтобы кто-либо или какая-либо часть вашего тела находилась под крылом орудия.

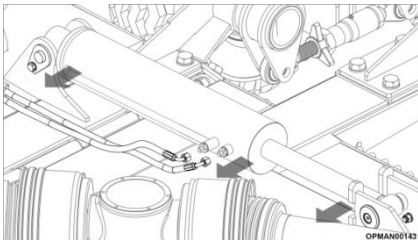


Multicut 460/620

5.6.2.9 Если давление в плунжере не обеспечивается, медленно ослабьте соединения гидравлического шланга с цилиндром плунжера.

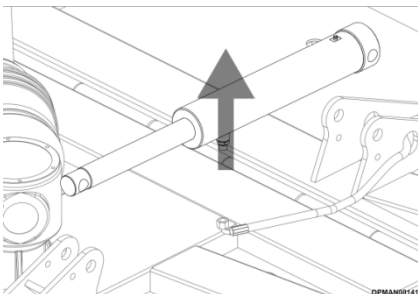


ВНИМАНИЕ! Не ослабляйте гидравлические соединения с цилиндром, пока все давление в системе не будет снято.



Multicut 820
Рис. 5.62

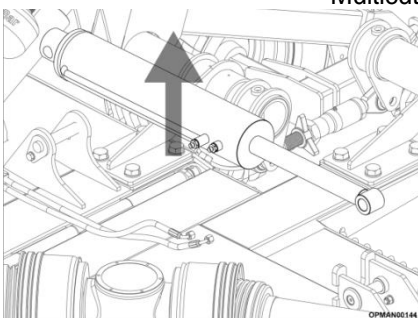
5.6.2.10 Убедитесь в том, что гидравлический цилиндр подвижен и что роторная косилка по существу поддерживается, чтобы она не реагировала на движение, снимите штифты цилиндра с груш и с каждого конца цилиндра. Цилиндр может быть тяжелым, использовать правильную технику подъема для подъема и перемещения цилиндра и, при необходимости, получить помощь в подъеме от другого человека.



Multicut 460/620

5.6.2.11 Проверьте состояние гидроцилиндров; см. раздел 5.6.1. Осмотрите адаптеры и уплотнения порта гидравлического плунжера, чтобы убедиться, что они исправны и могут использоваться на сменном плунжере.

5.6.2.12 Измерьте расстояние между отверстиями для штифтов цилиндра на старом цилиндре и вытяните новый цилиндр до этой длины перед установкой.



Multicut 820
Рис. 5.63

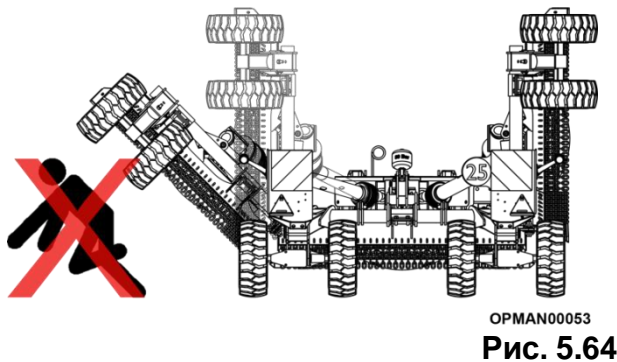
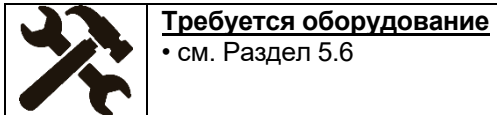
5.6.2.13 Установите новый цилиндр на место и установите оба штифта цилиндра и стопорные болты на место.

5.6.2.14 Убедитесь, что на вас надеты подходящие защитные очки и непроницаемые перчатки, снова подсоедините гидравлический шланг (ы) к цилиндру и затяните фитинги.

5.6.2.15 Подсоедините шланги навесного оборудования к трактору.

- 5.6.2.16 Сядьте на сиденье трактора и пристегните ремень безопасности. Очистите зону от всех людей, прежде чем пытаться поднять крыло. С сиденья трактора запустите трактор и с помощью управляющего клапана поднимите крыло.
- 5.6.2.17 Ищите признаки утечек масла. Если есть утечка масла, остановите трактор и снимите все давление масла в трубопроводах, перемещая ручки управления клапаном вперед и назад.
- Затяните все ослабленные фитинги и соединения и, если шланг протекает, замените шланг на новый.
- 5.6.2.18 Если нет утечек, поднимите и опустите крыло полностью, по крайней мере, за три полных цикла, чтобы удалить любой воздух, попавший в контур.
- 5.6.2.19 Проверьте гидравлический бак трактора, чтобы убедиться в наличии достаточного количества масла.
- 5.6.2.20 Если крыло должно оставаться в поднятом положении, прикрепите транспортировочный замок крыла; см. Рисунок 4.16 (460/620) и Рисунок 4.17 (820).
- 5.6.2.21 Если машина планируется использовать сразу после этого, осмотрите машину, чтобы убедиться, что она достигнет снижения уровня. См. Раздел 4.7 для получения инструкций по выравниванию машины.

5.6.3 Замена подъемного механизма центральной оси



5.6.3.1 Очистите зону от всего персонала перед тем, как опустить крылья; см. рисунок 5.64.

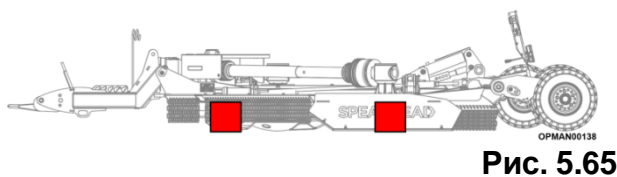
5.6.3.2 С сиденья трактора с пристегнутым ремнем опустите крылья машины на землю, следуя указаниям, приведенным в разделе 4.2.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! При работе с полностью собранной роторной косилкой не отпускайте стопорный штифт крыла и / или крепежный ремень с храповым механизмом, пока шланги не будут прикреплены к трактору и каждый из цилиндров подъемного цилиндра крыла не заполнится маслом. Всегда следите за тем, чтобы посторонние находились вдали от места падения крыльев.

5.6.3.3 Выключите трактор, включите стояночный тормоз, установите трансмиссию трактора в парковочное положение и выньте ключ перед демонтажем трактора.

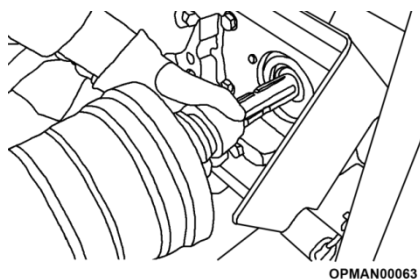
5.6.3.4 Полностью закрепите центральную и боковую палубы роторной косилки с помощью неподвижных опор или прочных блоков; см. рисунок 5.65.

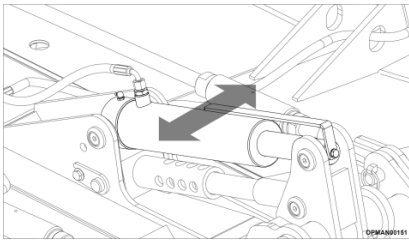


5.6.3.5 Сбросьте давление масла в контуре с помощью рычагов / кнопок управления гидравликой трактора назад / вперед, внутри и снаружи e.t.c.

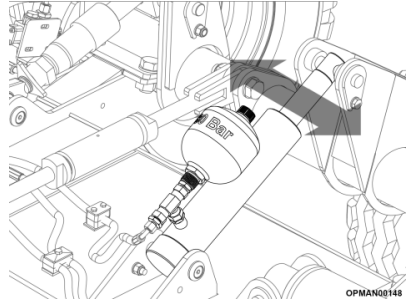
5.6.3.6 Снимите входной вал отбора мощности между роторной косилкой и трактором. Руководство по использованию вала отбора мощности приведено в разделе 4.5.1.

5.6.3.7 Надеть подходящие защитные очки и непроницаемые перчатки и приступить к снятию гидравлических шлангов с точек быстрого соединения трактора, следуя указаниям, приведенным в разделе 4.3.





