

Республиканское унитарное предприятие
Минский тракторный завод

ТРАКТОР ТРЕЛЕВОЧНЫЙ
"БЕЛАРУС" ТТР-401М

Руководство по эксплуатации
401М-0000010 РЭ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

	2.2.3	Требования безопасности при работе трелёвочного трактора	32
	2.2.4	Требования безопасности при проведении ТО	33
	2.2.5	Требования пожарной безопасности	33
	2.3	Подготовка к работе	34
	2.4	Порядок работы	35
	2.4.1	Обкатка	35
	2.4.2	Управление трелёвочным трактором во время работы	35
	2.5	Демонтаж (монтаж) навесного оборудования	38
	2.5.1	Демонтаж (монтаж) трелёвочного приспособления	38
	2.5.2	Демонтаж (монтаж) отвала толкателя	39
	2.5.3	Демонтаж (монтаж) трелёвочного захвата	39
	2.5.4	Демонтаж (монтаж) тяговой лебедки	40
	2.6	Возможные неисправности и способы их устранения	41
	3	Техническое обслуживание	42
	3.1	Общие указания	42
	3.2	Обслуживание троса лебёдки	45
	3.3	Указания по смазке трелевочного трактора	46
	4	Правила хранения	49
	5	Транспортирование	50
		Лист регистрации изменений	52

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	401М-0000010 РЭ	Лист
						3

Руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройства, правил эксплуатации и технического обслуживания трактора трелевочного "БЕЛАРУС" ТТР-401М (далее трелевочного трактора).

Наряду с настоящим руководством по эксплуатации необходимо пользоваться руководством по эксплуатации лесохозяйственного трактора «БЕЛАРУС» Л82.2 и руководством по эксплуатации на тяговые лебедки TAJFUN EGV 40 АНК, EGV 50 АНК или UNIFOREST 40ЕН, 50ЕН

В связи с постоянным усовершенствованием трелёвочного трактора возможны изменения в конструкции описанных сборочных единиц, не влияющие на порядок эксплуатации, технического обслуживания и безопасность.

Трактор трелевочный «БЕЛАРУС» ТТР-401М может поставляться в следующих модификациях (комплектациях):

а) трактор трелевочный ТТР-401М – укомплектованный трелевочным приспособлением ТПЗ0;

б) трактор трелевочный ТТР-401М-01 – укомплектованный трелевочным захватом ЗТ14;

в) трактор трелевочный ТТР-401М-02 – укомплектованный лебедкой TAJFUN EGV 45 АНК;

г) трактор трелевочный ТТР-401М-03 – укомплектованный лебедкой TAJFUN EGV 55 АНК;

д) трактор трелевочный ТТР-401М-04 – укомплектованный лебедкой UNIFOREST 40ЕН;

е) трактор трелевочный ТТР-401М-05 – укомплектованный лебедкой UNIFOREST 50ЕН.

Примечание - По заказу потребителя рабочее оборудование трелевочного трактора может поставляться отдельно.

Инв. № подл.	Подпись и дата					401М-0000010 РЭ	Лист
	Инв. № дубл.						
	Взам. инв. №						
	Подпись и дата						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			4

1 Описание и работа трелевочного трактора

1.1 Назначение

Трелёвочный трактор предназначен для сбора сортиментов, хлыстов и деревьев на лесосеке, формирования их в пачки и трелёвки при проведении выборочных рубок и рубок ухода за лесом.

Трелёвочный трактор может эксплуатироваться в любое время года при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 40 °С на лесосеках и лесных деланках, волоках, усах и лесовозных дорогах.

Вид климатического исполнения – УІ по ГОСТ 15150-69.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	401М-0000010 РЭ					Лист
										5
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

1.2 Технические характеристики (свойства)

Таблица 1 - Технические характеристики (свойства)

Основные параметры (характеристики)		Значение параметра (характеристики) для комплектации					
		401М	401М-01	401М-02	401М-03	401М-04	401М-05
1 Тип		Двухосный, пневмоколесный, с колесной формулой 4К4, управляемыми передними колесами, задним расположением трелевочного приспособления (трелевочного захвата, лебедки) и передним расположением толкателя бревен					
2 Марка		БЕЛАРУС					
3 Модель		401М					
4 Базовое шасси		трактор «БЕЛАРУС» Л82.2-01					
5 Двигатель:							
- модель		Д-243 ТУ РБ 05786459.111					
- тип		Четырёхтактный без турбонаддува					
- мощность (номинальная / эксплуатационная), кВт		59,6 / 57,4 ^{+3,7}					
- номинальная частота вращения коленчатого вала, мин ⁻¹		2200					
- удельный расход топлива при эксплуатационной мощности, г/(кВт·ч), не более		229 ⁺⁷					
6 Масса эксплуатационная, кг		4900±100 (с тросом)	4800±100	4850±100 (с тросом)	4900±100 (с тросом)	4850±100 (с тросом)	4900±100 (с тросом)
7 Номинальное распределение массы по осям, %:							
- эксплуатационной (без трелюемой пачки):							
1) на ось передних колес		35					
2) на ось задних колес		65					
- эксплуатационной (с трелюемой пачкой массой не более 700 кг):							
1) на ось передних колес		22					
2) на ось задних колес		78					
8 Наибольшее из средних условных давлений колесных движителей на грунт, МПа		0,16					
9 Габаритные размеры в транспортном положении, мм:							
- длина		5450±100					
- ширина		2155±50					
- высота		2950±50					
Изн. № подл.						401М-0000010 РЭ	
		Изн.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист
							6

Продолжение таблицы 1

Основные параметры (характеристики)		Значение параметра (характеристики) для комплектации					
		401M	401M-01	401M-02	401M-03	401M-04	401M-05
10 Дорожный просвет, мм		430±20					
11 Наименьший радиус поворота, м:							
- по середине следа переднего колеса		6					
- габаритный (по толкателю)		7					
12 Наибольшие (допустимые) скорости движения, км/ч:							
- транспортная		20					
- рабочая		8					
13 Преодолеваемые препятствия:							
а) угол подъема и спуска:							
1) без трелюемой пачки		(18±2)°					
2) с трелюемой пачкой		(12±2)°					
б) угол бокового крена		(9±2)°					
в) глубина брода, м, не более		0,85					
г) высота снежного покрова, м, не более		0,50					
14 Давление воздуха в шинах, МПа:							
- передних колес (360/70R24 модель Бел-89LS)		0,16±0,01					
- задних колес (18.4R34 модель Ф-11LS)		0,16±0,01					
15 Толкатель:							
- масса, кг		440±10					
- габаритные размеры, мм:							
1) длина		1225±20					
2) ширина		1750±20					
3) высота		900±15					
- высота подъема, мм		1100±30					
- глубина опускания, мм		150±20					

					401M-0000010 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		7

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

7

Продолжение таблицы 1

Основные параметры (характеристики)	Значение параметра (характеристики) для комплектации						
	401М	401М-01	401М-02	401М-03	401М-04	401М-05	
16 Трелевочное оборудование:	Трелевочное приспособление ТП30	Трелевочный захват ЗТ14	Лебедка TAJFUN EGV 45АНК	Лебедка TAJFUN EGV 55АНК	Лебедка UNIFO-REST 40ЕН	Лебедка UNIFO-REST 50ЕН	
- масса, кг	400±10 (с тросом)	300±10	335±10 (без троса)	350±10 (без троса)	325±10 (без троса)	365±10 (без троса)	
- габаритные размеры, мм:							
1) длина	660±20	875±20	575±20	600±20	480±20	480±20	
2) ширина	1400±30	880±30 (клыки закрыты) / 1660±30 (клыки раскрыты)	1400±30	1500±30	1400±30	1500±30	
3) высота	1700±30 (без защитной сетки) / 2100±30 (с защитной сеткой)	860±30 (клыки закрыты) / 1230±30 (клыки раскрыты)	1270±30 (без защитной сетки) / 2176±30 (с защитной сеткой)	1515±30 (без защитной сетки) / 2250±30 (с защитной сеткой)	1315±30 (без защитной сетки) / 2050±30 (с защитной сеткой)	1430±30 (без защитной сетки) / 2300±30 (с защитной сеткой)	
- тип лебедки	Нереверсивная	—	Нереверсивная				
- привод лебедки	От заднего ВОМ	—	От заднего ВОМ				
- тяговое усилие, кН	30±1	—	45±1	55±1	40±1	50±1	
- скорость навивки каната на барабан при частоте вращения ВОМ 540 мин ⁻¹ , м/с	от 0,5 до 1,2	—	от 0,42 до 1,1		от 0,8 до 1,8	от 0,6 до 1,6	
- диаметр каната, мм	12	—	10/11/12		8/10/11	10/11/12	
- наибольшая длина каната в соответствии с его диаметром, м	50	—	100/80/65		170/105/85	105/85/70	
- количество мест под цепные чокеры	6	—	6		4		
- количество цепных чокеров	3	—	3		—		
- управление	Гидравлическое из кабины трактора и ручное снаружи трактора	Гидравлическое из кабины трактора	Электрогидравлическое (выносной пульт)				
- усилие сжатия на концах клыков, кН, не менее	—	80	—	—	—	—	
- диаметр трелевочного хлыста, м	—	от 0,12 до 0,8	—	—	—	—	
			401М-0000010 РЭ				Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			8

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Продолжение таблицы 1

Основные параметры (характеристики)	Значение параметра (характеристики) для комплектации					
	401M	401M-01	401M-02	401M-03	401M-04	401M-05
17 Производительность (при трелевке на расстояние [150±10] м), м³/ч, не менее	5					
18 Длительность непрерывной работы без дозаправки топливом, ч, не менее	10					
19 Удельная суммарная оперативная трудоемкость технического обслуживания, чел.-ч/ч, не более	0,04					
20 Нарботка на отказ II и III групп сложности, ч, не менее:	500					
21 80% ресурс до первого капитального ремонта, ч, не менее	6000					
22 Срок службы при средней годовой наработке 1000 ч, лет	10					

[illegible]

1.3 Состав трелевочного трактора

Трелевочный трактор "БЕЛАРУС" ТТР-401М (рисунок 1) состоит из трактора 20, с установленными на нем трелевочным приспособлением, тяговой лебедки или трелевочным захватом 9 (рисунок 2) и толкателем. К каждому трелевочному приспособлению прикладываются цепные чокеры. В целях обеспечения безопасности тракториста и сохранения целостности элементов конструкции на тракторе установлены защитные ограждения.

Трактор трелёвочный "БЕЛАРУС" ТТР-401М с трелёвочным приспособлением ТП30 при заказе имеет обозначение: Трактор трелёвочный "БЕЛАРУС" ТТР-401М; с трелёвочным захватом 3Т14 - Трактор трелёвочный "БЕЛАРУС" ТТР-401М-01; с тяговой лебедкой ТАJFUN EGV 45 АНК - Трактор трелёвочный "БЕЛАРУС" ТТР-401М-02; с тяговой лебедкой ТАJFUN EGV 55 АНК - Трактор трелёвочный "БЕЛАРУС" ТТР-401М-03; с тяговой лебедкой UNIFOREST 40ЕН - Трактор трелёвочный "БЕЛАРУС" ТТР-401М-04; с тяговой лебедкой UNIFOREST 50ЕН - Трактор трелёвочный "БЕЛАРУС" ТТР-401М-05.

1.3.1 Толкатель

Рабочее оборудование толкателя включает в себя раму 19 (рисунок 1), которая крепится к остоу трактора, и навешиваемый на нее отвал 21. Расположение отвала на тракторе - переднее. Подъем и опускание отвала осуществляется с помощью двух гидроцилиндров 1, подключенных к правым выводам гидросистемы трактора. Управление гидроцилиндрами осуществляется с помощью распределителя трактора.

1.3.2 Трелевочное приспособление ТП30

Трелёвочное приспособление представляет собой упорный щит 12 (рисунок 1) с размещенными на нем лебедкой с тросом, канатонаправляющими блоками 11 и 13 и приводами управления лебедкой. На верхней части упорного щита установлено защитное ограждение 9, а в нижней части имеются две откидывающиеся опоры 14.

