

Введение.

Скоростная косилка серии 9GB-1,4 (1,8) однобрусная, навесная, предназначена для скашивания естественных и сеяных трав, а также для уборки бобовых культур на склонах, холмах и прочих рельефах местности в сельскохозяйственных, лесных и скотоводческих районах. Косилка агрегатируется с колесными тракторами мощностью 12-25 л.с., имеющими как задний, так и боковой вал отбора мощности. Режущий аппарат нормального резания. Стальные пальцы снабжены насеченными вкладышами. Режущий аппарат скользит по почве на наружном и внутреннем башмаках. Под башмаками расположены стальные ползки для установки режущего аппарата на требуемую высоту среза и для подъема его при работе на комковатой или каменной почве. К наружному башмаку шарнирно прикреплена отводная доска, отгребаящая срезанную траву в левую сторону. Режущий аппарат присоединен к раме косилки тяговой штангой, которая позволяет наклонять пальцевой брус в перед или назад. С помощью гидравлического цилиндра можно производить подъем или опускание режущего аппарата в момент необходимости, так же цилиндр удерживает режущий аппарат в рабочем положении. Режущий аппарат приводится в действие карданной передачей от ВОМа трактора при помощи шкива-эксцентрика и клиноременной передачи и вала с ведущим шкивом.

Основные технические характеристики.

Модель	9GB-1,4	9GB-1,8
Рабочая ширина захвата, (м)	1,4	1,8
Рабочая скорость движения, (км/ч)	6-10	
Производительность, (г/ч)	0,8	1,5
Высота среза, (мм)	60-80	
Частота вращения ВОМ, (мин ⁻¹)	520-540	
Мощность агрегируемого трактора, (кВт)	8,8-11,7	13,23-18,4
Конструктивная масса, (кг)	130	135
Габаритные размеры, (мм)	В рабочем положении	2400x670x660
	В транспортном положении	880x670x1650

Конструкция сенокосилки и установка ее на трактор.

Данные модели косилок имеют два конструктивных вида редукторов GB-1 и GB-2. Первый вид редукторов устанавливается на трактора с ременным приводом, на которых роль вала отбора мощности выполняет первичный вал коробки передач и находится с левой стороны в задней части трактора. Второй вид устанавливается на трактора, на которых вал отбора мощности расположен в задней средней части заднего моста трактора.

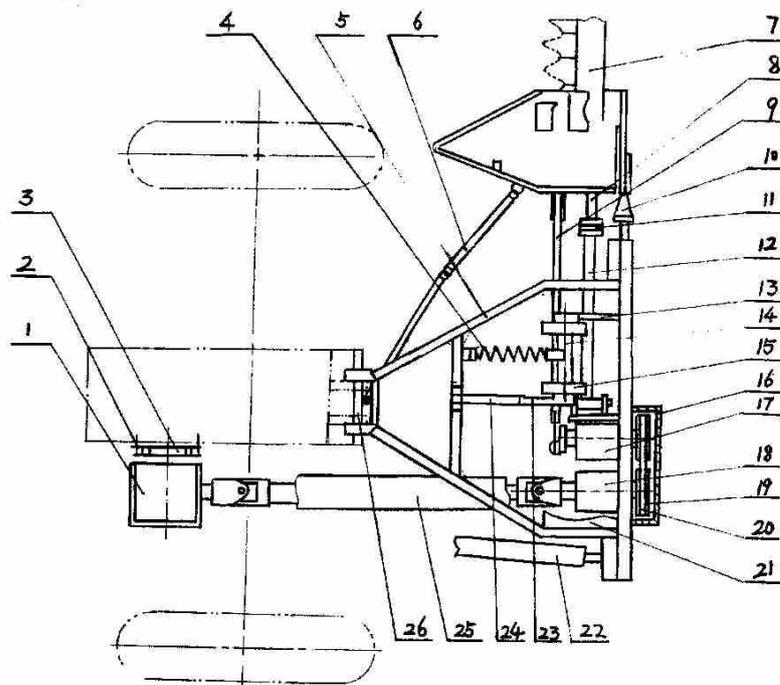


Рис.1. «Схема установки косилки на трактор с ременным приводом»

- 1.Дополнительный промежуточный редуктор. 2.Место установки редуктора. 3.Соединительная муфта.
- 4.Пружина. 5.Рама косилки. 6.Распорная тяга. 7.Режущий аппарат. 8.Ктрёпёжная тяга режущего аппарата к раме.