Multicut 460/620



Multicut 820

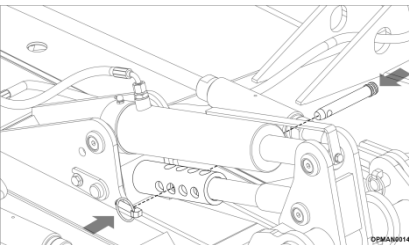
Рис. 5.67

- 5.6.3.8 Убедитесь, что гидравлический цилиндр, предназначенный для снятия, не находится под давлением.

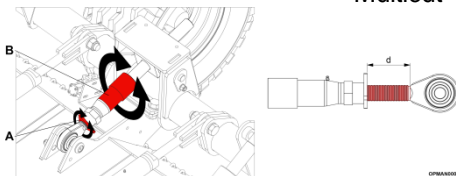
Там должно быть небольшое движение в таране, перемещая баран рукой. Если никакое движение не может быть сделано; система все еще может находиться под давлением.



ОПАСНОСТЬ! Не допускайте, чтобы кто-либо или какая-либо часть вашего тела находилась под крылом орудия.



Multicut 460/620



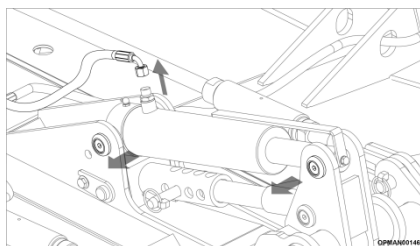
Multicut 820

Рис. 5.68

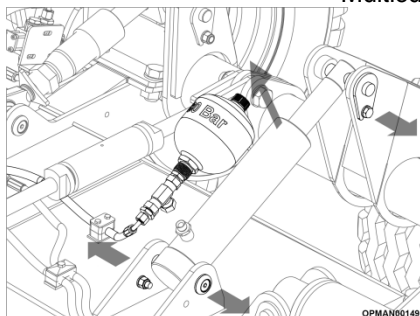
- 5.6.3.9 Зафиксируйте положение оси с помощью ограничителя высоты, чтобы усилить поддерживаемую машину в двойном направлении, как показано на рисунке 5.68.

На машинах Multicut 460/620 поднимите машину в положение, которое совмещает отверстие и установите штифт и шплинт; см. рисунок 5.68.

На машинах Multicut 820 опустите машину на ограничитель минимальной высоты, отрегулировав рисунок 5.68 (B) и убедитесь, что он зафиксирован гайкой; см. рисунок 5.68 (A)



Multicut 460/620



Multicut 820

Рис. 5.69

- 5.6.3.10 Если давление в плунжере не определено, медленно ослабьте соединения гидравлического шланга с цилиндром плунжера.

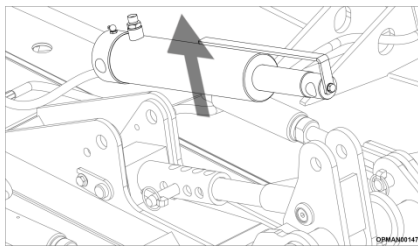
На машинах Multicut 820 и машинах Multicut 460/620, оснащенных дополнительным комплектом поплавков Hydragas, надежно удерживайте бутылку аккумулятора; Рисунок 5.69



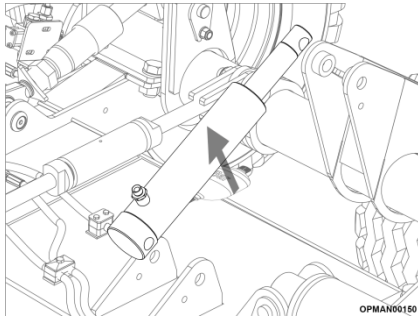
ВНИМАНИЕ! Не ослабляйте гидравлические соединения с цилиндром, пока все давление в системе не будет снято.

- 5.6.3.11 Убедившись в том, что гидравлический цилиндр может двигаться и что роторная косилка поддерживается в основном так, чтобы она не реагировала на движение, снимите штифты цилиндра с каждого конца цилиндра. Цилиндр может быть

тяжелым, использовать правильную технику подъема для подъема и перемещения цилиндра и, при необходимости, получить помощь в подъеме от другого человека.



Multicut 460/620



Multicut 820

Рис. 5.70

5.6.3.12 Проверьте состояние гидроцилиндров. Если адаптеры и уплотнения порта гидравлического плунжера исправны, их можно снять и установить на сменный плунжер.

5.6.3.13 Измерьте расстояние между отверстиями для штифтов цилиндра и вытяните новый цилиндр до этой длины.

5.6.3.14 Установите цилиндр на место и установите на место оба пальца и стопорные болты цилиндра.

5.6.3.15 Убедитесь, что на вас надеты подходящие защитные очки и непроницаемые перчатки, снова подсоедините гидравлический шланг (ы) к цилиндру и затяните фитинги.

5.6.3.16 Подсоедините шланги навесного оборудования к трактору.

5.6.3.17 Сядьте на сиденье трактора и пристегните ремень безопасности. Очистите зону от всех людей, прежде чем пытаться поднять центральную палубу и таран. С сиденья трактора запустите трактор и управляйте клапаном, чтобы поднять платформу.

5.6.3.18 Ищите признаки утечек масла. Если есть утечка масла, остановите трактор и снимите все давление масла в трубопроводах, перемещая ручки управления клапаном вперед и назад.

Подсоедините шланги навесного оборудования к трактору.

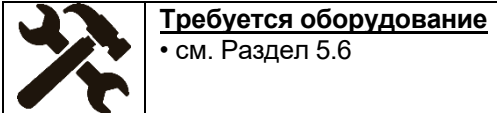
Затяните все ослабленные фитинги и соединения и, если шланг протекает, замените шланг на новый.

5.6.3.19 Если утечек нет, полностью поднимите и опустите палубу как минимум за три полных цикла, чтобы удалить любой воздух, попавший в контур.

5.6.3.20 Проверьте гидравлический бак трактора, чтобы убедиться в наличии достаточного количества масла.

5.6.3.21 Если машину планируется использовать сразу после нее, осмотрите машину, чтобы убедиться, что она достигнет снижения уровня. См. Раздел 4.7 для получения инструкций по выравниванию машины.

5.6.4 Шланги



. Замените защемленные и сломанные гидравлические шланги сразу. Затяните любой гидравлический фитинг с вытекающей из него жидкостью. Если жидкость все еще течет, ослабьте фитинг, нанесите на резьбу резьбовую смесь и затяните. Будьте осторожны при затягивании гидравлических фитингов. Слишком сильная затяжка может привести к растрескиванию фитингов и потребует замены фитингов.

Настройка крутящего момента фитинга гидравлического шланга приведена в разделе 5.9.2.