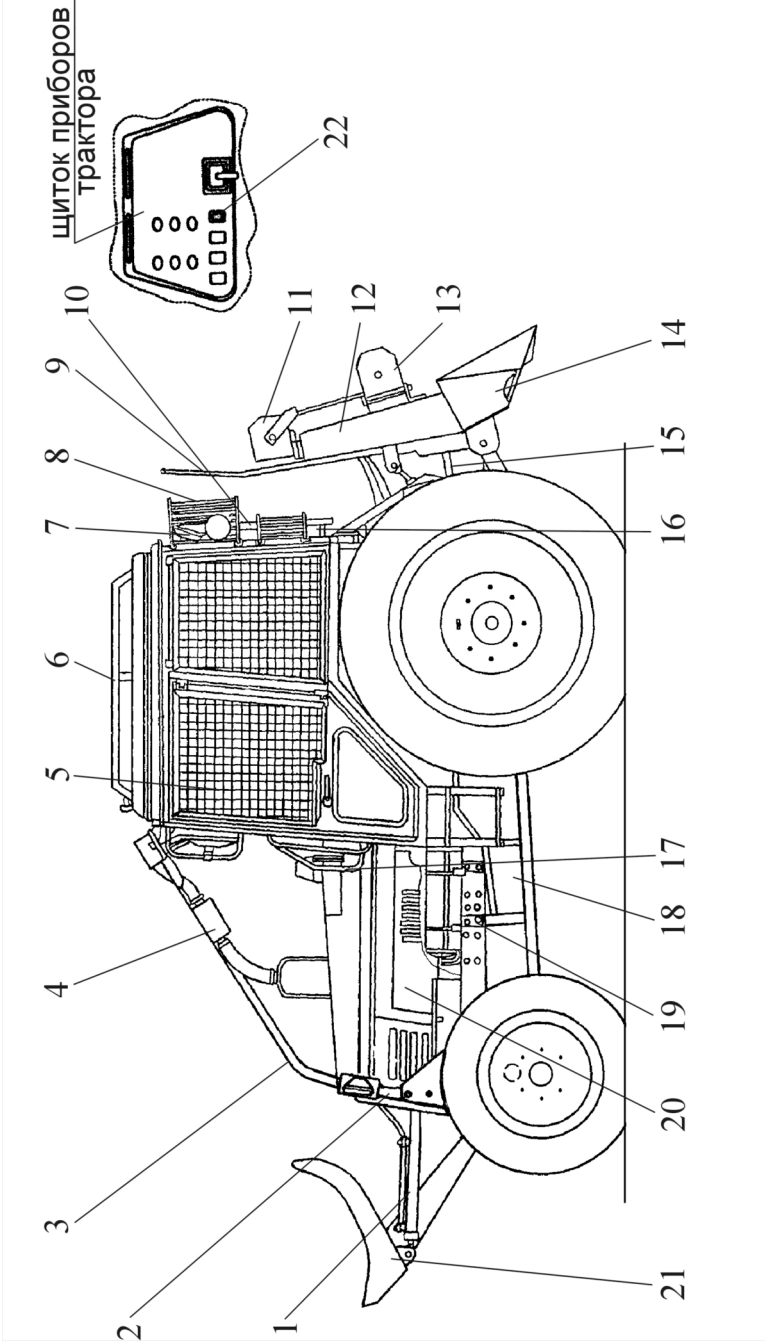
Трелёвочное приспособление навешивается на заднюю навесную систему трактора в трёх точках (две точки на продольных тягах навески и одна на центральной тяге). Привод лебёдки осуществляется от заднего вала отбора мощности (ВОМ) трактора через карданный вал 15.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	401М-0000010 РЭ					10

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

401М-0000010 РЭ

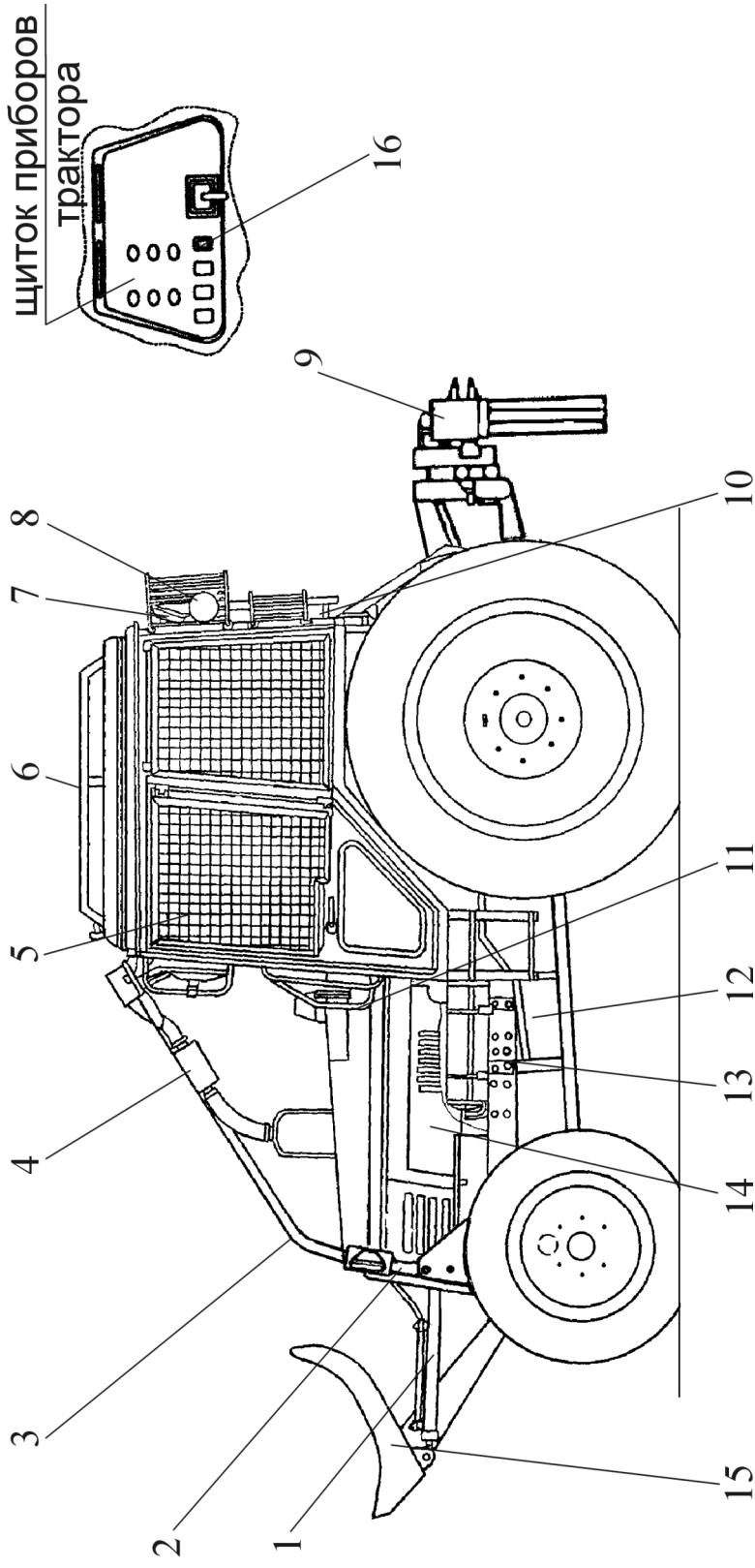


1 – гидроцилиндр; Защитные ограждения: 2, 3 – капота; 5 – боковых стекол кабины; 6 – крыши кабины; 7 – задних и боковых фар; 9 – трелевочного приспособления; 10 – заднего стекла кабины; 16 – задних габаритных фонарей; 17 – передних габаритных фонарей; 18 – нижней части трактора; 4 – искрогаситель системы выпуска; 8 – боковые фары; 11 – канатонаправляющий блок; 12 – упорный щит трелевочного приспособления; 13- канатонаправляющий блок; 14 – откидывающая опора; 15 – карданный вал; 19 – рама толкателя; 20 – базовый трактор; 21 – отвал; 22 – выключатель боковых фар

Рисунок 1 – Трелевочный трактор «БЕЛАРУС» ТТР-401М

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

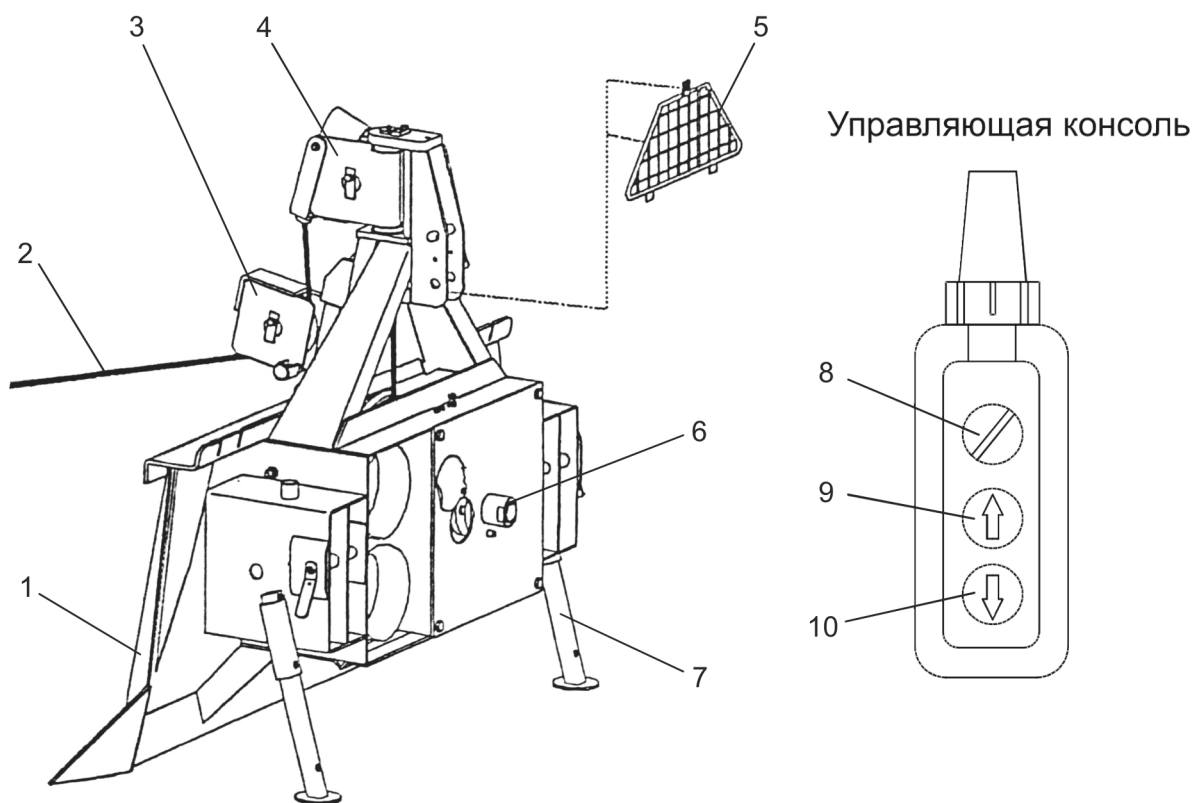
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата



1 – гидроцилиндр; 2, 3 – ограждения капота; 4 – искрогаситель системы выпуска; 5, 6, 7, 8, 10, 11 – ограждения кабины, фар и габаритных фонарей; 9 – трелевочный захват; 12 – ограждение нижней части трактора; 13 – рама толкателя; 14 – базовый трактор; 15 – отвал; 16 – выключатель боковых фар

Рисунок 2 – Трактор трелевочный «БЕЛАРУС» ТТР-401М-01

401М-0000010 РЭ



1 – упорный щит; 2 – трос; 3, 4 – канатонаправляющие блоки; 5 – защитное ограждение; 6 – привод включения лебедки; 7 – опора; 8 – переключатель «Разматывание троса»; 9 – кнопка «Расслабление троса»; 10 – кнопка «Наматывание троса»

Рисунок 2а – Тяговая лебедка

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
<p>1 – упорный щит; 2 – трос; 3, 4 – канатонаправляющие блоки; 5 – защитное ограждение; 6 – привод включения лебедки; 7 – опора; 8 – переключатель «Разматывание троса»; 9 – кнопка «Расслабление троса»; 10 – кнопка «Наматывание троса»</p> <p>Рисунок 2а – Тяговая лебедка</p>				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
401М-0000010 РЭ				Лист 12а 13

Подъем и опускание трелевочного приспособления осуществляется с помощью задней навески трактора.

Принцип работы трелёвочного приспособления заключается в подтаскивании с помощью троса лебёдки лесоматериалов до упора их в упорный щит приспособления с последующей их трелёвкой в заданное место.

1.3.3 Трелёвочный захват ЗТ14

Трелёвочный захват включает в себя: звено навесное 1 (рисунок 3), пружину 2, стяжку 3, крестовину 4, клыки 5, установитель 6 и опору 7.

Трелёвочный захват навешивается на заднюю навесную систему трактора в трёх точках (две точки на продольных тягах навески и одна на центральной тяге).

Подъем и опускание трелевочного захвата осуществляется с помощью задней навески трактора.

Принцип работы трелёвочного захвата заключается в захвате хлыста и деревьев клыками с последующей их трелёвкой в заданное место.

Опора 7 предназначена для придания устойчивости трелёвочному захвату при демонтаже и хранении его отдельно от трактора.

При эксплуатации опора крепится на навесном звене.

1.3.4 Тяговые лебедки ТАJFUN EGV 45 АНК, 55 АНК и UNIFOREST 40ЕН, 50ЕН

Тяговая лебедка представляет собой упорный щит 1 (рисунок 2а) с размещенными на нем лебедкой с тросом 2, канатонаправляющими блоками 3 и 4, приводами управления и защитными ограждениями 5. В нижней части щита имеются две откидывающиеся опоры 7 для удержания щита.

Лебедка крепится на заднюю навесную систему трактора в трех точках.

Подъем и опускание лебедки осуществляется с помощью задней навески трактора. Принцип работы лебедки заключается в подтаскивании с помощью троса лесоматериалов до упора их в упорный щит с последующей их трелёвкой в заданное место.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	401М-0000010 РЭ					Лист
										13

1.4 Устройство и работа

1.4.1 Трелёвочное приспособление ТПЗ0

Трелёвочное приспособление предназначено для сбора хлыстов и деревьев на лесосеке, формирования и трелёвки пачек деревьев, хлыстов, сортиментов при проведении выборочных рубок и рубок по уходу за лесом. Данное приспособление может применяться на штабелёвочных работах и для выравнивания комлей отдельных деревьев по торцам в общем штабеле.

Трелёвочное приспособление включает в себя упорный щит 12 (рисунок 1) с расположенными на нём защитным ограждением 9, лебёдкой с тросом и приводами управления, верхним 11 и нижним 13 канатонаправляющими блоками, откидывающимися опорами 14 и карданный вал 15 привода лебёдки.