Основные регулировки.

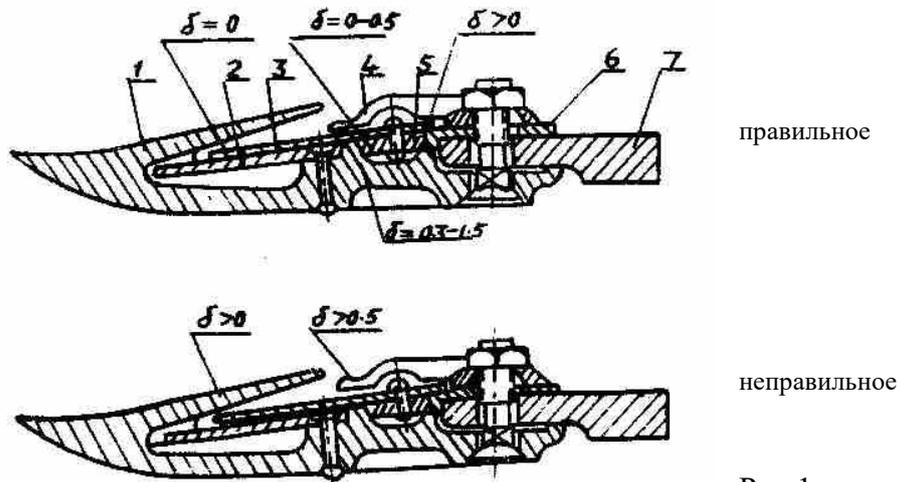
Регулировка натяжения ремней.

Отвинтите болт крепления гнезда подшипника шкива. Перемещением шкива влево и вправо установите нормальное натяжение ремня. Для этого надавите на ремень рукой в средней части между шкивами усилием 20Н (для нового ремня усилие 25-30Н). В этом случае нормальным прогибом ремня считается 6 мм.

Регулировка угла наклона режущего аппарата.

Изменением длины нижних продольных тяг соединяющих косилку с трактором, производят регулировку угла наклона режущего аппарата в зависимости от состояния поверхности поля и характера скашиваемой травы. Во время работы косилки на ровных лугах для понижения среза режущий аппарат регулируют так, чтобы его пальцы находились в горизонтальном положении или наклонялись книзу. При работе косилки на неровных или каменистых участках режущий аппарат целесообразно наклонить вверх во избежание его пальцев. Угол наклона режущего аппарата, как правило, регулируется в пределах $\pm 5-10^\circ$.

Регулировка зазоров между сегментами и противорежущими вкладышами (Рис.1.)



правильное

неправильное

Рис.1.

- 1.Палец.
- 2.Противорежущий вкладыш.
- 3.Сегмент.
- 4.Прижим ножа.
- 5.Спинка ножа.
- 6.Пластина трения.
- 7.Пальцевой брус.

Рабочие поверхности пальцевых вкладышей должны находиться в одной плоскости (допускается рихтовка пальцев). Необходимо, чтобы концы сегментов и пальцевых вкладышей прилегали друг к другу или имели зазор в передней части не более 0,5 мм, а в задней – в пределах 0,3-1,0 мм. Самый максимально допустимый зазор составляет 1,5 мм, но число таких зазоров не должно превышать 1/3 от суммарных зазоров. Уменьшение зазоров осуществляется обработкой поверхностей пальцев и пальцевого бруса на наждачной машине или путем ударов по пальцам ножа молотком. **Внимание!** Удары молотком производите только в самое толстое место пальцев, а не в их носовую часть или язык.

В собранном режущем аппарате рабочие поверхности пальцевых вкладышей должны в одной плоскости, их отклонение не должно превышать 0,5 мм. Измерение осуществляется линейкой или щупом на любых трех соседних пальцах.

Регулировка зазора между сегментом и прижимом ножа.

Зазор регулируют ударами молотка по прижиму ножа. Зазор не должен превышать 0,5 мм.

Регулировка зазора между шариком головки ножа и шаровым гнездом внутренней и наружной клещевины.

