

УТВЕРЖДЕН

401М-0000010 РЭ-ЛУ

ТРАКТОР ТРЕЛЕВОЧНЫЙ

«БЕЛАРУС» ТТР-401М

Руководство по эксплуатации

401М-0000010 РЭ

Содержание

1	Общие сведения	6
2	Устройство и работа трактора	13
2.1	Толкатель	13
2.2	Трелевочный захват ЗТ14	15
2.3	Тяговые лебедки ТАJFUN EGV 45 АНК, 55 АНК и UNIFOREST 40ЕН, 50ЕН	17
2.4	Приспособление трелевочное ПТ50	19
2.5	Демонтаж (монтаж) навесного оборудования	27
3	Технические характеристики трактора	29
4	Требования безопасности	33
5	Подготовка к работе и порядок работы	44
6	Органы управления	48
7	Досборка, наладка и обкатка изделия на месте его применения	49
8	Правила эксплуатации и регулировки	50
9	Техническое обслуживание	51
9.1	Порядок технического обслуживания	51
9.2	Учет работы по бюллетеням и указаниям	55
9.3	Сведения о замене номерных узлов	57
9.4	Сведения об утилизации	58
10	Возможные неисправности и указания по их устранению	59
11	Правила хранения	60
12	Комплектность	62
13	Свидетельство о приемке	63
14	Гарантии изготовителя	64
15	Транспортирование	67
	Приложение А (обязательное) Горюче-смазочные материалы, которыми заправлены изготовителем основные сборочные единицы	68
	Приложение Б (обязательное) Перечень работ по предпродажной подготовке	69
	Приложение В (справочное) Форма составления акта-рекламации	70

Руководство по эксплуатации (РЭ) отражает техническое состояние трактора трелевочного «БЕЛАРУС» ТТР-401М (далее – трактора) после изготовления, в процессе эксплуатации и после ремонта, содержит сведения о гарантиях изготовителя, устройстве, правилах эксплуатации и технического обслуживания (ТО) трактора.

РЭ должно постоянно находиться у потребителя.

Все записи производить отчетливо и аккуратно. Разрешается использовать при записях шариковые ручки с черной или фиолетовой (синей) пастой. Не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами.

Неправильная запись должна быть зачеркнута, а вместо нее выполнена новая. Новые записи должны быть заверены ответственным лицом. Подчистки, помарки и незаверенные исправления не допускаются.

После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица (вместо подписи допускается проставлять личный штамп исполнителя).

Первую запись в разделах 1, 11, 13, 14, а также приложение А заполняет изготовитель трактора.

Организация, продающая трактор, проводит предпродажный сервис в соответствии с приложением Б, информирует приобретателя об условиях гарантии, особенностях эксплуатации, порядке проведения технического обслуживания и ремонта, после чего делаются отметки в гарантийном талоне, приложении Б (одновременно делаются отметки в разделе 1 сервисной книжки).

В связи с постоянным совершенствованием трактора в конструкцию отдельных сборочных единиц и деталей могут быть внесены изменения, не отраженные в настоящем РЭ.

Перед вводом трактора в эксплуатацию необходимо подробно ознакомиться с настоящим РЭ, сервисной книжкой, ЭД самоходного модуля и полностью выполнять изложенные требования.

Дату ввода трактора в эксплуатацию в гарантийном талоне заполняет владелец трактора (одновременно делается отметка в разделе 1 сервисной книжки).

К работе на тракторе допускаются лица, имеющие удостоверение тракториста-машиниста соответствующей категории, изучившие настоящее руководство, прошедшие инструктаж по технике безопасности.

При передаче трактора на другое предприятие итоговые суммирующие записи по наработке заверяют печатью предприятия, передающего трактор.

Для качественного и своевременного обслуживания трактора в гарантийный период необходимо в течение 10 суток, после его приобретения, заключить договор на сервисное обслуживание с техническим центром «МТЗ-ХОЛДИНГ» в РБ.

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

- а) укомплектованный толкателем;
- б) укомплектованный толкателем и трелевочным приспособлением ПТ-50;
- в) укомплектованный толкателем и трелевочным захватом ЗТ14;
- г) укомплектованный толкателем и лебедкой TAJFUN EGV 45 АНК;
- д) укомплектованный толкателем и лебедкой TAJFUN EGV 55 АНК;
- е) укомплектованный толкателем и лебедкой UNIFOREST 40ЕН;
- ж) укомплектованный толкателем и лебедкой UNIFOREST 50ЕН;

В руководстве по эксплуатации применяются следующие сокращения:

ВОМ – вал отбора мощности;

ГСМ – горюче-смазочные материалы;

ЗИП – запасные части, инструмент и принадлежности;

ОЖ – охлаждающая жидкость;

ЛЭП – линия электропередачи;

ТО – техническое обслуживание;

РЖ – рабочая жидкость.

1 Общие сведения

1.1 Трактор трелевочный «БЕЛАРУС» ТТР-401М

Заводской (идентификационный) номер трактора _____

Заводской номер двигателя _____

Идентификационный номер трактора указан на фирменной металлической табличке (рисунок 1.1), установленной на задней стенке кабины слева и продублирован на передней части правого лонжерона полурамы (или на правой пластине передних балластных грузов).

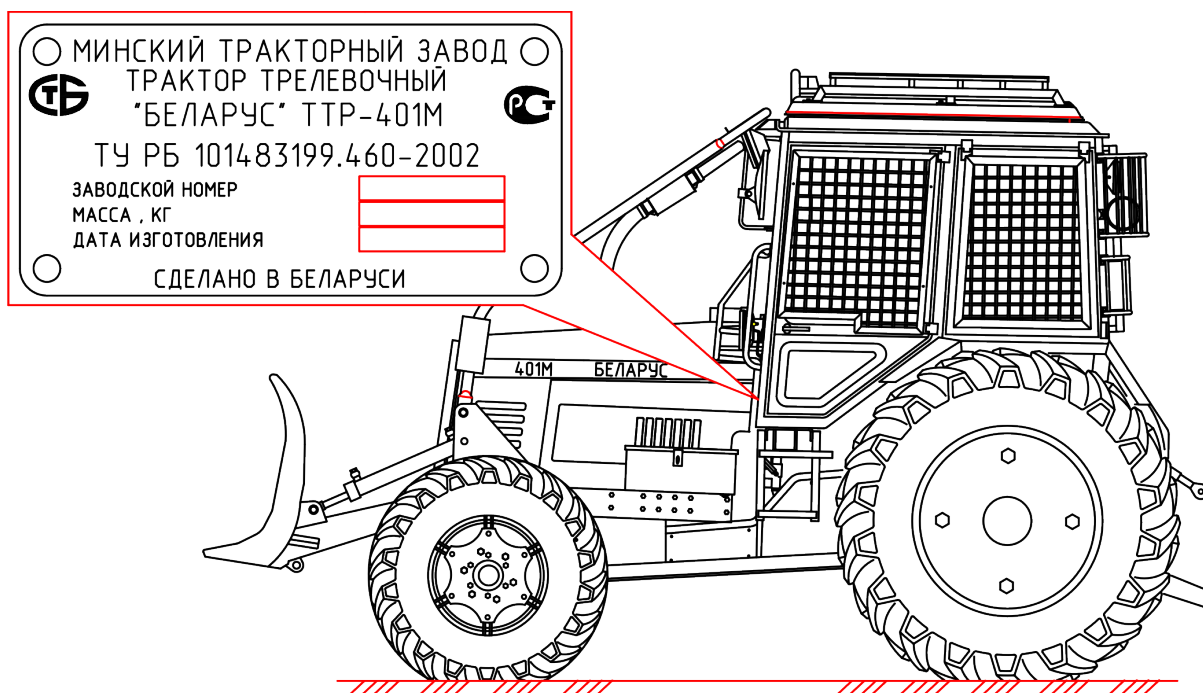


Рисунок 1.1 – Фирменная табличка

1.2 Дата изготовления _____

1.3 Изготовитель _____

Почтовый адрес изготовителя _____

1.6 Упаковка

Трактор поставляется потребителю без упаковки.

Трактор и его сборочные единицы должны быть законсервированы на срок хранения без переконсервации не менее одного года. По требованию заказчика консервация трактора и его сборочных единиц может производиться на срок хранения без переконсервации не более трех лет.

Комплекты ЗИП и сменных частей должны быть законсервированы на срок хранения без переконсервации не менее одного года.

Комплекты ЗИП и сменных частей упакованы в мешок из водонепроницаемого материала. Мешок должен быть опломбирован и уложен в кабину.

Эксплуатационные документы должны быть герметично упакованы в пакет из полиэтиленовой пленки и уложены в кабину.

1.7 Средства измерения, инструмент и принадлежности

Каждый трактор комплектуется индивидуальным комплектом запасных частей, инструмента и принадлежностей ЗИП трактора.

Для полного качественного безопасного технического обслуживания (ТО) трактора также необходимы:

– средства измерения:

а) гидравлический манометр с возможностью измерения давления РЖ от 0 до 50 МПа с гибким удлинителем (рукавом) и наконечником (ами) для присоединения к резьбовым отверстиям М18×1,5, G1/4, штуцеру М16×2. Допускаемая основная погрешность манометра – $\pm 2,5\%$;

б) рулетка от 0 до 5000 мм для измерения кинематических, конструктивных параметров манипулятора и т.п. Погрешность измерения – $\pm 0,5$ мм;

в) секундомер;

Примечание – Допускается использовать другие средства измерений, имеющие аналогичные метрологические характеристики.

– инструмент:

а) набор инструмента, включающий ключи (рожковые или (и) комбинированные с номинальным размером зева от 8 до 36 мм), головки с номинальным размером шестигранника от 10 до 32 мм, вороток, ключ трещеточный, удлинители, отвертку плоскую, фигурную, плоскогубцы, молоток, зубило и т.д.;

б) динамометрические ключи для затяжки резьбовых соединений с контролем усилия затяжки от 3 до 300 Н·м с погрешностью измерения $\pm 4\%$.

в) присоединительный квадрат в соответствии с элементами набора инструмента;

– приспособления:

а) подставка(и) для рабочего органа;

б) шланг для слива масла из устройства опорно-поворотного (УОП);

в) шприц заправочный или воронка для заправки маслом УОП;

г) шприц рычажно-плунжерный;

д) емкости, необходимые для слива масла и РЖ.

2 Устройство и работа трактора

Трелевочный трактор предназначен для выполнения работ по сбору сортиментов, хлыстов и деревьев на лесосеке, формирования пачек, их трелевки при выборочных рубках по уходу за лесом, а так же для штабелирования сортиментов.

