

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

744Р-0000010 ИЭ



Тракторы "КИРОВЕЦ" К-744Р1, К-744Р2
К-744Р3, К-744Р4



АО "Петербургский тракторный завод"
ОАО "Кировский завод"
пр. Стачек 47, Санкт-Петербург, Россия, 198097
www.kirovets-ptz.com

В связи с постоянной работой по совершенствованию тракторов, повышающей их надёжность и улучшающей условия их эксплуатации, в конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, не отражённые в настоящей инструкции.

СОКРАЩЕНИЯ

КП – коробка передач
ЛКП – лакокрасочное покрытие
МOM – механизм отбора мощности
ЭФУ – электрофакельное устройство
РПН – редуктор привода насосов
ЗИП – запасные части, инструмент, принадлежности
ЕТО – ежесменное техническое обслуживание
ТО-1 – первое техническое обслуживание
ТО-2 – второе техническое обслуживание
ТО-3 – третье техническое обслуживание
ТО-ВЛ – техническое обслуживание весенне-летнее
ТО-ОЗ – техническое обслуживание осенне-зимнее
СТОТ – станция технического обслуживания тракторов
Ст - стандарт
Пр - премиум

Редакция май 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

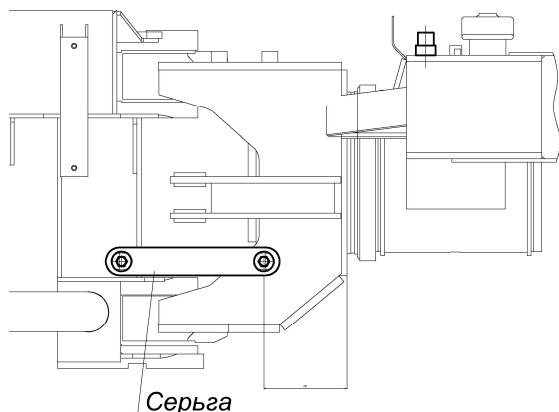
1 ВВЕДЕНИЕ	14
2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	15
2.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	15
2.2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАСКОНСЕРВАЦИИ, МОНТАЖЕ, ОПРОБОВАНИИ И ОБКАТКЕ	16
2.3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ НА ТРАКТОРЕ.....	16
2.4 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, УСТРАНЕНИИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И ПОСТАНОВКЕ НА ХРАНЕНИЕ	21
2.5 ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	23
3 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	25
3.1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТРАКТОРА.....	25
3.2 КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ УСТРОЙСТВЕ	30
3.3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	57
4 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ.....	60
4.1 ЩИТОК ПРИБОРОВ	60
4.2 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ.....	67
4.3 ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СТАРТЕРА И ПРИБОРОВ	69
4.4 УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМАМИ ТРАКТОРА.....	71
4.5 ПОДРУЛЕВОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ	74
4.6 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ И АКСЕССУАРЫ НА ПОТОЛОЧНОЙ ПАНЕЛИ КАБИНЫ.....	75
4.7 БЛОК КОММУТАЦИИ И ЗАЩИТЫ.....	75
4.8 СИДЕНЬЕ ВОДИТЕЛЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ СИДЕНЬЕ	78
4.9 ОСВЕЩЕНИЕ И СИГНАЛИЗАЦИЯ.....	78
4.10 ПОДГОТОВКА И ПУСК ДВИГАТЕЛЯ.....	79
4.11 ПУСК ДВИГАТЕЛЯ ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ.....	80
4.11.1 Меры безопасности при использовании подогревателя.....	81
4.11.2 Работа подогревателя	82
4.12 ПУСК ДВИГАТЕЛЯ ОТ ВНЕШНЕГО ИСТОЧНИКА ТОКА.....	85
4.13 РАБОТА СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ, ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ	85
4.14 ТРОГАНИЕ С МЕСТА.....	87
4.15 ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ПЕРЕДАЧ.....	91
4.16 ОСТАНОВКА	91
5 ДОСБОРКА, НАЛАДКА И ОБКАТКА	93
5.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	93
5.1.1 Регулировка нижних тяг.....	95
5.1.2 Установка светосигнальной аппаратуры.....	96
5.1.3 Регулировка фар головного освещения	97
5.2 ОБКАТКА ТРАКТОРА.....	98
6 ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕГУЛИРОВКИ	100
6.1 ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ ТРАКТОРА К РАБОТЕ	100

6.2 ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И КОНТРОЛЬ ЗА ТРАКТОРОМ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ	103
6.3 МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ КОЛЁС С ШИНАМИ	105
6.4 ПРИСОЕДИНЕНИЕ ГИДРОСИСТЕМЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН, ОРУДИЙ И ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ К ГИДРОСИСТЕМЕ ТРАКТОРА	112
6.5 СОЕДИНЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН, ОРУДИЙ И ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ С ТЯГОВО-СЦЕПНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ ТРАКТОРА	113
6.6 ПОРЯДОК РАБОТЫ С СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМИ МАШИНАМИ (ОРУДИЯМИ) И ТРАНСПОРТНЫМИ СРЕДСТВАМИ	117
6.6.1 Порядок работы с навесными и полунавесными сельскохозяйственными машинами (орудиями).....	117
6.6.2 Работа трактора с плугами.....	118
6.6.3 Порядок работы с транспортными средствами	119
6.6.4 Работа с механизмом отбора мощности (МОМ).....	119
6.7 ОСОБЕННОСТИ ЗИМНЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	120
6.8 ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, БУКСИРОВКИ И ПОДДОМКРАЧИВАНИЯ ТРАКТОРА	121
6.9 КОНТРОЛЬ И РЕГУЛИРОВКА ДАВЛЕНИЯ В КОРОБКЕ ПЕРЕДАЧ.....	123
7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	125
7.1 ВИДЫ И ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	125
7.2 ПЕРЕЧЕНЬ И СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ ПО ВИДАМ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ ОПЕРАТОРОМ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ.....	126
7.3 ВИДЫ И ПЕРЕЧНИ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ВО ВРЕМЯ ХРАНЕНИЯ	133
7.4. ТАБЛИЦА СМАЗКИ	135
7.5 СОДЕРЖАНИЕ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	140
7.5.1 Замена масла в двигателе	140
7.5.2 Регулировка клапанов цилиндров на двигателе 8481.....	140
7.5.3 Обслуживание воздухоочистителя	144
7.5.4 Техническое обслуживание системы охлаждения	146
7.5.5 Техническое обслуживание коробки передач	151
7.5.6 Техническое обслуживание ведущих мостов, рабочих тормозов.....	153
7.5.7 Техническое обслуживание карданных валов.....	155
7.5.8 Техническое обслуживание пневмосистемы трактора	155
7.5.9 Техническое обслуживание гидравлических систем навесного устройства и управления поворотом	157
7.5.10 Техническое обслуживание колёс трактора.....	161
7.5.11 Техническое обслуживание электрооборудования.....	162
8 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ.....	166
8.1 ПОДГОТОВКА ТРАКТОРА К КРАТКОВРЕМЕННОМУ И ДЛИТЕЛЬНОМУ ХРАНЕНИЮ	166
9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	168

10 ПОРЯДОК ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ РЕКЛАМАЦИЙ	174
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 СХЕМА ПНЕВМОСИСТЕМЫ ТРАКТОРОВ К-744Р1, К-744Р2....	176
ПРИЛОЖЕНИЕ 1А СХЕМА ПНЕВМОСИСТЕМЫ ТРАКТОРОВ К-744Р3, К-744Р4 .	177
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 СХЕМА ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ПОВОРОТОМ И РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ.....	178
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 КИНЕМАТИЧЕСКАЯ СХЕМА ТРАНСМИССИИ	179
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ЗНАЧЕНИЯ МОМЕНТОВ ЗАТЯЖКИ КРЕПЕЖА ОСНОВНЫХ УЗЛОВ.....	180
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 ПЕРЕЧЕНЬ ДОПУСТИМЫХ ЗАМЕН МАСЕЛ И СМАЗОК	181
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 ЗАПРАВОЧНЫЕ ЁМКОСТИ	182
ПРИЛОЖЕНИЕ 7 ЖУРНАЛ РЕГИСТРАЦИИ ЗАМЕРОВ ВНУТРЕННЕГО ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА В ШИНАХ.....	184
ПРИЛОЖЕНИЕ 8 КАРТОЧКА УЧЁТА РАБОТЫ ШИНЫ.....	185
ПРИЛОЖЕНИЕ 9 ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОСХЕМЕ ТРАКТОРА К-744Р1 "СТАНДАРТ"	186
ПРИЛОЖЕНИЕ 9А ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОСХЕМЕ ТРАКТОРА К-744Р1 "ПРЕМИУМ"	193
ПРИЛОЖЕНИЕ 9Б ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОСХЕМЕ ТРАКТОРОВ К-744Р2, К-744Р3, К-744Р4 "СТАНДАРТ".....	199
ПРИЛОЖЕНИЕ 9В ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОСХЕМАМ ТРАКТОРОВ К-744Р2, К-744Р3, К-744Р4 "ПРЕМИУМ".....	205
ПРИЛОЖЕНИЕ 10 Схема электрическая соединений трактора К-744Р1 испол- нения "Стандарт"	вкладка
ПРИЛОЖЕНИЕ 10А Схема электрическая соединений трактора К-744Р1 испол- нения "Премиум"	вкладка
ПРИЛОЖЕНИЕ 10Б Схема электрическая соединений тракторов К-744Р2, К-744Р3, К-744Р4 исполнения "Стандарт"	вкладка
ПРИЛОЖЕНИЕ 10В Схема электрическая соединений тракторов К-744Р2, К-744Р3, К-744Р4 исполнения "Премиум"	вкладка

ВНИМАНИЮ ОПЕРАТОРА!

Перед тем как приступить к работе на тракторе, внимательно изучите настоящую инструкцию и руководство по эксплуатации двигателя, установленного на Вашем тракторе. Строго соблюдайте все указания по эксплуатации и техническому обслуживанию.



ВО ИЗБЕЖАНИЕ РАЗРУШЕНИЯ РАМЫ ПЕРЕД ДВИЖЕНИЕМ ТРАКТОРА НЕОБХОДИМО ДЕМОНТИРОВАТЬ СЕРЬГУ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩУЮ БЛОКИРОВКУ ПОЛУРАМ ТРАКТОРА ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ.

Демонтированную серьгу с крепежом установить на бонки передней связи задней полурамы.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ работать на тракторе без средств пожаротушения. Трактор должен быть оборудован противопожарным инвентарём: огнетушителем и лопатой.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ работать на тракторе с неисправными приборами.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ при движении пользоваться стояночным тормозом.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ буксировка трактора за механизм навески.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ заправлять систему охлаждения двигателя и систему отопления водой.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ включение подогревателя без охлаждающей жидкости.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ открывать пробки заливной горловины при температуре охлаждающей жидкости выше 70°C.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ работать на тракторе при неисправном рулевом управлении, тормозной системе, электроосвещении и сигнализации.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать предохранители, не соответствующие по номиналу значению электрической схемы.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ при движении под уклон использовать накат.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ находиться под трактором при работающем двигателе.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ работа на тракторе при напряжении выше уровня регулятора напряжения, установленного в соответствии с температурой окружающего воздуха, для исключения взрыва аккумуляторных батарей.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация двигателя с негерметичными трассами подвода воздуха от воздухоочистителя к двигателю и отсоса пыли из воздухоочистителя.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ работать с засорённой или обледенелой сеткой крышки воздухозаборной трубы и без свободного выхода газов из выхлопной трубы.

ПАМЯТКА ОПЕРАТОРУ

Перед тем как приступить к работе на тракторе, внимательно изучите инструкцию по эксплуатации трактора, обратив особое внимание на раздел "Требования безопасности".

Для безопасной работы на тракторе в первую очередь ознакомьтесь со всеми требованиями этого раздела и в дальнейшем строго выполняйте их, в особенности следующие:

- При поворотах выбирайте скорость, обеспечивающую безопасность движения. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** производить крутой поворот выше, чем на первой передаче четвёртого режима.

- При работе на склонах проявляйте осторожность, аккуратность в вождении трактора и выполняйте следующие условия:

- не глушите двигатель, и не переключайте передачи и режимы на крутых подъёмах и спусках;

- при преодолении подъёма, требующего включения обоих ведущих мостов, включение заднего моста производите заблаговременно;

- при движении под уклон **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать накат;

- поперёк склона (величина уклона не должна превышать 5°) разрешается работать только при положении рычага переключения режимов "медленный" и избегать крутых поворотов и переезда препятствий.

- При переездах через плотины, гати и мосты убедитесь в возможности проезда и пользуйтесь только пониженными скоростями.

- Переезд с навесными машинами через канавы, бугры и другие препятствия производите под прямым углом на малой скорости, избегая резких толчков и больших кренов трактора.

- Разрешается движение тракторного поезда с максимальной (до 30 км/ч) скоростью только на дорогах с сухим твёрдым покрытием.

- При использовании трактора на транспортных работах на заснеженных, переувлажнённых и других дорогах с низким коэффициентом сцепления, а также на уклонах, поворотах, косогорах, при гололёде и т.п. осуществляйте движение на пониженных скоростях, не допускайте резких торможений и поворотов.

- При движении на скользких дорогах рекомендуется вести тракторный поезд "врасяжку" - для этого тормозите, в первую очередь, агрегатируемое транспортное средство с помощью ручного тормозного крана, а затем используйте рабочие тормоза трактора.

- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** при движении пользоваться стояночным тормозом, а на транспортных работах - рычагом ручной подачи топлива.

- Транспортная скорость трактора с навесными орудиями по ровной дороге не должна превышать 15 км/ч, а при движении по ухабистой дороге или по бездорожью - 10 км/ч.

- При движении трактора с давлением в шинах ниже 1,7 кгс/см² скорость должна быть не более 20 км/ч.

СИМВОЛЫ

Применяемые на тракторе символы (щитка приборов, блока плавких предохранителей, рукоятки включения приборов освещения и сигнализации) приведены ниже.

	топливо		воздушный фильтр
	давление масла в двигателе		аварийное давление воздуха в 1-ом контуре
	температура масла двигателя		аварийное давление воздуха во 2-ом контуре
	аварийная температура охлаждающей жидкости двигателя		уровень масла в гидросистеме
	аварийная температура масла двигателя		аварийная температура масла в гидросистеме
	масляный фильтр двигателя		стояночный тормоз
	включение муфты вентилятора двигателя		давление в пневмосистеме
	ошибка двигателя (для двигателя Mercedes)		габаритные огни
	давление масла в трансмиссии		головное переднее освещение
	масляный фильтр коробки передач		головное заднее освещение
	включение тормозков		ближний свет
	аккумуляторная батарея		дальний свет
	вентилятор отопителя		нейтраль
	передний стеклоомыватель		напорный фильтр навесного оборудования
	передний стеклоочиститель		напорный фильтр рулевого управления
	задний стеклоочиститель/стеклоомыватель		термостарт (электрофакельное устройство ЭФУ)
	включение поворота влево		вал отбора мощности включен
	включение поворота вправо		вал отбора мощности выключен
	Аварийная сигнализация		медленнее
	знак "Автопоезд"		быстрее



звуковой сигнал



выключатель "массы"



опускание навесного устройства



плавающее положение навесного устройства



проблесковый маячок



подъём навесного устройства

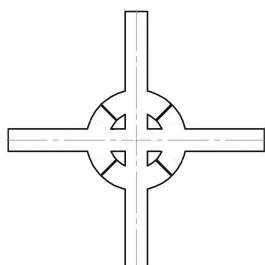
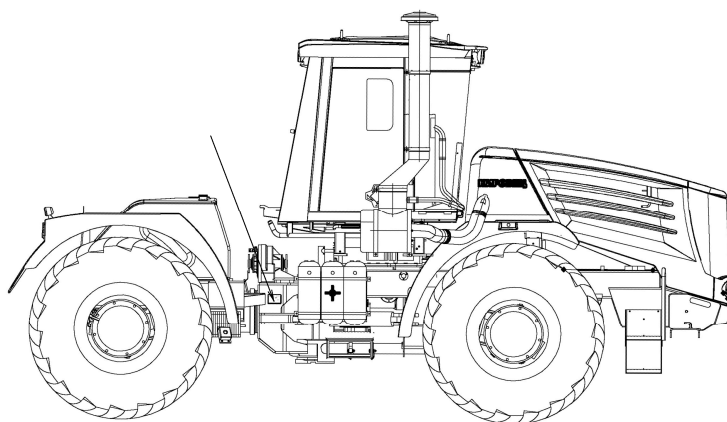
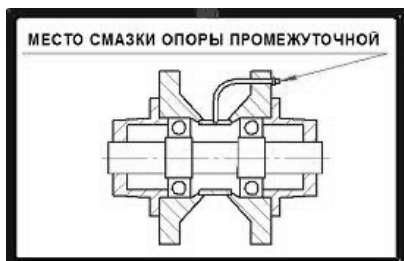
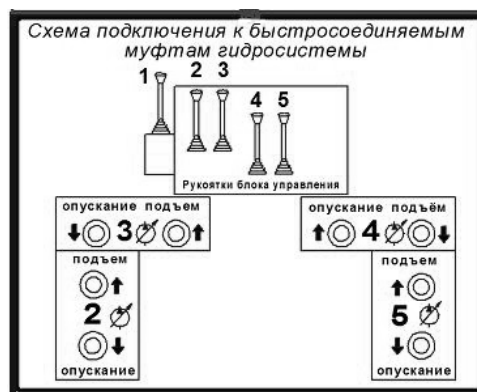
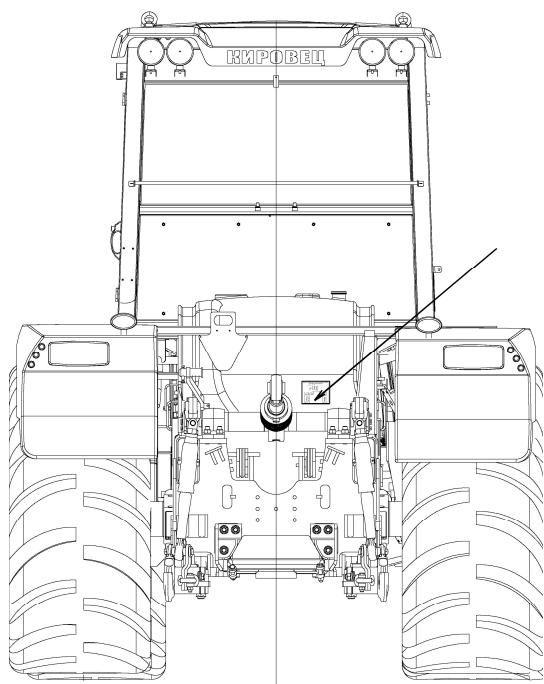


плавающее положение гидро-
трасс для подсоединения гид-
рофицированных орудий

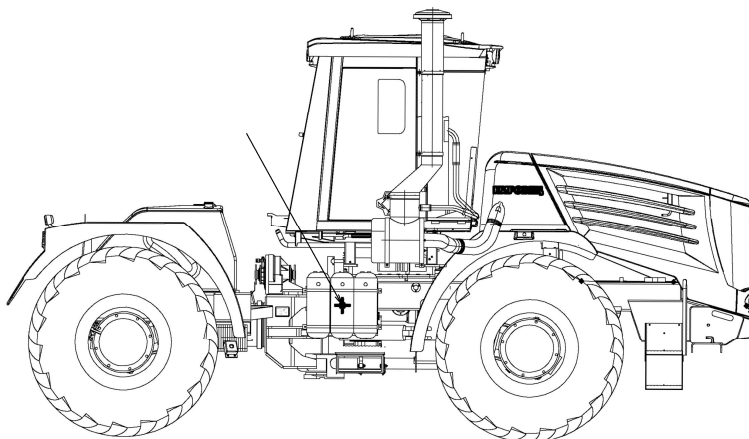


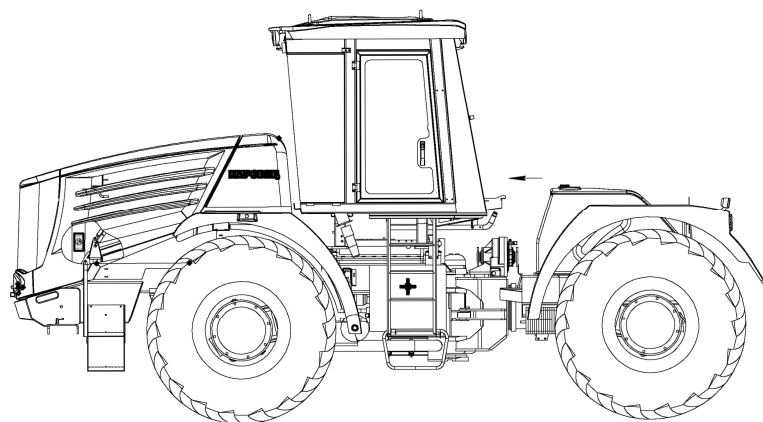
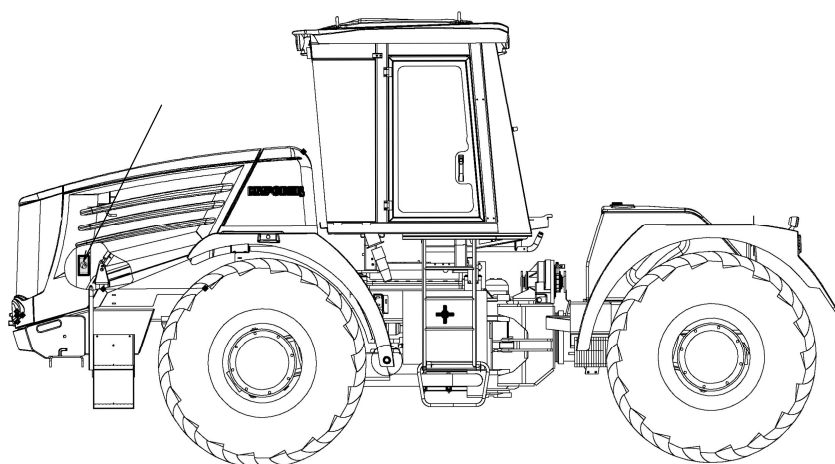
рабочие операции гидрофици-
рованных орудий

ИНСТРУКЦИОННЫЕ ТАБЛИЧКИ



Знак центра тяжести





ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

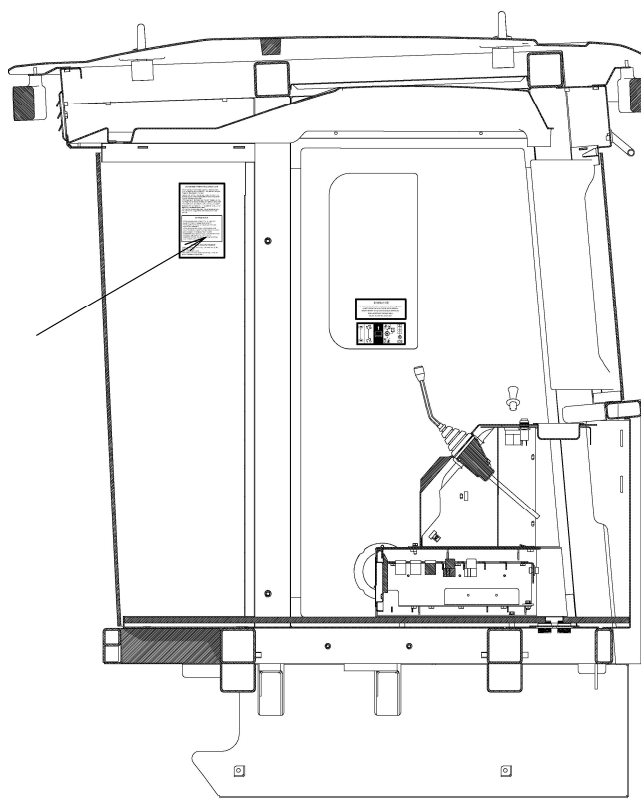
- При движении выбирайте скорость, обеспечивающую своевременную остановку и безопасный поворот трактора (тракторного поезда).
- Движение тракторного поезда с максимальной скоростью (до 30 км/час) разрешается только на дорогах с сухим твердым покрытием.
- При движении трактора (тракторного поезда) на крутых подъемах и спусках не переключайте режимы в КП.
- При движении трактора поперек склона соблюдайте особую осторожность: работу производите на скорости не выше 13,4 км/ч (режимы I и II), избегайте крутых поворотов и переезда препятствий.
- Отцепляя орудия и прицепы, разъедините разъемы электрической, гидравлической и пневматической систем.

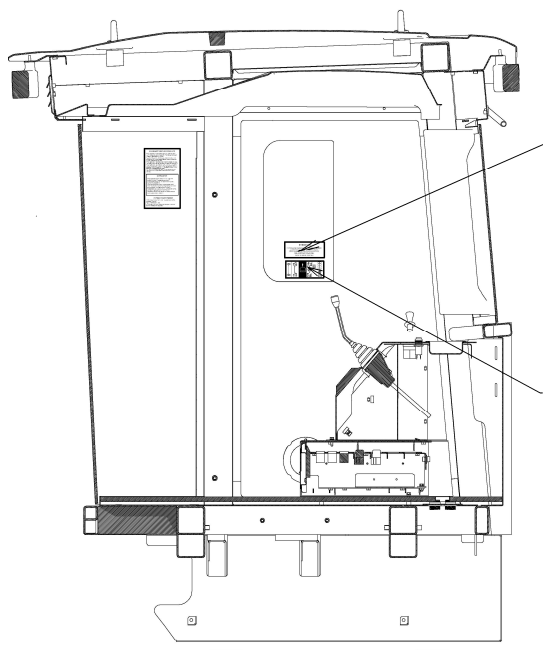
ЗАПРЕЩАЕТСЯ

- Производить крутые повороты на скоростях выше 16 км/час (1 передача режима IV).
- При движении на крутых подъемах и спусках выключать двигатель.
- При движении под уклон использовать накат.
- На транспортных работах пользоваться рычагом ручной подачи топлива (ручным "газом").
- Движение трактора со скоростью более 20 км/час при давлении в шинах менее 1,7 кг/см.
- Работа трактора при движении поперек склона с величиной уклона более 5°.

ПОРЯДОК ПОЖАРУТУШЕНИЯ

- Обесточьте электросистему - нажмите кнопку "Выключатель массы".
- Остановите двигатель.
- Потушите очаг огня, используя огнетушитель или другие имеющиеся средства.





ВНИМАНИЕ!

Положением рычага переключения передач
«нейтраль только после остановки»
(включение тормоза-синхронизатора)
пользоваться только при
переключении режимов

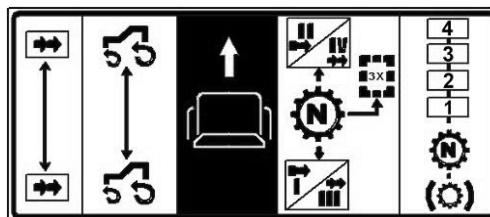


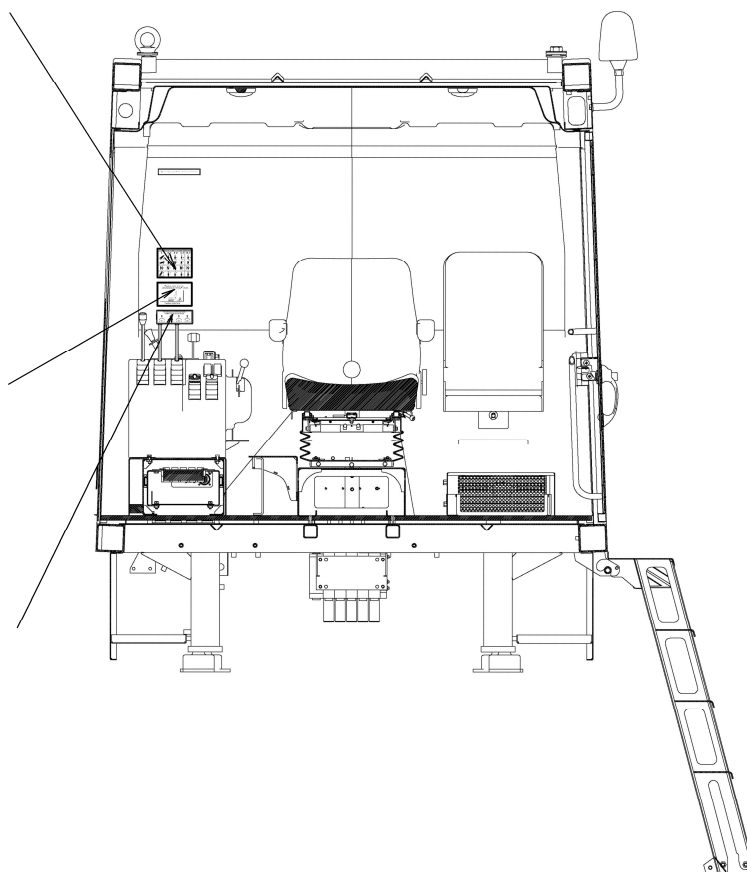
Схема управления секциями гидрораспределителя

1	2	3	4	5
N	N	N	N	N



Расположение регуляторов потока
секций гидрораспределителя

5	4	3	2



1 ВВЕДЕНИЕ

Инструкция по эксплуатации тракторов "Кировец" К-744Р1, К-744Р2, К-744Р3, К-744Р4 предназначена для водителей, механиков и других лиц, связанных с эксплуатацией этих тракторов. Инструкция содержит краткое описание конструкции тракторов и их технические данные, основные правила эксплуатации и технического обслуживания. Сведения по двигателям ЯМЗ-238НД5 (ОАО "ЯМЗ"), 8481.10 (ОАО "ТМЗ"), OM460LA (Mercedes), Cummins изложены в инструкциях по эксплуатации, которые прилагаются к тракторам и являются неотъемлемой частью настоящей книги.

Прежде чем приступить к работе на тракторе, изучите его устройство и правила эксплуатации. Длительная и надёжная работа тракторов "Кировец" обеспечивается при условии правильной эксплуатации и своевременном проведении технического обслуживания.

2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Конструкция трактора обеспечивает безопасность работы на нём.



Во избежание несчастных случаев строго соблюдайте "Правила дорожного движения" и меры безопасности, изложенные в настоящем разделе.



Несоблюдение правил безопасности может привести к несчастному случаю или ранениям.

До работы на тракторе должен допускаться только хорошо обученный персонал.

Трактор должен быть комплектным и исправным.



В кабине трактора должна быть установлена и закреплена аптечка первой помощи, укомплектованная в соответствии с действующими нормативными документами.

При необходимости использования окон кабины как аварийного выхода разбейте стекло молотком, находящимся в кабине.

Содержите кабину в чистоте; наличие в кабине посторонних предметов недопустимо.



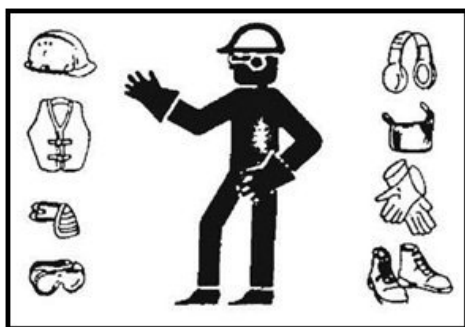
В кабине трактора **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** проезд более двух человек, включая водителя.

Сиденья должны быть в исправном состоянии

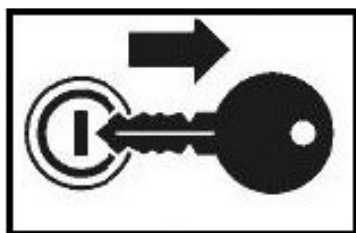
Водитель и пассажир должны быть пристёгнуты ремнями безопасности.

При появлении неисправностей трактор должен быть немедленно остановлен для их устранения.

