



ООО «ХАНМА»

ИНН 1650422675 КПП 165001001 ОГРН 1231600015041

Тел.: 8-937-591-80-00

E-mail: sale@hanma.ru

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Косилка манипуляторная



Сделано
в России

MADE IN
TATARSTAN 

HANMA.RU

г. Набережные Челны, Республика Татарстан

1. Назначение

Косилка манипулятор HANMA – предназначена для скашивания травы и мелкого кустарника на обочинах кюветов, зелёных разделительных полосах автомобильных дорог, а также на откосах и берегах каналов и дамб. Благодаря гидравлическому манипулятору с максимальным вылетом стрелы до 4,8 метров, техника обеспечивает удобный и точный доступ к труднодоступным участкам. Это значительно облегчает работу за барьерными ограждениями, а также выполняет обрезку веток и формировку крон деревьев с высокой точностью и комфортом.

Рекомендованная мощность трактора – от 120 л.с.: МТЗ 1221 или др. трактора аналогичной мощности.



Принцип работы косилки: крутящий момент от ВОМ трактора передается через карданный вал, конический редуктор и ременную передачу на рабочий вал, с закрепленными шарнирно ножами, которые скашивают траву, измельчают ее и за счет центробежной силы, выбрасывают ее.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: строго запрещается использовать на каменистой почве.

2. Устройство и основные технические характеристики



КОСИЛКИ МАНИПУЛЯТОРНЫЕ HANMA НА ТРАКТОРА ОТ 120 Л.С.

Модификации:

1 м

1,25 м

1,5 м

Ширина захвата головы косилки - 1 м; 1,25 м; 1,5 м
Максимальный вылет стрелы - 4,8 м
Рекомендованная мощность трактора - от 120 л.с.
Вес - 980 кг; 1020 кг; 1060 кг
Габаритные размеры (ДхШхВ) - 3500 x 1500 x 2500 мм

Система повторения грунта:
- фиксация в плавающем положении рабочей головы
- фиксация в плавающем положении первой стрелы

Угол смещения стрелы в сторону - до 95°
Угол поворота рабочей головы - 200°

Маслоохладитель воздушный MO1 - в комплекте



Выносное тросовое управление с ручьями
Indemag 3047 с монтажной плитой - в комплекте



Привод гидронасосов - мультипликатор KMT7201-4A
(усиленный с чугунным корпусом)
Гидронасос аксиально-поршневой HDX-XPI80R - 120 л/мин
Гидронасос шестеренный HSH-16 - 16 л/мин



Карданный вал 8 x 6 шлицов с кожухом - в комплекте



Гидросистема - независимая от трактора, двухконтурная
Гидромотор с реверсом - 310.4.28.01.03 (PSM, Россия)
Масляный бак - 160 л

Гидроцилиндр отвода в сторону ГЦ 80.50.700.1100.40
Гидроцилиндр привода первой стрелы ГЦ 80.50.700.1100.40
Гидроцилиндр привода второй стрелы ГЦ 80.50.700.1100.40
Гидроцилиндр привода головы ГЦ 80.40.400.700.40

Гидрораспределитель управления гидроцилиндрами - 04P80-1A1A1A1 GKZ1 с плавающей функцией (Болгария)

Гидрораспределитель управления гидромотором - P120-1A8 GKZ1 с фиксацией (Болгария) - 120 л/мин

Опорное колесо для разгрузки навески трактора - от вилочного погрузчика



Опорный каток - в комплекте
У-образные ножи (Италия) - в комплекте
Молотковые ножи - по доп. требованию



✓ Комплект поставки:

- Кран манипулятор;
- Голова мульчера – с У-образными ножами (молотковые ножи по доп. заказу);
- Защитные кожухи и спиральные ленты;
- Карданный вал;
- Трехточечная сцепка под 3 и 4 категории.

✓ Основные технические характеристики:

Характеристика	Значение
Модификации	1 м / 1,25 м / 1,5 м
Вес	980 кг / 1020 кг / 1060 кг
Габаритные размеры (ДхШхВ)	3500 x 1500 x 2500 мм
Максимальный вылет стрелы, от центра трактора до центра головы	4,8 м
Ширина захвата мульчерной головы косилки	1000 мм / 1250 мм / 1500 мм
Тип ножей по умолчанию	У-образные с центральным ножом

Тип ножей опционально	молотковые ножи
Количество Y-образных ножей, по умолчанию	• изогнутых – 36 ед./ 48 ед. / 56 ед. • прямых – 18 ед. / 24 ед. / 28 ед.
Количество молотковых ножей, опционально	18 ед. / 24ед. / 28 ед.
Обороты вала мульчерной головы	2500 об/мин; предусмотрена плавная регулировка оборотов вала за счет трехлинейного регулятора
Номинальные обороты ВОМ трактора	540 об/мин
Соединение на карданном вале	8 шлицевой, d 38 мм (входит в комплект поставки косилки)
Рекомендованная мощность трактора	от 120 л.с.
Рабочая скорость	от 0,5 до 5 км/ч
Производительность	от 0,5 до 0,75 га/ч при скорости 5 км/ч
Основное поворотное устройство	на конических радиально-упорных подшипниках
Угол смещения стрелы в сторону, из транспортного в рабочее положение	до 95 °
Система безопасности возврата стрелы	до 90 °
Угол поворота рабочей головы	200 °
Система повторения грунта:	• фиксация в плавающем положении рабочей головы • фиксация в плавающем положении второй стрелы
Гидросистема	независимая от трактора, привод от ВОМ трактора
Гидромотор с реверсом	310.4.28.01.03 (PSM, Россия)
Привод гидронасосов	мультипликатор KMT7201-4A (усиленный с чугунным корпусом)
Гидронасосы	• гидронасос аксиально-поршневой HDX-XPI80-R • гидронасос шестеренный НШ-16
Производительность гидронасосов	• HDX-XPI80-R: 120 л/мин • НШ-16: 16 л/мин
Масляный бак	160 л
Марки и размерность гидроцилиндров:	• отвод в сторону ГЦ 80.40.630.930.40 КУН 10 ШС (ход штока 630 мм)

	• привод первой стрелы ГЦ 80.50.700.1100.40 (ход штока 700 мм) • привод второй стрелы ГЦ 80.50.700.1100.40 (ход штока 700 мм) • привод головы ГЦ 80.40.400.700.40 (ход штока 400 мм)
Гидрораспределитель управления гидроцилиндрами • Номинальный расход • Максимальное давление	Гидрораспределитель 04Z80-1L12L12A1A1 GKZ1 с двумя плавающими функциями (Болгария) • 80 л/мин • 25 МПа
Гидрораспределитель управления гидромотором • Номинальный расход • Максимальное давление	P120-1A8 GKZ1 с фиксацией (Болгария) • 120 л/мин • 25 МПа
Возможность обрезки кустов при использовании молотковых ножей опционально	толщиной от 2 до 4 см
Выносное тросовое управление с рукоятками Indemar 3047	рычаги - 5 ед., длина тросов - по 3 м, монтажная плита для переноса в кабину - в комплекте
Система охлаждения масла	маслоохладитель воздушный MO1, 12В тип В-нагнетание, 100 л/мин, G1.реле 60С
Пальцы	с оцинковкой
Узлы качения	со съемными бронзовыми втулками
Освещение	фары, установлены на заднем буфере (12В) в комплекте с 7-ми пинной розеткой
Опорное колесо для разгрузки навески трактора	усиленные от вилочного погрузчика: • шина 6.00-9 • обод 4.00E-9 ступичный узел
Покрытие	грунтование, полимерно-порошковая покраска
Цвет по умолчанию	бирюзовый RAL 5021, оранжевый RAL 2009

2.1. Общая схема сборки

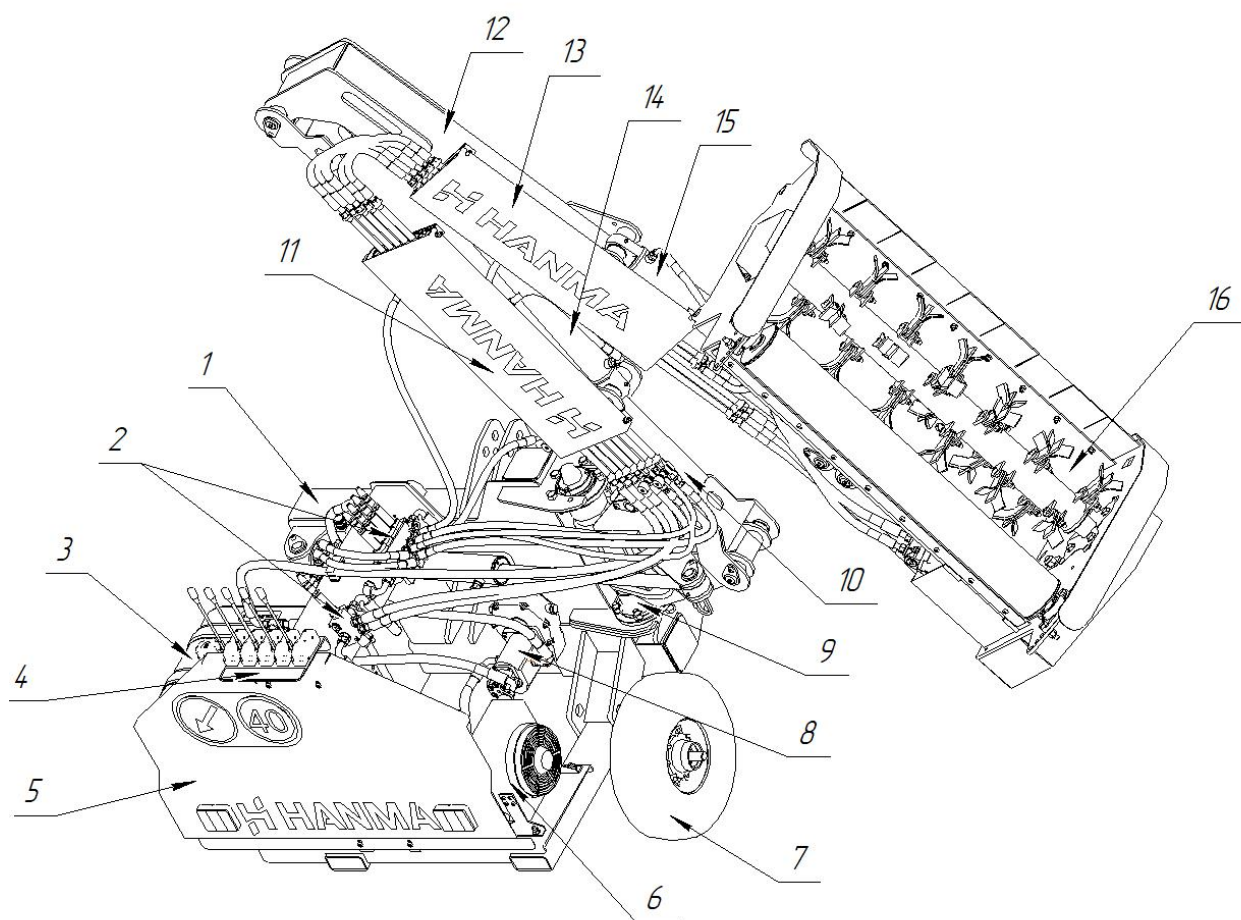


Рис.1 Общее устройство

1 - основание; 2 - распределители; 3 - маслбак; 4 - рычаги управления; 5 - кожух основания; 6 - маслоохладитель; 7 - опорное колесо; 8 - гидронасос; 9 - поворотный узел; 10 - первая стрела; 11 - гидроцилиндр первой стрелы; 12 - вторая стрела; 13 - кожух стрелы; 14 - гидроцилиндр второй стрелы; 15 - гидроцилиндр головы косилки; 16 - голова косилки.

2.2. Общая визуализация узлов гидросистемы

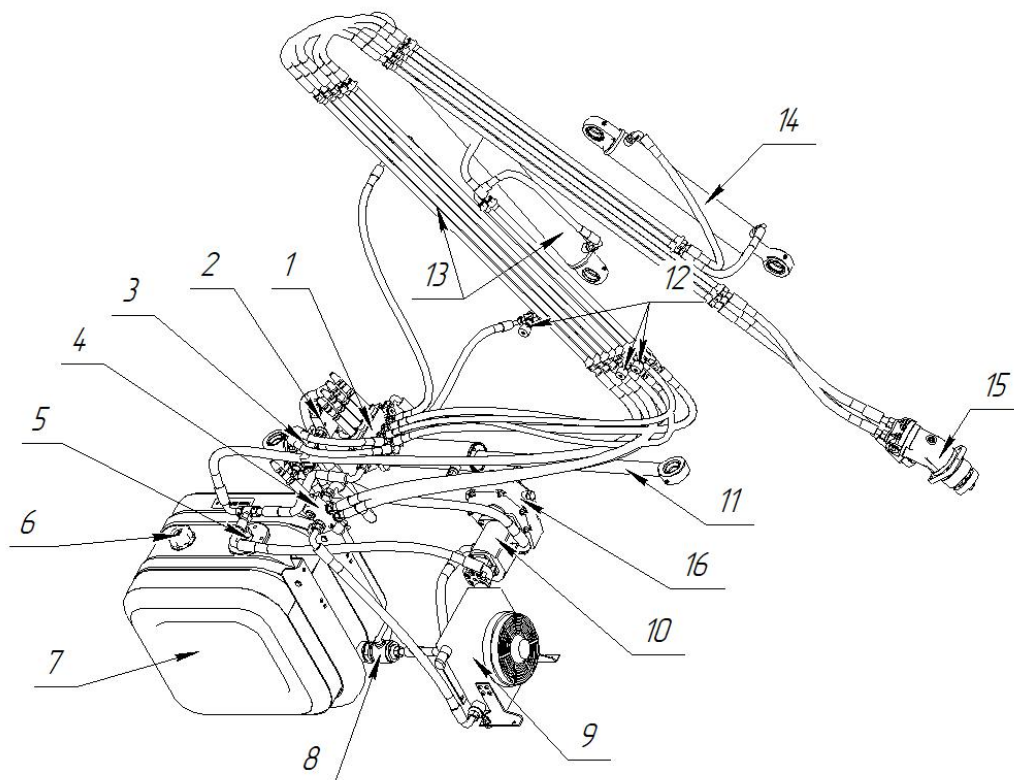


Рис.2 Устройство гидравлической системы

1 - гидрораспределитель 04Z80-1L12L12A1A1 GKZ1; 2 - трехлинейный регулятор расхода RFP3 3/4; 3 - клапан предохранительный VAU 1/2; 4 - гидрораспределитель Z80-A8 GKZ1; 5 - сливной фильтр; 6 - заливная горловина; 7 - гидравлический бак 150 л; 8 - кран шаровый 1 1/2"; 9 - радиатор 100 л/мин; 10 - гидронасос аксиально-поршневой HDX-XPI80-R; 11 - гидроцилиндр ГЦ 80.40.630.930.40 (ШС); 12 - дроссель двухсторонний 1/2; 13 - гидроцилиндр ГЦ 80.50.700.1100.40 (ШС); 14 - гидроцилиндр ГЦ 80.40.400.700.0040 (ШС); 15 - гидромотор аксиально-поршневой нерегулируемый ПСМ 310.4.28.01.03; 16 - мультипликатор KMT7201-4A.