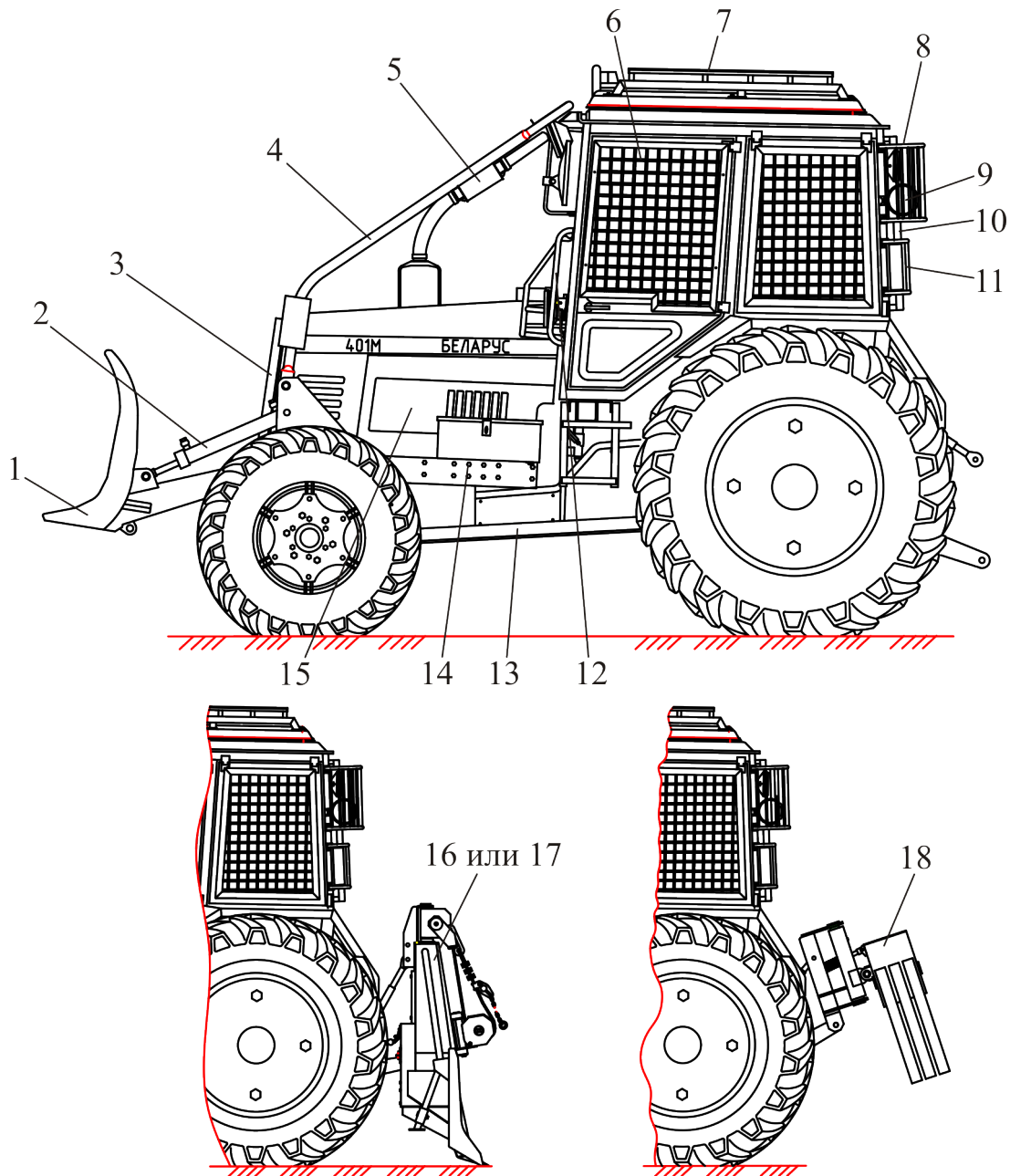
Трелевочный трактор работоспособен в любое время года в условиях равнинной и пересеченной местности на лесосеках и лесных участках, а также на волоках, усах и лесовозных дорогах.

Трелевочный трактор "Беларус" ТТР-401М (рисунок 2.1) состоит из базового трактора 15, с установленными на нем отвалом 1 с гидроцилиндрами 2, облицовкой 3, ограждением капота 4, системой выпуска с искрогасителем 5, ограждением боковых стекол кабины 6, ограждением крыши кабины 7, ограждением задних боковых фар 8, задними боковыми фарами 9, ограждением заднего стекла кабины 10, ограждением задних габаритных фонарей 11, ограждением передних габаритных фонарей 12, ограждением нижним 13, рамой толкателя 14. В зависимости от комплектации на тракторе может устанавливаться приспособление трелевочное 16 или тяговая лебедка 17 или захват трелевочный 18.

2.1 Толкатель

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

Рабочее оборудование толкателя включает в себя раму толкателя 14 (рисунок 2.1), которая крепится к остову трактора, и навешиваемый на нее отвал 1. Расположение отвала на тракторе – переднее. Подъем и опускание отвала осуществляется с помощью двух гидроцилиндров 2, подключенных к правым выводам гидросистемы трактора. Управление гидроцилиндрами осуществляется с помощью распределителя трактора.



1 – отвал; 2 – гидроцилиндры; 3 – облицовка; 4 – ограждение капота;
 5 – система выпуска с искрогасителем; 6 – ограждение боковых стекол кабины;
 7 – ограждение крыши кабины; 8 – ограждение задних боковых фар;
 9 – задние боковые фары; 10 – ограждение заднего стекла кабины;
 11 – ограждение задних габаритных фонарей; 12 – ограждение передних габаритных фонарей;
 13 – ограждение нижнее; 14 – рама толкателя;
 15 – базовый трактор; 16 – приспособление трелевочное; 17 – тяговая лебедка;
 18 – захват трелевочный.

Рисунок 2.1 – Трелевочный трактор «БЕЛАРУС» ТТР-401М

2.2 Трелевочный захват ЗТ14

Трелевочный захват включает в себя звено навесное 1 (рисунок 2.2), пружину 2, стяжку 3, крестовину 4, клыки 5, установитель 6 и опору 7.

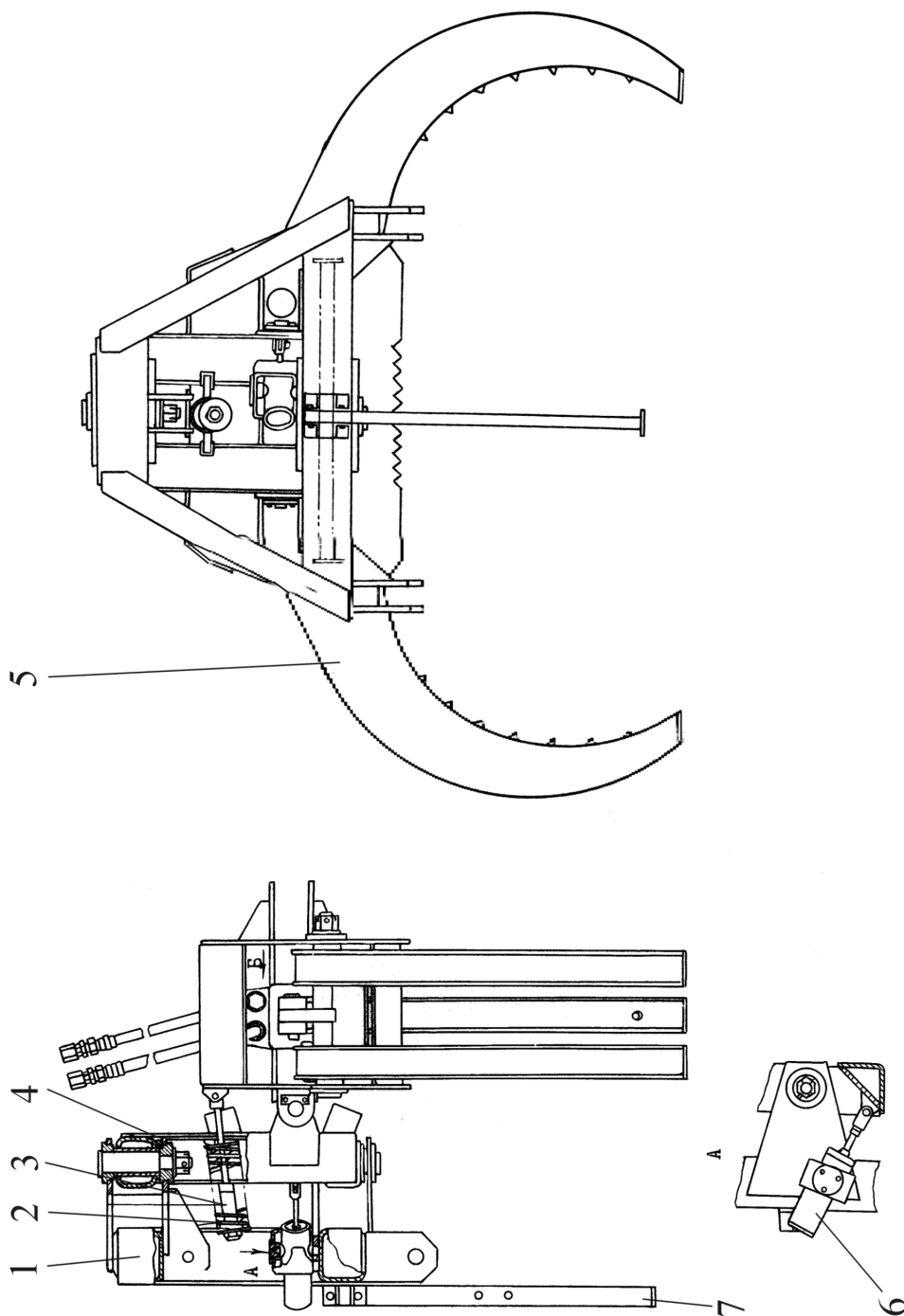
Трелевочный захват навешивается на заднюю навесную систему трактора в трех точках (две точки на продольных тягах навески и одна на центральной тяге).

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

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

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

При эксплуатации опора крепится на навесном звене.



1 – звено навесное; 2 – пружина; 3 – стяжка; 4 – крестовина;

5 – клыки; 6 – установитель; 7 – опора

Рисунок 2.2 – Трелевочный захват

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

Тяговая лебедка представляет собой упорный щит 1 (рисунок 2.3) с размещенными на нем лебедкой с тросом 2, канатонаправляющими блоками 3 и 4, приводом включения лебедки 6, защитными ограждениями 5 и управляющей консолью с переключателем 8 и кнопками 9 и 10. В нижней части щита имеются две откидывающиеся опоры 7 для удержания щита.

Лебедка крепится на заднюю навесную систему трактора в трех точках.

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

Управление лебедкой осуществляется управляющей консолью, подключенной к розетке на щите лебедки.

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 трелевкой в заданное место.

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.

2.4 Приспособление трелевочное ПТ50

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

Приспособление трелевочное ПТ50 представляет собой упорный щит 10 (рисунок 2.4) с размещенными на нем лебедкой 7 с тросом, верхним 12 и нижним 11 канатонаправляющими блоками. На верхней части упорного щита установлено защитное ограждение 3.

Трелевочное приспособление навешивается на заднюю навесную систему трактора в трех точках (две точки на продольных тягах навески и одна на центральной тяге).