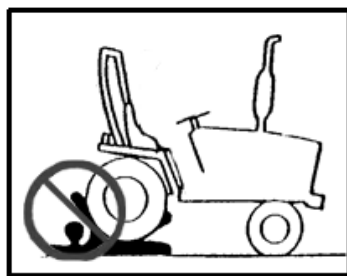
2.2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАСКОНСЕРВАЦИИ, МОНТАЖЕ, ОПРОБОВАНИИ И ОБКАТКЕ



При мойке трактора, нанесении и снятии смазок, лакокрасочных покрытий рабочие должны быть обеспечены фартуками, рукавицами и защитными очками



Подготовку трактора к работе производите только при неработающем двигателе и включенном стояночном тормозе; навешенные орудия должны быть опущены.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ находиться под трактором, а также в районе шарнирного устройства рамы во время работы двигателя.

При расконсервации, монтаже, сборке, опробовании и обкатке выполняйте указания соответствующих разделов.

Расконсервацию и консервацию трактора производите в специально оборудованном помещении с соблюдением всех правил техники безопасности при обслуживании и правил пожарной безопасности.

2.3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ НА ТРАКТОРЕ

Перед пуском двигателя рычаг переключения передач и рычаг переключения режимов должны находиться в положении "Нейтраль N" (рис. 15); рычаги гидрораспределителя навесного оборудования - в позиции "Нейтральная"; стояночный тормоз включен.

Перед троганием с места убедитесь, что путь свободен, что между трактором и сельскохозяйственными орудиями, а также в районе шарнирного устройства рамы нет людей. О начале движения предупредите звуковым сигналом.

Перед тем, как выйти из трактора, установите рычаг переключения передач и рычаг переключения режимов - в положение "Нейтраль N"; рычаги гидрораспределителя навесного оборудования - в позиции „Нейтральная”; включите стояночный тормоз и выключите двигатель.

Для исключения перегрева гидросистемы не оставляйте трактор в положении полного (до "упора") поворота полурам вправо или влево.

При работе с тросами на буксирных крюках **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** находиться в радиусной зоне тросов.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ при движении пользоваться стояночным тормозом.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ буксировка трактора за механизм навески.

При движении трактора с не полностью поднятым навесным устройством необходимо горизонтальные раскосы отрегулировать на длину, не допускающую касания элементов навесного устройства задних крыльев.

Следите за показаниями контрольных приборов и их исправностью. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** работать на тракторе с неисправными приборами.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ открывать пробку расширительного бака при температуре охлаждающей жидкости выше 70°C.

В случае аварии или чрезмерного увеличения частоты вращения коленчатого вала двигателя немедленно выключите подачу топлива рукояткой останова.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ работать на тракторе при неисправном рулевом управлении, тормозной системе, электроосвещении и сигнализации.

Все рычаги управления трактором должны фиксироваться в соответствующих положениях.

Тормоза трактора должны быть в исправном состоянии. При торможении трактора, двигающегося по сухому и твёрдому грунту со скоростью 8,33 м/с (30 км/ч), рабочим тормозом тормозной путь не должен быть более 13 м, при скорости 5,6 м/с (20,2 км/ч) - не более 6,5 м. Полностью выжатая педаль тормоза не должна упираться в пол кабины.

Давление воздуха в пневмосистеме тормозов в процессе работы должно быть 0,65-0,8 МПа (6,5 – 8,0 кгс/см²).

Аккумуляторные батареи должны быть надёжно закреплены, закрыты крышкой и не должны иметь течи электролита.

Перед включением выключателя "масса" после длительной стоянки трактора (более суток), особенно в летнее время, откройте крышку контейнера аккумуляторных батарей на время не менее 5 мин. для удаления взрывоопасной водородно-воздушной смеси, образующейся в процессе саморазряда.

Следите за состоянием электрооборудования. Искрообразование, обрыв проводов и клемм, особенно вблизи нагретых частей и в местах возможного попадания на них масла и топлива, недопустимы.

Допустимая скорость трактора на подъездных путях и проездах не более 10 км/ч.

При повороте выбирайте скорость, обеспечивающую безопасность движения. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** производить крутой поворот выше, чем на первой передаче четвёртого режима.

При переездах через плотины, гати и мосты убедитесь в возможности проезда и пользуйтесь только пониженными скоростями.

Перед преодолением участков пути, требующих движения на обоих ведущих мостах (подъем, труднопроходимые места), включение заднего моста производите заблаговременно.

При работе на склонах проявляйте осторожность, аккуратность в вождении трактора и выполняйте следующие условия:

не глушите двигатель и не переключайте передачи и режимы на крутых подъёмах и спусках;

при движении под уклон **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать накат;

поперёк склона (величина уклона не должна превышать 5°) разрешается работать только на I...II режимах и избегать крутых поворотов и переезда препятствий.

Преодоление водной переправы вброд производите только после тщательной подготовки и проверки маршрута движения. Допускается преодоление брода глубиной не более 0,8 м для тракторов К-744Р1 и 1,0 м – для тракторов К-744Р2, К-744Р3, К-744Р4.

Прицепка к трактору и навеска сельскохозяйственных машин и орудий на трактор должны производиться лицами, обслуживающими данные машины. Прицепщик, навешивающий машину, должен стоять в стороне до полной остановки трактора и начать сцепку (навеску) только после сигнала водителя.

При работе трактора с сельскохозяйственными машинами и орудиями соблюдайте правила безопасности, изложенные в инструкции по эксплуатации данной машины или орудия.

Подъезжайте на тракторе к сельскохозяйственным машинам, орудиям или прицепах на самой минимальной скорости с не полностью выжатой педалью привода золотника слива, предварительно подав звуковой сигнал.

После соединения с прицепными орудиями и прокачки гидросистемы проверьте уровень масла в гидробаке и при необходимости дозаправьте.

Находиться под поднятым сельскохозяйственным орудием **СТРОГО ЗАПРЕЩАЕТСЯ**.

При длительной остановке не оставляйте навесное сельскохозяйственное орудие в поднятом положении. Находиться под поднятым орудием **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ**.

При работе с гидрофицированными сельскохозяйственными машинами и орудиями следует помнить, что максимальное рабочее давление на выходе из быстросоединяемых разрывных устройств составляет не менее 15,0 МПа (150 кгс/см²).

Переезд с навесными машинами через канавы, бугры и другие препятствия производите под прямым углом на малой скорости, избегая резких толчков и больших кренов трактора.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ езда на необорудованных для этого прицепных орудиях, навесных машинах и вне кабины трактора.

Прицепные орудия и прицепы должны иметь жёсткие сцепки, не позволяющие им набегать на трактор.

При разъединении трактора от прицепных орудий или прицепов предварительно рассоедините пневмосистемы и электрооборудование.

К работе с прицепами, полуприцепами и другими транспортными средствами допускаются только лица, знающие правила работы с ними.

При агрегатировании с прицепами и полуприцепами присоединяйте их страховочные цепи к соединительным звеньям, находящимся на рымах тяг навесного устройства.

При использовании трактора на транспортных работах необходимо принимать следующие меры предосторожности:

- работы производить с включенным знаком "Автопоезд";

- проверьте надёжность работы пневмосистемы;

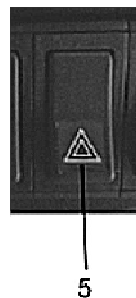
- обращайте особое внимание на выбор скорости движения с учётом дорожных условий, радиусов поворота, обзорности, особенности и состояния транспортных средств и перевозимого груза;

- на заснеженных, переувлажнённых и других дорогах с низким коэффициентом сцепления, а также на уклонах, поворотах, косогорах, при гололёде и т.п. осуществляйте движение на пониженных скоростях, не допускайте резких торможений и поворотов;

- при движении на дорогах с низким коэффициентом сцепления рекомендуется вести транспортный поезд "врастяжку" - для этого тормозите в первую очередь агрегатируемое транспортное средство с помощью перевода в промежуточное положение ручного тормозного крана 17 рис. 14, а затем используйте рабочие тормоза трактора;

- при возникновении опасности для движения примите меры к снижению скорости и остановке транспортного поезда;

в случае непредвиденной остановки трактора на проезжей части дороги включайте аварийную сигнализацию. Включение производится нажатием на клавишу поз. 5 на панели управления (рис. 13). При этом начинают мигать обе лампочки указателей поворота на щитке приборов (рис. 6);



тормоза прицепов должны быть отрегулированы в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации прицепов;

разрешается движение тракторного поезда с максимальной скоростью 8,39 м/с (30 км/ч) только на дорогах с сухим твёрдым покрытием;

при первых признаках складывания или заноса транспортного поезда отпустите педаль тормоза, и тормозите с помощью рукоятки управления тормозами прицепов до ликвидации складывания или заноса;

на стоянке тракторного поезда, при погрузке (разгрузке) прицепов установите рукоятку ручного тормозного крана в положение "на себя". Перед началом движения рукоятку тормозного крана установите в положение "от себя";

при агрегатировании трактора с транспортными средствами, имеющими 12-вольтовое оборудование, необходимо произвести замену электроламп транспортных средств;

При движении с транспортным средством:

периодически проверяйте работоспособность тормозов прицепа, притормаживая его рукояткой управления тормозами прицепа;

пользоваться рычагом ручной подачи топлива **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**, установите рычаг подачи топлива в положение минимальной подачи топлива;

перевозка людей на прицепах запрещена.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ работать с механизмом отбора мощности без установки всех защитных кожухов. При кратковременных остановках для осмотра агрегата, который работает с валом отбора мощности, необходимо выключать вал отбора мощности.

Присоединение и отсоединение вала редуктора МОМ к шлицевой втулке привода сельскохозяйственного орудия производить при неработающем двигателе.

не оставляйте без присмотра работающую систему предпускового подогрева;

Во время работы на тракторе:

следите за показаниями приборов и сигнальных устройств. Показания приборов и сигнализация контрольных ламп должны соответствовать указаниям раздела "Органы управления";

не допускайте работу двигателя под нагрузкой при температуре охлаждающей жидкости ниже 70°C;

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ присоединять к гидросистеме трактора неочищенные трубопроводы и гидроарматуру сельскохозяйственных машин и орудий;

проверьте уровень масла в КП после включения MOM, при необходимости дозаправьте.

Выполняйте следующие правила эксплуатации пневматических шин:

- а) не допускайте работы трактора со значительной пробуксовкой колёс;
- б) не допускайте работы и стоянки трактора на повреждённых и спущенных шинах;
- в) не допускайте езды на шинах с пониженным внутренним давлением даже на небольшие расстояния, так как это приводит к выходу шин из строя;
- г) во избежание повышенного износа шин эксплуатируйте трактор на дорогах с твёрдым покрытием не более 30% общего времени эксплуатации;
- д) предохраняйте шины от попадания на них топлива, масла и других нефтепродуктов;



ВНИМАНИЕ! В целях предупреждения преждевременного выхода из строя карданной передачи заднего моста и уменьшения износа шин необходимо задний мост включать только при работе трактора с сельскохозяйственными орудиями и при движении в тяжёлых дорожных условиях.



При движении в хороших дорожных условиях (на дорогах с плотным грунтом или с покрытием) задний мост должен быть отключен.

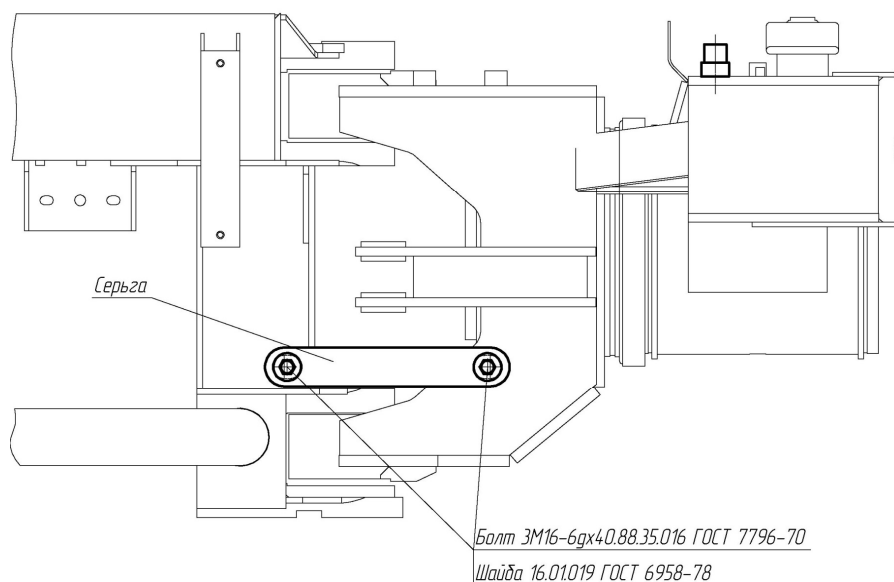
2.4 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, УСТРАНЕНИИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И ПОСТА-НОВКЕ НА ХРАНЕНИЕ

Перед проведением технического обслуживания и устранением неисправностей трактор очистить от пыли и грязи.

Операции технического обслуживания, устранения неисправностей и очистки от грязи выполняйте только при неработающем двигателе, включенном стояночном тормозе, навешенные орудия должны быть опущены. При работающем двигателе **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** находиться под трактором, а также в районе шарнирного устройства рамы.

При поддомкрачивании трактора пользуйтесь надёжными домкратами грузоподъёмностью не менее 120 000 Н (12 000 кгс), поддомкрачивание производите согласно схеме поддомкрачивания, по меткам "ДК" на тракторе. Во избежание складывания полурам трактора при его поддомкрачивании установите на штоки гидроцилиндров поворота разрезные втулки, предотвращающие перемещение штоков.

При проведении технического обслуживания в районе трубы горизонтального шарнира во избежание складывания полурам трактора необходимо соединить их (заблокировать) при помощи серьги, закреплённой на задней полураме.



При пользовании подъёмно-транспортными устройствами необходимо строго соблюдать соответствующие требования по технике безопасности.

Инструмент и приспособления должны быть исправными, соответствовать своему назначению и обеспечивать безопасность выполнения работ.

При мойке трактора, нанесении и снятии защитных смазок рабочие должны быть обеспечены фартуками, перчатками и защитными очками.

При монтаже и демонтаже колёс строго соблюдайте правила, изложенные в соответствующем подразделе. На каждый тип колёс монтируйте шину только того размера, который определён технической характеристикой данного колеса.

Все ремонтные работы, связанные с применением электросварки непосредственно на тракторе, выполняйте при выключенном выключателе "массы".

При техническом обслуживании аккумуляторных батарей необходимо:

не допускать попадания на руки электролита;

при очистке батареи надевать перчатки и пользоваться обтирочным материалом, смоченным в растворе аммиака (нашатырного спирта);

ЗАПРЕЩАТЬ производить проверку степени заряженности батарей путём короткого замыкания клемм;

ЗАПРЕЩАТЬ пользоваться открытым огнём при проверке уровня электролита;

никогда не заливать воду в кислоту во избежание её выплёскивания;

по окончании работ, связанных с обслуживанием аккумуляторных батарей, откидная лестница должна быть установлена на трактор и зафиксирована.

При постановке трактора на хранение, при осмотре и техническом обслуживании в период хранения и при снятии с хранения должно быть обеспечено выполнение соответствующих указаний раздела "Правила хранения".

При хранении должны быть приняты меры, предотвращающие опрокидывание и самопроизвольное смещение трактора. Трактор должен быть установлен на прочные, специально подготовленные подставки или козлы.

Помните, что охлаждающие автожидкости и антифризы ядовиты и попадание даже небольшого количества их в организм может вызвать тяжёлое отравление.

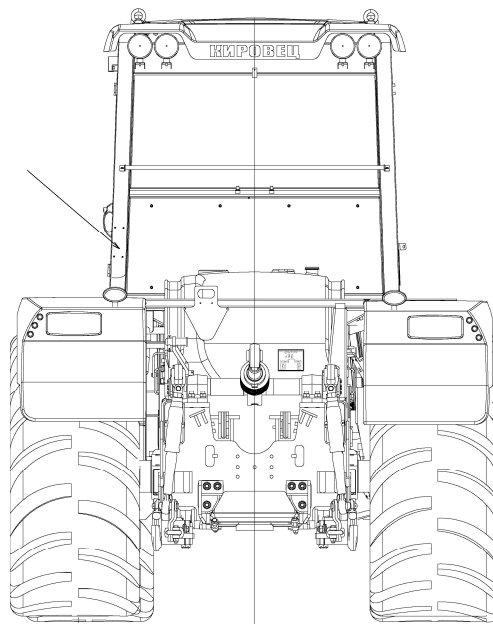


ВНИМАНИЕ! При необходимости демонтажа стартера срежьте защитный кронштейн, приваренный к лонжерону с торцевой стороны стартера.

2.5 ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Каждый водитель обязан знать правила пожарной безопасности, способы тушения пожара и соблюдать меры, предотвращающие возникновение пожаров.

Трактор должен быть оборудован противопожарным инвентарём: огнетушителем и лопатой. Место крепления огнетушителя предусмотрено в задней части боковой стенки кабины с левой стороны



Места стоянки трактора, хранения горюче-смазочных материалов должны быть опалены полосой не менее 3 м и обеспечены средствами пожаротушения.

В местах хранения тракторов **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** курение, разведение костров и выполнение работ, связанных с применением открытого огня.

Заправку горюче-смазочными материалами производите механизированным способом. При заправке и проверке уровня масла и топлива не пользуйтесь открытым огнём и не курите.

При необходимости проведения ремонта в полевых условиях с применением электрогазосварки детали и сборочные единицы предварительно очистите и промойте до удаления топлива и смазки.

При промывке деталей и сборочных единиц керосином или бензином примите меры, исключаящие воспламенение паров промывочной жидкости.

Не допускайте скопления соломистых продуктов на двигателе.

Следите за исправностью и своевременной заправкой огнетушителя.

При остановке двигателя выключайте выключатель "массы".

Периодически очищайте выхлопную трубу от нагара и копоти.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ пользоваться открытым огнём для прогрева трубопроводов, масла в поддоне двигателя и при заправке топливом и маслом.

В случае появления очага пламени необходимо:

выключить выключатель "массы" (обесточить систему);

прекратить подачу топлива;

очаг огня затушить огнетушителем или другими имеющимися подручными средствами.

Не заливайте горящее топливо водой.

Для исключения взрыва аккумуляторных батарей **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** работа на тракторе при напряжении выше уровня регулятора напряжения, установленного в соответствии с температурой окружающего воздуха.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать предохранители, не соответствующие по номиналу значению электрической схемы.

При работе на тракторе нельзя носить промасленную, пропитанную топливом спецодежду.

Не допускайте подтекания топлива и масла в местах соединения трубопроводов. Пролитое топливо и масло необходимо вытирать.

Не допускайте искрения из выхлопной трубы, которое может быть причиной пожара, и свидетельствует о нарушении в работе топливной аппаратуры.

3 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

3.1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТРАКТОРА

Тракторы К-744Р1, К-744Р2, К-744Р3, К-744Р4 общего назначения служат для выполнения различных сельскохозяйственных работ с навесными, полунавесными и прицепными машинами и орудиями, в агрегате с которыми можно выполнять пахоту, культивацию, боронование, посев, лушение, дискование, плантаж, безотвальную обработку почвы, снегозадержание и другие виды работ. Кроме того, тракторы можно эффективно использовать и на транспортных работах на полевых и грунтовых дорогах, а также дорогах с твёрдым покрытием. Тракторы рассчитаны на широкое применение в большинстве почвенно-климатических зон.

Описание конструкции, монтажа и правил эксплуатации указанного оборудования изложены в инструкциях, прилагаемых к каждому виду оборудования.

Агрегатирование тракторов с сельскохозяйственными машинами или орудиями и транспортными средствами, их эксплуатация должны производиться согласно инструкциям заводов-изготовителей этих машин.

Перечень орудий, согласованных к применению с тракторами К-744 серии "Р"

Таблица 1

Марка	Наименование	Кол. машин в агрегате	Способ соединения
ПВР-3,5	Приспособление к 7 - 9-корпусным плугам для прикатывания почвы	1	---
ОП-12	Орудие для предпосевной обработки почвы	1	Прицепная скоба
ПТК-9-35 (40)	Плуг 9-корпусный	1	Прицепная скоба
ПНЛ-8-40	Плуг 8-корпусный	1	Механизм навески
ПРК-8-4	Плуг 8-корпусный	1	То же
ПГП-7-40	Плуг 7-корпусный	1	-- " --
ПН-8-35	Плуг 8-корпусный навесной	1	-- " --
ПУН-8-40	Плуг 8-корпусный универсальный навесной	1	-- " --
ПРУН-8-45	Плуг-рыхлитель 8-корпусный универсальный навесной	1	Механизм навески
ПРК-8-40	Плуг-рыхлитель 8-корпусный комбинированный	1	То же
ПЧ-4,5	Плуг чизельный	1	-- " --
ПД-4-35	Плуг ярусный	1	-- " --
ППН-4-40	Плуг плантажный	1	-- " --
ПТН-3-40/40А	Плуг ярусный	1	-- " --
ПНИ-8-40	Плуг с регулируемой шириной захвата	1	-- " --
ОПТ-3-5	Орудие для безотвальной обработки почвы	1	-- " --
---	Плуг типа „Параплау“	1	-- " --
ПБН-6-50	Плуг для вспашки окультуренных болот	1	-- " --
РВК-7,2	Комбинированный широкозахватный агрегат для предпосевной обработки почвы	1	-- " --
АКП-5	Комбинированный агрегат для основной обработки почвы под озимые	1	-- " --

Марка	Наименование	Кол. машин в агрегате	Способ соединения
МСП-2	Машина для перемешивания карболотных и солонцовых горизонтов	1	-- " --
АЛС-2,5	Агрегат луговой для солонцовых почв	1	-- " --
ФП-4,2	Фреза для пастбищ	1	-- " --
РС-2,9	Рыхлитель	1	-- " --
ПГ-3-5	Плоскорез-глубокорыхлитель	1	-- " --
ГУН-4	Плоскорез-глубокорыхлитель-удобритель	1	-- " --
МИК-1.4	Машина для извлечения камней	1	-- " --
ДЭ-227	Снегоочиститель фрезерный	1	-- " --
ВНК-11	Волокуша толкающая	1	-- " --
ПК-10	Комбайн зерноуборочный безмоторный	1	-- " --
КПШ-11	Культиватор-плоскорез	1	-- " --
КТС-10-02	Культиватор тяжёлый секционный	1	-- " --
КЛШ-10/15	Культиватор штанговый	1	-- " --
СВШ-10	Снегопах-валкообразователь	1	-- " --
СВУ-2,6А	Снегопах-валкообразователь	3	Сцепка СП - 16/16А
КПС-4	Культиватор	4—5	То же
КПЭ-3,8А	Культиватор тяжелый	3	-- " --
КШУ-18	Культиватор широкозахватный	1	Прицепная скоба
ЛДГ-15	Луцильник дисковый	1	То же
ЛДГ-20	Луцильник	1	-- " --
ЛДС-6	Луцильник-сеялка (с приспособлением для соединения двух ЛДС-6)	2	-- " --
СП-16/16А	Сцепка	1	-- " --
2КПГ-2.2	Сцеп	1	-- " --
СГ-21	Сцепка бороновальная	1	-- " --
БДТ-720	Борона дисковая тяжёлая	1	-- " --
БДТ-7	Борона дисковая	1	-- " --
БДТ-10	Борона дисковая тяжёлая двухследная	1	-- " --
БД-10А	Борона дисковая	1	-- " --
БМШ-20	Борона-мотыга	1	-- " --
---	Борона тяжёлая трехзвенная ножевидная	1	-- " --
БЗТС-1,0	Борона	42	Сцепка СГ-21
БЗСС-1,0	То же	42	Сцепка СГ-21
ЗБНТУ-1,0	Борона тяжёлая	7	То же
БИГ-3А	Борона игольчатая	5—6	Сцепка СП-16/16А
ВИП-5,6	Выравниватель-измельчитель	3	То же
ЗКВГ-1,4	Каток	4	-- " --
СЗ-3,6	Сеялка	5	-- " --
СЗУ-3,6	То же	5	-- " --
СЗА-3,6	-- " --	5	-- " --
СЗО-3,6	-- " --	5	-- " --
СЗП-3,6	-- " --	5	-- " --
СЗТ-3,6	-- " --	5	-- " --
СЛТ-3,6	-- " --	5	-- " --
СЗС-2,1	Сеялка-культиватор	7	-- " --
СЗШР-3,6	Сеялка-зернотуковая рядовая (взамен	1	-- " --

Марка	Наименование	Кол. машин в агрегате	Способ соединения
	СЗ-3,6)		
СТС-2,1	Сеялка зернотуковая стерневая	5	-- " --
---	Сеялка зернотуковая узкорядная (взамен СЗУ-3,6)	1	-- " --
---	Сеялка зернотуковая прессовая бесцепочная (взамен СЗП-3,6)	1	-- " --
--	Сеялка зернотуковая рядовая наральниковая (взамен СЗА-3,6)	1	-- " --
---	Сеялка зернотуковая широкозахватная	1	Прицепная скоба
---	Сеялка зернотуковая бесцепочная с приспособлением для прикатывания (взамен СЗТ-3,6 и СЛТ-3,6)	1	То же
---	Сеялка-культиватор стерневая для широколенточного посева	1	-- " --
СЗС-12	Сеялка-культиватор	1	-- " --
СЗС-14	То же	1	-- " --
ЗПТС-12Б	Прицеп-самосвал (ММЗ-768Б)	1	Гидрокрюк
ОЗТП-8572	То же	1	То же
1ПТС-9Б	Полуприцеп (ММЗ-771Б)	1	-- " --
ОЗТП-8573	То же	1	-- " --
ЦТА-10	-- " --	1	-- " --
ПСЕ-45	Прицеп-ёмкость	1	-- " --
ПЖУ	Машина для внесения жидких удобрений и ядохимикатов	1	-- " --
РУМ-14	Машина для внесения удобрений	1	-- " --
РУМ-16	То же	1	-- " --
РУМ-20	-- " --	1	-- " --
ПРТ-24	Машина для внесения твёрдых органических удобрений	1	-- " --
ПРТ-16	То же	1	-- " --
МЖТ-24	Машина для внесения жидких органических удобрений	1	-- " --
МЖТ-16	То же	1	-- " --
МВБ-12	Машина для внутривспашечного внесения минеральных удобрений	1	-- " --
ЦТА-30	Ёмкость	1	Гидрокрюк
АВА-1	Агрегат для внесения удобрений	1	-- " --
---	Агрегат для внесения удобрений на лугах и пастбищах	1	-- " --



ВНИМАНИЕ! Сельскохозяйственные машины и орудия, предназначенные для агрегатирования с тракторами К-744Р1, К-744Р2, К-744Р3, К-744Р4 и не включённые в упомянутый перечень, должны быть в обязательном порядке согласованы с АО "Петербургский тракторный завод".

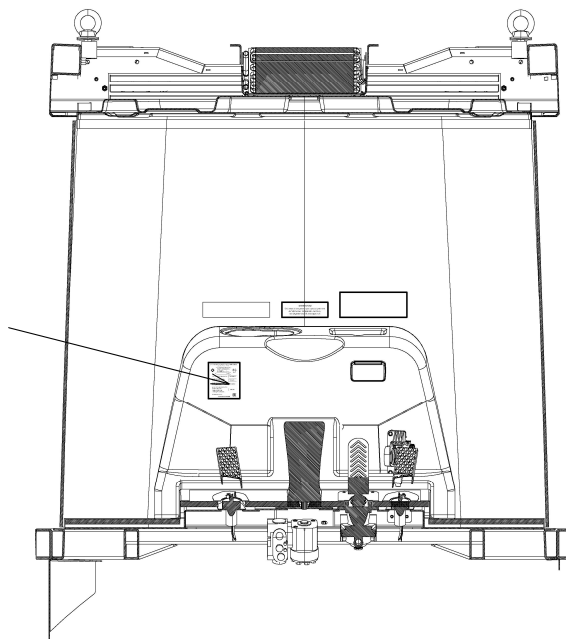


ВНИМАНИЕ! Рекламации по отказам трактора в случае агрегатирования его с сельскохозяйственными машинами и орудиями, не согласованными с АО "Петербургский тракторный завод", приниматься к рассмотрению не будут. Трактор будет снят с гарантии.

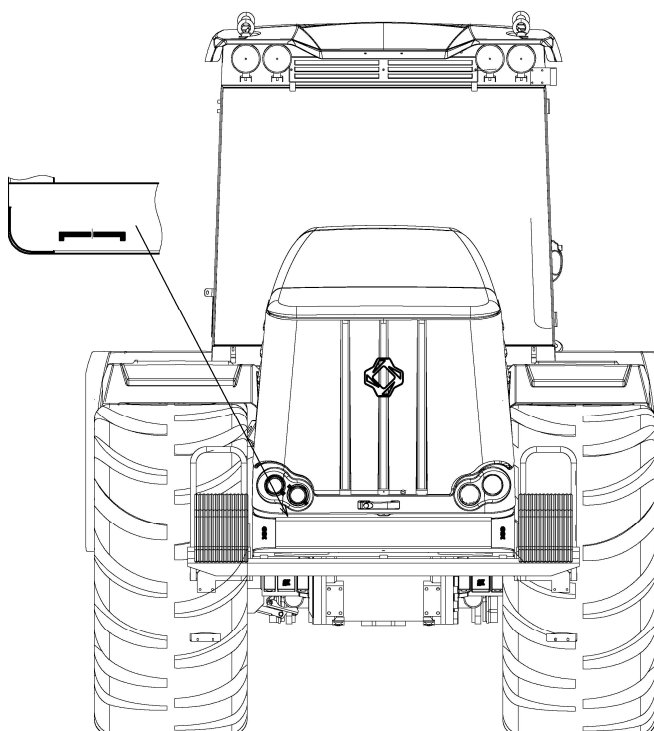
Серийные номера составных частей трактора



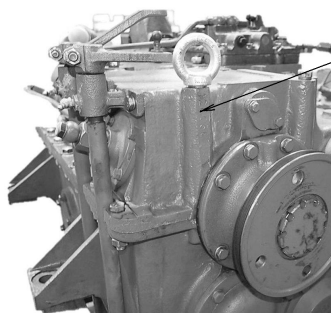
Фирменная табличка трактора с указанием марки и модели трактора, наименования завода-изготовителя, страны, товарного знака завода-изготовителя, а также года выпуска наклеена на левом кармане, расположенном на передней консоли кабины.



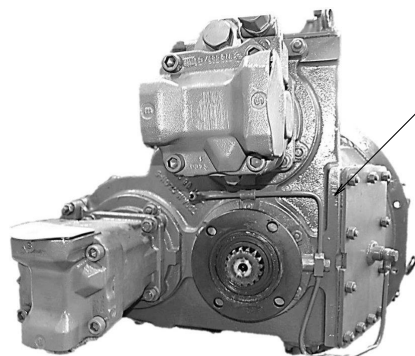
Серийный номер трактора выбит на передней горизонтальной плоскости бампера в правом (по ходу трактора) углу. Номер включает в себя модель трактора – К744Р1, К744Р2, К744Р3 или К744Р4, букву, обозначающую год выпуска, и последующие четыре цифры порядковый номер выпуска в году.



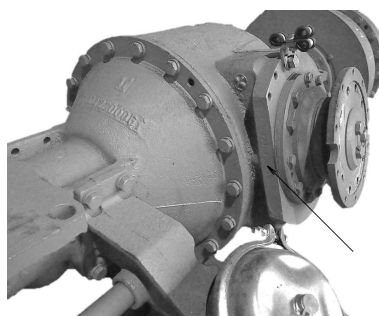
Серийный номер коробки передач выбит на верхней половине коробки передач, в районе шкива привода компрессора вертикально под рым-гайкой.