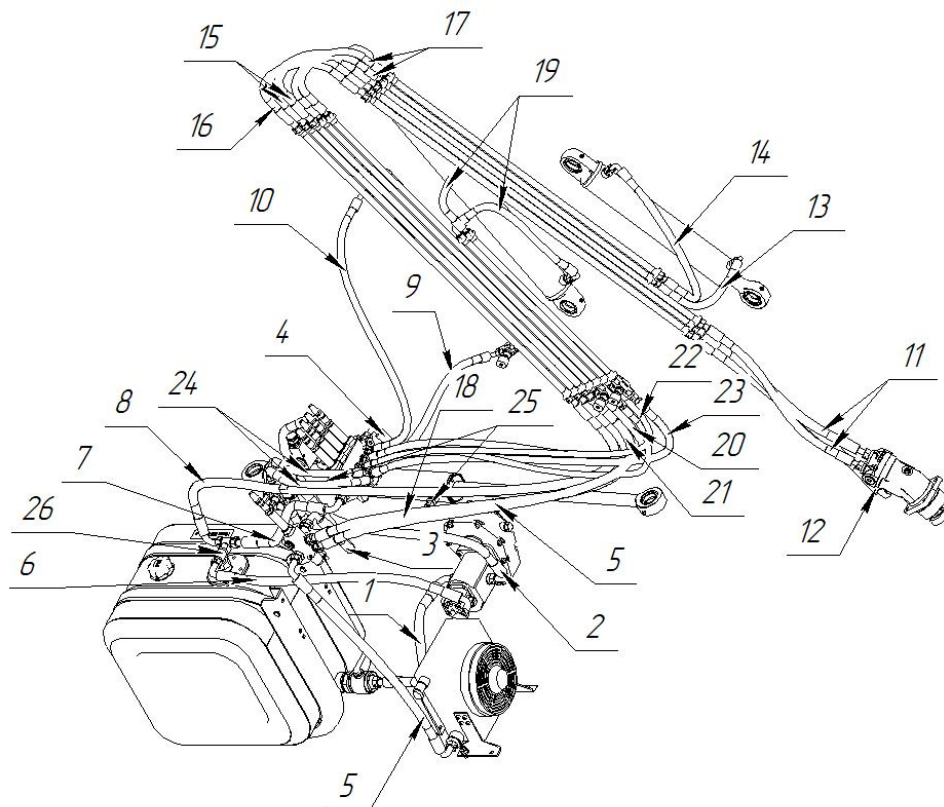


Рис.3 Устройство гидравлических шлангов и трубок

1 - всасывающий шланг W.P 6 Bar L600 (Кран на баке – Гидронасос); 2 - рукав 20-21,5-800 BSP3/4 90-90 90 град (Гидронасос - Трехлинейный регулятор); 3 - рукав 20-21,5-950 BSP3/4 90-90 150 град (Трехлинейный регулятор - Гидрораспределитель Z80-A8); 4 - рукав 12-25-400 BSP3/4 90-90 90 град – (Трехлинейный регулятор - Гидрораспределитель 04Z80-1L12L12A1A1 GKZ1); 5 - рукав 20-21,5-800 BSP3/4 90-90 (гидрораспределитель Z80-A8 – радиатор); 6 - рукав 20-21,5-800 BSP3/4 90-90 (Радиатор - Тройник слива на баке); 7 - рукав 12-25-850 BSP3/4 0-90 (Гидрораспределитель 04Z80-1L12L12A1A1 GKZ1 - Тройник слива на баке); 8 - рукав 12-25-2250 BSP3/4 0-90 (Трубка дренажа - зажим - Тройник слива на баке); 9 - рукав 10-29-1850 BSP3/4 0-90 (Гидрораспределитель 04Z80-1L12L12A1A1 GKZ1 - ГЦ первой стрелы Дроссель); 10 - рукав 10-29-2550 BSP3/4 0-90 (Гидрораспределитель 04Z80-1L12L12A1A1 GKZ1 - ГЦ первой стрелы); 11 - рукав 20-21,5-800 BSP 3/4-3/4 (Трубка на второй стреле - Гидромотор Подача); 12 - рукав 12-25-900 BSP3/4 0-90 BSP1/2 (Трубка на второй стреле - Гидромотор Дренаж); 13 - рукав 10-29-550 BSP1/2 0-90 (Трубка короткая на второй стреле - ГЦ головы); 14 - рукав 10-29-700 BSP 1/2 0-90 0-90 (Трубка короткая на второй стреле - ГЦ головы); 15 - рукав 12-25-1050 BSP3/4 (Трубка на первой стреле - Трубка на второй стреле (Дренаж)); 16 - рукав 20-21,5-1050 BSP3/4 (Трубка на первой стреле - Трубка на второй стреле (Подача Гидромотора) 17- рукав 10-29-1050 BSP1/2 0-90 0-90 (Трубка на первой - Трубка на второй (ГЦ Головы)); 18 - рукав 20-21,5-1750 BSP3/4 (Гидрораспределитель Z80-A8 - Трубки гидромотора на первой стреле); 19 - рукав 10-29-600 DK BSP1/2 0-90 90-90 (Короткая трубка на первой стреле - ГЦ второй стрелы); 20 - рукав 10-29-1600 BSP1/2 0-90 (Гидрораспределитель 04Z80-1L12L12A1A1 GKZ1 - Трубка ГЦ головы на первой стреле); 21 - рукав 10-29-1550 BSP1/2 (Гидрораспределитель 04Z80-1L12L12A1A1 GKZ1 - Дроссель Трубка ГЦ головы на первой стреле); 22 - рукав 10-29-1650 BSP1/2 0-90 (Гидрораспределитель 4 рядный - Трубка ГЦ второй стрелы - Гидрораспределитель верхний третий справа); 23 - рукав 10-29-1700 BSP1/2 0-90 (Гидрораспределитель 4 рядный - Трубка ГЦ второй стрелы дроссель - Гидрораспределитель нижний третий справа); 24 - рукав 10-29-400 BSP1/2 90-90 (Гидрораспределитель 04Z80-1L12L12A1A1 GKZ1 - Клапан предохранительный); 25 - рукав 10-29-950 BSP1/2 0-90 (Клапан предохранительный - ГЦ смещения в сторону); 26 - тройник с гайкой BSP3/4.

2.3. Общая визуализация электрической схемы

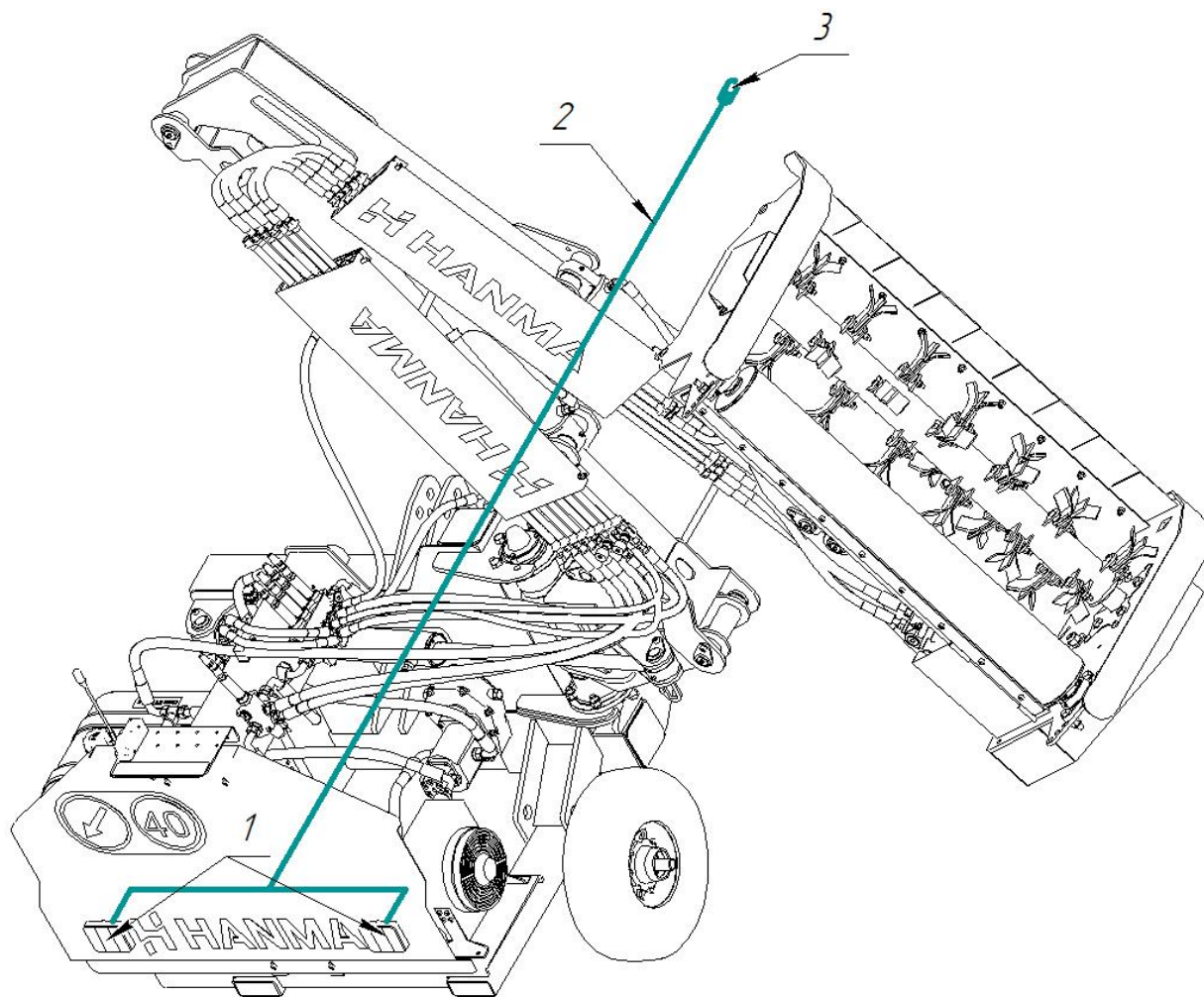


Рис.4 Устройство электрической системы

1 – фонари ФП-132 LED красно желтые (2 шт); 2 – провод 6м в сборе с разъемами (2 шт); 3 – вилка 7 пинная (1 шт)

3. Транспортировка

Оборудование по требованию клиента поставляется либо в собранном виде с, либо в разобранном виде состоящей из двух узлов: Косилка в сборе и отдельно голова косилки. При отправке товара транспортными компаниями сборными грузами, может потребоваться дополнительная упаковка в виде деревянной обрешетки.

При погрузке и выгрузке оборудования необходимо соблюдать общие правила техники безопасности при перегрузочных работах.

Поставка в собранном виде:

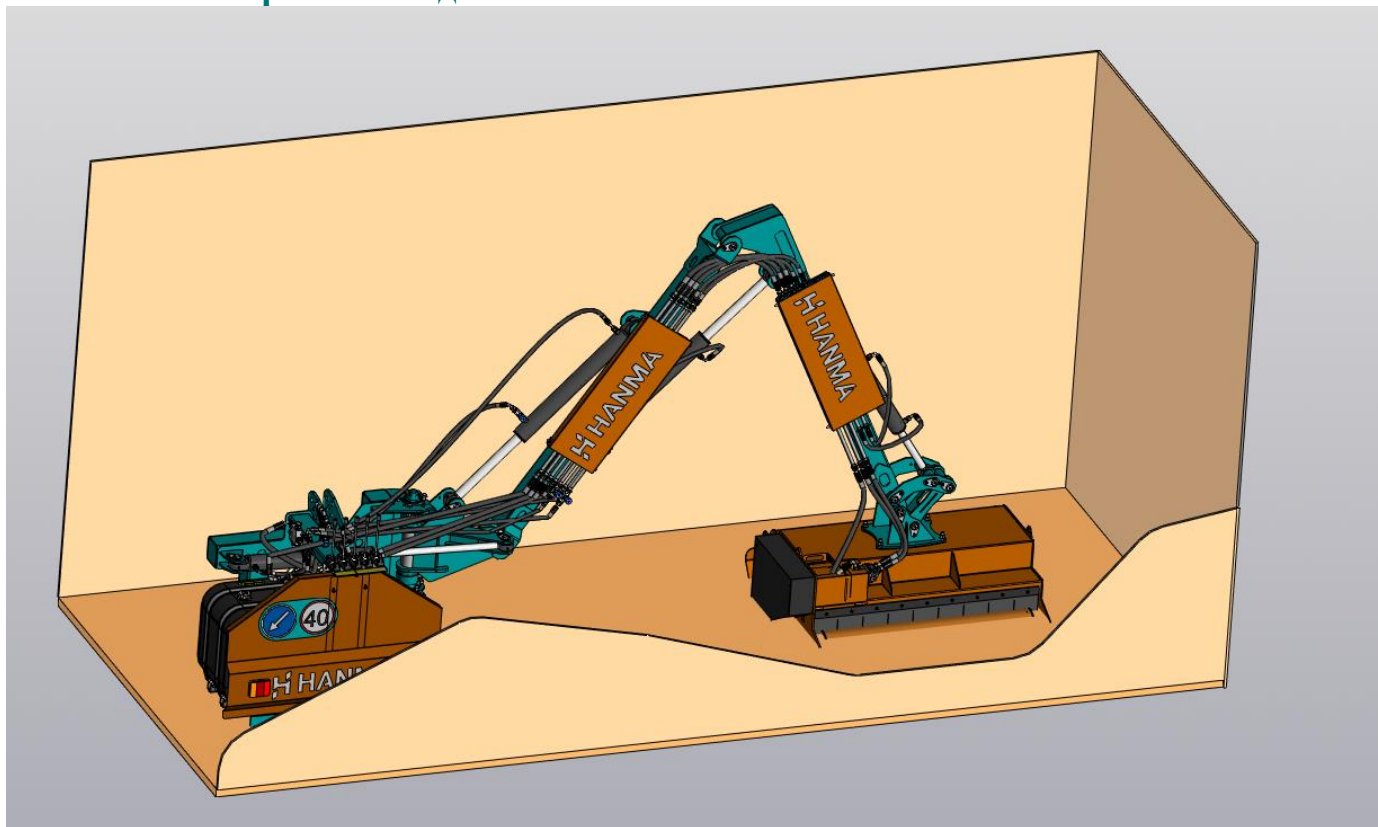


Рис.5 Вариант транспортировки косилки в собранном виде

Общие габариты и вес в собранном виде:

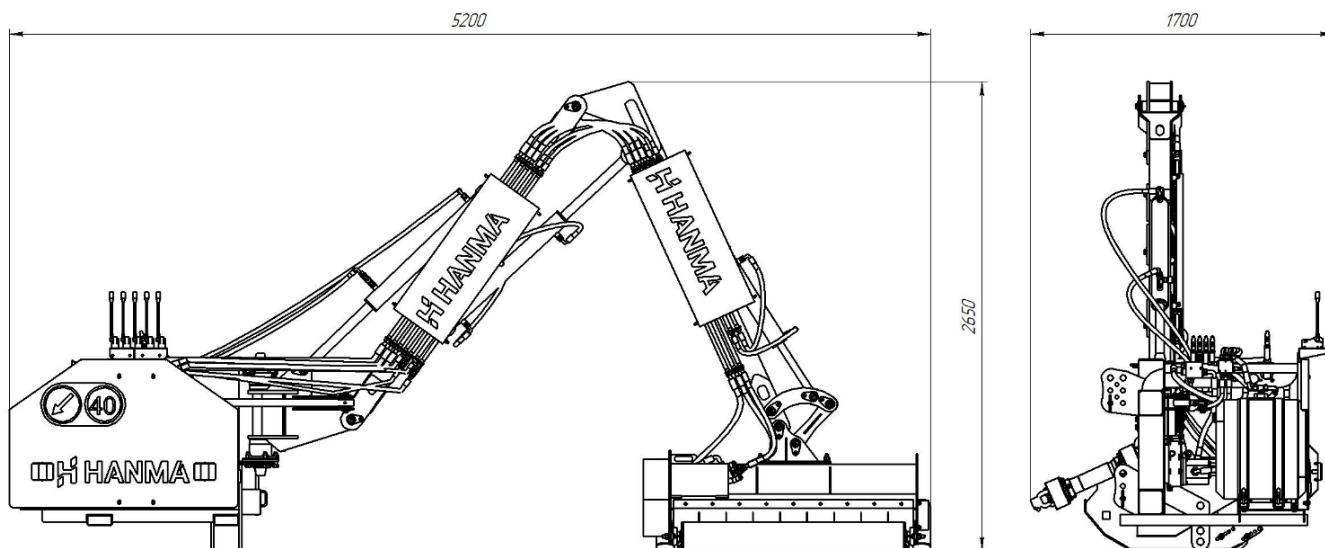


Рис.6 Габариты и вес в собранном виде

Необходимые внутренние габариты Транспортного средства:

Длина кузова – не менее 5200 мм;

Высота кузова – не менее 2650 мм;

Ширина кузова – не менее 1700 мм;

Грузоподъемность – не менее 1500 кг.