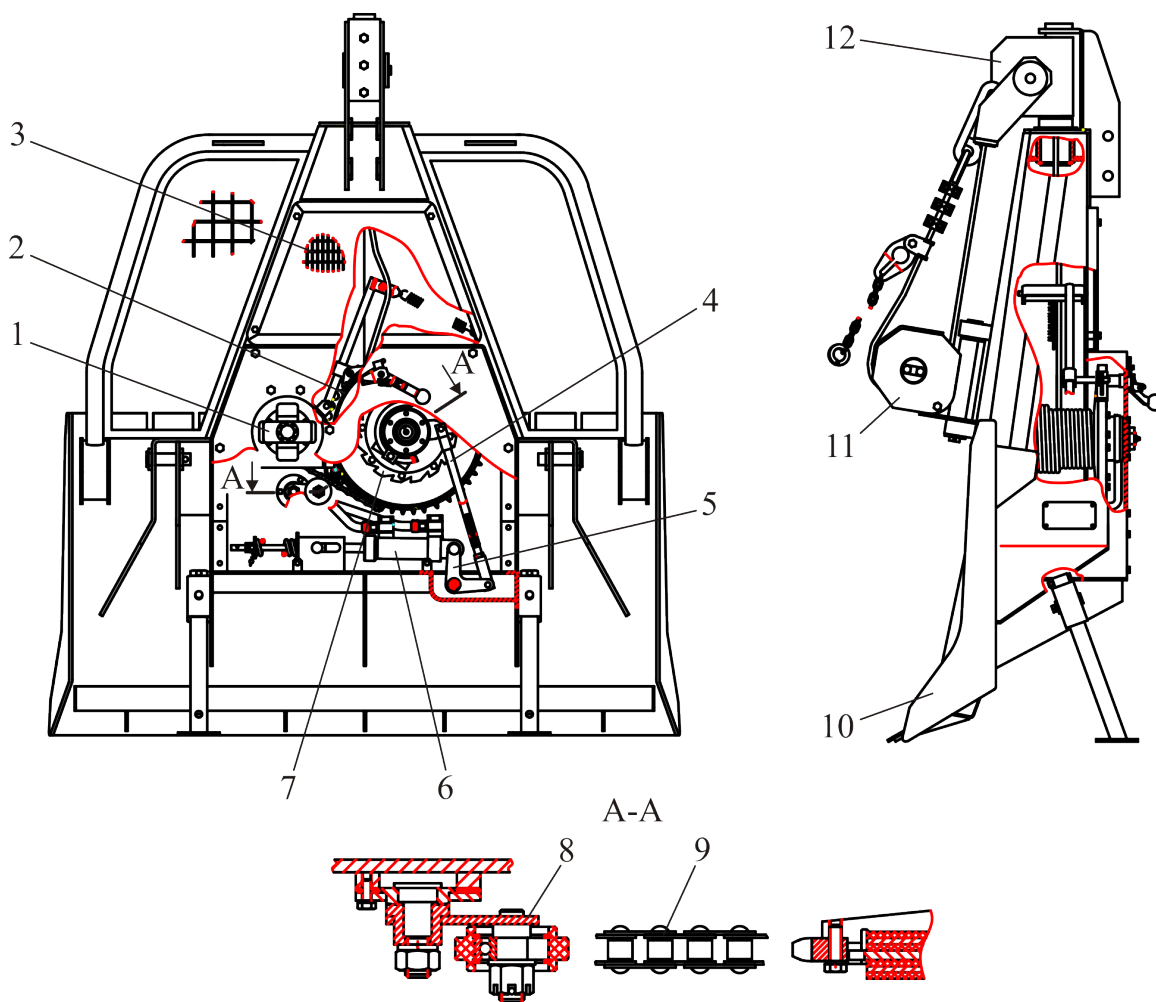
Управление приспособлением трелевочным осуществляется распределителем трактора.

2.4.1 Упорный щит

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

Упорный щит 10 (рисунок 2.4) представляет собой сварную конструкцию, имеющую места для навески на заднюю навесную систему трактора, а также места для крепления на нем лебедки, поворотных блоков, защитного ограждения и цепных чокеров.

В целях обеспечения безопасности тракториста при трелевке к верхней части упорного щита прикреплено защитное ограждение 3 в виде решетки. В нижней части щита имеются две выдвигающиеся опоры (по одной с каждой стороны), которые обеспечивают устойчивость упорного щита после его демонтажа с трактора.



1 – вал карданный; 2 – колодка тормозная; 3 – ограждение; 4 – тяга;
 5 – рычаг; 6 – гидроцилиндр; 7 – лебедка; 8 – рычаг; 9 – цепь;
 10 – упорный щит; 11 – нижний блок; 12 – верхний блок
 Рисунок 2.4 – Приспособление трелевочное ПТ-50

2.4.2 Лебедка

Лебедка предназначена для подтаскивания лесоматериала к упорному щиту и удержания его при трелевке на поверхности щита.

Лебедка состоит из сварного корпуса 4 (рисунок 2.5), в котором расположены вал-звездочка 31, барабан 20, фрикционная муфта с механизмом включения, храповый тормоз и цепная передача.

Вал-звездочка 31 установлен в корпусе 4 на двух подшипниках 6, которые зафиксированы в корпусе с помощью двух крышек 5 и втулки 32. В крышках 5 установлены манжеты 7. Один конец вала-звездочки 31 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.

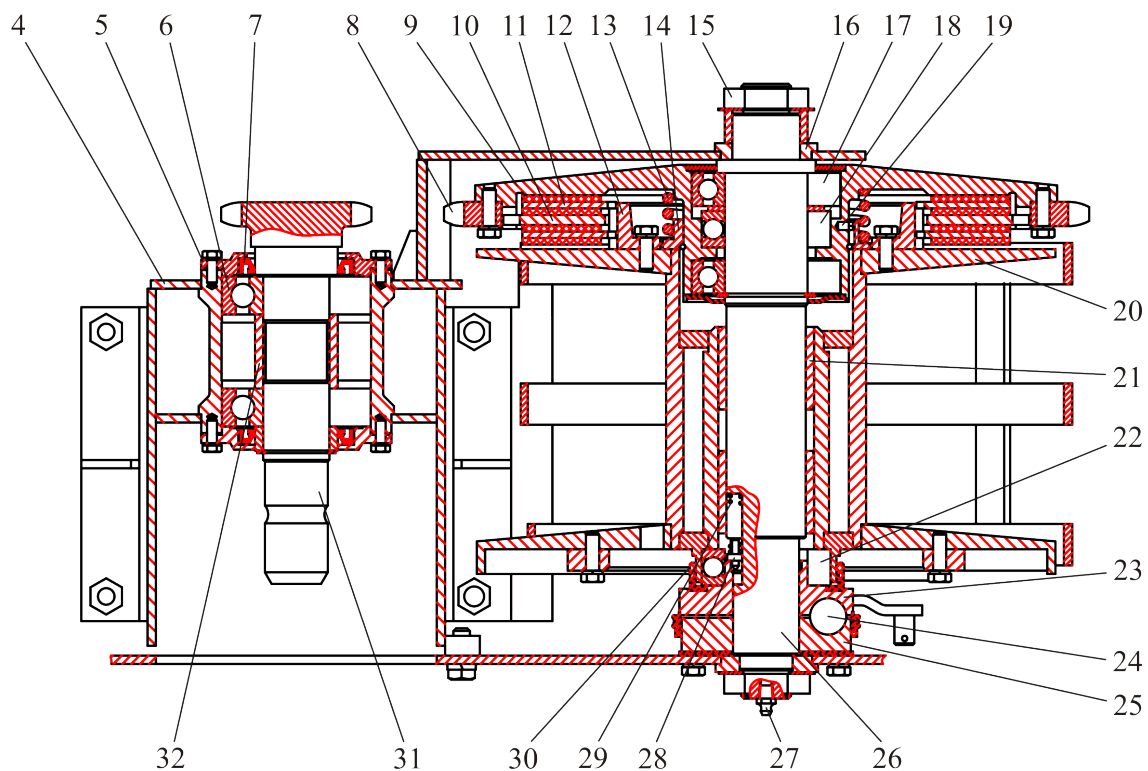
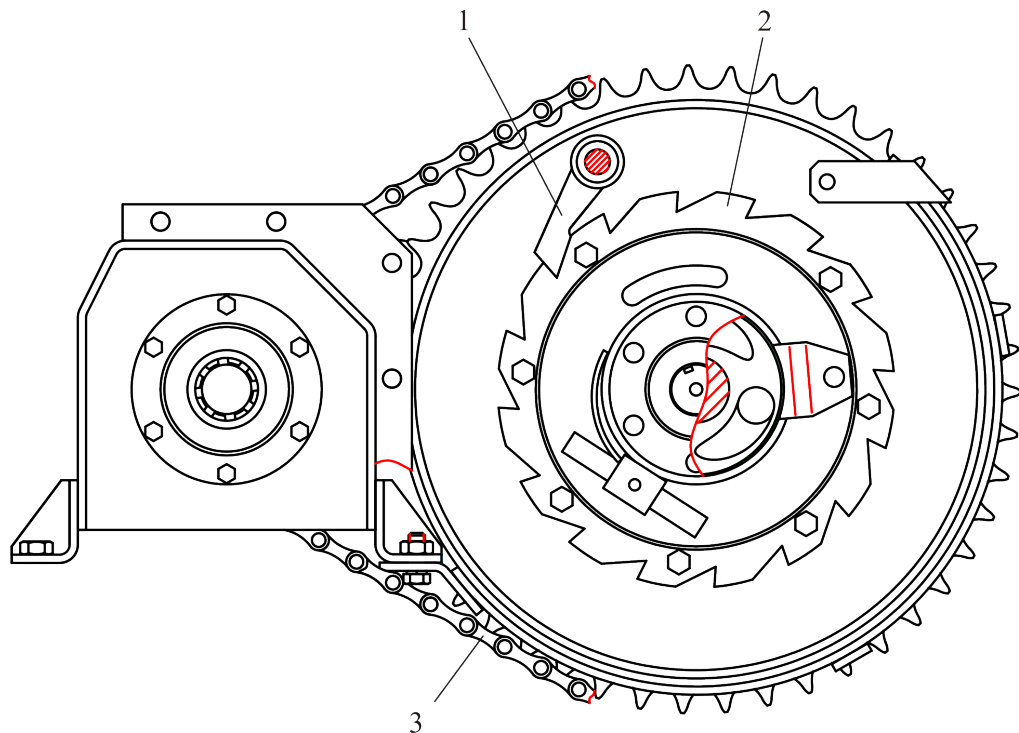
На неподвижной оси 26 установлен барабан 20 и фрикционная муфта с механизмом включения.

Фрикционная муфта предназначена для передачи крутящего момента на барабан лебедки и состоит из диска ведущего 9 с закрепленной на нем ведомой звездочкой 8 цепной передачи, двух дисков сцепления 11 и пружины 13. Диск ведущий 9 установлен на оси 26 на двух подшипниках радиальных 17 и подшипнике упорном 18, который воспринимает осевые усилия при сжатии пакета дисков фрикционной муфты. С зубьями диска ведущего 9 находится в зацеплении диск промежуточный 10.

Диски сцепления 11 установлены на шлицах обоймы 12, которая крепится болтами к барабану 20.

Пружина 13 предназначена для отвода барабана от фрикционных дисков при снятии управляющего воздействия с механизма включения и расположена между диском ведущим 9 и втулкой 14. Последняя упирается непосредственно в барабан. Втулка 14 зафиксирована от проворачивания на диске ведущем с помощью штифта 19, а в осевом направлении перемещение втулки ограничено стопорным кольцом, установленным в канавке на диске ведущем 9.

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



1 – собачка; 2 – храповик; 3 – цепь; 4 – корпус; 5 – крышка; 6, 17 – подшипники радиальные; 7 – манжета; 8 – звездочка; 9 – диск ведущий; 10 – диск промежуточный; 11 – диск сцепления; 12 – обойма; 13, 29 – пружины; 14, 16, 21, 32 – втулки; 15 – гайка; 18, 22 – подшипники упорные; 19 – штифт; 20 – барабан; 23, 25 – полумуфта; 24 – шарик; 26 – ось; 27 – масленка; 28 – упор; 30 – манжета; 31 – вал-звездочка

Рисунок 2.5 – Лебедка

Барабан 20 представляет собой сварную конструкцию с двумя запрессованными бронзовыми втулками 21, выполняющими функцию подшипников скольжения в соединении барабана с осью 26. К одной щеке барабана прикреплены болтами обойма 12, а к другой – храповик 2.

Ось 26 установлена в корпусе лебедки во втулках 16 и закреплена гайкой 15. В оси имеются осевой и радиальный каналы, по которым через масленку 27 производится смазка соединения оси с барабаном.

Механизм включения предназначен для включения фрикционной муфты путем сжатия пакета дисков за счет осевого перемещения барабана 20. Механизм включения состоит из неподвижной 25 и подвижной 23 полумуфт, с приваренным к последней рычагом управления, трех упоров 28 с пружинами 29 и трех шариков 24. Полумуфта 25 прикреплена болтами к корпусу лебедки. Полумуфты имеют по три лунки переменной глубины, которые расположены друг против друга и направлены скосами в противоположные стороны. В них между полумуфтами расположены шарики 24, защищенные манжетой.

