

ООО «САЛЬКСЕЛЬМАШ»

ОБОРУДОВАНИЕ КОММУНАЛЬНОЕ

ПЛУЖНОЕ МКО-2,0; КО 320-2,0

Модификация: МКО-2, МКО-3, МКО-4, МКО-4ГП

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Основные сведения об оборудовании.....	3
2. Описание и работа оборудования.....	3
2.1 Назначение.....	3
2.2 Техническая характеристика.....	3
2.3 Подготовка к монтажу.....	4
2.4 Устройство и работа оборудования МКО-2,0.....	5
2.5 Регулирование и наладка оборудования МКО-2,0.....	6
2.6 Доработка трактора JM 254.....	7
2.7 Устройство и работа оборудования КО320-2,0.....	8
2.8 Регулирование и наладка оборудования КО 320-2,0	8
3. Использование оборудования.....	10
3.1 Общие указания	10
3.2 Меры безопасности	11
4 Техническое обслуживание	11
5. Хранение	12
6. Транспортирование	12
7. Химмотологическая карта	13

Настоящее руководство по эксплуатации на плужное оборудование МКО-2,0, КО320 включает в себя сведения, необходимые для изучения устройства и правил эксплуатации оборудования. При этом, также необходимо пользоваться техническим описанием и руководством по эксплуатации трактора, используемого как энергетическое средство в агрегате с плужным оборудованием

В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия, повышающей его надежность и улучшающей условия эксплуатации, в конструкцию могут быть внесены отдельные изменения, не отраженные в настоящем Руководстве.

1. Основные сведения об оборудовании.

1.1 Оборудование плужное МКО-2,0, КО320-2,0 является модификациями оборудования коммунального. (различие модификаций см. в Паспорте плужного оборудования таб.1)

1.2. Предприятие-изготовитель- ООО «Сальсксельмаш»

Описание и работа оборудования

2.1 Назначение.

2.1.1. Оборудование плужные предназначены для очистки поверхности дорог и тротуаров шириной не менее 2 м от мусора и свежеснегавшего неуплотненного снега.

2.1.2. Оборудование должно устанавливаться на базовый трактор тягового класса 0,6, используемый в качестве энергетического средства.

2.1.3. Оборудование плужное КО320-2,0 устанавливается на трактора МТЗ-320.

Оборудование плужное МКО-2,0 устанавливается на трактора TS-254; JM-254 (рис.1, 1в)

2.2. Техническая характеристика.

Техническая характеристика приведена в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование показателей	Показатель
1. Тип оборудования	Навесное
2. Агрегируется с трактором	TS-254; JM-254; МТЗ-320
3. Ширина захвата за один проход, мм, не менее	2000
4. Рабочая скорость, км/ч. не более	9
5. Транспортная скорость, км/ч. не более	20
6. Габаритные размеры, мм. не более	
Длина	950±10
Ширина	2000±10
Высота	640±10
7. Масса, кг. не более	160±20
8. Срок службы, лет, не менее (за исключением быстроизнашивающихся частей)	2

2.3 Подготовка к монтажу

2.3.1. Подготовка к монтажу навесного оборудования

Проверить комплектность и состояние неупакованных сборочных единиц согласно комплектной ведомости и РЭ машины, находящегося в ящике. Вскрыть ящик, извлечь содержимое и сверить наличие с упаковочными листами. Рассортировать содержимое по назначению (для установки отвала, для монтажа гидросистемы, электрооборудов.) уложить на стеллажи, подставки.

Произвести расконсервацию оборудования, удалить смазку с наружных законсервированных частей. Разместить оборудование в зоне монтажа.

2.3.2. Подготовка к монтажу базового трактора

Замерить колею передних и задних колес трактора и при необходимости установить требуемую колею. См. таблицу №1.