1.4.1.1 Упорный щит

Упорный щит служит опорой для трактора при подтаскивании лесоматериалов и опорой для последних при их трелёвке, а также может использоваться в качестве отвала при формировании пачек деревьев и других подобных работ.

Упорный щит 12 (рисунок 1) представляет собой сварную конструкцию, имеющую места для навески на заднюю навесную систему трактора, а также места для крепления на нем лебёдки, поворотных блоков, защитного ограждения и цепных чокеров.

В целях обеспечения безопасности тракториста при трелёвке к верхней части упорного щита прикреплено защитное ограждение 9 в виде решетки. В нижней части щита имеются две откидывающиеся подпружиненные опоры 14 (по одной с каждой стороны), которые обеспечивают устойчивость упорного щита после его демонтажа с трактора.

1.4.1.2 Лебёдка

Лебёдка (рисунок 4) предназначена для подтаскивания лесоматериала к упорному щиту и удержания его при трелёвке на поверхности щита.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	401М-0000010 РЭ					Лист
										14

Лебёдка состоит из сварного корпуса 8, в котором расположены вал-звездочка 39, барабан 24, фрикционная муфта с механизмом включения, храповый тормоз и цепная передача.

Вал-звездочка 39 установлен в корпусе 8 на двух подшипниках 10, которые зафиксированы в корпусе с помощью двух крышек 9 и втулки 40. В крышках 9 установлены манжеты 11. Один конец вала-звездочки 39 выполнен в виде шлицевого хвостовика для подсоединения вилки карданного вала, соединенного с ВОМ трактора, другой конец выполнен в виде звездочки, которая является ведущей в цепной передаче.

На неподвижной оси 30 установлен барабан 24 и фрикционная муфта с механизмом включения.

Фрикционная муфта предназначена для передачи крутящего момента на барабан лебедки и состоит из ведущего диска 13 с закрепленной на нем ведомой звездочкой 12 цепной передачи, двух дисков сцепления 15 и пружины 17. Ведущий диск 13 установлен на оси 30 на двух радиальных подшипниках 21 и упорном подшипнике 22, который воспринимает осевые усилия при сжатии пакета дисков фрикционной муфты. С зубьями ведущего диска 13 находится в зацеплении промежуточный диск 14.

Диски сцепления 15 установлены на шлицах обоймы 16, которая крепится болтами к барабану 24.

Пружина 17 предназначена для отвода барабана от фрикционных дисков при снятии управляющего воздействия с механизма включения и расположена между ведущим диском 13 и втулкой 18. Последняя упирается непосредственно в барабан. Втулка 18 зафиксирована от проворачивания на ведущем диске с помощью штифта 23, а в осевом направлении перемещение втулки ограничено стопорным кольцом, установленным в канавке на ведущем диске 13.

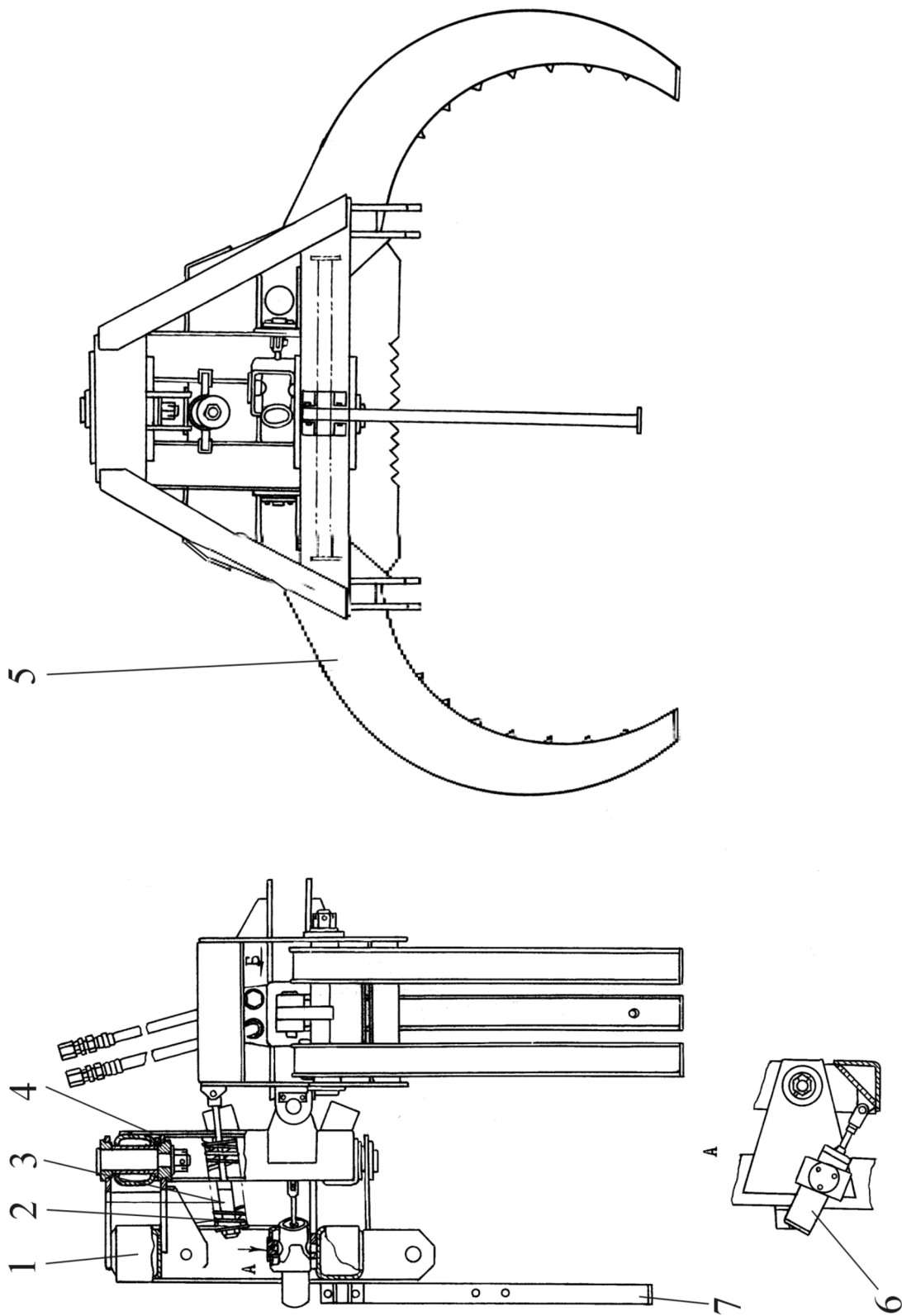
Блок подшипников фрикционной муфты закрыт с двух сторон пыльниками с прокладками.

Инв. № подл.	Подпись и дата																	
	Инв. № дубл.																	
	Взам. инв. №																	
	Подпись и дата																	
<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Лист</td> <td>№ докум.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> <td rowspan="2">401М-0000010 РЭ</td> <td>Лист</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>15</td> </tr> </table>						Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	401М-0000010 РЭ	Лист						15
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	401М-0000010 РЭ	Лист												
						15												

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

401М-0000010 РЭ



1 – звено навесное; 2 – пружина; 3 – стяжка; 4 – крестовина; 5 – клыки;
6 – установитель; 7 – опора

Рисунок 3 – Трелевочный захват

Барабан 24 представляет собой сварную конструкцию с двумя запрессованными бронзовыми втулками 25, выполняющими функцию подшипников скольжения в соединении барабана с осью 30. К одной щеке барабана прикреплены болтами обойма 16, а к другой - храповик 7.

Ось 30 установлена в корпусе лебёдки во втулках 20 и закреплена гайкой 19. В оси имеются осевой и радиальный каналы, по которым через маслёнку 31 производится смазка соединения оси с барабаном.

Механизм включения предназначен для включения фрикционной муфты путём сжатия пакета дисков за счёт осевого перемещения барабана 24. Механизм включения состоит из неподвижной 29 и подвижной 27 полумуфт, с приваренным к последней рычагом управления, трёх упоров 33 с пружинами 35 и трёх шариков 28. Полумуфта 29 прикреплена болтами к щеке 38 корпуса лебёдки. Полумуфты имеют по три лунки переменной глубины, которые расположены друг против друга и направлены скосами в противоположные стороны. В них между полумуфтами расположены шарики 28, защищенные манжетой 34.

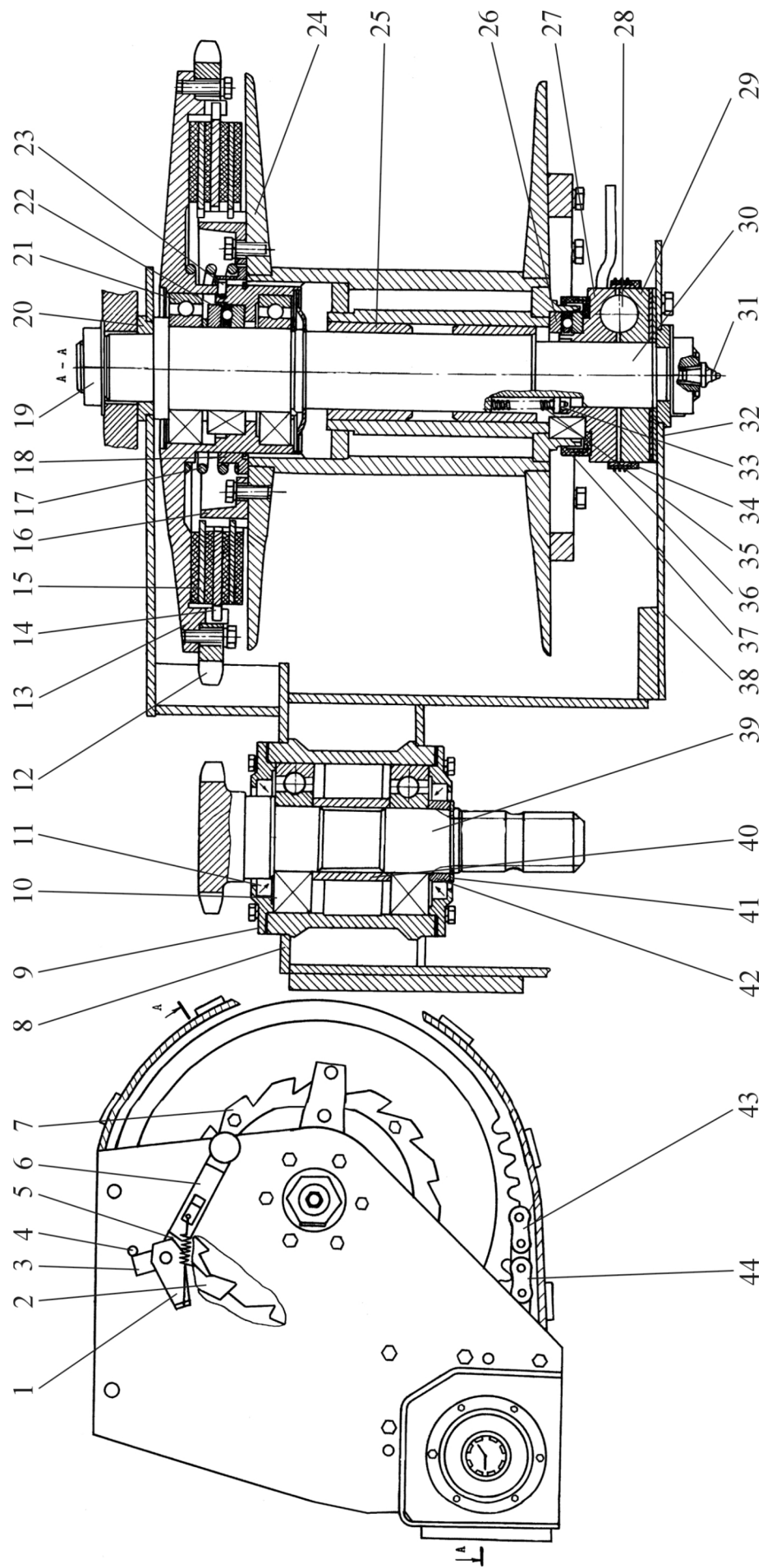
При воздействии на рычаг полумуфты 27, она начинает проворачиваться относительно неподвижной полумуфты 29 так, что шарики 28 вынуждены набегать на наклонные поверхности лунок и перемещать через упорный подшипник 26 барабан 24, прижимая последний через диски 14 и 15 к ведущему диску 13. После снятия управляющего воздействия с рычага подвижной полумуфты 27 последняя возвращается в исходное положение под воздействием подпружиненных упоров 33, а барабан 24 возвращается в исходное положение под действием пружины 17.

Упорный подшипник 26 защищен манжетой 37.