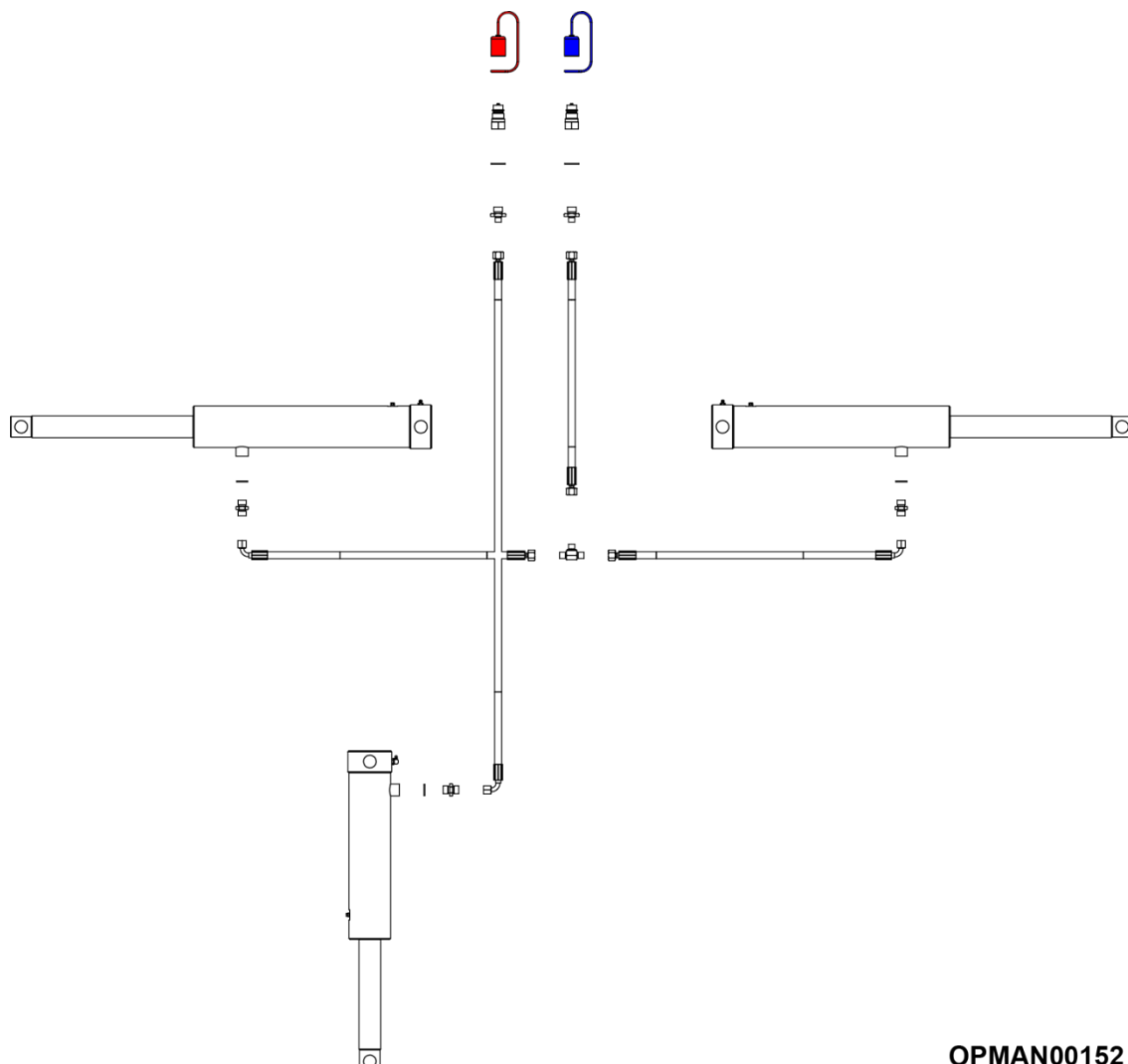
Хотя во всех гидравлических фитингах будет присутствовать небольшое количество масла, значительная часть масла, вытекающего из вентиляционной пробки на цилиндре, указывает на износ уплотнения в цилиндре. Замените уплотнения в цилиндре непосредственно перед повреждением цилиндра или потерей слишком большого количества гидравлической жидкости.



ВНИМАНИЕ! Не используйте ротационную косилку, если температура гидравлического масла трактора превышает 93 ° (200 ° F).

5.6.5 Схемы гидравлических шлангов

Multicut 460/460 Proline/620



OPMAN00152

Рис. 5.71 – Multicut 460/460 Proline/620 Схема гидрошлангов

Multicut 820

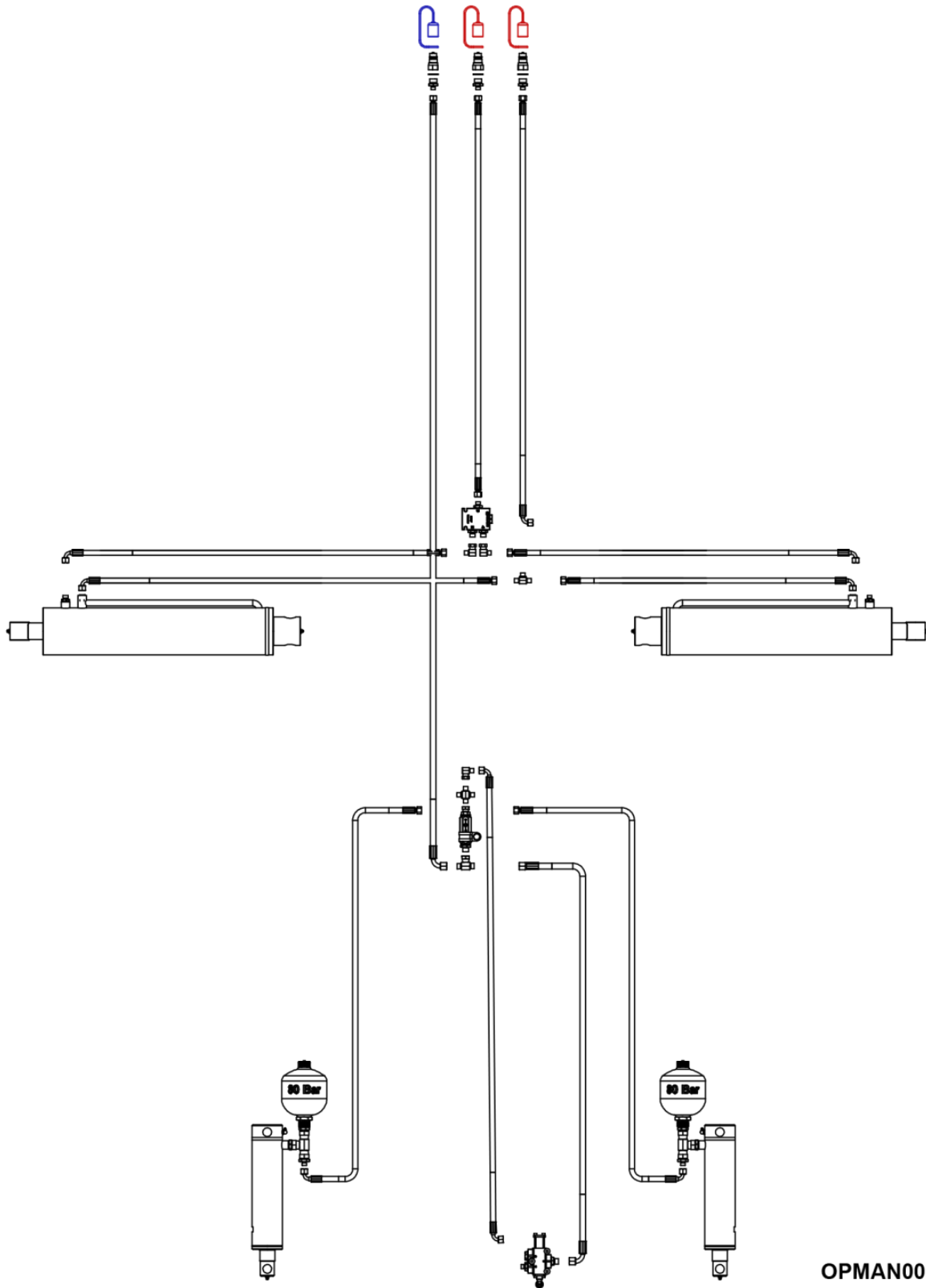



Рис. 5.72 – Multicut 820 Схема гидрошлангов

5.7 Колеса, ступицы и шины

	<p>Требуется оборудование</p> <ul style="list-style-type: none"> • Динамометрический ключ (см. Необходимые настройки в разделе «Настройки крутящего момента») • 24 мм шестигранные гнезда / гаечный ключ
---	---

Перед установкой / снятием любых колес и шин убедитесь, что роторная косилка установлена достаточно высоко, чтобы их можно было легко установить, и чтобы роторная косилка надежно поддерживалась неподвижными опорами, чтобы она не могла двигаться.

При установке любого из различных вариантов колес Multicut убедитесь, что плоская сторона гайки с проушиной прилегает к колесу; см. рисунок 5.73.

При установке любого из различных вариантов колес Multicut убедитесь, что плоскость поверхности колеса находится напротив поверхности ступицы; см. рисунок 5.73.