	TS 254	JM 254	TS 454	JM 454	MT3-320
Установить колею колес:					
передних	1215		1530		1260
задних	1310		1620		1400

После установки колеи, необходимо отрегулировать сходимость передних колес. Установку колеи колес, регулировку сходимости передних колес производить согласно указаний соответствующего раздела РЭ трактора. Отрегулировать давление в шинах колес трактора:

для TS-254; JM-254

передних – 0,16 МПа (1,6 кгс/см²)

задних - 0,12 МПа (1,2 кгс/см²)

для MT3-320

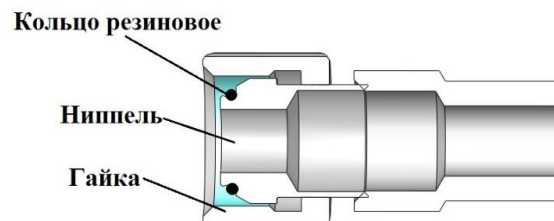
передних- 3,2 кгс/см²

задних- 1,0 кгс/см²

ВНИМАНИЕ! Перед монтажом гидросистемы установить кольцо резиновое КУН 2000.00.005 на всех резьбовых соединениях, где имеется ниппель с канавкой + гайка накидная. (см. фото и эскиз)



Кольцо резиновое 12,1-1,6



2.4 Устройство и работа оборудования МКО-2,0

2.4.1. Плужное оборудование навешивается на лонжероны базового трактора.

Плужное оборудование (рис. 1) состоит из:

1. Отвал;
2. Ось в сборе;
3. Рама прицепная;
4. Кронштейн;
5. Балка;
6. Панель левая;
7. Панель правая;
8. Гидроцилиндр;
9. Стопор;
10. Тяга разгружающая;
11. Ось цилиндра;
12. Болт М12х70;
13. Болт М16х40;
14. Шайба 12;
15. Ось КУН 02.604;
16. Шплинт пружинный;
17. Гайка М16.
18. Трубопровод;
19. РВД.

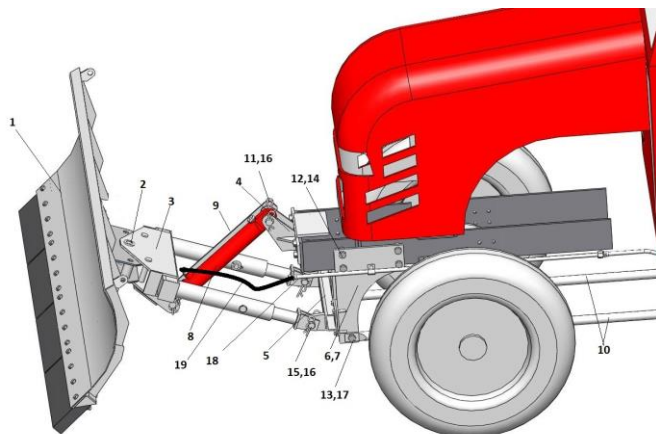


Рис.1 МКО-2,0 на трактор Gm254

2.4.2. Перевод плужного отвала МКО-2,0 и КО320 в рабочее и транспортное положение осуществляется при помощи гидроцилиндра рис. 1, 3 (8)

2.4.3. Поворот плужного отвала КО320.ГП осуществляется с помощью гидроцилиндра поворота рис. 4 (19)

2.4.3. Пружины предохраняют отвал от резких ударов при наезде на препятствие.

2.5 Регулирование и наладка оборудования МКО-2,0

2.5.1. Установить панель левую (6) и панель правую (7) на лонжероны трактора и закрепить болтами М12х70 (12) с шайбами (14).

2.5.2. Установить между панелями балку (5) и закрепить болтами и гайками, входящими в комплект отвала.

2.5.3. Соединить балку (5) и раму прицепную (3) при помощи осей (15) и шплинтов (16).

2.5.4. Отвал (1) соединить с прицепной рамой (3) при помощи оси (2) и зафиксировать шплинтами (15).

2.5.5. Между панелями и задней навесной системой трактора установить разгружающие тяги (10), закрепив их болтами (13) и гайками (16).

2.5.6. Кронштейн МКО-1, 8.00.432 (Рис. 1а) приварить к заднему кронштейну трактора по месту сопряжения

2.5.7. Закрепить опору гидроцилиндра (4) на передней панели трактора.

2.5.8. Установить гидроцилиндр (8) между кронштейном (4) и рамой прицепной (3), зафиксировав его осями (11) и шплинтами (16)

2.5.9. Установить стопор (9) между осями гидроцилиндра и зафиксировать шплинтами пружинными (16). Стопор применять для фиксации отвала в транспортном положении.

2.5.10. Полости гидроцилиндра соединить с гидросистемой трактора при помощи трубопровода (18), двух РВД длиной 0,7 м (19) и переходников.