При воздействии на рычаг полумуфты 23, она начинает проворачиваться относительно неподвижной полумуфты 25 так, что шарики 24 вынуждены набегать на наклонные поверхности лунок и перемещать через упорный подшипник 22 барабан 20, прижимая последний через диск промежуточный 10 и диск сцепления 11 к диску ведущему 9. После снятия управляющего воздействия с рычага подвижной полумуфты 23 последняя возвращается в исходное положение под воздействием подпружиненных упоров 28, а барабан 20 возвращается в исходное положение под действием пружины 13.

Подшипник упорный 22 защищен манжетой 30.

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

Храповый тормоз состоит из храповика 2, прикрепленного к щеке барабана 20, собачки 1 и механизма управления. Собачка 1 фиксируется на оси с помощью штифта.

Цепная передача предназначена для передачи крутящего момента к диску ведущему 9 фрикционной муфты и состоит из вал-звездочки 31, звездочки 8 и однорядной роликовой цепи 3.

Канат лебедки крепится к щеке барабана со стороны храповика с помощью прижимной планки и болтов.

2.4.3 Канатонаправляющие блоки

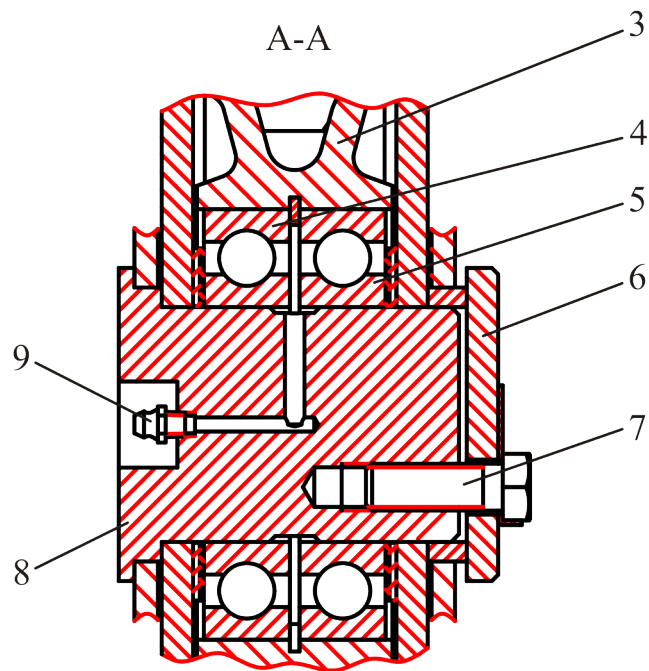
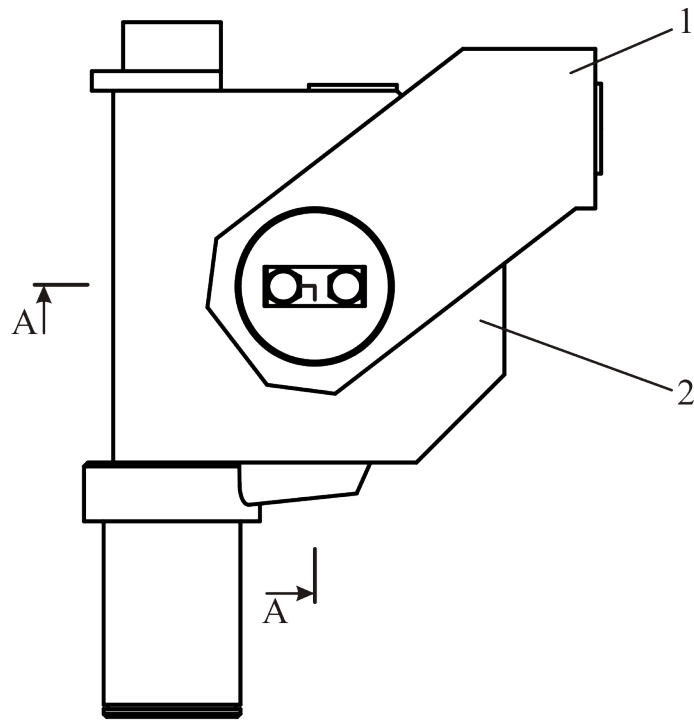
На упорном щите 10 (рисунок 2.4) установлены два канатонаправляющих блока: верхний 12 и нижний 11.

Верхний канатонаправляющий блок установлен на верхней части упорного щита и предназначен для обеспечения правильной навивки троса на барабан лебедки. Верхнее расположение блока обеспечивает поднятие передних концов подтаскиваемых деревьев, что уменьшает повреждение грунта, а также создает давление на упорный щит, повышая устойчивость трелевочного трактора. Верхний канатонаправляющий блок состоит из корпуса 2 (рисунок 2.6) с приваренной к нему осью 8 и направляющей 1. В корпусе на оси 8 на подшипниках 4 и 5 установлен ролик 3. Смазка подшипников осуществляется через масленку 9. Направляющая 1 может свободно поворачиваться на оси.

Нижний канатонаправляющий блок 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.

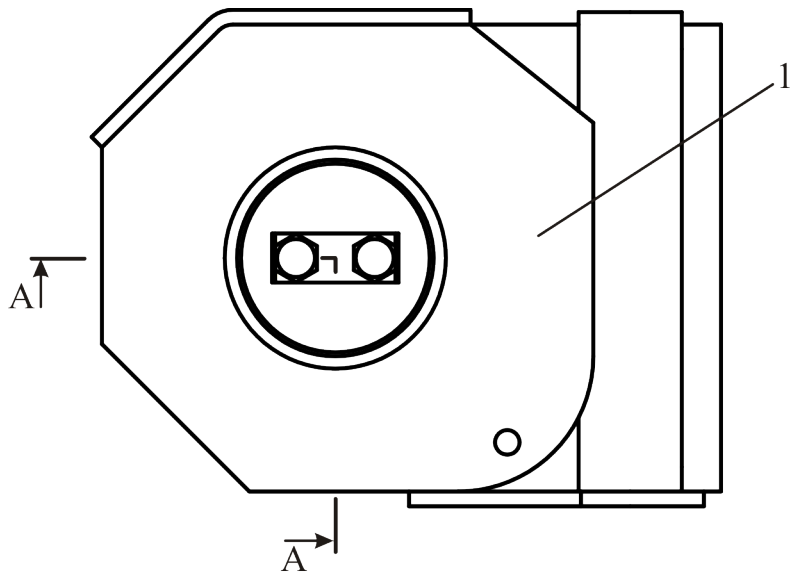
Корпус 1 (рисунок 2.7) нижнего канатонаправляющего блока при помощи пальцев шарнирно соединен с проушинами, приваренными к корпусу упорного щита.

В корпусе блока на оси 7 на подшипниках 3 и 4 установлен ролик 2. Смазка подшипников производится через масленку 8.

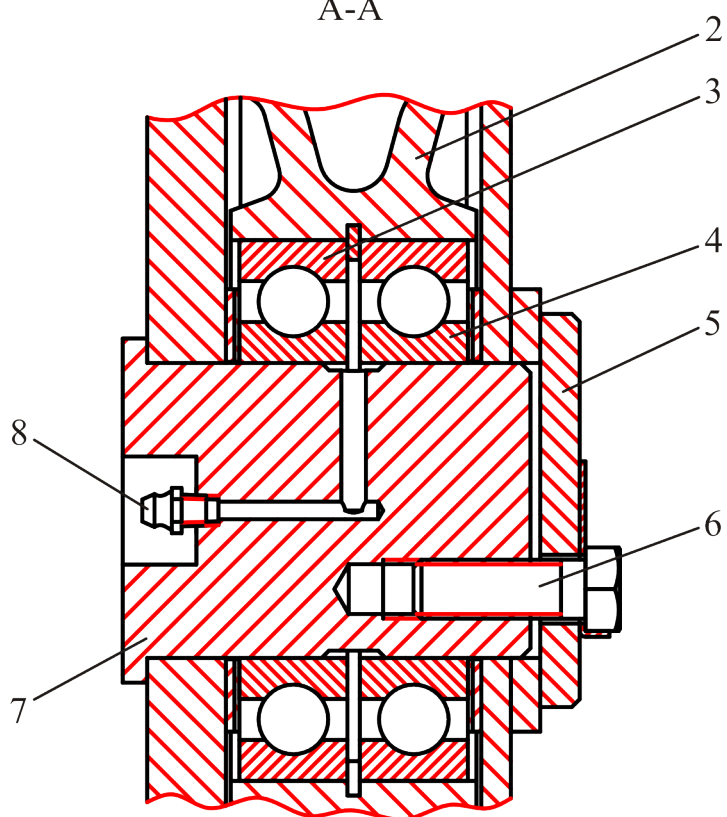


1 – направляющая; 2 – корпус; 3 – ролик; 4,5 – подшипники;
 6 – шайба; 7 – болт; 8 – ось; 9 – масленка

Рисунок 2.6 – Верхний канатонаправляющий блок



A-A



1 – корпус; 2 – ролик; 3,4 – подшипники;

5 – шайба; 6 – болт; 7 – ось; 8 – масленка

Рисунок 2.7 – Нижний канатонаправляющий блок

2.5 Демонтаж (монтаж) навесного оборудования

2.5.1 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 трактора 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.

2.5.2 Демонтаж (монтаж) трелевочного захвата

Демонтаж трелевочного захвата осуществляется в следующей последовательности:

- установить трактор на твердую горизонтальную поверхность;
- при поднятом трелевочном захвате снять опору 7 (рисунок 2.2) с навесного звена и закрепить вертикально;
- раскрыть трелевочный захват и опустить его на опорную поверхность (захват устанавливается на клыки 5 и опору 7);
- рассоединить 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 трелевочный захват с навесной системой трактора;

- отъехать трактором вперед до рассоединения элементов навесной системы с трелевочным захватом.

Монтаж трелевочного 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. Захват должен располагаться вертикально.

2.5.3 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 рассоединения элементов навесной системы трактора с лебедкой.

Монтаж лебедки на трактор осуществляется в обратной последовательности.