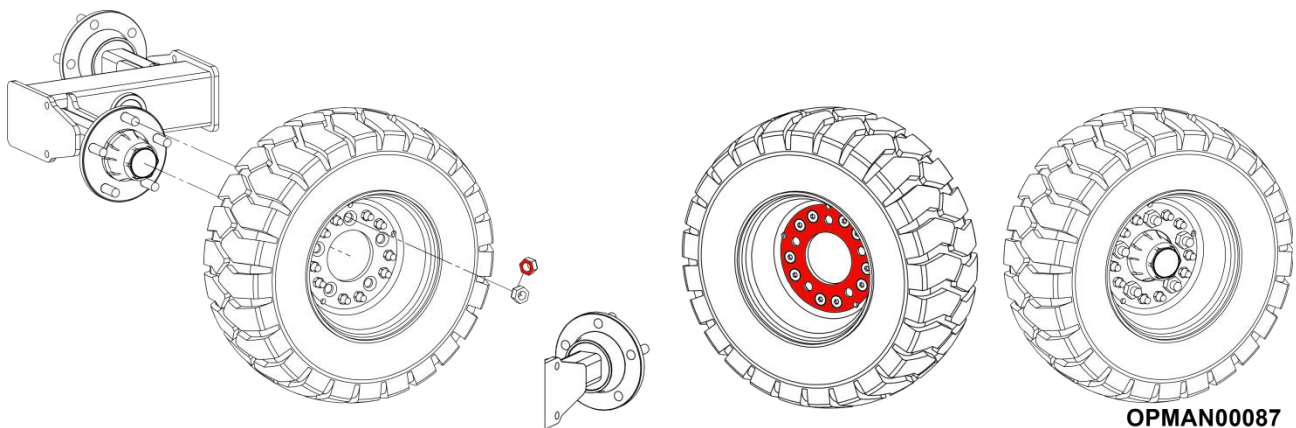


Рис. 5.73 – Multicut колеса и ориентация гаек колес

При ссылке на варианты «разделенного» колеса, показанные в разделе 1.5.2.6; а именно:

- Multicut 460 шины для погрузчиков
- Шина Multicut 460 Proline / 620 для погрузчиков
- Multicut 820 дополнительная шина для вилочного погрузчика

При снятии этих колес **важно убедиться, что гайки колеса / ступицы ослаблены; вместо гаек с разрезным ободом**, чтобы обод колеса не раскололся во время работы / транспортировки на рабочее место и с него; создавая опасность для операторов, посторонних лиц и машины. См. Рисунок 5.74 для получения инструкций по правильному ослаблению гаек.

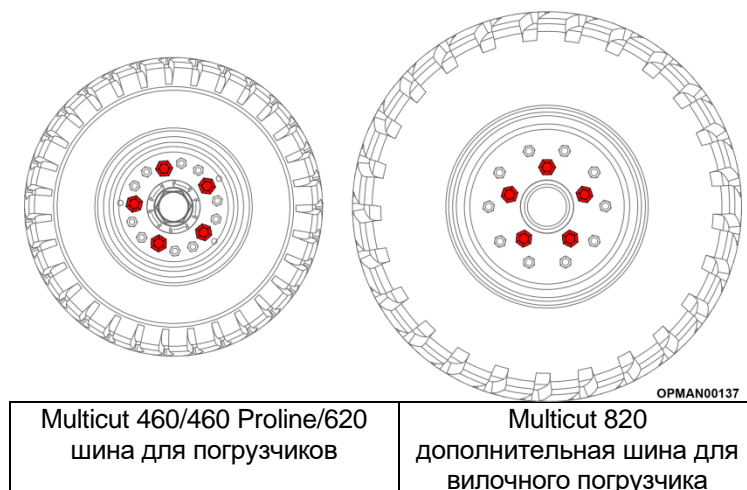


Рис. 5.74 – Multicut Колесные гайки, чтобы ослабить

Шина Multicut 820 Implement (стандартная и арамидная) имеет цельный обод, поэтому этот уровень предосторожности не требуется; однако следует соблюдать моменты затяжки болтов ступиц. Для настройки крутящего момента; см. раздел 5.9.

ВАЖНО: Не используйте колеса / шины, отличные от рекомендованных / поставляемых Spearhead. Spearhead снимает с себя всю ответственность за повреждения и / или травмы, вызванные использованием чего-либо, кроме колес / шин, которые поставляются вместе с машиной как новые или продаются в качестве замены запчастей, продаваемых дилером Spearhead на роторных машинах Multicut. **Если вы не уверены в правильности выбора колеса / шины для роторной косилки или вам нужна дополнительная помощь, обратитесь к местному дилеру Spearhead, в квалифицированный сервисный центр или Spearhead.**

5.7.1 Давление в шинах



Требуется оборудование

- Подача воздуха с помощью клапана Шредера

Давление в шинах следует проверять еженедельно и в холодное время года, чтобы обеспечить их долговечность и хорошее самочувствие, а также безопасность и стабильность используемой роторной косилки и обеспечить ровную резку во время работы машины.

Модель машины	Тип колес	Давление в шине
Multicut 460/460 Proline/620	Все	40 psi/2.75 bar
Multicut 820	Стандарт/Aramide	29 psi/2 bar
	Шина для погрузчика	40 psi/2.75 bar

Table 5.18 – Multicut давление воздуха в шинах

5.7.2 Смазывание ступицы



Требуется оборудование

- Смазочный пистолет с ручным управлением для подачи дисульфида молибдена NLGI № 2 к смазочным ниппелям M6 / M8

Ступицы колеса Spearhead Multicut оснащены смазочными ниппелями, **которые необходимо смазывать не реже одного раза в неделю** (в зависимости от объема использования машины). Они находятся во всех концентраторах, показанных в позиции на рисунке 5.75.

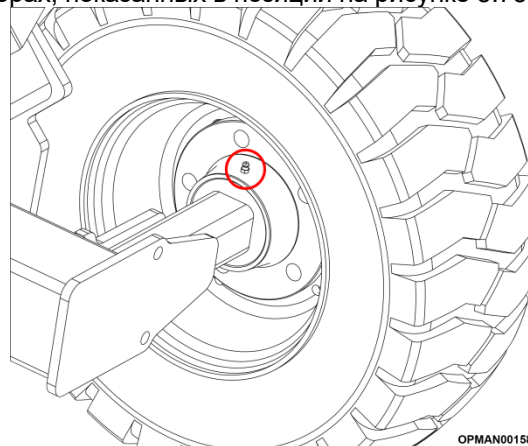


Рис. 5.75 – Multicut место смазки ступицы колеса

5.7.3 Максимальная скорость движения по дороге

Различные варианты шин, доступные на машинах Multicut, рассчитаны **на максимальную скорость 20 миль / ч (32 км / ч)**. Перед тем, как вывести роторную косилку на дорогу общего пользования, убедитесь, что колесо / шина, установленная на роторной косилке, пригодны для использования на дороге. **Не превышайте 20 миль / ч (32 км / ч) на любой опции шин** и двигайтесь в соответствии с Правилами дорожного движения (или другими местными органами управления / кузовом) и дорожными условиями.

5.8 Другие ключевые компоненты



ВАЖНО: Перед запуском необходимо проверить безопасность трактора и роторной косилки в отношении: функциональности, правил безопасности дорожного движения и предотвращения несчастных случаев

5.8.1 Штифты и втулки

Штифты

Штифты следует регулярно проверять, чтобы убедиться, что они не изношены, не повреждены и не ослаблены.

Убедитесь, что все штифты и прилагаемые крепежные детали затянуты и регулярно проверяются в соответствии с указаниями, приведенными в листе технического обслуживания; см. раздел 5.10.

Убедитесь, что штифты не были изношены таким образом, чтобы создать шаг. Убедитесь, что штифт не согнут и головка не повреждена. Если есть сомнения, замените.

Втулки

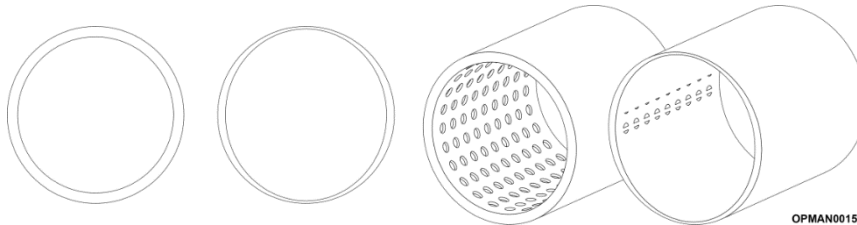


Рис. 5.76 – Сравнение новых и изношенных втулок

Машину следует регулярно проверять, чтобы убедиться, что втулки не изношены. Изношенные втулки следует заменять при избыточном движении. Кусты будут носить увеличенный или овальный размер с указанием на внутренней части, показывающим, что масляные галереи изношены. Для предотвращения преждевременного износа смажьте втулки (где это применимо) в соответствии с графиком смазки; см. раздел 5.2.4.