Серийный номер редуктора привода насосов выбит на корпусе сбоку, на боковой крышке.



Серийный номер моста выбит на картере главной передачи в районе входного фланца с левой стороны.



3.2 КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ УСТРОЙСТВЕ

Тракторы К-744Р1, К-744Р2, К-744Р3, К-744Р4 отличаются конструкцией моторной установки, блоком радиаторов.

Тракторы К-744Р3, К-744Р4 имеют увеличенную массу за счёт установки балласта.

На тракторах предусмотрена возможность установки проблескового маячка 2RL 006846-011 (Hella). Проблесковый маячок устанавливается в задней части кабины слева по ходу движения трактора. Для установки необходимо отвернуть заглушку, закрепить маячок на штатном кронштейне, вынуть провод питания и подсоединить проблесковый маячок. Клавиша включения маячка расположена на потолочной панели кабины.

На тракторах устанавливается четырёхтактный восьмицилиндровый V-образный двигатель:

ЯМЗ-238НД5 и 8481.10-11 – на тракторе К-744Р1Ст;

8481.10 – на тракторе К-744Р2Ст;

8481.10-02 и 8481.10-04 – на тракторах К-744Р3Ст, К-744Р4Ст.

На тракторах К-744Р1Пр устанавливаются двигатели Cummins, а на тракторах К-744Р2Пр, К-744Р3Пр и К-744Р4Пр - двигатели OM460LA (Mercedes).

Пуск двигателя производится электростартером. Для облегчения пуска при низких температурах тракторы оборудованы системой предпускового обогрева.

Система очистки воздуха - сухая, двухступенчатая, комбинированная, с отсосом пыли в выхлопную трубу. На тракторах применяется воздухоочиститель фирмы "Ремиз".

Система охлаждения двигателя закрытая, с компенсационным контуром, с принудительной циркуляцией охлаждающей жидкости. Для поддержания оптимального теплового режима двигателя снабжены автоматической системой управления вентилятором.



ВНИМАНИЕ! Для исключения разрушения радиаторов **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** повышение оборотов двигателя свыше 1200 об/мин при температуре масла в гидросистеме ниже 30°C.

Разогрев системы производить совершением поворотов трактора из одного крайнего положения в другое, с выдержкой в упоре по 3...5 секунд или принудительным опусканием навесного устройства.



ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ заправлять систему охлаждения двигателя и систему отопления водой.

Топливная система состоит из топливного бака, ручного топливоподкачивающего насоса (на тракторах К-744Р1Ст, К-744Р2Ст, К-744Р3Ст, К-744Р4Ст расположен под кабиной слева по ходу трактора в районе вертикального шарнира, на тракторах К-744Р2Пр, К-744Р3Пр, К-744Р4Пр совмещён с фильтром грубой очистки топлива и расположен справа на задней балке кабины), фильтров грубой и тонкой очистки топлива, топливного насоса высокого давления с всережимным регулятором частоты вращения, автоматической муфты опережения впрыска топлива, топливопроводов низкого и высокого давления и форсунок.

Система выпуска отработавших газов - с одним глушителем и соединительными патрубками.

В трансмиссию трактора входят полужёсткая муфта и редуктор привода насосов, коробка передач, карданная передача, промежуточная опора и ведущие мосты.

Полужёсткая муфта и редуктор привода насосов служат для передачи крутящего момента от двигателя к коробке передач. Редуктор осуществляет также привод к насосам гидросистем управления поворотом и навесного устройства, а также обеспечивает отключение двигателя от трансмиссии при холодном запуске. Для монтажа и демонтажа редуктора привода насосов в его корпусе установлены два рым-болта.

Коробка передач - механическая, многоступенчатая, четырёхрежимная, с шестернями постоянного зацепления, с механическим приводом переключения режимов и гидравлическим переключением передач без разрыва потока мощности в пределах любого из режимов. Позволяет изменять скорость движения трактора, осуществлять движение задним ходом, включать задний ведущий мост, передавать крутящий момент на механизм отбора мощности (МОМ), а также обеспечивать привод насоса рулевого управления от колёс при буксировке трактора с неисправным двигателем. Для монтажа и демонтажа коробки передач в верхней крышке её картера установлены четыре рым-гайки. Для проведения аналогичных работ на корпусе муфты МОМ установлен рым-болт.

Карданная передача состоит из карданного вала коробки передач, карданного вала переднего моста, промежуточного вала заднего моста, промежуточной опоры и карданного вала заднего моста.

Промежуточная опора связывает карданные валы, передающие крутящий момент от раздаточного вала коробки передач к заднему мосту.

Оба моста трактора являются ведущими и служат для увеличения крутящего момента, подводимого к ним от коробки передач, и передачи его на колеса. На тракторах передний ведущий мосты трактора подвешены к раме на двух полуэллиптических рессорах с телескопическими гидравлическими амортизаторами. Задние мосты всех тракторов крепятся к раме жёстко.

Рабочие тормоза - сухие, колодочного типа, с отдельным пневматическим приводом на передние и задние колеса, установлены в конечных передачах ведущих мостов.

Стояночный тормоз - с пружинными энергоаккумуляторами, совмещёнными с рабочими пневмокамерами переднего и заднего мостов.

На обоих ведущих мостах колеса с шинами низкого давления. На тракторах К-744Р1 установлены шины 28,1R-26 модели ФД-12; на тракторах К-744Р2, К-744Р3, К-744Р4 – шины 30,5R-32 модели Ф-81.

На тракторах К-744Р2, К-744Р3, К-744Р4 могут быть установлены шины пневматические 1050/50R25 с индексом грузоподъёмности 172 и индексом скорости А8.

Система управления поворотом трактора - с силовым приводом.

Поворот трактора осуществляется с помощью двух гидроцилиндров за счёт разворота полурам трактора относительно друг друга вокруг вертикального шарнира. На новых тракторах суммарный люфт в соединениях "гидроцилиндр – проушины полурам" (по оси гидроцилиндров) может составлять не более 0,9 мм. Допустимый суммарный люфт в процессе эксплуатации должен быть не более 1,8 мм. Пропорциональная углу поворота и скорости вращения рулевого колеса подача рабочей жидкости к гидроцилиндрам осуществляется рулевым механизмом РМ 2000, установленным на рулевой колонке.

В гидросистеме рабочего оборудования на тракторах установлен насос с регулируемым расходом.

Два напорных фильтра обеспечивают очистку рабочей жидкости, поступающей от насосов к узлам гидросистемы.

Схема гидросистемы рулевого управления и навесного оборудования приведена в Приложении 2.

Рама состоит из двух полурам: передней и задней, соединённых шарнирным устройством. Полурамы могут поворачиваться относительно друг друга вокруг горизонтального и вертикального шарниров.

Кабина - со встроенным защитным каркасом безопасности, цельнометаллическая, двухместная, герметичная, шумоизолированная, с расширенным сектором обзора. Оснащена системами отопления, вентиляции, кондиционирования и аудиосистемой. Кабина оборудована одной входной дверью с левой стороны. Дверь кабины и боковое стекло практически полностью прозрачные и снабжены удобными форточками для проветривания.



В кабине установлены два сиденья, снабжённые ремнями безопасности. Сиденье водителя – поддрессоренное, регулируется в зависимости от массы водителя, а также по высоте, углу наклона спинки в продольном направлении, с удобными откидывающимися подлокотниками.

Рулевая колонка с интегрированным щитком приборов имеет регулировку по наклону: номинальный наклон колонки 23° к горизонту. Колонка регулируется на 2° при наклоне "от себя" и 21° при наклоне "к себе" относительно номинального угла.

Фиксация угла наклона производится рукояткой на левой боковой стороне колонки.

Возможна установка рулевой колонки с регулировкой рулевого колеса по высоте.



Пневматическая система - трёхконтурная, обеспечивающая торможение колёс переднего и заднего мостов трактора, а также колёс прицепа.

Система обеспечивает одновременную работу привода тормозов передних и задних колёс трактора, привод энергоаккумуляторов стояночного тормоза, отбор воздуха для накачки шин и при буксировке трактора, обдува кассет воздухоочистителя и трактора в целом. Кроме того, на тракторе установлено оборудование для управления тормозами прицепа, служащее как для снижения скорости движения прицепа в составе автопоезда, так и для автоматического его торможения в случае обрыва сцепки с тягачом.

В системе пневматического привода тормозов имеются три независимых друг от друга контура, т. е. при повреждении одного оставшиеся будут продолжать функционировать. Независимость контуров обеспечивается установкой в магистраль после регулятора давления 1 тройного защитного клапана 3, обеспечивающего "отсечку" вышедшего из строя контура от исправных. При этом исправные контуры продолжают функционировать, обеспечивая торможение трактора.

Первый контур, выполняющий функцию торможения задних колёс, состоит из ресивера 2 (I), соединённого с тормозным краном 4, рабочих тормозных камер 16 и 17 заднего моста и рукава 18. Соединение осуществляется пластиковыми трубками и фитингами. Второй контур, обеспечивающий торможение передних колёс, состоит из ресивера 2 (II) и рабочих тормозных камер 16 переднего моста. Третий контур, служащий для управления энергоаккумуляторами стояночного тормоза и управления тормозами прицепа, состоит из ресивера 2 (III), ручного тормозного крана 5, ускорительного клапана 6, трёх энергоаккумуляторов тормозных камер 16, клапана управления тормозами прицепа с однопроводным приводом 7, крана разобщительного 10, головки соединительной 11 и двух рукавов 18.

При запуске двигателя воздух по трубам питающей магистрали поступает из компрессора в регулятор давления 1, который отключает подачу сжатого воздуха в систему при превышении давления, соединяя нагнетательную магистраль компрессора с атмосферой. Регулятор автоматически поддерживает рабочее давление воздуха в пневмосистеме в заданных пределах, а также служит для защиты от перегрузки и загрязнения.

При нажатии на педаль тормоза воздух по трубам через тормозной кран попадает в рабочие тормозные камеры, которые через шток приводят в действие исполнительные механизмы, прижимающие колодки к тормозным барабанам, колёса трактора затормаживаются. При возвращении педали в исходное положение происходит оттормаживание тормозных камер путём соединения их с атмосферой и заполнение воздушных баллонов от компрессора.

Система оборудована ускорительным клапаном 6, предназначенным для уменьшения времени срабатывания привода энергоаккумуляторов за счёт сокращения магистрали впуска сжатого воздуха из ресивера к исполнительному механизму и выпуска воздуха непосредственно через ускорительный клапан в атмосферу. При открытом кране 5 воздух через клапаны 6 и 7 поступает к энергоаккумуляторам тормозных камер трактора и тормозной головке 11. Колёса не заторможены. При закрытии крана (или при выключенном двигателе) давление воздуха становится меньше давления пружины энергоаккумулятора, которая перемещает шток, действующий на исполнительные механизмы. Колёса затормаживаются, при этом давление в тормозной головке уменьшается до нуля.

При отсутствии давления в камерах с пружинным аккумулятором колёсные тормоза заторможены. Для буксировки трактора с неисправной пневматической системой необходимо вывернуть болты, расположенные на корпусе аккумулятора

Схема пневмосистемы трактора приведена в Приложениях 1, 1А.

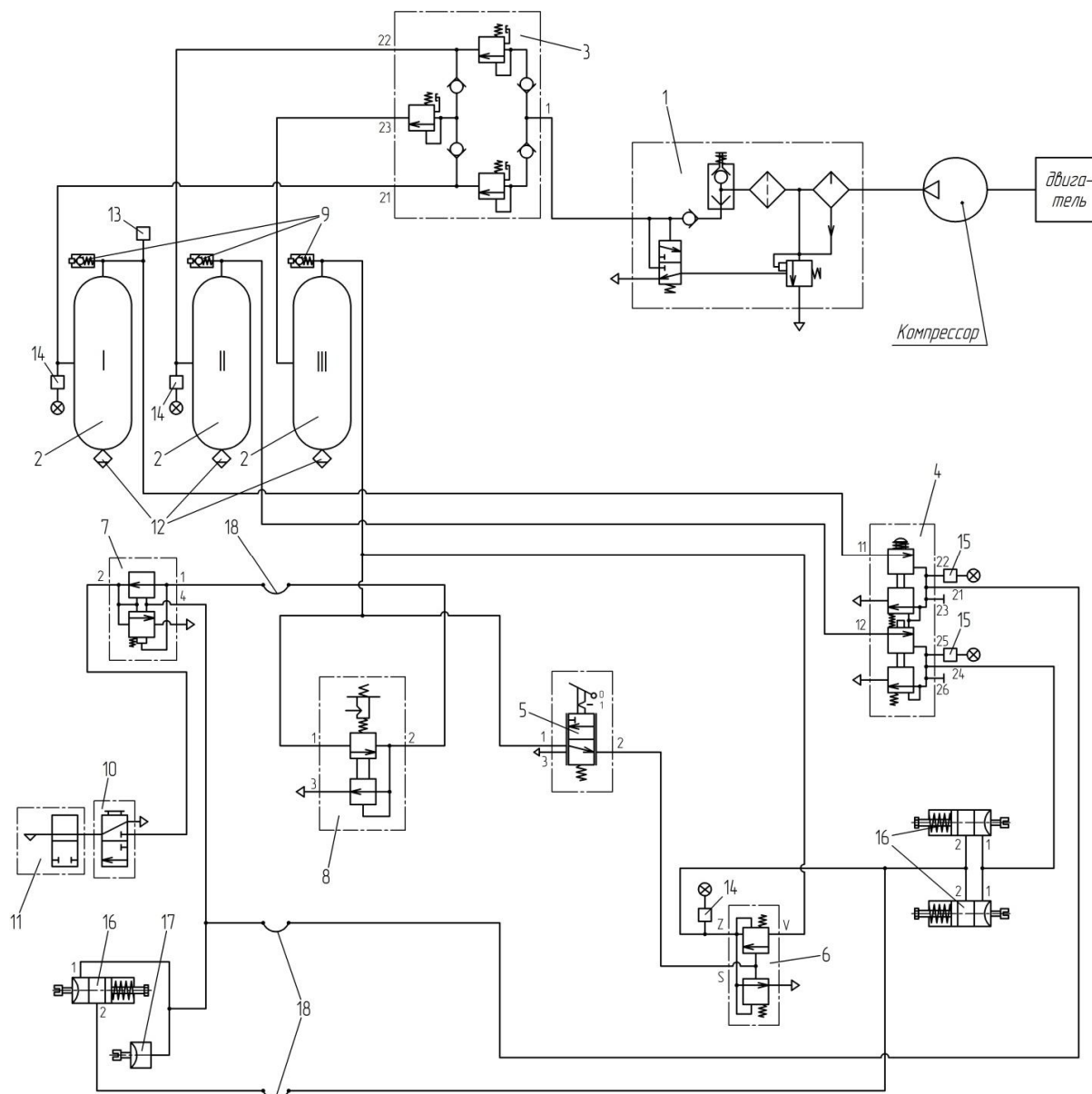


Схема пневматическая принципиальная тормозной системы

- 1 - регулятор давления; 2 - ресивер; 3 - клапан защитный тройной;
 4 - кран тормозной двухсекционный с педалью; 5, 8 - кран тормозной обратного действия с ручным управлением; 6 - клапан ускорительный; 7 - клапан управления тормозами прицепа с однопроводным приводом; 9 - клапан контрольного вывода;
 10 - кран разобщительный; 11 - головка соединительная тип "А"; 12 - кран слива конденсата;
 13, 14 - датчик давления; 15 - выключатель пневматический; 16 - тормозная камера с пружинным энергоаккумулятором; 17 - тормозная камера тип 30; 18 – рукав

На тракторах с пневмопереключением коробки передач вместо регулятора давления установлен регулятор давления с адсорбером, предназначенный для осушения и очистки сжатого воздуха, нагнетаемого компрессором в пневмосистему трактора, поддержания давления в системе в пределах от 0,65 до 0,8 МПа, а также для защиты системы от перегрузки.

Регулятор соединён с регенерационным ресивером, служащим для восстановления свойств адсорбирующего вещества внутри регулятора.

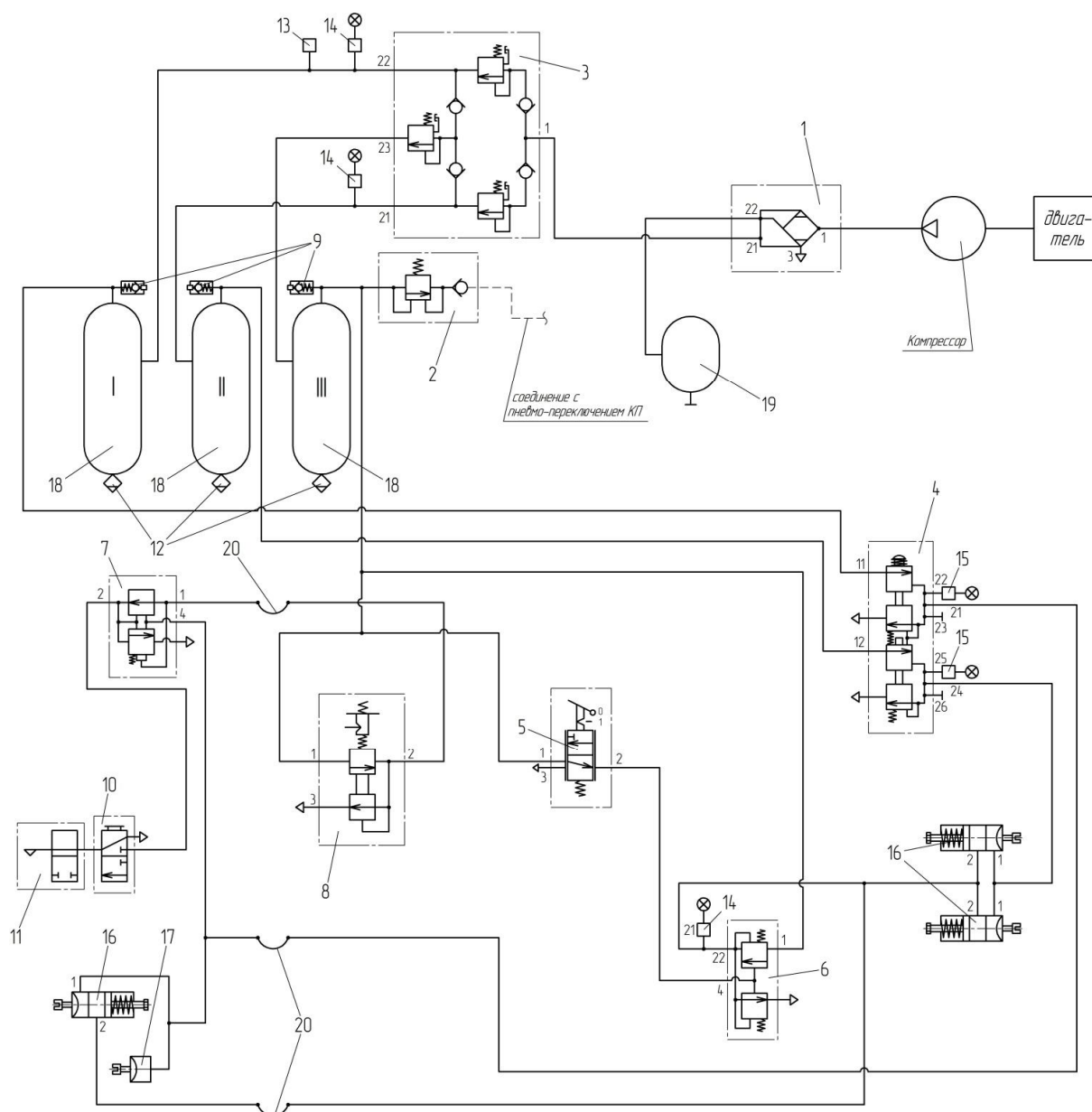


Схема пневматическая принципиальная тормозной системы с осушением сжатого воздуха

- 1 - регулятор давления с адсорбером; 2 - клапан защитный одинарный;
 3 - клапан защитный тройной; 4 - кран тормозной двухсекционный с педалью;
 5, 8 - кран тормозной обратного действия с ручным управлением; 6 - клапан ускорительный;
 7 - клапан управления тормозами прицепа с однопроводным приводом;
 9 - клапан контрольного вывода; 10 - кран разобщительный;
 11 - головка соединительная тип "А"; 12 - кран слива конденсата; 13, 14 - датчик давления;
 15 - выключатель пневматический сигнала торможения; 16 - тормозная камера с пружинным энергоаккумулятором; 17 - тормозная камера тип 30; 18 - ресивер;
 19 - ресивер регенерационный; 20 – рукав

Регулятор давления с адсорбером

Регулятор обеспечивает осушку воздуха, нагнетаемого компрессором в пневмосистему трактора, и поддержание давления в системе от 0,65 до 0,8 МПа. Регулятор оснащён электроподогревом.

Описание работы

На рисунке приведена упрощённая схема регулятора, показывающая принцип его работы.

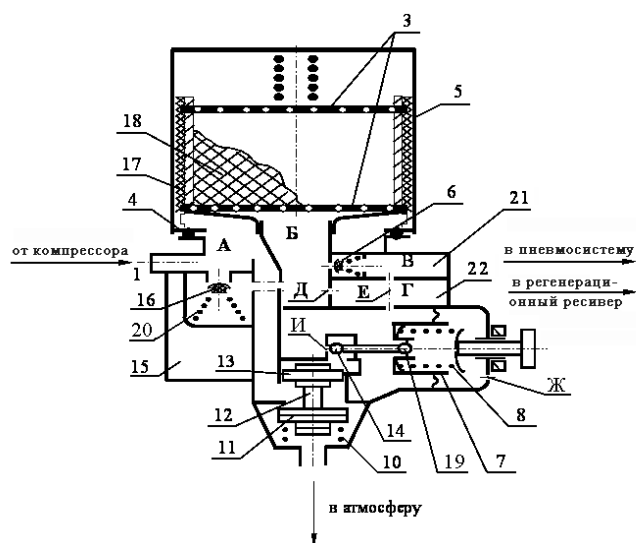


Схема регулятора давления с адсорбером

1, 21, 22 – выводы; 3 – прокладка-фильтр; 4 – уплотнение; 5 – корпус; 6 – обратный клапан; 7 – следящий поршень; 8, 10 – пружины; 11 – предохранительный клапан; 12 – тяга; 13 – поршень; 14, 19 – сферические клапаны; 15 – блок нагрева; 16 – перепускной клапан; 17 – пенополиуретановый фильтр; 18 – цеалитовый адсорбер; 20 – пружина; А, Б, В, Г – полости; Д, Е, И – каналы; Ж – атмосферное отверстие

Сжатый воздух из нагнетательного трубопровода компрессора подводится к выводу 1 и далее в полость А, проходит последовательно через фильтры 17 и 3, цеалитовый адсорбер 18 и попадает в полость Б. Параллельно сжатый воздух из полости А подаётся на предохранительный клапан 11.

В полости Б очищенный и осушенный сжатый воздух отжимает обратный клапан 6, проходит в полость В и через вывод 21 в пневмосистему транспортного средства. Параллельно из полости Б через канал Д сжатый воздух поступает в полость Г и далее в регенерационный ресивер (вывод 22).

Из полости В через канал Е давление сжатого воздуха передается на следящий поршень 7 и управляющий сферический клапан 14. Деформационно-силовая характеристика пружины 8 следящего поршня 7 подобрана таким образом, что при давлении в пневмосистеме транспортного средства менее значения $0,8_{-0,05}$ МПа управляющий сферический клапан 14 плотно прижат к седлу и давление сжатого воздуха не передается на поршень 13, связанный тягой с предохранительным клапаном 11, который усилием пружины 10 прижимается к своему седлу.

При превышении давления воздуха в пневмосистеме транспортного средства значения $0,8_{-0,05}$ МПа следящий поршень 7 перемещается вправо, сжимая пружину 8, и клапан 14 по мере уменьшения предварительного сжатия своей пружины отходит от своего седла вместе со следящим поршнем 7, передавая давление сжатого воздуха на поршень 13 предохранительного клапана 11.

При этом через тягу 12 передаётся дополнительное усилие предохранительному клапану 11, нарушая равновесие между давлением сжатого воздуха полости А и пружинной 10, в результате чего предохранительный клапан 11 открывается, сообщая полость А с атмосферой.

При этом обратный клапан 6 прижимается к своему седлу, предотвращая выпуск сжатого воздуха из пневмосистемы транспортного средства в атмосферу. Одновременно очищенный воздух из регенерационного ресивера (вывод 22) через полости Г и Б попадает в адсорбер снизу (восстанавливая адсорбирующее вещество), в полость А и далее через разгрузочный клапан 11 в атмосферу вместе с излишней влагой и загрязнениями.

Когда давление сжатого воздуха в пневмосистеме транспортного средства снижается до значения $0,65^{+0,05}$ МПа следящий поршень 7 под действием пружины 8 перемещается влево и управляющий сферический клапан 14 прижимается к своему седлу, перекрывая доступ сжатого воздуха к поршню 13 предохранительного клапана 11. В результате пружина 10 поджимает предохранительный клапан 11 к седлу, изолируя полость А от атмосферы.

При засорении адсорбера предусмотрен перепускной клапан 16, который при разности давлений в полости А и Б от 0,20 до 0,25 МПа сообщает указанные полости. При этом воздух от компрессора поступает прямо в пневмосистему транспортного средства.



ВНИМАНИЕ! Рекомендуемый интервал обслуживания регенерационного патрона (замены адсорбирующего пакета) – не более 2 лет.



ВНИМАНИЕ! При обнаружении в ресиверах жидкости рекомендуется незамедлительно провести обслуживание регенерационного патрона по методике, изложенной ниже.

Разборка

- разборку патрона производить, установив и зажав его в тисках с мягкими накладками на губки для предотвращения деформации колпака 1, как показано на рис. 1.
- вывернуть винт 8, повернуть кольцо 2 вокруг оси патрона, совместив зацепы основания 3 с пазами кольца, после чего переместить кольцо вниз.
- извлечь основание, освободить патрон из тисков и произвести окончательную разборку.

Сборка

Сборку патрона производить в соответствии с рис. 1.

- в стакан 4 установить сетку 6, фильтр 13, пакет осушительный 10, второй фильтр 13, крышку стакана 5 и пружину 7. На стакан приклеить фильтры 11, 12, сверху одеть колпак 1 с кольцом 2. Подсборку перевернуть, установить и зажать в тисках с мягкими накладками на губки.

- на основание 3 одеть кольца 16, 17. Основание с кольцами установить на подборку, совместив пазы основания с пазами колпака. Основание должно быть плотно прижато к колпаку, пружина 7 должна быть сжата.
- переместить кольцо 2 вверх до упора, повернуть вокруг оси патрона, совместить полукруглый паз кольца с резьбовым отверстием М3. Установить шайбу 9 и винт 8. Установить прокладку 14 и кольцо 15.
- сборку производить в условиях, исключающих возможность попадания на собираемые детали стружки, абразивной пыли и т.п.
- поверхности всех резиновых деталей должны быть смазаны тонким слоем смазки ЖТ-72 ТУ 38101345-77 (норма расхода 0,01 – 0,012 г/см²). Материал-заменитель – смазка «Агринол ЖТ-72» ТУ У 26.4–30802090-058:2006.
- при установке резиновых деталей исключить возможность их повреждения. Наличие на поверхностях резиновых деталей порезов, рисок и т.п. не допускается.

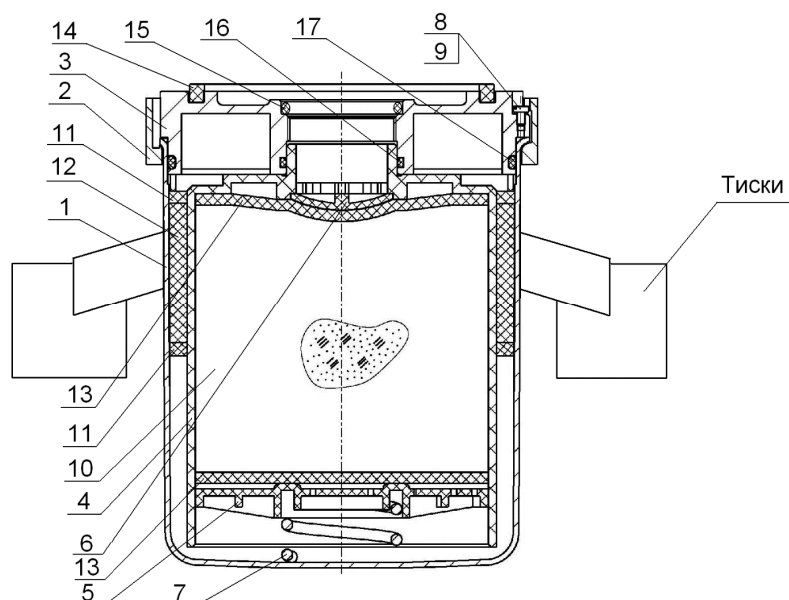


Рис. 1 Патрон регенерационный 8043.35.12.460

- 1- 8043.35.12.115 колпак; 2- 8043.35.12.122 кольцо; 3- 8043.35.12.121 основание;
- 4- 8043.35.12.139 стакан; 5- 8043.35.12.141 крышка стакана; 6- 8043.35.12.142 сетка;
- 7- 8043.35.12072 пружина; 8- винт М3-3gx5.58А 016 ГОСТ 1491-80;
- 9- шайба 3.65Г,016 ГОСТ6402-70; 10- 8043.35.12.520-01 пакет осушительный;
- 11- 8043.35.12.071 фильтр; 12- 8043.35.12.073 фильтр; 13- 8043.35.12.143 фильтр;
- 14- 8043.35.12.074 прокладка; 15- кольцо 036-044-46-2-3 ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18829-73;
- 16- кольцо 040-045-30-2-3 ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18829-73;
- 17- кольцо 120-126-36-2-2 ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18829-73

Замена комплектующих изделий

Замену производить, используя один из приведённых ниже комплектов ремонтных, в зависимости от технического состояния комплектующих изделий.

Комплект ремонтный 8673.00.00.00-03:

Пакет осушительный 8043.35.12.520-01 – 1 шт.

Комплект ремонтный 8673.00.00.00-05:

Пакет осушительный 8043.35.12.520-01 – 1 шт.

Фильтр 8043.35.12.071 – 2 шт.

Фильтр 8043.35.12.073 – 1 шт.

Фильтр 8043.35.12.143 – 2 шт.

Прокладка 8043.35.12.074 – 1 шт.

Пружина 8043.35.12.072 – 1 шт.

Комплект ремонтный 8673.00.00.00-01:

Пакет осушительный 8043.35.12.520-01 – 1 шт.

Фильтр 8043.35.12.071 – 2 шт.

Фильтр 8043.35.12.073 – 1 шт.

Фильтр 8043.35.12.143 – 2 шт.

Прокладка 8043.35.12.074 – 1 шт.

Пружина 8043.35.12.072 – 1 шт.

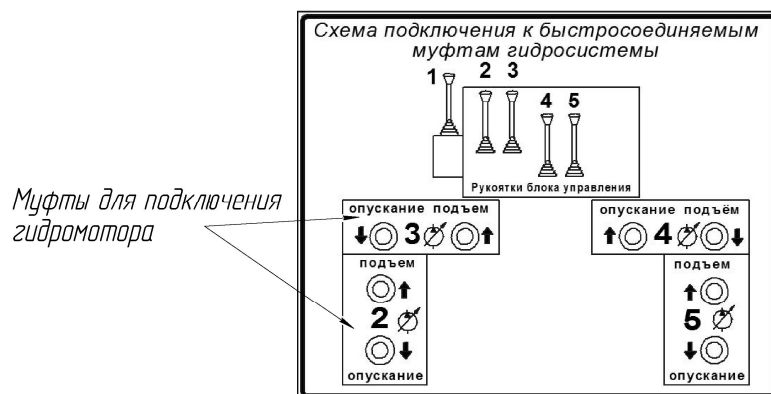
Кольцо 036-044-46-2-3 ГОСТ 9833-73/18829-73 – 1 шт.