Поставка в разобранном виде:

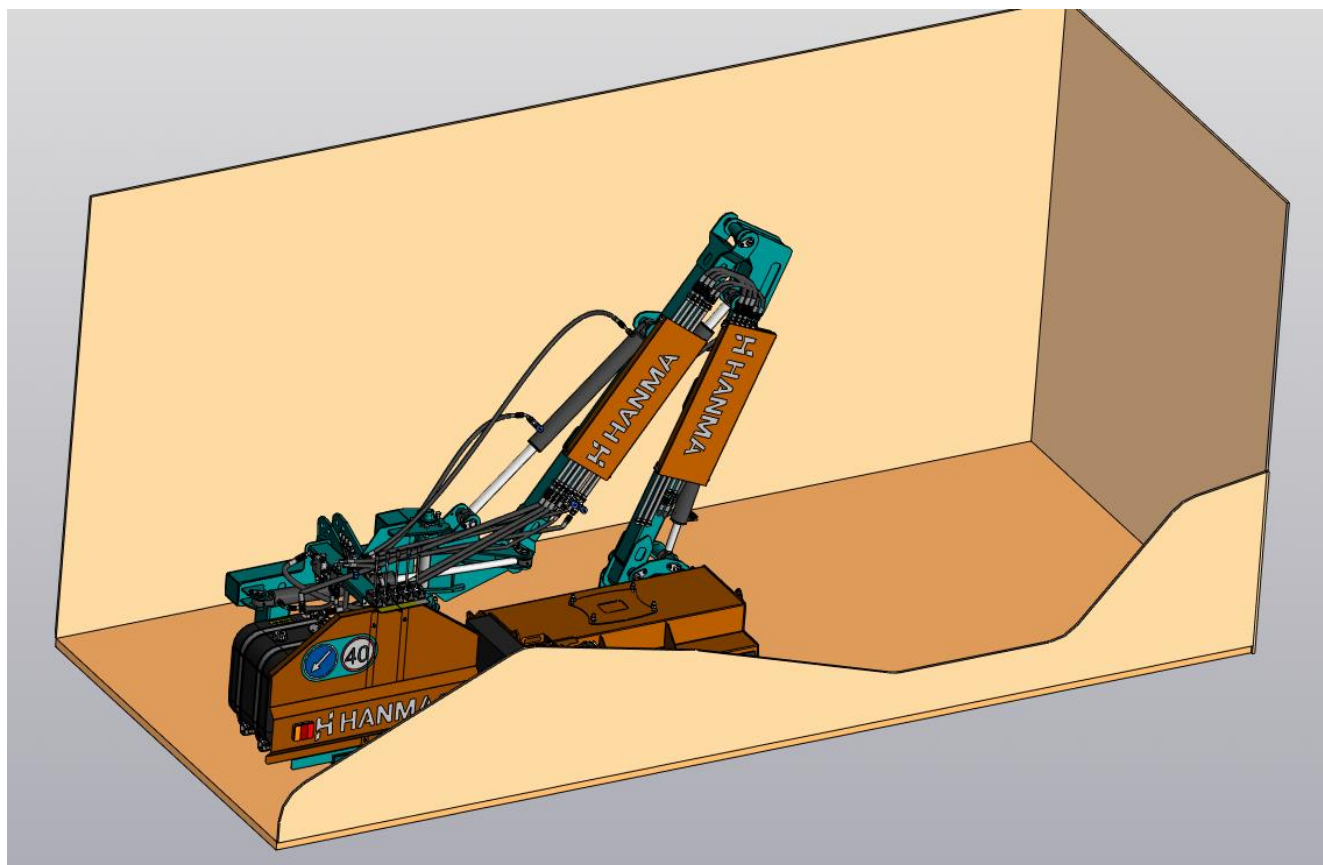


Рис.7 Рекомендуемый вариант транспортировки косилки с разобранной головой

Общие габариты и вес в разобранном виде:

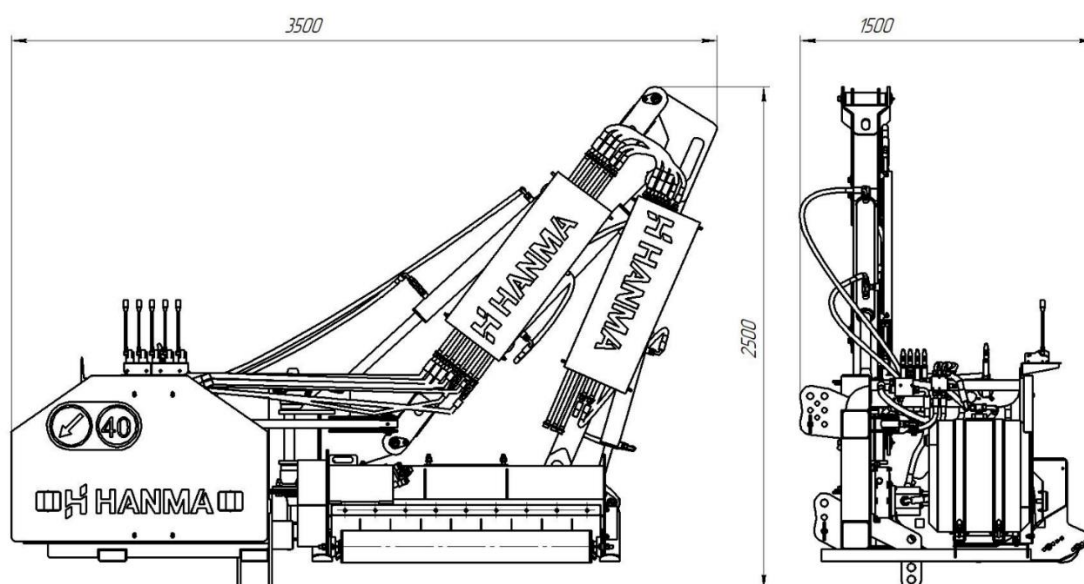


Рис.8 Габариты и вес в разобранном виде

Необходимые внутренние габариты Транспортного средства:

Длина кузова – не менее 3500 мм;

Высота кузова – не менее 2500 мм;

Ширина кузова – не менее 1500 мм;

Грузоподъемность – не менее 1500 кг.

При загрузке на транспортное средство подключение оборудования к подъемным устройствам осуществляется в предназначенных специально для этого местах. Места транспортных захватов обозначены соответствующими информационными наклейками. Во время подъема оборудования необходимо соблюдать особые меры предосторожности, не допускать до перекоса и избегать получения травм от выступающих элементов машины. С целью удержания оборудования в нужном положении рекомендуется использовать дополнительную оттяжку. В ходе погрузочно-разгрузочных работ необходимо следить за тем, чтобы не повредить лакокрасочное покрытие машины.

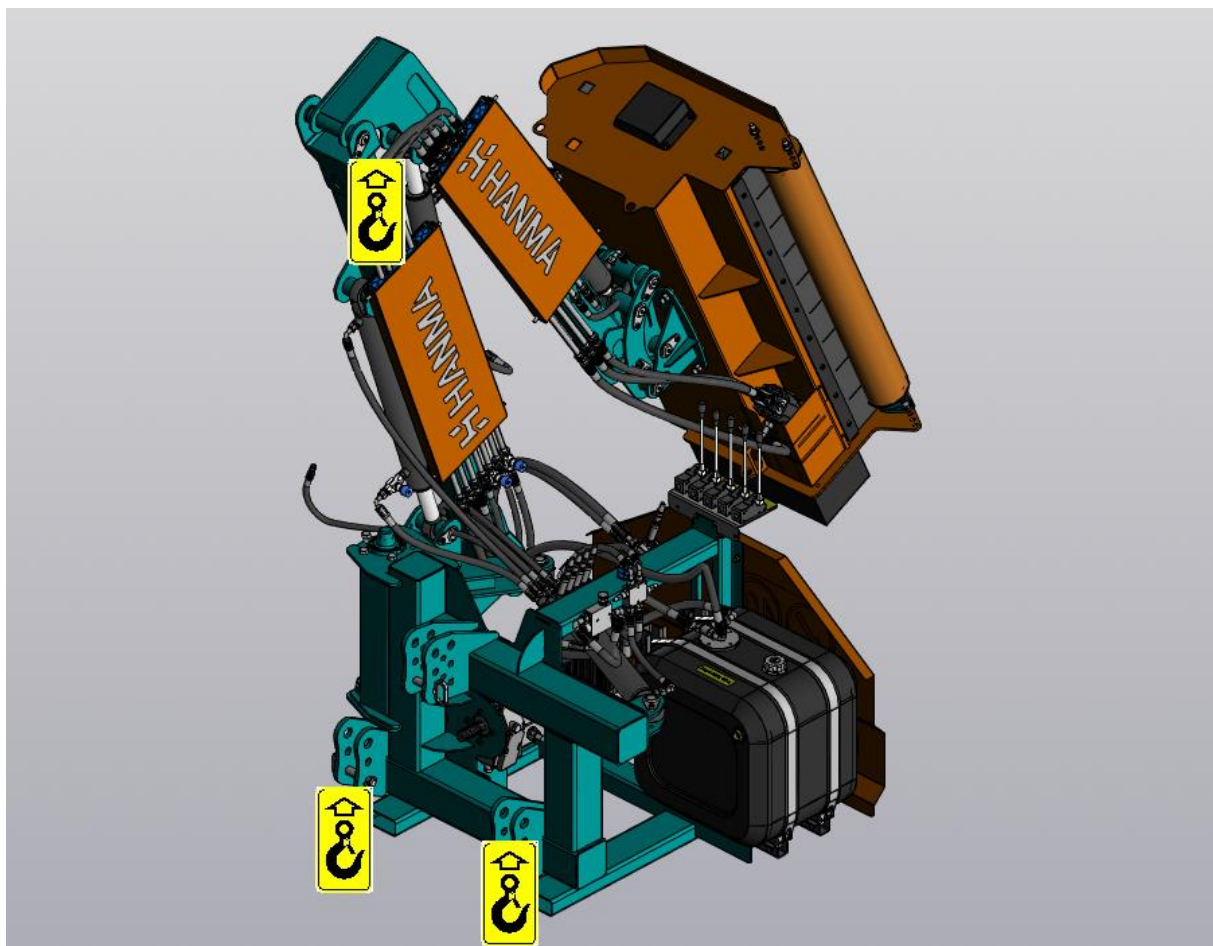


Рис.9 Места строповки косилки

4. Правила эксплуатации

4.1. Правила безопасной работы

Косилку могут эксплуатировать только взрослые, которые ознакомились с принципом ее работы и содержанием данного руководства и имеют соответствующую квалификацию. Косилки должны эксплуатироваться с соблюдением всех мер предосторожности, в частности:

- Наряду с указаниями, содержащимися в данном руководстве, необходимо соблюдать также общие правила техники безопасности и охраны труда!
- Соблюдайте предупреждающие символы, размещенные на машине.

- Запрещается работать с машиной лицам, находящимися в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.
- Ни в коем случае нельзя допускать, чтобы транспортным средством, к которому подсоединена косилка, управлял кто-либо другой, кроме ее оператора, и ни при каких обстоятельствах не допускать, чтобы во время работы на транспортном средстве и рядом с машиной находились посторонние лица.
- Косилкой может управлять лицо, уполномоченное управлять транспортным средством, на котором она установлена, в соответствии с инструкциями производителя.
 - Рабочим местом оператора при работе с косилкой является кабина транспортного средства, на которое установлена машина.
 - Следует соблюдать особую осторожность во время проездов с подсоединенной машиной по дорогам общего пользования и соблюдать действующие правила дорожного движения.
 - Во время движения по дорогам общего пользования необходимо обязательно использовать электрическое габаритное освещение, проверяя его работоспособность и видимость, при этом заботясь о его чистоте. На машине следует закрепить треугольный отличительный знак тихоходных транспортных средств. Следить за тем, чтобы светоотражающие и предупреждающие знаки на машине были чистыми и видимыми. Включить свето-сигнальное освещение.
 - Транспортная скорость должна регулироваться в соответствии с состоянием дорожного покрытия, она не должна превышать 15 км/ч.
 - Запрещается оставлять сельскохозяйственную технику на склонах или других наклонных поверхностях без предохранения ее от скатывания. Следует опустить косилку на землю. Подставить упоры под колеса транспортного средства.
 - Операции по подготовке, сборке, разборке или регулировке могут быть выполнены после выключения привода, остановки двигателя, предохранения транспортного средства от случайного перемещения и остановки всех движущихся частей машины.
 - После первого часа эксплуатации следует проверить состояние всех разъемных соединений, включая резьбовые.
 - Хранить косилку на ровном, твердом полу в недоступном для посторонних людей и животных месте.
 - При сборке и разборке косилки следует соблюдать осторожность, обращая особое внимание на конструктивные элементы, отвечающие за крепление к транспортному средству.
 - Перед началом работы следует проверить состояние косилки и подсоединенного транспортного средства. Узел, транспортное средство и косилка должны быть в хорошем состоянии. Изношенные или поврежденные детали должны быть немедленно заменены на новые.
 - Косилка должна быть оснащена всеми защитными приспособлениями (предусмотренными производителем) для предотвращения доступа к движущимся частям. Защитные кожухи должны быть неповрежденными и полностью исправными.

- Перед началом работы с косилкой необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации, правилами техники безопасности и рекомендациями по эксплуатации и регулировке.
- Вес косилки, подвешенной на транспортном средстве, может влиять на управляемость. В этой ситуации следует проявлять особую осторожность.
- Работник, обслуживающий косилку, должен иметь при себе аптечку со средствами для оказания первой помощи вместе с инструкцией по их применению.
- Перед началом движения косилку необходимо установить в транспортное положение и поднять с помощью задней трехточечной системы навески. Во время стоянки машину необходимо опустить.
- Во время транспортировки косилку необходимо привести в транспортное положение и поднять на трехточечную систему навески трактора при закрытом клапане гидравлического цилиндра.
- Запрещается присоединять к косилке дополнительные транспортные средства.
- Ввиду естественного износа необходимо контролировать состояние и целостность режущего аппарата.
- Запрещается находиться под поднятой косилкой, так как существует опасность придавливания элементами ее конструкции.
- Во время регулировки не вставлять пальцы и конечности между элементами конструкции машины.
- Запрещается выходить из кабины трактора, когда привод машины работает и до того, как вращающиеся элементы не остановятся.
- Оператор транспортного средства, работающий с косилкой, должен следить за тем, чтобы во время работы и регулировки никто не приближался к машине и не находился на расстоянии менее 30 м от работающей косилки.
- Перед запуском привода косилки опустить режущий узел в рабочее положение.
- Начать косьбу только после достижения номинальных оборотов ВОМ 540 об/мин.
- Запрещается перегружать вал и косилку, а также резко включать сцепление.
- Запрещается косить при движении назад. При движении назад машина должна быть поднята.
- При подключении гидравлических шлангов необходимо обратить внимание на то, чтобы гидравлическая система не находилась под давлением.
- Запрещается находиться между транспортным средством и косилкой при работающем двигателе транспортного средства.
- Соблюдать особую осторожность при работе на наклонном участке. Работа на склонах, превышающих 8%, недопустима.
- При выполнении поворотов и разворотов выключать привод ВОМ.
- Запрещается эксплуатировать машину на каменистой местности во избежание опасности выброса камней и других предметов.
- Во время работы не допускать, чтобы обороты ВОМ превышали 540 об/мин, а скорость движения должна быть скорректирована в соответствии с условиями работы.
- Ни в коем случае не оставлять транспортное средство без присмотра с работающим двигателем. Перед тем, как покинуть место водителя (кабину),

необходимо опустить машину на землю, выключить двигатель транспортного средства, вынуть ключ из замка зажигания, затянуть ручной тормоз.

- После окончания работ рекомендуется очистить и помыть косилку на мойке, оборудованной очистной установкой или отстойником для нейтрализации образовавшихся сточных вод.
- Хранение, складирование машины должно осуществляться в местах, защищенных от посторонних лиц и животных, исключающих риск случайного пореза, на плоской твердой поверхности, под навесом.

4.2. Информационные и предупреждающие наклейки

Все предупреждающие знаки должны быть всегда читабельными и чистыми, размещаться в поле зрения обслуживающего персонала и лиц, которые могут находиться вблизи работающей машины. Поврежденные и пришедшие в негодность нужно заменить новыми.

Символ	Параметры
	Этот знак предупреждает об опасности. Если Вы увидите этот знак на оборудовании, будьте внимательными, так как существует опасность получения травматизма.
	Предупреждающий знак, который используется для привлечения внимания к потенциальной опасности захвата частей тела или одежды механизмами.
	Соблюдайте безопасное расстояние от машины. Не позволяйте посторонним лицам находиться на расстоянии менее 30 м. В процессе эксплуатации есть опасность вылета мусора и мелких камней с высокой скоростью. Это может привести к ударам и рассечениям. Берегите зрение и используйте средства защиты.
	Не открывайте и не снимайте защитные крышки при работающем двигателе. Оборудование приводится в действие при помощи карданного вала, который несёт повышенную опасность захвата одежды и наматывания конечностей. Это может привести к серьёзным травмам. Карданный вал должен иметь неподвижный защитный кожух с соответствующими предупреждающими знаками техники безопасности.
	Знак «Ограничение скорости 40 км/ч» Это белый круг с красной окантовкой и цифрой посередине, которая обозначает предельное значение скорости на данном участке.
	Точки захвата косилки при перемещении

	БЕРЕГИ ГЛАЗА Работай в защитных очках!
	Береги руки
	Знак «Made in Tatarstan» (Сделано в Татарстане)

4.3. Требование к сельскохозяйственному трактору

Наименование	Ед. изм.	Требование
Система подвески		
Задняя трехточечная система навески орудий	-	категории III и IV (в соответствии с ISO 730-1)
Гидравлическая система		
Гидравлическое масло	-	ВМГЗ
Давление в системе	МПа	16 ÷ 25
Гидравлические разъемы	-	Не требует гидравлических разъемов, косилка имеет автономную гидросистему с приводом от BOM
Прочие требования		
Минимальная мощность трактора	л.с. (кВт)	120 (88)

4.4. Подсоединение к трактору

Подсоединение к трактору должно осуществляться квалифицированным персоналом, который способен оценить совместимость трактора и косилки. Во всех случаях следуйте описаниям, приведенным в Руководстве и/или приложениях. Убедитесь, что машина находится в отличном техническом состоянии.

Установку машины следует начинать с механических систем, а затем выполнять гидравлические и электрические подключения (при наличии).

Убедитесь, что трактор способен выдержать нагрузку, связанную с весом косилки.

Убедитесь, что мощности (давления гидросистемы и грузоподъемности) трактора достаточно для правильной работы.

Необходимо также оснастить кабину трактора соответствующими щитками безопасности (например, из небьющегося стекла) и защитить детали под трактором сдвижными противоударными пластинами.