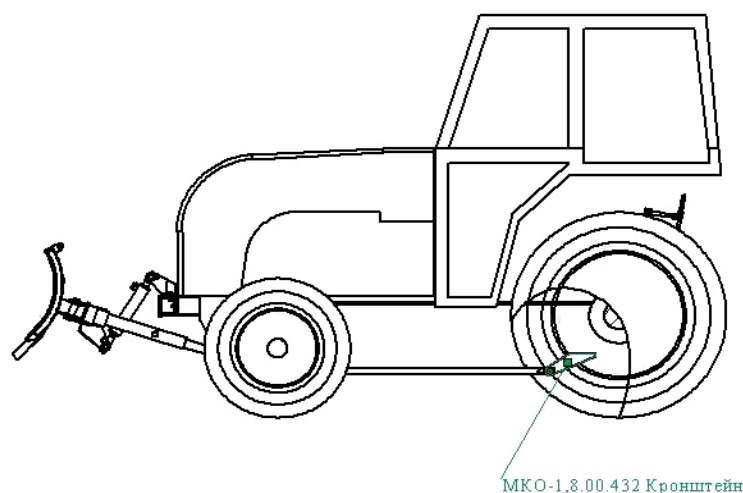


Рис.1а

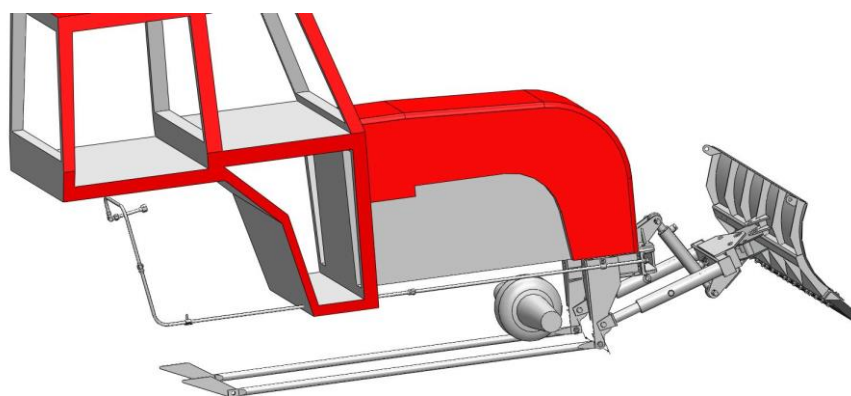


Рис.1в. МКО-2,0 на трактор TS-254

2.6 Доработка трактора JM254.

Для установки оропы гидроцилиндра поз.4 (рис.1) просверлить 4 отверстия диаметром 14 мм в передней панели трактора согласно рис.2.

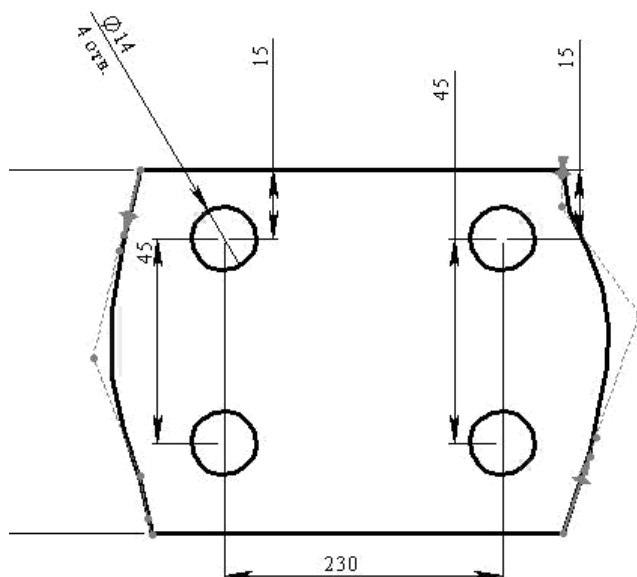


Рис.2

2.7. Устройство и работа оборудования КО320-2,0 и КО320-2, 0.ГП с гидроповоротом (рис.3,4)

2.7.1. Плужное оборудование навешивается на лонжероны базового трактора МТЗ-320.