Кольцо 040-045-30-2-3 ГОСТ 9833-73/18829-73 – 1 шт.

Кольцо 120-126-36-2-2 ГОСТ 9833-73/18829-73 – 1 шт.

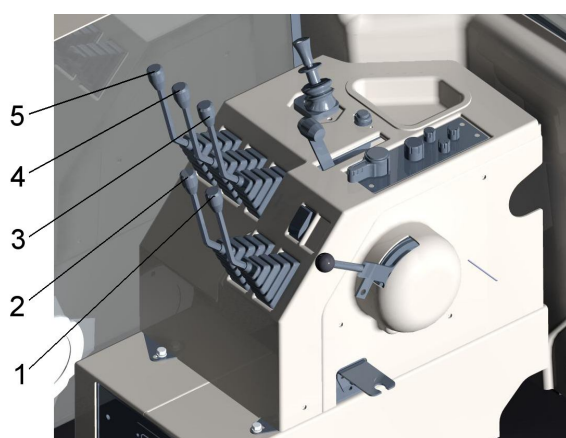
Система электрооборудования – напряжением 24 В, однопроводная, минусовые клеммы соединяются с "массой" трактора. Источниками электроэнергии служат две аккумуляторные батареи и генератор переменного тока со встроенным интегральным регулятором напряжения. Электрические цепи потребителей электроэнергии защищены от коротких замыканий блоками плавких предохранителей. На тракторах имеется возможность подключения к электропитанию с напряжением 12 В. Розетки для подключения находятся на блоке управления и на основании кабины снаружи. Схема электрооборудования приведена в Приложениях 10, 10А, 10Б, 10В.

Гидравлическая система. Трактор снабжён гидравлической системой и трёхточечным навесным устройством, которое служит для обеспечения присоединения навесных и полунавесных сельскохозяйственных машин и орудий к трактору, регулировки их в рабочем положении и перевода их в транспортное положение. На тракторах в гидросистеме рабочего оборудования установлен 5-секционный гидрораспределитель с дистанционным тросовым управлением, четыре секции (рычаги 2, 3, 4, 5) предназначены для подключения к внешним гидролиниям. Все 5 секций гидрораспределителя имеют регуляторы расхода, рукоятки четырёх регуляторов расхода выведены в кабину через отверстия в полу; при вращении рукоятки по часовой стрелке расход через секцию уменьшается, против часовой стрелки – увеличивается.



Для повышения давления на выходе из 2-й и 3-й пар выводов гидросистемы из двух золотников гидрораспределителя (рукоятки управления 2 и 3) исключён автомат возврата.

Установка рукояток в "НЕЙТРАЛЬ" из рабочих положений должна производиться вручную.

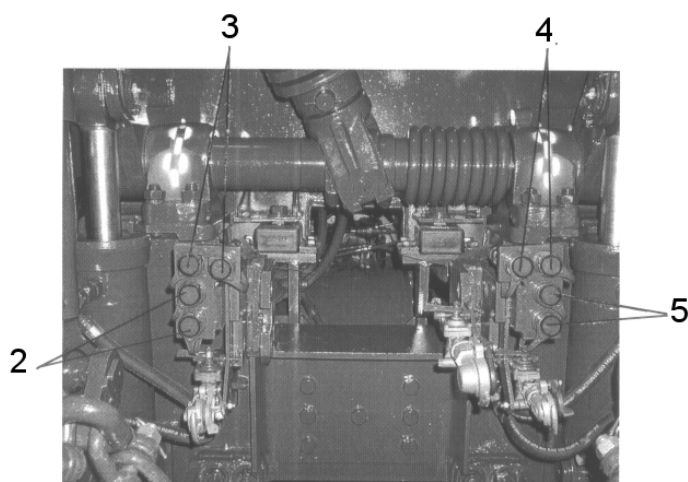


Расположение рычагов управления гидрораспределителем трактора

- 1 – управление гидросистемой навески трактора;
- 2, 3, 4, 5 – управление внешними гидролиниями

Золотники 4-й и 5-й рабочих секций не имеют фиксации в рабочих положениях и, соответственно, автомата возврата в нейтраль.

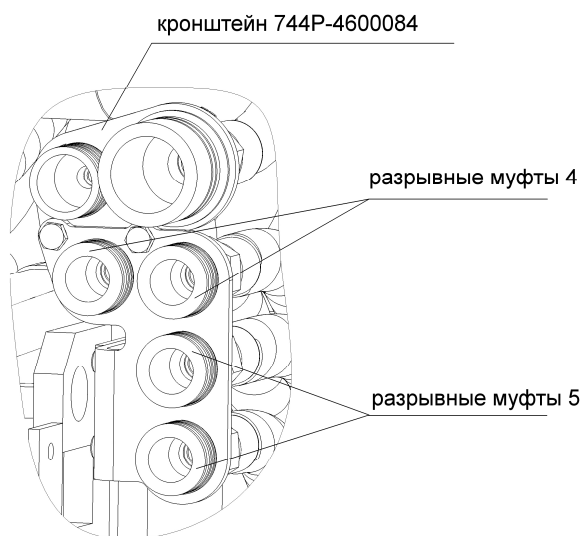
Золотники всех секций из позиции "Плавающая" снимаются с фиксатора вручную и возвращаются в нейтраль под действием пружины.



Расположение на тракторе выводов для подключения внешних гидролиний

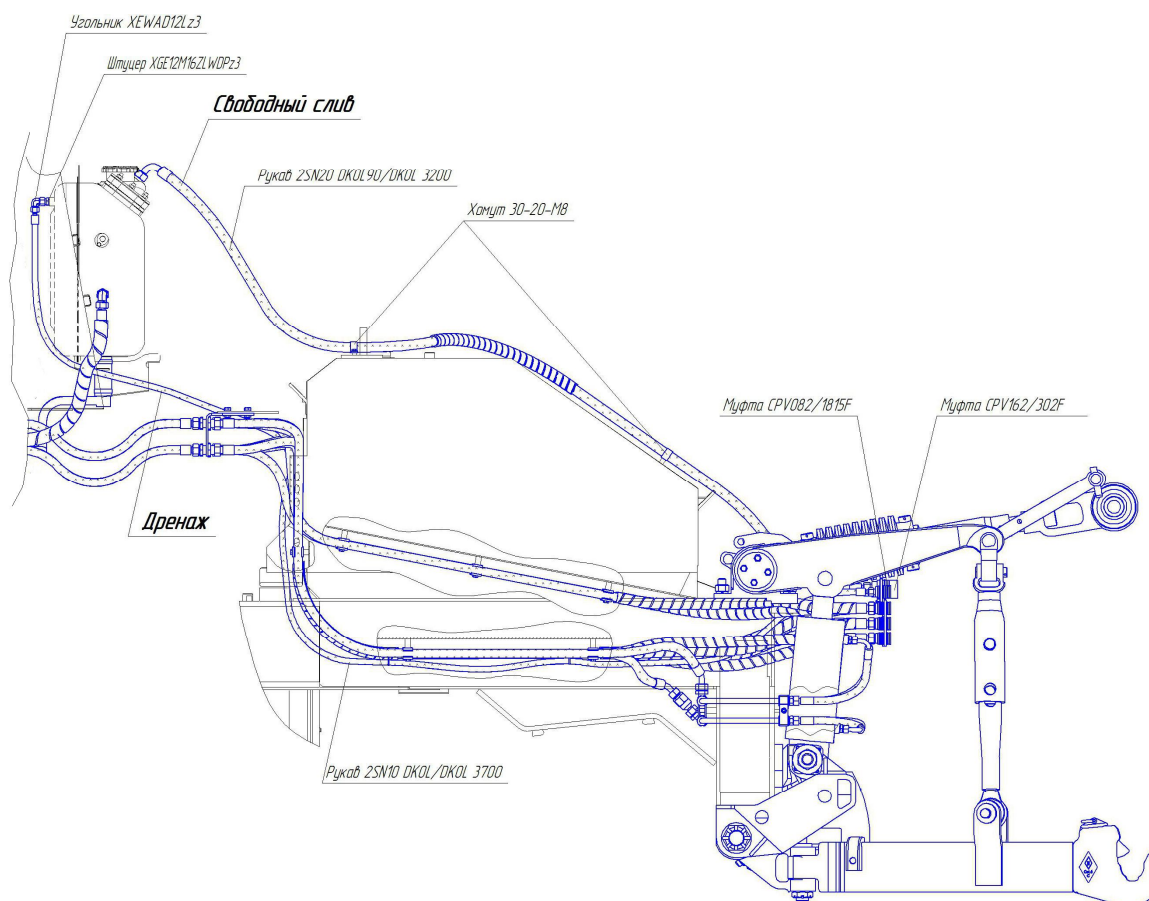
- 2, 3, 4, 5 – выходы для подключения к внешним гидролиниям от одноимённых рукояток 2, 3, 4, 5

Для снижения потерь в гидросистеме и исключения её перегрева при работе с сеялками, оборудованными гидромотором привода вентилятора, в ЗИПе трактора имеется комплект для обеспечения "свободного" (минуя гидрораспределитель) слива в гидробак и комплект дренажа гидромотора.



Для подключения трасс "свободного" слива и дренажа необходимо установить кронштейн 744Р-4600084 на кронштейн под 4 и 5 разрывные муфты.

Комплект свободного слива состоит из рукава 2SN 20 DKOL 90/DKOL, L=3200, разрывной муфты CPV162/302F (1") и двух хомутов 30-20-М8.



Установка трасс свободного слива и дренажа

Монтаж комплекта свободного слива производить следующим образом:

- демонтировать заглушку со штуцера крышки фильтра гидробака (правой по ходу трактора);

- установить рукав 2SN 20 DKOL 90/DKOL, L=3200, фитинг с арматурой 90° соединить со штуцером крышки фильтра гидробака;
- закрепить рукав на бонках топливного бака с применением хомутов 30-20-M8, хомуты крепить к бонкам штатными болтами; обеспечить "провис" рукава (примерно 1000...1200 мм от штуцера крышки гидробака до бонки топливного бака) для исключения повреждения рукава при складывании трактора вокруг вертикального шарнира;
- фитинг рукава соединить с разрывной муфтой CPV162/302F.

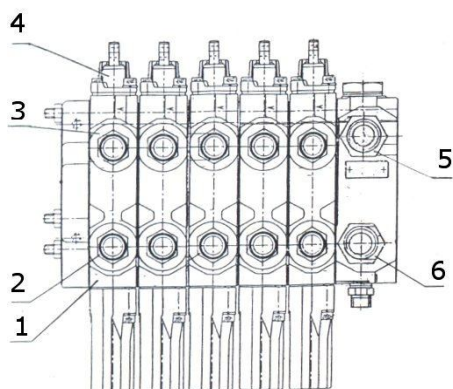
Комплект дренажа состоит из угольника XEWAD12Lz3, штуцера XGE12M16ZLWDPz3, рукава 2SN 10 DKOL/DKOL, L=3700, и муфты CPV082/1815F (1/2").

Монтаж комплекта дренажа производить следующим образом:

- демонтировать пробку M16 на стенке гидробака со стороны кабины;
- установить на бобышку бака угольник XEWAD12Lz3;
- подсоединить к угольнику рукав 2SN10 DKOL/DKOL, L=3700 и проложить его по трассе, закрепив пластиковыми хомутами к рукавам (под топливным баком);
- подсоединить к свободному концу рукава муфту. К муфте подключить клапан трассы дренажа (утечек из корпуса гидромотора) сельскохозяйственного орудия.



ВНИМАНИЕ! К данной трассе следует подключать только дренажную линию гидромотора (при наличии). Подсоединять к ней линии слива **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**.



Гидрораспределитель

- 1 – блок распределителей;
2, 3 – штуцеры рабочих гидролиний;
4 – золотник; 5 – штуцер напорной линии;
6 – штуцер сливной линии

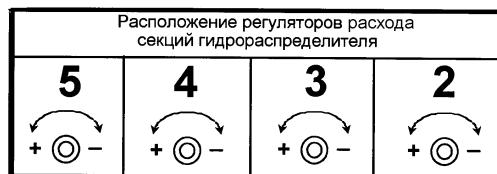


Схема расположения регуляторов расхода секций гидрораспределителя

Для присоединения к рабочим гидролиниям трактора соответствующих гидролиний гидросистемы сельскохозяйственной машины или орудия, агрегатируемых с тракторами, предотвращения вытекания масла из гидрошлангов высокого давления при их рассоединении или аварийном разрыве предназначены четыре пары быстросоединяемых разрывных устройств (рис. 30).

Для снижения пиковых нагрузок, возникающих при переключении золотников гидрораспределителя рабочего оборудования в гидросистеме трактора (в трассе "насос - гидрораспределитель"), установлен гидроаккумулятор (Приложение 2).



ВНИМАНИЕ! АККУМУЛЯТОР ЯВЛЯЕТСЯ СОСУДОМ ПОД ДАВЛЕНИЕМ. КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ СВАРКА КОРПУСА ГИДРОАККУМУЛЯТОРА ИЛИ ЕГО РАЗБОРКА.

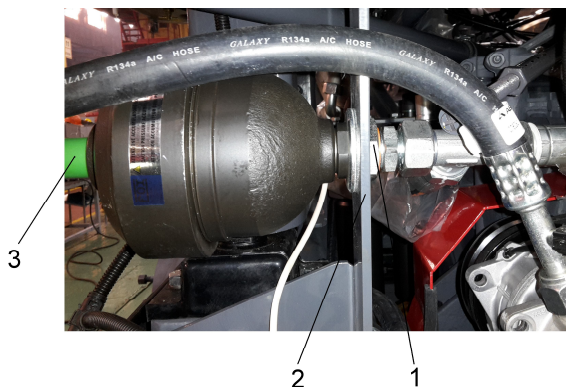
Гидроаккумулятор требует периодической проверки на предмет достаточности давления заправки азотом. Давление зарядки гидроаккумулятора должно составлять 83...85 bar.

Первую проверку произвести после первых 10-ти часов работы трактора, последующие – через каждые 6 месяцев или после ввода в эксплуатацию трактора после длительного хранения.



ВНИМАНИЕ! ПРОВЕРКА ДОЛЖНА ПРОИЗВОДИТЬСЯ ОБУЧЕННЫМ ПЕРСОНАЛОМ, С ПРИМЕНЕНИЕМ СПЕЦПРИБОРА.

Проверку производить следующим образом:



1. Заглушить двигатель, установить все рукоятки гидрораспределителя в положение "плавающее".

2. Снять колпачок 3 и проверить спецприбором давление заправки, давление должно быть 80...85 bar. В случае если давление ниже, произвести дозаправку азотом.

Механические воздействия на корпус могут привести к его повреждению и потере работоспособности гидроаккумулятора. Обращайте повышенное внимание на необходимость выполнения монтажно-демонтажных работ в гидросистеме только при отсутствии в ней давления.

Гидрообъемное управление поворотом трактора, регулируемая по углу и высоте рулевая колонка, щиток приборов с автоматическим контролем за работой систем трактора значительно облегчают труд водителя.

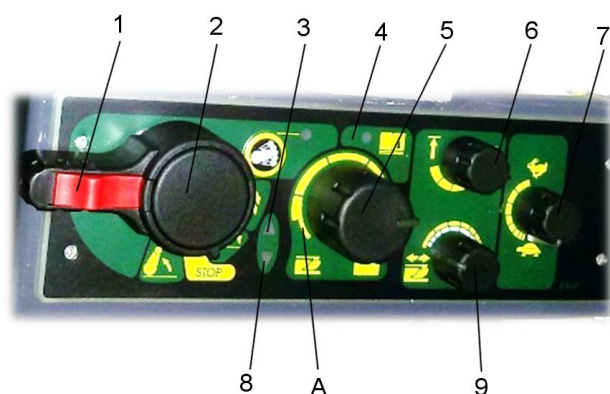


ВНИМАНИЕ! Для обеспечения работы гидросистемы в холодное время необходимо на холостом ходу разогреть рабочую жидкость до температуры не менее 20...25°C. Допускается производить разогрев работой гидросистемы на предохранительном клапане. Для этого нужно при оборотах двигателя 1000...1200 об/мин повернуть трактор до упора с выдержкой в крайнем положении в течение нескольких секунд.

Система EHR (позиционное регулирование оси подвеса), при наличии

Управление навесным устройством (НУ) осуществляется пультом управления (рис. 2), расположенным на пульте гидравлики в кабине трактора, и выносными кнопками 1 и 2 (рис. 4). При наличии неисправностей в электронногидравлической системе управления НУ сигнализатор диагностики 4 (рис. 2) отображает информацию о неисправности и, в случае необходимости, происходит блокирование работы системы управления НУ.

Пульт управления НУ



Пульт управления НУ

- 1 – фиксатор блокировки рукоятки управления навесным устройством;
- 2 – рукоятка управления навесным устройством;
- 3 – сигнализатор подъема навесного устройства (красного цвета);
- 4 – сигнализатор диагностики неисправностей (красного цвета);
- 5 – рукоятка регулирования глубины обработки почвы;
- 6 – рукоятка регулирования ограничения высоты подъема навески;
- 7 – рукоятка регулирования скорости опускания;
- 8 – сигнализатор опускания НУ (зелёного цвета);
- 9 – рукоятка выбора способа регулирования

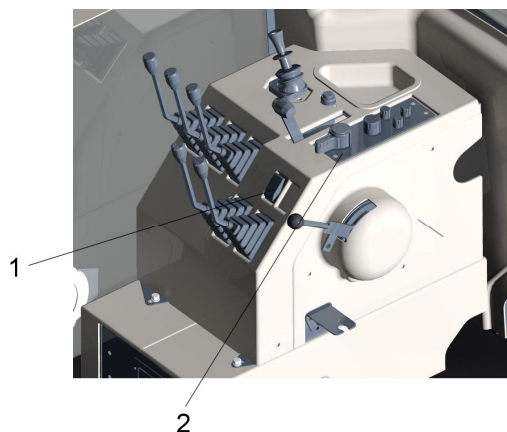


Рис. 3 Пульт гидравлики

- 1 – переключатель активации системы EHR (клемма D+ генератора);
- 2 – пульт управления НУ

Порядок управления задним навесным устройством следующий:

- рукояткой 9 (рисунок 2) установите, в зависимости от характера работы, способ регулирования. Поворот рукоятки по часовой стрелке до упора – позиционный способ регулирования, против часовой стрелки до упора – силовой, между ними – смешанное регулирование. Смешанное регулирование является предпочтительным. Так как на тракторе установлен только датчик позиции (рис. 4), то рукоятку 9 необходимо установить в положение «ПОЗИЦИОННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ» (по часовой стрелке до упора);
- рукояткой 6 установите требуемую допустимую высоту подъёма орудия в транспортном положении. Поворот рукоятки по часовой стрелке до упора соответствует максимальному подъёму, против часовой стрелки до упора – соответствует минимальному подъёму;
- рукояткой 5 установите глубину обработки почвы. Поворот рукоятки по часовой стрелке до упора соответствует минимальной глубине, против часовой стрелки до положения «А» – соответствует максимальной глубине; поворот рукоятки против часовой стрелки до упора – "ПЛАВАЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ".
- опустите навеску перемещением рукоятки 2 в нижнее фиксированное положение. Затем, уже в процессе работы, необходимо провести настройку оптимальных условий работы прицепного орудия:
- рукояткой 9 – комбинацию способов регулирования (при наличии силового регулирования);
- рукояткой 5 – глубину обработки почвы;
- рукояткой 7 – скорость опускания и подъёма НУ. Поворот рукоятки по часовой стрелке до упора соответствует максимальной скорости опускания (подъёма), против часовой стрелки – соответствует минимальной скорости опускания (подъёма).

Рукоятка 2 имеет четыре положения:

- а) среднее положение – выключено;
- б) верхнее положение – подъем;
- в) нижнее положение – опускание (в работе – автоматическое регулирование);
- г) при нажатии рукоятки вниз (нефиксированно) из нижнего положения – заглубление орудия в случае выглубления сельскохозяйственного орудия при обработке почвы.

Во время опускания или заглубления НУ включается сигнализатор 8, во время подъёма – сигнализатор 3.

В случае выглубления сельскохозяйственного орудия при прохождении уплотнённых участков почвы или рытвин заглубите сельскохозяйственное орудие дожатием вниз рукоятки 2. После освобождения рукоятки 2 она возвратится в фиксированное положение «ОПУСКАНИЕ». При этом сельскохозяйственное орудие выходит на режим ранее заданной глубины, установленной рукояткой 5. Выглубление сельскохозяйственного орудия осуществляется перемещением рукоятки 2 в верхнее положение.

В процессе работы, при коррекции положения НУ по высоте включаются сигнализаторы 3 или 8.



ВНИМАНИЕ! ВО ИЗБЕЖАНИЕ ВЫХОДА ИЗ СТРОЯ НАСОСА ГНС, ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАКТОРА, ЕСЛИ СИГНАЛИЗАТОР 3 НЕ ГАСНЕТ ПОСЛЕ ПОДЪЕМА ОРУДИЯ!



ВНИМАНИЕ! ПРИ ЭКСТРЕННОЙ ОСТАНОВКЕ ТРАКТОРА, ВО ИЗБЕЖАНИЕ ДАЛЬНЕЙШЕГО ЗАГЛУБЛЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ОРУДИЯ, РУКОЯТКУ УПРАВЛЕНИЯ 2 ПЕРЕМЕСТИТЕ В ПОЛОЖЕНИЕ «ВЫКЛЮЧЕНО».

ПОСЛЕ НАЧАЛА ДВИЖЕНИЯ РУКОЯТКУ ПЕРЕМЕСТИТЕ В ПОЛОЖЕНИЕ «ОПУСКАНИЕ» – СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОРУДИЕ ЗАГЛУБИТСЯ НА РАНЕЕ ЗАДАННУЮ ГЛУБИНУ!

Необходимо знать следующие особенности работы системы управления навесным устройством:

- после запуска двигателя загорается сигнализатор диагностики 9, что сигнализирует о работоспособности и заблокировании системы управления;
- для активации и разблокирования системы управления необходимо нажать переключатель 1 (рис. 3) в положение включения (нажать на символ), а также рукоятку 2 (рис. 2) один раз установить в рабочее положение (подъём, или опускание). Сигнализатор диагностики 9 при этом гаснет;
- после разблокирования системы при первом включении, из условий безопасности, предусмотрено автоматическое ограничение скорости подъёма и опускания заднего навесного устройства. Установка рукоятки 2 в положение «ВЫКЛЮЧЕНО», а затем в «ПОДЪЕМ» или «ОПУСКАНИЕ» снимает ограничение скорости подъёма.

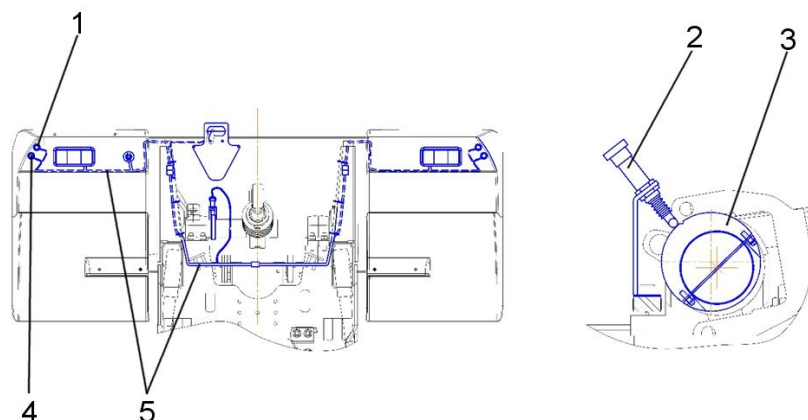


Рис. 4 Управление НУ выносными кнопками и установка позиционного датчика

1 – кнопка «ПОДЪЕМ» НУ; 2 – датчик позиции; 3 – эксцентрик;
4 – кнопка «ОПУСКАНИЕ»; 5 – жгуты подключения.

Выносные кнопки системы управления НУ

Управление задним навесным устройством с помощью выносных кнопок применяется, как правило, для подсоединения к НУ сельскохозяйственных машин и орудий. Подъём и опускание задней навески выносными кнопками на крыльях задних колёс можно осуществлять на любых режимах управления – рукоятки 2, 5, 6, 7, 9 (рис. 2) могут находиться в произвольном положении, так как система управления из кабины при этом блокируется. Для подъёма НУ нажмите и удерживайте в нажатом состоянии любую из кнопок 1 (рис. 4) на правом и левом крыле. Для опускания НУ нажмите и удерживайте в нажатом состоянии любую из кнопок 4 на правом и левом крыле.

Исходя из условий безопасности, управление выносными кнопками ведётся с прерыванием работы. При нажатии и удержании в нажатом состоянии кнопки подъёма 1 (кнопки опускания 3) НУ поднимается (опускается) в течение пяти секунд, затем останавливается. Для дальнейшего подъёма (опускания) необходимо повторно нажать и удерживать в нажатом состоянии соответствующую кнопку!

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! ПРИ ПОЛЬЗОВАНИИ ВЫНОСНЫМИ КНОПКАМИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НАВЕСНОГО УСТРОЙСТВА НЕ СТОЙТЕ МЕЖДУ ТРАКТОРОМ И ПОДСОЕДИНЯЕМЫМ ОРУДИЕМ!

ВО ИЗБЕЖАНИЕ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ, **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** ПОЛЬЗОВАТЬСЯ КНОПКАМИ МЕХАНИЧЕСКОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ЭЛЕКТРОКЛАПАНОВ СЕКЦИИ ENR.

Диагностика неисправностей электронной системы управления НУ

Электронная система управления BOSCH, установленная на Вашем тракторе обладает способностью самопроверки и, при обнаружении неисправностей, выдаёт кодовую информацию оператору при помощи сигнализатора диагностики неисправностей 4 (рис. 2) на пульте управления НУ. После запуска двигателя, как сказано ранее и при отсутствии неисправностей в системе управления НУ, сигнализатор 4 горит постоянно. После манипуляций вверх или вниз рукояткой 2, сигнализатор 4 выключается.

При наличии неисправностей в системе сигнализатор диагностики 4 после запуска двигателя и активации системы переключателем 2 (рис. 3) начинает выдавать кодовую информацию о неисправности и, в случае необходимости, происходит блокирование работы системы.

Код неисправности выдаётся в виде двухзначного числа, первая цифра которого равна количеству миганий сигнализатора 4 после первой длинной паузы, а вторая цифра – количеству миганий после второй длинной паузы. Например, сигнализатор 4 работает в следующем алгоритме:

- запуск двигателя;
- активация системы;
- непрерывное свечение;
- после разблокирования системы сигнализатор гаснет;
- трёхразовое мигание сигнализатора;
- длинная пауза (отсутствие свечения);
- шестиразовое мигание сигнализатора.
- длинная пауза (отсутствие свечения).

Это значит, что система имеет неисправность под кодом «36». При наличии нескольких неисправностей одновременно система индицирует коды неисправностей друг за другом, разделяя их длинной паузой.

Все неисправности системой подразделяются на три группы: сложные, средние и лёгкие.

При обнаружении сложных неисправностей регулирование прекращается и система отключается. Система не управляется ни с пульта, ни с выносных кнопок. Сигнализатор диагностики выдаёт код неисправности. После устранения неисправности и запуска двигателя работа системы восстанавливается. При средних неисправностях регулирование прекращается и система блокируется. Система управляется только с выносных кнопок, а с основного пульта не управляется. Сигнализатор диагностики выдаёт код неисправности. После устранения дефекта и запуска двигателя работа системы восстанавливается.

При лёгких дефектах сигнализатор диагностики выдаёт код дефекта, но система управляется и не блокируется. При наличии лёгких дефектов система управления НУ работает некорректно – нет правильного считывания почвы. После устранения дефекта сигнализатор диагностики выключается.

При обнаружении системой неисправности любой группы сложности необходимо выполнить следующие действия:

- определить код;
- заглушить двигатель;
- в соответствии с указаниями в таблице кодов неисправностей «Возможные неисправности электронных систем управления НУ, и указания по их устранению» устранить неисправность;
- запустите двигатель и, при отсутствии дефектов, приступить к работе.

Возможные неисправности электронных систем управления НУ и указания по их устранению

Схема соединений системы управления НУ приведены на рисунке 5. Правила проведения диагностики неисправностей электронной системы управления НУ приведены в таблице 1.



ВНИМАНИЕ! РАССОЕДИНЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ РАЗЪЕМОВ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НАВЕСНЫМ УСТРОЙСТВОМ ПРОИЗВОДИТЕ ТОЛЬКО ПРИ ЗАГЛУШЁННОМ ДВИГАТЕЛЕ!



ВНИМАНИЕ! ИЗМЕРЕНИЕ УКАЗАННЫХ ВЕЛИЧИН НАПРЯЖЕНИЙ ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ЗАПУЩЕННОМ ДВИГАТЕЛЕ, СОБЛЮДАЯ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ ИЗДЕЛИЯМИ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ!



ВНИМАНИЕ! НУМЕРАЦИЯ КОНТАКТОВ В РАЗЪЕМАХ ЖГУТА УКАЗАНА НА КОРПУСНЫХ ДЕТАЛЯХ РАЗЪЕМОВ!



ВНИМАНИЕ! ВЫПОЛНЯТЬ РЕМОТ ЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ НАВЕСНОГО УСТРОЙСТВА ИМЕЮТ ПРАВО ТОЛЬКО ДИЛЕРЫ. В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ ГАРАНТИЯ НА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НАВЕСНОГО УСТРОЙСТВА СТАНОВИТСЯ НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНОЙ!

Таблица 1

Код	Описание дефекта, возможная причина	Способ проверки дефекта
Сложные дефекты		
11	Неисправность в цепи управления электромагнитным клапаном подъёма . Обрыв в обмотке электромагнита или в жгутах управления электромагнитом	Отсоедините от электромагнита жгут и проверьте тестером электромагнит на обрыв. Сопротивление электромагнита должно быть не более 2...4 Ом. В случае исправности электромагнита проверьте жгуты управления электромагнитом на механическое повреждение и проверьте тестером провод 255 на обрыв от клеммы разъёма электромагнита до клеммы 55 56-ти полюсного разъёма электронного блока
12	Неисправность в цепи управления электромагнитным клапаном опуска-ния . Обрыв в обмотке электромагнита или в жгутах управления электромагнитом	Отсоедините от электромагнита жгут и проверьте тестером электромагнит на обрыв. Сопротивление электромагнита должно быть не более 2...4 Ом. В случае исправности электромагнита проверьте жгуты управления электромагнитом на механическое повреждение и проверьте тестером провод 256 на обрыв от клеммы разъёма электромагнита до клеммы 56 56-полюсного разъёма электронного блока.