5.8.2 Лыжи



Требуется оборудование

- 19 мм торцевое гнездо / ключ
- 17 мм шестигранный ключ / гаечный ключ

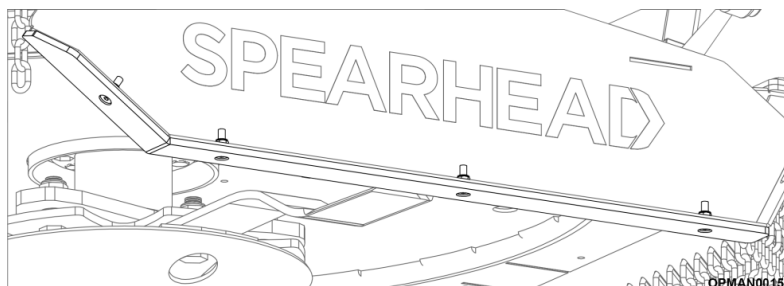


Рис. 5.77 – Multicut Лыжа крыла

Направляющие станка с наконечниками для наконечников установлены для защиты корпусов машин от повреждений. Преждевременный износ может быть вызван заносами из-за слишком низкой установки машины, что позволяет заносам скользить по земле, что влечет за собой более раннюю необходимость замены. Перетаскивание салазок на земле или перемещение салазок на твердые предметы может способствовать раннему выходу рамы из ротационной косилки. При необходимости замените изношенные полозья. **Невыполнение замены салазок и использование машины без нее приведет к необратимому повреждению конструкции палубы.**

5.9 Torque Settings Настройки крутящего момента

5.9.1 Гайки & Болты

Особые требования к крепежу

На машинах Multicut есть несколько специальных крепежных элементов / компонентов, которые требуют определенных настроек крутящего момента для обеспечения их безопасной работы.

Место	Машина	Типоразмер	Класс прочности	Крутящий момент	
				Nm	Ft-lb
Болты редуктора ротора	Все	M20	8.8	255	188
Болты разделительного редуктора	Все	M16	8.8	500	368
Крепления оси	Multicut 460/620	M16	8.8	280	206
	Multicut 820	M24	8.8	750	553
Болты ножей	Все	M24	8.8	540-800	398-590
Оси	Все	M24	12.9	1500	1106
Колесные гайки	Все			270	199

Таб. 5.19 – Multicut Конкретные настройки крутящего момента крепления

Неспецифические требования к крепежу

В приведенных ниже таблицах указаны **максимальные** рекомендуемые моменты затяжки для стандартных оцинкованных готовых болтов на станках Spearhead. **Эти настройки могут быть применены к винту с шестигранной головкой, с потайной головкой.**

Размер	Класс					
	8.8		10.9		12.9	
	Nm	Ft-lb	Nm	Ft-lb	Nm	Ft-lb
M5	5	3	7	5	8	6
M6	14	10	12	9	14	10
M8	34	25	29	21	34	25
M10	68	50	57	42	68	50
M12	119	88	99	73	119	88
M14	189	139	158	116	189	139
M16	295	218	246	181	295	218
M18	406	299	338	249	406	299
M20	576	424	480	354	576	424
M22	783	577	652	481	783	577
M24	995	734	829	612	995	734
M30	1977	1458	1647	1215	1977	1458

Таб. 5.20 – Стандартные настройки крутящего момента крепления

5.9.2 Гидравлические фитинги

На всех машинах Multicut используются адаптеры BSP и шланги. Смотрите соответствующие заголовки для адаптеров и шлангов.

Адаптеры портов со скрепленными уплотнениями

. В приведенных ниже таблицах указаны **максимальные** рекомендуемые моменты затяжки для стандартных адаптеров портов BSP на машинах Multicut.

Размер	Соединение	Крутящий момент		Размер гаечного ключа
		Nm	Ft-lb	
1/4"	BSP	34	25	19mm
3/8"	BSP	47	35	22mm
1/2"	BSP	102	75	27mm

Table 5.21 – Multicut Настройки крутящего момента адаптера

Гидравлические шланги

В приведенных ниже таблицах указаны **максимальные** рекомендуемые моменты затяжки для стандартных гидравлических шлангов на машинах Multicut.


ПРИМЕЧАНИЕ: Осмотрите шланг на предмет типа фитинга на конкретном конце, чтобы затянуть. Машины Multicut оснащены, например, шлангами 1/4" с концевыми фитингами 3/8". В этом случае потребуется установка крутящего момента 3/8".

Типоразмер	Соединение	Крутящий момент		Размер ключа
		Nm	Ft-lb	
1/4"	BSP	18	13	19mm
3/8"	BSP	31	23	22mm

Table 5.22 – Multicut Настройки крутящего момента гидравлического шланга

(Эта страница намеренно оставлена пустой)

5.10 Протокол осмотра машины

 Протокол осмотра машины (для Multicut 460/620/820)	Предварительная доставка:	Выбрать
	Инспекция установки:	Выбрать
	Ежедневная предварительная проверка:	Выбрать
Модель:	Серийный No:	
Имя инспектора:	Дата инспекции:	
Компания / Должность:		
Подпись инспектора:		
Визуальная проверка	Комментарии	OK
Убедитесь, что руководство оператора на правильном языке для рабочей территории находится в держателе документов на машину.		
Убедитесь, что инструкция по эксплуатации заполнена, серийный номер указан и соответствует серийному номеру машины.		
Предупреждающие наклейки присутствуют, чистые и в хорошем состоянии		
Осмотрите основные конструкции и повреждения - палубы, оси, дышло и т. Д.		
Осмотрите все шланги на наличие повреждений - перекручивание, скручивание, растирание или плач		
Убедитесь, что гидравлические шланги проложены к трактору через направляющую		
Проверьте все гидроцилиндры на наличие повреждений и утечек масла.		
Проверьте наличие всех гидравлических сапунов плунжера		
Осмотрите все освещение на машине, чтобы убедиться, что она работает правильно		
Проверьте, чтобы все предупреждающие наклейки присутствовали, были разборчивыми и чистыми		
Проверьте вал отбора мощности и конические ограждения на целостность и состояние		
Проверьте, чтобы все защитные цепи присутствовали		
Осмотрите, чтобы увидеть все установленные защитные средства защиты		
Проверьте, что резиновые подушки каждой оси на каждой оси находятся в хорошем состоянии и обеспечивают достаточную подвеску и амортизацию.		
При установке машины на трактор убедитесь, что между буксирной проушиной и сцепкой трактора установлена износная накладка.		
При установке машины на трактор убедитесь, что между трактором и дышлом установлена предохранительная цепь.		
Проверьте состояние лезвия на соответствие руководству оператора		
Убедитесь, что для данного направления ротора установлены правильные лопасти в соответствии с руководством оператора.		
Осмотрите состояние тарелки, предотвращающей скалпирование держателя лезвия, в соответствии с руководством оператора.		

Механические Проверки	Комментарии	OK
Проверьте все гидравлические шланги и адаптеры на герметичность и затяните с правильной настройкой крутящего момента, указанной в инструкции по эксплуатации.		
Убедитесь, что количество масла в коробке передач соответствует пробке уровня на каждой коробке передач. Обратитесь к графику технического обслуживания, чтобы узнать, запланирована ли замена масла.		
Убедитесь, что сапун коробки передач присутствует и не загрязнен		
Убедитесь, что крепежные детали редуктора затянуты с правильной настройкой крутящего момента, указанной в инструкции по эксплуатации		
Проверьте все настройки сцепления относительно ручных значений оператора		
Убедитесь, что крепежные элементы зажима оси затянуты с правильной настройкой крутящего момента, указанной в инструкции по эксплуатации.		
Произвольно проверить наличие ослабленных гаек и болтов. Затянуть до ручных настроек		
Проверьте настройку крутящего момента удерживающих болтов приводного вала в соответствии с ручными значениями оператора		
Смажьте все точки смазки в соответствии с руководством по эксплуатации		
Осмотрите салазки на предмет состояния и герметичности их крепежа.		
Проверьте, правильно ли установлен вал отбора мощности на стороне трактора и роторной косилки.		
Убедитесь, что удерживающая цепь карданов установлена, останавливая вращение ограждения.		
Осмотрите каждое из изношенных колец подшипника защиты карданов на предмет износа.		
Убедитесь, что буксирная проушина правильно повернута в соответствии с указаниями, приведенными в руководстве по эксплуатации.		
Проверьте давление в шинах машины в соответствии с руководством оператора.		
Проверьте состояние шин трактора и давление на руководство оператора трактора.		
Проверьте затяжку колесной гайки согласно инструкции по эксплуатации		
Проверьте подшипники колес на предмет люфта и движения.		
Убедитесь, что тяги оси крыла правильно отрегулированы, чтобы обеспечить выравнивание крыльев. Смотрите руководство оператора для руководства.		
Убедитесь, что поперечные тяги отрегулированы правильно, чтобы передняя и задняя части машины были правильно установлены. См руководство оператора для руководства		
Убедитесь, что для фиксации минимальной высоты машины предусмотрены меры предосторожности при регулировке ограничителя высоты. См. Руководство оператора		
Убедитесь, что стопорные штифты крыла и / или фиксирующий ремень установлены для транспортировки		
Технические характеристики трактора соответствуют техническим требованиям машины (обороты вала отбора мощности / л.с.)		
Осмотрите болты лезвия на предмет состояния и герметичности по отношению к ручным значениям крутящего момента оператора		
Убедитесь, что лезвия свободно качаются		