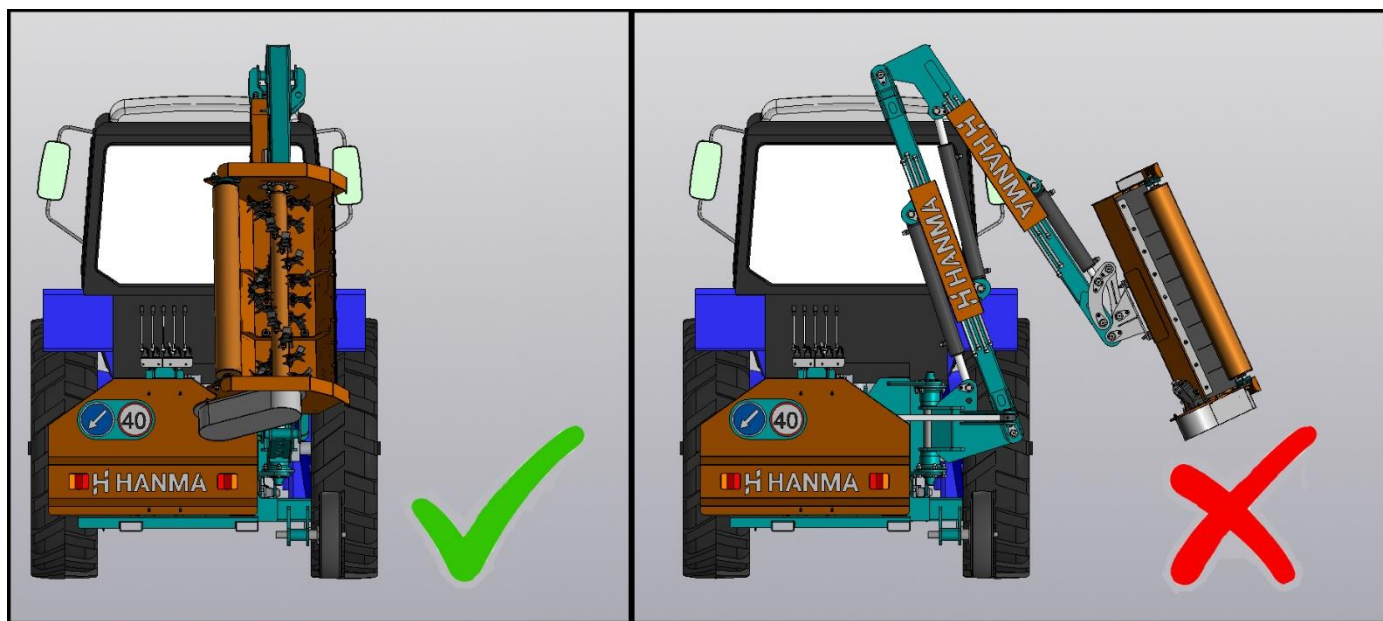


Рис.10 Положение косилки установленной на трактор при транспортировке

Движение на дорогах в транспортном положении (с поднятой рабочей частью) КИ осуществлять с использованием страховочного троса, закрепленного между головой стрелой и основанием.

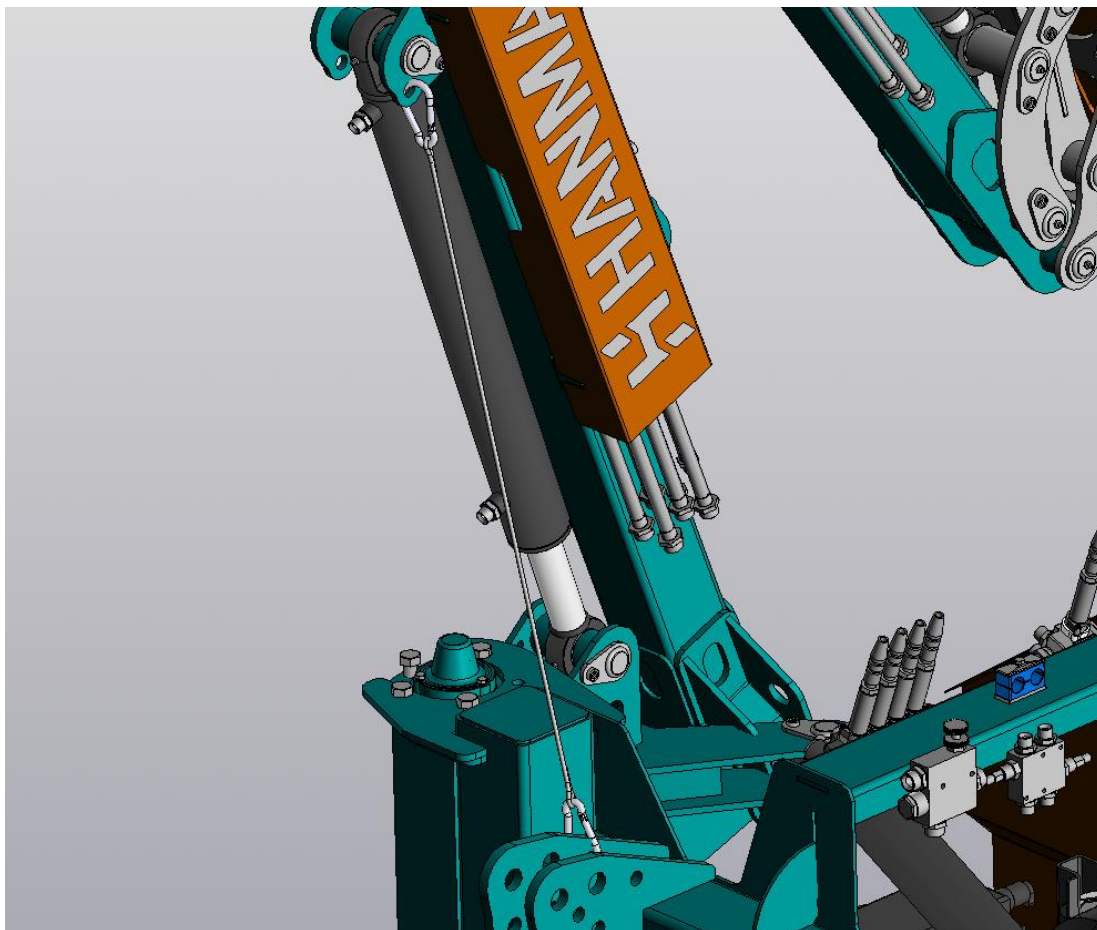


Рис.11 Схема установки страховочного троса

4.5. Подготовка к работе

Наличие исчерпывающих знаний об ОБОРУДОВАНИИ является одним из самых важных правил, соблюдение которого позволяет избежать повреждений машины и травм оператора. Поэтому мы предлагаем вам тщательно изучить все описанное в настоящем Руководстве. В случае неопределенности или расхождений обратитесь к HANMA за дополнительной информацией.

НЕ используйте машину, если:

- У вас нет соответствующей квалификации для работы на этой или подобных машинах;
- вы не понимаете, как функционирует машина;
- вы не уверены в результате маневра, который собираетесь выполнить;
- вы заметили нарушения в работе машины;
- возникают сомнения или несоответствия между вашим личным опытом, руководством и/или информацией от других операторов.

Работодатель должен убедиться, что указанные выше условия соблюдались и что лица, ответственные за эксплуатацию машины, прошли соответствующую подготовку. **HANMA не несет ответственности за ущерб, нанесенный машине или оператору в результате некомпетентности, низкой квалификации или отсутствия подготовки.**

Производитель заявляет, что оборудование полностью исправно, прошло проверку в соответствии с контрольными процедурами и допущена к эксплуатации. Однако это не освобождает пользователя от проверки машины во время приемки и перед началом эксплуатации. Прежде чем подсоединить трактор, оператор машины должен проверить ее техническое состояние.

Для этого необходимо:

- внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации и строго соблюдать изложенные в нем указания, знать устройство и понимать принцип действия машины;
- убедиться в том, что навесная система машины соответствует навесной системе трактора, с которым она будет агрегироваться;
- проверить соответствие гидроразъемов;
- произвести осмотр отдельных элементов машины на наличие механических повреждений (вмятин, пробоев, изгибов или сломанных деталей);
- осмотреть все точки смазки машины, в случае необходимости смазать;
- проверить техническое состояние гидравлической и электрической системы, элементов навесной системы.

В случае, если после выполнения всех вышеупомянутых операций техническое состояние машины не вызывает сомнений, можно подсоединить ее к трактору, запустить и проверить работу отдельных систем.

Для этого необходимо:

1. Косилка присоединяется к трактору при помощи стандартной 3-х точечной системы сельскохозяйственной навески. Для установки необходимо поставить трактор задней стороной к средней части рамы навески орудия, опустить рычаги навески до нужной высоты. Соединить нижние тяги навесного механизма трактора с пальцами навески косилки, затем соединить выходной вал редуктора орудия с валом отбора мощности трактора с помощью карданного вала. Соединить верхнюю регулировочную тягу навески трактора с соответствующим отверстием в раме навески орудия с помощью соединительного пальца.

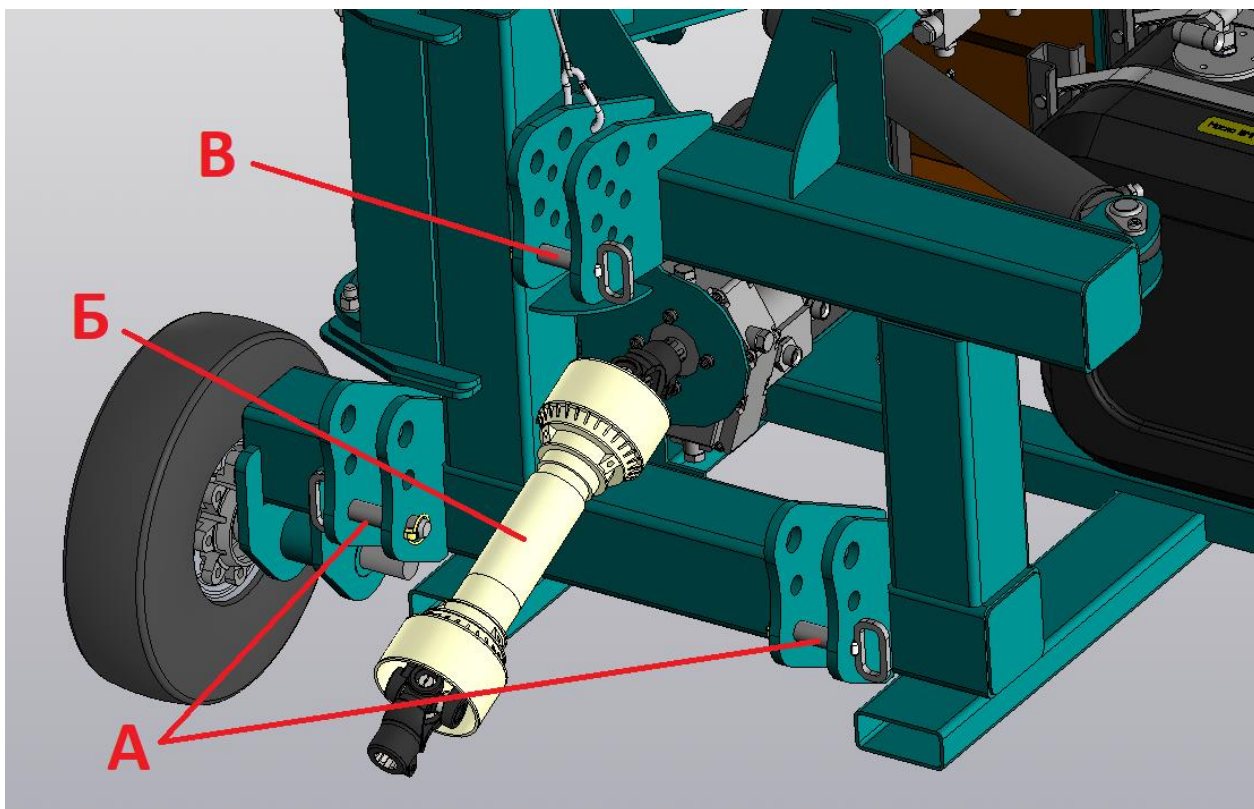


Рис.12 Навеска косилки

2. Перед запуском косилки в работу необходимо произвести регулировку относительно поверхности земли. Опускайте орудие до тех пор, пока нижний край ножа косилки не достигнет необходимого расстояния (высоты среза). Проверьте, все ли ножи находятся на одинаковом расстоянии от поверхности почвы, если необходимо, отрегулируйте правую балку для приведения рабочих органов в горизонтальное положение.
3. После присоединения гидропроводов необходимо проверить правильность работы, а также проверить системы с точки зрения герметичности.
4. Перед пуском в работу необходимо проверить крепление ножей к рабочему валу косилки и проверить уровень масла в редукторе. Нормальный уровень масла – $1/2 \dots 2/3$ от объема. При необходимости добавьте масло ТАД-17. Проверьте наличие смазки в шарнирах карданного вала, при необходимости добавьте смазку ЛИТОЛ-24 через масленки

В случае обнаружения неполадки нужно немедленно выключить привод машины и определить ее причину.

Перед началом работ ознакомьтесь с управлением и функционированием оборудования, избегая резких движений или чрезмерного ускорения. Для выбора подходящего типа резки или измельчения необходимо учитывать следующее:

- характер и тип грунта (травяной, гравийный и т.д.);
- плотность материала для измельчения (трава, живые изгороди, колючий кустарник, травянистые растения и т.д.);
- ровная или переменная высота над землей (ямы, препятствия, и т.д.);
- скорость вращения ротора;
- тип оборудования (молотки или Y-образные ножи).

В рабочем режиме ротор не должен работать вхолостую.

4.6. Управление и регулировки

Управление узлами косилки происходит за счет выносных рычагов, которые соединены с распределителем тросовыми каналами. Длина тросов выносного управления составляет 3 м. Кронштейн с рычагами управления следует закрепить внутри кабины трактора.

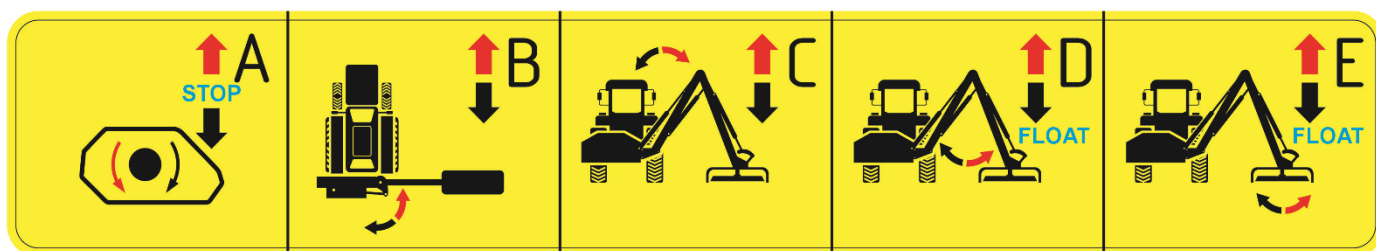


Рис.13 Табличка управления узлами косилки

A – Включение выключения вращения вала косилки Вращение вперед\Стоп\ Вращение назад;

B – Смещение стрелы назад в транспортное положение или в бок в рабочее положение;

C – Подъем и опускание первой стрелы;

D - Подъем и опускание второй стрелы (Есть плавающий режим);

C - Подъем и опускание головы косилки (Есть плавающий режим).