Код	Описание дефекта, возможная причина	Способ проверки дефекта
13	Неисправность в цепи управления электромагнитным клапаном опуска-ния или подъёма . Короткое замыкание в одном из электромагнитов или замыкание проводов управления электромагнитами в жгуте	Отсоедините от электромагнита жгуты, проверьте тестером электромагниты на короткое замыкание. Сопротивление электромагнита должно быть не более 2...4 Ом. Или замерьте ток потребления электромагнита, подав на него напряжение 6 В. Ток не должен превышать 3,2 А. Отсоедините разъем от электронного блока, проверьте провода 255 и 256 на короткое замыкание относительно 237 (при этом электромагниты должны быть отсоединены)
14	Неисправность выносных кнопок управления на подъем . Короткое замыкание проводов или залипание одной из выносных кнопок управления на подъем .	Проверьте жгуты от выносных кнопок управления подъемом НУ на механическое повреждение. Поочередно отключите каждую кнопку на подъем до пропадания дефекта. При отключении кнопок необходимо глушить двигатель. Если при отсоединённых кнопках дефект не исчез, то необходимо отсоединить от электронного блока разъем и прозвонить тестером клеммы 247 и 222 на короткое замыкание
15	Неисправность выносных кнопок управления на опускание . Короткое замыкание проводов или залипание одной из выносных кнопок управления на опускание	Проверьте жгуты от выносных кнопок управления опусканием НУ на механическое повреждение. Поочередно отключите каждую кнопку до пропадания дефекта. При отключении кнопок необходимо глушить двигатель. Если при отсоединённых кнопках дефект не исчез, то необходимо отсоединить от электронного блока разъем и прозвонить тестером клеммы 222 и 226 на короткое замыкание
16	Неисправность электронного блока. Стабилизированное напряжение питания, запитывающее пульт управления, ниже требуемого уровня. Возможно, произошло короткое замыкание в разъёмах датчиков усилия и положения НУ из-за попадания воды в разъёмы	Отсоедините от жгута EHR основной пульт управления. Замерьте стабилизированное напряжение питания на контактах 203 (минус) и 242 (плюс) разъёма пульта, которое должно быть 5 В (двигатель должен быть запущен). При пониженном напряжении питания, либо отсутствии такового, необходимо проверить надёжность подключения разъёма электронного блока. Поочередно отсоедините датчики усилия и положения НУ
17	Превышение общего напряжения питания блока SRC4-5	При превышении общего напряжения питания электронного блока SRK4-5 более чем 19В. Проверить выходное напряжение в бортовой сети. Выход из строя регулятора напряжения генератора
Средние дефекты		

Код	Описание дефекта, возможная причина	Способ проверки дефекта
22	<p>Неисправность датчика положения</p> <p>Обрыв провода датчика, датчик не подсоединён или не отрегулирован</p>	<p>1. Нарушена регулировка датчика положения. Отсоединить разъем жгута от датчика. Вывернуть датчик. Поднять навесное устройство в крайнее верхнее положение при помощи выносных кнопок или кнопки на электромагните «подъем». Завернуть датчик от руки до упора и вывернуть на два оборота. Подсоединить разъем жгута к датчику.</p> <p>С пульта управления опустить и поднять в крайнее верхнее положение навесное устройство. Сигнализатор подъема должен погаснуть. Если сигнализатор горит, необходимо повернуть на 1/6 оборота датчик положения. Повторно проверить работу системы. При необходимости (сигнализатор подъема не гаснет в верхнем положении НУ) снова повернуть датчик и повторить проверку. При правильной регулировке навесное устройство с пульта управления должно опускаться и подниматься в крайние положения. В крайнем верхнем положении после подъема навесного устройства сигнализатор подъема должен погаснуть</p>
		<p>2. Неисправен датчик положения.</p> <p>Проверить работоспособность датчика положения можно, демонтировав его с трактора. Согласно прилагаемой к инструкции схеме электрической соединений системы управления НУ необходимо подать питание 5В на вывод «3», на вывод 1 «массу» (минус), на контакты датчика и, нажимая пальцем на перемещающийся шток датчика измерить напряжение на выходе с датчика тестером: между выводом 2 – «сигнал» и выводом 1 – «минус». При полном перемещении штока (сердечника) датчика напряжение на выходе с датчика должно изменяться в пределах от 10% до 90% величины напряжения питания к датчику</p> <p>3. Неисправность (обрыв) в жгуте в цепи датчика.</p> <p>Проверить жгут согласно схеме (рис. 5)</p>
23	<p>Неисправность пульта управления. Неисправен потенциометр 2 (рис. 2) глубины обработки почвы</p> <p>напряжение согласно электрической схеме (рис. 5)</p>	<p>Проверьте надёжность подключения разъемов пульта управления и электронного блока, а также проверьте жгут EHR на механическое повреждение.</p>

Код	Описание дефекта, возможная причина	Способ проверки дефекта
24	Неисправность пульта управления. Неисправен потенциометр 6 (рис. 2) верхнего конечного положения НУ	Проверьте надёжность подключения разъёмов пульта управления и электронного блока, а также проверьте жгут ЕНР на механическое повреждение.
28	Неисправность пульта управления. Неисправна рукоятка 2 (рис. 2) управления НУ	Проверьте надёжность подключения разъёмов пульта управления и электронного блока, а также проверьте жгут ЕНР на механическое повреждение.
Легкие дефекты		
33	Низкое напряжение	При питании системы ЕНР ниже 8В. Разряд АКБ, Проверить выходное напряжение генератора
34	Неисправность пульта управления. Неисправен потенциометр 7 (рис. 2) скорости управления ЗНУ	Проверьте надёжность подключения разъёмов пульта управления и электронного блока, а также проверьте жгут ЕНР на механическое повреждение.
36	Неисправность пульта управления. Неисправен потенциометр 9 (рис. 2) смешивания режимов вспашки: силовой – позиционный	Проверьте надёжность подключения разъёмов пульта управления и электронного блока, а также жгут ЕНР на механическое повреждение.
Код не выдаётся	Самопроизвольный подъём НУ после запуска двигателя	«Зависание» золотника «ПОДЪЁМ» секции ЕНР в открытом положении. Отсоединить колодки жгута с электромагнитов «ПОДЪЁМ» и «ОПУСКАНИЕ». Если дефект проявляется по-прежнему, устранить неисправность в гидросистеме

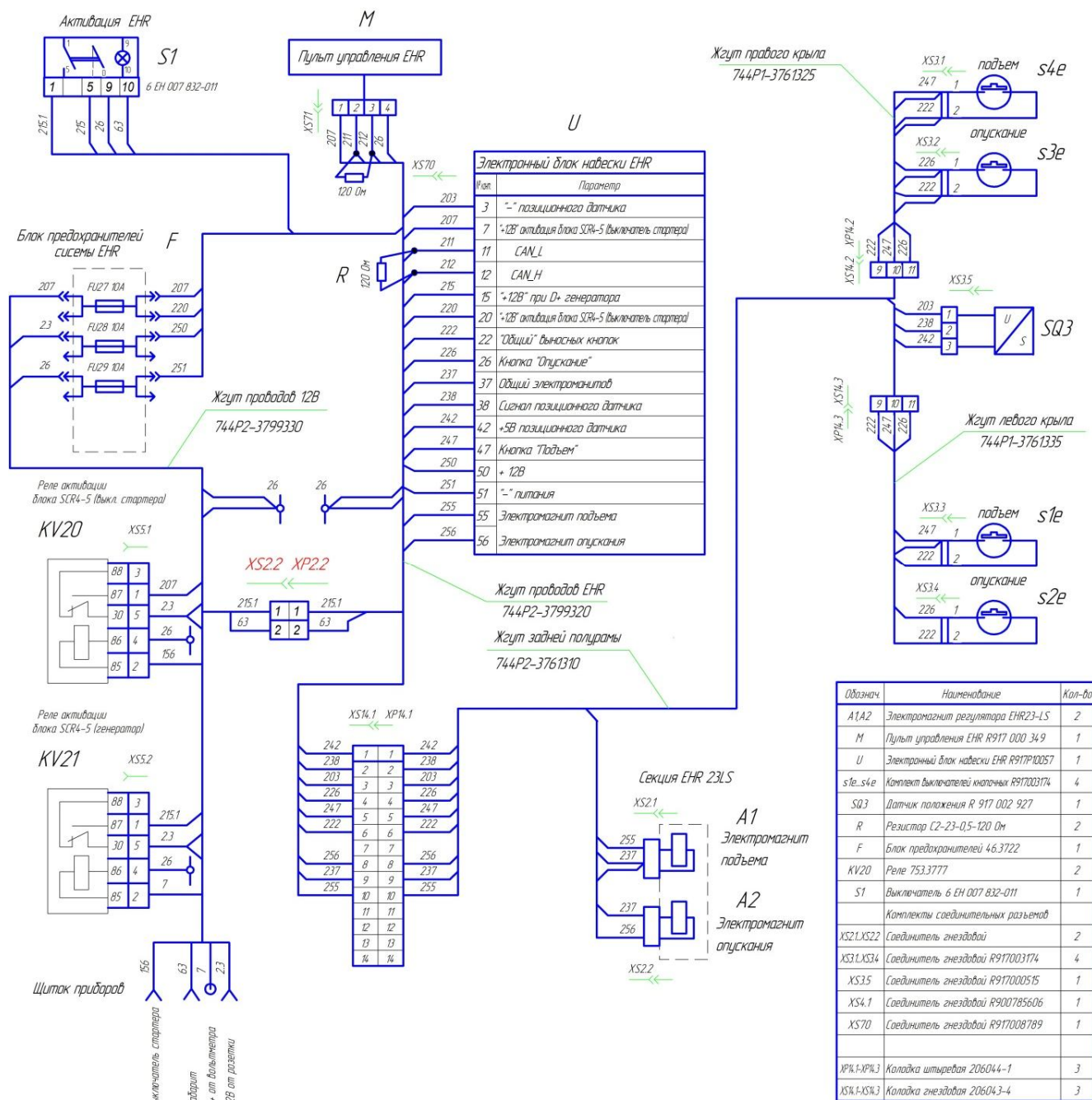
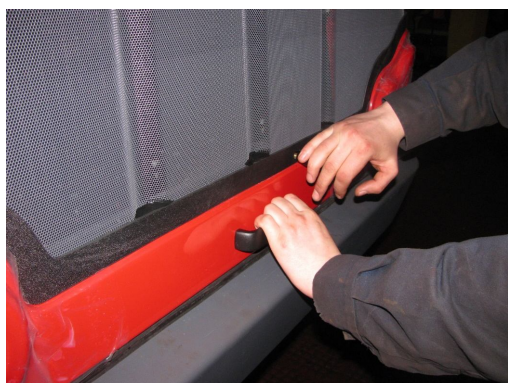


Рис. 5 Схема электрическая соединений системы EHR

Для наружного освещения и сигнализации на тракторе установлены четыре фары головного освещения с дальним и ближним светом, восемь фар рабочего освещения, четыре указателя поворота, четыре габаритных фонаря, "Знак автопоезда", два боковых повторителя указателя поворота, два фонаря "Стоп-сигнала".

Механизм открывания пластикового капота

Для открывания пластикового капота необходимо:



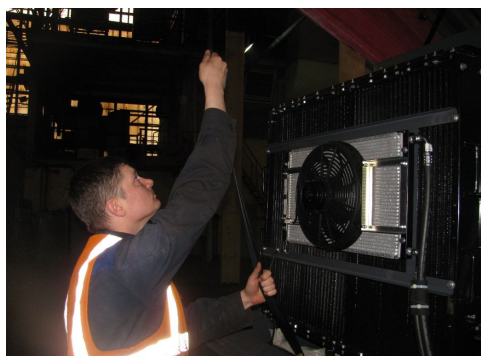
Одной рукой придерживая капот, другой, по направлению в правую сторону, сдвинуть защёлку до щелчка. Замок разблокируется, и капот начнёт открываться под действием газовых пружин



В процессе открывания следует придерживать капот за ремень для исключения рывков при порывах ветра.

Инерционный механизм конструкции ремня позволяет зафиксировать капот в открытом положении под любым углом. Достаточно в процессе открытия придать ремню по направлению вверх ускорение, и он заблокируется, удерживая капот на нужной высоте. Для снятия блокировки нужно слегка потянуть за ремень вниз и капот продолжит открывание.

Для закрытия пластикового капота необходимо:



Плавно, без рывков тянуть капот за ремень вниз. В начальный момент движения может возникнуть дополнительное сопротивление, что обусловлено конструкцией газового амортизатора (встроенный демпфер). При опускании ремень будет автоматически сматываться до самого закрытия



Опустив капот до уровня груди, следует перехватиться за ручку и произвести закрытие капота до срабатывания замка.

Меры безопасности



В целях соблюдения мер безопасности в части предотвращения самопроизвольного закрывания капота в конструкции капота предусмотрены упоры, расположенные параллельно газовым пружинам.

Для приведения упора в фиксированное положение необходимо открыть капот, вынуть пружинный шплинт-фиксатор из нижней части упора и установить шплинт в специальное отверстие в верхней части упора. Снятие блокировки производить в обратной последовательности.

3.3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Параметры	К-744Р1	К-744Р2	К-744Р3	К-744Р4
	Стандарт Премиум	Стандарт Премиум	Стандарт Премиум	Стандарт Премиум
Марка трактора	"Кировец"			
Двигатель	ЯМЗ-238НД5/8481.10-11 Cummins 6LTAA8,9-C300	8481.10 OM460LA E3A/5	8481.10-02 OM460LA E3A/4	8481.10-04 OM460LA E3A/3
Тип	колёсный, сельскохозяйственный общего назначения			
Тяговый класс по ГОСТ 27021	5	5...6	6...8	6...8
Номинальное тяговое усилие, кН, (тс)	50 (5)	50 (5)	75 (8)	75 (8)
Колёсная формула	4x4			
Мощность двигателя, кВт (л.с.), не менее:				
- двигателя номинальная	<u>220 (300) / 220,6 (300)</u> 225 (306)	<u>257 (350)</u> 260 (354)	<u>287 (390)</u> 295 (401)	<u>309 (420)</u> 315 (428)
- двигателя эксплуатационная	205 (279)	<u>235 (320)</u> 250 (340)	<u>265 (360)</u> 284 (386)	<u>287 (390)</u> 298 (405)
Частота вращения коленчатого вала двигателя при номинальной мощности, об/мин	1900^{+50}_{-20} <u>2000⁺⁵⁰</u>	1900^{+50}_{-20} <u>1800⁺⁵⁰</u> ₋₂₀	1900^{+50}_{-20} <u>1800⁺⁵⁰</u> ₋₂₀	1900^{+50}_{-20} <u>1800⁺⁵⁰</u> ₋₂₀
Удельный расход топлива, г/(кВт·ч) (г/(л.с.·ч)):				
- при номинальной мощности, не более *	<u>220 (167) / 212 (156)</u> 213 (157)	<u>220 (162)</u> 205 (151)	<u>213 (157)</u> 205 (151)	<u>213 (157)</u> 205 (151)
- при эксплуатационной мощности, не более	<u>237 (174) / 220 (167)</u> 237 (174)	<u>240 (177)</u> 213 (157)	<u>230 (170)</u> 213 (157)	<u>230 (170)</u> 213 (157)
- при максимальной мощности на ВОМ, не более	<u>257 (189) / 240 (176)</u> 257 (189)	<u>265 (193)</u> 225 (166)	<u>250 (185)</u> 225 (166)	<u>250 (185)</u> 225 (166)
Максимальная мощность на МОМ при номинальной частоте вращения коленчатого вала двигателя, кВт (л.с.), не менее	189 (257)	<u>216 (294)</u> 235 (319)	<u>243 (331)</u> 267 (363)	<u>262 (363)</u> 279 (380)
Относительный расход масла двигателя, %, не более:				
на угар	<u>0,5 / 0,3</u> 0,5	<u>0,3</u> 0,25	<u>0,3</u> 0,25	<u>0,3</u> 0,25
общий, при эксплуатации с учётом смены смазки	<u>1,0 / 0,64</u> 1,0	<u>0,7</u> 0,5	<u>0,7</u> 0,5	<u>0,7</u> 0,5
КПД передачи от выходного вала двигателя к хвостовику вала отбора мощности (ВОМ), не менее	0,92			
Скорость движения трактора без учёта буксования, км/ч:				
переднего хода				
наименьшая замедленная	<u>4,49</u> 4,72	4,72		
наибольшая рабочая	<u>17,0</u> 17,9	17,84		
наибольшая транспортная	28,84	29,26		
заднего хода				
наименьшая	<u>5,5</u> 5,86	5,86		
наибольшая	<u>20,97</u> 22	<u>22,4</u> 22	<u>22,4</u> 22	22,4

* Показатели определяются на заводе-изготовителе двигателя

Тракторы "КИРОВЕЦ" К-744Р1, К-744Р2, К-744Р3, К-744Р4

Параметры	К-744Р1	К-744Р2	К-744Р3	К-744Р4
	Стандарт Премиум	Стандарт Премиум	Стандарт Премиум	Стандарт Премиум
Число передач				
переднего хода	16			
заднего хода	8			
Масса трактора, кг, не более:				
конструкционная (в основной комплектации)	<u>13820 / 14065</u> 13290	<u>14600</u> 14140	<u>16400</u> 16000	<u>16400</u> 16000
эксплуатационная (в основной комплектации)	<u>14900 / 15145</u> 14370	<u>15680</u> 15220	<u>17500</u> 17000	<u>17500</u> 17000
- эксплуатационная с комплектом для сдвигания колёс	<u>16670 / 16915</u> 16140	<u>17780</u> 17620	<u>19600</u> 19200	<u>19600</u> 19200
Распределение массы по осям в основной комплектации, кг:				
передний мост	<u>7516 / 7686</u> 8046	<u>8470</u> 8010	<u>9450</u> 8800	<u>9450</u> 8800
задний мост	<u>6854 / 6929</u> 6854	7210	<u>8050</u> 8200	<u>8050</u> 8200
Распределение массы по осям с комплектом для сдвигания колёс, кг:				
передний мост	<u>7516 / 7686</u> 8046	<u>8470</u> 8010	<u>10500</u> 9900	<u>10500</u> 9900
задний мост	<u>6854 / 6929</u> 6854	7210	<u>9100</u> 9300	<u>9100</u> 9300
Наибольшее из средних условных давлений движителей, кПа (кгс/см ²), не более				
на одинарных колёсах	110 (1,1)			
на сдвоенных колёсах	80 (0,8)			
Дорожный просвет (при статическом радиусе шин 790 мм для К-744Р1 и статическом радиусе шин 830 мм для К-744Р2, К-744Р3, К-744Р4), мм, не менее:				
под главной передачей ведущего моста	520	560		
под осью вертикального шарнира рамы	460	500		
Колея трактора, мм	2115	2100		
на одинарных колёсах	2115	2100		
на сдвоенных колёсах	2115	3090		
Наименьший радиус поворота (по следу наружного колеса с выключенным задним мостом), м	7,98			
База трактора, мм	3750			
Глубина преодолеваемого брода, м, не более	0,96	1,0		
Грузоподъёмность навесного устройства (на расстоянии 610 мм от оси подвеса по ГОСТ 19677), кгс, не менее	5500			
Навесоспособность в зависимости от эксплуатационной массы трактора по ГОСТ 19677, %, не менее	20			
Давление жидкости в гидросистеме управления навесным устройством и гидромеханизмами с/х машин, МПа (кгс/см ²):				

Тракторы "КИРОВЕЦ" К-744Р1, К-744Р2, К-744Р3, К-744Р4

Параметры	К-744Р1	К-744Р2	К-744Р3	К-744Р4
	Стандарт Премиум	Стандарт Премиум	Стандарт Премиум	Стандарт Премиум
максимальное (окончание открытия клапана)	18...20 (180...200)			
на выходе из гидросистемы, не менее	15 (150)			
Длительность непрерывной работы без дозаправки топливом при загрузке двигателя - 70% номинальной эксплуатационной мощности, мото·час, не менее	13	$\frac{12}{14}$	$\frac{12}{13}$	$\frac{12}{13}$
Габаритные размеры, мм:				
длина (с поднятым навесным устройством)	7350			
ширина на одинарных колёсах (на уровне колеса)	2865	2875		
ширина на сдвоенных колёсах (на уровне колеса)	2865	3865		
высота	3846	3876		
Путь торможения трактора при скорости движения 8,3 м/с (30 км/ч), м, не более	13			
Угол поперечной статической устойчивости, град., не менее	35			
Угол подъёма и спуска, град., не более	18	20		
Угол удержания трактора стояночным тормозом, град., не менее	20			
Угол поворота полурам трактора, град., не менее				
вокруг горизонтального шарнира	± 16			
вокруг вертикального шарнира	± 32			
Ресурс до первого капитального ремонта при $\gamma=80$, мото·ч, не менее:				
трактора	8000			
двигателя	8000			
трансмиссии	8000			
несущей системы	полный срок трактора			
шин	2000	5000		
Срок службы	10 лет			
Механизм отбора мощности	опция			
Комплект для сдваивания колёс	опция			
Маятниковое прицепное устройство	опция			
ENR (управление навесным устройством)	опция			
Навесное устройство	базовая комплектация			

4 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

4.1 ЩИТОК ПРИБОРОВ








Рис. 6 Щиток приборов












1. Кнопка вызова меню
2. Кнопка "ВОЗВРАТ"
3. Индикатор отключения звукового сигнала при наличии неисправности
- 4, 5. Кнопки выбора меню
6. Индикатор включения подсветки панели приборов







Управление производится 4-мя клавишами:


Кнопки 4 и 5 в главном окне выполняют функции:

- стрелка "ВВЕРХ" (кнопка 5) - включение подсветки клавиш (главная страница), нажатие на кнопку 5 ("ВВЕРХ") – переход по вкладкам меню;
- стрелка "ВНИЗ" (кнопка 4) - выключение зуммера (главная страница), нажатие на кнопку 4 ("ВНИЗ") – переход по вкладкам меню.

				
Указатель левого поворота	Контрольная лампа сигнализации дальнего света фар	Контрольная лампа сигнализации ближнего света фар	Контрольная лампа сигнализации включения стояночного тормоза	Указатель правого поворота

	Контрольная лампа термостарта	Загорается после удержания кнопки термостарта до момента нагрева термозлемента. Используется на тракторах с двигателем 8481.10
	Контрольная лампа включения муфты вентилятора двигателя.	Используется на тракторах с двигателем ЯМЗ
	Контрольная лампа ошибки двигателя (для двигателя Mercedes)	Используется на тракторах с двигателем Мерседес
	Контрольная лампа включения габаритных огней	
	Контрольная лампа сигнализации разряда аккумуляторных батарей	Лампа загорается при отсутствии зарядного тока от генератора.
	Контрольная лампа сигнализации аварийного давления воздуха в 2-ом контуре пневмосистемы	Лампа загорается при падении давления воздуха 4,5...5,5 кгс/см ²
	Контрольная лампа сигнализации аварийного давления воздуха в 1-ом контуре пневмосистемы	Лампа загорается при падении давления воздуха 4,5...5,5 кгс/см ²
	Контрольная лампа указателя аварийной температуры масла в гидросистеме	Лампа загорается при достижении температуры масла гидросистемы аварийного значения 85 ⁺² °С
	Контрольная лампа указателя недопустимого уровня масла в гидросистеме	Лампа начинает мигать при падении уровня масла ниже критического значения, при этом щиток приборов издаёт прерывистый звуковой сигнал. Допускается непродолжительное "мигание" контрольной лампы в случае проезда по неровностям, вызывающим колебание уровня масла в гидробаке
	Контрольная лампа сигнализации засорённости масляного фильтра двигателя	
	Контрольная лампа сигнализации засорённости напорного фильтра рулевого управления	Допускается кратковременное включение сигнальной лампы засорённости напорного фильтра гидросистемы рулевого управления до достижения рабочей температуры масла гидросистемы ~40-50°С.

	Контрольная лампа сигнализации засорённости напорного фильтра навесного оборудования	
	Указатель аварийного давления масла двигателя	<p>При давлении масла двигателя: ЯМЗ - <0,08 МПа; ТМЗ (8481.10) - <1,0 МПа; ОМ460LA (Mercedes) - <0,05 МПа</p> <p>срабатывает датчик аварийного давления масла.</p> <p>При срабатывании датчика аварийного давления масла в течение 5 сек. начинает мигать лампа и щиток приборов выдаёт прерывистый звуковой сигнал.</p>
	Контрольная лампа сигнализации засорённости фильтра КП	
	Контрольная лампа сигнализации засорённости воздушного фильтра	
	Контрольная лампа сигнализации аварийной температуры охлаждающей жидкости.	<p>для двигателя 8481.10 - 90°C (допускается кратковременное до 10 мин. повышение температуры до 95°C). При достижении температуры охлаждающей жидкости 95°C лампа начнёт мигать и щиток приборов выдаст прерывистый звуковой сигнал.</p> <p>для двигателей ЯМЗ –238НД5 - 100°C. При достижении температуры охлаждающей жидкости 100°C лампа начнёт мигать и щиток приборов выдаст прерывистый звуковой сигнал</p> <p>для двигателя ОМ460LA (Mercedes) - 95°C. При достижении температуры охлаждающей жидкости 95°C лампа начнёт мигать и щиток приборов выдаст прерывистый звуковой сигнал</p>
N	Включение нейтрали	
	Техническое обслуживание	Лампочка загорается после каждых 250 часов наработки. Для отключения индикации ТО необходимо нажать кнопку "ВОЗВРАТ" на щитке приборов и удерживать её в течение 2-3 сек

	<p>Включение тормозов</p>	<p>Не допускается при запуском двигателе держать во включенном состоянии режим включения тормозов в течение более 50 сек. В противном случае лампа начнёт мигать и щиток приборов выдаст прерывистый звуковой сигнал</p>
---	---------------------------	---

08:35:26

- местное (астрономическое) время (настраивается в меню "Регулировка времени")

6.5 Км/ч

- скорость движения трактора

0.1

- часы наработки (при условии запуска двигателя)



12.1 кгс/см²

- указатель давления масла в КП

Давление масла в гидросистеме КП на передачах при частоте вращения коленчатого вала двигателя 900-1800 об/мин. должно быть:

1,0 – 1,2 МПа (10 – 12 кгс/см²) - для тракторов К-744Р1, К-744Р2;

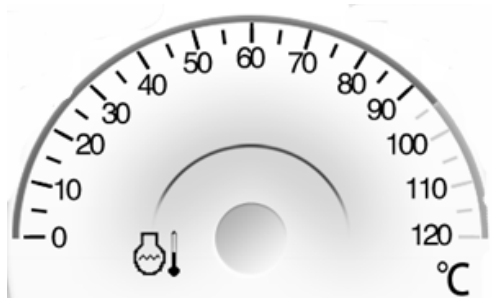
1,1 – 1,3 МПа (11 – 13 кгс/см²) – для тракторов К-744Р3, К-744Р4.

Нарастание давления масла на каждой передаче должно быть быстрым. Давление на нейтрالي и при включении тормозов-синхронизаторов должно быть не ниже, чем на передачах.

В случае падения давления в КП ниже 10 кгс/см² в течение 30 сек, индикатор начнёт мигать и щиток приборов выдаст прерывистый звукой сигнал о низком давлении в КП. Если зуммер звучит в процессе выполнения работ, следует прекратить работы и убедиться, что давление в КП соответствует её рабочему давлению с помощью механического манометра.

1632 1/мин

- обороты двигателя



- указатель температуры охлаждающей жидкости двигателя (в начале шкалы буква "С" – "Cold", что значит холодный. Данная отметка соответствует +40°C)

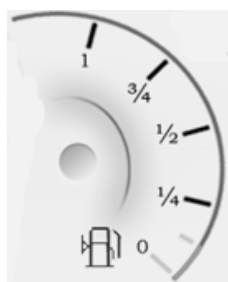
Максимальная рабочая температура охлаждающей жидкости:

для двигателя 8481.10 - 90°C.

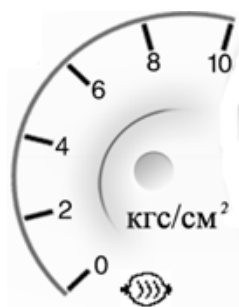
для двигателей ЯМЗ-238НД5 - 100°C.

для двигателя OM460LA (Mercedes) - 95°C.

Не допускается работа двигателей 8481.10, ЯМЗ-238НД5 и OM460LA под нагрузкой при температуре охлаждающей жидкости ниже 70°C.



- указатель уровня топлива



- указатель давления воздуха в пневмосистеме трактора

Давление воздуха в пневмосистеме в процессе работы должно быть 0,65 - 0,8 МПа (6,5 – 8 кгс/см²).

При нажатии на кнопку 1 вызова меню (рис. 7) открывается следующее информационное окно, состоящее из разделов:

- состояние машины;
- регулировка времени;
- дополнительная настройка;
- информация устройства.

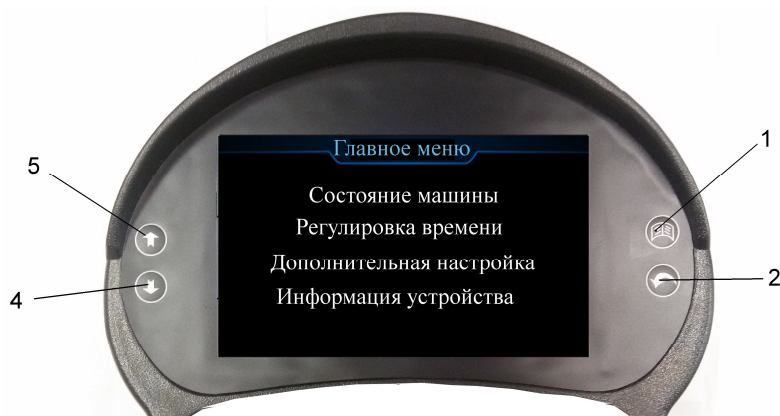



Рис. 7 Информационное окно щитка приборов

Давление масла в магистрали блока прогретого двигателя ЯМЗ-238НД5 должно быть в пределах 0,45 - 0,6 МПа, (4,5 - 6 кгс/см²) при номинальной частоте вращения.

Допускается кратковременное загорание символа контрольной лампы аварийного давления масла двигателя  на минимальных оборотах на прогретом двигателе.

Давление масла в магистрали блока прогретого двигателя 8481.10 должно быть в пределах 0,38 - 0,5 МПа, (3,8 - 5,0 кгс/см²) при номинальной частоте вращения.

Давление масла в магистрали блока прогретого двигателя OM460LA (Mercedes) должно быть в пределах 0,25 – 0,5 МПа, (2,5 - 5,0 кгс/см²) при номинальной частоте вращения.

Состояние машины

В данном разделе отображаются основные показатели датчиков в цифровом виде (рис. 8).

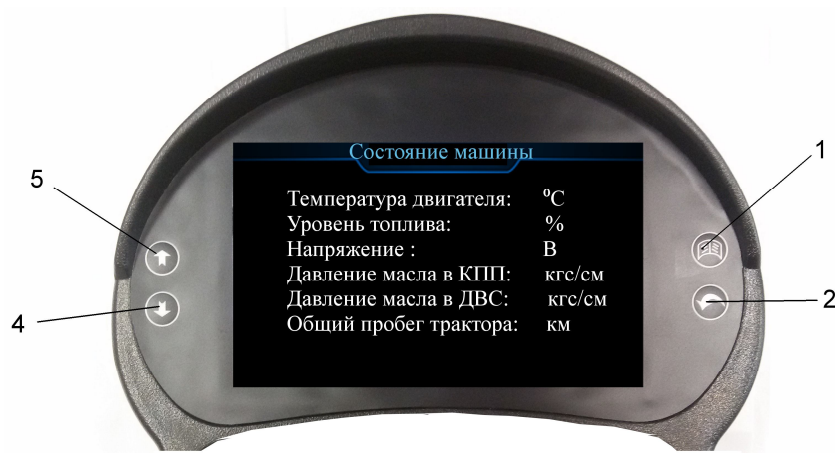


Рис. 8 Раздел "Состояние машины"

Настройка времени

В данном разделе производится настройка реального времени и даты (рис. 9). Настройка производится путём использования кнопок 4, 5 и 1. После чего, для сохранения установок, необходимо перезагрузить дисплей.



Рис. 9 Раздел "Регулировка времени"

Дополнительная настройка

Чтобы войти в данный раздел необходимо ввести пароль, используя органы управления (кнопки 4, 5 и 1). Пароль "8888". После нажать кнопку 1 вызова меню. Открывается страничка дополнительного меню, изображённая на рис. 11.