Продолжение проверки	Комментарии	ОК
После того, как все визуальные и механические проверки были выполнены, следуйте инструкциям ниже		
Подайте давление на гидроцилиндры и проверьте на утечки		
Проверьте крыло нижнее (820) и без (460/620)		
Убедитесь, что тяги крыльчатых осей не засорены, когда машина сложена / разложена или поднята / опущена`		
Полностью поднимите и опустите машину, проверяя точки заземления на шасси.		
Запустите машину на рабочей скорости, чтобы проверить наличие вибрации. При наличии вибрации проверьте раздел «Устранение неисправностей» в руководстве по эксплуатации		
Проверьте наличие избыточного шума и накопления тепла в компонентах.		

Прочие комментарии:

Отказ от ответственности: все рекомендации и обслуживание, рекомендованные для выполнения на роторной косилке, как написано в этом отчете о проверке, считается при условии, что оператор / оператор по техническому обслуживанию полностью прочитал и понял конкретное руководство по эксплуатации для данной модели машины и следует Руководство и меры предосторожности описаны в нем.

Spearhead не несет ответственности за какие-либо машины и / или физический вред, вызванный чем-либо, кроме практических рекомендаций, изложенных в руководстве по эксплуатации конкретной модели машины.

Spearhead Machinery Ltd
Station Road, Salford Priors, Evesham, Worcestershire, WR11 8SW, England
Tel: +44 (0)1789 491860

(Эта страница намеренно оставлена пустой)

5.11 Хранение машины

Следуйте следующим разделам для получения инструкций по правильному хранению машин Multicut в нерабочем состоянии и подготовке к правильному рабочему состоянию.

5.11.1 Подготовка машины к хранению

После сезонного использования важно подготовить машину к хранению, думая о сохранении состояния деталей и простоте повторного введения при возобновлении работы машины после периодов простоя.

Следуйте следующим пунктам:

5.11.1.1 Тщательно промойте машину, удалив все следы травы и грязи.

При использовании мойки высокого давления следует соблюдать особую осторожность. **Не держите** трубку мойки высокого давления вблизи лакокрасочного покрытия и предметов, содержащих уплотнения, так как это может привести к повреждению и обесцвечиванию.

Spearhead не рекомендует использовать парочистители.

5.11.1.2 Снимите натяжение пружины с узла скользящей муфты, чтобы освободить пластины сцепления, чтобы они не заедали.

В этот момент проверьте состояние фрикционных дисков, нет ли признаков перегрева, износа или трещин; заменить на новый.

5.11.1.3 Снимите и сохраните входной вал отбора мощности и муфту редуктора сплиттера / центрального ротора.

5.11.1.4 Накачайте шины (включая шины крыльев) до нужного давления, как указано в разделе 5.7.1.

5.11.1.5 Смажьте все точки смазки, следуя указаниям, приведенным в разделах 5.2.3 и 5.2.4.

5.11.1.6 Обильно нанесите масло по всей длине каждой из петель крыла.

5.11.1.7 Обильно смажьте консистентную смазку по всей длине открытых гидравлических поршневых валов и любых других открытых резьбовых предметов.

5.11.1.8 Затяните все крепежные детали, штифты и шланги с рекомендуемым моментом затяжки.

5.11.1.9 Используйте краску для подкраски, доступную в Spearhead, где это необходимо для сохранения внешнего вида машины.

5.11.1.10 В идеале храните машину в сухом помещении, на твердой поверхности или вдали от элементов. Это значительно сохранит внешний вид и состояние машины.



Рис. 5.78 – Подготовка к хранению

OPMAN00182

Также рекомендуется проверять машину на наличие изношенных / поврежденных предметов, которые потребуются заменить, прежде чем снова приступить к работе в новом сезоне. Ознакомьтесь с графиком технического обслуживания машины (раздел 5.10), а также с другими разделами, посвященными конкретным задачам технического обслуживания, чтобы узнать, что может потребоваться сделать с машиной.

Заказ запасных частей в начале этого периода с большим количеством времени потенциально уменьшит задержки повторного введения в работу с отсутствующими товарами. Многие другие местные операторы будут выполнять ту же процедуру в то же время.

Если детали сломаны, повреждены и считаются не пригодными для использования; замените оригинальные детали Spearhead, используя онлайн-сервис Дилер внутри по адресу <https://my.spearheadmachinery.com/parts/public-interactive-parts-database/>

Вам потребуется серийный номер машины. Помощь в его местонахождении можно найти в разделе 1.3. Гибкие косилки Spearhead Multicut разработаны для того, чтобы выдерживать самые жесткие условия, и с небольшой заботой и вниманием обеспечат долгие годы бесперебойной работы. Чтобы не аннулировать гарантию и избежать проблем, используйте только оригинальные детали Spearhead и убедитесь, что машина не вращается со скоростью свыше 540/1000 об / мин на ВОМ.

5.11.2 Запуск машины после хранения

Возврат машины к работе в большинстве случаев аналогичен подготовке машины к хранению, как показано в разделе 5.11.1. Если процедура, показанная в этом разделе, будет соблюдена, уже будет проведена большая подготовительная работа, чтобы быстро вернуть машину в рабочее состояние.

Следуйте следующим пунктам:

5.11.2.1 В зависимости от периода использования машины и от того, хранилась ли машина снаружи, машина может потребовать очистки.

При использовании мойки высокого давления следует соблюдать особую осторожность. **Не держите** трубку мойки высокого давления вблизи лакокрасочного покрытия и предметов, содержащих уплотнения, так как это может привести к повреждению и обесцвечиванию.

Spearhead не рекомендует использовать пароочистители.

5.11.2.2 Разберите каждое из сцеплений машины и наждачной тканью удалите все следы ржавчины на металлических пластинах сцепления (если есть). Сбросьте натяжение пружины на каждой из фрикционных муфт, следуя указаниям, приведенным в разделе 5.4.

Проверьте состояние фрикционных дисков, нет ли признаков перегрева, износа или трещин; заменить на новый. Не пытайтесь использовать машину с поврежденными пластинами сцепления.

5.11.2.3 Установите входной вал отбора мощности и соединительную муфту редуктора / центрального ротора в соответствии с указаниями, приведенными в разделе 4.5.1, и затяните конический штифт до 230 Нм (170 футов / фунт).

5.11.2.4 Накачайте шины (включая шины крыльев) до правильного давления, указанного в разделе 5.7.1.

5.11.2.5 Если это не было сделано перед хранением, смажьте все точки смазки, следуя указаниям, приведенным в разделе 5.2.

5.11.2.6 Если это не было сделано перед хранением, затяните все крепежные детали, шпильки и шланги с рекомендованным моментом затяжки.

5.11.2.7 Удалите смазанную смазку, обнаруженную по длине открытых гидравлических поршневых валов, и любые другие открытые резьбовые изделия, которые были надеты во время хранения.

5.11.2.8 Проведите полный осмотр машины, используя лист с протоколом осмотра машины, найденный в разделе 5.10.

Если детали сломаны, повреждены и считаются не пригодными для использования; замените оригинальные детали Spearhead, используя онлайн-сервис Дилер внутри по адресу: <https://my.spearheadmachinery.com/parts/public-interactive-parts-database/>

Вам потребуется серийный номер машины. Помощь в его местонахождении можно найти в разделе 1.3.