Плужное оборудование (рис.3,4) состоит из:

- 1.отвал; 1А.отвал для гидроповорота; 2. рама прицепная; 2А. рама прицепная для гидроповорота;
3. панель левая; 4. панель правая; 5. балка распорная; 6. кронштейн под гидроцилиндр; 7. ось;
8. гидроцилиндр; 9. тяга разгружающая левая; 10. тяга разгружающая правая; 11. переходник;
12. стопор; 13. шплинт пружинный; 14. накладка (проставочная пластина); 15. РВД; 16. ось; 17. болт М12х40; 18. шайба М12.65Г; 19.гидроцилиндр поворота; 20.РВД L=2,2 м; 21.ось; 22. Болт М12х20; 23.шайба12.65Г.

2.8. Регулирование и наладка оборудования КО320-2,0

2.8.1. Установить панель левую (3), панель правую (4) через проставочные пластины (14) на лонжероны трактора и закрепить болтами М12х40 (17) с шайбами 12.65Г (18).

2.8.2. Установить между панелями балку (5) и закрепить болтами М16х50, гайками М16 и шайбами 16.65Г входящими в комплект отвала.

2.8.3. Закрепить прицепную раму (2) к панелям (3) и (4) при помощи пальцев КУН 02.604, входящие в комплект отвала.

2.8.4. Соединить отвал (1) и раму прицепную (2) при помощи оси (7) и зафиксировать пружинными шплинтами (13)

2.8.5. Между панелями и задней навесной системой трактора установить разгружающие тяги (9), (10), закрепив их болтами М16х50, М16х40 гайками М16 и шайбами 16.65Г.

2.8.6. Закрепить кронштейн под гидроцилиндр (6) на передней панели трактора болтами М12х40 и шайбами 12.65Г.

2.8.7. Установить гидроцилиндр (8) между кронштейном (6) и рамой прицепной (2), зафиксировав его осями и шплинтами.

2.8.8. Установить стопор (12) между осями гидроцилиндра и зафиксировать шплинтами пружинными (13). Стопор применять для фиксации отвала в транспортном положении.

2.8.9. Для отвала без гидроповорота (рис.3) полости гидроцилиндра соединить с гидросистемой трактора при помощи двух РВД (15) и переходником (11).

2.8.10. Для отвала с гидроповоротом (рис.4) полости гидроцилиндра поворота соединить с гидросистемой трактора при помощи двух РВД (20), штуцером переходным и тройником в сборе.