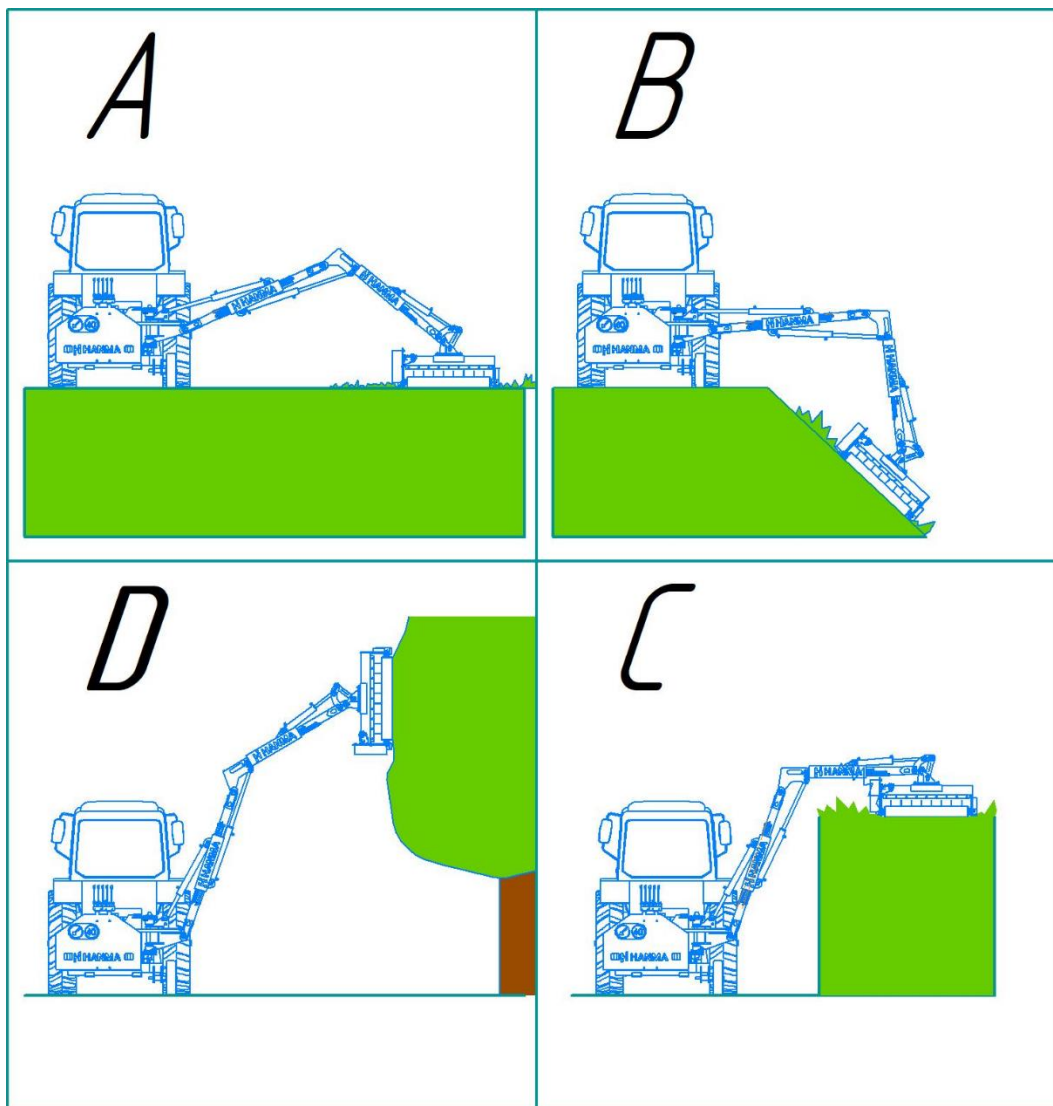


Рис.14 Рабочее положение косилки

А - с работающим органом в горизонтальной позиции в контакте с поверхностью;

В - с работающим органом в наклонной позиции в контакте с поверхностью;

С - с работающим органом, приподнятым над землей в горизонтальной позиции (Для обработки живых изгородей);

Д - с работающим органом, приподнятым над землей в наклонной и вертикальной позиции.

Рабочее положение А самое безопасное и рекомендуемое к использованию. Перед эксплуатацией косилки в положениях В, С и D необходимо:

- осмотреть район работы;
- чтобы другой человек с земли контролировал рабочую площадку.

4.7. Монтаж рычагов управления

Смонтировать пульт управления внутри кабины в удобном для оператора положении. Убедитесь в надежном соединении электроцепей.

Рекомендации:

- Установить зеркала заднего вида с обеих сторон кабины, чтобы оператор имел возможность контролировать работу косилки и зону работы.
- Установить желтую мигалку на крышу кабины.

- Убедиться, что установленное оборудование не закрывает светосигнальные устройства. В противном случае переустановить их в видимое положение.

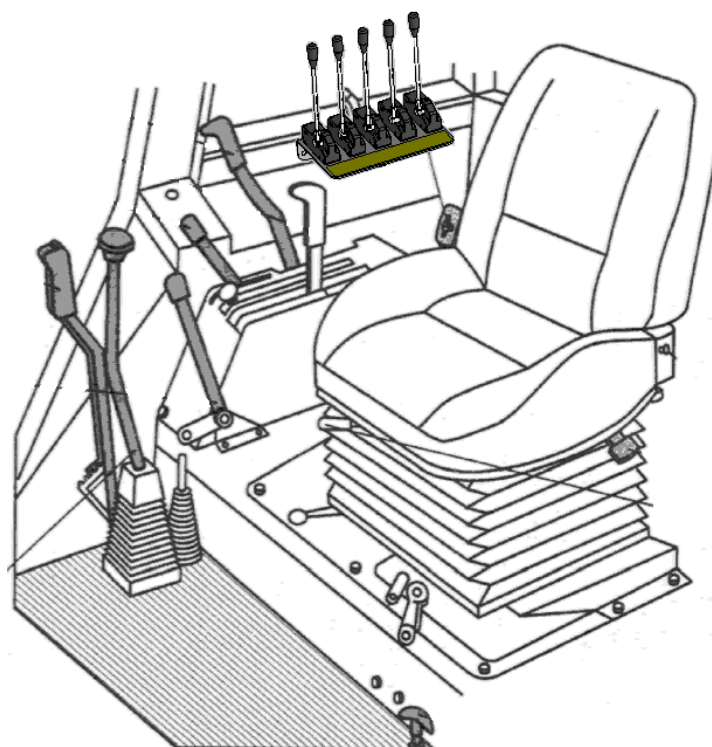


Рис.15 Схема монтажа рычагов управления в кабине

4.8. Эксплуатация

1. Во время кошения контролируйте отсутствие людей и постороннего имущества в опасной близости;
2. Во время кошения поддерживайте номинальные обороты двигателя. Снижение оборотов может отрицательно влиять на качество скашивания;
3. Перед подъемом косилки в транспортное положение во избежание поломки карданного вала отключайте ВОМ трактора.
4. Во время работы молотки/ножи не должны касаться земли.
Отрегулируйте симметричное положение опорного катка так чтобы расстояние от ножей до земли было не менее 2 см на ровной площадке.

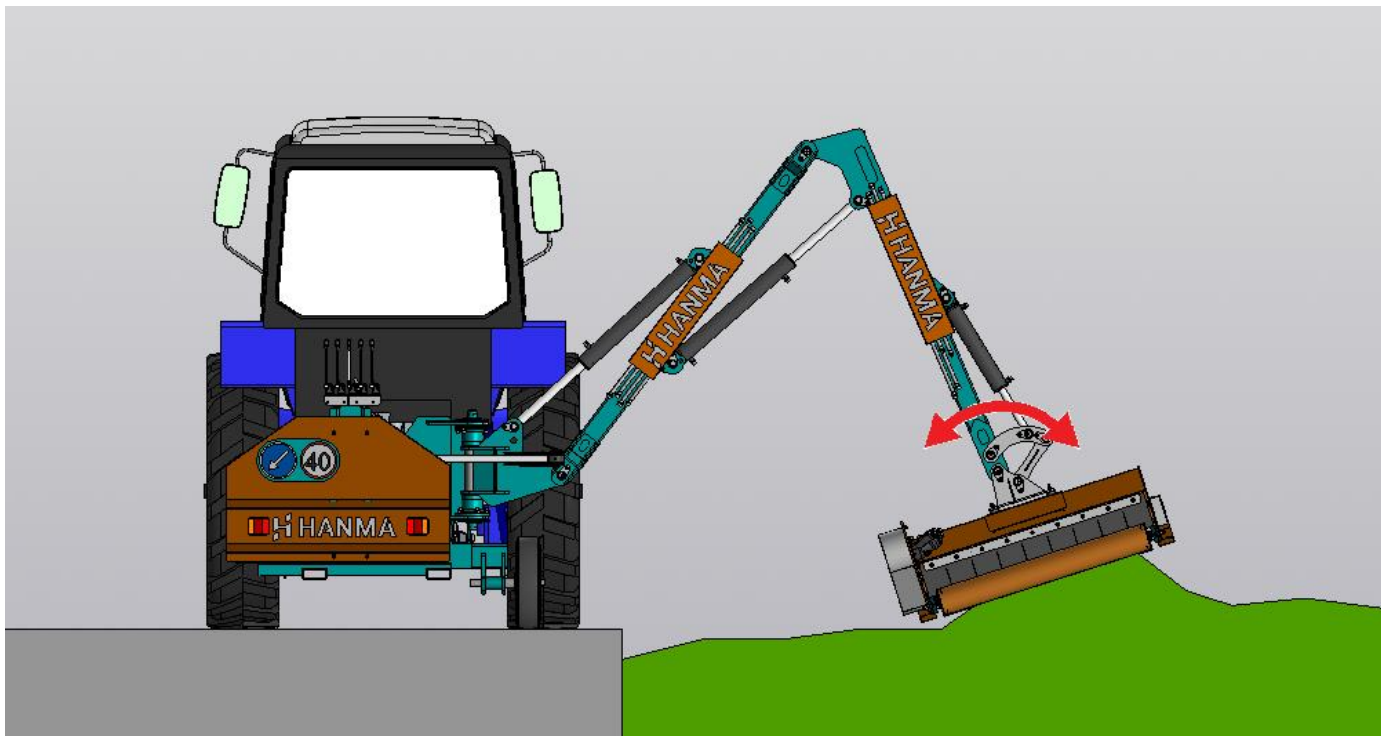


Рис.16 Система адаптации рабочей части манипуляторной косилки-измельчителя по горизонтали (Плавающий режим гидроцилиндра позволяет рабочей голове автоматически адаптироваться к поперечным неровностям, снижая необходимость ручной регулировки)

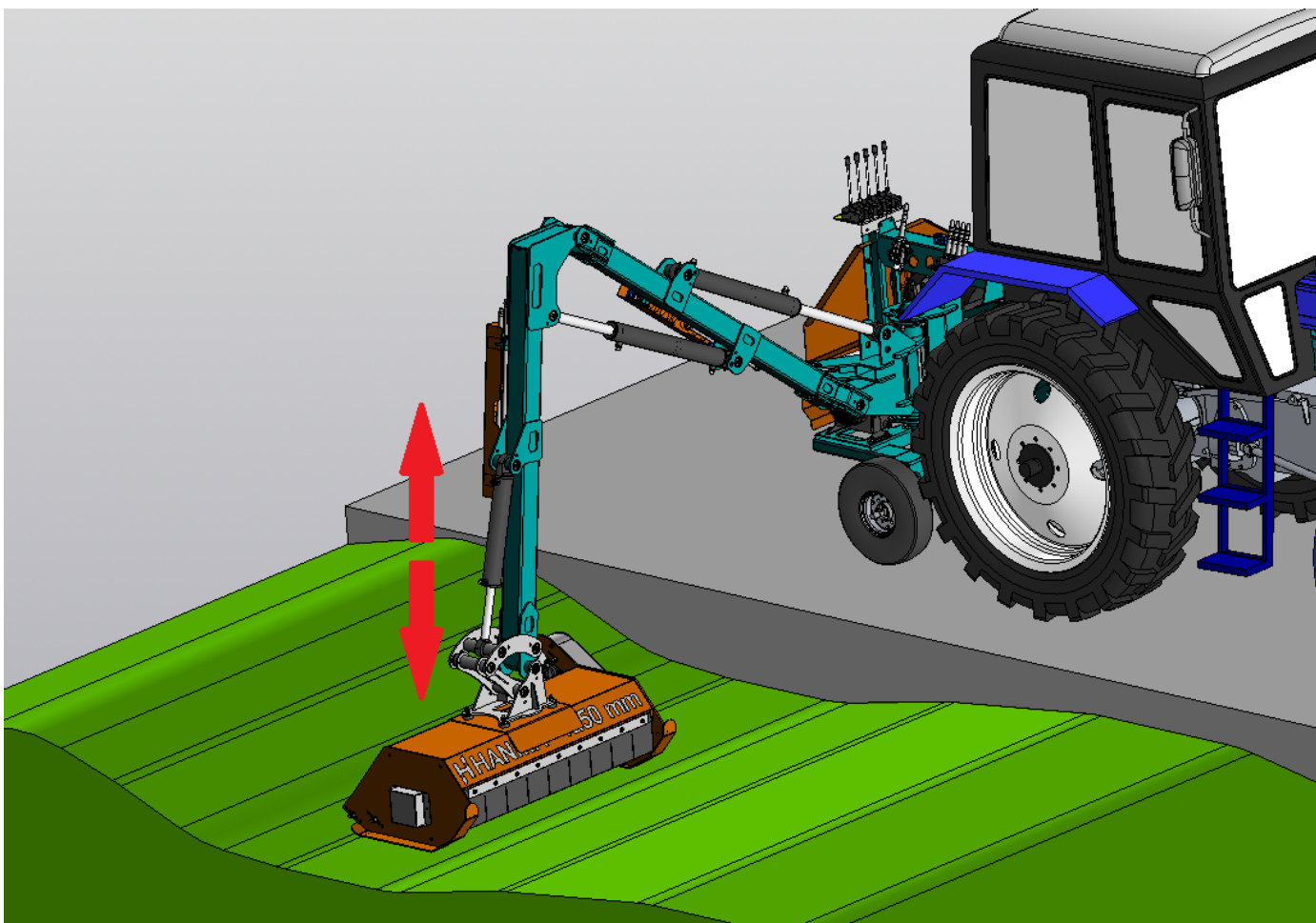


Рис.17 Система адаптации рабочей части манипуляторной косилки-измельчителя по вертикали (Плавающий режим гидроцилиндра второй стрелы позволяет рабочей голове автоматически адаптироваться к продольным неровностям, снижая необходимость ручной регулировки)