Храповый тормоз предназначен для исключения возможности разматывания троса при трелёвке, тем самым, обеспечивает удержание трелюемых деревьев на упорном щите.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	<div>401М-0000010 РЭ</div>	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		17

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата



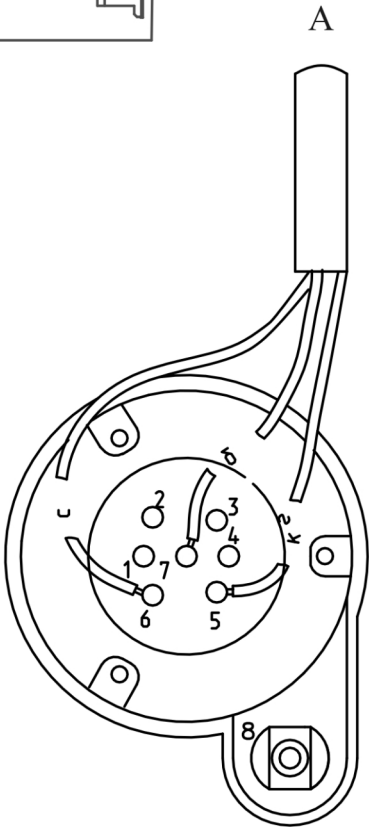
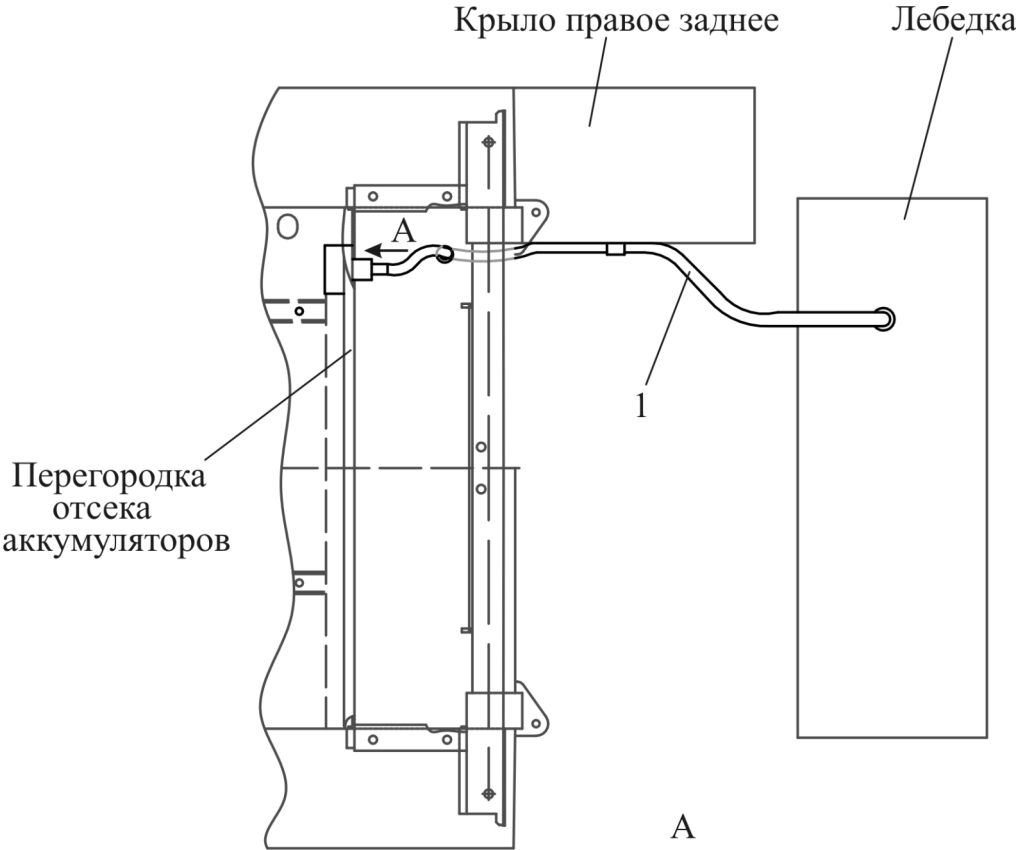
1, 6 – рычаги; 2 – собачка; 3 – ограничитель; 4, 23 – штифты; 5, 17, 35 – пружины; 7 – храповик; 8 – корпус; 9 – крышка; 10, 21 – подшипники радиальные; 11 – манжета; 12 – звездочка; 13 – диск ведущий; 14 – диск промежуточный; 15 – диск сцепления; 16 – обойма; 18, 20, 25, 40, 42 – втулки; 19 – гайка; 22, 26 – подшипники упорные; 24 – барабан; 27, 29 – полумуфта; 28 – шарик; 30 – ось; 31 – масленка; 32 – прокладка; 33 – упор; 34, 37 – манжеты; 36 – проволока; 38 – щека; 39 – вал-звездочка; 41 – опорное кольцо; 43 – цепь; 44 – ограждение

Рисунок 4 – Лебедка

401M-0000010 РЭ

Гидроцилиндр 5 подключен к выводам гидросистемы трактора в районе задней навески, которые соединены с левыми выводами гидросистемы, и управление им осуществляется гидрораспределителем трактора.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	
					<p>производится через переходной жгут 1 (рисунок 4а), поставляемый с лебедкой.</p> <p>Механический привод управления лебёдкой (рисунок 5) включает в себя рычаг 18, прикреплённый болтами к рычагу полумуфты 27 (рисунок 4), неподвижный блок 9 (рисунок 5) и подвижный 8, и управляющий шнур 7. Рычаг 18 имеет на свободном конце вращающийся ролик. Аналогичный ролик имеется в неподвижном блоке 9. Подвижный и неподвижный блоки крепятся к упорному щиту 10. Подвижный блок 8 может вращаться относительно оси крепления. Управляющий шнур закреплен на упорном щите и проходит по вращающимся роликам рычага 18 и блоков 9 и 8.</p> <p>При подтягивании свободного конца управляющего шнура рычаг 18 поворачивает полумуфту 27 (рисунок 4) и происходит включение фрикционной муфты лебёдки.</p> <p>Привод управления лебедкой (рисунок 5) состоит из гидроцилиндра 5, рычага 2 и тяги 1.</p> <p>Гидроцилиндр 5 подключен к выводам гидросистемы трактора в районе задней навески, которые соединены с левыми выводами гидросистемы, и управление им осуществляется гидрораспределителем трактора.</p>
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> 401М-0000010 РЭ Лист </div>
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	



1 – переходной жгут
 Рисунок 4а – Подключение лебедки

Инв. № подл.	Подпись и дата	Инв. № дубл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
Подпись и дата	Подпись и дата	Инв. № дубл.	Подпись и дата
Инв. № подл.	Подпись и дата	Инв. № дубл.	Подпись и дата

При подаче рабочей жидкости в штоковую полость гидроцилиндра 5, корпус последнего через рычаг 2 и тягу 1 поворачивает полумуфту 27 (рисунок 4) и сжимает диски фрикционной муфты лебёдки. При достижении определённого усилия сжатия дисков, шток гидроцилиндра 27 (рисунок 5) гидроцилиндра 5 начинает сжимать пружину 24 через тарелку 23 и шток 20 с вилкой. При этом палец 26, соединяющий гидроцилиндр с вилкой штока 20 перемещается в пазу кронштейна 25 с приваренной к нему направляющей тарелкой. Пружина 24 затянута на заводе изготовителе с определённым усилием с помощью гайки 22 и контргайки 21. Регулировка усилия сжатия пружины в эксплуатации не допускается.

Использование пружинного механизма в данной конструкции ограничивает усилие сжатия дисков фрикционной муфты и, тем самым, предохраняет детали привода от поломки, а диски от "раздавливания".

На трелёвочном приспособлении могут быть установлены оба привода или один из них. При наличии обоих приводов подключение механического привода не влияет на работоспособность гидравлического. Если необходимо использовать механический привод при наличии гидравлического, следует отсоединить тягу 1 от рычага 2 и рычага полумуфты 27 (рисунок 4). При последующей установке тяги 1 (рисунок 5) необходимо при выдвинутом штоке гидроцилиндра 5 рычаг 18 установить в положение, обеспечивающее от 4 до 7 мм свободного хода (до начала осевого перемещения барабана лебёдки), после чего, изменяя длину свинчивания тяги 1, соединить тягу 1 с рычагом 2 гидравлического привода. Управление храповым тормозом осуществляется с помощью рычага 16.

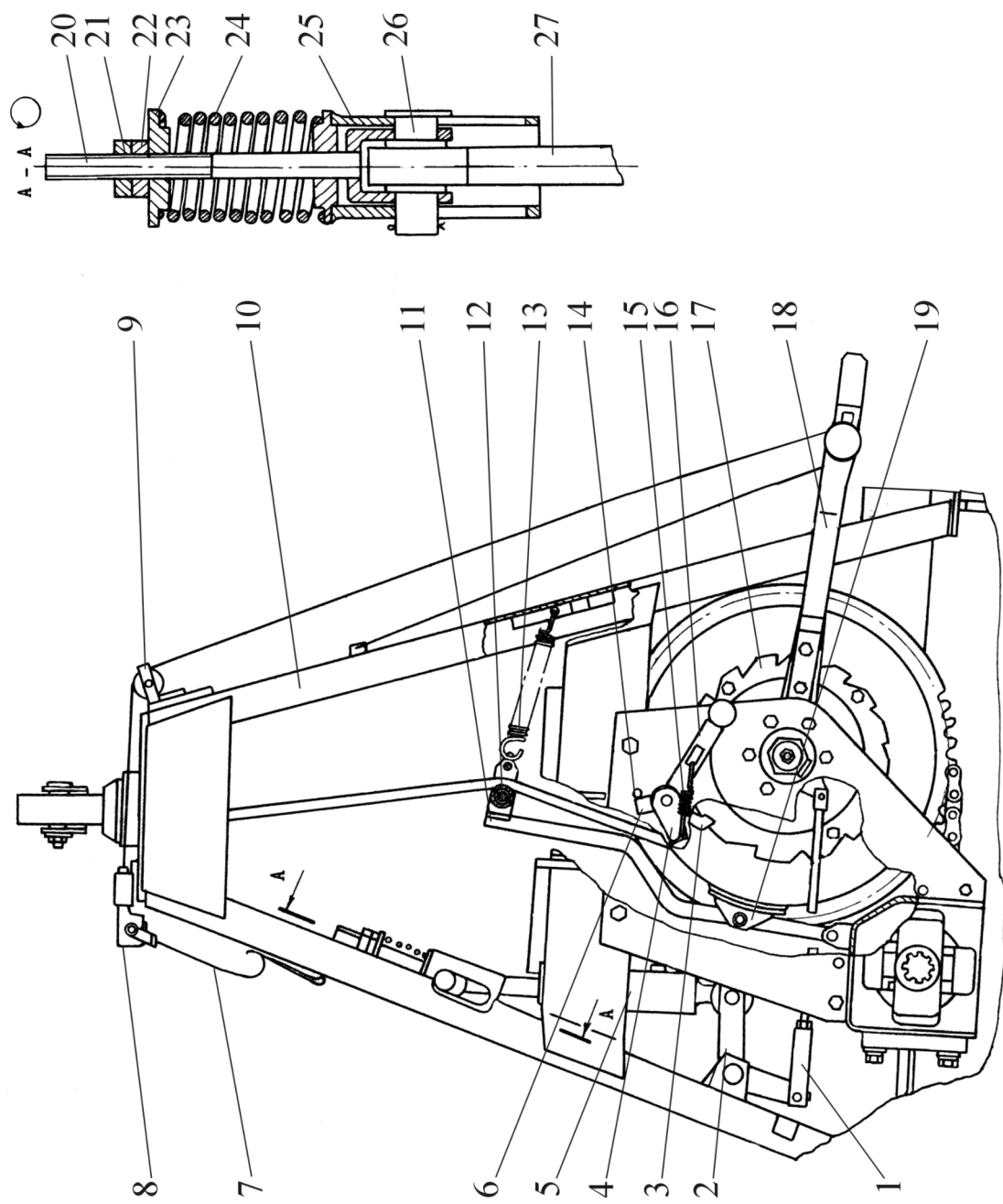
На оси, приваренной к рычагу 4, с помощью штифта закреплена собачка 3. Рычаг 16 с приваренным к нему ограничителем 6 свободно вращается на оси рычага 4. Включенное и выключенное положения рычага 16 определяются упором 14. При этом во включенном положении упора 14 касается ограничитель 6, а в выключенном - непосредственно рычаг 16.

Инв. № подл.	Подпись и дата									
	Инв. № дубл.									
	Взам. инв. №									
	Подпись и дата									
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <table border="1" style="width: 40%;"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Лист</td> <td>№ докум.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> </tr> </table> <div style="text-align: center; flex-grow: 1;"> <h2 style="margin: 0;">401М-0000010 РЭ</h2> </div> <div style="width: 10%; text-align: center;"> Лист 20 </div> </div>						Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

401М-0000010 РЭ



1 – тяга; 2, 4, 16, 18 – рычаги; 3 – собачка; 5 – гидроцилиндр; 6 – ограничитель; 7 – управляющий шнур; 8, 9 – блоки; 10 – упорный щит; 11 – поводок; 12 – ролик; 13, 15, 24 – пружины; 14 – упор; 17 – храповик; 19 – тормозная колодка; 20 – шток; 21 – контргайка; 22 – гайка; 23 – тарелка; 25 – кронштейн; 26 – палец; 27 – шток гидроцилиндра

Рисунок 5 – Привод управления лебедкой

Между рычагами 4 и 16 установлена пружина 15, которая через рычаг 4 осуществляет перемещение и удержание собачки 3 в одном из двух фиксированных положениях рычага 16. Нижнее положение рычага 16 соответствует включенному положению храпового тормоза (собачка находится в зацеплении с храповиком), а верхнее - выключенному. Выключенное положение используется при разматывании троса с барабана лебёдки.

1.4.1.4 Канатонаправляющие блоки.

На упорном щите 12 (рисунок 1) установлены два канатонаправляющих блока: верхний 11 и нижний 13.