Ослабляют стопорную пружинную плиту, изменением положения цилиндрической гайки на болте с полукруглой головкой и квадратным подголовником регулируют зазор в пределах 0,3-0,5мм. При значительных зазорах наблюдаются импульсивные силы и шум, а слишком малые зазоры приводят к нагреву деталей.

Эксплуатация и правила техники безопасности.

1.Установка косилки в транспортное положение.

Навесив косилку на трактор, поднимите руками режущий аппарат в сборе до его вертикального положения и закрепите его транспортной тягой. С помощью нижних тяг подымите косилку на максимальную высоту над поверхностью земли.

2.Установка косилки в рабочее положение.

Ослабив транспортную тягу, положите режущий аппарат горизонтально. Отрегулируйте угол наклона режущего аппарата нижними тягами.

Внимание!

При включении ВОМа косилка тут же приводится в движение. Особое внимание обратите на предел подъема высоты режущего аппарата в рабочем положении. Высота самой низкой точки внутреннего башмака от земли не должна превышать 180мм. В противном случае вал карданной передачи подвергается поломке.

3.Обкатка косилки перед работой.

Включив ВОМ, приведите косилку в движение на малой скорости на 10 минут. При выключенном двигателе, убедившись в отсутствии ослаблений внешних соединений, перегрева подшипников, заедания рабочих частей косилки, снова приведите косилку в движение на средней частоте оборотов на 15 минут.

Для новой косилки в течении первых несколько моточасов следует внимательно следить за состоянием крепления внешних соединений, особенно тех мест, где детали прикреплены к раме косилки. Ежедневно наружным осмотром проверяйте состояние и надежность деталей режущего аппарата, в частности соединения деревянного шатуна. Слишком малый зазор между головкой и клещевинами (внутренней и наружной) приводят к перегреву головки.

4. Забивание режущего аппарата скошенной травой может привлечь к изгибу или поломки деревянного шатуна, спинки и головки. При необходимости остановите двигатель и произведите чистку режущего аппарата.

Техника безопасности.

1. Перед пуском дизеля посторонние лица не должны находиться вблизи агрегата для избежания несчастного случая.
2. При включенной косилке регулировку производить только сзади орудия. Производство регулировок спереди при работающей косилке недопустимо.
3. Длительная регулировка осуществляется только при не работающем двигателе.
4. Очистка режущего аппарата от растительных остатков руками проводится только при выключенном двигателе. Необходимо, чтобы руки не прикасались к режущей части ножа.
5. При переустановке режущего аппарата в транспортное положение запрещается касание рабочих поверхностей руками.
6. При неработающей косилке выключите вал отбора мощности.

Техническое обслуживание и хранение косилки.

1. Пуск косилки в работу без предварительной смазки не допускается. Смажьте режущий аппарат нагнетанием через пресс-масленки. Особое внимание уделяйте смазочному состоянию шарнирного соединения деревянного шатуна с шариком головки ножа, так как в этих местах смазочный материал долго не держится.

Нож косилки смазке не подлежит, так как смесь смазочного материала с землей и дробленной массой травы ускоряет износ деталей. Для уменьшения сопротивления движения ножа смажьте прижимы ножа и пластинки трения. Постоянно следите за состоянием смазки подшипников и трущихся частей. Износы деталей увеличивает перегрев эксцентрика и роликовых подшипников кривошипного штифта из-за недостаточного количества смазки.

Через каждые 10 моточасов проверяйте сегменты и пластинки трения. Все расшатавшиеся сегменты переклепывают, а выщербленные заменяют новыми. Все рабочие поверхности вкладышей должны в одной общей поверхности. Зазоры между новыми сегментами и пластинками трения регулируют, при необходимости подтягивают болты, рихтуют пальцы. Проверяют и при необходимости, заменяют штифты и шпильки. Проверяйте и регулируйте натяжение ремней и при необходимости меняйте старые на новые.