3 Технические характеристики трактора

Основные параметры и технические характеристики трактора приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Наименование параметра (характеристики)	Значение параметра (характеристики)					
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 лесохозяйственный "БЕЛАРУС" Л82.2-01 ТУ ВУ 101483199.517-2007					
5 Масса эксплуатационная, кг *	4800±100	4850±100 (с тросом)	4900±100 (с тросом)	4850±100 (с тросом)	4900±100 (с тросом)	5280±100 (с тросом)
6 Номинальное распределение массы по осям, %:						
- эксплуатационной (без трелевочной пачки):						
1) на ось передних колес	35					
2) на ось задних колес	65					
- эксплуатационной (с трелевочной пачкой массой не более 700 кг):						
1) на ось передних колес	22					
2) на ось задних колес	78					
7 Наибольшее из средних условных давлений колесных движителей на грунт, МПа	0,16					
8 Габаритные размеры в транспортном положении, мм:						
- длина	5750±100					
- ширина	2290±50					
- высота	2950±50					
9 Дорожный просвет, мм	430±20					
10 Наименьший радиус поворота, м:						
- по середине следа переднего колеса	6					
- габаритный (по толкателю)	7					
11 Наибольшие (допустимые) скорости движения, км/ч:						
- транспортная	20					
- рабочая	8					

Продолжение таблицы 3.1

Наименование параметра (характеристики)	Значение параметра (характеристики)					
12 Наибольшие преодолеваемые препятствия:						
- угол подъема и спуска:						
1) без трелюемой пачки	18°					
2) с трелюемой пачкой	12°					
- угол бокового крена	9°					
- глубина брода, м	0,85					
- высота снежного покрова, м	0,50					
13 Шины:						
а) тип:						
1) передних колес	420/70R24 Бел-90LS					
2) задних колес	520/70R38LS Бел-111					
б) давление воздуха в шинах, МПа:						
1) передних колес	0,15±0,01					
2) задних колес	0,15±0,01					
14 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					
15 Трелевочное оборудование**:	Трелевочный захват ЗТ14	Лебедка TAJFUN EGV 45АНК	Лебедка TAJFUN EGV 55АНК	Лебедка UNIFO-REST 40ЕН	Лебедка UNIFO-REST 50ЕН	Приспособление трелевочное ПТ-50
- масса, кг	300±10	350±10 (без троса)	365±10 (без троса)	325±10 (без троса)	365±10 (без троса)	435±10 (с тросом и карданным валом)
- габаритные размеры, мм:						
1) длина	875±20	525±20	565±20	480±20	480±20	620±20 (без карданного вала)
2) ширина	880±30 (клыки закрыты) / 1660±30 (клыки раскрыты)	1400±30	1500±30	1400±30	1500±30	1510±30
3) высота	860±30 (клыки закрыты) / 1230±30 (клыки раскрыты)	1260±30 (без защитной сетки) / 2300±30 (с защитной сеткой)	1510±30 (без защитной сетки) / 2300±30 (с защитной сеткой)	1315±30 (без защитной сетки) / 2050±30 (с защитной сеткой)	1430±30 (без защитной сетки) / 2300±30 (с защитной сеткой)	2200±30 (с решеткой)

Продолжение таблицы 3.1

Наименование параметра (характеристики)	Значение параметра (характеристики)				
	- тип лебедки	–	Нереверсивная		
- привод лебедки	–	От заднего ВОМ			
- тяговое усилие, кН	–	45±1	55±1	40±1	50±1
- скорость навивки каната на барабан при частоте вращения ВОМ 540 мин ⁻¹ , м/с	–	от 0,42 до 1,10		от 0,8 до 1,8	от 0,6 до 1,6
- количество мест под цепные чокеры	–	6		4	
- количество цепных чокеров	–	3		–	
- управление	Гидравлическое из кабины трактора	Электрогидравлическое (выносной пульт)			Гидравлическое из кабины трактора
- усилие сжатия на концах кльков, кН, не менее	80	–	–	–	–
- диаметр трелюемого хлыста, м	от 0,12 до 0,80	–	–	–	–
16 Производительность (при трелевке на расстояние (150±10) м), м ³ /ч, не менее	5				
17 Удельная суммарная оперативная трудоемкость технического обслуживания, чел.-ч/ч, не более	0,04				
18 Средняя наработка на отказ II и III групп сложности в течение гарантийного срока, ч, не менее	500				
19 Срок службы при средней годовой наработке 1000 ч, лет	10				
* Зависит от комплектации трактора					
**Поставляется по заказу потребителя					

Уровни звука и звукового давления на рабочем месте оператора соответствуют требованиям ГОСТ 12.1.003-83 при обязательном использовании оператором средств индивидуальной защиты органов слуха. Уровни звука и звукового давления указаны в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Уровни звукового давления

Режим работы двигателя трактора, мин ⁻¹	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1000	96	80	82	74	71,5	70	66	53	41	74,5
1500	91	94	84	79	74,5	76	71	59,5	47,5	79,0
2000	86	89	89,5	83	80	80	75	64	53,5	84,0

Уровни вибрации на сидении оператора и органах управления соответствуют ГОСТ 12.1.012-2004. Параметры общей и локальной вибрации приведены в таблицах 3.3 и 3.4 соответственно.

Таблица 3.3 – Эквивалентные уровни виброускорений на поверхности сиденья оператора (общая вибрация)

Среднегеометрическая частота третьоктавы, Гц	Эквивалентные уровни среднеквадратичного значения виброускорения, в дБ относительно 10^{-6} м/с ² , в направлении осей базицентрической системы координат		
	X ₀	Y ₀	Z ₀
1,0	107	109	116
2,0	108	110	113
4,0	112	115	114
8,0	106	108	112
16,0	109	114	115
31,5	113	110	119
63,0	114	119	125

Таблица 3.4 – Эквивалентные уровни виброускорений на рулевом колесе оператора (локальная вибрация)

Среднегеометрическая частота третьоктавы, Гц	Эквивалентные уровни виброускорений, в дБ относительно 10^{-6} м/с ² , в направлении осей базицентрической системы координат		
	X	Y	Z
8	114	114	113
16	118	118	112
31,5	121	121	119
63	123	123	125
125	119	119	117
250	109	109	107
500	114	114	109
1000	115	115	108

4 Требования безопасности

Перед эксплуатацией трактора необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством, ЭД базового трактора, навесного оборудования и строго соблюдать изложенные требования. Недостаточные знания по эксплуатации трактора могут стать причиной несчастных случаев.

4.1 Требования безопасности при работе трактора

Использовать трактор только по назначению. Использование трактора не по назначению увеличивает риск возникновения аварийной ситуации, возможными последствиями которой является повреждение трактора и причинение вреда жизни и здоровью человека.

Не работать на тракторе в закрытых помещениях без необходимой вентиляции (воздухообмена). Выхлопные газы могут стать причиной смертельного исхода.

Кабина трактора не защищает от возможного вредного воздействия веществ, используемых для химической обработки растений и почвы, в том числе при опрыскивании, поэтому при работе с химическими веществами оператор должен иметь комплект средств индивидуальной защиты, соответствующий условиям работы.

Запрещается размещать в кабине вещества, используемые для химической обработки растений и почвы.

Запрещается входить в кабину трактора в одежде и обуви, загрязненной веществами, используемыми для химической обработки растений и почвы.

Для безопасного и надлежащего применения указанных веществ необходимо строго следовать указаниям на сопровождающих этикетках и документации к данным веществам.

Обязательно наличие всех необходимых средств индивидуальной защиты и специальной одежды (рабочего костюма, закрытой обуви и др.), соответствующих условиям работы и действующим требованиям техники безопасности.

Если инструкция по применению вещества для химической обработки требует работать в респираторе, то необходимо использовать его, находясь внутри кабины трактора.

Кабина трактора обеспечивает безопасность оператора, находящегося в ней, при случайном падении на нее деревьев номинальным диаметром до 200 мм, измеренным на номинальной высоте 1,3 м от комля.

Перед началом работы тщательно осмотреть трактор, оборудование. Начинать работу, только убедившись в полной их исправности. Использование неисправного трактора и (или) оборудования снижает их

производительность, срок службы, увеличивает риск возникновения аварийной ситуации.

Перед началом работы на тракторе необходимо провести очередное ТО. Трактор должен быть комплектным и технически исправным. Не допускается демонтаж предусмотренных конструкцией защитных кожухов, ограждений, а также других деталей и сборочных единиц, влияющих на безопасность работы.

Убедиться в правильной установке любого дополнительного оборудования или вспомогательных устройств и в том, что они агрегируются с трактором. Неправильно используемый трактор опасен как для оператора, так и для окружающих. Запрещено использовать оборудование, не предназначенное для установки на трактор.

Подключение пневматической магистрали прицепа к трактору проводить при включенном стояночном тормозе и отсутствии давления в пневмосистеме, отсоединение – при включенном стояночном тормозе.

Подключение / отсоединение тормозной гидравлической магистрали прицепа проводить при неработающем двигателе и включенном стояночном тормозе.

Карданный вал, передающий вращение от ВОМ трактора на рабочие органы агрегата, должен быть огражден.

При использовании трактора на транспортных работах:

- заблокировать педали тормозов, проверить и, при необходимости, отрегулировать тормоза на одновременность действия;

- проверить работу стояночного тормоза и пневмопривода тормозов и тормозов прицепа;

- проверить состояние приборов световой и звуковой сигнализации;

- транспортные прицепы должны иметь жесткие сцепки и, кроме того, соединяться страховочной цепью или тросом;

- никогда не спускаться под гору с выключенной передачей (накатом), двигаться на одной передаче, как под гору, так и в гору;

- запрещается работать с прицепом без автономных тормозов, если его масса превышает половину общей фактической массы трактора. Чем быстрее скорость передвижения и чем больше буксируемая масса, тем больше должна быть дистанция безопасности;

- не останавливать трактор на склонах. При необходимости остановки включить 1-ую передачу и затянуть стояночный тормоз.

К управлению трактором допускаются только специально подготовленные и квалифицированные операторы.

Кабина трактора оборудована одноместным сиденьем и в ней должен находиться только оператор.

Перед началом работы закрыть двери и окна кабины, разблокиро-

вать правую дверь кабины, являющуюся запасным выходом в экстренной ситуации.

При запуске двигателя и манипулировании органами управления всегда находиться в кабине на сиденье оператора.

Использовать ремень безопасности при работе трактора. Если трактор не оборудован ремнем безопасности, обратиться к дилеру.

Перед пуском двигателя должен быть включен стояночный тормоз, рычаг переключения передач коробки передач – в положение «нейтраль», рычаг включения ВОМ в положение «выключен».

Перед началом движения убедиться в отсутствии людей и посторонних предметов на тракторе, а также на его пути.

Для окружающих начало движения трактора необходимо обозначать предупредительным сигналом.

Не покидать трактор, находящийся в движении.

При движении трактора выбирать безопасную скорость, соответствующую дорожным условиям, особенно при езде по пересеченной местности, при переезде канав, уклонов и при резких поворотах. Не делать крутых поворотов при большой скорости движения.

Соблюдать требования «Межотраслевых правил по охране труда в лесной, деревообрабатывающей и лесной промышленности». При наличии вблизи места проведения работ воздушных линий электропередачи (ЛЭП) и связи выполнение работ ближе 50 м от границ соответствующих охранных зон производить по наряду-допуску, в охранной зоне – по наряду-допуску при наличии письменного разрешения организации-владельца линии.

Во избежание опрокидывания проявлять осторожность при езде на тракторе. Выбирать безопасную скорость, соответствующую дорожным условиям, особенно при езде по пересеченной местности, при переезде канав, уклонов и при резких поворотах.

Не делать крутых поворотов при полной нагрузке и большой скорости движения.

Перед подъемом и опусканием навесного орудия, а также при поворотах трактора убедиться, что нет опасности кого-либо задеть или зацепиться за какое-либо препятствие.

При транспортных переездах с навешенными машинами или орудиями всегда использовать механизм фиксации навески в поднятом положении.

Не работать под поднятым навесным оборудованием. При длительных остановках не оставлять навесное оборудование в поднятом положении.

При работе со стационарными машинами, приводимыми от ВОМ,

всегда включать стояночный тормоз и блокировать задние колеса спереди и сзади. Убедиться в надежном закреплении машины.

Если двигатель или рулевое управление отказали в работе, немедленно остановить трактор. При остановленном двигателе для управления трактором к рулевому колесу необходимо приложить значительно большее усилие. При отказе рулевого управления загорается лампочка аварийного давления масла в гидрообъемном рулевом управлении.

Перед выходом из кабины выключить ВОМ, остановить двигатель, включить стояночный тормоз, извлечь ключ выключателя стартера и отключить питание бортовой сети выключателем «массы». Запрещается отключать систему электрооборудования выключателем стартера и приборов и выключателем «массы» до остановки двигателя.

При работе с оборудованием, приводимым от ВОМ, после остановки двигателя, прежде чем выйти из кабины и отсоединить оборудование, убедиться в полной остановке хвостовика ВОМ.

Не производить очистку, регулировку или обслуживание оборудования, приводимого от ВОМ, при работающем двигателе.

Не носить свободную одежду при работе с ВОМ или вблизи вращающегося оборудования.