Верхний канатонаправляющий блок установлен на верхней части упорного щита и предназначен для обеспечения правильной навивки троса на барабан лебёдки. Верхнее расположение блока обеспечивает поднятие передних концов подтаскиваемых деревьев, что уменьшает повреждение грунта, а также создаёт давление на упорный щит, повышая устойчивость трелёвочного трактора. Верхний канатонаправляющий блок (рисунок 6) состоит из корпуса 2 с приваренной к нему осью 10 и направляющей 1. В корпусе на оси 6 на подшипниках 8 установлен ролик 5. Ось 6 закреплена в корпусе 2 гайкой 3. Смазка подшипников 8 осуществляется через маслёнку 7. Направляющая 1 может свободно поворачиваться на оси 6. Ось 10 корпуса 2 устанавливается в посадочное отверстие в верхней части упорного щита и фиксируется стопорным кольцом, которое устанавливается в проточку на нижней части оси. Соединение оси 10 корпуса 2 с упорным щитом так же является подвижным.

Нижний канатонаправляющий блок (рисунок 7) установлен на корпусе упорного щита, имеет возможность поворачиваться в горизонтальной плоскости для увеличения сектора работы. Применение данного блока позволяет увеличить тяговое усилие при подтаскивании деревьев за счет уменьшения опрокидывающего момента, действующего на трактор.

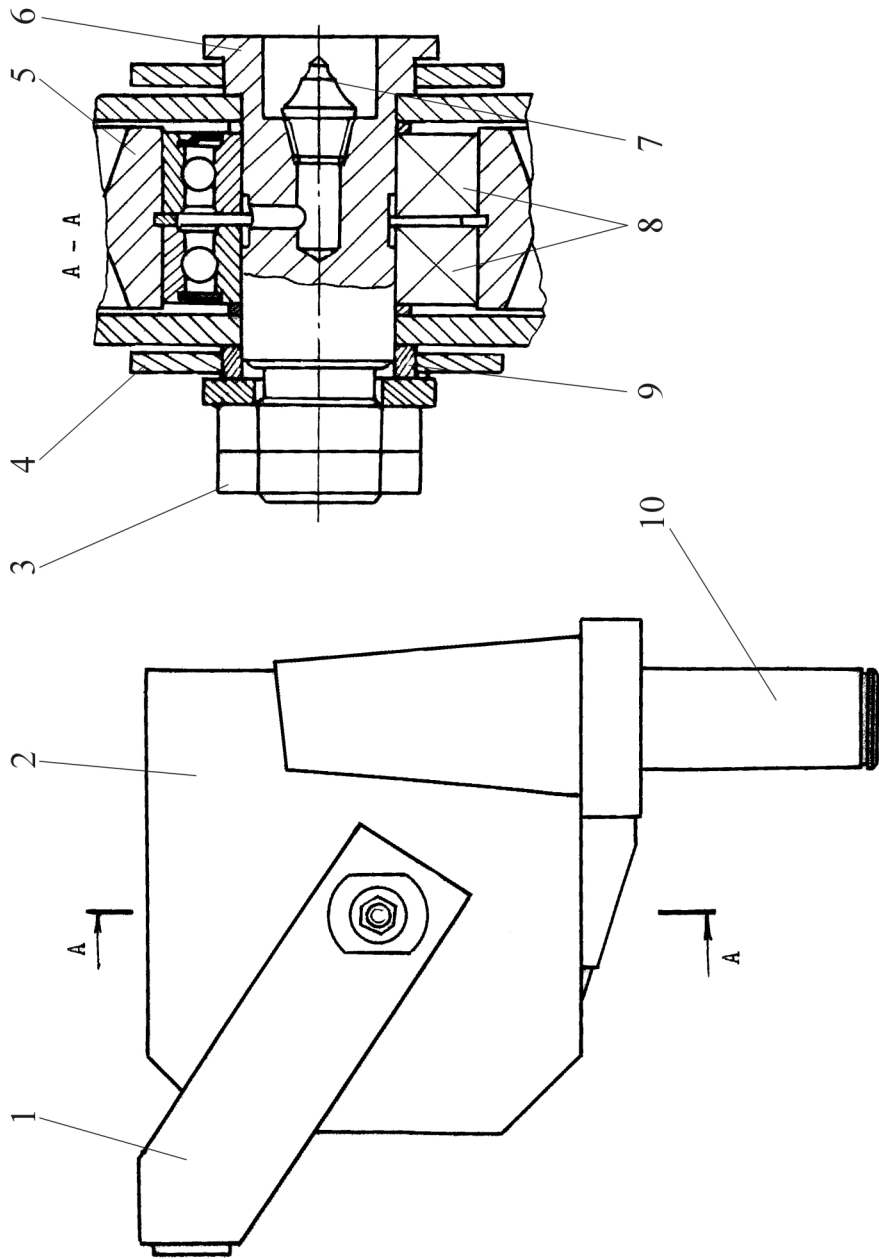
Корпус 1 нижнего канатонаправляющего блока при помощи пальцев шарнирно соединен с проушинами, приваренными к корпусу упорного щита.

Инв. № подл.	Подпись и дата																
	Инв. № дубл.																
	Взам. инв. №																
	Подпись и дата																
<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Лист</td> <td>№ докум.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> <td rowspan="2">401М-0000010 РЭ</td> <td rowspan="2">Лист 22</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>						Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	401М-0000010 РЭ	Лист 22					
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	401М-0000010 РЭ	Лист 22											

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

401М-0000010 РЭ



1 – направляющая; 2 – корпус; 3 – гайка; 4, 9 – шайбы; 5 – ролик; 6 – ось;
7 – масленка; 8 – подшипники; 10 - ось

Рисунок 6 – Верхний канатонаправляющий блок

В корпусе блока на оси 5 на подшипниках 7 установлен ролик 4. Ось 5 закреплена в корпусе 1 гайками 2 и шайбой 3. Смазка подшипника производится через масленку 6. Блок 8 с гайкой исключает спадание троса с ролика при отсутствии натяжения.

1.4.1.5 Цепной чокер.

Цепной чокер предназначен для зачаливания лесоматериала при его трелёвке и представляет собой цепь, на одном конце которой закреплён штырь, который облегчает протягивание цепи в кольцо, закреплённое на другом ее конце.

Трелевочное приспособление снабжено тремя цепными чокерами длиной 2 м.

1.4.1.6 Держатель.

Держатель предназначен для крепления свободного конца цепного чокера на тросу лебёдки при трелёвке лесоматериала (см. рисунок 8). Держатель крепится на тросе лебедки с помощью клипсы и может свободно перемещаться по тросу лебёдки, что позволяет производить одновременное крепление на тросу нескольких грузов, размещенных на некотором удалении друг от друга. При подтягивании грузов к упорному щиту держатели перемещаются в конец троса, и тем самым происходит частичное выравнивание торцев лесоматериалов к моменту их упора в поверхность щита.

На тросе лебедки закреплено три держателя.

1.4.2 Карданный вал

Карданный вал предназначен для передачи крутящего момента от ВОМ трактора к лебёдке.

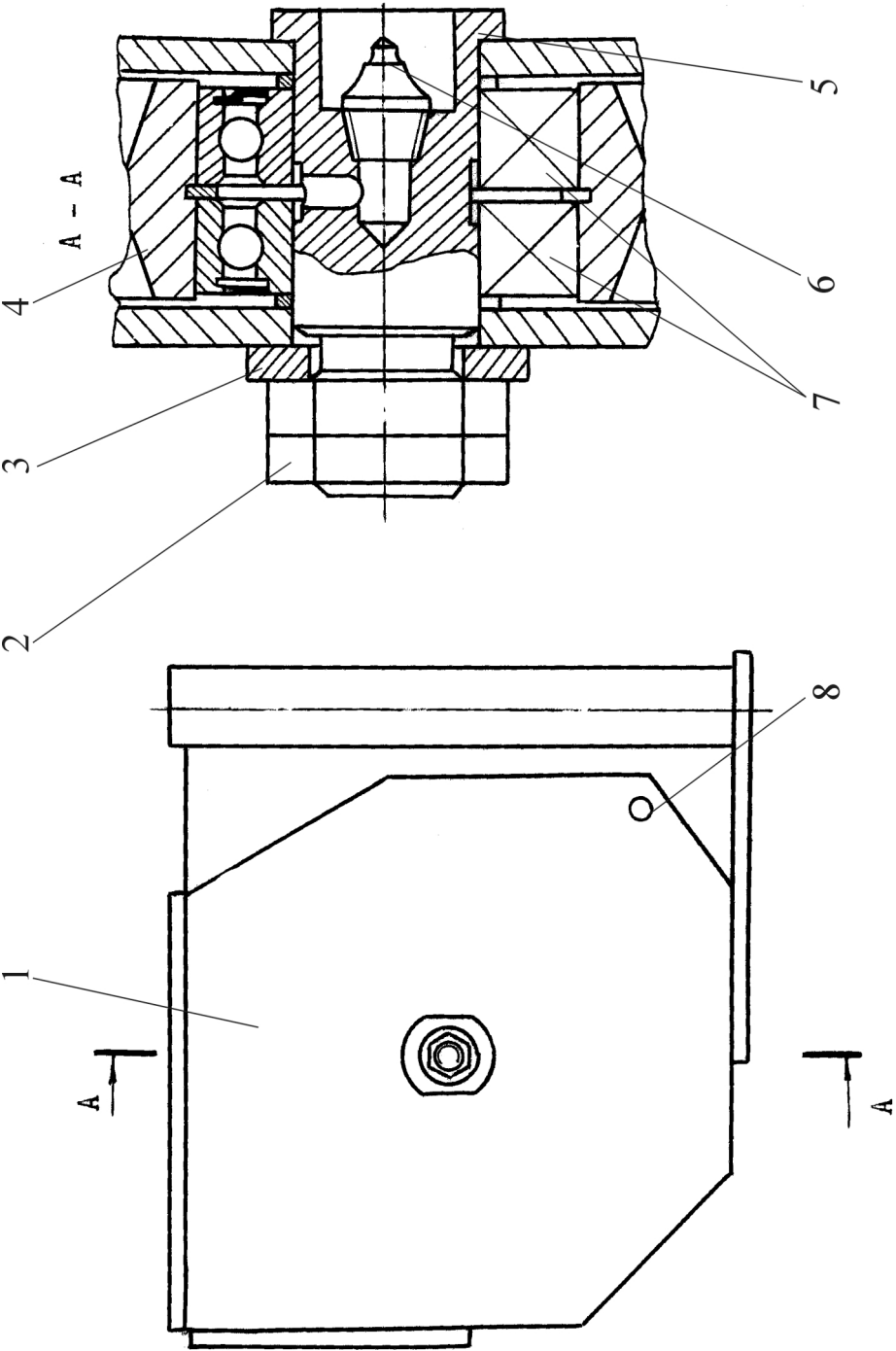
На карданном валу с обеих сторон имеются шлицевые вилки с фиксаторами. Одна вилка устанавливается на хвостовик ВОМ трактора, а другая - на хвостовик вала-звездочки 39 (рисунок 4) лебедки. Карданный вал имеет подвижное шлицевое соединение.

Инв. № подл.	Подпись и дата				401М-0000010 РЭ	Лист
	Инв. № дубл.					
	Взам. инв. №					
	Подпись и дата					
	Инв. № подл.					
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		24

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

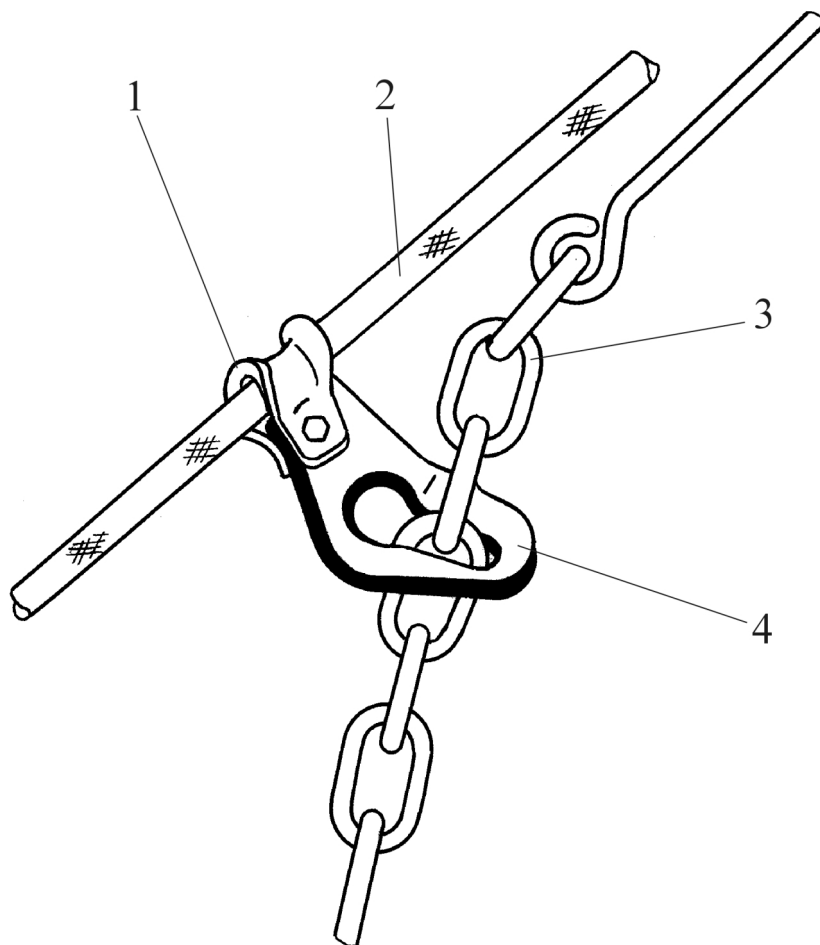
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

401М-0000010 РЭ



1 – корпус; 2 – гайка; 3 – шайба; 4 – ролик; 5 – ось; 6 – масленка; 7 – подшипники;
8 – болт

Рисунок 7 – Нижний канатонаправляющий блок



1 – клипса; 2 – трос лебедки; 3 – цепной чокер; 4 – держатель

Рисунок 8 – Крепление цепного чокера в держателе

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

401M-0000010 РЭ

1.4.3 Толкатель

Толкатель предназначен для формирования пачек лесоматериалов перед их трелёвкой и для выравнивания комлей отдельных деревьев.