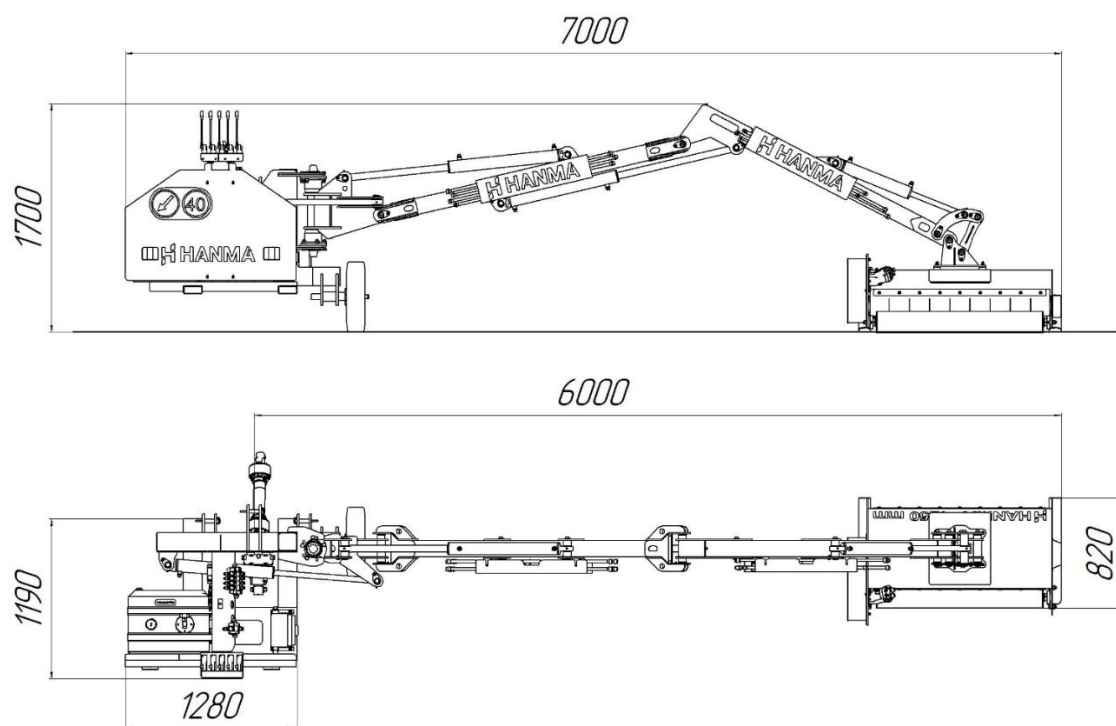


Рис.18 Максимальные габариты по длине

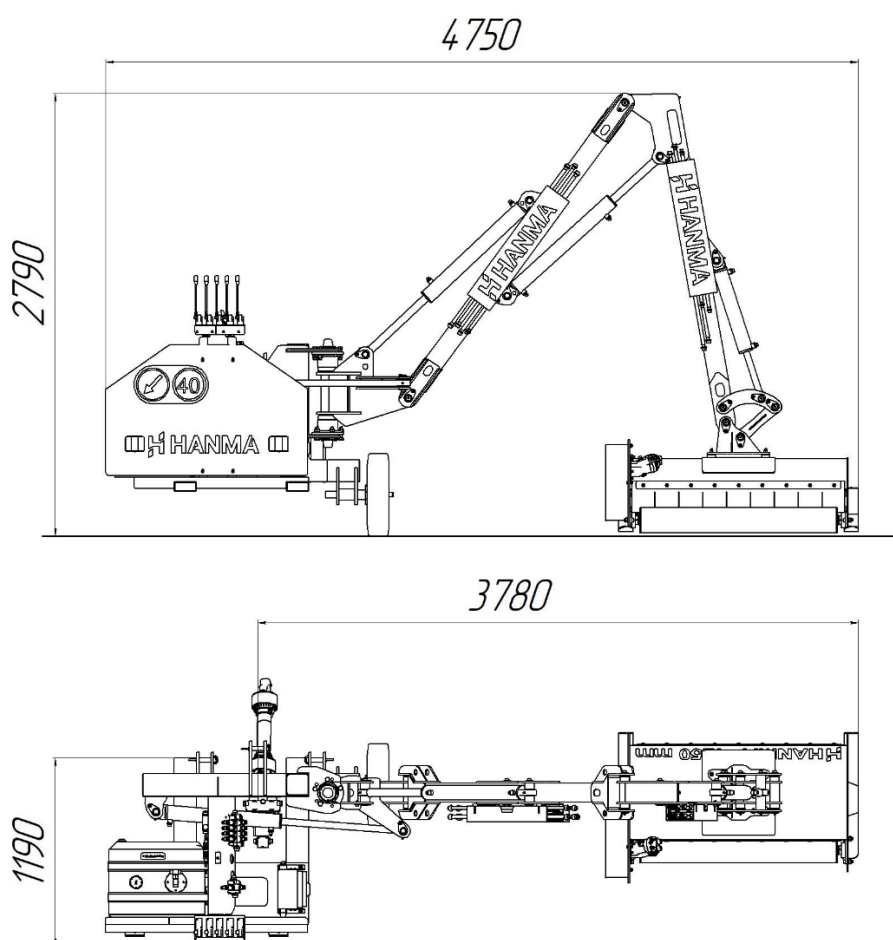


Рис.19 Максимальные габариты по высоте

4.9. Установка рабочей высоты

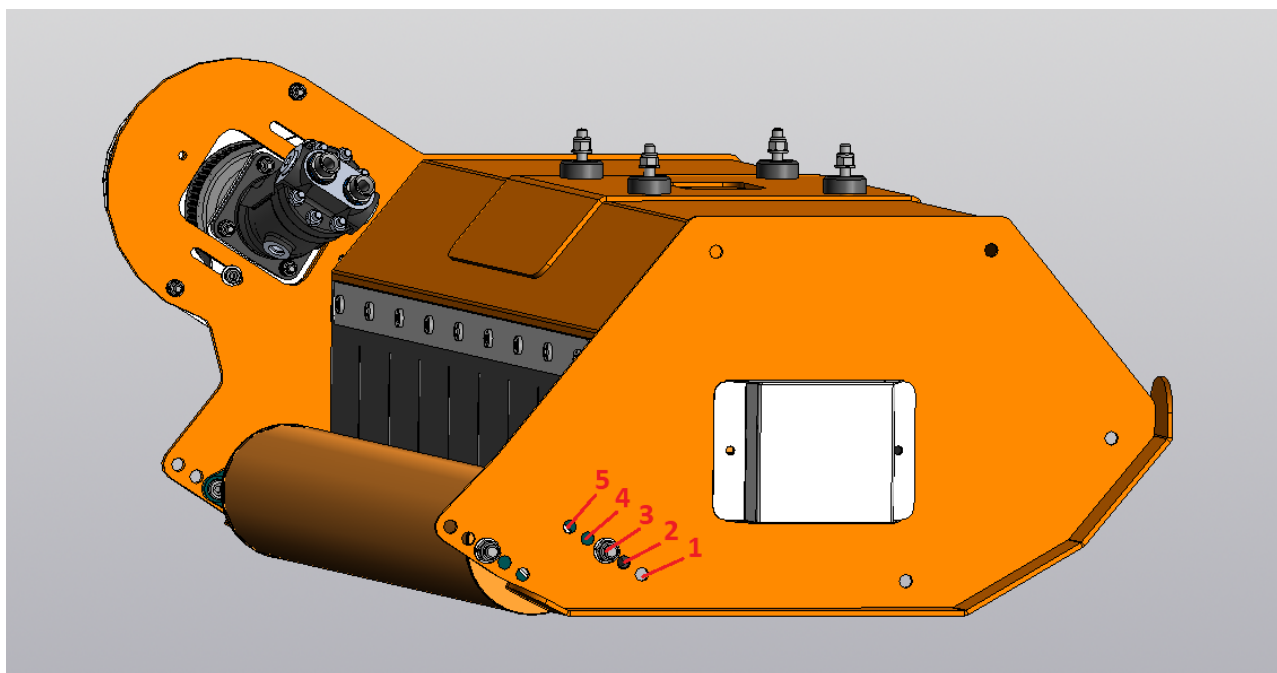


Рис.20 Установка рабочей высоты

1 – 5мм; 2 – 28мм; 3 – 51мм; 4 – 74мм; 5 – 97 мм.

Установку необходимо выполнять при остановленном вращении ВОМ и заглушенном двигателе. Выньте ключ зажигания!

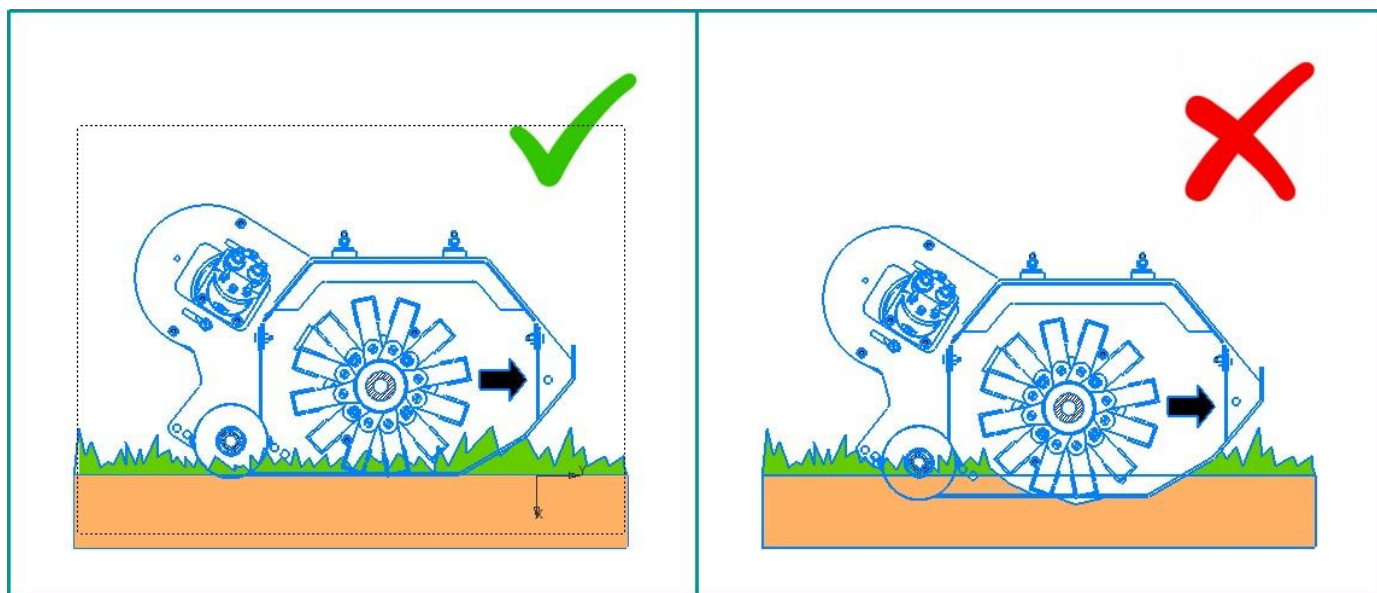


Рис.21 Рабочее положение косилки (вид сбоку)

При скашивании неровной местности передняя сторона КИ должна быть поднята на 4 см и выше с помощью настройки центральной тяги трактора. Несоответствующая настройка может привести к слишком низкой рабочей высоте. Производитель не рекомендует эту установку, поскольку эта установка приводит к перерасходу энергии и более быстрому износу рабочих элементов.

4.10. Плавность хода гидроцилиндров косилки измельчителя

Гидроцилиндры имеют регулировку плавности хода за счёт двунаправленного дросселя L-G12. Для оптимальной плавности хода гидроцилиндра следует установить ventиль А на 1.2 оборота (4мм). После настройки плавности хода необходимо зафиксировать ventиль А в выбранном положении при помощи установочного винта Б. Закрутите установочный винт до упора, чтобы зафиксировать ventиль и избежать его прокручивания во время эксплуатации косилки измельчителя.

В случае необходимости изменить плавность хода гидроцилиндра ослабьте установочный винт Б, отрегулируйте плавность хода гидроцилиндра и зафиксируйте ventиль А в выбранном положении, закрутив установочный винт Б до упора.

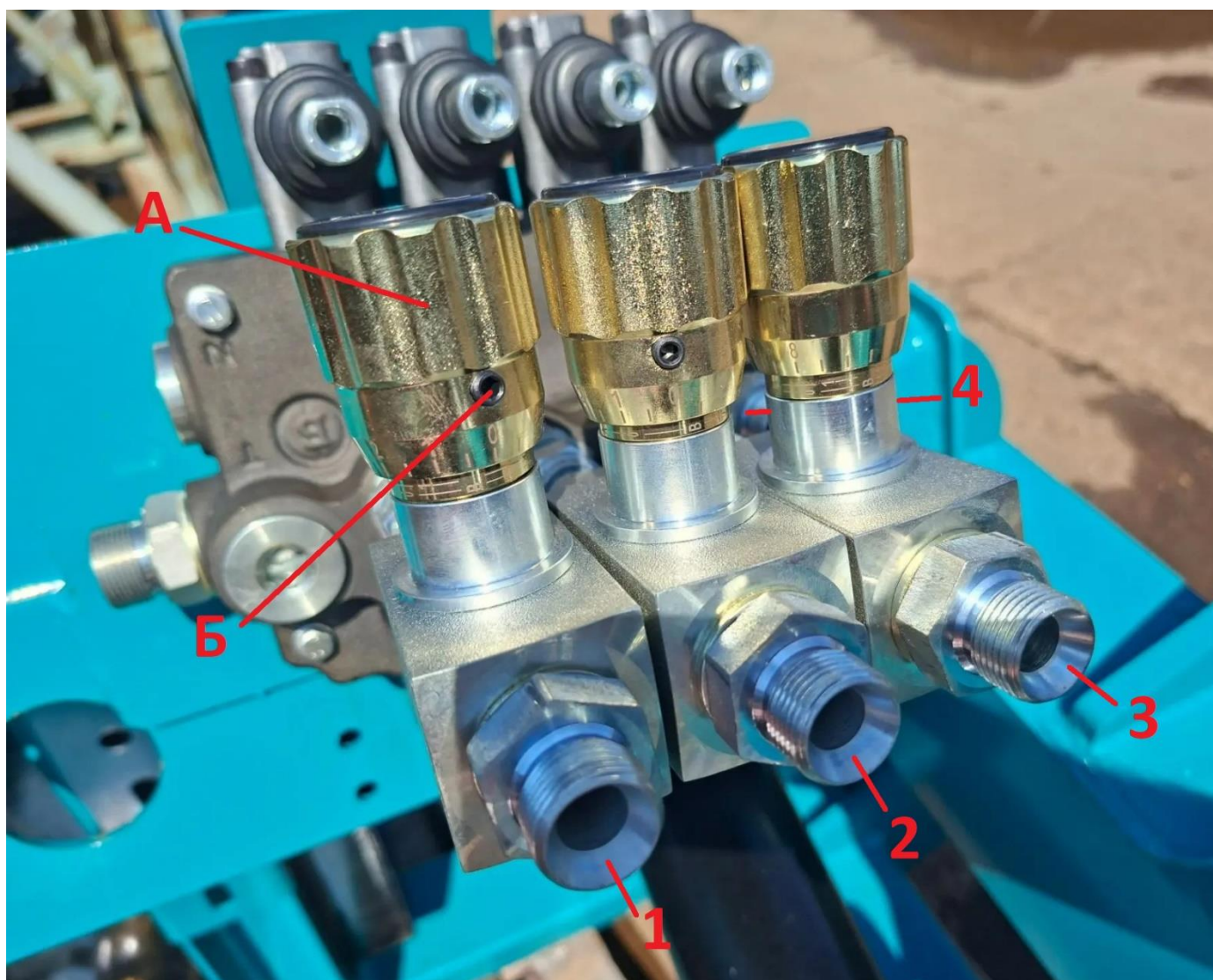


Рис.22 Дроссель

Выход 1 – Управление гидроцилиндром второй стрелы;

Выход 2 – Управление гидроцилиндром головы;

Выход 3 – Управление гидроцилиндром первой стрелы;

Выход 4 – Управление гидроцилиндром смещения в стороны.

5. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание и смазочные операции должны выполняться квалифицированным персоналом.

Техническое обслуживание и смазочные операции должны выполняться, пока машина остановлена, если не указано иное.

Убедитесь, что количество и/или тип используемого масла соответствуют указанным в документации. Запрещается смешивать смазки разного качества и производителей. Запрещается использовать истрепанные ткани или продукты, которые могут загрязнить или изменить характеристики жидкостей. Избегайте случайных или ненадежных ремонтов. Любой ремонт должен выполняться с использованием оригинальных запасных частей.

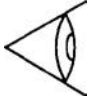
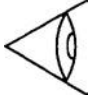
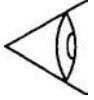
Всегда используйте индивидуальные средства защиты, предоставляемые работодателем (перчатки, спецодежда, обувь, очки, шлемы, и т.д.). Техники обязаны вовремя сообщать обо всех повреждениях: капельной протечке, износе, истирании и т.п.

HANMA снимает с себя всякую ответственность, если цикл технического обслуживания, указанный в настоящем Руководстве, не был правильно соблюден, если обслуживание проводилось неквалифицированным персоналом, или если использовались процедуры или смазочные материалы, характеристики которых отличаются от указанных в Руководстве.

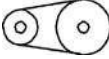
Операции тех. обслуживания могут выполняться, если:

- голова косилки опущена на землю;
- двигатель отключен, ключи удалены из панели управления, стояночный тормоз включен;
- гидравлическая система не находится под давлением.

ОПИСАНИЕ ПРОВЕРОК И ОБСЛУЖИВАНИЯ	СИМВОЛЫ И ЧАСТОТА ПРОВЕДЕНИЯ
– Выполняйте ежедневную очистку машины, проверяя машину в конце работы (пример: замасленная или грязная рукоятка может привести к опасной ситуации); сообщайте обо всех замеченных проливах или неисправностях. – Удаляйте все остатки измельченного материала, используя преимущественно поток воды под давлением так, чтобы избежать любого контакта с ним. – Очищайте также таблички, защитные устройства и сигнальные устройства, установленные Заказчиком.	 24 часа
– Ежедневно проверяйте состояние износа ножей или молотков, и при необходимости заменяйте их.	 24 часа

– Ежедневно проверяйте наличие протечек из гидравлической системы и при необходимости ремонтируйте ее.		24 часа
– Проверяйте ежедневно или по необходимости балансировку ротора 08; признаком любой разбалансировки является избыточный шум при свободном вращении.		24 часа
– Один раз в три месяца проверяйте и подтягивайте все болты на машине.		500 час.
– Проверяйте смазку во всех масленках 17 каждые 8 часов. Внимание: тщательно очищайте масленки перед тем, как наполнить их.		8 час.
– Через пять лет эксплуатации проверьте всю машину и проведите полный капитальный ремонт в соответствии с инструкциями.		10000 час.

СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СИМВОЛЫ

ОПИСАНИЕ	СМАЗОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ	СИМВОЛ
СМАЗКА консистентная (высокотемпературная)	Литол-24	
СМАЗКА редукторная	Трансмиссионное масло АИ-20	
Гидравлическое МАСЛО. Используется также для смазки	ВМГЗ-30	
ОЧИСТКА	ISO 423	
ПРОВЕРКА УРОВНЯ		
ПРОВЕРКА НАЛИЧИЯ ПРОЛИВОВ И ПРОТЕЧЕК		
ОБЩАЯ ПРОВЕРКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ ИЛИ ПОЛОМОК		
НАТЯЖЕНИЕ РЕМНЕЙ		
ОБЩАЯ ОПАСНОСТЬ		

ДИАГНОСТИКА

Проблема	Причина	Решение
Чрезмерный шум	Разбалансирован ротор 08	Восстановите балансировку ротора
Неравномерные резы	Повреждение или утрата измельчающих молотков 02	Замените изношенные или поврежденные ножи
	Цепи изношены очень неравномерным образом	Замените все ножи и исследуйте причину неравномерного износа

	Регулировка машины не подходит для выполняемой работы	Отрегулируйте машину в соответствии с инструкциями, указанными в данном Руководстве
	Слишком высокая скорость движения	Уменьшайте скорость перемещения, проверяя качество измельчаемого материала в результате работы машины, пока не достигнете желаемого результата
Ротор 08 вращается с отклонением от правильного числа оборотов	Ротор заблокирован кусочками древесины или другими посторонними предметами	Сделайте несколько поворотов ротора в противоположном направлении, освобождая его. Если этого будет недостаточно, остановите машину и освободите его
Машина застревает и работает рывками	Избыток материала для измельчения, слишком низкое положение ротора или слишком высокая скорость движения	Отрегулируйте высоту реза с помощью направляющих планок 11 и подберите скорость реза в соответствии с имеющимися условиями
Чрезмерная нагрузка на двигатель	Слишком толстый материал для разрезания	Уменьшите скорость движения двигателя
	Слишком крупный материал для разрезания	Остановите работу и подберите более подходящую модель машины
	Избыточное количество/высота материала для измельчения	Отрегулируйте высоту реза и подберите скорость в соответствии с имеющимися условиями
Гидравлически управляемые движения машины не выполняются	Отсутствие гидравлического масла в блоке управления двигателем	Обратитесь к инструкции двигателя и заполните его маслом до требуемого уровня
	Повреждены соединительные трубы	Замените трубы подобными
	Автосцепка вставлена неправильно	Отсоедините автосцепку, очистите ее и вставьте заново правильно

ХРАНЕНИЕ И ДЕМОНТАЖ

Машина должна храниться в закрытом месте с достаточной вентиляцией, условия этого места не должны быть опасными для компонентов машины, особенно для электрических компонентов (при наличии).