Гибкие косилки Spearhead Multicut разработаны для того, чтобы выдерживать самые жесткие условия, и с небольшой заботой и вниманием обеспечат долгие годы бесперебойной работы. Чтобы не аннулировать гарантию и избежать проблем, используйте только оригинальные детали Spearhead и убедитесь, что машина не вращается со скоростью свыше 540/1000 об / мин на ВОМ

6 Поиск и устранение неисправностей

	Симптом	Возможная причина	Исправить
6.1	Нерегулярное кошение	a) Изношенные, изогнутые или сломанные лезвия	Замените лезвия немедленно. • Увеличьте высоту среза, чтобы избежать ударов • Удалить / избежать препятствий, таких как камни • Проверьте скорость ротора • Обеспечить устойчивый начальный запуск машины
		b) Слишком низкая скорость ввода ВОМ	Проверьте входную скорость ВОМ и увеличьте до указанного максимума; см. раздел 2.5.1
		c) Машина не выровнена по земле	Выровняйте машину спереди назад и слева направо. См. Раздел 4.7.1 и Раздел 4.7.2
		d) Забит материал из-за чрезмерной скорости движения	Уменьшите скорость трактора над землей и проверьте правильную входную скорость ВОМ
6.2	Шум машины	a) ослабленные болты	Проверьте и затяните с правильным моментом. См. Раздел 5.9
		b) повреждение изготовления или трещины	Repair fabrication in specialised, approved workshop or replace component with genuine part Отремонтируйте деталь в специализированной, утвержденной мастерской или замените деталь оригинальной деталью
		c) Вибрация	Смотрите раздел «Вибрация» симптомов ниже
6.3	Шум редуктора	a) Недостаток масла	Заполнить до отметки уровня на коробке передач
		b) изношенные шестерни	Заменить шестерни на оригинальные части наконечника
		c) Изношенные подшипники	Заменить подшипники на оригинальные детали наконечника
6.4	Вибрация!	a) Потерянные / сломанные лезвия (см. 6.5)	Заменить все ножи на этом роторе
		b) погнутый редуктор ротора	Заменить вал редуктора и сальники
		c) Изношенные подшипники редуктора	Заменить подшипники и сальники
		d) Слишком высокая скорость ВОМ	Уменьшите скорость ВОМ до правильной рабочей скорости
6.5	Сломанный/поврежденный нож	a) Сломан нож	Увеличьте высоту среза, чтобы снова не ударить Удалить / избежать препятствий, таких как камни
		b) ВОМ вращается слишком быстро	Уменьшите скорость ВОМ до правильной рабочей скорости
		c) ножи ускорились слишком быстро	Обеспечьте устойчивое участие в управлении ВОМ с низкой частотой вращения двигателя трактора.
		d) Превышение люфта при установке лезвия	Изношенные втулки ножей. Ослабьте болты, затяните их с моментом затяжки, указанным в разделе 5.9.
6.6	Поврежденный / изношенный держатель ножа	a) Ножи ударяют по предметам	Увеличьте высоту среза, чтобы снова не ударить Удалить / избежать препятствий, таких как камни
		b) ВОМ движется слишком быстро	Уменьшите скорость ВОМ до правильной рабочей скорости
		c) Носитель лезвия ускорился слишком быстро	Обеспечьте устойчивое участие в управлении ВОМ с низкой частотой вращения двигателя трактора.
		d) Превышение люфта при установке лезвия	Изношенные втулки ножей. Ослабьте болты, затяните их с моментом затяжки, как указано в разделе 5.9.
		e) Ненадежное удержание центральной крепежной гайки	Затянуть гайку и закрепить шплинтом
6.7	Поврежденный редуктор	a) Неработающая фрикционная муфта	Освободите фрикционную муфту, следуя указаниям в разделе 5.4.2, и верните настройки муфты в правильное положение, следуя разделу 5.4.3.

		b) выдвижение телескопического ограждения вала отбора мощности	Укоротите телескопические трубы, следуя указаниям в разделе 3.3.4.
		c) Включен привод ВОМ со слишком большой скоростью	Обеспечьте устойчивое участие в управлении ВОМ с низкой частотой вращения двигателя трактора.
		d) Отсутствие смазки на скользящих трубках приводного вала	Снимите и разделите вал отбора мощности, следуя указаниям в разделе 5.3, и смажьте две половины
6.8	Перегрев редуктора	a) Неправильный уровень масла	Заполнить до отметки уровня на коробке передач
		b) Неправильная марка масла	Слейте существующее масло и долейте, используя EP80 / 90W или GL-4 / GL-5.
		c) Неправильная рабочая скорость	Управляйте скоростью ВОМ на правильной скорости, указанной на наклейке на коробке передач сплиттера.
		d) машина перегружена	Уменьшите скорость движения трактора / машины
		e) накопление материала вокруг редуктора	Останови машину. Остерегаясь тепла, очистите материал вокруг коробки передач
6.9	Поврежден ие карданного вала	a) Неработающая фрикционная муфта	Освободите фрикционную муфту, следуя указаниям в разделе 5.4.2, и верните настройки муфты в правильное положение, следуя разделу 5.4.3.
		b) выдвижение телескопического ограждения вала отбора мощности	Укоротите телескопические трубы, следуя указаниям в разделе 3.3.4.
		c) Включен привод ВОМ со слишком большой скоростью	Обеспечьте устойчивое участие в управлении ВОМ с низкой частотой вращения двигателя трактора.
		d) Слишком резкое вращение машины	Старайтесь не поворачивать машину слишком сильно. См. Раздел 4.10 о том, как правильно управлять машиной.
		e) Недостаточное совпадение	Купите другой входной вал и обрежьте до нужной длины (чтобы обеспечить достаточное перекрытие), следуя указаниям, приведенным в разделе 3.3.4.
		f) Недостаток смазки	Смажьте различные места на валу, следуя указаниям, приведенным в разделе 5.3.2.
		g) накопление материала под приводным валом	Останови машину. Остерегаясь тепла, очистите материал под приводным валом
6.10	Перегрев фрикционной муфты	a) машина перегружена	Уменьшите скорость движения трактора / машины
		b) Неправильная рабочая скорость	Управляйте скоростью ВОМ на правильной скорости, указанной на наклейке на коробке передач сплиттера.
		c) Неправильная настройка сцепления	Сбросьте настройки сцепления на правильные настройки в соответствии с разделом 5.4.
		d) ножи ударяются о землю	Увеличьте высоту среза, чтобы избежать ударов по объектам и / или удалить / избежать / пометить препятствия, такие как камни
6.11	Течь масла из редуктора	a) поврежден сальник выходного вала	Проверьте устройство защиты уплотнения коробки передач на наличие посторонних материалов (например, проволоки). Снять и заменить сальник
		b) Неисправный сапун	Снимите сапун и почистите или замените
		c) поврежденная прокладка	Снимите крышку / корпус и замените прокладку.
		d) Неправильный уровень масла	Заполнить до отметки уровня на коробке передач
6.12	Усталость металла при изготовлении	a) Слишком быстрая скорость работы / транспортировки	Помедленнее! См. Раздел 4.10 о том, как правильно управлять машиной во время работы и во время транспортировки.
		b) крылья машины не плавают и правильно следуют контурам земли	Проверьте распределитель трактора
		c) Используется небрежно	См. Раздел 4.10 о том, как правильно управлять машиной на работе и во время транспортировки. См.

			Раздел 5 руководства по правильному техническому обслуживанию машины.
6.13	Чрезмерны й износ опорной лыжи	а) Работа машины слишком низкая	Отрегулируйте машину на правильную высоту, следуя указаниям в разделе 4.8.

(Эта страница намеренно оставлена пустой)

7 Запчасти

7.1 Как получить правильные номера запасных частей

Для правильных номеров деталей; используйте интерактивные онлайн-каталоги Spearhead. Они доступны по адресу <https://my.spearheadmachinery.com/parts/public-interactive-parts-database/>. Вам нужно будет ввести серийный номер машины; см. рисунок 1.7.

7.1.1.1 Введите серийный номер.