Во избежание получения ожога находиться на безопасном расстоянии от нагретых поверхностей трактора.

Содержать в чистоте все предупредительные таблички. В случае повреждения или утери табличек, заменять их новыми.

Категорически запрещается буксировка трактора с поднятыми передними колесами. Несоблюдение этого правила может привести к выходу из строя привода переднего ведущего моста и к аварийной ситуации.

Запрещается поднимать переднюю часть трактора за буксирную скобу. Скобу использовать только для буксировки.

4.2 Требования безопасности при техническом обслуживании

Работы по обслуживанию, регулировкам или ремонту трактора производить только на предусмотренных для этого специальных участках.

Все операции, связанные с очисткой двигателя и трактора, подготовкой к работе, ТО и т.д. выполнять при остановленном двигателе и заторможенном тракторе.

Запрещается снимать защитные ограждения при работающем двигателе во избежание получения травм движущимися элементами моторного отсека.

Под поднятые части при ТО или ремонте трактора обязательно устанавливать страхующие упоры. Работа под поднятыми частями трактора без страхующих упоров запрещена.

Инструмент и приспособления для проведения ТО должны быть исправными, соответствовать назначению и обеспечивать безопасность выполнения работ.

При осмотре объектов контроля и регулирования использовать светильник или переносную лампу напряжением не более 36 В. Лампа должна быть защищена проволочной сеткой.

Соблюдать меры пожарной безопасности и гигиены при обращении с химическими реактивами, использованной ветошью и промасленной бумагой.

Регулировочные работы, устранение неисправностей тормозной системы и привода тормозов прицепа трактора проводить при неработающем двигателе, горизонтальном положении трактора и установленными противооткатными упорами.

Регулировку тяги тормозного крана гидравлического привода тормозов прицепа проводить при ненажатых педалях рабочих тормозов и полностью выключенном стояночно-запасном тормозе, которые должны быть предварительно отрегулированы.

Накачивать шины только с контролем давления.

Система охлаждения работает под давлением, которое поддерживается клапаном, установленным в крышке заливной горловины. Опасно снимать крышку на горячем двигателе. Во избежание ожогов лица и рук, пробку горловины радиатора на горячем двигателе открывать осторожно, предварительно накинув на пробку плотную ткань и надев рукавицу.

Во избежание ожогов, проявлять осторожность при сливе охлаждающей жидкости или воды из системы охлаждения, горячего масла из двигателя, гидросистемы и трансмиссии.

При обслуживании аккумуляторных батарей:

– не допускать попадания электролита на кожу во избежание химического ожога;

– очищать батареи обтирочным материалом, смоченным в растворе аммиака (нашатырного спирта);

– соблюдать полярность подключения АКБ. Подключение АКБ обратной полярностью приводит к выходу из строя генератора;

– при корректировке уровня электролита доливать только дистиллированную воду.

Чтобы избежать опасности взрыва, не допускать нахождения источников открытого пламени вблизи топливной системы двигателя и АКБ.

Ремонтные работы, связанные с применением электросварки, проводить только после выключения питания бортовой сети, снятия с аккумуляторных батарей клемм, отсоединении электропроводов от генератора.

Поддерживать трактор и его оборудование, особенно тормоза и ру-

левое оборудование, в работоспособном состоянии для обеспечения безопасности оператора и находящихся вблизи людей.

Не вносить в трактор или в отдельные его составные части никаких изменений без согласования с дилером и заводом-изготовителем.

4.3 Требования по гигиене

Ежедневно заправлять термос свежей чистой питьевой водой.

Аптечка должна быть укомплектована бинтами, йодной настойкой, нашатырным спиртом, борным вазелином, содой, валидолом и анальгином в обязательном порядке.

В зависимости от условий работы использовать естественную вентиляцию кабины или блок ее отопления и охлаждения воздуха.

При продолжительности непрерывной работы на тракторе в течение рабочей смены более 2,5 часов необходимо пользоваться средствами индивидуальной защиты от шума по ГОСТ 12.4.051-87 (берушами, антифонами).

4.4 Требования пожарной безопасности

Трактор должен быть оборудован противопожарным инвентарем – лопатой и огнетушителем. Работать на тракторе без средств пожаротушения или их неисправности запрещается.

С целью предотвращения пожара запрещается:

- заправлять трактор при работающем двигателе;
- курить при заправке трактора;
- добавлять в топливо бензин или смеси. Эти сочетания могут создать увеличенную опасность воспламенения или взрыва;
- применять легковоспламеняющиеся жидкости для мойки;
- хранить на тракторе обтирочные материалы, смоченные топливом или пропитанные маслом;
- эксплуатировать трактор при наличии течи топлива, масла;
- эксплуатировать в пожароопасных местах при снятом капоте и других защитных устройствах с нагретых частей двигателя;
- использование открытого пламени для подогрева масла в поддоне двигателя, при заправке топливных баков, для выжигания загрязнений сердцевины радиатора.

Для обеспечения пожаробезопасности:

- места стоянки трактора, хранения горюче-смазочных материалов (ГСМ) должны быть опаханы полосой шириной не менее 3 м и обеспечены средствами пожаротушения;
- заправку трактора ГСМ производить механизированным способом при остановленном двигателе. В ночное время применять подсветку. Заправка топливных баков с помощью ведер не рекомендуется;

- во избежание выплескивания топлива при заправке трактора механизированным способом, извлекать сетчатый фильтр из горловины топливного бака. Сетчатый фильтр предусмотрен только для заправки трактора ручным способом в полевых условиях;

- не заполнять полностью топливные баки. Оставлять объем для расширения топлива;

- своевременно устранять течи топлива, масла, очищать места их пролива, которые могут служить очагами возгорания;

- не допускать загрязнения коллектора и глушителя топливом, маслом, растительными остатками. Не допускать наматывания растительных остатков на вращающиеся части трактора;

- при работе в местах с повышенной пожароопасностью использовать в системе выхлопа искрогасители в комплекте с глушителем или отдельно от него;

- своевременно устранять неисправности электрооборудования, которые могут впоследствии стать источником возгорания;

- при технологической промывке деталей и сборочных единиц легковоспламеняющимися жидкостями принять меры, исключающие воспламенение паров промывочной жидкости;

- при работе с открытым пламенем, сильно разогретыми объектами, электрооборудованием соблюдать осторожность ввиду потенциальной опасности возникновения пожара;

- при проведении ремонтных работ в полевых условиях с применением электро-, газосварки детали и сборочные единицы очистить от растительных остатков;

- выключать питание бортовой сети по окончании работ;

- периодически проверять исправность огнетушителя и его крепления.

4.5 Действия в экстремальных условиях

В экстремальных условиях выполнять требования соответствующих инструкций по охране труда, действующих в эксплуатирующей организации.

Ситуации, которые могут привести к аварии или несчастному случаю при использовании трактора:

- несоблюдение правильных и безопасных приемов и методов работы, невыполнение требований правил и норм техники безопасности и производственной санитарии;

- несоблюдение правил пожарной безопасности;

- несоблюдение правил электробезопасности;

- несоблюдение правил безопасности при работе с горючими и лег-

ковоспламеняющимися жидкостями;

- несоблюдение условий безопасности при производстве работ повышенной опасности, выполняемых по наряду-допуску;

- несоблюдение правил выполнения работ агрегируемой машиной (оборудованием);

- работа неисправным инструментом, неисправными приспособлениями, на неисправном оборудовании;

- несогласованность действий персонала при выполнении работ группой в составе двух и более человек и др. ситуации.

Возможные аварийные ситуации при эксплуатации трактора:

- неконтролируемое перемещение трактора или(и) исполнительных механизмов в том числе в составе агрегируемой машины (оборудования) при выходе из строя систем управления (неисправен привод, распределитель или электрическая часть системы управления) или самого механизма;

- нарушение герметичности гидросистемы (и как следствие утечка масла в окружающую среду, неконтролируемое перемещение соответствующего(их) исполнительного(ых) механизма(ов) с вероятностью деформации и разрушения несущих конструкций, угрозы здоровью и жизни людей) в результате несвоевременного выявления износившихся элементов, применения поврежденных трубопроводов, рукавов, арматуры, резинотехнических изделий с истекшим сроком годности;

- деформация или разрушение конструкции в результате невыполнения требований к использованию трактора (физический контакт трактора с окружающими объектами, опрокидывание из-за небезопасной траектории передвижения, повреждение падающими лесоматериалами при нахождении в зоне проведения рубок);

- заклинивание подвижных частей агрегатов как следствие износа в результате несвоевременного выявления и устранения вышедших из строя элементов;

- касание оборудованием воздушной ЛЭП, находящейся под напряжением, как следствие несоблюдения мер безопасности;

- возникновение пожара как следствие несоблюдения пожаробезопасности.

При возникновении аварийной ситуации, не связанной с касанием ЛЭП и пожаром:

- немедленно прекратить работы;

- по-возможности, установить трактор и(или) агрегируемую машину (оборудование) в положение, исключающее дальнейшие последствия аварии;

- остановить работающие механизмы, двигатель, отключить пита-

ние бортовой сети, прекратить все работы, не связанные с ликвидацией аварии;

- при наличии пострадавших принять меры по оказанию первичной доврачебной медицинской помощи и предотвращению травмирования других лиц, при необходимости, вызвать медицинских работников на место происшествия для оказания медицинской помощи;

- принять меры по предотвращению развития аварийной ситуации, соблюдая при этом личную безопасность и осторожность;

- исключить загрязнение техническими жидкостями окружающей среды;

- сообщить о случившемся руководителю работ.

При касании трактором или агрегатируемым оборудованием линии связи, воздушной ЛЭП, находящейся под напряжением, либо падении ее провода на конструкцию действовать в соответствии с инструкциями, согласованными организацией-владельцем линии.

В общем случае при касании провода воздушной линии все действия необходимо производить, исключая прямой контакт с токоведущими частями конструкции:

- немедленно прекратить работы, по-возможности, как можно быстрее разорвать контакт (отвести рабочее оборудование от провода или осуществить переезд трактора);

- сообщить о случившемся владельцу линии, предупредить окружающих о происшествии, при необходимости, использовать звуковой сигнал. При сохранении контакта с трактором или землей до прибытия аварийной бригады, предпринимать какие либо самостоятельные действия категорически запрещается. Принять меры по предотвращению приближения окружающих к опасной зоне (ближе 8 м). Если сообщить о случившемся владельцу линии самостоятельно невозможно, попросить это сделать тех, кто оказался рядом;

- если контакт с ЛЭП спровоцировал возгорание, необходимо покинуть рабочий пост:

- 1) избегая одновременного касания с конструкцией и землей (не держась за поручни и т.п.), спрыгнуть одновременно на обе согнутые плотно сведенные ноги;

- 2) удалиться на расстояние не менее 8 м мелкими шагами, не превышающими длину стопы и не отрывая ноги друг от друга. При передвижении не увеличивать длину шага, не касаться руками земли и окружающих объектов, следить за равновесием;

- 3) сообщить о происшествии дежурной службе МЧС, до прибытия аварийной бригады запрещается предпринимать действия по тушению пожара или устранению последствий происшествия, связанные с

нахождением в опасной зоне (ближе 8 м). Принять меры по предотвращению приближения окружающих к опасной зоне.