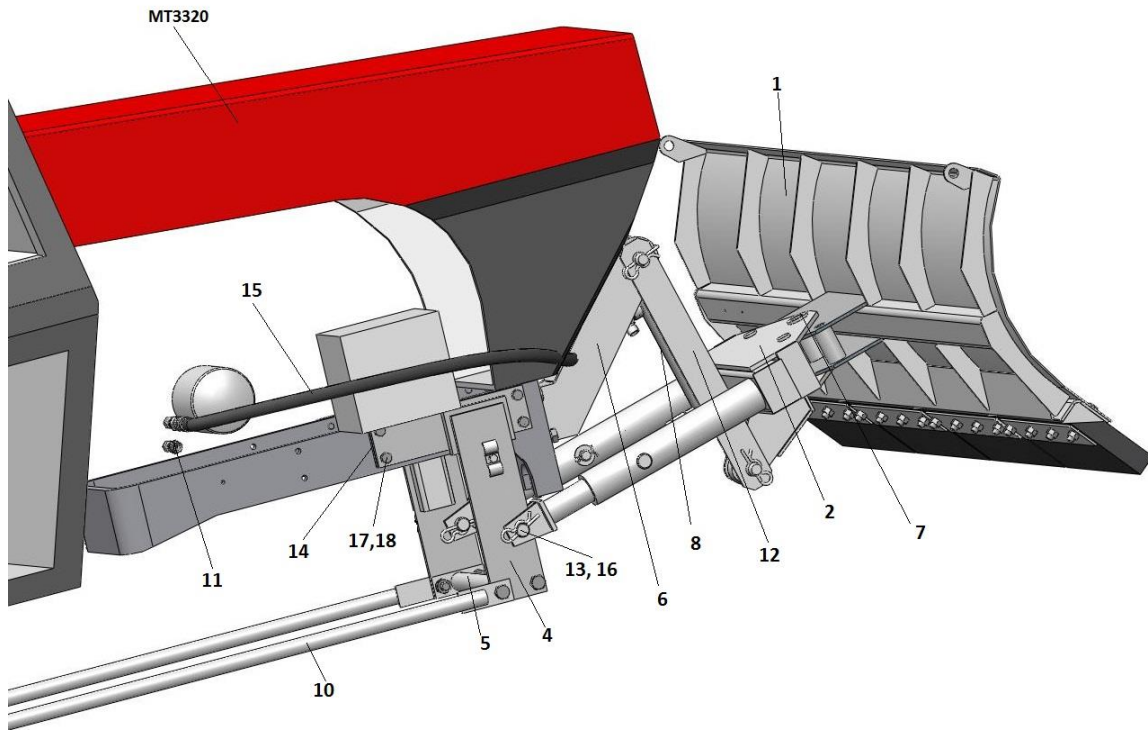


Рис.3 КО320-2,0

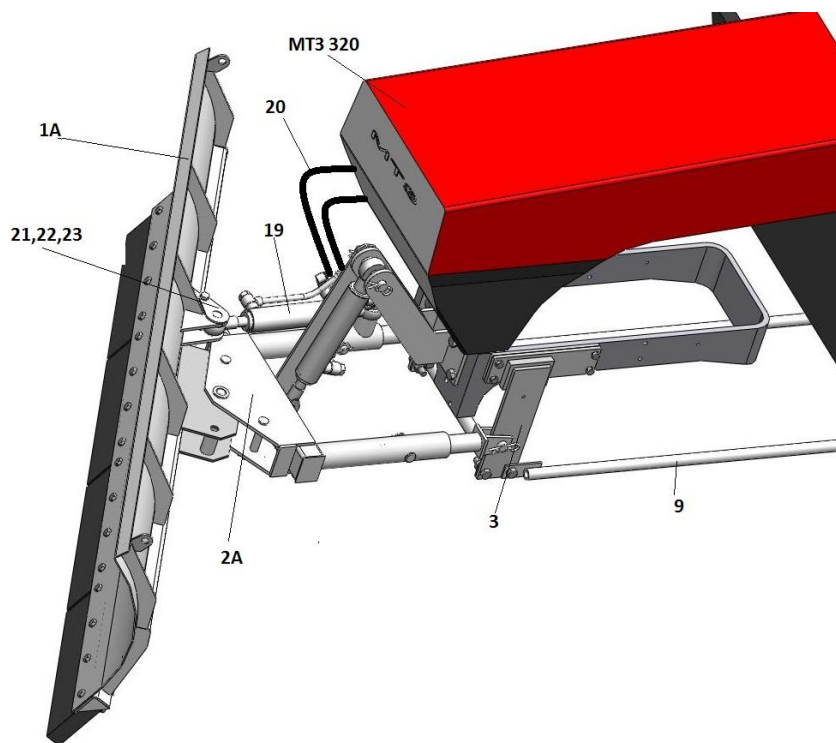


Рис.4 КО320-2, 0.ГП с гидроповоротом

3.Использование оборудования

3.1. Общие указания.

- 3.1.1. К работе с навесным оборудование допускаются лица, ознакомленные с его устройством, обученные приемам безопасной эксплуатации, прошедшие инструктаж по технике безопасности и имеющие права на управление трактором.
- 3.1.2. Перед каждым использованием убедиться в исправности и эксплуатационной пригодности оборудования.
- 3.1.3. Перед началом движения необходимо подать предупредительный звуковой сигнал и следить, чтобы в зоне работы не находились посторонние люди.
- 3.1.4. При обнаружении неисправности работу прекратить до его устранения.
- 3.1.5. Транспортная скорость не более 20 км/ час.
- 3.1.6. Обслуживания навесного оборудования производить только при не работающем двигателе и включенном стояночном тормозе.

3.2. Меры безопасности.

- 3.2.1 При проведении монтажно-сборочных работ строго соблюдайте требования техники безопасности.
- 3.2.2 Инструмент, оснастка и приспособление для проведения монтажно-сборочных работ должны быть исправными, соответствовать назначению и обеспечивать безопасное выполнение работ.
- 3.2.3 Работы по монтажу навесного оборудования должен осуществлять квалифицированный персонал, прошедший инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности.
- 3.2.4 Подъемно-транспортные механизмы, чалочные приспособления и стропы должны быть аттестованы и находиться в исправном состоянии.
- 3.2.5 При расконсервации деталей и сборочных единиц;
ванны для промывки должны иметь плотно закрываемые крышки;
использованную обтирочную ветошь, снятую промасленную бумагу необходимо складывать в металлический ящик с крышкой;
- 3.2.6 После перемещения трактора на монтажную площадку переведите рычаг коробки передач в положение «нейтраль», остановите двигатель, затормозите трактор стояночно- запасным тормозом при сблокированных педалях тормозов.
- 3.2.7. Соблюдайте требования безопасности, изложенные в руководствах по эксплуатации трактора и навесного оборудования. (НО)