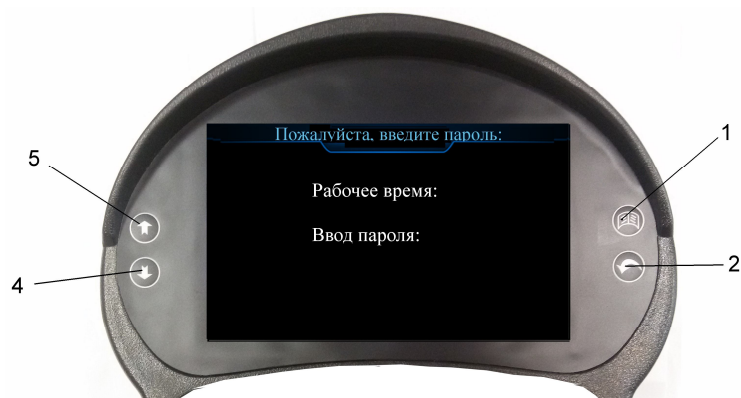


Рис. 10 Раздел "Дополнительная настройка". Ввод пароля

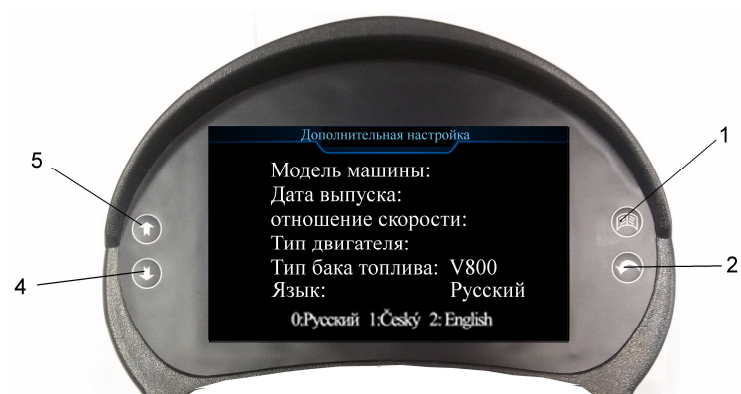


Рис. 11 Раздел "Дополнительная настройка". Дополнительное меню

"Модель машины - К744Р - - - -" - показатель по "умолчанию", с возможностью добавления символов 1, 2, 3, 4.....

"Дата выпуска" - 2016. - - . - - (год.месяц.дата) » - дата отгрузки.

"Отношение скорости" - 03.67 - настройка тахометра трактора (03,67 – значение по "умолчанию", используется на тракторах с двигателем "Mercedes" и ЯМЗ, для двигателей 8481.10 (ОАО "ТМЗ") необходимо ввести показатель – **2,57**)

"Тип двигателя" - 0 (ЯМЗ-ТМЗ-Мерс) - существуют два типа настроек **"0 (ЯМЗ-ТМЗ-Мерс)"** - для двигателей ЯМЗ и ТМЗ и **"1 (двигатель Мерседес OML – 460"** для двигателей "Mercedes".

"Тип бака топлива" - V800 - введён объём бака 780 л. **ПРИМЕЧАНИЕ!** Значение не изменяется.

"Язык" – выбор языка – русский, английский, чешский.

Информация устройства (рис. 12)

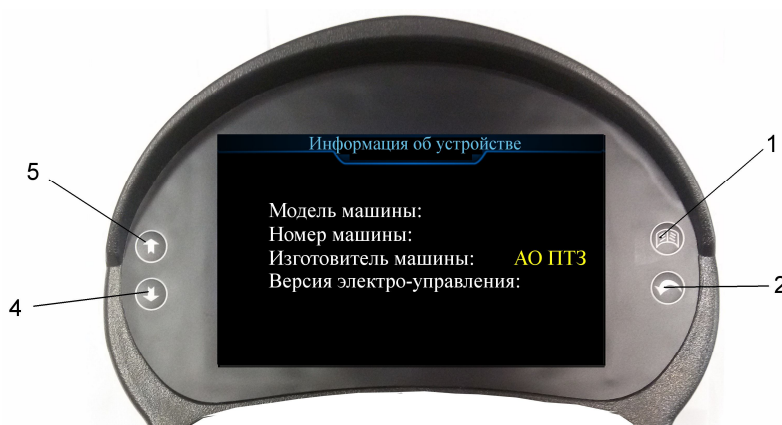


Рис. 12 Раздел "Информация устройства"

В данном разделе отображаются следующие информационные строки:

"Модель машины" – показатель настраивается в дополнительных настройках.

"Номер машины" – присваивается согласно номеру трактора перед отгрузкой.

"Изготовитель машины" – АО «ПТЗ» - по "умолчанию".

"Версия электроуправления" – файл загрузки (прошивка).

4.2 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Панель клавишных переключателей (рис. 13) расположена на рулевой колонке под рулевым колесом.

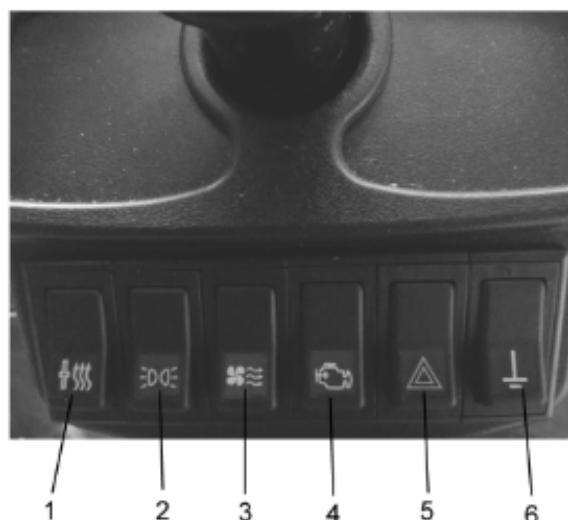


Рис. 13 Панель управления


1. Клавиша термостарта для тракторов с двигателем 8481.10
2. Клавиша включения габаритных огней, фар головного освещения
3. Клавиша включения отопителя кабины
4. Клавиша включения вентилятора двигателя для тракторов с двигателем ЯМЗ
5. Клавиша включения аварийной сигнализации
6. Клавиша включения "массы" трактора

1 - Клавиша включения ЭФУ для тракторов с двигателем 8481.10

Верхнее положение клавиши – "ПРЕДПУСКОВОЙ ПОДОГРЕВАТЕЛЬ ВЫКЛЮЧЕН".

Нижнее положение клавиши – "ПРЕДПУСКОВОЙ ПОДОГРЕВАТЕЛЬ ВКЛЮЧЕН" (нефиксированное положение).

Для проверки работоспособности ЭФУ необходимо:

- включить "массу" трактора;
- повернуть выключатель стартера и приборов в положение "ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРОВ";
- нажать и удерживать клавишу до тех пор, пока не загорится индикатор на щитке приборов 
- запустить трактор, удерживая клавишу в нефиксированном положении.

2 - Клавиша включения габаритных огней

Верхнее положение клавиши – "ВЫКЛЮЧЕНО".

Среднее положение клавиши – "ВКЛЮЧЕНЫ ГАБАРИТНЫЕ ОГНИ".

Нижнее положение клавиши – "ВКЛЮЧЕН БЛИЖНИЙ/ДАЛЬНИЙ СВЕТ".

3 - Клавиша включения отопителей кабины

Верхнее положение клавиши – "ОТОПИТЕЛЬ ВЫКЛЮЧЕН".

Среднее положение клавиши – "ВКЛЮЧЕНА 1-Я СКОРОСТЬ ОТОПИТЕЛЯ".

Нижнее положение клавиши – "ВКЛЮЧЕНА 2-Я СКОРОСТИ ОТОПИТЕЛЯ".

4 - Клавиша включения вентилятора двигателя для тракторов с двигателем ЯМЗ

Верхнее положение клавиши – "ВЕНТИЛЯТОР ВКЛЮЧЕН В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ".

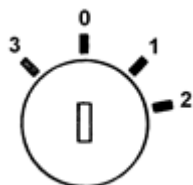
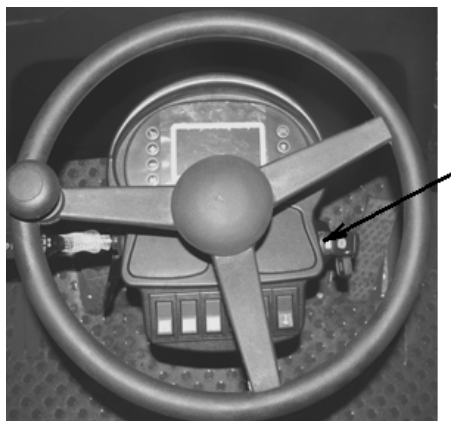
Нижнее положение клавиши – "ВЕНТИЛЯТОР ВКЛЮЧЕН В ПРИНУДИТЕЛЬНОМ РЕЖИМЕ".

5 - Клавиша переключения аварийной сигнализации

Предназначена для одновременного включения левого и правого сигналов поворота в режиме мигания в случае непредвиденной остановки трактора на проезжей части дороги.

6 – Клавиша включения "массы" трактора

4.3 ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СТАРТЕРА И ПРИБОРОВ



Выключатель стартера и приборов обеспечивает включение щитка приборов, клеммы 15, старта.

Выключатель стартера и приборов имеет следующие положения:

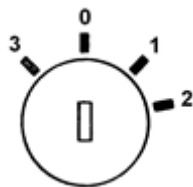
нулевое (фиксированное) – ключ вставлен вертикально;

первое (фиксированное) – ключ повернут по часовой стрелке. Питание подается на обмотку возбуждения генератора; включения реле клеммы 15, щитка приборов;

второе (нефиксированное) – при повороте ключа далее по часовой стрелке питание подается на обмотку реле стартера с сохранением сигналов возбуждения генератора, питания щитка приборов, включения клеммы 15;

третье (нефиксированное) – ключ повернут против часовой стрелки из нулевого положения. Это положение предусмотрено для предварительно-го просмотра параметров на щитке приборов.

Порядок запуска двигателя OM460LA производить в строгом соответствии с инструкцией по эксплуатации двигателя.



Запуск двигателя осуществляется поворотом ключа в положение "2".

Выключение двигателя осуществляется возвратом ключа в положение "0". Положение "3" не задействовано.



Если после запуска двигателя аварийная лампа продолжает гореть, необходимо выключить двигатель и обратиться на станцию сервисного обслуживания.

Трактор оснащён электрофакельным устройством (ЭФУ) для запуска двигателя при температуре окружающего воздуха до минус 20°C.

Выбор масла и охлаждающей жидкости для применения в двигателе при температуре от минус 20°C изложен в инструкции по эксплуатации двигателя.

Выбор масла и охлаждающей жидкости осуществляется в соответствии с инструкцией по эксплуатации двигателя и приложением ("Спецификация по эксплуатационным материалам").

Фильтр грубой очистки топлива (расположен справа под кабиной) оснащён подкачивающим насосом и подогревом (24 V). В нижней части колбы фильтра расположен кран для слива отстоя топлива.



ВНИМАНИЕ!

1. Для обеспечения долгой и надёжной работы двигателя используйте только имеющие сертификат сорта дизельного топлива. Старайтесь исключить попадание в топливо воды и посторонних предметов.

2. При проведении сварочных работ на тракторах с двигателем "Мерседес" необходимо отсоединить силовые провода "+" и "-" от аккумуляторных батарей (провода 1 и 7, см. электросхему). Клеммы проводов соединить между собой при помощи болта М10 с гайкой. При подсоединении АКБ к электросхеме сначала подсоединить "+", затем "-". Невыполнение данного требования может привести к выходу из строя электронной системы управления двигателем.

4.4 УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМАМИ ТРАКТОРА

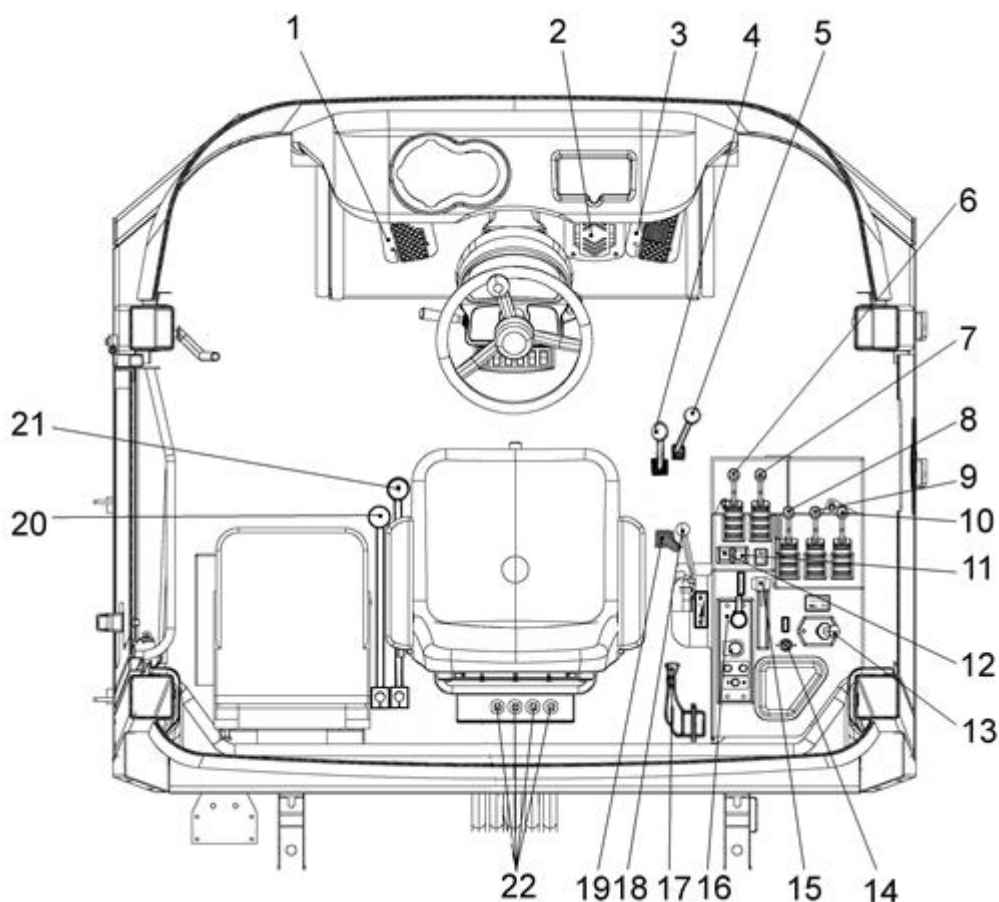


Рис. 14 Расположение рычагов и рукояток управления в кабине

1. Педаль управления золотником слива (педаль слива).
2. Педаль управления рабочими тормозами.
3. Педаль подачи топлива.
4. Рычаг переключения режимов КП.
5. Рычаг переключения передач.
6. Рукоятка управления механизмом навески.
- 7, 8, 9, 10. Рукоятки управления гидроприводами агрегируемых машин.
11. Кнопка активации EHR (для тракторов с EHR).
12. Кнопки ручной подачи топлива на тракторах с двигателем "Мерседес".
13. Рукоятка стояночного тормоза (в положении "На себя" - торможение).
14. Розетка 12В.
15. Рукоятка включения MOM (для тракторов с MOM).
16. Пульт управления навесным устройством (для тракторов с EHR).
17. Рукоятка крана подтормаживания прицепа (положение "Вниз" - растормаживание, положение "Вверх" - затормаживание).
18. Рукоятка управления подачей топлива (кроме тракторов с двигателем "Мерседес").
19. Рукоятка останова двигателя.
20. Рычаг включения "быстрого" и "медленного" режимов.
21. Рычаг включения заднего ведущего моста.
22. Рукоятки регулировки расхода масла к исполнительному органу (с/х орудию).

Позиции рукояток 6, 7, 8, 9, 10: "НА СЕБЯ" от нейтрالي - подъем; "ОТ СЕБЯ" от нейтрالي - опускание (1-е положение) и плавающая (2-е положение).

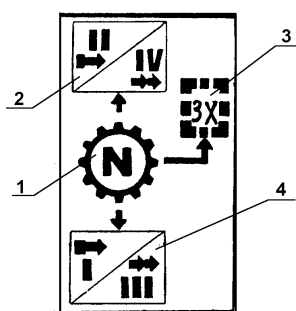


Рис. 15 Схема положений рычага переключения режимов

1. Нейтраль "N".
2. Режимы II-й и IV-й.
3. Задний ход.
4. Режимы I-й и III-й.

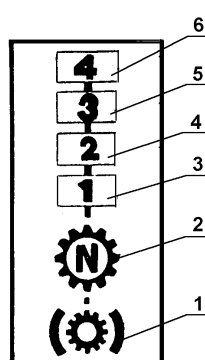


Рис. 16 Схема положений рычага переключения передач

1. Включение тормозов - синхронизаторов.
2. Нейтраль "N".
3. 1-я передача.
4. 2-я передача.
5. 3-я передача.
6. 4-я передача.

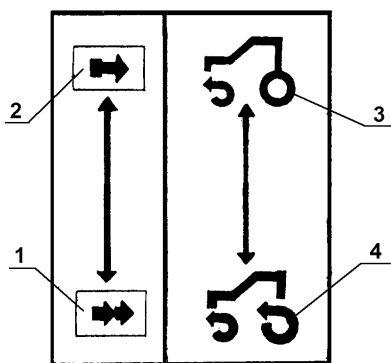


Рис. 17 Схема положений рычага быстрого и медленного режимов и рычага включения заднего моста

1. Быстрый режим.
2. Медленный режим.
3. Задний мост выключен.
4. Задний мост включен.

Рычаг переключения передач имеет шесть фиксированных положений. Из положения "N" в положение 1-й передачи рычаг переводите с выжимом педали слива. При движении трактора переключение передач в пределах выбранного режима осуществляйте путём последовательного перевода рычага вперёд из положения 1-й передачи в положение 2-й, 3-й и 4-й без выжима педали слива. При нажатии на педаль слива на 2, 3 и 4-й скорости педаль "зависает". Для возврата педали в исходное положение нажмите на педаль, переведите рычаг 5 (рис. 14) в положение 1 или "N", отпустите педаль. В положение "включение тормозов-синхронизаторов" рычаг переводите из положения "N" назад, приподняв его. Этим положением пользуйтесь только для переключения режимов при остановленном тракторе.



ВНИМАНИЕ! При прогреве двигателя и на стоянке с работающим двигателем рычаг переключения передач и рычаг переключения режимов (рис. 14) должны находиться в положении "Нейтраль N".



ВНИМАНИЕ! Рычагом переключения режимов, а также рычагами включения медленного и быстрого режимов необходимо пользоваться только при остановленном тракторе. При этом рычаг переключения передач должен быть установлен в положение "Включение тормозов-синхронизаторов". При затруднённом включении режима следует кратковременно выжать педаль слива.

При необходимости (для облегчения переключения режимов, а также для включения заднего моста при остановленном тракторе) допускается поворачивать (вправо-влево) рулевое колесо.



ВНИМАНИЕ! При скачке или падении давления масла в КП **немедленно** остановить эксплуатацию трактора и проверить давление механическим прибором (манометром).

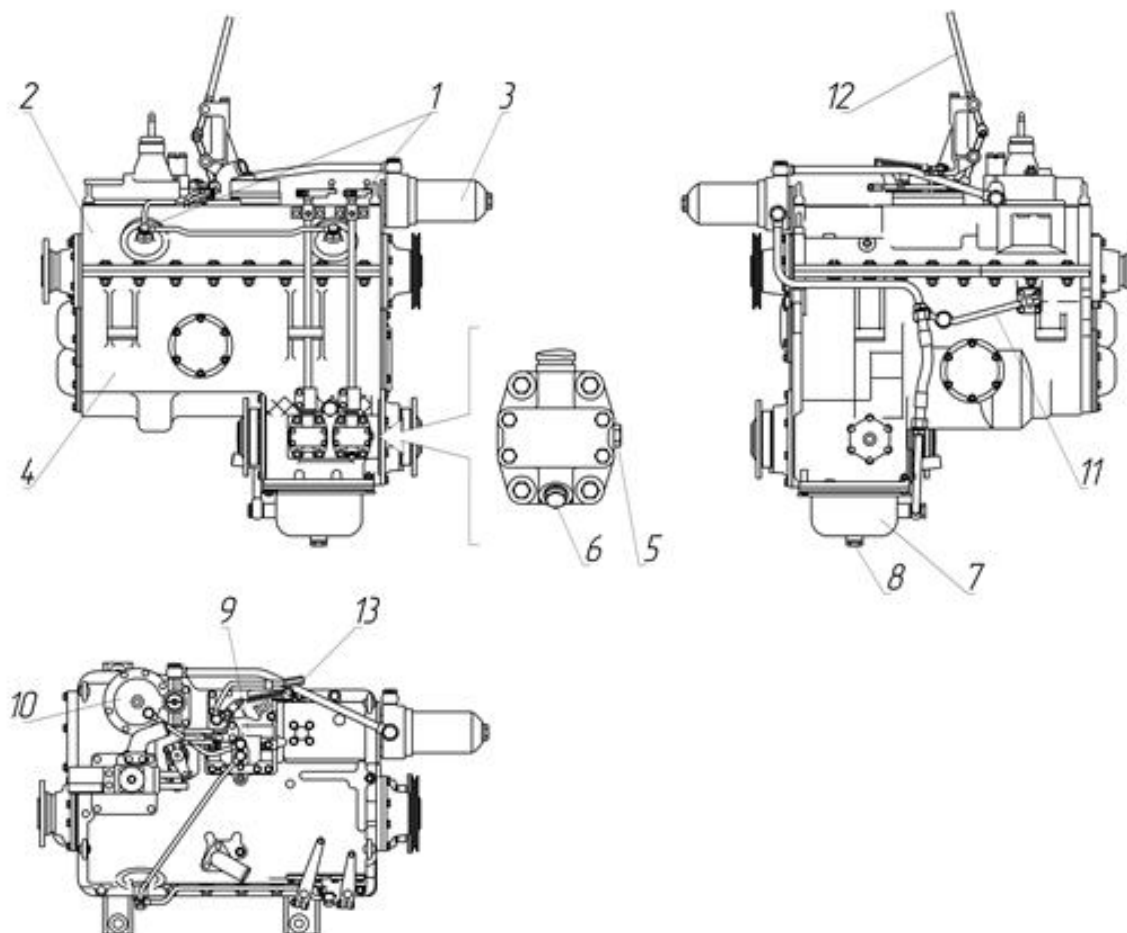


Рис. 18 Коробка передач

- 1 - тормоза-синхронизаторы; 2 - верхняя половина картера; 3 - фильтр КП;
- 4 - нижняя половина картера; 5 - верхняя контрольная пробка; 6 - нижняя контрольная пробка;
- 7 - поддон с насосом; 8 - сливная пробка; 9 - механизм переключения передач;
- 10 - гидроаккумулятор; 11 - рычаг переключения на буксировку;
- 12 – рычаг переключения передач;
- 13 – точка замера рабочего давления в гидросистеме КП и установки датчика

4.5 ПОДРУЛЕВОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

1. Включение звукового сигнала.
2. Включение переднего стеклоомывателя трактора. Осуществляется путём нажатия на кольцо в сторону рулевой колонки.
3. Переключатель управления передним стеклоочистителем.

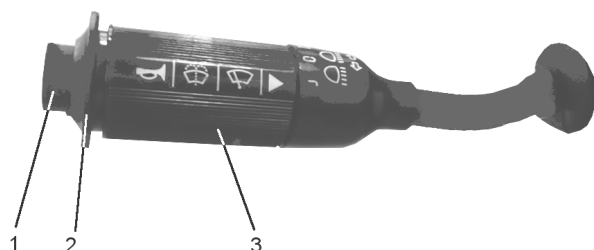
Положения:

"0" - ВЫКЛЮЧЕН;

"I" - включена 1-я скорость моторедуктора стеклоочистителя;

"II" - включена 2-я скорость моторедуктора стеклоочистителя;

"J" - включен прерывистый режим управления стеклоочистителем-стеклоомывателем.

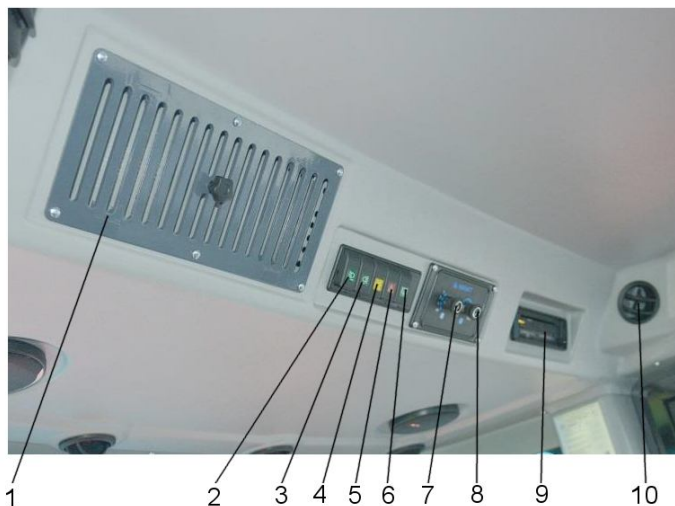


Включение указателей поворота производится путём перемещения рукоятки по часовой стрелке и против часовой стрелки.

Фиксированное включение дальнего света производится перемещением переключателя от рулевого колеса.

При необходимости предусмотрена возможность кратковременного включения дальнего света ("подмигивание") перемещением переключателя к рулевому колесу.

4.6 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ И АКСЕССУАРЫ НА ПОТОЛОЧНОЙ ПАНЕЛИ КАБИНЫ



1. Жалюзи рециркуляции воздуха.
2. Клавиша включения передних рабочих фар.
3. Клавиша включения задних рабочих фар.
4. Клавиша включения проблескового маячка.
5. Клавиша включения знака "Авто-поезд".
6. Клавиша включения заднего стеклоочистителя.
7. Регулятор температуры. Управляет температурой воздуха, выходящего из испарителя в кабину.
8. Выключатель вентилятора. Служит для регулировки скорости потока воздуха, проходящего через кондиционер.
9. Автомагнитола.
10. Жалюзи круглые с изменением проходного сечения 10 шт.

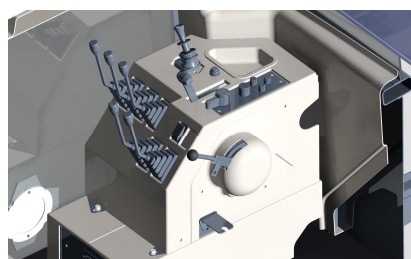
Если регулятор температуры находится в положении "ВЫКЛ.", а выключатель вентилятора не в положении "ВЫКЛ.", кондиционер будет работать только на приток наружного воздуха в кабину.



ВНИМАНИЕ! Не рекомендуется охлаждать воздух в кабине более чем на 6°C относительно температуры окружающего воздуха, так как это может быть причиной простудных заболеваний.

4.7 БЛОК КОММУТАЦИИ И ЗАЩИТЫ

Блок коммутации и защиты (блок предохранителей и реле) расположен под блоком управления рычагами. Для доступа к нему необходимо потянуть на себя язычок замка блока коммутации



Блок плавких предохранителей трактора К-744Р1См
























	знак "Автопоезд", подсветка кабины, проблесковый маяк		обмотка возбуждения генератора
	фары рабочие передние внешние		коробка переключения передач
	фары рабочие передние внутренние		"+"24В датчиков давления пневмосистемы и гидросистемы
	фары рабочие задние внешние		запуск двигателя
	фары рабочие задние внутренние		ближний свет левая фара
	кондиционер		ближний свет правая фара
	стоп-сигнал		дальний свет левая фара
	подсветка приборов, питание рулевой колонки		дальний свет правая фара
	звуковой сигнал, питание потребителей навигационной системы		активация системы EHR (управление задним навесным устройством)
	24В преобразователя напряжения		активация системы EHR (управление задним навесным устройством)
	подогрев зеркал		автомагнитола
	стеклоочиститель передний		розетка 12 V
	стеклоочиститель задний		"-" EHR

Блок плавких предохранителей тракторов К-744Р2См, К-744Р3См, К-744Р4См

	знак "Автопоезд", подсветка кабины, проблесковый маяк		EHR+обмотка возбуждения генератора
	фары рабочие передние внешние		"+"24В цепей управления КПП
	фары рабочие передние внутренние		предпусковой подогрев
	фары рабочие задние внешние		запуск двигателя
	фары рабочие задние внутренние		ближний свет левая фара
	кондиционер		ближний свет правая фара
	стоп-сигнал		дальний свет левая фара
	подсветка приборов, питание рулевой колонки		дальний свет правая фара

10A 	звуковой сигнал, питание потребителей навигационной системы	10A EHR	активация системы EHR (управление задним навесным устройством)
10A 24/12	24В преобразователя напряжения	10A EHR	активация системы EHR (управление задним навесным устройством)
10A 	подогрев зеркал	10A 	автомагнитола
10A 	стеклоочиститель передний	10A 12V	розетка 12 V
10A 	стеклоочиститель задний	10A 	"-" EHR

Блок плавких предохранителей тракторов К-744Р2Пр, К-744Р3Пр, К-744Р4Пр

30A 	питание электронного блока ЭФУ	10A 	ЭФУ
10A ADM2FR	питание электронного блока ADM2FR	10A MR	питание электронного блока MR
10A  	знак "Автопоезд", подсветка кабины, проблесковый маяк	5A EHR	реле активации EHR
10A 	фары рабочие передние внешние	10A кпп	коробка переключения передач
10A 	фары рабочие передние внутренние	10A 	24В датчиков давления пневмосистемы и гидросистемы
10A 	фары рабочие задние внешние	5A 	ближний свет левая фара
10A 	фары рабочие задние внутренние	5A 	ближний свет правая фара
10A 	подсветка приборов, питание рулевой колонки	5A 	дальний свет левая фара
10A 	звуковой сигнал	5A 	дальний свет правая фара
10A 	подогрев топливного фильтра	10A EHR	активация системы EHR (управление задним навесным устройством)
10A 	подогрев зеркал	10A EHR	активация системы EHR (управление задним навесным устройством)
10A 	стеклоочиститель передний	10A 	автомагнитола
10A 	стеклоочиститель задний	10A 12V	розетка 12 V
30A *	кондиционер	10A 	питание потребителей навигационной системы
10A P<	стоп-сигнал	10A 	сигнал реле включения ближнего и дальнего света
10A 24/12	24В преобразователя напряжения	10A 	"-" EHR

4.8 СИДЕНЬЕ ВОДИТЕЛЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ СИДЕНЬЕ

Сиденье водителя (рис. 19) - регулируемое: по высоте, по углу наклона спинки в продольном направлении и в зависимости от массы водителя.

Регулировку по массе производите перемещением ручки 4.

Установку спинки на требуемый угол наклона регулируйте нажатием рычага 1.

Для регулировки положения сиденья в продольном направлении поднимите рычаг 2 и установите сиденье в нужное положение и опустите рычаг.

Сев на сиденье, отрегулируйте массу нагрузки по своему весу. Для увеличения массы нагрузки ручку 4 вращайте по часовой стрелке, для уменьшения массы ручку вращайте против часовой стрелки.