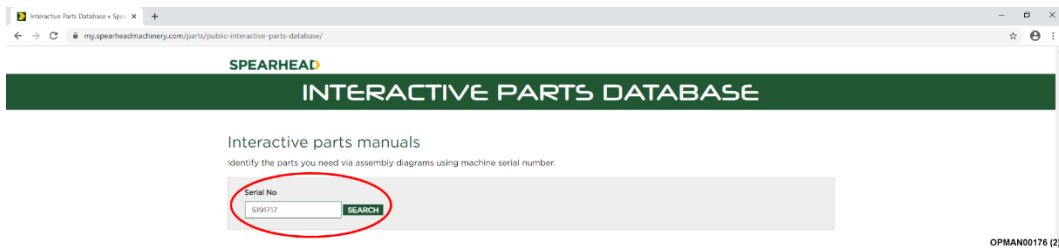


Рис. 7.1 – Набор серийного номера

7.1.1.2 После ввода серийного номера появится спецификация для машины. Нажмите на серийный номер; см. рисунок 7.2.

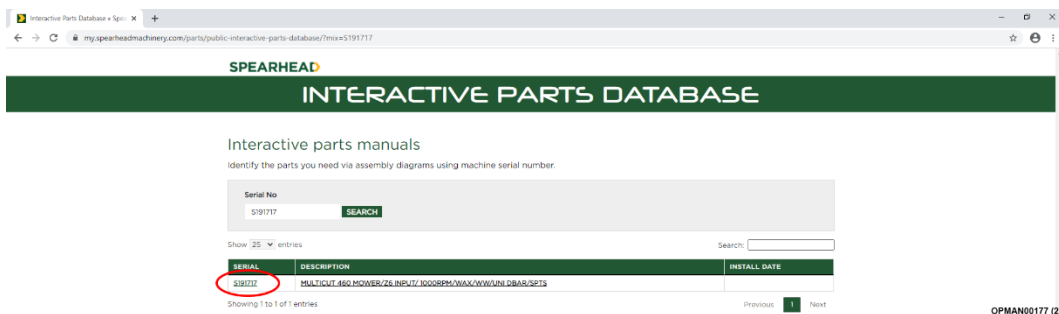


Рис. 7.2 – Ввод серийного номера

7.1.1.3 После нажатия на серийный номер появится полный перечень деталей, относящийся к серийному номеру машины, показывающий различные детали и узлы машины. Нажмите на нужную сборочную картинку; см. рисунок 7.3.

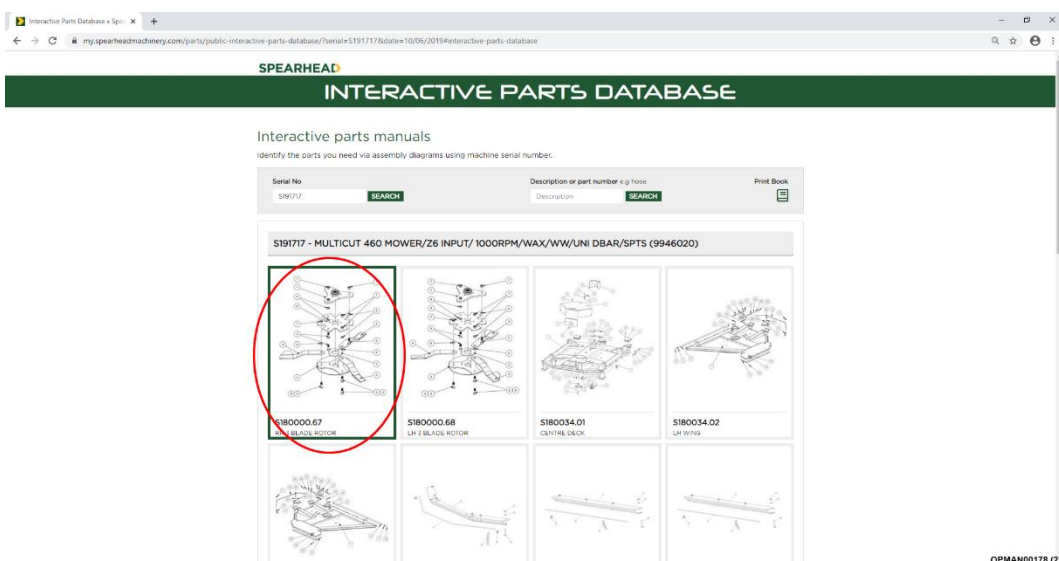


Рис. 7.3 – Выберите сборку

7.1.1.4 В конце концов вам будет предоставлена полная разбивка по деталям для этой конкретной сборки с указанием номеров деталей и необходимых количеств; см. рисунок 7.4.

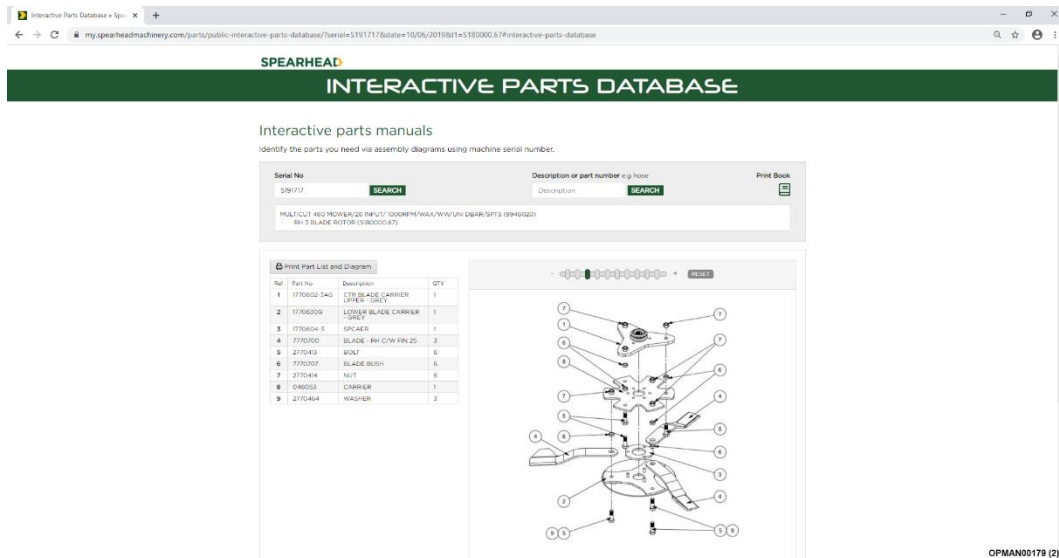


Рис. 7.4 –Разбивка деталей с разбивкой по материалам

7.2 Заказ запасных частей

Важно отметить, что когда дело доходит до заказа запасных частей, это может быть сделано только через дилера Spearhead. **Spearhead не принимает прямые заказы на запчасти по электронной почте, факсу или телефону.**

Для руководства по поиску вашего местного дилера Spearhead; см. раздел 7.3.

7.3 Дилерская сеть

Spearhead имеет обширную дилерскую сеть, которая может предложить оригинальные запасные части.

Чтобы облегчить поиск вашего местного дилера Spearhead, на сайте Spearhead есть средство поиска дилеров.

<http://www.spearheadmachinery.com/dealer-locator/>

Чтобы найти местного дилера Spearhead, введите ваше местоположение или почтовый индекс в поле «Ваше местоположение», а затем нажмите «Поиск»; см. рисунок 7.5.

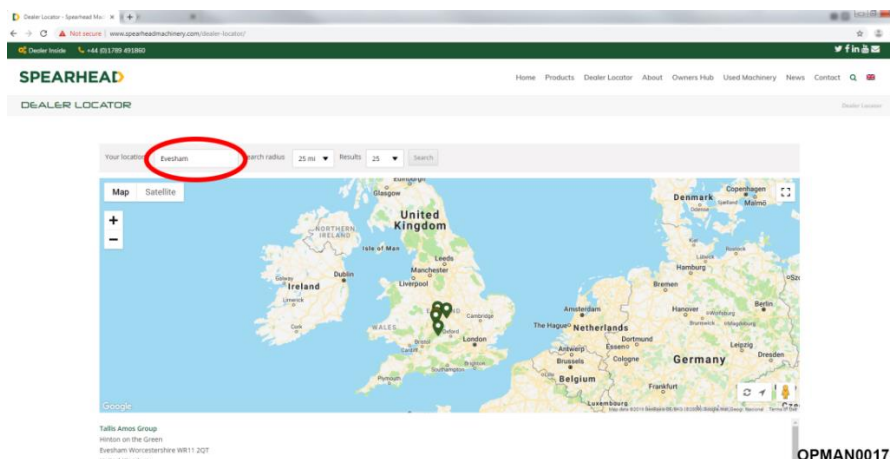


Рис. 7.5 – Дилерская сеть

Заметки

Заметки