Толкатель состоит из рамы 19 (см. рисунок 1) и отвала 21 с приваренными к нему двумя штангами. Рама жестко крепится к остову трактора, а отвал шарнирно соединен с рамой пальцами через отверстия в штангах. К штангам приварена поперечная балка. Подъем и опускание отвала осуществляется двумя гидроцилиндрами 1, установленными между рамой и отвалом.

Гидроцилиндры 1 толкателя подсоединены к правым выводам гидросистемы трактора, а управление ими осуществляется распределителем трактора.

1.4.4 Тяговые лебедки TAJFUN EGV 45 АНК, 55 АНК и UNIFOREST 40ЕН, 50ЕН

Привод тяговой лебедки осуществляется карданным валом от заднего вала отбора мощности трактора. Частота вращения заднего ВОМ должна быть 540 мин^{-1} при частоте вращения коленчатого вала двигателя 2037 мин^{-1} .

Управление лебедкой осуществляется управляющей консолью (рисунок 2а), подключенной к розетке на щите лебедки.

Более подробное описание устройства, эксплуатации и технического обслуживания лебедки, а также мер безопасности при эксплуатации смотрите в руководстве по эксплуатации на лебедку, которое прикладывается к трелевочному трактору.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	401М-0000010 РЭ					Лист
										27

1.5 Инструмент и принадлежности

Для проведения технического обслуживания, регулирования и проверки состояния механизмов трелёвочного трактора в процессе эксплуатации и хранения, а также для проведения текущего ремонта с каждым трелевочным трактором поставляется комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата						
					401М-0000010 РЭ					Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						28

1.6 Маркировка и пломбирование

Каждый трелёвочный трактор имеет табличку маркировки, на которой указывается индекс трелёвочного трактора, заводской номер, дата изготовления.

Трелёвочный трактор отправляется потребителю без упаковки и консервации, за исключением штоков гидроцилиндров.

Запасные части, инструмент и принадлежности, законсервированные и завернутые во влагонепроницаемую бумагу, уложены в ящик.

Каждый трелёвочный трактор, отправляемый с завода, пломбируется в соответствии с описью пломбируемых мест.

Эксплуатационная документация, прилагаемая к трелёвочному трактору, находится в ящике ЗИП (допускается укладка в кабину).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	401М-0000010 РЭ					Лист
										29

2 Использование трелевочного трактора по назначению

2.1 Общие указания

Исправное техническое состояние трелёвочного трактора и постоянная его готовность к работе зависит от правильной эксплуатации, своевременного и качественного проведения технического обслуживания. Перед вводом трелёвочного трактора в эксплуатацию необходимо изучить настоящее руководство по эксплуатации, руководство по эксплуатации базового трактора и руководство по эксплуатации тяговых лебедок TAJFUN EGV 45 АНК, EGV 55 АНК или UNIFOREST 40ЕН, 50ЕН и строго выполнять изложенные в них правила.

Задний вал отбора мощности трактора должен быть установлен на частоту оборотов 540 мин^{-1} .

ВНИМАНИЕ: КАБИНА ТРЕЛЕВОЧНОГО ТРАКТОРА ОБЕСПЕЧИВАЕТ БЕЗОПАСНОСТЬ ВОДИТЕЛЯ, НАХОДЯЩЕГОСЯ В НЕЙ, ПРИ СЛУЧАЙНОМ ПАДЕНИИ НА НЕЕ ДЕРЕВЬЕВ ДИАМЕТРОМ ДО 200 ММ, ИЗМЕРЕННЫМ НА ВЫСОТЕ 1,3 М ОТ КОМЛЯ.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	401М-0000010 РЭ					Лист
										30
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

- перед началом работы необходимо проверять исправность троса лебедки;
- не допускается продолжение работ при обнаружении обрыва более 12 проволок каната трелевочного приспособления ТП30 и повреждения троса тяговых лебедок TAJFUN или UNIFOREST более 10%.

2.2.3 Требования безопасности при работе трелёвочного трактора

При работе трелевочного трактора необходимо соблюдать следующие требования безопасности:

- перед началом работ по подтаскиванию лесоматериалов лебёдкой трелевочное приспособление должно быть опущено на опорную поверхность. На крутых склонах или перед вытягиванием тяжелых грузов на мягком грунте необходимо трактор зафиксировать запасным тросом или цепью, чтобы воспрепятствовать скольжению или опрокидыванию трактора. При выполнении трелевочных работ продольная ось трактора должна совпадать с направлением движения троса с целью избежание опрокидывания;
- применение нижнего блока лебедки при подтаскивании тяжелых лесоматериалов уменьшает опасность опрокидывания трактора;
- помощнику запрещается закреплять лесоматериалы, пока об этом не осведомлен тракторист;
- при разматывании троса необходимо пользоваться рукавицами, а трос удерживать за крюк. Во время работы трос не должен скользить по острым камням и другим предметам с острыми краями, а также не должен образовывать петли при наматывании;
- нагрузка на трос не должна превышать предельно допустимую;
- трос должен быть всегда плотно намотан на барабан – перед началом работы с новой лебедкой необходимо полностью размотать трос и потом плотно намотать его на барабан;

Инв. № подл.	Подпись и дата									
	Инв. № дубл.									
	Взам. инв. №									
	Подпись и дата									
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <table border="1" style="width: 40%;"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Лист</td> <td>№ докум.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> </tr> </table> <div style="text-align: center; flex-grow: 1;"> <h2 style="margin: 0;">401М-0000010 РЭ</h2> </div> <div style="width: 10%; text-align: center;"> Лист 32 </div> </div>						Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

- при подтаскивании лесоматериала не допускать его упирание в пни, камни и другие препятствия, в случае упирания немедленно остановить лебёдку и устранить причину его возникновения;

- запрещается перемещать груз резким включением лебёдки или резким увеличением оборотов коленчатого вала двигателя;

- подтаскивание лесоматериалов начинать на минимальной скорости вращения барабана лебёдки до полного затягивания петли цепного чокера на конце хлыста;

2.2.4 Требования безопасности при проведении ТО.

Операции по техническому обслуживанию трелёвочного трактора проводить только при неработающем двигателе и опущенных на опорную поверхность или подставки отвале, трелёвочном приспособлении или тяговой лебедки.

Требования безопасности при проведении ТО базового трактора изложены в руководстве по эксплуатации трактора

2.2.5 Требования пожарной безопасности

Трактор должен быть оборудован противопожарным инвентарем - лопатой и огнетушителем. Работать на машине без средств пожаротушения запрещается.

При заправке трактора ГСМ запрещается:

- заправлять трактор при работающем двигателе;
- курить при заправке трактора топливом;
- заправлять полностью топливные баки трактора, необходимо оставлять объем для расширения топлива;
- заправлять с помощью ведер;
- никогда не добавлять к дизельному топливу бензин или другие легко-воспламеняющиеся вещества. Эти сочетания могут создать повышенную опасность воспламенения или взрыва;

Во время эксплуатации трактора и проведении ремонтных работ необходимо руководствоваться следующими требованиями пожарной безопасности:

Инв. № подл.	Подпись и дата					Лист
	Инв. № дубл.					
	Взам. инв. №					
	Подпись и дата					
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	401М-0000010 РЭ	
						33

- не покидать трактор при работающем двигателе;
- не допускать загрязнения коллектора и глушителя пылью, топливом, и т. д.;
- не допускать работу трактора в пожароопасных местах при снятом капоте и других защитных устройств с нагретых частей двигателя;
- при работе трактора следить за тем, чтобы вблизи выпускного коллектора и глушителя не было легко воспламеняемых материалов. В местах с повышенной пожароопасностью использовать в системе выхлопа искрогасители в комплекте с глушителем или отдельно;
- не допускать использования открытого пламени для подогрева масла в поддоне двигателя, для подсветки при заправке топливных баков, для выжигания загрязнений сердцевины радиатора;
- во время ремонтных работ в полевых условиях, связанных с применением электрогазосварки, необходимо выключать выключатель питания бортовой сети, очистить детали и сборочные единицы от загрязнений, способных возгораться;
- при промывке деталей и сборочных единиц керосином, бензином или другими легковоспламеняющимися жидкостями необходимо принять меры, исключающие воспламенение паров промывочных жидкостей;
- места стоянки трактора, хранения ГСМ должны быть опаханы полосой не менее 3 метров и обеспечены средствами пожаротушения;
- заправку трактора ГСМ производить механизированным способом при остановленном двигателе. В ночное время применять подсветку. Заправка топливных баков с помощью ведер запрещается;
- при появлении очага пламени засыпать его песком, накрыть брезентом, мешковиной или другой плотной тканью. Использовать углекислотный огнетушитель. Не заливать горящее топливо водой.

Инв. № подл.	Подпись и дата				401М-0000010 РЭ	Лист 33а
	Инв. № дубл.					
	Взам. инв. №					
	Подпись и дата					
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

2.3 Подготовка к работе

При подготовке к работе нового трелёвочного трактора необходимо:

- подготовить к работе базовый трактор в соответствии с руководством по эксплуатации на него;
- осмотреть навесное оборудование;
- проверить заправку ГСМ;
- опробовать гидросистему;
- перевести поводок переключения привода двухскоростного ВОМ в положение 540 мин^{-1} .

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	401М-0000010 РЭ					Лист
										34
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

- размотать трос лебёдки на необходимую длину;
- закрепить цепные чокеры на концах лесоматериала, предназначенного для подтаскивания и последующей трелёвки;
- установить цепные чокеры в вырезы держателей как показано на рисунке 8;
- установить рычаг управления храповым тормозом лебёдки в положение ВКЛЮЧЕН (нижнее положение);
- установить рычаг управления задним ВОМ трактора в положение ВОМ ВКЛЮЧЕН;
- плавным включением фрикционной муфты лебёдки произвести подтаскивание лесоматериала до его упора в упорный щит трелёвочного приспособления;
- установить рычаг управления задним ВОМ в положение ВОМ ВЫКЛЮЧЕН;
- установить трелёвочное приспособление в транспортное положение и заблокировать навесное устройство трактора.

Произвести трелёвку пачки лесоматериала к месту разгрузки.

По прибытию на место разгрузки необходимо:

- разблокировать навесное устройство трактора;
- опустить трелёвочное приспособление на опорную поверхность, для чего установить соответствующий рычаг распределителя в положение ПЛАВАЮЩЕЕ;
- установить рычаг управления храповым тормозом лебёдки в положение ВЫКЛЮЧЕН (верхнее положение);
- произвести кратковременное включение ВОМ и фрикционной муфты лебедки (от 0,5 до 1,0 с) для обеспечения растормаживания храпового тормоза;
- отсоединить цепные чокеры от держателей и отъехать трактором вперёд;
- снять цепные чокеры с хлыстов.

Для подготовки трелёвочного захвата к работе необходимо:

Инв. № подл.	Подпись и дата											
	Инв. № дубл.											
	Взам. инв. №											
	Подпись и дата											
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <table border="1" style="width: 40%;"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Лист</td> <td>№ докум.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> </tr> </table> <div style="text-align: center; flex-grow: 1;"> <h2 style="margin: 0;">401М-0000010 РЭ</h2> </div> <table border="1" style="width: 10%;"> <tr> <td>Лист</td> </tr> <tr> <td>36</td> </tr> </table> </div>						Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	36
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата								
Лист												
36												

- разблокировать навесное устройство трактора, используя механизм фиксации задней навески;
- подъехать к хлысту, развести клыки, опустить захват и захватить клыками хлыст;
- установить трелёвочный захват в транспортное положение и заблокировать навесное устройство трактора.

Произвести трелёвку пачки лесоматериала к месту разгрузки.

По прибытию на место разгрузки необходимо:

- разблокировать навесное устройство трактора;
- опустить трелёвочный захват на опорную поверхность, развести клыки и поднять трелёвочный захват.

Для подготовки тяговой лебедки к работе необходимо:

- поднять опорные стойки;
- разблокировать навесное устройство трактора, используя механизм фиксации задней навески;
- опустить тяговую лебедку на опорную поверхность, для чего перевести рукоятку распределителя в положение ОПУСКАНИЕ и удерживать её до заглубления кромки упорного щита в опорную поверхность в целях обеспечения надежного удержания трелёвочного трактора при подтаскивании лесоматериала, после чего перевести рукоятку распределителя в положение НЕЙТРАЛЬ. Заглубление кромки упорного щита производить на величину, исключающую уменьшение контакта колёс трактора с опорной поверхностью;
- установить рычаг управления стояночным тормозом в положение ВКЛЮЧЕН;
- установить рычаг управления задним ВОМ трактора в положение ВОМ ВКЛЮЧЕН.