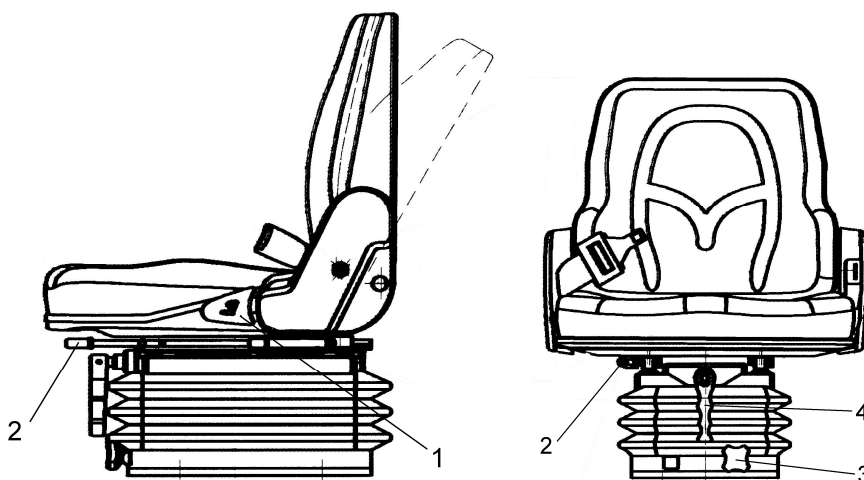


Рис. 19 Сиденье водителя

1 – рычаг наклона спинки; 2 – рычаг продольной регулировки перемещения сиденья (регулировку положения сиденья в продольном направлении производить при поднятой вверх рукоятке); 3 - ручка регулировки сиденья по высоте; 4 – ручка регулировки нагрузки по массе оператора

Дополнительное сиденье - мягкое, неупругое, закреплено на задней стенке кабины.

4.9 ОСВЕЩЕНИЕ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

Для освещения дорожного полотна на тракторе установлены четыре фары головного освещения.

Для освещения рабочей зоны установлены:

- четыре поворотные рабочие фары спереди кабины;
- четыре поворотные рабочие фары сзади на кабине.

В соответствии с требованиями безопасности движения трактор оборудован следующими светосигнальными приборами:

- передними фонарями, имеющими две секции: одну – с бесцветным рассеивателем для обозначения габаритов трактора, другую – с оранжевым рассеивателем для сигнализации поворота трактора;
- задними фонарями, имеющими три секции: крайние наружные – указатель поворота (оранжевая) и далее – стоп-сигнал (рубиновая), габарит (красная);
- знаком "Автопоезд", состоящим из трёх фонарей с рассеивателями оранжевого цвета, установленным на кабине;
- фонарём подсветки номерного знака, установленным на кронштейне над левым крылом трактора.

На опорной балке заднего левого крыла установлена розетка для подключения электрооборудования прицепов.

Для подключения светильника под кабиной справа снизу около гидробака установлена розетка 12 В.


Для освещения кабины на потолочной части кабины установлены два светильника с выключателем.

При движении по автомобильным дорогам используются только передние фары головного освещения, имеющие режимы ближнего и дальнего света. С целью исключения ослепления встречного транспорта, а также транспорта, идущего сзади, включение передних и задних рабочих фар при транспортных работах **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**. При агрегатировании трактора с прицепом (полуприцепом) обязательным является включение знака "Автопоезд".

4.10 ПОДГОТОВКА И ПУСК ДВИГАТЕЛЯ

4.10.1 Перед пуском двигателя убедитесь в том, что рычаги гидрораспределителя гидросистемы навесного устройства находятся в нейтральном положении, стояночный тормоз включен, рукоятка останова двигателя вдвинута до упора. Рычаг переключения передач и рычаг переключения режимов должны находиться в положении "Нейтраль N". Рычаг ручной подачи топлива установите в положение, соответствующее минимальной частоте вращения коленчатого вала двигателя.

4.10.2 Пуск двигателя производите в следующем порядке:

- заполните, при необходимости, систему питания двигателя топливом. Для этого ручным топливоподкачивающим насосом прокачайте систему в течение 2...3 мин;
- включите выключатель "массы" трактора .
- установите "РЕЖИМ КП" в нейтральное положение (на приборной панели загорится индикатор "N").
- поверните ключ по часовой стрелке в первое положение (положение "ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРОВ").

Допускается производить запуск трактора при отображении следующего вида на лицевой панели щитка приборов.





Так же допускается запуск трактора при отображении индикаторов:

(2) – аварийное давление во 2-ом контуре пневмосистемы;

(1) – аварийное давление в 1-ом контуре пневмосистемы.

Во всех остальных случаях необходимо устранить неисправность согласно индикации аварийных параметров!

4.10.3 После пуска прогрейте двигатель до температуры охлаждающей жидкости 40-45С° сначала на минимальной, а затем на средней частотах вращения коленчатого вала. Давление масла в магистрали блока прогретого двигателя должно быть в пределах 0,45-0,6 МПа (4,5-6 кгс/см²) при номинальной частоте вращения и не менее 0,1 МПа (1 кгс/см²) при минимальной частоте вращения. При этом должны погаснуть

контрольные лампы (1), (2), , контрольная лампа давления масла двигателя , должно прекратиться мигание лампы аварийного параметра одной из систем трактора.



ВНИМАНИЕ! В случае непрекращающегося мигания контрольной лампы аварийного параметра одной из систем трактора необходимо проверить один из параметров:

- давление масла в двигателе ниже нормы;
- давление в воздушных баллонах обоих контуров ниже нормы;
- температура охлаждающей жидкости выше нормы;
- включен стояночный тормоз.


4.11 ПУСК ДВИГАТЕЛЯ ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ

Для тракторов с двигателями 8481.10 и OM460LA (Mercedes):



Электрофакельное устройство (ЭФУ) трактора обеспечивает запуск двигателя при температуре наружного воздуха до минус 20°С.

Пуск двигателя при таких температурах наружного воздуха необходимо производить в следующем порядке:

1. Выполнить требования п. 4.10.1 подраздела 4.10.

2. Включить "массу" клавишей 6 (рис. 13) .

3. Вставить ключ в выключатель стартера и приборов, повернуть ключ в первое положение, дать звуковой сигнал и нажать (удерживая) на клавишу 1 включения

ЭФУ (рис. 13) . Через 1-2 мин. загорится контрольная лампа  на щитке приборов. Через 10-15 сек. повернуть ключ по часовой стрелке во второе положение, не отпуская при этом клавишу ЭФУ.

3. После запуска двигателя ключ должен возвратиться в первое положение, по-

сле чего отпустить клавишу ЭФУ, контрольная лампа  (рис. 6) должна погаснуть.

Включение ЭФУ для тракторов с двигателем OM460LA (Mercedes) осуществляется автоматически при повороте ключа замка зажигания в первое положение.

4. Выполнить требования пункта 4.10.3 подраздела 4.10.

При температуре наружного воздуха ниже минус 15°C рекомендуется перед запуском двигателя с помощью ЭФУ отключить двигатель от трансмиссии при помощи рычага, расположенного на редукторе с полужёсткой муфтой.

Для тракторов с двигателями ЯМЗ-238НД5 и Cummins 6LTAA8,9-C300:

При температуре воздуха ниже минус 10°C перед пуском необходимо прогреть двигатель с помощью системы предпускового подогрева.

4.11.1 Меры безопасности при использовании подогревателя



Щиток управления предпусковым подогревателем установлен под капотом, слева по ходу трактора, за блоком охлаждения.

К пользованию подогревателем допускаются лица, хорошо изучившие инструкцию по эксплуатации подогревателя.

При пользовании подогревателем следует постоянно помнить, что нарушения правил эксплуатации подогревателя или его неисправности могут послужить причиной пожара.

Во время работы подогревателя водитель должен постоянно контролировать работу системы. В случае появления пламени или дыма на выходе газов из газоотводной трубы следует немедленно выключить подогреватель и после его остановки приступить к устранению неисправности или регулировке.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ производить прогрев двигателя подогревателем в закрытых помещениях с плохой вентиляцией во избежание отравления людей отработавшими газами.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩЕНО включение подогревателя без охлаждающей жидкости.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ производить включение подогревателя сразу после остановки или при неудавшейся первой попытке приведения в действие без продувки газоотвода продолжительностью не менее 15-20 секунд.

Кран питания подогревателя топливом должен быть открыт только на время работы подогревателя. В остальное время кран питания подогревателя топливом должен быть закрыт.

4.11.2 Работа подогревателя

Подготовка к работе

4.11.2.1 Проверьте наличие и уровень незамерзающей жидкости в системе охлаждения двигателя путём кратковременного открытия спускового крана на котле и насосном агрегате подогревателя и уровень в расширительном бачке двигателя.

Перед запуском котла подогрева проверьте наличие топлива в топливном бачке котла. При необходимости дозаправьте бачок топливом дизельным по ГОСТ 305-82, для чего:

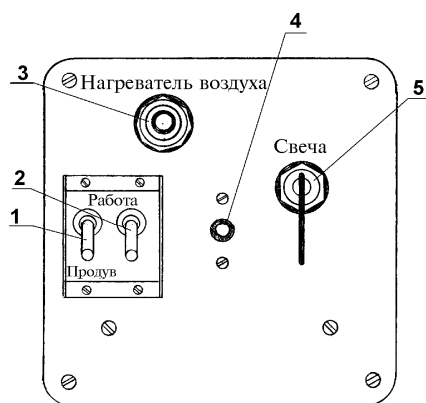
- откройте капот и отверните крышку заливной горловины бачка (бачок расположен слева на кожухе вентилятора);
- вставьте в заливную горловину бачка воронку и дозаправьте бачок (ёмкость бачка \approx 7 литров. За 30...40 минут работы котла расход топлива составляет 3...4 л);
- выньте воронку и заверните крышку заливной горловины бачка.

При попадании капель топлива на наружную поверхность бачка протрите поверхность бачка сухой ветошью.

4.11.2.2 Откройте кран питания подогревателя топливом и прокачайте топливную систему подогревателя насосом ручной прокачки топлива двигателя.

Приведение подогревателя в действие

4.11.2.3 Продуйте газопровод котла - включите насосный агрегат на 15-20 секунд, переведя включатель электродвигателя 1 (рис. 20) в положение "РАБОТА".

**Рис. 20 Щиток управления подогревателем**

1 – выключатель электродвигателя; 2 – выключатель электромагнитного клапана; 3 – кнопка электронагревателя топлива; 4 – кнопка автоматического выключения цепи питания; 5 – выключатель запальной свечи.

4.11.2.4 Нажмите кнопку электронагревателя 3 и держите её во включённом состоянии в зависимости от температуры окружающей среды согласно таблице 2.

Таблица 2

Температура воздуха	до минус 20°С	до минус 30°С	до минус 40°С	до минус 60°С
Время включения электро-нагревателя, сек.	20	30	60	90

4.11.2.5 По истечении времени нагрева выключатели электродвигателя 1 и электромагнитного клапана 2 переведите в положение "РАБОТА". Одновременно поверните флажок 5 включения свечи по часовой стрелке и удерживайте (не более 30 сек.) до появления в котле характерного гула, указывающего на воспламенение топлива в горелке.

4.11.2.6 Если по истечении 20-30 секунд подогреватель не начал работать, переведите переключатель электромагнитного клапана в положение "ПРОДУВ" и отпустите выключатель свечи. По истечении 90-150 секунд отключите электродвигатель. Далее повторите пуск. Если за две попытки подогреватель не начнёт устойчиво работать, необходимо определить и устранить неисправность, после чего произвести запуск подогревателя.

Работа и выключение подогревателя

Общее устройство подогревателя типа ПЖД-30 изображено на рис. 21...23.

4.11.2.7 Продолжительность работы подогревателя для подогрева двигателя до состояния, обеспечивающего пуск двигателя, зависит от температуры окружающей среды.

4.11.2.8 Подогреватель следует выключить при достижении температуры в системе охлаждения двигателя (по штатному термометру в кабине) более 90°С.

4.11.2.9 Для выключения подогревателя необходимо перевести выключатель электромагнитного клапана в положение "ПРОДУВ" и через 90-150 секунд отключить электродвигатель. Закрыть топливный кран подогревателя.

После подогрева двигателя пуск осуществляйте так же, как при положительных температурах с учётом указанных ниже особенностей.

При отрицательной температуре воздуха продолжительность непрерывной работы стартера не должна превышать 20 секунд. Пуск производите, предварительно отключив коробку передач от двигателя, для чего переведите рычаг на редукторе привода насосов вперёд до упора по ходу трактора, рычаг ручной подачи топлива установите в среднее положение. После прогрева соедините двигатель с коробкой передач, предварительно заглушив двигатель, рычаг ручной подачи топлива установите в положение, соответствующее минимальной частоте вращения коленчатого вала двигателя.

При неудачном пуске выдвиньте рукоятку останова двигателя, а затем задвиньте, после чего повторите пуск.

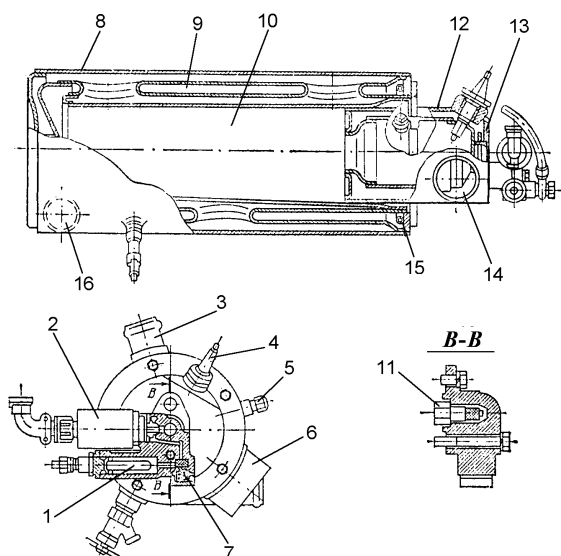


Рис. 21 Котёл подогрева

- 1 - электронагреватель топлива;
- 2 - электромагнитный топливный клапан;
- 3, 16 - патрубки отвода жидкости;
- 4 - свеча зажигания; 5 - патрубок подвода топлива к нагревателю;
- 6 - патрубок отвода газов; 7 - топливный фильтр; 8 - корпус котла;
- 9, 10 - газовые полости; 11 - форсунка; 12 - горелка; 13 - завихритель воздуха;
- 14 - патрубок подвода воздуха; 15 - нагреватель топлива.

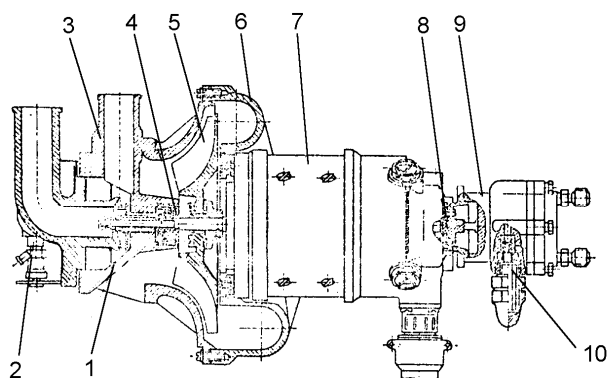


Рис. 22 Насосный агрегат

- 1 - крыльчатка жидкостного насоса; 2 - сливной кран; 3 - жидкостный насос;
- 4 - манжета; 5 - крыльчатка вентилятора; 6 - корпус вентилятора; 7 - электродвигатель;
- 8 - соединительная муфта; 9 - топливный насос; 10 - редукционный клапан.

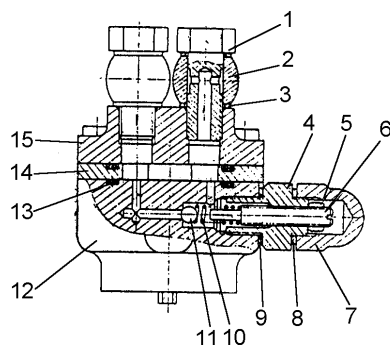


Рис. 23 Редукционный клапан топливного насоса

1 - болт топливопровода; 2 - угольник поворотный;
3, 8, 9, 13 - кольца уплотнительные;
4 - штуцер; 5, 7 - гайки; 6 - винт регулировочный;
10 - пружина; 11 - шарик; 12 - корпус топливного насоса;
14 - проставка; 15 - крышка топливного насоса.

4.12 ПУСК ДВИГАТЕЛЯ ОТ ВНЕШНЕГО ИСТОЧНИКА ТОКА

В случае невозможности пуска двигателя от аккумуляторных батарей по причине их сильной разряженности, разрешается пуск двигателя от внешнего источника тока или от аккумуляторной батареи другого трактора.



ВНИМАНИЕ! При пуске двигателя от АКБ другого трактора необходимо строго соблюдать следующие правила:

1. Пуск двигателя производить при выключенном выключателе "массы" трактора, двигатель которого запускается от внешнего источника. Выключатель "массы" следует включить сразу после того, как запускаемый двигатель начал устойчиво работать.

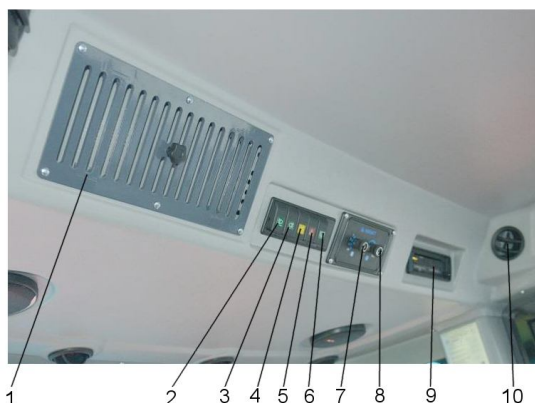
2. Двигатель трактора, АКБ которого используется в качестве внешнего источника, должен быть заглушен.

Несоблюдение данных правил может привести к повышенному разряду АКБ транспортного средства, от которого производится запуск, или выходу из строя его генератора.

4.13 РАБОТА СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ, ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

Система может работать в режиме вентиляции и отопления и кондиционирования.

Вентиляция



Для осуществления принудительной подачи воздуха в кабину необходимо включить вентилятор (рукоятка 8) в одно из положений 1, 2 или 3.

Отопление

Для отопления кабины служат два отопителя. Автономный отопитель поз. 1 (рис. 24), расположен слева от сиденья водителя. Вентиляторы отопителя включаются клавишей 3 (рис. 13).

Второй отопитель поз. 2 расположен под крышей кабины вместе с испарительно-отопительным блоком кондиционера. Подача горячей жидкости осуществляется включением кранов – одного (поз. 3), расположенного на подводе к отопителю, и второго (поз. 4), расположенного под левой передней стойкой кабины.

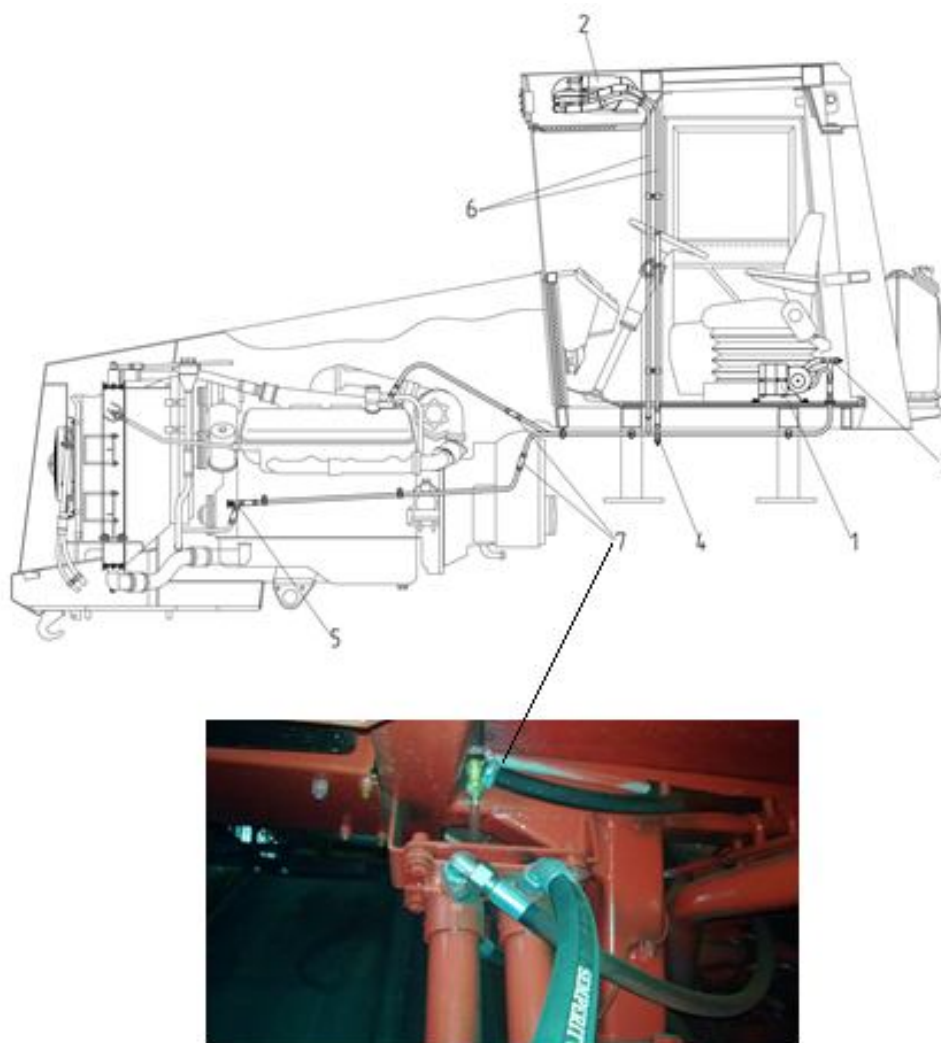
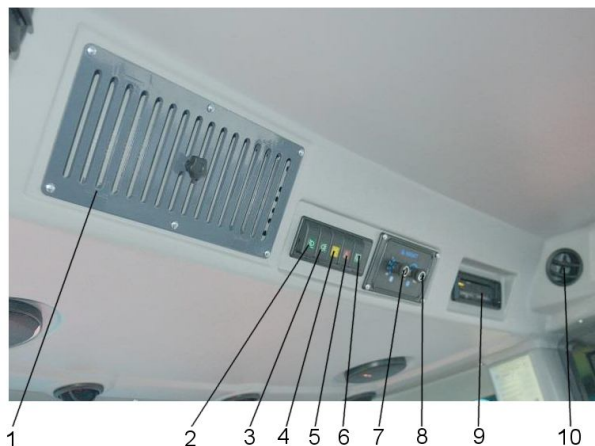


Рис. 24 Система отопления

- 1 – отопитель; 2 – отопитель испарительно-отопительного блока;
3, 4, 5 - кран ВС11; 6 – трубы; 7 – соединительные рукава

Кондиционирование



Включение кондиционера производится рукоятками 8 (скорость подачи воздуха) и 7 (степень охлаждения воздуха).

Для включения верхнего отопителя необходимо открыть кран подвода к нему теплоносителя поз. 7 рис. 24 (под левой передней стойкой кабины). Рукояткой 8 отрегулируйте тепловой поток.



ВНИМАНИЕ! Для обеспечения более надёжной работы системы кондиционирования перед её выключением, двигатель должен проработать с минимальной частотой холостого хода в течение 3...5 минут.

4.14 ТРОГАНИЕ С МЕСТА

Подготовка трактора к движению

Перед запуском двигателя убедитесь, что рычаги режимов и передач находятся в **нейтральном положении** (рычаг режимов имеет свободное перемещение вправо – влево).



Рычаг переключения передач приподнять и перевести в крайнее заднее положение (включены "тормозки"), затем перевести его вперёд на один шаг в положение "НЕЙТРАЛЬ".



Нажмите клавишу включения "массы" на панели переключателей



Включите стояночный тормоз, потянув рычаг стояночного тормоза "НА СЕБЯ" до упора.



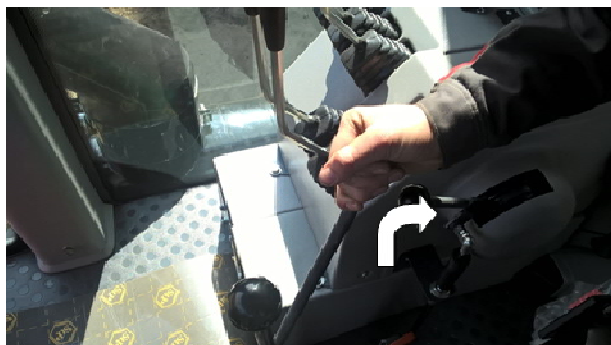
Поверните ключ зажигания по часовой стрелке и запустите двигатель.



Убедитесь, что двигатель работает ровно, все системы трактора функционируют, давление воздуха в тормозной системе соответствует норме 6-8 кг/см² (контрольные лампы тормозных контуров погасли).



Рычаг управления передачами установить в положение "ТОРМОЗКИ" (приподнять рычаг и потянуть один шаг "НА СЕБЯ" до упора).



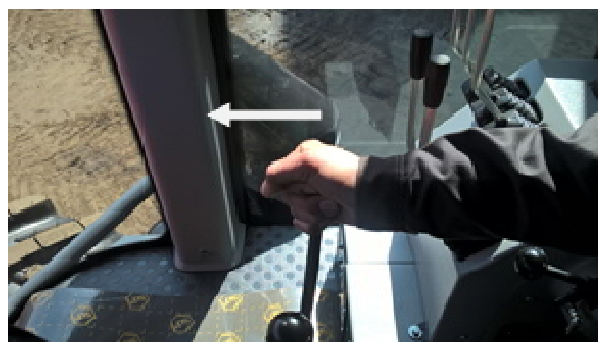
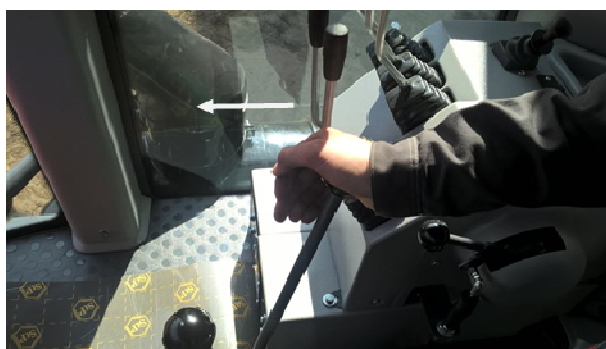
Включить режим рычагом режимов. Схема режимов изображена на правом боковом стекле кабины. В случае возникновения затруднений при включении режима, произвести вращательные движения рулевым колесом вправо-влево.



ВНИМАНИЕ! При включении режима педаль слива **НЕ ВЫЖИМАТЬ!**

Рычаг управления передачами установить в нейтральное положение (один шаг рычага движением вперёд).

Левой ногой выжимаем педаль слива и включаем первую передачу (один шаг вперёд рычагом управления передачами)



Выключаем стояночный тормоз (поворот рычага стояночного тормоза "ОТ СЕБЯ").



Плавно отпускаем педаль слива и начинаем движение. Переключение передач осуществляется рычагом управления передачами "ОТ СЕБЯ" (повышение передач), "НА СЕБЯ" (понижение передач). Педаль слива при этом не выжимать.

После пуска двигателя убедитесь в функционировании систем трактора.

Проверьте работу световой и звуковой сигнализации, тормозной системы, гидравлических систем управления поворотом и навесного устройства, убедитесь в отсутствии неисправностей.

Проверьте показания контрольных приборов.

Давление масла в гидросистеме КП на передачах при частоте вращения коленчатого вала двигателя 900-1800 об/мин. должно быть 1,0-1,2 МПа (10-12 кгс/см²) для тракторов К-744Р1, К-744Р2 и 1,1-1,3 МПа (11-13 кгс/см²) для тракторов К-744Р3, К-744Р4. Нарастание давления масла на каждой передаче должно быть быстрым. Давление на нейтрали и при включении тормозов-синхронизаторов должно быть не ниже, чем на передачах.


Установите давление в шинах в зависимости от вида выполняемых работ (см. табл. 4 раздела 6).

Трогание с места производите следующим образом:

- установите рукоятку ручной подачи топлива в положение, соответствующее минимальной частоте вращения коленчатого вала двигателя;
- установите рычаг переключения передач в положение "ВКЛЮЧЕНИЕ ТОРМОЗОВ-СИНХРОНИЗАТОРОВ";
- в зависимости от величины нагрузки на крюке, вида и условий предстоящей работы, выберите режим работы КП.

При затруднительном включении режимов и заднего хода нажмите и отпустите педаль слива или произведите движение рулевым колесом. При затруднительном выключении заднего моста трактор надо установить на горизонтальном участке в прямом положении полурам;

- установите рычаг переключения передач в положение "N";

- доведите частоту вращения коленчатого вала двигателя до 1300-1400 об/мин;
- дайте звуковой сигнал;
- выжмите педаль слива;
- переведите рычаг переключения передач в положение первой передачи.
- выключите стояночный тормоз, контрольная лампа  на щитке приборов (рис. 6) погаснет. При движении трактора с включенным стояночным тормозом со скоростью более 1 км/ч лампа стояночного тормоза на щитке приборов начнёт мигать и щиток приборов выдаст прерывистый звуковой сигнал;
- отпустите педаль слива и одновременно увеличьте частоту вращения коленчатого вала двигателя.

4.15 ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ПЕРЕДАЧ

Начинайте движение трактора только на первой передаче с выжимом педали слива, дальнейшее переключение передач производите путём последовательного перевода рычага переключения передач в положение второй, третьей или четвертой передач без выжима педали слива.

Помните, что при движении на второй, третьей или четвертой передачах педалью слива можно пользоваться только в аварийных случаях (при экстренных остановках), т.к. в этих случаях возврат педали слива блокируется (педаль "зависает"). Для возврата её в исходное положение требуется перевод рычага в положение первой передачи или в положение "N", при полностью выжатой педали.

При движении трактора накатом и перед остановкой выжмите педаль слива, переведите рычаг переключения передач в положение "N" и отпустите педаль слива. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** переводить рычаг переключения передач в положение "ВКЛЮЧЕНИЕ ТОРМОЗОВ-СИНХРОНИЗАТОРОВ" при движении трактора.

4.16 ОСТАНОВКА

Остановку трактора производите следующим образом:

- установите рычаг ручной подачи топлива в положение минимальной подачи;
- плавно отпустите педаль подачи топлива;
- выжмите педаль слива;
- установите рычаг переключения передач в положение "N";
- несколькими плавными нажатиями на педаль тормоза остановите трактор;
- отпустите педаль слива;
- включите стояночный тормоз;

- дайте поработать двигателю в течение 3-5 минут на средней частоте вращения коленчатого вала, затем уменьшите частоту вращения до минимальной и потяните рукоятку останова двигателя на себя (на тракторах К-744Р1Ст, К-744Р2Ст, К-744Р3Ст, К-744Р4Ст), или поверните выключатель стартера и приборов в положение "0" (на тракторах К-744Р1Пр, К-744Р2Пр, К-744Р3Пр, К-744Р4Пр);
- после остановки двигателя верните рукоятку в исходное положение, установите рычаг переключения передач в положение "ВКЛЮЧЕНИЕ ТОРМОЗОВ-СИНХРОНИЗАТОРОВ", установите выключатель стартера и приборов в положение "0", выключите выключатель "массы".