При возникновении пожара:

– немедленно остановить работы, обесточить электрооборудование и срочно покинуть рабочий пост. При невозможности выхода из кабины через основной выход (левую дверь) воспользоваться одним из аварийных (правая дверь или заднее окно). Если использовать основной и аварийные выходы невозможно, разбить ветровое стекло подручным предметом и покинуть кабину через образовавшийся проем;

– сообщить о происшествии дежурной службе МЧС (чтобы не терять времени, попросить это сделать тех, кто оказался рядом), указать точное место пожара, что горит, свою должность, фамилию, номер телефона, с которого производится вызов;

– эвакуировать за пределы опасной зоны всех людей, не занятых ликвидацией пожара;

– сообщить о случившемся руководителю работ;

– если трактор загорелся в гараже – по возможности, выкатить наружу;

– приступить к тушению пожара имеющимися первичными средствами пожаротушения, соблюдая при этом личную безопасность и осторожность;

– подавление очага пламени возможно следующими способами:

1) засыпать песком;

2) накрыть брезентом, мешковиной или другой плотной тканью;

3) воспользоваться огнетушителем. При возгорании в кабине приоткрыть дверь до образования проема, необходимого для применения огнетушителя; открытые настежь окна и двери способствуют скорейшему распространению пламени. По возможности, не тушить против ветра. Струю направить в очаг возгорания;

– при возгорании ГСМ не применять воду для тушения пожара – это может вызвать распространение ГСМ и увеличение площади горения;

– при загорании электрических проводов обесточить электрическую цепь, тушить провода углекислотным огнетушителем, а при его отсутствии – сухим песком или сбить пламя сухой ветошью. Не применять пенный огнетушитель и воду для тушения проводов, находящихся под напряжением;

– если на человеке загорится одежда, не давая ему бежать, набросить на него плотную ткань или одежду и после того, как пламя сбито, оказать ему первую доврачебную помощь при ожогах, при необходимости, вызвать медицинских работников на место происшествия для оказания медицинской помощи.

При возникновении обстоятельств, приведших к несчастному случаю, должны быть приняты меры по:

- сохранению до начала расследования обстановки на месте несчастного случая, если это не угрожает жизни и здоровью людей, зафиксировать обстановку доступными способами;

- передаче информации о происшедшем руководителю работ и в службу охраны труда;

- уточнению свидетелей происшедшего.

При несчастных случаях пострадавшему необходимо обратиться в лечебное учреждение для получения квалифицированной медицинской помощи. В случае, когда пострадавший не может обратиться в лечебное учреждение самостоятельно, следует вызвать медицинских работников на место происшествия для оказания пострадавшему медицинской помощи.

Возобновление эксплуатации трактора допускается только после устранения последствий аварии, диагностики и устранения неисправностей, проведения мероприятий по устранению причин, вызвавших аварийную ситуацию. Работы в дальнейшем не должны представлять опасность для занятого на оборудовании персонала.

5 Подготовка к работе и порядок работы

При подготовке к работе трактора необходимо:

- подготовить к работе базовый трактор в соответствии с руководством по эксплуатации на него;
- осмотреть навесное оборудование;
- проверить заправку ГСМ;
- опробовать гидросистему;
- убедиться, что частота вращения заднего ВОМ установлена на 540 мин^{-1} .

Работа толкателя заключается в перемещении отвалом лесоматериала по поверхности при движении трактора вперед. При этом движение трактора осуществляется на малой скорости, плавно, без рывков, а рычаг управления гидроцилиндрами отвала на распределителе должен находиться в положении ПЛАВАЮЩЕЕ.

Для подготовки трактора трелевочного к работе необходимо установить переключатель силового регулятора в положение СРЕДНЕЕ.

Перед началом работы не забудьте включить на тракторе габаритный свет.

Для подготовки трелевочного приспособления ПТ50 к работе необходимо:

- разблокировать навесное устройство трактора, используя механизм фиксации задней навески;
- опустить трелевочное приспособление на опорную поверхность, для чего перевести рукоятку распределителя в положение ОПУСКАНИЕ и удерживать ее до заглубления кромки упорного щита в опорную поверхность в целях обеспечения надежного удержания трактора трелевочного при подтаскивании лесоматериала, после чего перевести рукоятку распределителя в положение НЕЙТРАЛЬ. Заглубление кромки упорного щита производить на величину, исключающую уменьшение контакта колес трактора с опорной поверхностью;
- установить рычаг управления стояночным тормозом в положение ВКЛЮЧЕН;

- установить рычаг управления храповым тормозом лебедки в положение ВЫКЛЮЧЕН (верхнее положение);
 - размотать трос лебедки на необходимую длину;
 - закрепить цепные чокеры на концах лесоматериала, предназначенного для подтаскивания и последующей трелевки;
 - установить цепные чокеры в вырезы держателей;
 - установить рычаг управления храповым тормозом лебедки в положение ВКЛЮЧЕН (нижнее положение);
 - установить рычаг управления задним ВОМ трактора в положение ВОМ ВКЛЮЧЕН;
 - плавным включением фрикционной муфты лебедки произвести подтаскивание лесоматериала до его упора в упорный щит трелевочного приспособления;
 - установить рычаг управления задним ВОМ в положение ВОМ ВЫКЛЮЧЕН;
 - установить трелевочное приспособление в транспортное положение и заблокировать навесное устройство трактора.
- Произвести трелевку пачки лесоматериала к месту разгрузки.
- По прибытию на место разгрузки необходимо:
- разблокировать навесное устройство трактора;
 - опустить трелевочное приспособление на опорную поверхность, для чего установить соответствующий рычаг распределителя в положение ПЛАВАЮЩЕЕ;
 - установить рычаг управления храповым тормозом лебедки в положение ВЫКЛЮЧЕН (верхнее положение);
 - произвести кратковременное включение ВОМ и фрикционной муфты лебедки (около 1 с) для обеспечения растормаживания храпового тормоза;
 - отсоединить цепные чокеры от держателей и отъехать трелевочным трактором вперед;
 - снять цепные чокеры с хлыстов.

Для подготовки трелевочного захвата к работе необходимо:

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

Произвести трелевку пачки лесоматериала к месту разгрузки.

По прибытию на место разгрузки необходимо:

- разблокировать навесное устройство трактора;
- опустить трелевочный захват на опорную поверхность, развести клыки и поднять трелевочный 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 ее до заглобления кромки упорного щита в опорную поверхность в целях обеспечения надежного удержания трелевочного трактора при подтаскивании лесоматериала, после чего перевести рукоятку распределителя в положение НЕЙТРАЛЬ. Заглобление кромки упорного щита производить на величину, исключающую уменьшение контакта колес трактора с опорной поверхностью;
- включить стояночный тормоз;
- включить задний ВОМ трактора.

Электрический штепсель лебедки (кроме ПТ-50) включить в электросеть трактора. Управляющую консоль подключить 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 разматы-

вать 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 ТРОСА, чтобы барабан не разматывался резко и чтобы не расслабился оставшийся неразмотанный трос.

Выключить задний ВОМ трактора.

Установить тяговую лебедку в транспортное положение и заблокировать навесное устройство трактора.

Произвести трелевку пачки лесоматериала к месту разгрузки.

По прибытию на место разгрузки необходимо разблокировать навесное устройство трактора.

Примечание – Сила тяги трелевочного приспособления и тяговой лебедки 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.

6 Органы управления

Описание органов управления и приборов трактора, не освещенных в настоящем РЭ, а также порядок их использования приведены в ЭД базового трактора.

Управление толкателем осуществляется гидрораспределителем трактора.

Подъем и опускание трелевочного захвата, трелевочного приспособления или тяговой лебедки осуществляется с помощью задней навески трактора. Управление осуществляется гидрораспределителем трактора. Привод осуществляется карданным валом от заднего ВОМ трактора. Частота вращения заднего ВОМ должна быть 540 мин^{-1} при частоте вращения коленчатого вала двигателя 2037 мин^{-1} .

Управление лебедками TAJFUN EGV 45 АНК, 55 АНК и UNIFOREST 40ЕН, 50ЕН осуществляется управляющей консолью (рисунок 2.3), подключенной к розетке на щите лебедки.

7 Досборка, наладка и обкатка изделия на месте его применения

При транспортировании трактора автомобильным, железнодорожным или морским транспортом с трактора демонтируются отдельные элементы конструкции и укладываются в кабину. При подготовке трактора к эксплуатации необходимо доукомплектовать трактор, установив (если имел место демонтаж):

- наружные зеркала;
- щетки и рычаги стеклоочистителей;
- колпачки вентилях шин;
- огнетушитель.

Наладку и обкатку трактора проводить в соответствии с требованиями ЭД базового трактора.

Перед проведением обкатки, в процессе обкатки и по окончании обкатки провести соответствующее ТО по ЭД базового трактора, дополнительно проверить крепление защитных ограждений, облицовки и, при необходимости, подтянуть соответствующие наружные резьбовые соединения.

8 Правила эксплуатации и регулировки

Правила эксплуатации и регулировки приведены в ЭД базового трактора и навесного оборудования. Эксплуатировать трактор с соблюдением требований безопасности, приведенных в разделе 4.

9 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание трактора трелевочного является плановым и заключается в выполнении операций, обеспечивающих поддержание исправного технического состояния в течении заданного ресурса.

9.1 Порядок технического обслуживания

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

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

Смазочные и крепежные 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.

При проведении ТО соблюдать требования безопасности, приведенные в подразделе 4.2.

Работы по техническому обслуживанию навесного оборудования трелевочного трактора необходимо проводить совместно с плановым техническим обслуживанием базового трактора.

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.

Порядок технического обслуживания изложен в таблице 9.1.

Таблица 9.1

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 уровень рабочей жидкости в баке гидросистемы трактора и отсутствие течи, при необходимости долить	+	+	+	+	Уровень рабочей жидкости должен быть не ниже допустимого (см. РЭ базового трактора)
Проверить количество оборванных проволок троса лебедки	-	+	+	+	См 9.1.1
Поднять отвал, проверить перетекание рабочей жидкости из одной полости цилиндра в другую	-	-	+	+	Допустимая величина перемещения штока 55 мм в течение не более 1 ч.
Проверить и при необходимости подтянуть болты крепления рамы толкателя и навесного оборудования к трактору	-	+	+	+	Болты должны быть затянуты. Момент затяжки от 160 до 200 Н·м.
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

Продолжение таблицы 9.1

Содержание работ	Виды ТО				Технические требования
	ЕТО	ТО-1	ТО-2	СТО	
Проверить и при необходимости отрегулировать натяжение цепи тяговых лебедок ТАJFUN EGV 45 АНК, EGV 55 АНК и UNIFOREST 40ЕН, 50ЕН	+	+	+	+	См. руководство по эксплуатации лебедки
Смазать: - шарнирные подшипники гидроцилиндров подъема отвала	-	-	+	+	Шприцевать смазкой Солидол Ж ГОСТ 1033-79 или Литол-24 ГОСТ 21150-87
- шлицевое соединение карданного вала привода лебедки	-	-	+	+	То же
- подшипник шкива в блоке тяговых лебедок ТАJFUN EGV 45 АНК, EGV 55 АНК и UNIFOREST 40ЕН, 50ЕН	+	+	+	+	См. руководство по эксплуатации лебедки
- цепи тяговых лебедок ТАJFUN EGV 45 АНК, EGV 55 АНК и UNIFOREST 40ЕН, 50ЕН	+	+	+	+	См. руководство по эксплуатации лебедки
- нижние и верхние вкладыши тяговых лебедок ТАJFUN EGV 45 АНК, EGV 55 АНК и UNIFOREST 40ЕН, 50ЕН	-	+	+	+	См. руководство по эксплуатации лебедки
- трос тяговых лебедок ТАJFUN EGV 45 АНК, EGV 55 АНК и UNIFOREST 40ЕН, 50ЕН	-	+	+	+	См. руководство по эксплуатации лебедки
Проверить натяжение цепи трелевочного приспособления ПТ-50	-	+	+	+	Провисание ведомой ветви цепи 9 (рисунок 2.4) должно быть от 5 до 10 мм. При необходимости отрегулировать размер с помощью рычага 8

9.1.1 Обслуживание троса лебедки

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

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

Перед нанесением на канат смазка должна быть разогрета до температуры от 100 °С до 110 °С. Смазка каната может осуществляться вручную с помощью кисти или механически – протягиванием каната через емкость 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, если оно превышает 12, то канат подлежит замене.

9.4 Сведения об утилизации

Для утилизации отработавшего свой ресурс трактора необходимо:

- очистить и вымыть трактор;
- слить масла и технические жидкости из агрегатов трактора и отправить их на нефтеперерабатывающее предприятие на регенерацию;
- снять исправные, неотработавшие свой ресурс узлы, детали с трактора и отправить их на склад эксплуатирующей организации для пополнения ремонтного фонда деталей;
- снять детали, содержащие драгоценные материалы и отправить их в установленном для данной эксплуатирующей организации порядке на переработку с целью извлечения драгоценных материалов;
- оставшиеся детали трактора отсортировать по материалу (черные и цветные металлы, изделия из пластмассы, стекла, резины и т.д.), и отправить их в качестве лома на перерабатывающие предприятия.

10 Возможные неисправности и указания по их устранению

Перечень возможных неисправностей и указания по их устранению приведены в таблице 10.1.

Таблица 10.1 – 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 уплотнения
Утечка рабочей жидкости по штокам гидроцилиндров	Износ или повреждение уплотнений штока	Заменить уплотнения

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

11 Правила хранения

Трактор следует хранить в закрытых помещениях или под навесом. Допускается хранить трактор на открытых оборудованных площадках при обязательном выполнении работ по консервации, герметизации и снятию составных частей, требующих складского хранения. Межсменное хранение допускается осуществлять на площадках и пунктах межсменного хранения или непосредственно на месте проведения работ.

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

- очистить трактор трелевочный от грязи, пыли, снега и вымыть;
- провести очередное техническое обслуживание;
- опустить отвал, трелевочное приспособление, тяговую лебедку или трелевочный захват на опорную поверхность, предварительно установив подставки под штанги отвала, упорный щит трелевочного приспособления, тяговой лебедки, клыки и опору трелевочного захвата, обеспечив зазор между ножом отвала, опорной поверхностью упорного щита и клыков захвата не менее 10 мм;
- восстановить поврежденную окраску или защитить эти места защитной смазкой;
- законсервировать открытые места шарнирных и шлицевых соединений, выступающие части штоков гидроцилиндров, а также щит установки трелевочной канатной. Подготовку поверхностей к консервации и консервацию производить в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-78.

Трактор трелевочный должен храниться в соответствии с требованиями ГОСТ 7751-2009.

Условия хранения – 4 по ГОСТ 15150-69.

12 Комплектность

Сведения о комплектности трактора приведены в таблице 12.1.

Таблица 12.1

Обозначение	Наименование	Кол.	Обозначение укладочного или упаковочного места
401М-0000010	Трактор трелевочный «БЕЛАРУС» ТТР-401М	1 шт.	–
401М-0000010 ВЭ	Ведомость эксплуатационных документов	1 компл.	В кабине
Л82.2-0000010 ВЭ	Ведомость эксплуатационных документов	1 компл.	В кабине
80-3900050 КЗЧ	Комплект ЗИП	1 компл.	В кабине

13 Свидетельство о приемке

Трактор трелевочный «БЕЛАРУС» ТТР-401М _____
заводской номер

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государствен-
ственных стандартов, действующей технической документацией и
признан годным для эксплуатации

Начальник ОТК

МП _____
личная подпись _____
расшифровка подписи _____

число, месяц, год

линия отреза при поставке на экспорт

Руководитель
предприятия

ТУ РБ 101483199.460-2002
обозначение документа,
по которому производится поставка

МП _____
личная подпись _____
расшифровка подписи _____

число, месяц, год

Заказчик
(при наличии)

МП _____
личная подпись _____
расшифровка подписи _____

число, месяц, год

14 Гарантии изготовителя

14.1 Изготовитель гарантирует соответствие трактора требованиям технических условий при соблюдении приобретателем правил и условий хранения, транспортирования и эксплуатации.

14.2 Для приобретателей Республики Беларусь гарантийный срок эксплуатации в соответствии с законодательством Республики Беларусь. Гарантийный срок может быть установлен контрактом (документом, его заменяющим), заключенным в письменной форме между изготовителем трактора и приобретателем.

Гарантийный срок эксплуатации исчисляется со дня ввода трактора в эксплуатацию, но не позднее шести месяцев со дня его приобретения, если иное не предусмотрено контрактом (документом, его заменяющим) на поставку трактора.

Дата ввода в эксплуатацию указывается приобретателем в гарантийном талоне трактора. При отсутствии такой отметки гарантийный срок эксплуатации исчисляется со дня его приобретения у изготовителя.

14.3 Гарантия на трактор не распространяется в случаях:

- использования трактора не по назначению;
- несоблюдения требований эксплуатационной документации;
- внесения приобретателем в конструкцию трактора изменений без письменного согласования с изготовителем;
- отсутствия договора с техническим центром по сервисному обслуживанию трактора в гарантийный период;
- незаполненном гарантийном талоне;
- отсутствия отметок в сервисной книжке о проведении технического обслуживания;
- проведения ремонта трактора в гарантийный период без согласования с техническим центром;
- использования при проведении ремонта неоригинальных запасных частей «МТЗ-ХОЛДИНГ».

14.4 Гарантия не распространяется на:

- сборочные единицы, узлы или детали трактора, поврежденные попаданием посторонних предметов, веществ, жидкостей или механически;
- расходные материалы (фильтра, прокладки и т.д.), используемые при проведении планового технического обслуживания, специальные жидкости, горючесмазочные материалы, хладагент, электролит аккумуляторных батарей;

– детали и узлы, подверженные естественному эксплуатационному износу, если не будет установлено, что отказ в работе (преждевременный износ) произошел вследствие производственного дефекта:

- 1) фрикционные накладки дисков сцепления, муфты блокировки, тормозных механизмов;
- 2) приводные ремни;
- 3) лампы накаливания всех типов;
- 4) плавкие вставки и предохранители;
- 5) щетки стеклоочистителей.

Замена деталей, предусмотренных комплектом ЗИП, поставляемым с трактором, не является гарантийным случаем и не может быть основанием для предъявления претензий.

14.5 Гарантийный срок на трос ПТ50-4500120 – 6 месяцев, при соблюдении правил и условий эксплуатации.

14.6 Для приобретателей Республики Беларусь претензии по качеству проданного трактора предъявляются приобретателем и рассматриваются изготовителем, продавцом (поставщиком) в соответствии с законодательством Республики Беларусь и Положением о гарантийном сроке эксплуатации сложной техники и оборудования, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 27 июня 2008г. № 952.

Форма составления акта-рекламации приведена в приложении В.

14.7 Для приобретателей стран-импортеров претензии по качеству проданного трактора должны предъявляться в соответствии с контрактом (документом, его заменяющим) на поставку и законодательством стран-импортеров.

(наименование предприятия-изготовителя, его адрес, телекс, факс, расчетный счет)

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

Трактор лесохозяйственный «БЕЛАРУС» ТТР-401М

(число, месяц, год выпуска)

(заводской номер изделия)

Трактор полностью соответствует требованиям конструкторской документации и техническим условиям ТУ РБ 101483199.460-2002.

Гарантируется исправность трактора в эксплуатации в течение

(месяцев, дней, часов, километров пробега и т.д.,

а также другие гарантийные обязательства)

Начальник ОТК предприятия _____
(фамилия, имя, отчество)

(подпись)
М.П.

(дата получения трактора на складе предприятия-изготовителя)

(должность, фамилия, имя, отчество)

(подпись)
М.П.

(дата продажи (поставки) трактора продавцом (поставщиком)

(должность, фамилия, имя, отчество)

(подпись)
М.П.

(дата продажи (поставки) трактора продавцом (поставщиком)

(должность, фамилия, имя, отчество)

(подпись)
М.П.

(дата ввода трактора в эксплуатацию)

(должность, фамилия, имя, отчество)

(подпись)
М.П.

15 Транспортирование

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

Крепление трактора трелевочного на железнодорожной платформе осуществлять в соответствии с указаниями главы 7 «Размещение и крепление техники на колесном ходу» Части 1 Приложения 14 «Правила размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах» к Соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС).

Строповка трактора трелевочного производится в соответствии со схемой строповки в руководстве по эксплуатации базового трактора.

Трактор трелевочный при погрузке (разгрузке) поднимать краном грузоподъемностью не менее 6 тонн.

После установки трактора трелевочного на платформу необходимо включить первую передачу, установить рычаг стояночного тормоза в положение «ЗАТОРМОЖЕНО» и закрепить трактор трелевочный на платформе.

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

Приложение А
(обязательное)

Горюче-смазочные материалы, которыми заправлены
изготовителем основные сборочные единицы, приведены в таблице А.1.

Таблица А.1

Наименование и обозначение сборочной единицы	Наименование и марка ГСМ
Гидросистема трактора	

Приложение Б

(обязательное)

Перечень работ по предпродажной подготовке

Перечень работ предпродажной подготовки приведен в таблице Б.1.

Таблица Б.1

Наименование выполняемых работ	Технические требования
1 Проверить соответствие: – комплектации трактора контракту (контрактной спецификации) – заводских номеров сборочных единиц, установленных на тракторе, заводским номерам, указанным в формуляре	Комплектация должна совпадать Номера должны совпадать
2 Очистить трактор от пыли, грязи и посторонних предметов	Трактор должен быть чистым

Наработка, ч _____

Ответственный за предпродажную подготовку

фамилия, инициалы

подпись

дата

С условиями гарантии, особенностях эксплуатации, порядке проведения технического обслуживания и ремонта ознакомлен

фамилия, инициалы представителя приобретателя

подпись

дата

Приложение В
(справочное)
Форма составления акта-рекламации

АКТ-РЕКЛАМАЦИЯ

Место составления акта _____
(наименование субъекта хозяйствования,
его почтовый адрес)

Дата ____ 20 ____ г.

Составлен комиссией в составе:

представителя приобретателя _____
(должность, фамилия, имя, отчество)

представителя изготовителя, продавца (поставщика) _____
(должность,

фамилия, имя, отчество)
представителя государственного технического надзора _____

(наименование органа, должность, фамилия, имя, отчество)
на изделие _____
(полное наименование, тип, марка)

Заводской номер изделия _____

Предприятие-изготовитель _____

Дата выпуска _____, дата приобретения _____

Дата ввода в эксплуатацию _____

Дата выхода из строя _____

Изделие проработало со дня ввода в эксплуатацию _____
(месяцев,
дней, часов, километров пробега и т.д.)

1. Вид и условия работы _____

2. Неисправность изделия выразилась _____
(указать конкретные

дефекты и причины, вызвавшие поломку)

3. Виновная сторона _____

4. В изделии следует заменить, отремонтировать следующее: _____

ОБОРОТНАЯ СТОРОНА АКТА-РЕКЛАМАЦИИ

5. Место ремонта изделия _____

6. Расходы по восстановлению изделия подлежат оплате _____

(указать кем: изготовителем, продавцом (поставщиком) или
приобретателем)

7. Причина составления акта без участия представителя изготовителя,
продавца (поставщика) _____

Подписи членов комиссии:

Представитель приобретателя

Представитель изготовителя,
продавца (поставщика)

(фамилия, имя, отчество,
подпись)
М.П.

(фамилия, имя, отчество,
подпись)
М.П.

Представитель государственного технического надзора

(фамилия, имя, отчество, подпись)
М.П.

Изделие восстановлено _____,
(место ремонта)

ремонтные работы по восстановлению _____
(наименование, тип, марка)

завершены _____
(дата)

(должность, фамилия, имя, отчество)

(подпись)
М.П.