Инв. № подл.	Подпись и дата				401М-0000010 РЭ	Лист
	Инв. № дубл.					
	Взам. инв. №					
	Подпись и дата					
	Инв. № подл.					
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		37

Электрический штепсель лебедки включите в электросеть трактора. Управляющую консоль подключите в электросеть на управляющем щитке лебедки.

Для разматывания троса необходимо включить переключатель «РАЗМАТЫВАНИЕ ТРОСА» на управляющей консоли, при этом освободить тормоз, чтобы барабан мог свободно крутиться. Теперь можно разматывать трос. Пока включен переключатель «РАЗМАТЫВАНИЕ ТРОСА», остальные кнопки не работают.

Трос нужно разматывать равномерно, без сильных толчков, которые могли бы вызвать ослабление троса на барабане и образование петель.

При перемотке троса будьте внимательны, не сорвите его с прикрепленного места на барабане.

Для наматывания троса повернуть кнопку для разматывания вправо и нажать на управляющей консоли кнопку «НАМАТЫВАНИЕ». Наматывание прекращается, когда отпускаете кнопку «НАМАТЫВАНИЕ» на управляющей консоли. При прекращении наматывания тормоз придерживает груз, чтобы груз не перемещался назад.

Если необходимо расслабить трос, нажмите кратковременно на кнопку «РАССЛАБЛЕНИЕ ТОРМОЗА», чтобы барабан не разматывался резко и чтобы не расслабился оставшийся неразмотанный трос.

Примечание – Сила тяги при имеющейся включенной мощности, зависит от длины намотанного троса на барабан. Максимальная сила тяги достигается при первом ряде наматывания троса на барабан. С увеличением толщины наматывания троса на барабан сила тяги медленно уменьшается.

Установить рычаг управления задним ВОМ трактора в положение ВОМ ВЫКЛЮЧЕН.

- установить тяговую лебедку в транспортное положение и заблокировать навесное устройство трактора.

Произвести трелёвку пачки лесоматериала к месту разгрузки.

По прибытию на место разгрузки необходимо:

- разблокировать навесное устройство трактора;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	401М-0000010 РЭ					37а

- опустить тяговую лебедку на опорную поверхность;
- отсоединить пачку лесоматериалов от троса лебедки, поднять тяговую лебедку и заблокировав навесное устройство отъехать трактором.

Примечание – Для нормальной работы тяговой лебедки в процессе эксплуатации необходимо своевременно выполнять проверки и регулировки силы натяжения троса, тормозной силы, хода цилиндра муфты, натяжения цепи редуктора и насоса. Периодичность и порядок выполнения данных работ изложены в прилагаемом руководстве по эксплуатации на тяговые лебедки TAJFUN EGV 45 АНК, EGV 55 АНК или UNIFOREST 40ЕН, 50ЕН.

Инв. № подл.	Подпись и дата				Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	401М-0000010 РЭ				Лист
									376

2.5 Демонтаж (монтаж) навесного оборудования

2.5.1 Демонтаж (монтаж) трелёвочного приспособления

Демонтаж трелёвочного приспособления осуществляется в следующей последовательности:

- установить трактор на твердую горизонтальную поверхность;
- при поднятом трелёвочном приспособлении откинуть опоры 13 (рисунок 1) упорного щита;
- опустить трелёвочное приспособление на опорную поверхность;
- отсоединить карданный вал трелевочного приспособления от хвостовика ВОМ трактора;
- рассоединить запорные устройства, соединяющие рукава гидроцилиндра управления фрикционной муфтой лебёдки с гидросистемой трактора (на тракторах, оборудованных гидравлическим приводом управления лебёдкой);
- обеспечить защиту внутренних полостей шлангов и выводов гидросистемы трактора от попадания в них пыли и грязи;
- вытащить пальцы, соединяющие трелёвочное приспособление с навесной системой трактора;
- отъехать трактором вперёд до рассоединения элементов навесной системы с трелёвочным приспособлением.

Монтаж трелёвочного приспособления на трактор осуществляется в обратной последовательности, при этом рукав от штоковой полости гидроцилиндра управления фрикционной муфтой лебедки соединить с левым задним выводом гидросистемы трактора (вывод "П").

Шнур ТП30-0300260 механического привода управления фрикционной муфтой лебедки при необходимости установить на трелевочном приспособлении в соответствии с рисунком 5.

Инв. № подл.	Подпись и дата																						
	Инв. № дубл.																						
	Взам. инв. №																						
	Подпись и дата																						
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">401М-0000010 РЭ</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>38</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Лист</td><td>№ докум.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>											401М-0000010 РЭ	Лист						38	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
					401М-0000010 РЭ	Лист																	
						38																	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата																			

ВНИМАНИЕ: ПОСЛЕ МОНТАЖА ТРЕЛЕВОЧНОГО ПРИСПОСОБЛЕНИЯ НА ТРАКТОР ВЫПОЛНЯТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ:

- УПОРНЫЙ ЩИТ (ПОВЕРХНОСТЬ СО СТОРОНЫ ТРАКТОРА) ДОЛЖЕН РАСПОЛАГАТЬСЯ ВЕРТИКАЛЬНО - РЕГУЛИРУЕТСЯ ИЗМЕНЕНИЕМ ДЛИНЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ТЯГИ ЗАДНЕЙ НАВЕСКИ ТРАКТОРА. КОНТРОЛЬ ВИЗУАЛЬНЫЙ;

- ПРИ ПОДНЯТОМ ПОЛОЖЕНИИ ТРЕЛЕВОЧНОГО ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ЗАЗОР МЕЖДУ ЗАЩИТНЫМ ОГРАЖДЕНИЕМ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ И ЗАДНИМ СТЕКЛОМ ДОЛЖЕН БЫТЬ ОТ 220 ДО 250 ММ - РЕГУЛИРУЕТСЯ ИЗМЕНЕНИЕМ ХОДА ШТОКА ЦИЛИНДРА ЗАДНЕЙ НАВЕСКИ ТРАКТОРА, ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ УПОРА НА ШТОКЕ (СМ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ТРАКТОРА).

2.5.2 Демонтаж (монтаж) отвала толкателя

Демонтаж отвала осуществляется в следующей последовательности:

- установить трактор на твердую горизонтальную поверхность;
- опустить отвал на опорную поверхность, для чего перевести соответствующую рукоятку распределителя в положение ПЛАВАЮЩЕЕ;
- отсоединить рукава подвода рабочей жидкости к гидроцилиндрам отвала от трубопроводов на правой раме;
- обеспечить защиту внутренних полостей трубопроводов и рукавов от попадания в них пыли и грязи;
- демонтировать пальцы крепления гидроцилиндров к раме;
- установить подставки под штанги отвала;
- демонтировать пальцы, соединяющие штанги отвала с рамой;
- отъехать трактором назад до полного освобождения отвала.

Монтаж отвала на трактор осуществляется в обратной последовательности.

2.5.3 Демонтаж (монтаж) трелёвочного захвата

Демонтаж трелёвочного захвата осуществляется в следующей последовательности:

Инв. № подл.	Подпись и дата					Лист
	Инв. № дубл.					
	Взам. инв. №					
	Подпись и дата					
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	401М-0000010 РЭ	
						39

- установить трактор на твердую горизонтальную поверхность;
- при поднятом трелёвочном захвате снять опору 7 (рисунок 3) с навесного звена и закрепить вертикально;
- раскрыть трелёвочный захват и опустить его на опорную поверхность (захват устанавливается на клыки 5 и опору 7);
- разъединить запорные устройства, соединяющие рукава гидроцилиндра управления с гидросистемой трактора;
- обеспечить защиту внутренних полостей шлангов и выводов гидросистемы трактора от попадания в них пыли и грязи;
- вытащить пальцы, соединяющие трелёвочный захват с навесной системой трактора;
- отъехать трактором вперёд до разъединения элементов навесной системы с трелёвочным захватом.

Монтаж трелёвочного захвата на трактор осуществляется в обратной последовательности, при этом окончательную регулировку затяжки пружины 2 производить после навески на трактор при оторванном от опорной поверхности захвате. Визуально захват должен располагаться вертикально.

2.5.4 Демонтаж (монтаж) тяговой лебедки

Демонтаж лебедки осуществляется в следующей последовательности:

- установить трактор на твердую горизонтальную поверхность;
- при поднятом положении лебедки откинуть опорные стойки лебедки;
- опустить лебедку на опорную поверхность;
- отсоединить карданный вал лебедки от хвостовика ВОМ трактора;
- вытащить пальцы, соединяющие лебедку с навесной системой трактора;
- электрический штепсель лебедки отключить от розетки трактора;
- отъехать трактором вперед до разъединения элементов навесной системы трактора с лебедкой.

Монтаж лебедки на трактор осуществляется в обратной последовательности.

Инв. № подл.	Подпись и дата											
	Инв. № дубл.											
	Взам. инв. №											
	Подпись и дата											
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Лист</td> <td>№ докум.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> </tr> </table> </div> <div style="text-align: center; flex-grow: 1;"> <h2>401М-0000010 РЭ</h2> </div> <div> <table border="1"> <tr> <td>Лист</td> </tr> <tr> <td>40</td> </tr> </table> </div> </div>						Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	40
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата								
Лист												
40												

2.6 Возможные неисправности и способы их устранения

Перечень возможных неисправностей и способы их устранения приведен в таблице 2.

Таблица 2 - Перечень возможных неисправностей

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Причина	Способ устранения
Самопроизвольное опускание отвала	Перетекание масла из одной полости гидроцилиндра в другую из-за износа или повреждения уплотнения поршня	Заменить уплотнение
Утечка рабочей жидкости по штокам гидроцилиндров	Износ или повреждение уплотнений штока	Заменить уплотнение
Течь масла из мест соединений трубопроводов	Слабая затяжка резьбового соединения	Подтянуть резьбовое соединение
Фрикционная муфта лебёдки трелевочного приспособления не передаёт полного момента на барабан лебёдки	Частично или полностью износились накладки фрикционных дисков	1 Отрегулировать зазор в соединении гидроцилиндра с кронштейном 2 Заменить диски

Примечание – Перечень возможных неисправностей трактора и тяговых лебедок TAJFUN EGV 45 АНК, EGV 55 АНК и UNIFOREST 40ЕН, 50ЕН и способы их устранения приведены в руководствах по эксплуатации на них.

Ив. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Ив. № дубл.
Подпись и дата	
Ив. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	401М-0000010 РЭ	Лист
						41

3.1 Общие указания

Объём и периодичность проведения работ по техническому обслуживанию базового трактора и тяговых лебедок TAJFUN EGV 45 АНК, EGV 55 АНК и UNIFOREST 40ЕН, 50ЕН изложены в руководствах по эксплуатации на них.

Для навесного оборудования установлены следующие виды и периодичность технического обслуживания:

- ежесменное техническое обслуживание (ЕТО) - в конце рабочей смены (через 8 - 10 ч);
- техническое обслуживание №1 (ТО-1) – не более чем через 125 ч;
- техническое обслуживание №2 (ТО-2) - не более чем через 500 ч;
- сезонное техническое обслуживание (СТО) - при переходе к весенне-летнему и осенне-зимнему периодам эксплуатации.

В зависимости от технического состояния сборочных единиц и условий работы периодичность технического обслуживания может изменяться.

Смазочные и крепёжные работы выполняются в обязательном порядке, а заправочные, регулировочные работы и устранение неисправностей - при необходимости.

Неисправности, обнаруженные в процессе эксплуатации, следует устранять, не дожидаясь очередного технического обслуживания.

Порядок технического обслуживания изложен в таблице 3.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	<p>- техническое обслуживание №1 (ТО-1) – не более чем через 125 ч;</p> <p>- техническое обслуживание №2 (ТО-2) - не более чем через 500 ч;</p> <p>- сезонное техническое обслуживание (СТО) - при переходе к весенне-летнему и осенне-зимнему периодам эксплуатации.</p> <p>В зависимости от технического состояния сборочных единиц и условий работы периодичность технического обслуживания может изменяться.</p> <p>Смазочные и крепёжные работы выполняются в обязательном порядке, а заправочные, регулировочные работы и устранение неисправностей - при необходимости.</p> <p>Неисправности, обнаруженные в процессе эксплуатации, следует устранять, не дожидаясь очередного технического обслуживания.</p> <p>Порядок технического обслуживания изложен в таблице 3.</p>	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	401М-0000010 РЭ	Лист
						42

Таблица 3 - Порядок технического обслуживания

Содержание работ	Виды ТО				Технические требования
	ЕТО	ТО-1	ТО-2	СТО	
Очистить трактор от пыли, грязи и посторонних предметов	+	+	+	+	Трактор должен быть чистым
Произвести внешний осмотр для обнаружения механических повреждений и ослабления крепления рамы толкателя к остоу трактора	+	+	+	+	Трещины и разрывы металла на упорном щите и раме толкателя не допускаются
Проверить затяжку болтов крепления троса к щеке барабана лебёдки и болтов крепления крюка на тросу, при необходимости подтянуть	+	+	+	+	Ослабления затяжки не допускается
Проверить уровень рабочей жидкости в баке гидросистемы трактора и отсутствие течи, при необходимости долить	+	+	+	+	Уровень рабочей жидкости должен быть не ниже допустимого (см. РЭ трактора)
Выполнить смазочные работы согласно таблицы смазки	-	+	+	+	Смотри таблицу смазки
Проверить количество оборванных проволок троса лебёдки	-	+	+	+	Смотри подраздел 3.2
Поднять отвал, проверить перетекание рабочей жидкости из одной полости цилиндра в другую	-	-	+	+	Допустимая величина перемещения штока в течение 1 ч не более 55 мм Допустимый вынос масляной пленки штоками цилиндра до 0,2 см ³ /ч
Проверить и при необходимости подтянуть болты крепления рам к трактору	-	-	+	+	Болты должны быть надежно затянуты