4 Техническое обслуживание

4.1. Техническое обслуживание машины проводится с целью поддержания ее в постоянной готовности к работе и должно обеспечивать:

- безопасность работы;
 - устранение причин, вызывающих преждевременный износ и поломку сборочных единиц и деталей;
 - постоянную техническую готовность;
 - минимальный расход горюче-смазочных и других эксплуатационных материалов;
- Техническое обслуживание коммунального оборудования заключается в ежесменной и периодической проверке ее технического состояния, смазке и регулировке сборочных единиц, а также в подтяжке резьбовых соединений и очистке от загрязнений. Техническое обслуживание трактора производится согласно РЭ трактора.

Техническое обслуживание навесного оборудования совмещать с техническим обслуживанием трактора.

4.2. Виды технического обслуживания плужного оборудования:

- ежесменное техническое обслуживание(ЕТО), проводится перед выездом на место работы
- техническое обслуживание №1(ТО1) проводится через каждые 60 часов работы
- техническое обслуживание №2(ТО2) проводится через каждые 240 часов работы
- техническое обслуживание №3(ТО3) проводится через каждые 960 часов работы
- сезонное техническое обслуживание (СТО) проводится при переходе на зимний и летний период эксплуатации

В зависимости от технического состояния и условий работы периодичность технического обслуживания может меняться для обеспечения постоянной технической готовности и безопасности работы.

4.3. При ЕТО:

- очистить рабочие органы от грязи;
- проверить состояние резиновых пластин;

4.4. При ТО№1:

- выполнить ЕТО;
- проверить затяжку крепежных соединений, при необходимости затянуть.

4.5. При ТО№2:

- выполнить ТО1;
- произвести смазочные работы по пункту 1 химмотологической карты;

4.6. При ТО№3:

- выполнить ТО2;
- произвести смазочные работы по пунктам 2-3 химмотологической карты;
- проверить состояние металлоконструкции, при необходимости произвести ремонт.

4.7. При СТО:

- выполнить очередное техническое обслуживание;
- произвести полное обследование навесного оборудования, устранить все неисправности, включая покрасочные работы.

4.8. Возможные неисправности и методы их устранения приведены в таб. 2.

Таблица 2

Неисправность	Причина	Метод управления
Рабочие органы не поднимаются в транспортное положение	Неисправности гидросистемы трактора	См. эксплуатационные документы трактора

5. Хранение

5.1. При подготовке оборудования к хранению:

- очистить и отмыть от грязи, пыли и снега;
- подготовить подставки под плужный отвал для установки ее на высоту 10-15 мм от опорной поверхности;
- опустите отвал на подставки;
- провести очередное техническое обслуживание;
- восстановить поврежденную окраску нанесением лакокрасочного покрытия или защитить поврежденные места защитной смазкой;
- открытые места штока гидроцилиндра, резьбовых соединений законсервировать по ГОСТ 9.014;

5.2. Хранить оборудование в закрытом помещении или под навесом.

5.3. Правила хранения и техническое обслуживание при хранении по ГОСТ 7751.

6. Транспортирование

6.1. Перед транспортированием навесного оборудования необходимо:

- надежно закрепить в транспортном положении рабочие органы
- наружным осмотром убедиться в надежности крепления всех узлов и деталей.

6.2. Транспортирование производить со скоростью не более 20 км/ч.

6.3. При дальних перевозках допускается использование любых видов транспорта с выполнением правил транспортирования на них.

Химмотологическая карта

Точки смазки	Наименования узла	Кол-во точек смазки	Наименование смазки		Периодичность смазки, часов работы
			Основная	Заменяющая	
1.	Шарниры гидроцилиндра отвала	2	Литол 24 ГОСТ 21150	Солидол С ГОСТ4366	240
2.	Пружины амортизаторов отвала (разобрать)	2	Литол 24 ГОСТ 21150	Солидол С ГОСТ4366	960
3.	Шарнирные соединения, пальцы, оси и другие подвижные соединения, не указанные в карте смазки.		Литол 24 ГОСТ21150	Солидол С ГОСТ4366	Один раз в сезон.