Обеспечьте защиту неокрашенных/лакированных деталей от коррозии с помощью нанесения соответствующей смазки или спреев. При необходимости храните машину с применением дегидрирующих солей.

Гидравлическая и пневматическая система (при наличии). Если машина не используется в течение длительного времени, необходимо выполнить некоторые процедуры: короткая остановка длительностью менее двух месяцев не потребует каких-либо мер предосторожности. Штоки поршней цилиндра должны находиться предпочтительно в отведенном назад положении, в противном случае они должны быть покрыты антикоррозионным покрытием. Повторный запуск после длительного простоя требует проверки количества масла и смазки всех точек.

Вывод из эксплуатации, демонтаж и утилизация машины:

- Отсоедините все имеющиеся линии подачи питания;
- Опорожните маслянный бак и/или систему, убедившись, что баки абсолютно пусты;
- Опорожните все резервуары, находящиеся под давлением, убедившись, что они абсолютно пусты;
- Устраните любые остаточные напряжения и/или высокие электростатические заряды или остаточную энергию на пружинах или других механических устройствах (при наличии).

5.1. Обслуживание гидравлической системы

В обязанности пользователя, связанные с обслуживанием гидравлической системы, входит:

- проверка герметичности гидроцилиндров и гидравлических соединений;
- проверка технического состояния гидропроводов.

В новой машине в систему закачено гидравлическое масло HL32. Используемое масло по своему составу не классифицируется как опасное вещество, однако длительное воздействие на кожу или глаза может вызывать раздражение. В случае попадания масла на кожу необходимо промыть загрязненный участок кожи водой с мылом.

Гидравлическая система должна быть герметичной. Места уплотнений необходимо проверять при полностью раздвинутом гидроцилиндре. В случае обнаружения масла на корпусе гидроцилиндра необходимо проверить характер негерметичности.

Допускается небольшое нарушение герметичности с эффектом "запотевания", в случае же утечек "капельного" типа необходимо прекратить эксплуатацию машины до устранения неисправности.

В случае обнаружения течи масла на соединениях гидравлических проводов необходимо затянуть соединение. Если это не поможет устранить неполадку – нужно заменить провод или соединительные элементы новыми. Весь узел также следует заменить новым в случае любого механического повреждения.

5.2. Смазка

Смазку машины необходимо осуществлять при помощи ручной или ножной масленки, наполненной густой смазкой. Перед смазкой нужно по мере возможности удалить старую смазку и очистить рабочий орган от других загрязнений. Излишек масла необходимо вытереть сухой тряпочкой. Рекомендуется использовать густую смазку Смазка Sintec Литол-24 или аналог.

Пресс масленки - **прямая DIN 71412 с конической головкой и резьбой M10x1.**

Точки смазки:

№ п/п	Наименование	Количество точек смазки	Тип смазочного средства	Частота смазки
А	Пальцы качения стрелы и кронштейна головы	7	Густая смазка	50 часов

В	Проушины гидроцилиндров	8	Густая смазка	50 часов
С	Ступица опорного колеса	1	Густая смазка	80 часов
Д	Мультипликатор	1	Трансмиссионное масло	100 часов
Е	Подшипники вала мульчера и опорного валика	4	Густая смазка	50 часов

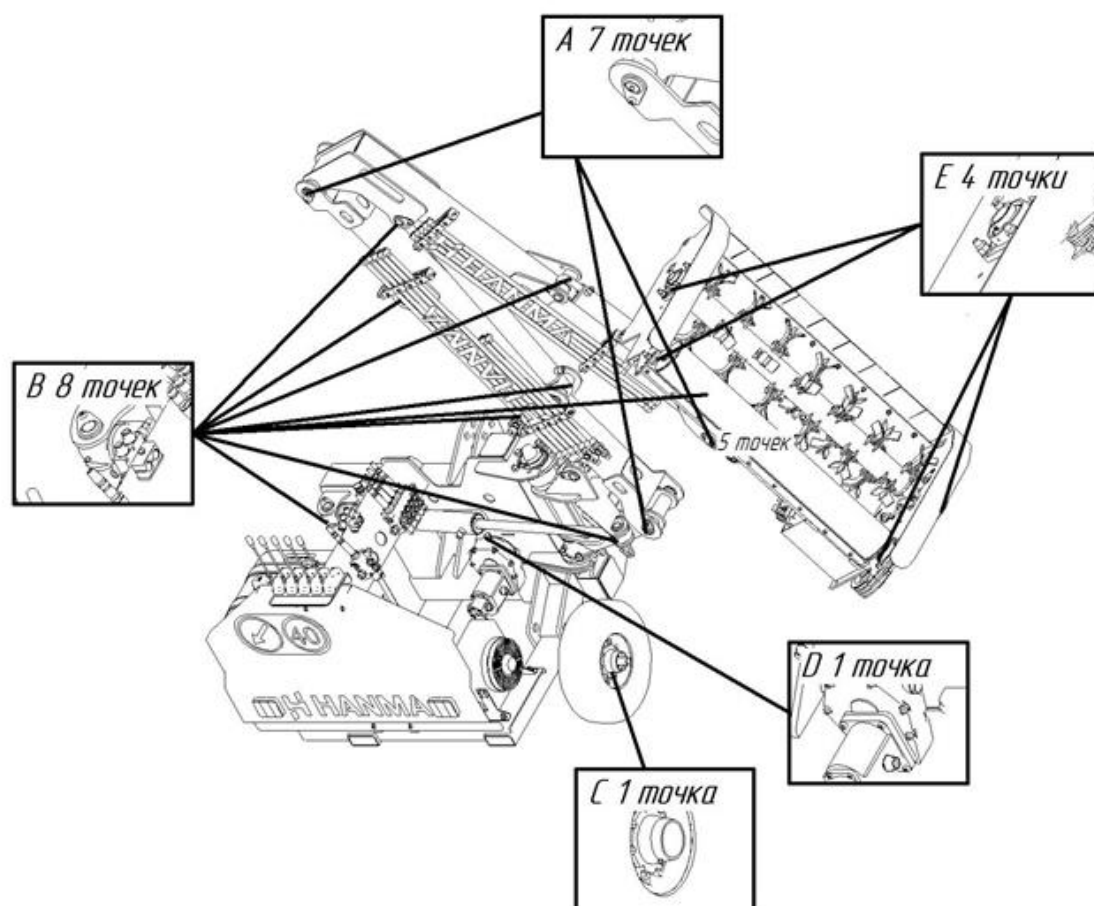


Рис.23 Точки смазки узлов косилки

5.3. Замена ножей или молотков

Если во время работы появляется вибрация, немедленно остановите косилку и проверьте состояние ножей (молотков). Если они изношены или повреждены, необходимо заменить их. Перед заменой молотков необходимо заглушить трактор, вынуть ключи зажигания и отсоединить карданный вал. Молотки необходимо заменять в вертикальном положении косилки. Косилка должна быть закреплена страховочным тросом.

Для обеспечения надежной и безопасной работы косилки необходимо соблюдать одинаковый порядок сборки креплений всех ножей. Болты и гайки должны быть направлены в одну и ту же сторону.

Открутите самоконтрящуюся гайку 2, снимите болт 1 и замените нож (молоток). Вставьте болт 1 назад и плотно затяните самоконтрящуюся гайку 2, обеспечив суммарный гарантированный зазор минимум 3 мм.

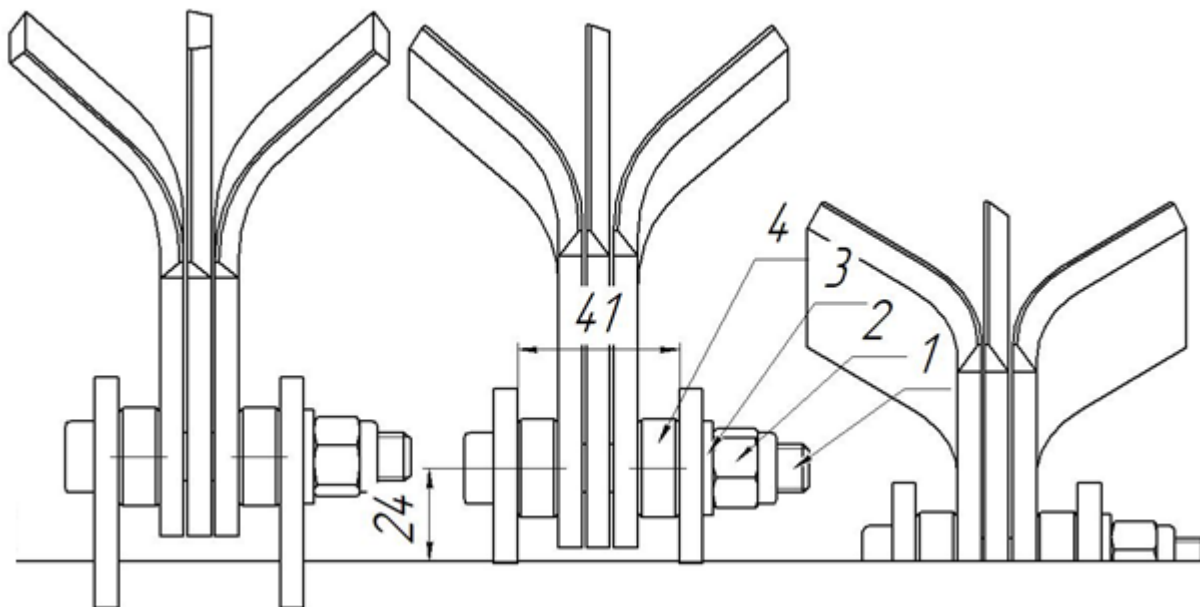


Рис.24 Замена ножей или молотков

1 - винт с вн. шестигранником M12x80, DIN 912, кл. п. 12.9; 2 - самоконтрящаяся гайка M12 DIN 985; 3 - шайба плоская d12 DIN 125; 4 – втулка d12x25 L-11.

5.4. Натяжение ремней

Ремни допускается натягивать только в холодном состоянии.

Перед тем, как натягивать ремни, заглушите двигатель и отсоедините карданный вал. Снимите крышку редуктора **А**, отвинтив четыре болта **Б**, далее ослабьте 2 винта **В** редуктора – отрегулируйте натяжение ремня с помощью болта **Г** и контргайки **Д**. (рис. 4-2). При правильном натяжении ремень прогибается на 6 мм при нажатии с усилием 5 кг (большим пальцем). Проверьте, чтобы верхний и нижний шкивы были параллельными. Это необходимо для ровного движения ремня и предупреждения его чрезмерного износа. После натяжения ремней затяните все винты.

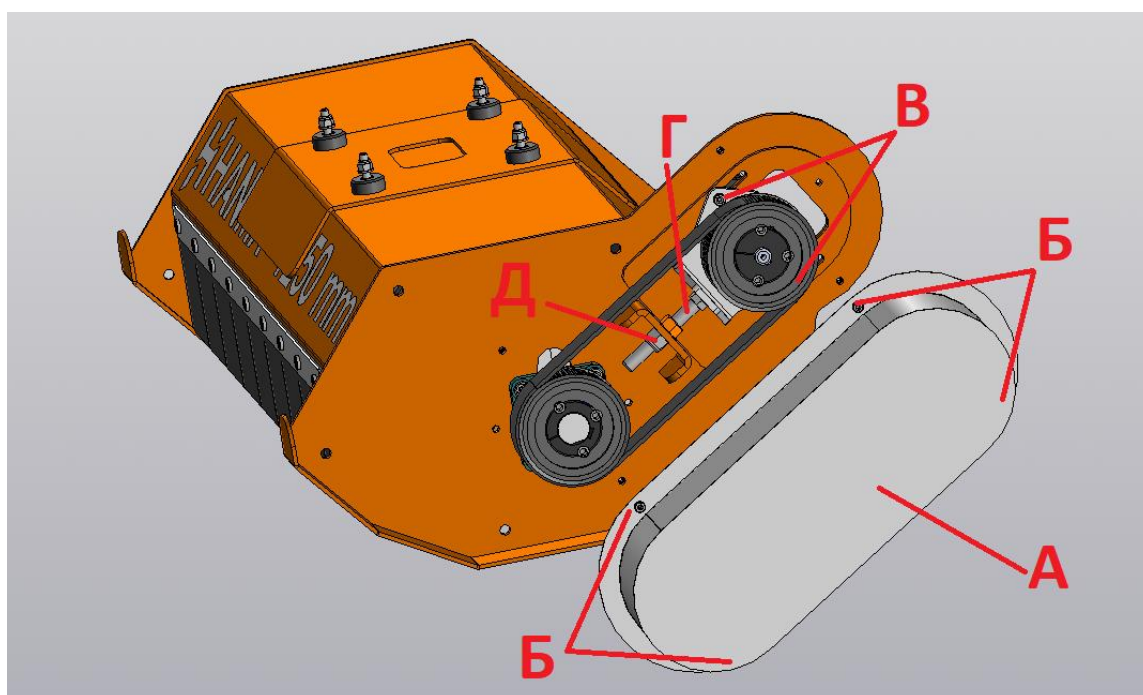


Рис.25 Расположение ремня

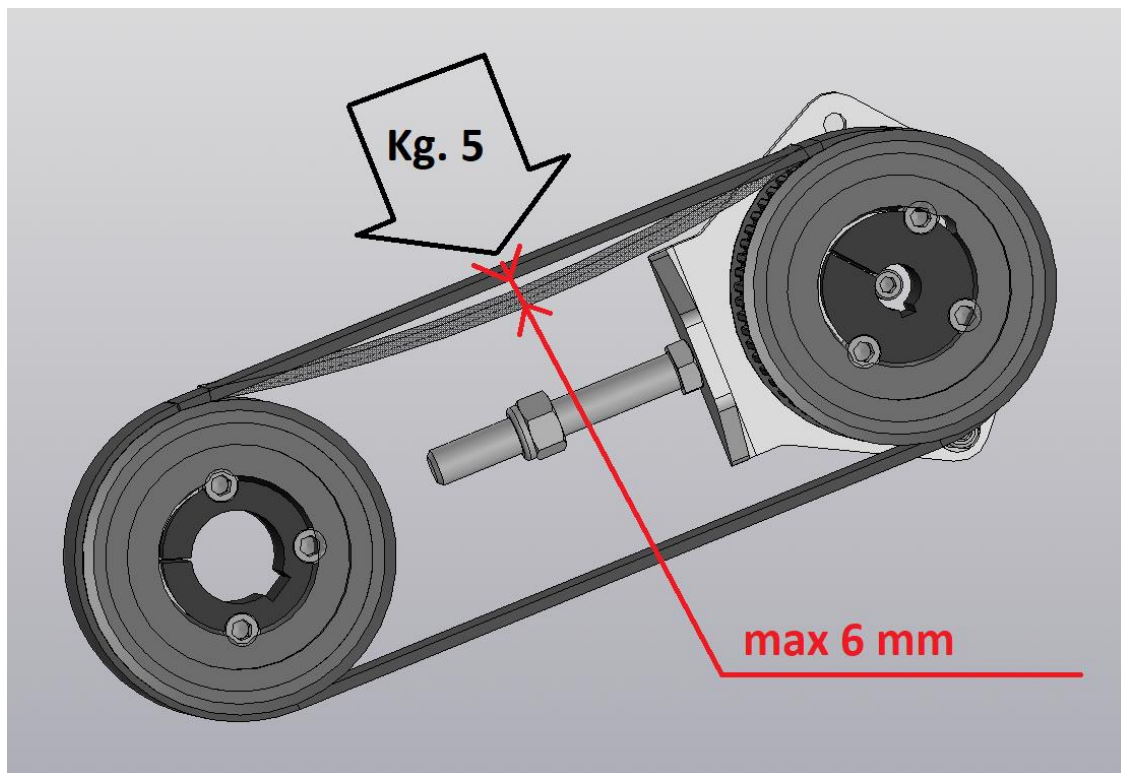


Рис.26 Регулировка натяжения ремня

Если по какой-либо причине ремни начинают проскальзывать, немедленно остановите работу и опустите косилку на землю. Заглушите двигатель трактора, выньте ключ зажигания и карданный вал. После того, как остановятся все вращающиеся части, необходимо определить причину проскальзывания ремня.

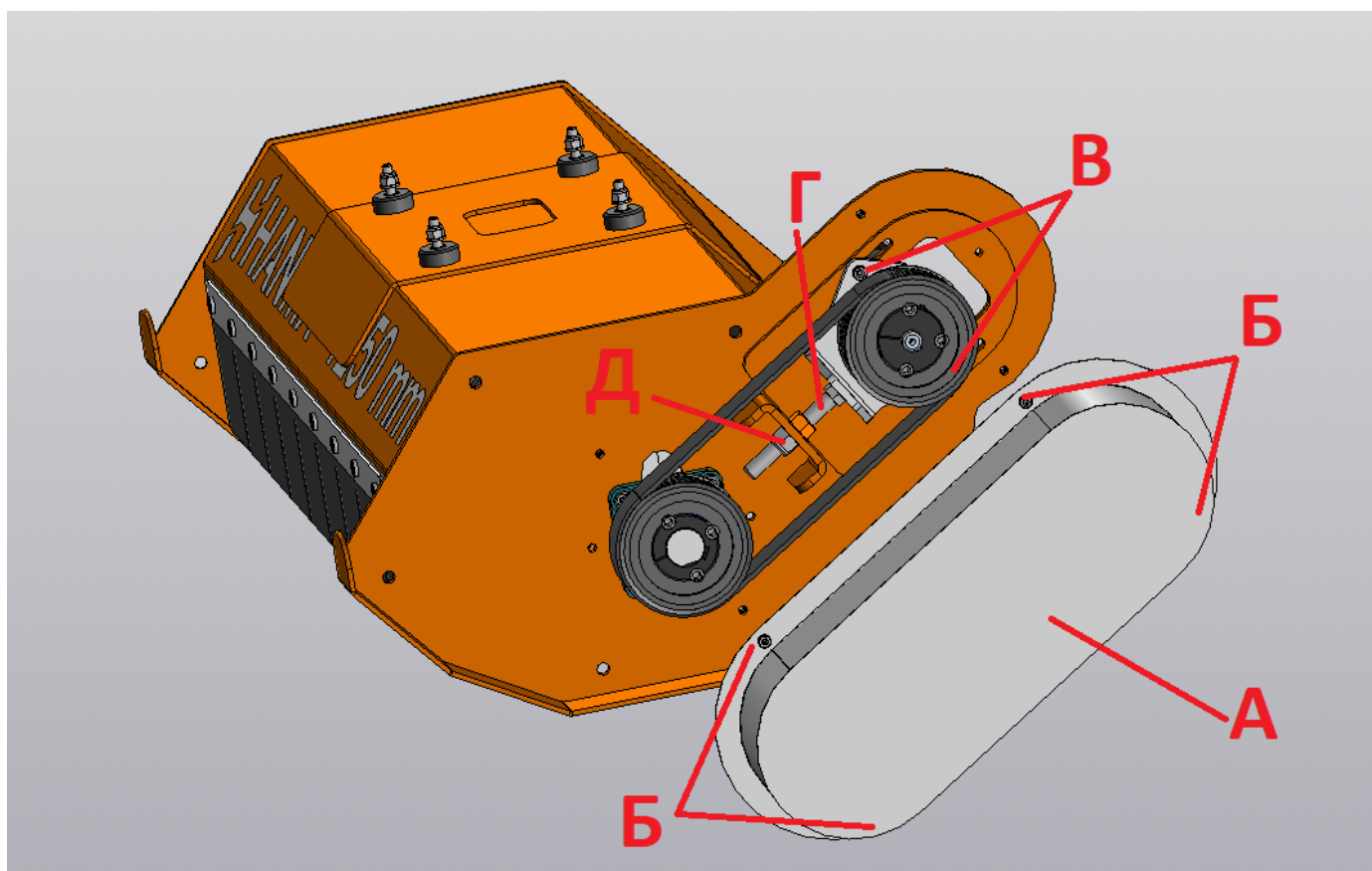


Рис.27 Замена ремня

Перед тем, как заменить ремни, заглушите двигатель и отсоедините карданный вал. Снимите крышку редуктора **А**, отвинтив четыре болта **Б**, далее ослабьте 2 винта **В** фиксирующие гидромотор – максимально опустите положение гидромотора с помощью гаек **Г** и **Д**. (Рис. 27) После полного опускания гидромотора, ремни должны свободно сниматься со шкивов. После проведенных манипуляций замените старые ремни на новые. Не используйте острые предметы при снятии и установке ремней, - они могут повредить ремни. Для натяжения ремней, выполните в обратном порядке вышеописанные действия.

Ремни допускается натягивать только в холодном состоянии! Слишком туго натянутые ремни могут повредить подшипники и валы ротора!

Чтобы не допустить чрезмерного изнашивания ремней, шкивы должны располагаться параллельно. При использовании слишком мощных тракторов, работе на слишком высокой рабочей скорости или при слишком большом объеме мульчируемой массы ремни могут проскальзывать и впоследствии выйти из строя.

5.5. Каталог запасных частей

№	Наименование	Количество
Ножи для мульчера		
1	Нож гнутый FERRI 0901158 для косилки 1м	36
2	Нож прямой FERRI 0901159 для косилки 1м	18
3	Нож гнутый FERRI 0901158 для косилки 1,25 м	48
4	Нож прямой FERRI 0901159 для косилки 1,25 м	24
5	Нож гнутый FERRI 0901158 для косилки 1,5 м	56
6	Нож прямой FERRI 0901159 для косилки 1,5 м	28
Латунные втулки		
7	Втулка 40x44x40 свертная цилиндрическая тип FB090	12
Карданные валы		
8	Вал карданный 8шл+6шл (круглый с кожухом) (АК-160)	1
Ступичный узел МТЗ, 994		
9	Подшипник 7609 (32309) (2ПТС-4 8 шпил.), внутр.цапфы МТЗ, ЮМЗ Россия	2
10	Ступица А04.03.021 (40-3103015) перед.голая МТЗ, ЮМЗ	2
11	Подшипник 7608 (32308) наруж.цапфы МТЗ, ЮМЗ Россия	2
12	Болт 40-3103016 перед.ступицы МТЗ, ЮМЗ без гайки	10
13	Гайка 40-3103017 переднего колеса МТЗ, ЮМЗ	10
14	Крышка А04.03.013-А передней ступицы МТЗ, ЮМЗ	2
15	Шайба А04.03.019 упорная цапфы ступицы передних колес МТЗ-80	2
16	Сальник 80x105 -2.2 (80x105x10) (Полуоси 3.М.) (ступицы МТЗ-80) (ВОМ)	2
17	Прокладка А04.03.014 крышки передней ступицы МТЗ-80	2
18	Гайка 50-1701253 вторичного вала, цапфы нижняя М36x1,5 МТЗ	2

Опорное колесо со ступицей (Тракресурс)		
19	Шпилька ступицы управляемого моста CPD20/25	6
20	Подшипник ступицы 03071-30211/15770	2
21	Обод 4.00E-9 23654-40501/21831	2
22	Шиномонтажный комплект 6.00-9 10PR Greckster IND04	2
23	Подшипник ступицы 03071-30207/923140	2
24	Сальник B85x110x12D	2
25	Ступица колеса - TCM 214A4-32041	2
Подшипники		
26	Подшипниковый узел UCF210 ASAHI	2
27	Подшипниковый узел UCFL208	2
28	Шкив зубчатый с профилем HTD под втулку тапербуш 64-8М-50 ТВ (PHP 64-8М-50ТВ) ISKRA	2
29	Втулка тапербуш 2517-25 мм ISKRA	1
30	Втулка тапербуш 2517-50 мм ISKRA	1
31	Ремень зубчатый синхронный HTD 1250 8М 50 HIMPT	1
Гидрооборудование		
32	Бак на 150 л с фильтром и горловиной	1
33	Мультипликатор KMT7201-4A	1
34	Гидронасос аксиально-поршневой HDX-XPI60-R	1
35	Рычаг управления INDEMAR 3047 (Китай)	5
36	Переходник-адаптер для тросового исполнения P40, P80 (стальной)	5
37	Трос Резьба - Вилка L=3 м	5
38	Гидрораспределитель PC100-N2 D8 T2 GKZ1 (с фиксацией по середине нейтральной схеме D8)	1
39	Гидрораспределитель 04Z80-1L12L12A1A1 GKZ1 (две крайние рычаги с плавающей функцией)	1
40	Гидравлический цилиндр ГЦ 80.40.400.700.0040 (ШС) КИТАЙ, наличие пресс масленок на проушинах	1
41	Гидравлический цилиндр ГЦ 80.50.700.1100.40 (ШС) наличие пресс масленок на проушинах	2
42	Гидравлический цилиндр ГЦ 80.40.630.930.40 (ШС) наличие пресс масленок на проушинах	1
43	Гидромотор аксиально-поршневой нерегулируемый ПСМ 310.4.28.01.03	1
44	Клапан предохранительный VAU 1/2 (80-300 BAR) MARCHESINI ITALY	1
45	Дроссель двунаправленный L-G12	3
46	Тройник с гайкой по середине, все выходы BSP3/4	2
47	Колодка (зажим) двойная 25 мм	8
48	Колодка (зажим) двойная 22 мм	8
49	Колодка (зажим) двойная 28 мм	4
50	Спираль защитная пластиковая 13-18 желтый	25 м

51	Спираль защитная пластиковая 44-65 черный	10 м
52	Кран шаровый 1 1/2" внутр-наружн (для крана комплектуйте все уплотнения)	11
53	Опора шланга 1 1/2" DN40 А	1
54	Опора шланга 1 1/2" труба-1 1/2 прямая	1
55	Адаптер BSP 1" Ш - DKM 27x1,5 Ш S=41	5
56	Адаптер BSP(ш) 3/4 - BSP(v) 3/4 (V)	18
57	Адаптер BSP(ш) 1/2 - BSP(v) 1/2 (V)	28
58	Адаптер DKM Ш/Ш 20x1,5-20x1,5 S-27	4
59	Штуцер Гидроузел S24 (M27x2- BSP3/4) гр.S32	4
60	Кольцо USIT G1	5
61	Кольцо USIT G3/4	12
62	Кольцо USIT G1/2	28
63	Маслоохладитель воздушный MO1, 12В В-нагнетание, 120л/мин, G1 реле 60С	1
64	Масло гидравлическое ВМГ3 20 л OILRIGHT	160 л
РВД		
65	Рукав 10-29-550 BSP1/2 0-90	2
66	Рукав 10-29-550 BSP1/2 0-90	1
67	Рукав 10-29-550 BSP1/2 0-90	1
68	Рукав 10-29-600 BSP1/2 90-90	1
69	Рукав 10-29-700 BSP1/2 0-90	1
70	Рукав 10-29-950 BSP1/2 0-90	2
71	Рукав 10-29-1050 BSP1/2	2
72	Рукав 10-29-1600 BSP1/2	2
73	Рукав 10-29-1700 BSP1/2	2
74	Рукав 10-29-1850 BSP1/2 0-90	1
75	Рукав 10-29-2550 BSP1/2 0-90	1
76	Рукав 12-25-2250 BSP3/4 0-90	1
77	Рукав 12-25-800 BSP3/4 90-90	1
78	Рукав 12-25-850 BSP3/4 0-90	1
79	Рукав 12-25-900 BSP3/4 0-90 BSP3/4	1
80	Рукав 12-25-1050 BSP3/4	1
81	Рукав 20-21,5-800 BSP3/4 90-90	1
82	Рукав 20-21,5-800 BSP3/4 90-90 90 град	1
83	Рукав 20-21,5-950 BSP3/4 90-90 150 град	1
84	Рукав 20-21,5-1750 BSP3/4	2
85	Рукав 20-21,5-850 BSP3/4	2
86	Рукав 20-21,5-1000 BSP3/4 90-90	1
87	Рукав 20-21,5-1050 BSP3/4	2
88	Тройник с гайкой по середине, все выходы BSP3/4	2
89	Фитинг d32 BSP 1-1/2 (Ш)	1
90	Рукав напорно-всасывающий OIL S/D DN32 16bar L 650 мм	1
91	Хомут усиленный 44-47 для всасывающего шланга DN32	1

Крепеж		
92	Шплинт с кольцом 10х40, цинк DIN 11023	6
93	Шайба гровер d12 DIN 127	4
94	Шайба гровер d16 DIN 127	13
95	Шайба плоская d8 ГОСТ 11371-78	8
96	Шайба плоская d10 ГОСТ 11371-78	24
97	Шайба плоская d12 ГОСТ 11371-78	39
98	Шайба плоская d16 ГОСТ 11371-78	12
99	Шайба плоская d18 ГОСТ 11371-78	8
100	Шайба плоская d30 ГОСТ 11371-78	2
101	Шайба увеличенная d16 DIN 9021	16
102	Винт с вн. шестигранником M6х60, DIN 912, кл. п. 8.8	10
103	Винт с вн. шестигранником M8х70, DIN 912, кл. п. 8.8	4
104	Винт с вн. шестигранником M10х30, DIN 912, кл. п. 8.8	42
105	Винт с вн. шестигранником M10х50, DIN 912, кл. п. 12.9	4
106	Винт с вн. шестигранником M12х25, DIN 912, кл. п. 8.8	11
107	Винт с вн. шестигранником M12х40, DIN 912, кл. п. 8.8.	8
108	Винт с вн. шестигранником M12х60, DIN 912, кл. п. 8.8.	4
109	Винт с вн. шестигранником M12х80, DIN 912, кл. п. 12.9 черный -	28
110	Винт с вн. шестигранником M16х30, DIN 912, кл. п. 8.8.	13
111	Винт с вн. шестигранником M16х50, DIN 912, кл. п. 12.9	12
112	Болт с шестигранной головкой M18х70 8.8 DIN 931 (не полная резьба)	8
113	Болт с шестигранной головкой M20х140 8.8 DIN 931 (не полная резьба)	1
114	Пресс-масленка M10х1, прямая	7
115	Гайка шестигранная M20 DIN 934	1
116	Самоконтрящаяся гайка M6 DIN 985 оцинкованная	10
117	Самоконтрящаяся гайка M8 DIN 985 оцинкованная	8
118	Самоконтрящаяся гайка M10 DIN 985 оцинкованная	42
119	Самоконтрящаяся гайка M12 DIN 985 оцинкованная	30
120	Самоконтрящаяся гайка M16 DIN 985 оцинкованная	12
121	Самоконтрящаяся гайка M18 DIN 985 оцинкованная	8
122	Самоконтрящаяся гайка M20 DIN 985 оцинкованная	1
123	Самоконтрящаяся гайка M30 DIN 985 оцинкованная	2

Записи о проведении технического обслуживания

[illegible]

6. Гарантийные условия

ООО «Ханма» гарантирует исправную работу машины в течение установленного гарантийного срока при условии ее эксплуатации и технического обслуживания в соответствии с требованиями РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Неполадки, выявленные в гарантийный период, будут устраняться службой гарантийного сервиса.

Гарантия не распространяется на элементы и узлы машины, которые быстро изнашиваются в нормальных эксплуатационных условиях, независимо от гарантийного срока.

В частности, к таким элементам относятся следующие элементы/узлы:

- Ножи или молотки;
- Шланги РВД;
- Гидравлические фильтры;
- Подшипники;
- Ремни;
- Латунные втулки скольжения.

Гарантийному обслуживанию подлежат только такие случаи, как: механические повреждения, возникшие не по вине пользователя, заводские дефекты частей и т.п.

Пользователь теряет право на гарантию в случае причинения ущерба в результате:

- неправильного использования машины;
- повреждений, возникших в процессе транспортировки или по причине конкретных рабочих условий;
- отсутствия или ненадлежащего технического обслуживания;
- работы с машиной неквалифицированного персонала или использования вспомогательных частей, не относящихся к оригинальным;
- механических повреждений по вине пользователя;
- в результате дорожной аварии;
- ненадлежащей эксплуатации, регулирования и консервации, использования;
- машины не по назначению;
- эксплуатации неисправной или поврежденной машины;
- несанкционированного, неправильного выполнения ремонтов;
- выполнения самовольных модификаций конструкции машины.

Запрещается вводить какие-либо модификации в конструкцию машины без письменного согласия производителя. В особенности запрещается сваривать, рассверливать, вырезать и нагревать главные элементы конструкции машины, от которых непосредственно зависит безопасность работы.

7. Контакты

Адрес производства: 423800, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, ул. Садоводческая 32Б

Адрес офиса: 423806, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, Казанский проспект 150

Юридический адрес: 423806, Республика Татарстан, г.Набережные Челны, Казанский проспект зд.150, офис 3

Отдел продаж: Телефон: 8-937-591-8000, Почта: sale@hanma.ru

Наш сайт: hanma.ru



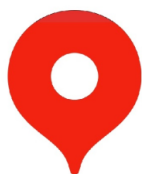
Наш YouTube канал:



Наш RUTUBE канал:



Яндекс Карты
Приложение к городу



HANMA

Оставьте отзыв
в Яндекс Картах

Спасибо за Ваш заказ!

Уважаемый клиент! Если хотите поделиться отзывом
и поставить оценку, перейдите по ссылке в QR-коде.