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	
Изм.	Лист
№ докум.	Подпись
Дата	

401М-0000010 РЭ

Лист

43

Продолжение таблицы 3

Содержание работ	Виды ТО				Технические требования
	ЕТО	ТО-1	ТО-2	СТО	
Проверить и при необходимости отрегулировать зазор в соединении гидроцилиндра управления лебёдкой с кронштейном	-	-	+	+	Зазор не должен превышать 25 мм (см. подраздел 1.4.1.3)
Произвести необходимый ремонт, подкраску оборудования, а при необходимости и трактора	-	-	-	+	
Заменить масло гидравлической системы тяговых лебедок TAJFUN EGV 45 АНК, EGV 55 АНК и UNIFOREST 40ЕН, 50ЕН	-	-	-	+	Первую замену произвести после обкатки трелевочного трактора
Проверить и при необходимости отрегулировать натяжение цепи тяговых лебедок TAJFUN EGV 45 АНК, EGV 55 АНК и UNIFOREST 40ЕН, 50ЕН	+	+	+	+	См. руководство по эксплуатации лебедки
Смазать:					
- подшипник шкива в блоке тяговых лебедок TAJFUN EGV 45 АНК, EGV 55 АНК и UNIFOREST 40ЕН, 50ЕН	+	+	+	+	См. руководство по эксплуатации лебедки
- цепи тяговых лебедок TAJFUN EGV 45 АНК, EGV 55 АНК и UNIFOREST 40ЕН, 50ЕН	+	+	+	+	См. руководство по эксплуатации лебедки
- нижние и верхние вкладыши тяговых лебедок TAJFUN EGV 45 АНК, EGV 55 АНК и UNIFOREST 40ЕН, 50ЕН	-	+	+	+	См. руководство по эксплуатации лебедки
- трос тяговых лебедок TAJFUN EGV 45 АНК, EGV 55 АНК и UNIFOREST 40ЕН, 50ЕН	-	+	+	+	См. руководство по эксплуатации лебедки

Примечание – Работы по техническому обслуживанию трактора и тяговой лебедки производить согласно прилагаемых руководств по эксплуатации на них.

Ив. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Ив. № дубл.
Подпись и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	401М-0000010 РЭ	Лист
						44

3.2 Обслуживание троса лебёдки трелевочного приспособления ТПЗ0

Обслуживание троса лебёдки заключается в периодической смазке и проверке (подсчете) обрывов проволок на длине одного шага свивки каната.

Канат лебёдки имеет органическую (пеньковую) сердцевину, пропитанную смазкой, которая и является постоянным источником смазки прядей каната. Лучший способ смазки каната - погружение его перед установкой на 1 сутки в бак с минеральным маслом. Однако необходима дополнительная регулярная смазка канатов.

Перед нанесением на канат смазка должна быть разогрета до температуры от 100 до 110 °С. Смазка каната может осуществляться вручную с помощью кисти или механически - протягиванием каната через ёмкость с разогретой смазкой.

Проверка числа обрывов (лопнувших проволок) на шаге свивки проводится на размотанном канате. За шаг свивки каната принимается длина каната, на протяжении которой прядь делает полный оборот вокруг его оси. На размотанном канате выбирают место с наибольшим количеством оборванных проволок и отмечают шаг свивки. На отмеченном шаге подсчитывают число обрывов, и, если оно превышает 12 для канатов, установленных на лебёдку на заводе-изготовителе, то канат подлежит замене.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	401М-0000010 РЭ					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						45

3.3 Указания по смазке трелевочного трактора

Указания по смазке трелевочного трактора изложены в таблице 4.

Таблица 4 - Таблица смазки

Наименование места смазки	Наименование смазочных материалов и стандарта	Номер поз. на рисунке 9	Способ нанесения смазочных материалов	Периодичность смазки, ч
Шарнирные подшипники гидроцилиндров подъема отвала	Солидол Ж ГОСТ 1033-79, солидол С-СКа ² /7-2 ГОСТ 4366-76, Литол-24-МЛи 4/12-3, Литол-24РК-МЛи4/13-3 ГОСТ 21150-87	1	Шприцевать через маслѐнку до появления свежей смазки	500
Ось барабана лебѐдки трелевочного приспособления	Солидол Ж ГОСТ 1033-79, солидол С-СКа ² /7-2 ГОСТ 4366-76, Литол-24-МЛи 4/12-3, Литол-24РК-МЛи4/13-3 ГОСТ 21150-87	поз. 31 рисунков 4	Шприцевать через маслѐнку до появления свежей смазки	500
Подшипники в блоках	Солидол Ж ГОСТ 1033-79, солидол С-СКа ² /7-2 ГОСТ 4366-76, Литол-24-МЛи 4/12-3, Литол-24РК-МЛи4/13-3 ГОСТ 21150-87	2, 3	Шприцевать через маслѐнку до появления свежей смазки	500
Шлицевое соединение карданного вала привода лебѐдки	Солидол Ж ГОСТ 1033-79, солидол С-СКа ² /7-2 ГОСТ 4366-76, Литол-24-МЛи 4/12-3, Литол-24РК-МЛи4/13-3 ГОСТ 21150-87	5	Шприцевать через маслѐнку до появления свежей смазки	500
Игольчатые подшипники карданного вала привода ле-	Смазка 158 ТУ 38.101320-77	5		Одноразовая

Ив. № подл.	Подпись и дата
	Ив. № дубл.
	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Продолжение таблицы 4

Наименование места смазки	Наименование смазочных материалов и стандарта	Номер поз. на рисунке 9	Способ нанесения смазочных материалов	Периодичность смазки, ч
бёдки				
Цепной привод лебёдки	Масло трансмиссионное ТАп-15В,ТЭп-15, ТСП-10, ТСП-15К ГОСТ 23652-79	поз.43 рисунок 4	Нанести кистью на поверхность цепи	125
Канат лебёдки	Торсиол-55 КТ 5/5 к-н 4 ГОСТ 20458-89	4	См. подраздел 3.2	При постановке на хранение-
Шарнирные соединения, пальцы, оси и другие подвижные соединения, не указанные в схеме смазки	Солидол Ж ГОСТ 1033-79, солидол С-СКА ² /7-2 ГОСТ 4366-76, Литол-24-МЛи 4/12-3, Литол-24РК-МЛи4/13-3 ГОСТ 21150-87	-	Разобрать соединение и нанести смазку на поверхность	Один раз в сезон

Ив. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	
Ив. № подл.	

					401М-0000010 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		47

4 Правила хранения

Правильное хранение трелёвочного трактора обеспечивает его сохранность, способствует сокращению затрат на техническое обслуживание и ремонт.

При постановке трелёвочного трактора на хранение необходимо руководствоваться указаниями, изложенными в руководстве по эксплуатации базового трактора, а также следующими указаниями:

- очистить трелёвочный трактор от грязи, пыли, снега и вымыть;
- провести очередное техническое обслуживание;
- опустить отвал и трелёвочное приспособление на опорную поверхность, предварительно установив подставки под штанги отвала и упорный щит трелёвочного приспособления, обеспечив зазор между ножом отвала и опорной поверхностью упорного щита не менее 10 мм;

- восстановить поврежденную окраску или защитить эти места защитной смазкой;

- смазать канат троса лебедки в соответствии с таблицей 3 и подразделом 3.2;

- законсервировать открытые места шарнирных и шлицевых соединений, выступающие части штоков гидроцилиндров, а также отвал и упорный щит трелевочного приспособления. Подготовку поверхностей к консервации и консервацию производить в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-78;

- покрыть поверхности рукавов светозащитным составом;

Допускается хранение трелёвочного приспособления и отвала отдельно от трактора с соблюдением указанных выше требований.

Трелевочный трактор должен храниться в соответствии с требованиями ГОСТ 7751-85.

Условия хранения - по группе 4 ГОСТ 15150-69.

Инв. № подл.	Подпись и дата																	
	Инв. № дубл.																	
	Взам. инв. №																	
	Подпись и дата																	
<table border="1"><tr><td>Изм.</td><td>Лист</td><td>№ докум.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td><td rowspan="2">401М-0000010 РЭ</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>48</td></tr></table>						Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	401М-0000010 РЭ	Лист						48
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	401М-0000010 РЭ	Лист												
						48												

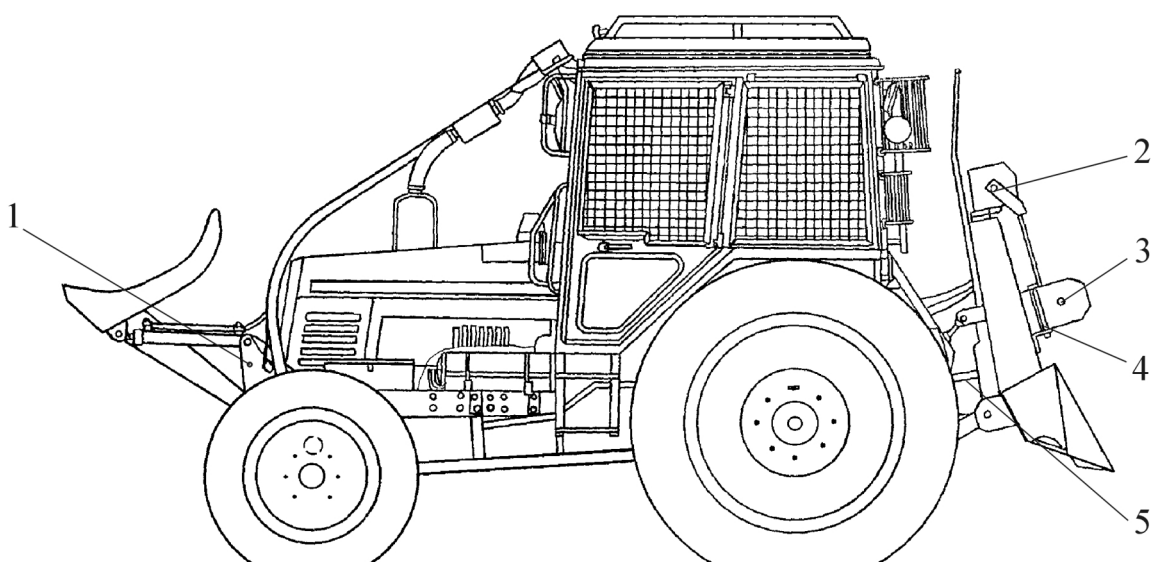


Рисунок 9 – Схема смазки

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

401М-0000010 РЭ

5 Транспортирование

Транспортирование трелёвочного трактора осуществляется железнодорожным и автомобильным транспортом, а также своим ходом.

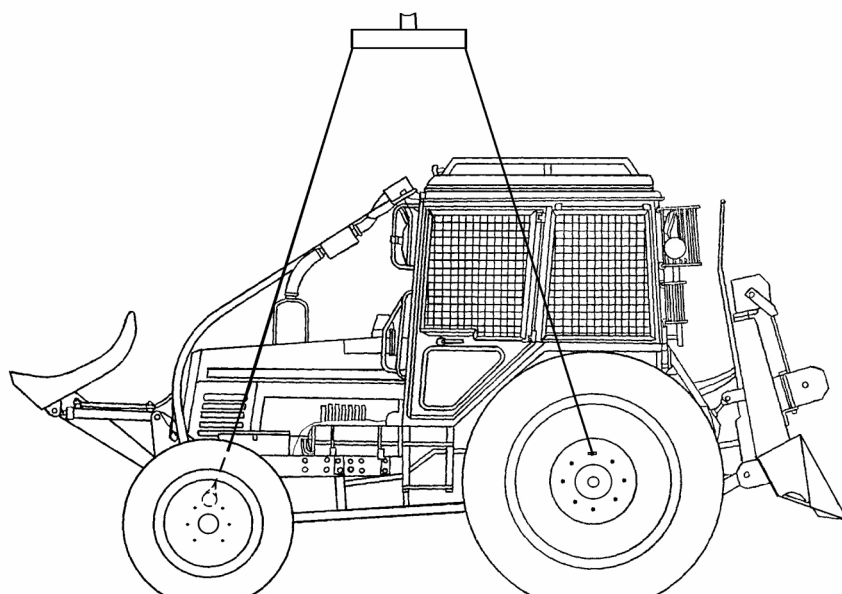
При транспортировании трелёвочного трактора железнодорожным транспортом его размещение и крепление осуществляется в соответствии с техническими условиями погрузки и крепления грузов, утвержденными Министерством путей сообщения.

Строповка трелёвочного трактора при погрузке и разгрузке осуществляется по схеме, приведенной на рисунке 10.

После установки трелёвочного трактора на платформу необходимо включить первую передачу, установить рычаг стояночно-запасного тормоза в положение ЗАТОРМОЖЕНО и закрепить трактор на платформе.

При транспортировании трелёвочного трактора отвал и трелёвочное приспособление должны быть опущены на пол железнодорожной платформы или на пол автотранспорта.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	401М-0000010 РЭ					Лист
										50



При погрузке (разгрузке) трелевочного трактора зачаливание необходимо производить за рым-гайки задних колес и балку переднего моста

Рисунок 10 – Схема строповки

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

401М-0000010 РЭ

Лист регистрации изменений

[illegible]

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата