

Учебное издание
Самусенко Владимир Иванович
Пехтерев Михаил Михайлович
Акименко Дмитрий Александрович

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФГБОУ ВПО «БРЯНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА

СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ МАШИН И АВТОМОБИЛЕЙ

Содержание технического обслуживания машин и автомобилей

Учебно-методические указания для выполнения
лабораторной работы

по дисциплине: «Эксплуатация машинно-тракторного парка»

студентам инженерно-технологического факультета
по направлению подготовки:
110800-01.65 Технические системы в агробизнесе

Редактор Павлютина И.П.

Подписано к печати 07.04.2014 Формат 60 x 84. 1/16. Бумага печатная
Усл.п.л. 2,32 Тираж 50 экз. Издат. № 2660

УДК 631.173.2:629.33.004.5(07)

ББК 30.82:39.33-08

С. 17

Самусенко В.И. Содержание технического обслуживания машин и автомобилей. Учебно-методические указания для выполнения лабораторной работы/ В.И. Самусенко, М.М. Пехтерев, Д.А. Акименко - Брянск: Издательство Брянской ГСХА, 2014.-40 с.

Учебно-методические указания предназначены для выполнения лабораторной работы по технологии ТО обслуживания машин и автомобилей. Для студентов инженерно-технологического факультета.

Рецензент к.т.н. Капошко Д.А.

Рекомендовано к изданию решением методической комиссией инженерно-технологического факультета, протокол №

© Самусенко В.И., 2014
© Пехтерев М.М., 2014
© Акименко Д.А., 2014
© Брянская ГСХА, 2014

Продолжение таблицы 10

подшипников колес, и при необходимости заменить неисправные детали - заменить смазку в ступицах колес, установить ступицу на место и отрегулировать их подшипники - проверить состояние, крепление и регулировку узлов и деталей тормозов, устройства для включения в тормозную систему трактора и при необходимости отрегулировать тормоза - проверить исправность и действие стояночного тормоза и при необходимости произвести регулировку	См. раздел 7 См. раздел 7 Ход штоков тормозных камер должен быть 15-25 мм Зазор между приводным и регулировочным рычагами должен быть 1-2 мм	
3. Смазочные работы: - смазать узлы трения в соответствии с картой смазки и схемой смазки	Применять смазки, неуказанные в карте смазки, категорически запрещается	АТО-4822-ГОСНИТИ или шприц рычажно-плунжерный

Литература

1. Автомобили. Эксплуатационные свойства: Учеб. пособие для вузов./ Вахламов В.К. М.: Академия, 2005. -240 с
2. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка. /Зангиев А.А., Скороходов А.Н. М.: КолосС, 2006. -20 л.
3. Технический сервис машин сельскохозяйственного назначения. /Варнаков В.В., Стрельцов В.В., Попов В.Н. и др М.: КолосС, 2004. -17 л
4. Тракторы и автомобили. /Богатырёв А.В., Лехтер В.Р. М.: КолосС, 2007. -37 л.
5. Эксплуатация машинно-тракторного парка. /Зангиев А.А., Шпилько А.В., Левшин А.Г. М.: КолосС, 2007. -21 л

Содержание

СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	3
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КОМБАЙНА «ДОН-1500Б»	8
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТРАКТОРА «БЕЛАРУС 1221».....	17
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТРАКТОРА «К-744 Р1»	21
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТРАКТОРА «TERRIОН АТМ 4200»	27
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТРАКТОРНОГО ПРИЦЕПА «2ПТС-4»	37
Литература.....	39

Продолжение таблицы 10

<p>- протереть стекла электрофонарей</p> <p>- проверить исправность работы тор-мозов, электрооборудования, гидросистемы путем подключения к системам трактора</p> <p>- убедиться в наличии консистентной смазки в узлах, смазываемых через пресс-масленки (см.схему смазки – рисунок 40)</p>	<p>См.технические требования в соответствующих разделах руководства</p> <p>До появления смазки из-под рабочих кромок</p>	<p>Ветошь, щетка</p> <p>Шприц рычажно-плунжерный, Литол-24</p>
<p>2. Во время работы:</p>		
<p>- следить за шинами и давлением в них</p> <p>- наощупь проверить нагрев ступиц и тормозных барабанов</p>	<p>Визуально</p> <p>При правильно отрегулированных тормозах и подшипниках ступицы и тормозные барабаны не должны нагреваться</p>	<p>Домкрат, ключ гаечный торцовый «32», ключ гаечный торцовый «102»</p>
<p>3. По окончании работы:</p> <p>- вымыть и очистить прицеп от грязи</p> <p>- слить конденсат из ресивера</p> <p>- устранить обнаруженные неисправности</p>	<p>После мойки прицеп должен быть чистым</p> <p>До полного удаления конденсата</p>	<p>АТО-4822-ГОСНИТИ, вода, щетка</p> <p>Комплект инструмента трактора</p>

Техническое обслуживание ТО-1

<p>1. Провести ежесменное техническое обслуживание</p>	<p>См. ЕО-1</p>	
<p>2. Тормозная система и колесно-ступенчатый узел:</p> <p>- проверить внешним осмотром состояние и герметичность трубопроводов и приборов тормозной системы и при необходимости устранить утечку воздуха</p> <p>- снять для осмотра ступицы с тормозными барабанами</p> <p>- проверить состояние тормозных барабанов, колодок, накладок, пружин и</p>	<p>Трубопроводы и приборы должны быть надежно закреплены. Гибкие шланги не должны иметь трещин, вздутий, потертостей и разрывов. Утечка воздуха устраняется подтяжкой или заменой отдельных элементов</p> <p>Расстояние от поверхности накладок до головок заклепок должно быть не менее 0,5 мм</p>	<p>Комплект инструмента трактора и прицепа, домкрат, дизельное топливо, щуп, линейка, ветошь</p>

СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ МАШИН И АВТОМОБИЛЕЙ

Цель работы- изучить технологию технического обслуживания машин и автомобилей.

Содержание работы

Ознакомится с технологией технического обслуживания машин и автомобилей.

Оборудование: зерноуборочный комбайн «Дон-1500Б», трактор «Беларус-1221», трактор «К-744 Р1», трактор «TERRION ATM 4200», тракторный прицеп «2ПТС-4», набор инструментов, плакаты.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Техническое обслуживание (ТО) - это совокупность работ для поддержания исправности и работоспособности машины при подготовке к использованию, использовании по назначению, транспортировке и хранении.

Система технического обслуживания и ремонта машин является комплексом взаимосвязанных мероприятий, которые определяют технологию и организацию проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту машины для конкретных условий эксплуатации с целью обеспечения необходимых показателей качества, предусмотренных соответствующей нормативно-технической документацией.

Вид технического обслуживания - это комплекс операций ТО для машины данной марки в конкретных условиях эксплуатации, выполняемых через определенный интервал наработки. Вид технического обслуживания может быть плановым, когда его проводят через строго определенное время работы, и специальным.

Периодичность ТО. Система технического обслуживания машин включает следующие элементы: приемку, обкатку, ежесменное, периодическое и специальное обслуживание, технические осмотры, диагностирование, хранение.

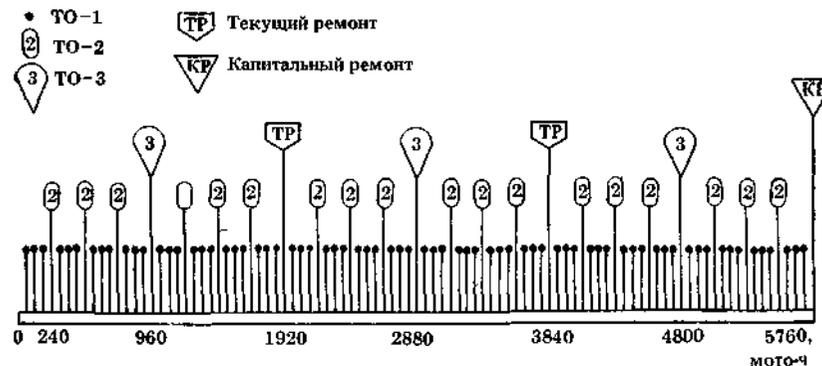


Рисунок 1 Схема периодичности технического обслуживания тракторов и самоходных шасси.

Таблица 1- Периодичность плановых технических обслуживания

Наименование машин	Единица измерения	Периодичность обслуживаний		
		ТО-1	ТО-2	ТО-3
Тракторы и самоходные шасси	Мото-ч	60	240	960
Самоходные комбайны и машины	Мото-ч	60	240	-
Несамоходные комбайны и машины	Часы работы под нагрузкой	60	240	-

Таблица 2- Периодичность и примерная трудоемкость технического обслуживания тракторов и самоходных шасси

Марки тракторов, шасси	Периодичность израсходованного топлива, л			Трудоемкость, ч		
	ТО-1	ТО-2	ТО-3	ТО-1	ТО-2	ТО-3
К-701	2700	10800	43200	2,6	9,1	30
К-700А	1600	6400	25600	2,6	9,1	30
Т-150К, Т-150, Т-4А	1400	5600	22400	2,5	12	25
ДТ-75М	1000	4 000	16000	2,3	8,5	20
Т-74	860	3 440	13760	2,3	8,5	20
ДТ-75	780	3120	12480	2,3	8,5	20
Т-70С	650	2 600	10400	2,3	8,5	20
МТЗ-80, МТЗ-80Л, МТЗ-82, МТЗ-82Л	600	2400	9600	2,0	7,0	17
Т-40М, Т-40АМ, Т-40АНМ, Т-28Х4М, Т-54В	540	2160	8640	2,0	7,0	17
ЮМЗ-6Л, ЮМЗ-6М	480	1920	7680	1,7	6,0	15
Т-25А, Т-25АЛ	240	960	3 840	1,0	3,0	10,0
Т-16М	160	640	2 560	1,0	3,0	10,0

Приемка машин. Принимаемые сельскохозяйственным предприятием новые или отремонтированные машины прежде всего- нужно тщательно осмотреть. При осмотре проверяют наличие пломб, инструмента и запасных частей, комплектность машины, а также ее состояние. При определении недостачи каких-либо деталей или инструмента, а также серьезной неисправности сборочных единиц составляют акт, который служит основанием для предъявления претензий (рекламаций) заводу-изготовителю или ремонтному предприятию.

Обкатка машин. После проведения технического осмотра, необходимой подтяжки болтовых соединений и устранения выявленных подтеканий или других неисправностей машину нужно подвергнуть эксплуатационной обкатке. В процессе обкатки происходит приработка сопряжений машины, что обеспечивает ее последующую нормальную эксплуатацию. Обкатку начинают с холостых режимов работы двигателя и машины; а затем нагрузочный режим постепенно увеличивают и доводят до установленного предела.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТРАКТОРНОГО ПРИЦЕПА «2ПТС-4»

Перечень работ, выполняемых по ТО прицепа приведён в таблице 10.

Таблица 10 – Работы выполняемые по техническому обслуживанию прицепа.

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления и материалы для проведения работ
Техническое обслуживание при продажной подготовке		
1. Осмотреть прицеп и очистить от пыли и грязи	Прицеп должен быть: чистым, укомплектованным, технически исправным	АТО-4822-ГОСНИТИ или ручную
2. Удалить консервационную смазку		Ветошь, щетка, дизельное топливо
3. Убедиться в наличии консистентной смазки в узлах, смазываемых через пресс-масленки (см.схему смазки – рисунок 40)	До появления смазки из-под рабочих кромок	Шприц рычажно-плунжерный, Литол-24
4. Проверить давление воздуха в шинах	Давление воздуха в шинах должно быть 250 кПа (2,5 кгс/см ²)	Манометр, компрессор или шинный насос
5. Устранить обнаруженные неисправности		Комплект инструмента трактора
Техническое обслуживание при проведении эксплуатационной обкатки		
1. Провести ежесменное техническое обслуживание		
Техническое обслуживание по окончании эксплуатационной обкатки		
1. Осмотреть прицеп и очистить от пыли и грязи	Прицеп должен быть чистым	АТО-4822-ГОСНИТИ или ручную
2. Проверить и при необходимости подтянуть все наружные крепления прицепа	Резьбовые соединения подтянуть до отказа	Комплект инструмента трактора
3. Устранить обнаруженные неисправности		То же
Ежесменное техническое обслуживание		
1. Подготовка прицепа к выезду: - проверить давление воздуха в шинах	Давление воздуха в шинах должно быть 250 кПа (2,5 кгс/см ²)	Манометр, компрессор или шинный насос

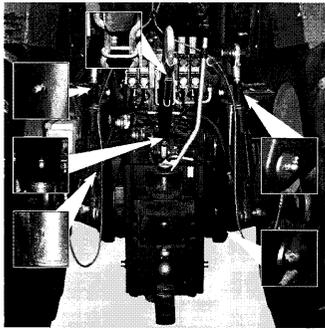


Рисунок 24- Смазка заднего трехточечного навесного устройства

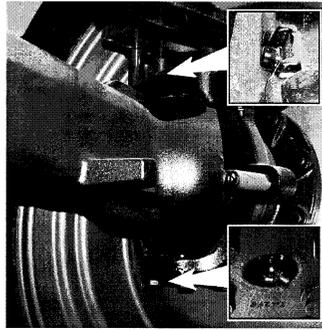


Рисунок 25- Смазка поворотных кулаков переднего моста.

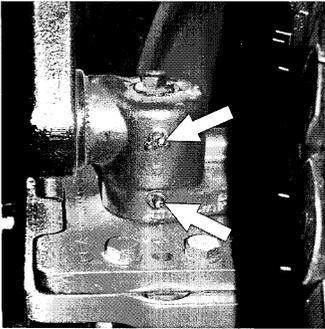


Рисунок 26- Смазка шарниров передних крыльев.

Проверьте моменты затяжки гаек крепления колес и давление воздуха в шинах.

Момент затяжки гаек крепления - от 550 до 560 Н.м (от 55 до 56 кгс.м) При необходимости давление доведите до значения, отвечающего условиям эксплуатации данного трактора.

В общем случае давление воздуха в шинах передних и задних колес должно быть:

1,9 бар - при движении преимущественно по дороге;

1,6 бар - при смешанном применении;

1,4 бар - при преимущественной работе в поле.

Разрывы, вздутия боковин не допускаются.

Постановка трактора на хранение

Очистите и вымойте трактор, выполните смазку узлов и деталей.

Вымойте топливный бак и полностью заправьте его топливом.

Очистите фильтр грубой очистки топлива.

Замените фильтры очистки топлива.

Очистите воздушный фильтр.

Замените масло в двигателе и масляный фильтр.

Опустите навесное устройство в самую нижнюю позицию.

Снимите аккумулятор, измерьте его заряд, при необходимости зарядите, и поставьте его на хранение в прохладное и сухое место.

Не реже одного раза в месяц запускайте трактор.

Весьма важно правильно установить первоначальный режим обкатки, так как при этом интенсивность изнашивания наиболее высока. Продолжительность и режим обкатки машины каждой марки изложены в инструкции завода-изготовителя. После обкатки составляют акт о передаче трактора или самоходной машины в эксплуатацию, в котором отмечают продолжительность и режимы обкатки, расход топлива за этот период и выполненную работу.

При эксплуатационной обкатке машины проводят техническое обслуживание, которое состоит из нескольких этапов: при подготовке к обкатке, в процессе обкатки и по окончании обкатки. При этих видах технического обслуживания в основном проверяют и подтягивают крепежные соединения; проверяют и при необходимости дозаправляют маслом картеры соответствующих сборочных единиц; проверяют натяжение ремней, механизмы управления, гусеницы, давление в шинах и др.

Все операции технического обслуживания по принципу их технологической однообразности разделены на следующие шесть групп: очистительно-моечные, крепежные, контрольно-диагностические, регулировочные, заправочные и смазочные. Регулировочные и крепежные работы выполняют при необходимости, а остальные - в обязательном порядке.

Техническое обслуживание тракторов (ГОСТ 20793-81) и самоходных шасси состоит в следующем.

Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО) заключается в наружной очистке и проверке наружных креплений; устранении подтеканий топлива, воды и электролита; проверке уровня (и дозаправке) масла, топлива и воды в картерах и баках (электролита в аккумуляторах); проверке работы контрольных приборов и механизмов. Это обслуживание выполняют в начале или в конце смены.

Первое техническое обслуживание включает в себя операции ЕТО, а также дополнительные: по проверке и подтяжке наружных креплений, смазыванию сборочных единиц, очистке фильтров, проверке и регулировке механизмов.

Второе техническое обслуживание содержит операции ТО-1, а также дополнительные: по смене масла с промывкой картера двигателя, регулировке и смазыванию сборочных единиц и механизмов и частичному (поэлементному) диагностированию технического состояния трактора.

Третье техническое обслуживание включает в себя операции ТО-2 и дополнительные по регулировке сборочных единиц и механизмов трактора с их очисткой, промывкой и смазыванием. При этом техническом обслуживании проводят общую (комплексную) безразборную проверку технического состояния трактора, чтобы установить возможность его дальнейшей эксплуатации или необходимость и срок поставки на ремонт.

Сложные регулировки топливной аппаратуры, электрооборудования и гидравлической системы трактора выполняют в мастерских, имеющих соответствующее оборудование. Разбирать, двигатель, трансмиссию и сборочные единицы гидравлической системы тракторов в полевых условиях не допускается.

Сезонное техническое обслуживание (СТО) выполняют при переходе к осенне-зимнему или весенне-летнему периодам эксплуатации. Оно предусматривает замену летних сортов топлива и масел зимними или наоборот, очистку радиаторов от накипи и ряд мероприятий по нормализации теплового режима при пуске, работе, на кратковременных остановках, а также технический осмотр.

Техническое обслуживание в особых условиях эксплуатации (песчаные, каменистые и болотистые почвы, пустыни, низкие температуры и высокогорье) предусматривает контроль условий работы отдельных механизмов и проведение соответствующих очистных, контрольно-регулирующих и других операций.

Кроме того, установлены специальные виды технического обслуживания: при транспортировке (проводят в соответствии с указаниями предприятия-изготовителя) и при хранении (перед постановкой на хранение, в процессе хранения и при снятии с хранения).

Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин

Основное содержание операций технического обслуживания рассмотрено на примере зерноуборочных комбайнов.

Ежесменное техническое обслуживание заключается в наружной очистке и осмотре двигателя, отдельных агрегатов, контрольных приборов, дозаправке топливом, маслом и водой, в устранении обнаруженных при осмотре неисправностей.

Первое техническое обслуживание предусматривает выполнение всех операций ЕТО и дополнительно: очистку и промывку фильтров грубой и тонкой очистки масла и масляной центрифуги; слив отстоя из топливных баков; проверку и дозаправку маслом корпусов шкива водяного насоса и бака гидравлической системы; регулировку привода режущего аппарата, цельного шнека, пальчикового механизма и мотвила; натяжение цепных и ременных передач; проверку состояния предохранительных муфт; затяжку подшипников; проверку работы соломотряса, соломо- и половонабивателей верхнего и нижнего решет, вентиляторов механизмов копнителя, шнеков колосового и зернового элеваторов, бункера, выгрузного шнека, рулевого управления, сцепления двигателя и главного тормоза комбайна, давления воздуха в шинах колес.

Второе техническое обслуживание, помимо операций ЕТО и ТО-1, включает дополнительные: очистку и промывку воздухоочистителя, фильтра грубой очистки топлива; проверку уровня тормозной жидкости и при необходимости доливку ее в бачок тормозной системы и систему гидропривода включения сцепления; проверку, и при необходимости регулировку рабочего хода педалей тормозов и сцепления и др.

Послесезонное техническое обслуживание заключается в наружной очистке и безразборной проверке (диагностировании) технического состояния механизмов и сборочных единиц комбайна с целью установления возможности дальнейшей эксплуатации его без ремонта. Если комбайн не нуждается в ремонте, проводят операции послесезонного технического обслуживания, а затем подготавливают его к длительному хранению.

Ежесменное техническое обслуживание несложных сельскохозяйственных машин проводят, как правило, одновременно с выполнением технического обслуживания тракторов, с которыми они агрегируются.

Особенности технического обслуживания автомобилей. Элементы технического обслуживания автомобилей и тракторов аналогичны. Технология (основные операции) заключается в следующем.

Ежесменное техническое обслуживание включает в себя: а) очистно-мочные рабо-

Таблица 8 - Плотность электролита при 25 °С, г/см³

Климатический район (средне-месячная температура воздуха в январе, °С)	Время года	Полностью заряженная батарея	Батарея разряжена	
			на 25 %	на 50 %
Очень холодный (от -50 до -30)	зима	1,30	1,26	1,22
	лето	1,28	1,24	1,20
Холодный (от -30 до -15)	круглый год	1,28	1,24	1,20
Умеренный (от -15 до -8)	круглый год	1,27	1,24	1,20
Теплый, влажный (от 0 до +4)	круглый год	1,23	1,19	1,15
Жаркий, сухой (от -15 до +4)	круглый год	1,23	1,19	1,15

Таблица 9 - Поправки к показанию ареометра, г/см³

Температура электролита, °С	Поправка	Температура электролита, °С	Поправка
от -40 до -26	-0,04	от +5 до +19	-0,01
от -25 до -11	-0,03	от +20 до +30	0,00
от -10 до +4	-0,02	от +31 до +45	+0,01

Проверьте работоспособность контрольных приборов. Фары, указатели поворотов, аварийная сигнализация, стоп-сигнал, габаритные огни, задние фонари с лампами соответствующего назначения, контрольные приборы и освещение приборов, а также приборы и механизмы включения, выключения и регулирования должны быть в исправном и работоспособном состоянии.

Выполните осмотр и смазку навесного и сцепного оборудования, поворотных кулаков и опор передних крыльев, рисунки 24 - 26. Перед применением нагнетательной установки или пневматического шприца прочистите масленки. Консистентную смазку продавливайте в масленку до тех пор, пока из уплотнений не начнет выходить чистая смазка (за исключением других однозначных указаний). Выступившую консистентную смазку удалите.

Нагнетание выполняйте преимущественно на разгруженных опорах и шарнирах, при этом по возможности перемещайте их для распределения смазки.

Выполните трехточечного навесного устройства:

- вертикальные раскосы (4 масленки);
- центральная тяга (2 масленки);
- нижние пальцы гидроцилиндров (2 масленки);
- верхние пальцы гидроцилиндров (2 масленки);
- главный вал навесного устройства и шарниры цилиндров (2 масленки).

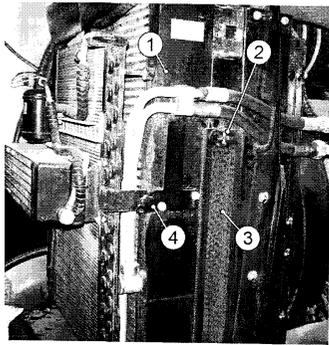


Рисунок 21- Подготовка к чистки радиаторов:
1 - блок радиаторов; 2 - фиксатор крышки; 3 - крышка; 4 - винт крепежный.

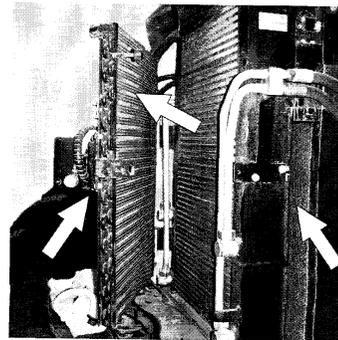


Рисунок 22- Направление чистки радиаторов

Проверьте состояние аккумуляторной батареи. Проверьте надежность крепления аккумуляторной батареи (АКБ) и клемм, уровень и плотность электролита в ней (только в батареях, требующих обслуживания), при необходимости доведите до нормы, рисунок 23.

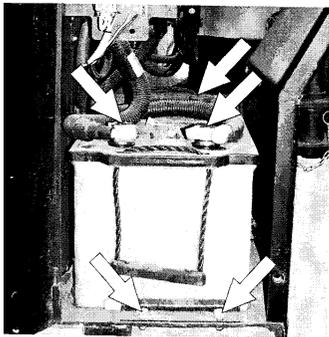


Рисунок 23- Проверка состояния аккумуляторной батареи.

Уровень электролита должен быть на 5... 10 мм выше предохранительного щитка, или на 10... 15 мм выше верхнего края сепараторов, или между метками "min" и "max" на корпусе АКБ, или доходить до основания контрольных вставок (при их наличии); или до индикатора уровня (в зависимости от конструкции АКБ).

Плотность электролита должна соответствовать значениям, приведенным в таблицах 5-1 и 5-2. При необходимости произвести зарядку АКБ.

Оборудование и инструмент: зарядное устройство, ареометр, термометр, трубка стеклянная диаметром 5...8 мм.

ты, заправку, смазывание и контрольный осмотр, выполняемые каждый день по возвращении автомобиля в гараж; б) контроль за работой автомобиля в пути и осмотр его на длительных остановках; в) проверку автомобиля перед выездом на линию.

Первое техническое обслуживание дополнительно к ЕТО предусматривает смену масла в картере двигателя (по графику), проверку сборочных единиц без снятия их с машины, проверку электрооборудования и тормозной системы.

Второе техническое обслуживание содержит все операции ТО-1 и, кроме того, проверку части сборочных единиц без снятия и со снятием их с машины.

Сезонное техническое обслуживание совмещают с ТО-1 или ТО-2 и дополнительно к предусмотренным операциям промывают системы питания и охлаждения, заменяют смазочные масла во всех сборочных единицах на соответствующие наступающему сезону, восстанавливают, места, потерявшие окраску.

Периодичность технического обслуживания. ЕТО автомобиля выполняют один раз в сутки после его работы, периодичность ТО-1 и ТО-2 устанавливают по пробегу в зависимости от условий эксплуатации: для легковых автомобилей периодичность ТО-1 составляет 2,5 тыс. км, ТО-2- 10,5 тыс. км, для грузовых соответственно 1,75 и 7 тыс. км, и для специальных - 1,5 и 6 тыс. км.

В зависимости от природно-климатических условий нормативы пробегов корректируют.

В тех случаях, когда автомобили обслуживают фермы, бригады, выполняют работы по территории, периодичность, обслуживания ТО-1 составляет 2 раза в месяц, ТО-2 - один раз в два месяца.

Технический осмотр - процесс обследования (проверки) машины, преимущественно без разборки, в результате которого дается заключение о соответствии ее фактического состояния требованиям, установленным технической документацией. Технический осмотр машин проводят обычно в установленные сроки с целью контроля за соблюдением правил их эксплуатации, определения остаточного ресурса машин, возможности их дальнейшей эксплуатации и выявления потребности в ремонте.

Различают технические осмотры, выполняемые перед началом полевых работ, в ходе работ, по окончании сезона работ, при техническом обслуживании и хранении машин.

При технических осмотрах машин все более широкое применение находят методы технической диагностики, позволяющие оценивать техническое состояние и остаточный ресурс машин.

Хранение - этап эксплуатации машины, в течение которого её временно (в нерабочий период) не используют. Правила хранения машин предусматривают совокупность мероприятий, направленных на предотвращение потери работоспособности и ухудшения свойств и показателей в нерабочий период.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КОМБАЙНА «ДОН-1500Б»

Виды технического обслуживания зерноуборочного комбайна «Дон-1500Б» в соответствии с требованиями ГОСТ 20793-81 приведены в таблице 3.

Второе техническое обслуживание (ТО-2) необходимо выполнять, если ожидаемая наработка обслуживаемого комбайна за сезон превысит 300 моточасов. При ожидаемой наработке менее 300 моточасов ТО-2 следует совмещать с подготовкой машин к длительному хранению.

Техническое обслуживание комбайна при использовании (ЕТО, ТО-1, ТО-2) допускается проводить в нерабочее время, а также при неблагоприятных для уборки погодных условиях.

Таблица 3- Виды технического обслуживания зерноуборочного комбайна «Дон-1500Б»

№ п/п	Виды технического обслуживания	Кем выполняется (рекомендуется)
1	Техническое обслуживание перед началом сезона работы (ТО-Э)	Специалист ТЦ
2	Техническое обслуживание при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении. окончании)	Механизатор, слесарь» - механик, мастер диагност
3	Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)	Механизатор
4	Первое техническое обслуживание (ТО-1)	Механизатор, слесарь - механик, мастер диагност
5	Второе техническое обслуживание (ТО-2)	Механизатор, слесарь - механик, мастер диагност
6	Техническое обслуживание при хранении	Механизатор

Техническое обслуживание перед началом сезона работы

В рамках ТО необходимо проконтролировать техническое состояние рабочих органов и механических передач.

Проверка жатки

Внешним осмотром и органолептически определить техническое состояние пальцев, противорежущих пластин, подвижного ножа. Ослабление болтовых и заклепочных соединений не допускается. Пальцы режущего аппарата должны лежать в одной плоскости (отклонение от прямолинейности бруса режущего аппарата допускается не более 5 мм), обеспечивая равномерный зазор между подвижным ножом и прижимами не более 0,5 мм. Выкрашивание режущей кромки сегментов на длине более 5 мм не допускается.

Проверить состояние головки подвижного ножа, соединительного звена привода ножа, механизма качающейся шайбы (МКШ). Наличие трещин не допускается. При работе в зоне МКШ не должен прослушиваться посторонний стук.

Пружина соединительного звена привода ножа в сжатом состоянии не должна иметь межвитковый зазор.

Регулировка натяжения ремня привода водяного и топливного насосов осуществляется автоматически с помощью специального натяжного устройства.

Проверьте износ ремня по расстоянию между носовой частью подвижного натяжного рычага и неподвижной частью корпуса натяжного устройства.

Если расстояние "А", рисунок 19, меньше 3 мм - замените приводной ремень.

Замену ремня привода генератора, водяного и топливного насосов производите следующим образом, рисунок 20:

-гаечным ключом поверните автоматическое натяжное устройство по часовой стрелке;

-снимите старый ремень и установите новый, начиная со шкива водяного насоса;

-гаечным ключом поверните автоматическое натяжное устройство против часовой стрелки пока приводной ремень не натянется.

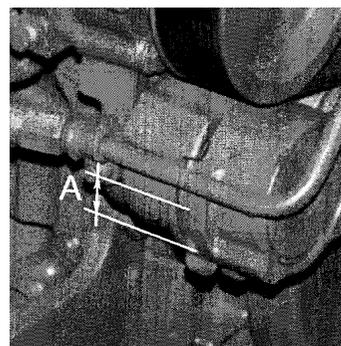


Рисунок 19- Проверка состояния ремня привода генератора, водяного и топливного насосов.

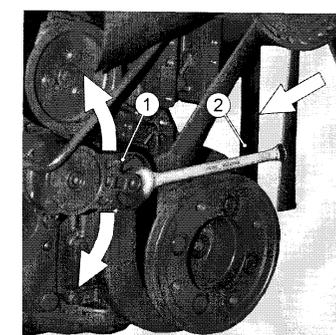


Рисунок 20- Замена ремня привода генератора, водяного и топливного насосов:

1 - устройство автоматического натяжения приводного ремня; 2 - ремень приводной.

Проверьте и при необходимости очистите блок радиаторов. Для чистки радиаторов используйте сжатый воздух (максимальное давление 4 бар), слабую струю воды или мягкую щётку.

Для облегчения чистки радиаторы отодвиньте в сторону следующим образом:

-поверните фиксатор 2, рисунок 21, крышки;

-откройте крышку 3;

-отверните винт 4;

-раздвиньте радиаторы 1.

Струю воздуха или воды при чистке направляйте против движения потока воздуха, рисунок 22.

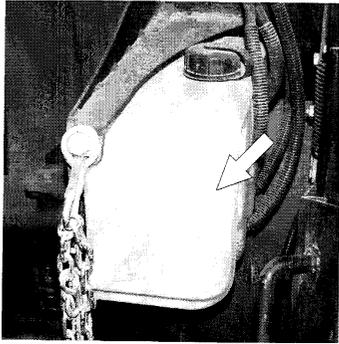


Рисунок 16- Проверка наличия жидкости в бачке стеклоомывателей.

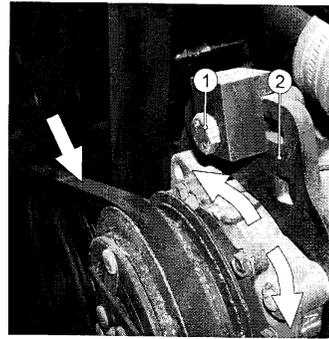


Рисунок 17- Проверка натяжения ремня привода компрессора кондиционера:
1 - болт фиксирующий; 2 - кронштейн крепления компрессора кондиционера.

-определите значение замера по делению на шкале 5, на которое указывает указательная планка 1;

-при необходимости отрегулируйте натяжение ремня и повторите измерение.

При отсутствии приспособления для проверки натяжения приводного ремня проверку выполните вручную, нажатием пальца на самую длинную ветвь ремня.

Натяжение нормальное, если под давлением пальца прогиб составляет 5-10 мм.

Регулировку натяжения ремня привода компрессора кондиционера производите следующим образом, рисунок 17;

-ослабьте затяжку болта 1;

-вращением кронштейна 2 крепления компрессора кондиционера добейтесь необходимого натяжения ремня;

-затяните болт 1.

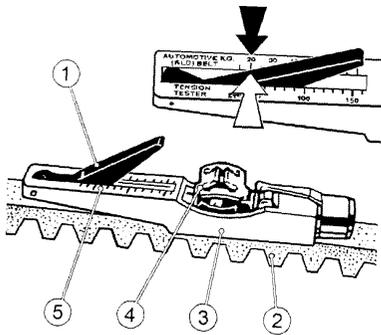


Рисунок 18- Приспособление Optikrik для проверки натяжения приводных ремней:

1 - указательная планка; 2 - ремень; 3 - направляющая; 4 - клавиша; 5 - шкала.

Проверьте состояние и износ ремня привода генератора, водяного и топливного насосов.

Наличие трещин и расслоений ремня не допускается.

Осмотреть пальчиковый механизм шнека жатки. Повреждение глазков и обойм, а также обрыв пальцев не допускаются. Пальчиковый механизм должен быть отрегулирован так, чтобы между пальцами и днищем жатки обеспечивался зазор 12-20 мм, при этом зазор между витками шнеков и днищем должен быть одинаковым и составлять 10-15мм.

Осмотреть мотовило на надежность крепления лучей к дискам, отсутствие усталостных трещин и граблин, состояние опорных подшипников центральной трубы. Перекос мотовила и жатки не допускается. Осмотрите механизм уравнивания жатки на наличие повреждений резьбы и излома пружины. Правильно отрегулированный механизм должен обеспечивать усилие давления жатки на почву в пределах 300 -400Н.

Осмотреть пальчиковый механизм проставки. Повреждение обойм и глазков пальчикового механизма, а также обрыв пальцев не допускаются. Механизм должен быть отрегулирован так, чтобы зазор между пальцами и днищем проставки составлял 28-35 мм.

Проверка наклонной камеры

Проверить состояние транспортёра наклонной камеры, нижнего и верхнего валов, рёверса. Разрушение звеньев цепи транспортера и ослабление заклепочных соединений гребенок транспортера не допускаются.

Проверить шплинтовку замков соединительных звеньев цепи транспортера. Заедание транспортера за боковины и днище камеры не допускается. При правильной регулировке натяжения транспортера зазор между гребенками и днищем должен быть 5-10 мм

Проверка молотильного барабана, вариатора барабана, подбарабанья, механизма управления подбарабаньем

При отсоединенной наклонной камере проверьте крепление бичей барабана к подбичникам.

Установите подбарабанье в нижнее положение и осмотрите планки. Продольный изгиб планок более 4,0 мм, наличие усталостных трещин на бичах, подбичниках, корпусе барабана и подбарабанья не допускаются.

Проверить механизм управления подбарабаньем. Рычаг механизма должен надежно фиксировать подбарабанье в произвольном положении. Зазор между барабаном и подбарабаньем на шкале механизма управления должен соответствовать фактическому знаменю. В верхнем положении между подбарабаньем и барабаном должен обеспечиваться минимальный зазор: на входе в зоне второй планки -18 мм, на выходе-2мм.

Расстояния между торцами барабана и боковинами слева и справа должны быть одинаковыми.

Внешним осмотром определите общее состояние пальцевой решетки и отражательного щитка подбарабанья.

Осмотреть вариатор барабана. Проверьте степень затяжки крепления и техническое состояние храповой муфты ведомого шкива барабана.

Проверка вентилятора очистки, грохота, верхнего и нижнего решета

Внешним осмотром определите наличие усталостных трещин верхнего и нижнего кожухов, крылача, кронштейнов крылача, шкива вариатора вентилятора, шкива привода очистки, грохота, нижнего и верхнего решета.

Предельное перемещение вала вентилятора, сколы и трещины на дисках шкивов вариатора и его контрпривода не допускаются.

Подвижный диск вариатора должен свободно без заеданий перемещаться по ступице. Стопорная рукоятка должна надежно фиксировать положение подвижного диска контрпривода. Трещины в резьбовой части оси контрпривода не допускаются. При ослабленном приводном ремне крылач вентилятора должен свободно без заеданий вращаться от усилия руки в опорных подшипниках.

Осмотреть шатуны и кулисы привода очистки, рычаги подвесок решет, обращая внимание на детали и техническое состояние сайлент-блоков и подшипниковых узлов.

Вращая маховички механизмов регулировки открытия жалюзи верхнего и нижнего решет, убедитесь в исправности механизма по изменению зазора жалюзи. При полностью закрытых жалюзи зазор между ними и решетками должен быть не более 2 мм. Отклонение от плоскостности гребенок более 3 мм не допускается.

Проверка соломотряса

Осмотреть клавиши соломотряса, ведущими ведомый валы. Пакет клавиш должен располагаться равномерно без смещений по всей ширине молотилки.

Деформация, затирание клавиш друг о друга и о боковины каркаса не допускаются.

Подшипниковые узлы должны быть законусованы и застопорены; смещение клавиш на валу не допускается.

Проверить целостность проводки пьезодатчиков потерь зерна и наличие лючков на торцах клавиш.

При ослабленном приводном ремне клавиши и валы соломотряса должны свободно от усилия руки вращаться в подшипниковых узлах.

Проверка копнителя

Осмотреть деревянные подшипники коленчатых, валов соломо- и половонабивателей.

Проверить затяжку болтов крепления подшипниковых узлов и наличие смазки.

Радиальный зазор в подшипниках не должен превышать 1,0 мм.

При ослабленных приводных ремнях валы должны свободно вращаться в подшипниках. Величину зазора можно изменять посредством съемных прокладок.

Осмотреть граблины и отсекатели соломонабивателя, гребенки половонабивателя. Деформации и трещины сварных соединений не допускаются.

Проверить состояние капроновых втулок кулис и подвесок. Откройте клапан копнителя, осмотрите тяги механизма сбрасывания копны.

Ослабление и затирание тяг о боковины не допускаются. Механизм сброса должен обеспечивать равномерное и полное открытие защелок. При закрытом клапане расстояние от передней кромки днища до задней кромки лотка половонабивателя должно быть в пределах 10-40 мм. Днище и лоток половонабивателя должны быть параллельными; при отклонении от параллельности проведите поочередную регулировку длины тяг. Осмотрите пружины днища, откройте и закройте клапан. Клапан должен закрываться плавно без рывков и ударов.

Осмотреть пальцы днища, планки клапана, сигнализатор заполнения копнителя. Пальцы должны лежать в одной плоскости; излом планок и сигнализатора не допускается.

Еженедельное техническое обслуживание

(Не реже, чем через каждые 125 моточасов работы)

При выполнении еженедельного технического обслуживания включите все работы, которые выполняются при ежедневном техническом обслуживании.

Проверьте уровень масла в трансмиссии. Уровень масла должен находиться между верхней меткой и отметкой "NORMAL" смотрового окна 1, рисунок 14. При необходимости долейте масло до нормы через заливную горловину 2.

Проверьте уровень масла в гидросистеме трактора. Проверку выполняйте по смотровым окнам. Верхнее окно 2, рисунок 15, соответствует максимальному уровню масла в гидросистеме, а нижнее 4 - минимальному. При необходимости долить масло до нормы через заливную горловину 1.

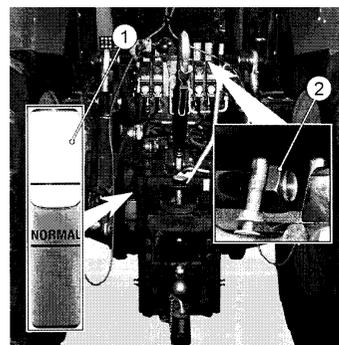


Рисунок 14- Проверка уровня масла в трансмиссии:
1 - смотровое окно; 2 - пробка заливной горловины.

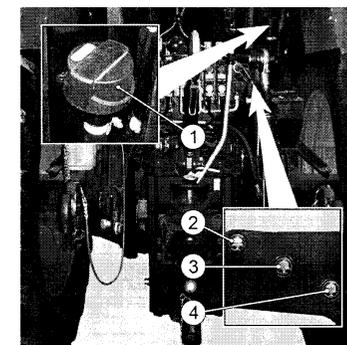


Рисунок 15- Проверка уровня масла в гидросистеме:
1 - заливная горловина гидросистемы с крышкой и фильтром-сапуном; 2-4 - смотровые окна.

Проверьте наличие жидкости в бачке стеклоомывателей. Проверьте визуально наличие жидкости в бачке стеклоомывателей, рисунок 16. При отсутствии - долейте жидкость в количестве -1,5 л.

Проверьте натяжение ремня привода компрессора кондиционера

Наличие трещин и расслоений ремня не допускается.

Величина натяжения приводного ремня должна составлять 300±50 Н-м.

Место проверки натяжения приводного ремня показано стрелкой на рисунке 17.

Проверку выполняйте с помощью специального приспособления, рисунок 18.

Порядок проверки:

- указательную планку 1 опустите в приспособление;
- установите направляющую 3 на ремень 2 между двумя шкивами, при этом упор должен прилегать сбоку;
- плавно нажимайте клавишу 4 под прямым углом к ремню до тех пор, пока пружина (на слух или осязательно) не выйдет из зацепления;
- осторожно поднимите приспособление таким образом, чтобы указательная планка 1 не изменила своего положения;

Проверьте уровень масла в двигателе. Проверку выполняйте на холодном двигателе. Уровень масла должен находиться между верхней и нижней метками указателя уровня, рисунок 10. При необходимости долейте масло до верхней метки.

Проверьте уровень охлаждающей жидкости.

Проверку выполняйте на холодном двигателе. Уровень жидкости должен находиться между метками "min" и "max" расширительного бачка, рисунок 11. При необходимости доведите уровень жидкости до нормы.

Слейте конденсат из фильтра грубой очистки топлива. Для этого:

- выключите зажигание;
- отверните винт 2, рисунок 12, для удаления воздуха;
- откройте кран 6 и слейте конденсат;
- заверните винт для удаления воздуха;
- закройте кран;
- запустите двигатель, проверьте герметичность фильтра грубой очистки топлива.

Слейте конденсат из ресивера пневмосистемы трактора. Для слива конденсата потяните кольцо, рисунок 13, в любом направлении и держите его, пока из ресивера полностью не вытечет жидкость.

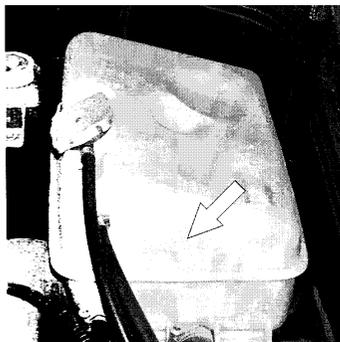


Рисунок 11- Проверка уровня охлаждающей жидкости.

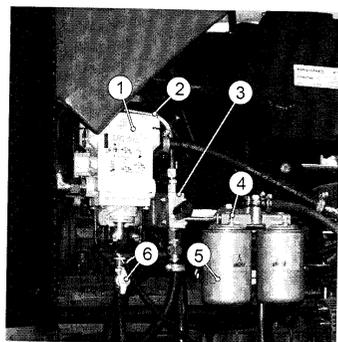


Рисунок 12- Слив конденсата из фильтра грубой очистки топлива:

- 1 - фильтр грубой очистки топлива; 2 - винт удаления воздуха из фильтра грубой очистки топлива; 3 - насос ручной прокачки топлива; 4 - винт удаления воздуха из фильтра тонкой очистки топлива; 5 - фильтр тонкой очистки топлива; 6 - кран слива отстоя из фильтра грубой очистки топлива

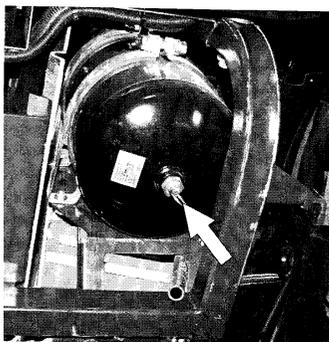


Рисунок 13- Слив конденсата из ресивера.

Проверка транспортирующих органов

Внешним осмотром убедитесь в отсутствии вмятин на поверхностях кожухов элеваторов и шнеков. Откройте смотровые лючки; прокручивая элеватор, проверьте техническое состояние скребков и цепей транспортеров зернового и колосового элеваторов. У правильно натянутой цепи элеватора скребок должен легко отклоняться усилием руки вдоль оси элеватора примерно на 30°. Натяжение цепей элеваторов проверять при ослабленном приводе. Задевание скребков за кожух не допускается.

По величине выступания резиновой части скребков определите износ скребков. Резиновая часть скребка должна выступать над металлической не менее чем на 2 мм.

Откройте обечайку с подбарабаньем домолачивающего устройства. Проверьте техническое состояние ротора и подбарабанья. Ослабление крепления и наличие усталостных трещин не допускаются.

Осмотрите крестовины карданного вала привода выгрузного шнека и конический редуктор наклонного шнека бункера. Наличие усталостных трещин и изгиб цапф шнеков не допускаются.

Откройте щиток вала привода выгрузного шнека, осмотрите деревянную опору и ее крепление. Трещины и заедания в подшипниках не допускаются.

При переводе выгрузного шнека из транспортного в рабочее положение подвижная часть шнека не должна задевать за болты крепления поворотной плиты. Зазор между подвижной частью поворотной плиты и горловиной бункера не должен превышать 1 мм.

Осмотрите наклонный шнек бункера. Усталостные трещины и ослабление крепежа в зоне кронштейна верхней опоры шнека не допускаются.

Проверка предохранительных муфт

Осмотрите предохранительные муфты. Трещины на дисках, подгорание фрикционных накладок, излом пружин и стяжных болтов не допускаются.

Проверьте возможность варьирования момента срабатывания предохранительных муфт. Для этого отпустите стяжные болты, при этом не должно наблюдаться нарушение упругих свойств пружин. В рабочем состоянии пружины должны равномерно поджимать диск. Зазор между витками должен быть не менее 0,2 мм.

Отрегулируйте муфту на момент срабатывания. Допускаемые значения крутящего момента, передаваемого муфтой, приведены в таблице 4.

Таблица 4 - Характеристика предохранительных муфт приводов рабочих органов комбайна

Наименование	Допускаемое значение передаваемого крутящего момента, Нм (кгсм)
Муфта привода мотовила, муфта привода шнека жатки, муфта привода верхнего вала наклонной камеры	600±60
Муфта привода трансмиссионного вала жатки	500±20
Муфта привода зерновой группы, муфта привода колосового элеватора	100±50

Проверка цепных передач

Внешним осмотром оцените состояние цепей, звездочек и натяжных устройств.

Звенья и цепи, имеющие распрессовку валиков, разрывы или деформацию пластин, разрушение роликов, подлежат замене. Излом и выкрашивание зубьев звездочек не допускаются. Звездочки должны жестко без осевого или радиального перемещения, удерживаться на валах. Деформация и обрыв сварного соединения кронштейнов натяжных устройств, а также срыв и повреждение резьбы, фиксирующей натяжную звездочку, не допускаются. Звездочка натяжного устройства в зафиксированном положении должна лежать в одной плоскости с контуром цепной передачи. Отклонение от плоскости допускается не более 0,2 мм на каждые 100 мм межцентрового расстояния.

Износ цепи определяют по удлинению 10-ти звеньев под нагрузкой 300-400 кг.

Длина 10-ти звеньев цепи не должна превышать:

для цепи с числом зубьев большой звездочки менее 30

с шагом 19,05 мм - 196 мм,

с шагом 25,4 мм - 262 мм,

с шагом 38,1 мм - 392 мм;

для цепи с числом зубьев большой звездочки 30 и более

с шагом 19,05 мм - 200 мм,

с шагом 25,4 мм - 267 мм,

с шагом 38,1 мм - 400 мм.

Проверка ременных передач

Осмотреть приводные ремни. Замасливание, расслоение, повреждение корда и потеря геометрической формы ремня не допускаются.

Осмотреть шкивы и натяжные устройства. Диски шкивов не должны иметь сколов и трещин. Натяжные устройства должны выполнять свои функции; заклинивание по осям вращения не допускается.

Осмотреть механизм включения привода молотилки. Отрегулируйте зазор в пределах 17-23 мм между боковиной кронштейна механизма натяжения и наружным диаметром шкива двигателя, постановкой прокладок между опорным кронштейном механизма натяжения и опорной поверхностью опоры рамы.

При включенном механизме зазор между верхним кожухом и нижним основанием ремня должен составлять 8-12 мм, а между нижним кожухом и верхним основанием ремня - 4-6 мм.

Регулировка проводится следующим образом. Заглушите двигатель и, не включая молотилку, проведите соответствующие замеры. Если зазоры не соответствуют требуемым, переместите соответствующий кожух относительно опорных кронштейнов. После установки зазоров ослабьте штуцер гидроцилиндра натяжного устройства, рычагом выключите привод молотилки и затяните штуцер. Осмотрите положение подъемника.

При отключенном механизме подъемник должен быть отклонен от вертикали в сторону задней части комбайна на 6-10 мм (по верхней точке). Регулировку проводите путем изменения положения тяги относительно шайбы.

Проверить прогиб в середине ведущей ветви, который должен быть равен 10-15 мм при усилии 60 Н.

Проверить относительное расположение узлов механизма включения и выключе-

Проверьте состояние шлангов и трубопроводов гидросистемы трактора. При наличии повреждений замените их новыми.

Проверьте состояние и крепление шлангов системы рулевого управления. Шланги не должны иметь перекручиваний, деформаций, трещин, разрывов и других повреждений. Хомуты должны быть надежно затянуты.

Проверьте состояние проводов, надежность соединения наконечников и разъемов проводов и крепящих их хомутов, при необходимости закрепить соединения. Клеммовые наконечники, штекерные и колодочные соединения должны быть хорошо закреплены, иметь исправную изоляцию и надежное соединение.

Электрические провода и шланги должны быть проложены так, чтобы исключить их соприкосновение с нагревающимися и вращающимися деталями.

Проверьте работу световой сигнализации, звуковых сигналов, выключателей, переключателей, прикуривателя.

Фары, указатели поворотов, аварийная сигнализация, стоп-сигнал, габаритные фонари, задние фонари с лампами соответствующего назначения, контрольные приборы и освещение комбинации приборов, прикуриватель, а также приборы и механизмы включения, выключения и регулирования должны быть в исправном и работоспособном состоянии.

Проверьте работу стеклоочистителей и стеклоомывателей

Стеклоочистители должны работать на всех режимах. Частота перемещения щеток стеклоочистителей по мокрому стеклу при минимальной частоте вращения коленвала двигателя - не менее 35 двойных ходов в минуту.

Насосы стеклоомывателей должны обеспечивать подачу омывающей жидкости в рабочие зоны щеток, при необходимости отрегулируйте положение жиклеров, для чего установите швейную иглу в канал жиклера и повернуть жиклер в нужное положение.

Проверьте работу стояночного тормоза

Полный ход рычага стояночного тормоза должен составлять 9 зубцов сектора храпового устройства, рисунок 9.

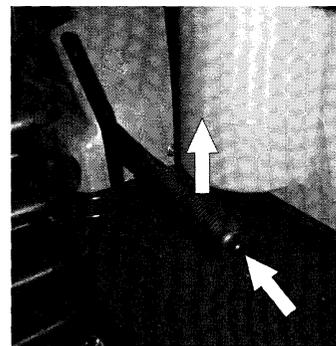


Рисунок 9- Проверка работы стояночного тормоза.

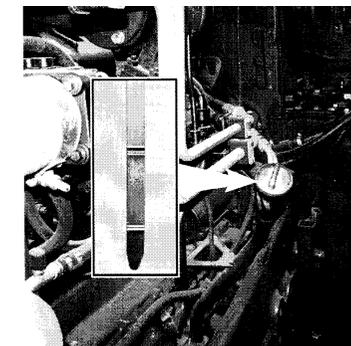


Рисунок 10- Проверка уровня масла в двигателе.

питания и смазки двигателя, рисунки 3-8. Убедитесь в отсутствии транспортных повреждений узлов и агрегатов. Не допускаются: подтекание и каплепадение эксплуатационных жидкостей, топлива и масла в местах уплотнений трансмиссии и рулевого управления.

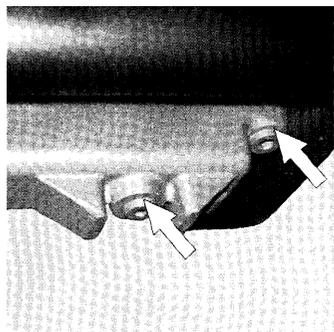


Рисунок 3- Проверка герметичности системы смазки двигателя.

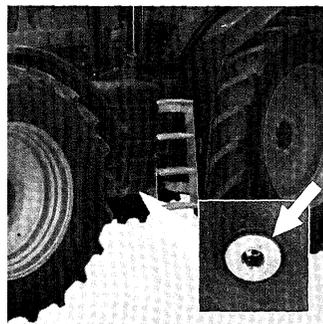


Рисунок 4- Проверка герметичности системы питания двигателя.

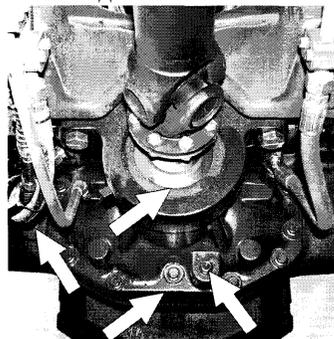


Рисунок 5- Проверка герметичности пробок и уплотнений переднего моста.

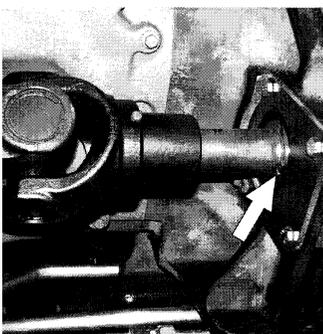


Рисунок 6- Проверка герметичности уплотнений трансмиссии.

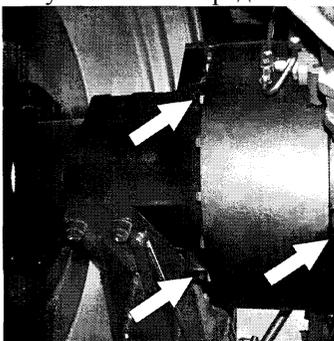


Рисунок 7- Проверка герметичности пробок и уплотнений планетарных передач заднего моста.

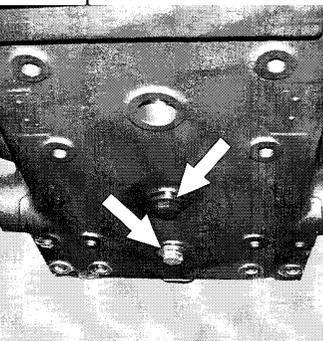


Рисунок 8- Проверка герметичности пробок и уплотнений трансмиссии.

чения привода наклонной камеры. При правильной регулировке зазор между торцом пробки тяги натяжного ролика и контргайкой должен быть не менее 10 мм. Зазор между кронштейном рамы и рычагом натяжного ролика (при включенном приводе) должен быть 12 ± 1 мм. Зазор между ремнем и кожухом должен составлять 6-10 мм.

Осмотреть механизм включения выгрузного шнека. При включенном приводе расстояние между витками пружины должно быть 1-1,5 мм.

Проверить натяжение ремня. При включенном приводе ремень должен прилегать к охватываемым кожухам и полностью выйти из канавок шкива, а его прогиб должен быть не более 30 мм. При включенном приводе зазор между шкивом и кожухом должен составлять 12-14 мм. Натяжение ремня регулируйте изменением длины тяги двуплечего рычага.

Осмотреть привод гидронасоса ходовой части. Для нормальной работы привода необходимо, чтобы прогиб в середине ведущей ветви ремня составлял 10-15 мм при усилии 60 Н. Прогиб регулируйте изменением длины тяги.

Проверка подшипниковых узлов

Контролю подлежат подшипники, установленные в транспортирующих органах (шнеках, элеваторах), на коленчатых валах соломотряса, валах контрпривода зерновой группы и заднего контрпривода.

Осмотреть с наружной стороны корпус подшипника. На корпусе не должно быть трещин. У подшипников разовой смазки осмотрите уплотнения, через которые не должна выдавливаться смазка. При наличии выдавливания смазки замените подшипник.

Пусть двигатель, включите молотилку и, прокрутив рабочие органы в течение 15 мин, проверьте рукой степень нагрева корпусов подшипниковых узлов. Рука должна выдерживать температуру нагрева корпуса подшипника.

Проверить степень затяжки конусных втулок подшипников и их стопорение.

Допускаемое значение суммарного зазора (подшипник - корпус): вала соломотряса - 0,25 мм; вала контрпривода зерновой группы - 0,25 мм; вала заднего контрпривода - 0,22 мм; вала зернового элеватора и колосового шнека - 0,29 мм; валов колосового элеватора и зернового шнека - 0,25 мм. При зазоре, превышающем допускаемое значение, подшипники подлежат замене.

Проверка платформы-подборщика

Осмотреть полотно транспортера подборщика.

Повреждение и расслоение в замках полотна подборщика не допускаются. Полотно должно быть натянуто так, чтобы зазор между нижней ветвью тяговой цепи и направляющим роликом на поперечине рамы составлял 10-15 мм. Величину зазора проверяйте при снятой обечайке.

Внешним осмотром выявите возможные трещины на кронштейнах опорных колес.

Проверить работу вариатора транспортера подборщика. Вариатор должен плавно без рывков изменять скорость вращения транспортера.

При снятом полотне подборщика целесообразно осмотреть ведущий вал на наличие трещин в зоне центрального катка.

Осмотреть пальчиковый механизм проставки. Повреждение глазков и обойм, а также излом пальцев не допускаются.

Расстояние между пальцами и днищем для шнека должно быть 12-20 мм, для

проставки - 25-35 мм.

Усиление, с которым воздействуют опоры колес подборщика на землю, должно составлять 100±10 Н.

Таблица 5- Операции ТО комбайна «Дон-1500Д»

Содержание работ	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособление, материал для выполнения работ
Техническое обслуживание комбайна.		
1. По окончании рабочей смены произвести наружный осмотр и очистку комбайна.	Комбайн должен быть чистым.	Машина моечная ОМ-5361.
2. Проверить затяжку наружных креплений составных частей комбайна.	Болты и гайки должны быть затянуты стандартными ключами.	Набор слесарного инструмента.
3. Проверить уровень тормозной жидкости, масла, топлива.	Производить с максимальной тщательностью и частотой.	Набор слесарного инструмента, обдирочная ветошь.
4. Слить отстой из топливного бака, фильтров грубой и тонкой очистки топлива.	Топливный бак, фильтр грубой и тонкой очистки должны быть чистыми.	Ключи 19, 22, 24, ведро для отходов.
5. Промыть сапуны гидробаков гидросистемы.	Не должны иметь загрязнений.	Емкость с дизельным топливом, волосяная кисть, противень.
6. Проверить уровень дистиллированной воды в аккумуляторных батареях.	Наличие дистиллированной воды не должно быть выше или ниже уровня.	Стеклоочистительная трубка, резиновая груша.
7. Отрегулировать механизм уравнивания корпуса жатки.		Комплект мастера наладчика ОРГ-4999А.
8. Проверить давление в шинах колес.	Шины не должны иметь повреждений доходящих до корд или сквозных.	Компрессорная установка М - 155 - 2, манометр МД-214.
9. Отрегулировать натяжение цепей транспортера наклонной камеры.	Прогиб цепи в середине ведущей ветви от усилия 10-20 Н, должен быть в пределах 20-25 мм.	Ключи 12, 14, 17, 19,
10. Отрегулировать натяжение ременных передач.	Прогиб ремня в середине ведущей ветви от усилия 60 Н, должен быть в соответствующих пределах.	Ключи 22, 24, 27.
11. Очистить воздухоочиститель двигателя.	До полного удаления загрязнений.	Противень, техническая щетка или волосяная кисть

Продолжение таблицы 7

58	Смажьте:				X
58а	Горизонтальный шарнир рамы.				X
58б	Опоры кулаков рабочих тормозов				X
58в	Оси вертикального шарнира рамы				X
58г	Пальцы гидроцилиндров гидросистемы навесного устройства и управления поворотом				X
58д	Опоры вала главных рычагов механизма навески				X
58е	Подшипники карданного вала к переднему ведущему мосту				X
59	Проверьте и при необходимости подтяните крепления:				X
59а	Колес трактора				X
59б	Гаек стремянок крепления ведущих мостов				X
59в	Фланцев карданных валов				X
59г	Клиновые соединения осей вертикального шарнира рамы				X
59д	Болтов крепления прижимов промежуточной опоры				X
59е	Гаек ушек и накладок к рессоре				X
60	Проверьте работу механизмов трактора на холостом ходу и под нагрузкой				X
61	Отверните пробку с правой стороны картера маховика двигателя, проверьте и, при необходимости, слейте масло				X
62	Проверьте легкость вращения ротора турбокомпрессора и, при необходимости, проведите его обслуживание				X
63	Проверьте герметичность трассы подвода очищенного воздуха к двигателю и трассы отсоса пыли из воздухоочистителя				X

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТРАКТОРА «TERRION ATM 4200»

Своевременное проведение технического обслуживания является основным условием надежной работы трактора.

При проведении работ по регулировке и ремонту выполняйте указания, приведенные в руководстве по ремонту.

Техническое обслуживание по талонам сервисной книжки выполняйте на сервисном центре (СЦ) у авторизованного дилера.

Ежедневное и еженедельное техническое обслуживание выполняются владельцем самостоятельно.

При проведении работ по техническому обслуживанию обязательно устанавливайте под колеса трактора противооткатные упоры.

Ежедневное техническое обслуживание

(Не реже, чем через 10 моточасов работы)

Выполните визуальный контроль на отсутствие утечек эксплуатационных жидкостей. Проверьте герметичность уплотнений узлов трансмиссии, систем,

Продолжение таблицы 7

51	Замените фильтрующие элементы и промойте корпуса фильтров:				X
51a	Масляный фильтр двигателя				X
51б	Фильтр грубой очистки топлива				X
51в	Фильтр тонкой очистки топлива				X
51г	Замените фильтрующие элементы и промойте корпуса фильтров гидробака				X
51д	Замените фильтрующие элементы напорных фильтров. Промойте корпуса фильтров.				X
52	Слейте:				X
52a	Конденсат из воздушных баллонов				X
52б	Из топливных фильтров грубой и тонкой очистки топлива по 0,1 л топлива				X
53	Проверьте и при необходимости отрегулируйте:				X
53a	Ход штоков тормозных камер рабочих тормозов				X
53б	Свободный ход тяги педали тормоза тормозного крана				X
53в	Натяжение приводных ремней				X
53г	Угол опережения впрыска топлива				X
53д	Тепловые зазоры в клапанном механизме, предварительно подтянув гайки крепления головок цилиндров				X
53е	Блокировку пуска двигателя при включенной передаче				X
54	Замените масло:				X
54a	В системе смазки двигателя				X
54б	В гидросистеме навесного устройства и управления поворотом				X
54в	В гидросистеме коробки передач				X
54г	В картерах главных передач ведущих мостов				X
54д	В картерах конечных передач ведущих мостов				X
54е	Проверьте состояние шин и давление воздуха в них				X
55	Проверьте уровень электролита, состояние клемм и вентиляционных отверстий в пробках аккумуляторных батарей, при необходимости долейте дистиллированную воду. Смажьте неконтактные части клеммы и наконечники проводов техническим вазелином				X
56	Проверьте плотность электролита и степень заряженности аккумуляторных батарей, при необходимости проведите их подзарядку или замените на заряженные				X
57	Проверьте состояние фильтро-элементов I и II ступени воздухоочистителя и проведите их обслуживание				X

Продолжение таблицы 5

12. Заменить масло в картере двигателя, МКШ, бортовых редукторах и коробке передач.	До метки "В" масломерного щупа. До появления масла в контрольном отверстии	Маслозаправочный агрегат ОЗ-4964 или ведро, воронка, , вороток, ключ 14, 17.
13. Произвести смазку комбайна.	До появления свежей смазки из зазоров.	Электромеханический солидолонагнетатель ОЗ – 9903 или шприц рычажно-плунжерный.
14. Проверить тормоза.	Ход штоков должен быть в пределах 30-40мм.	Комплект мастера наладчика ОРГ- 4999А.
15. Проверить работу составных частей комбайна на холостом ходу.	Течей посторонних шумов не должно быть.	
Техническое обслуживание двигателя.		
1. Проверить работу двигателя.	Посторонних шумов и стуков не должно быть.	Мотор-тестер МЗ-2.
2. Очистить двигатель от пыли и грязи.	Двигатель должен быть чистым.	Машина моечная ОМ-5361.
3. Слить отстой из топливных фильтров грубой и тонкой очистки.	До полного удаления отстоя.	Ключи 17, 19, 22, обдирочная ветошь.
4. Промыть фильтр центробежной очистки масла.	До полного удаления загрязнения.	Ключи 14, 17, 19, 22, емкость с дизельным топливом.
5. Проверить и при необходимости отрегулировать натяжение ремней привода водяного насоса, генератора, компрессора.	Прогиб ремня в середине ведущей ветви от усилия 60 Н, должен быть в пределах 6-9 мм.	Комплект мастера наладчика ОРГ- 4999А.
6. Подтянуть гайки крепления головок цилиндров с последующей регулировкой клапанных зазоров.	Гайки должны быть затянуты стандартными ключами.	Набор слесарного инструмента.
7. Промыть фильтрующий элемент и масляную ванну инерционно-масляного воздушного фильтра.	До полного удаления загрязнения.	Емкость с дизельным топливом, техническая щетка, противень.
8. Снять форсунки с двигателя и произвести их техническое обслуживание.	Производить с максимальной тщательностью и частотой.	Стенд КИ-562М.
9. Заменить фильтрующий элемент фильтра грубой очистки топлива и промойте корпус фильтра.	До полного удаления загрязнения корпусов.	Ключи 14, 17, 19, 22, техническая щетка, противень, емкость с дизельным топливом.

Продолжение таблицы 5

10. Проверить уровень масла в картере коробки передач.	До появления масла в контрольном отверстии.	Ключи 17, 19, 22.
11. Заменить масло в системе смазки.	До появления свежего масла из контрольного отверстия.	Маслозправочный агрегат ОЗ-4964 или ведро, воронка, , вороток, ключ 17, 22.
12. Промыть сетчатый фильтрующий элемент фильтра грубой очистки масла или замените бумажный фильтрующий элемент масляного фильтра.	До полного удаления загрязнений.	Техническая щетка, противень, емкость с дизельным топливом
13. Проверить герметичность впускного клапана.	Не должно быть подсоса воздуха из вне .	Индикатор герметичности КИ – 13948.
14. Заменить элемент фильтра грубой очистки топлива.	Производить с максимальной тщательностью и частотой.	Ключ 12, 14, 17.
15. Заменить элемент фильтра тонкой очистки топлива.	Производить с максимальной тщательностью и частотой.	Ключ 12, 14, 17,22.
16. Наполнить смазкой полость подшипников натяжного устройства, муфту и подшипники вала вилки выключения сцепления.	До появления свежей смазки из зазоров.	Электромеханический солидолонагнетатель ОЗ – 9903 или шприц рычажно-плунжерный.
17. Подтянуть резьбовые соединения муфты привода топливного насоса высокого давления.	Болты и гайки должны быть затянуты стандартными ключами.	Набор слесарного инструмента.
18. Проверить и, если необходимо, отрегулируйте угол опережения впрыскивания топлива.	Производить с максимальной тщательностью и частотой.	Набор слесарного инструмента.
19. Подтяните гайки крепления головок цилиндра с последующей регулировкой клапанных зазоров.	Гайки должны быть затянуты стандартными ключами.	Вставка с головкой на 14, вороток, ключ 14, 17, 24.
20. Подтяните болты крепления верхней крышки коробки передач.	Болты должны быть затянуты стандартными ключами.	Набор слесарного инструмента.
21. Проверить уровень масла.	Уровень масла контролируется по меткам масломерного щупа.	Ключ 19, 22.

Продолжение таблицы 7

40	Проверьте состояние фильтро-элементов I и II ступени воздухоочистителя и при необходимости проведите их обслуживание			X	
41	Смажьте: Опоры кулаков рабочих тормозов Пальцы гидроцилиндров гидросистем навесного устройства и управления поворотом Оси вертикального шарнира рамы Опоры валов главных рычагов механизма навески			X	
41а				X	
41б				X	
41в				X	
41г				X	
42	Проверьте и при необходимости подтяните крепления: Колес трактора Гаек стремянок крепления ведущих мостов Фланцев карданных валов Клиновые соединения осей вертикального шарнира рамы Болтов крепления прижимов промежуточной опоры Гаек ушек и накладок к рессоре			X	
42а				X	
42б				X	
42в				X	
42г				X	
42д				X	
42е			X		
43	Проверьте герметичность трассы подвода очищенного воздуха к двигателю и трассы отсоса пыли из воздухоочистителя			X	
44	Проверьте работу двигателя на слух и по показаниям контрольных приборов			X	
45	Проверьте работу механизмов управления трактором, тормозов, стеклоочистителей, освещения и сигнализации, гидравлических систем навесного устройства и управления поворотом двигателя			X	
46	После остановки двигателя сразу же проверьте на слух работу турбокомпрессора и фильтра центробежной очистки масла двигателя			X	
47	Отверните пробку с правой стороны картера маховика двигателя, проверьте и, при необходимости, слейте масло			X	
48	Осмотрите и обмойте трактор				X
49	Проверьте состояние трактора наружным осмотром, обратив внимание на отсутствие течи топлива, масла, охлаждающей жидкости и электролита, на отсутствие посторонних шумов, стуков в двигателе и агрегатах трансмиссии, и при необходимости устраните неисправности				X
50	Промойте: Фильтр коробки передач Сапуны коробки передач ведущих мостов, односкоростного редуктора МОМ Фильтр центробежной очистки масла двигателя				X
50а					X
50б					X
50в					X

Продолжение таблицы 7

29	Провести обслуживание форсунок двигателя.		X		
30	Осмотрите и обмойте трактор			X	
31	Проверьте состояние трактора наружным осмотром, обратив внимание на отсутствие течи топлива, масла, охлаждающей жидкости и электролита, на отсутствие посторонних шумов, стуков в двигателе и агрегатах трансмиссии, и при необходимости устраните неисправности			X	
32	Промойте:			X	
32а	Фильтр коробки передач			X	
32б	Фильтр центробежной очистки масла двигателя			X	
33	Замените:			X	
33а	Фильтрующие элементы и промойте корпуса фильтров гидробака			X	
33б	Масляный фильтр двигателя			X	
33в	Фильтрующие элементы напорных фильтров и промойте корпуса фильтров			X	
34	Слейте:			X	
34а	Конденсат из воздушных баллонов			X	
34б	Из топливных фильтров грубой и тонкой очистки топлива по 0,1 л топлива			X	
35	Проверьте и при необходимости отрегулируйте			X	
35а	Ход штоков тормозных камер			X	
35б	Натяжение приводных ремней			X	
35в	Угол опережения впрыска топлива			X	
35г	Блокировку пуска двигателя при включенной передаче			X	
36	Проверьте уровень и при необходимости долейте:			X	
36а	Масло в бак гидросистем навесного устройства и управления поворотом			X	
36б	Масло в гидросистему коробки передач			X	
36в	Масло в картеры главных передач ведущих мостов			X	
36г	Масло в картеры конечных передач ведущих мостов			X	
36д	Замените масло в системе смазки двигателя			X	
37	Проверьте состояние шин и давление воздуха в них			X	
38	Проверьте уровень электролита, состояние клемм и вентиляционных отверстий в пробках аккумуляторных батарей. При необходимости долейте дистиллированную воду. Смажьте неконтактные части клемм и наконечники проводов техническим вазелином			X	
39	Проверьте плотность электролита и степень заряженности аккумуляторных батарей и при необходимости проведите их подзарядку или замените на заряженные			X	

Продолжение таблицы 5

	Для контроля нужно отвернуть щуп с резьбовой части трубки, протереть его стержень ветошью и вставить в трубку, не ввертывая. Вторично вынуть щуп и проверить уровень масла. Если уровень масла находится близко к метке «Н», долить свежее масло до метки «В»	
22. Заменить масло.	Для удаления из поддона вместе с маслом отложений нужно сливать масло только из прогретого двигателя. Для слива масла нужно отвернуть сливную пробку на поддоне. После полного слива масла пробку закрутить.	Ключ 22, маслосборник для отработанного масла, передвижной С – 508.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТРАКТОРА «БЕЛАРУС 1221»

Техническое обслуживание (ТО) необходимо для поддержания трактора в работоспособном состоянии в процессе эксплуатации.

Несоблюдение установленной периодичности и низкое качество ТО значительно снижают ресурс трактора, приводят к возрастанию числа отказов, падению мощности дизеля и увеличению затрат на эксплуатацию трактора. Оператор обязан ежедневно проверять трактор, не допуская ослабления затяжки крепежа, течи топлива, жидкости и масла, накопления грязи и других отложений, которые могут стать причиной нарушения работы, возгорания или несчастных случаев.

Техническое обслуживание после обкатки (30 часов работы)

1. Осмотрите и обмойте трактор.
2. Прослушайте работу всех составных частей трактора.
3. Проверьте затяжку болтов крепления головок цилиндров.
4. Проверьте зазор между клапанами и коромыслами.
5. Очистите роторы центрифуги дизеля и коробки передач. Очистите сетчатый фильтр КП.
6. Проверьте натяжение ремня генератора.
7. Слейте отстой из топливных баков, фильтров грубой и тонкой очистки дизеля.
8. Проверьте и, если необходимо, отрегулируйте свободный ход педали сцепления, тормоза и пневмосистему.
9. Проверьте состояние аккумуляторных батарей, очистите клеммные соединения и вентиляционные отверстия.

10. Замените масло в:

- картере дизеля;
- корпусах силовой передачи;
- колесных редукторах и главной передаче ПВМ.

11. Замените бумажные фильтрующие элементы фильтров дизеля и гидросистемы.

12. Смажьте подшипник отводки сцепления.

13. Слейте конденсат из ресиверов пневмосистемы.

14. Проверьте и при необходимости восстановите герметичность воздухоочистителя и впускного тракта.

15. Проверьте и при необходимости подтяните наружные резьбовые соединения.

16. Проконтролируйте функционирование дизеля, рулевого управления, тормозов, органов управления, систем освещения и сигнализации.

17. Смажьте подшипники опор колесных редукторов ПВМ.

18. Проверьте сходимость передних колес.

19. Смажьте шарниры гидроцилиндров рулевого управления.

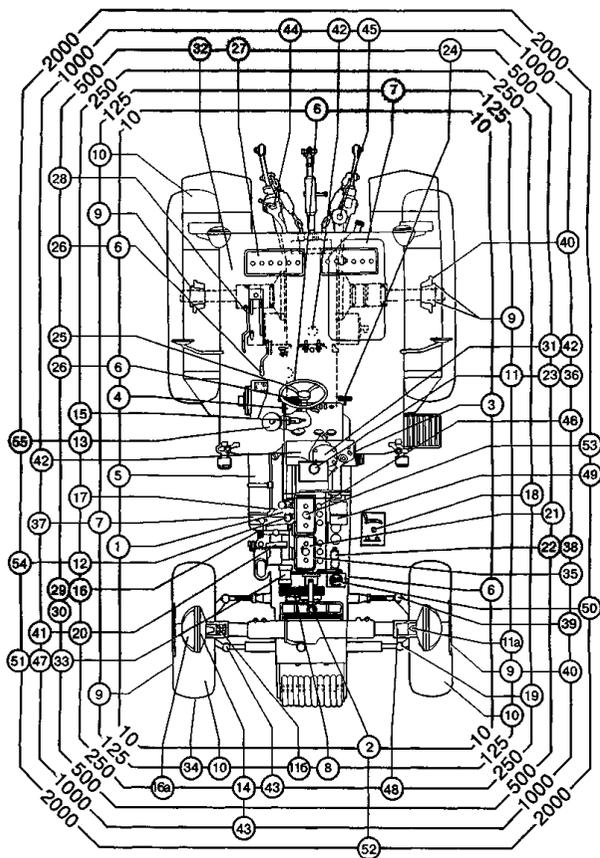


Рисунок 1- Карта смазки и технического обслуживания трактора МТЗ-1221

Продолжение таблицы 7

13г	Масло в картеры главных и конечных передач ведущих мостов		X		
13д	Охлаждающую жидкость в резервный бак		X		
13е	Промойте фильтр центро-бежной очистки масла двигателя		X		
14	Замените фильтрующие элементы и промойте корпуса фильтров гидробака		X		
15	Замените фильтрующий элемент и промойте корпус фильтра, масляный фильтр двигателя		X		
16	Замените масло в системе смазки двигателя		X		
17	Слейте конденсат из воздушных баллонов		X		
18	Слейте из топливных фильтров грубой и тонкой очистки топлива по 0,1 л топлива		X		
19	Проверьте и, при необходимости, отрегулируйте:		X		
19а	Натяжение приводных ремней		X		
19б	Ход штоков тормозных камер рабочих тормозов		X		
19в	Блокировку пуска двигателя при включенной передаче		X		
20	Проверьте состояние шин и давление воздуха в них		X		
21	Проверьте уровень электролита, состояние клемм и вентиляционных отверстий в пробках аккумуляторных батарей. При необходимости долейте дистиллированную воду. Смажьте неконтактные части клемм и наконечники проводов техническим вазелином		X		
22	Проверьте состояние фильтро-элементов I и II ступени воздухоочистителя и при необходимости проведите их обслуживание		X		
23	Проверьте состояние фильтроэлементов вентиляции кабины и при необходимости проведите их обслуживание.		X		
24	Смажьте:		X		
24а	Пальцы гидроцилиндров гидросистем навесного устройства и управления поворотом		X		
24б	Опоры кулаков рабочих тормозов		X		
24в	Опоры вала главных рычагов механизма навески		X		
25	Проверьте работу двигателя на слух и по показаниям контрольных приборов		X		
26	Проверьте работу механизмов управления трактором, работу тормозов, стеклоочистителей, освещения и сигнализации, гидравлических систем навесного устройства и управления поворотом		X		
27	После остановки двигателя сразу же проверьте на слух работу турбокомпрессора и фильтра центро-бежной очистки масла двигателя		X		
28	Проверить герметичность трассы подвода воздуха от воздухоочистителя к двигателю.		X		

Таблица 7 - Технология технического обслуживания

№№ операций	Содержание работ	Периодичность, каждые, ч			
		10	125	500	1000
1	Очистите места на тракторе, подлежащие обслуживанию, от пыли и грязи	X			
2	Проверьте состояние трактора наружным осмотром, обратив внимание на отсутствие течи топлива, масла, охлаждающей жидкости и электролита, на отсутствие посторонних шумов, стуков в двигателе и агрегатах трансмиссии, и при необходимости устраните неисправности	X			
3	Проверьте уровень и при необходимости долейте: Охлаждающую жидкость в расширительный (резервный) бак 3б Масло в систему смазки двигателя	X			
3а		X			
3б		X			
4	Слейте конденсат из воздушных баллонов	X			
5	Проверьте состояние двигателя наружным осмотром	X			
6	Проверьте в системе кондиционирования: Уровень заправки хладагентом. 6б Электроконтакты подключения электромагнитной муфты. 6в Шланги на наличие повреждений.	X			
6а		X			
6б		X			
6в		X			
7	Продуйте электромагнитную муфту сжатым воздухом для удаления пыли.	X			
8	Проверьте работу двигателя на слух и по показаниям контрольных приборов	X			
9	Проверьте работу механизмов управления трактором, работу тормозов, стеклоочистителей, освещения и сигнализации, гидравлических систем навесного устройства и управления поворотом	X			
10	После остановки двигателя сразу же проверьте на слух работу турбокомпрессора и фильтра центробежной очистки масла двигателя	X			
11	Осмотрите и обмойте трактор		X		
12	Проверьте состояние трактора наружным осмотром, обратив внимание на отсутствие течи топлива, масла, охлаждающей жидкости и электролита, на отсутствие посторонних шумов, стуков в двигателе и агрегатах трансмиссии, и при необходимости устраните неисправности		X		
13	Проверьте уровень и при необходимости долейте: 13а Масло в систему смазки двигателя 13б Масло в бак гидросистем навесного устройства и управления поворотом 13в Масло в гидросистему коробки передач		X		
13а			X		
13б			X		
13в			X		

Таблица 6- Техническое обслуживание трактора Беларусь 1221

№№ операций	Содержание работ	Периодичность, каждые, ч						
		10	125	250	500	1000	2000	общее
1	Уровень масла в дизеле	X						
2	Уровень охлаждающей жидкости в дизеле	X						
3	Уровень масла в баке гидросистемы	X						
3.1	Уровень масла в баке ГОРУ	X						
4	Уровень масла в трансмиссии	X						
5	Удаление конденсата из баллона пневмосистемы	X						
6	Проверка функционирования дизеля, ГОРУ, тормозов и приборов	X						
7	Слив отстоя из фильтра грубой очистки топлива и топливных баков		X					
8	Проверка натяжения ремня генератора		X					
9	Смазка шарниров гидроцилиндров рулевого управления		X					
10	Смазка подшипников осей шкворня редуктора ПВМ		X					
11	Давление воздуха в шинах		X					
12	Проверка воздухоочистителя дизеля		X					
13	Очистка центрифуги дизеля			X				
14	Очистка центрифуги КП			X				
15	Уровень масла в колесных редукторах и главной передаче ПВМ			X				
16	Промывка сетчатого масляного фильтра КП			X				
17	Замена масла в дизеле			X				
18	Замена БФЭ масляного фильтра дизеля			X				
19	Смазка подшипника отводки сцепления			X				
20	Турбокомпрессор (подтяжка крепежа)			X				
21	Проверка и подтяжка крепежа ступиц и гаек колес			X				
22	Проверка и регулировка зазоров в клапанах дизеля				X			
23	Слив отстоя из фильтра тонкой очистки топлива дизеля				X			

Продолжение таблицы 6

24	Герметичность соединений воздухоочистителя дизеля (проверка)				X				
25	Свободный ход педали сцепления				X				
26	Люфт рулевого колеса				X				
27	Ход педалей рабочих тормозов и рычага стояночного тормоза				X				
28	Аккумуляторные батареи				X				
29	Смеситель сигналов силового и позиционного регулирования				X				
30	Фильтр регулятора давления воздуха в пневмосистеме				X				
31	Герметичность магистралей пневмосистемы				X				
32	Замена масляного фильтра гидросистемы*				X				
32.1	Замена масляного фильтра ГОРУ*				X				
33	Очистка фильтра системы отопления и вентиляции кабины				X				
34	Очистка генератора				X				
35	Схождение передних колес				X				
36	Проверка подшипников осей шкворня редуктора ПВМ				X				
37	Затяжка болтов крепления головок цилиндров дизеля					X			
38	Воздухоочиститель дизеля (очистка)					X			
39	Очистка фильтра грубой очистки топлива дизеля					X			
40	Замена БФЭ фильтра тонкой очистки топлива дизеля					X			
41	Люфт в шарнирах тяги ГОРУ					X			
42	Проверка и подтяжка наружных болтовых соединений					X			
43	Замена масла в трансмиссии и масляных баках гидросистемы и ГОРУ					X			
44	Замена масла в главной передаче и колесных редукторах ПВМ					X			
45	Смазка правого раскоса ЗНУ						X		
46	Смазка поворотного вала рычагов ЗНУ						X		

Продолжение таблицы 6

47	Проверка форсунок дизеля							X		
48	Генератор							X		
49	Подшипники фланца редуктора ПВМ (проверка, регулировка)					-		X		
50	Стартер дизеля								X	
51	Топливный насос дизеля								X	
52	Генератор (посезонная регулировка)									X
53	Промывка системы охлаждения дизеля								X	
54	Промывка сапунов дизеля								X	
55	Регулировка центрифуги дизеля									X
56	Регулировка давления масла коробки передач									X

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТРАКТОРА «К-744 Р1»

В технологию технического обслуживания трактора входят операции ЕТО, ТО-1, ТО-2, ТО-3, а также операции сезонного обслуживания и хранения.

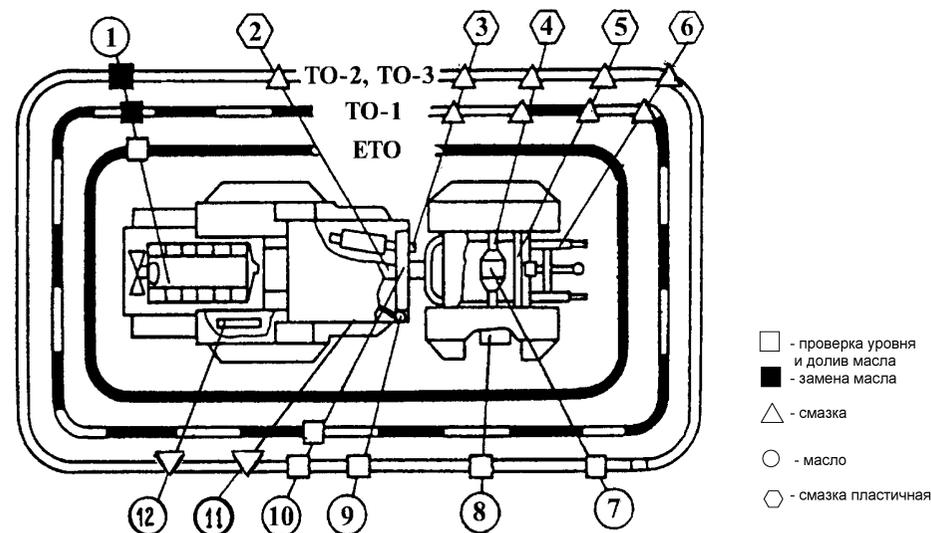


Рисунок 2- Таблица смазки трактора К-744 Р1