2. Перед хранением косилки доставьте косилку на специально оборудованную площадку для очистки и мойки машины. Очистите косилку от грязи, произведите мойку теплой водой, обдуйте сжатым воздухом до полного удаления влаги. Доставьте косилку на место хранения. Выньте из режущего аппарата нож и нанесите на него смазку и вложите его в футляр. Смажьте пальцевой брус с пластинками трения и болтовые соединения. Произведите смазку всех подшипников до появления смазки из отверстия. Ослабьте натяжной механизм ремней, смажьте резьбовые соединения натяжителей.

«Возможные неисправности, причины и методы их устранения.»

Таблица №1

Неисправность	Причины неисправности	Способы устранения
Повышенный шум в режущем аппарате.	<ul style="list-style-type: none"> • Изгиб ножевой полосы или пальцев. • Сегменты не расположены в одной плоскости. • Противорежущие вкладыши не расположены в одной плоскости. • Ослабление шарового шарнирного соединения головки ножа. 	<ul style="list-style-type: none"> • Выровнять полосу ножа или установить пальцы. • Выровнять спинку ножа. • Отрегулировать пальцы и установить вкладыши в одной плоскости. • Отрегулировать гайку с левой резьбой клещевины.
Забивание внутреннего и наружного башмаков.	<ul style="list-style-type: none"> • Малая высота среза. • Скопление скошенной травы на месте внутреннего башмака. • Сломан вкладыш внутреннего башмака. • Повреждение пальца вблизи внутреннего башмака. • Намотана трава на наружный башмак. • Поврежден вкладыш наружного башмака. 	<ul style="list-style-type: none"> • Регулировка высоты башмаков. • Отрегулировать прут стеблеотводной плиты внутреннего башмака. • Замена вкладыша. • Замена пальца. • Отрегулировать прут наружного башмака. • Замена вкладыша.
Забивание режущего аппарата.	<ul style="list-style-type: none"> • Неправильные зазоры между и сегментами и противорежущими 	<ul style="list-style-type: none"> • Регулировка зазоров. • Замена ножей.

	вкладышами. <ul style="list-style-type: none"> • Поврежден нож. • Изгиб или поломка пальцев. • Ослабление пальцев. • Прижим ножа установлен не правильно. • Верхний язык пальца согнут вниз. • Повреждение или отсутствие противорезущих вкладышей. • Пробуксовка ремня, малая рабочая скорость среза. • Повышена влажность скашиваемой травы. 	<ul style="list-style-type: none"> • Выравнивание или замена пальцев. • Затяжка болтов. • Отрегулировать установку. • Регулировка или замена. • Замена вкладыша. • Регулировка натяжки или замена ремня. • Производить покос при подходящей влажности травы.
Не равномерный срез стеблей.	<ul style="list-style-type: none"> • Затуплен нож. • Не отрегулирована высота среза. • Мал угол наклона пальцев. 	<ul style="list-style-type: none"> • Заточка или замена ножа. • Отрегулировать скользящие плиты внутреннюю и наружную. • Отрегулировать угол наклона нижними тягами.
На поле остаются не скошенные стебли.	<ul style="list-style-type: none"> • Излом или отсутствие противорезущих вкладышей и сегментов или пальцев. 	<ul style="list-style-type: none"> • Замена поврежденных деталей на новые.
Значительный износ ножа и пальцев.	<ul style="list-style-type: none"> • Режущий аппарат установлен низко. • Не отрегулированы пальцы. 	<ul style="list-style-type: none"> • Отрегулировать угол наклона режущего аппарата и высоту среза. • Регулировка зазоров пальцев.
Не работает гидравлика.	<ul style="list-style-type: none"> • Недостаточный уровень масла. • Нарушена герметичность в системе. 	<ul style="list-style-type: none"> • Добавить до уровня. • Найти и устранить неисправность.

«Таблица смазки.»

Таблица №2

Точки смазки	Смазочный материал	Периодичность, (моточас)	К-во точек смазки
Карданный вал	Смазка на кальциевой основе	30	2
Подшипники шкива	Смазка на кальциевой основе	30	1
Подшипник эксцентрика	Смазка на кальциевой основе	30	1
Подшипники кривошипного штифта	Смазка на кальциевой основе	30	1
Пластинки трения и пальцы.	Моторное масло	5	5
Сферические шарниры головки ножа	Моторное масло	2,5	1
Предохранительная плита головки ножа	Моторное масло	5	1
Пластина трения головки ножа	Моторное масло	5	1