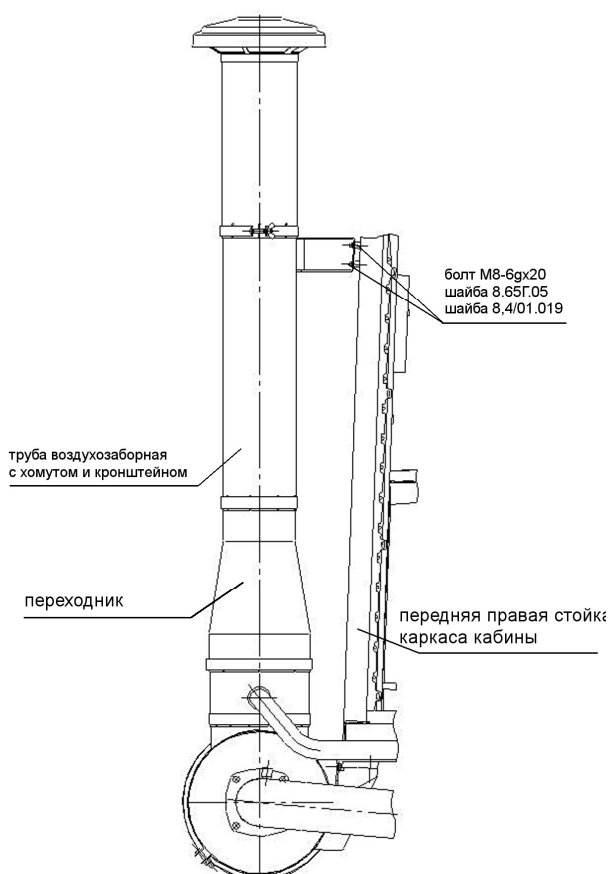
5 ДОСБОРКА, НАЛАДКА И ОБКАТКА

5.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

При отправке с завода некоторые детали и узлы для удобства транспортировки и лучшей сохранности не устанавливаются на трактор и укладываются отдельно. Подготовка трактора к работе заключается в расконсервации, установке прилагаемых узлов и деталей, выполнении работ по техническому обслуживанию, пуску и обкатке трактора.

Перед началом эксплуатации нового трактора выполните следующие работы:

- снять технологическую заглушку с переходника;
- установите на трактор воздухозаборную трубу;

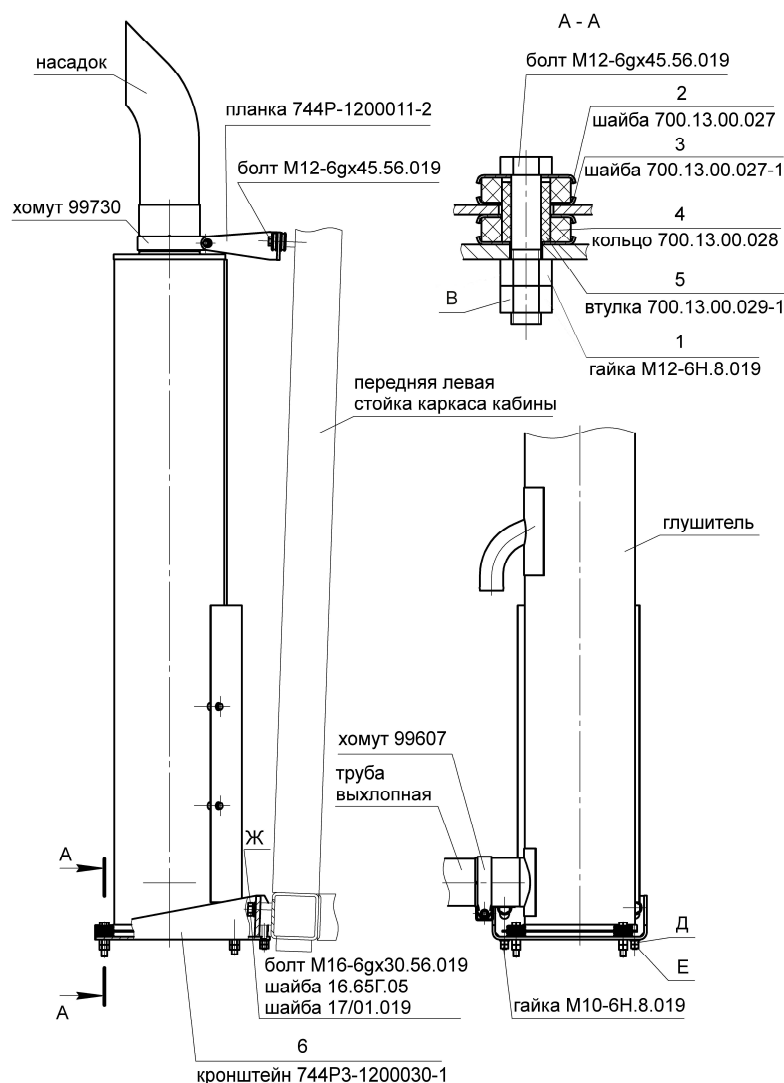


– установите на трактор глушитель;

При установке глушителя гайку поз. 1 завернуть до полного соприкосновения деталей поз. 2, 3, 4, 5, после чего гайки поз. 1 завернуть ещё на 1...2 оборота и законтрить гайкой В.

Допуск соосности трубы выхлопной относительно патрубка глушителя - $\varnothing 2$ мм. Обеспечить перемещением кронштейна поз. 6 гайками Д, законтрить гайками Е, после чего болты поз. Ж затянуть.

Прорыв газов в соединении трубы выхлопной и глушителя при запуске и работе двигателя не допускается.



– для повышения надёжности герметичности по стыку "выхлопная труба – глушитель" при монтаже глушителя на трактор необходимо нанести на выхлопную трубу по окружности слой герметика (имеется в ЗИПе трактора) сплошным валиком толщиной 5...7 мм на расстоянии 5...10 мм от торца трубы;

– установите фары, шарнир центральной тяги, зеркала, щётки стеклоочистителей, ремни безопасности, глушитель, насадок и воздухозаборную трубу; утеплитель в зимнее время;

– подключите минусовую шину к клемме выключателя "массы";

– уберите подкладки из-под крепления рессор;

– заправьте трактор отстоянным топливом;

– отключите задний мост. Задний мост включайте при работе трактора с сельскохозяйственными орудиями или в тяжёлых дорожных условиях;

– произведите регулировку транспортных фар (см. подраздел 5.1.3).

Перед эксплуатацией трактора необходимо привести навесное устройство в рабочее положение (рис. 25, 26, 27) и установить ранее снятые детали светосигнальной аппаратуры.

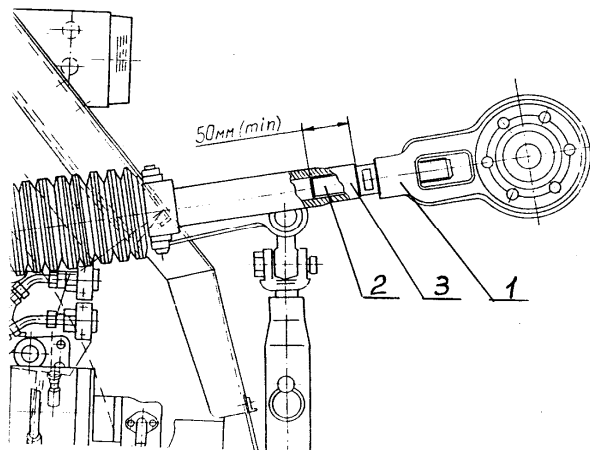


Рис. 25 Установка шарнира центральной тяги навесного устройства

1 – шарнир; 2 – винт стяжной;
3 – труба центральной тяги

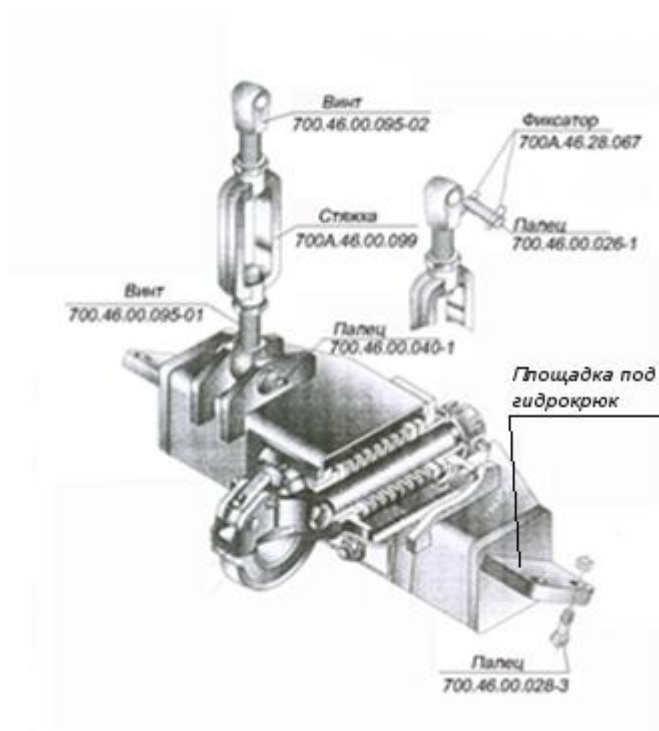


Рис. 26 Установка гидрокрюка

Площадки гидрокрюка нужно установить снизу площадок нижней тяги.

По окончании подготовительных работ проведите техническое обслуживание при подготовке трактора к эксплуатационной обкатке.

5.1.1 Регулировка нижних тяг

Регулировка нижних тяг механизма навески (рис. 27) производится в следующей последовательности:

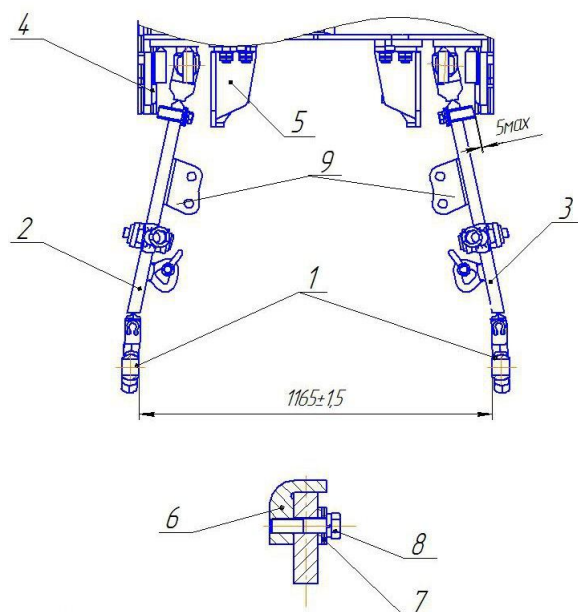


Рис. 27 Регулировка нижних тяг механизма навески

1 – шарниры задние; 2, 3 – нижние тяги;
4 – наружный упор; 5 – внутренний упор;
6 – упор; 7 – шайба; 8 – болт; 9 – площадки под гидрокрюк

– зафиксировать между собой нижние тяги 2 и 3, с обеспечением между проушинами задних шарниров 1 размера $1165 \pm 1,5$ мм.

– поднять навесное устройство с обеспечением расстояния от опорной поверхности до нижних тяг 1180...1280 мм, при этом тяги 2 и 3 должны располагаться между наружным 4 и внутренним 5 упорами (рис. 27). Упоры 744Р3-46 28021-1 поз.6 должны быть установлены со стороны наружных упоров.

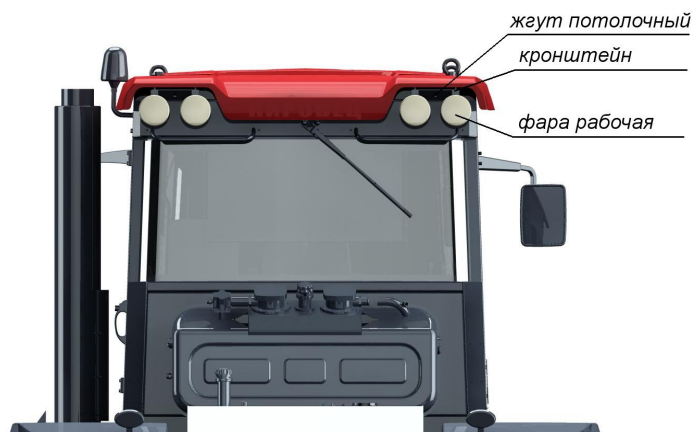
– перестановкой шайб 7 из-под головки болта 8 под упор 6, в случае необходимости, обеспечить величину бокового перемещения нижних тяг не более 5 мм.

5.1.2 Установка светосигнальной аппаратуры



ВНИМАНИЕ! При досборке трактора в части установки светосигнальной аппаратуры следует тщательно следить за тем, чтобы электрические жгуты и провода не касались острых кромок, подвижных частей трактора, а также не были зажаты об острые кромки при монтаже.

Установку светосигнальной аппаратуры производить при выключенной "массе". Передние и задние рабочие фары монтировать на установочные кронштейны в верхней части кабины спереди и сзади соответственно.



Задние рабочие фары



**Установка и подсоединение
рабочей фары**

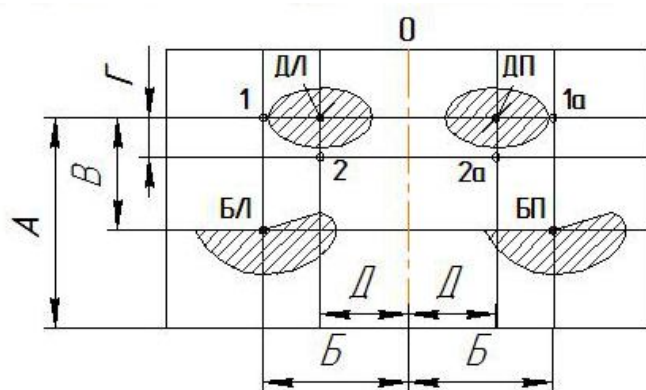
Подключение передних и задних рабочих фар, передних и задних фонарей, боковых повторителей поворота и знака автопоезда производите согласно электросхеме (см. Приложение).

5.1.3 Регулировка фар головного освещения

Фары головного освещения (наружные – ближний свет, внутренние – дальний свет) встроены в капот. Первоначальная направленность световых потоков отрегулирована на заводе в соответствии с ГОСТ Р 41.48-2004. Однако в процессе эксплуатации, при замене ламп, направленность световых потоков может измениться, что потребует необходимости дополнительной регулировки фар.

Для регулировки света головных фар установите трактор на ровной горизонтальной площадке на расстоянии 5 м от экрана (стены). Регулировку фар производить в достаточно затемнённых условиях.

Произведите разметку экрана для регулировки положения световых пятен фар согласно рис. 28. Отцентрируйте положение вертикальной оси О экрана (должна находиться в продольной оси симметрии трактора). В соответствии с рекомендациями ГОСТ Р 41.48-2004 (п. 6.26.1.2) выбираем величину $B=125$ мм для расстояния до экрана 5 м.



**Рис. 28 Схема разметки экрана для
регулировки головных фар**

О- вертикальная ось симметрии; 1, 1а, 2, 2а - проекции геометрических центров фар на экран; БЛ, БП- точки совмещения центров световых пятен левой и правой фар ближнего света; ДЛ, ДП- точки совмещения центров световых пятен левой и правой фар дальнего света; ($A=1320$ мм; $B=570$ мм; $B=125$ мм; $\Gamma=50$; $D=450$)

Для регулировки фар необходима головка ключа TORX E5 с внутренним расположением "звёздочки". Расположение регулировочных винтов на левых фарах показано на рис. 29 (вид изнутри капота). На правых фарах расположение винтов в зеркальном отображении.

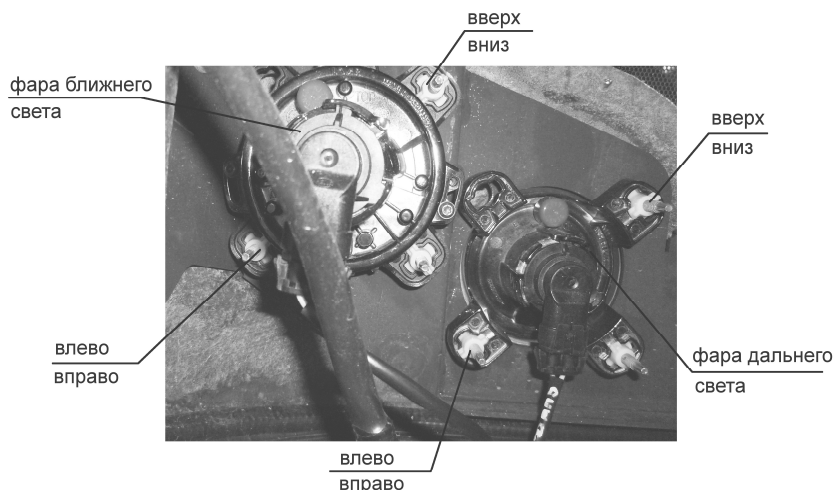


Рис. 29 Расположение регулировочных винтов на левых фарах (вид изнутри капота)

Для регулировки направленности световых потоков фар необходимо поднять капот, одеть на регулировочный винт головку TORX E5 и повернуть в нужном направлении.

Для левых фар поворот по часовой стрелке (против часовой стрелки) верхнего регулировочного винта фары приводит к развороту светового пучка соответственно вверх (вниз), а поворот по часовой стрелке (против часовой стрелки) нижнего регулировочного винта фары приводит к развороту светового пучка соответственно влево (вправо). Опустив капот, сверяем полученный результат с желаемым. Регулировка производится несколько раз до достижения картины, схожей со схемой разметки экрана.

Регулировку проводят для каждой фары в отдельности, при этом исключают засветку от других ламп путём установки непрозрачных экранов либо отключением разъёмов от соответствующих фар.

Регулировку фар можно производить, не открывая капот. Для этого необходимо снять защитный кожух радиатора и произвести регулировку в соответствии с вышеуказанной инструкцией.

5.2 ОБКАТКА ТРАКТОРА

Новый трактор нуждается в обкатке, во время которой трущиеся детали, работая с малыми нагрузками, хорошо прирабатываются друг к другу.

Обкатку трактора проводите в соответствии с требованиями настоящей Инструкции по эксплуатации тракторов, а также Руководства по эксплуатации двигателя.

Правильно проведённая обкатка является необходимым условием долговечной работы трактора. Обкатку проводите и после капитального ремонта трактора.

Обкатку проводите в течение:

первых 50 моточасов работы трактора К-744Р1Ст;

первых 30 моточасов работы тракторов остальных моделей.

Обкатку трактора выполняйте путём агрегатирования с прицепом или с сельскохозяйственными машинами и орудиями на режимах, исключающих возможность перегрузок двигателя. Изменение режима обкатки достигается за счёт выбора типа орудия, ограничения ширины захвата, глубины обработки почвы и скорости агрегата.

Во время работы трактора с навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями проведите проверку гидросистемы навесного устройства, для чего произведите по несколько подъёмов и опусканий орудия на средней и максимальной частоте вращения коленчатого вала двигателя.

Во время обкатки следите за работой двигателя, не допускайте его перегрузки. Чтобы двигатель не дымил, не допускайте падения частоты вращения коленчатого вала, наблюдайте за работой агрегатов трансмиссии, гидросистем и электрооборудования, кроме того, проверяйте, нет ли течей из-под уплотнений и трубопроводов, а также подсоса воздуха во всасывающей магистрали.

Перечень и содержание работ по техническому обслуживанию при подготовке, проведении и по окончании эксплуатационной обкатки изложены в соответствующих подразделах инструкции, а также в сервисной книжке.

6 ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕГУЛИРОВКИ

6.1 ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ ТРАКТОРА К РАБОТЕ

При подготовке трактора к работе:

- 1) подготовку трактора к работе производите при неработающем двигателе (кроме специальных операций проверки), включенном стояночном тормозе; навешенные сельскохозяйственные орудия должны быть опущены;
- 2) проверьте состояние трактора наружным осмотром, обратив внимание на отсутствие течей топлива, масла, охлаждающей жидкости, электролита, и при необходимости устраните течи;
- 3) проверьте уровень и при необходимости долейте масло в систему смазки двигателя и гидросистему, охлаждающую жидкость в расширительный бак до уровня, видимого в окне;
- 4) проверьте состояние двигателя наружным осмотром;
- 5) перед включением выключателя "массы" после длительной стоянки трактора (более суток), особенно в летнее время, откройте крышку контейнера аккумуляторных батарей на время не менее 5 мин для удаления взрывоопасной водородно-воздушной смеси; аккумуляторные батареи должны быть надёжно закреплены и закрыты крышкой;
- 6) заправьте трактор топливом. Перед заправкой топливо должно быть подвергнуто отстою в течение 10 суток (не менее). Горловины цистерн и других ёмкостей должны быть герметично закрыты, а вентиляционные отверстия защищены от попадания в них пыли. Заборный рукав должен находиться на высоте, исключающей засасывание механических примесей и воды. Марки применяемого топлива приведены в Приложении 6 "Заправочные ёмкости". Перед каждой заправкой слейте отстой топлива из топливного бака. При заправке масла вручную, использовать фильтр;
- 7) проверьте работу двигателя на слух и по показаниям контрольных приборов; прогретый двигатель должен работать устойчиво, равномерно, без посторонних стуков и шумов;
- 8) проверьте работу механизмов управления трактором, работу тормозной системы, освещения и сигнализации, гидравлической системы управления поворотом и навесного устройства. Для этого:
 - а) педали, рукоятки и рычаги должны работать без заеданий, педали должны свободно возвращаться в исходное положение под воздействием пружин, рычаги – надёжно фиксировать от самопроизвольного включения и выключения;

б) убедитесь в надёжном и одновременном действии тормозов при движении трактора. Рабочие тормоза должны обеспечивать полную остановку трактора на сухом твёрдом покрытии, обеспечивающем хорошее сцепление колёс с дорогой;

в) на бетонной или асфальтированной площадке произведите 2 – 3 полных поворота трактора на месте. Поворот должен происходить плавно, без рывков, вибраций, колебаний;

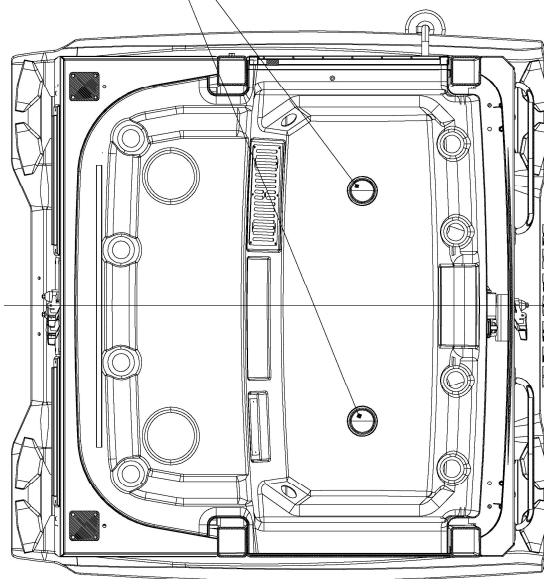
г) произведите 1- 2 подъёма и опускания навесного устройства, при этом рукоятка гидрораспределителя должна фиксироваться в позициях "ПОДЪЁМ" и "ОПУСКАНИЕ ПРИНУДИТЕЛЬНОЕ" и автоматически возвращаться в позицию "НЕЙТРАЛЬНАЯ", а из позиции "ПЛАВАЮЩАЯ" возвращаться в позицию "НЕЙТРАЛЬНАЯ" после снятия с фиксации вручную. Проверку производите при номинальной частоте вращения коленчатого вала двигателя. Допускается отсутствие фиксации рукоятки в позиции "ОПУСКАНИЕ ПРИНУДИТЕЛЬНОЕ" при незагруженном навесном устройстве;

д) включите выключатель "массы" трактора .

е) отрегулируйте, при необходимости, исходя из собственного удобства, положение рычагов переключения режимов 20 и включения заднего моста 21 (рис. 14).

Включите соответствующие выключатели освещения щитка прибора, внутреннее освещение кабины, наружный свет. При включении должны гореть лампы соответствующих приборов.

Плафоны освещения кабины




При повороте плафонов вправо - освещение включается, при повороте влево - выключается.

Нажмите кнопку звукового сигнала на подрулевом переключателе – должно быть звучание сигнала.

Включение рукоятки сигнала поворота "правый" – "левый", при этом индикация на щитке приборов и ламп фонарей должны мигать.

Нажмите на педаль тормоза, при этом лампы задних фонарей должны загораться ярким красным светом. Проверяйте при давлении воздуха в пневмосистеме не ниже 0,45 МПа (4,5 кгс/см²).

Включите стояночный тормоз, при этом должна гореть сигнальная лампа  на щитке приборов (рис. 6).

После включения "массы" и поворота выключателя стартера и приборов в положение "I" счётчик часов наработки трактора на щитке приборов (рис. 6) должен показывать цифровое значение.

После запуска двигателя на щитке приборов должен погаснуть индикатор зарядки АКБ.

В меню состояния трактора отображается текущее значение напряжение в цепи АКБ, оно должно быть 27±0,7 В;

9) отрегулируйте в зависимости от массы и роста сиденье водителя;

10) установите требуемое давление воздуха в шинах.

Нормы эксплуатационных режимов шины должны соответствовать таблицам 3 и 4.

Учёт работы ведите на каждую шину в отдельности. Для этого заводится "Карточка учёта работы шины" (Приложение 8), которая является основным документом, характеризующим работу шин при предъявлении рекламации, списании в утиль, а также в других случаях. Внутреннее давление в шинах необходимо регистрировать в "Журнале регистрации замеров внутреннего давления воздуха в шинах" (Приложение 7).

Замер давления производится один раз в пять дней перед выездом трактора на работу. Результаты регистрируются в журнале.

Таблица 3

Для шины 30,5R32

Допустимые нагрузки на шины при скорости до 35 км/ч

Для шины 28,1R26

Допустимые нагрузки на шины при скорости до 35 км/ч

Давление в шинах, МПа (кгс/см ²)	0,11 (1,1)	0,12 (1,2)	0,13 (1,3)	0,14 (1,4)	0,15 (1,5)	0,16 (1,6)	0,17 (1,7)
Нагрузка на одну шину, Н (кгс)	36 030 (3 675)	38 090 (3 885)	39 460 (4 025)	41 470 (4 230)	43 190 (4 405)	53 680 (4 575)	46 220 (4 715)
Примечание. При скорости не более 20 км/ч допускается увеличение нагрузки на шину до 20% без увеличения внутреннего давления.							

Давление в шинах, МПа (кгс/см ²)	0,11 (1,1)	0,12 (1,2)	0,13 (1,3)	0,14 (1,4)	0,15 (1,5)	0,16 (1,6)	0,17 (1,7)
Нагрузка на одну шину, Н (кгс)	32 370 (3 300)	33 940 (3 460)	35 120 (3 580)	36 980 (3 770)	38 450 (3 920)	39 730 (4 050)	41 200 (4 200)
Примечание. При скорости не более 16 км/ч допускается увеличение нагрузки на шину до 20% без увеличения внутреннего давления.							

Таблица 4

Для шины 30,5R32

Рекомендации по внутреннему давлению в шинах

Виды работ	Давление в шинах, МПа (кгс/см ²)	
	Передние колеса	Задние колеса
Транспортные работы	0,17 (1,7)	0,17 (1,7)
Пахота с полунавесным плугом и другие сельскохозяйственные работы	0,14 (1,4)	0,14 (1,4)
Пахота с навесным плугом	0,14 (1,4)	0,14 (1,4)
Ранневесенние сельскохозяйственные работы с прицепными машинами	0,09 (0,9)	0,09 (0,9)

Для шины 28,1R26

Рекомендации по внутреннему давлению в шинах

Виды работ	Давление в шинах, МПа (кгс/см ²)	
	Передние колеса	Задние колеса
Пахота и другие сельскохозяйственные работы	0,17 (1,7)	0,16 (1,6)
Ранневесенние сельскохозяйственные работы с прицепными орудиями	0,14 (1,4)	0,11 (1,1)
Транспортные работы с догрузкой на гидрокрюк трактора от прицепа	0,17 (1,7)	0,15 (1,5)

6.2 ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И КОНТРОЛЬ ЗА ТРАКТОРОМ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

Во время работы на тракторе:

следите за показаниями приборов и сигнальных устройств. Показания приборов и сигнализация контрольных ламп должны соответствовать указаниям раздела "Органы управления". **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** работать при горящих аварийных лампах щитка приборов;

кабину содержите в чистоте, наличие в кабине посторонних предметов недопустимо;

все рычаги управления трактора должны фиксироваться в соответствующих положениях;

в случае аварии или чрезмерного увеличения частоты вращения коленчатого вала двигателя немедленно выключите подачу топлива, перемещая рукоятку останова двигателя на себя (для тракторов с двигателями ЯМЗ и ТМЗ), или выключив зажигание (тракторы с двигателем Мерседес");

не допускайте работу двигателя под нагрузкой при температуре охлаждающей жидкости ниже 70°C;

при повышении температуры масла двигателя и охлаждающей жидкости выше допустимой необходимо остановить трактор и установить минимальную частоту вращения коленчатого вала двигателя, после достижения нормальных значений продолжите движение;

для исключения перегрева охлаждающей жидкости необходимо следить за отсутствием засорения пластин водяного радиатора. Для этого необходимо при работе в запылённых условиях производить ежедневную продувку радиатора сжатым воздухом под давлением $5...7 \text{ кг/см}^2$ или (при не удаляемой продувкой грязи) промыть сердцевину радиатора водой под давлением $5...7 \text{ кг/см}^2$ в соответствии с п. 7.5.4.

тормоза трактора должны быть в исправном состоянии. При торможении трактора, движущегося по сухому и твёрдому грунту со скоростью $8,33 \text{ м/с}$ (30 км/ч) рабочим тормозом, тормозной путь не должен быть более 13 м , при скорости $20,2 \text{ км/ч}$ – не более $6,5 \text{ м}$. Полностью выжатая педаль тормоза не должна упираться в пол кабины;

не допускается проезд трактора под сооружениями с высотой проезда ниже 4-х метров;

при поворотах выбирайте скорость, обеспечивающую безопасность движения. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** производить крутой поворот выше, чем на первой передаче четвёртого режима;

при движении трактора с давлением в шинах ниже 170 кПа ($1,7 \text{ кгс/см}^2$) скорость должна быть не более $5,56 \text{ м/с}$ (20 км/ч);

ЗАПРЕЩАЕТСЯ при движении пользоваться стояночным тормозом;

ЗАПРЕЩАЕТСЯ буксировка трактора за механизм навески;

при движении под уклон **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать накат;

следите за отсутствием течей охлаждающей жидкости, масла, топлива, электролита, при обнаружении устраните течь;

регулярно очищайте трактор от пыли и грязи, проверяйте комплектность трактора, надёжность всех наружных креплений;

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ присоединять к гидросистеме трактора неочищенные трубопроводы и гидроцилиндры сельскохозяйственных машин и орудий;

проверьте уровень масла в КП после включения МОМ, при необходимости дозаправьте.

Выполняйте следующие правила эксплуатации пневматических шин:

- а) не допускайте работы трактора со значительной пробуксовкой колёс;
- б) не допускайте работы и стоянки трактора на повреждённых и спущенных шинах;
- в) не допускайте езды на шинах с пониженным внутренним давлением даже на небольшие расстояния, так как это приводит к выходу шин из строя;

г) во избежание повышенного износа шин эксплуатируйте трактор на дорогах с твёрдым покрытием не более 30 % общего времени эксплуатации;

при выполнении транспортных работ установите рычаг подачи топлива в положение минимальной подачи топлива;

строго соблюдайте указания раздела "Требования безопасности".



ВНИМАНИЕ! В целях предупреждения преждевременного выхода из строя карданной передачи заднего моста и уменьшения износа шин необходимо задний мост включать только при работе трактора с сельскохозяйственными орудиями и при движении в тяжёлых дорожных условиях.

При движении в хороших дорожных условиях (на дорогах с плотным грунтом или с покрытием) задний мост должен быть отключён.

6.3 МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ КОЛЁС С ШИНАМИ

Эксплуатировать и хранить шины следует в соответствии с правилами эксплуатации шин для тракторов и сельскохозяйственных машин.











Монтируются только исправные, соответствующие по размерам и типам шины, камеры и ободья.

Шины должны быть чистыми, сухими. Перед монтажом шины и камеры посыпьте тальком. Монтаж и демонтаж колёс трактора производится двумя рабочими с помощью двух монтажных лопаток.

Первая лопатка представляет собой рычаг, один конец которого выполнен в виде вилки и служит только для снятия бортов шины с полок обода, а другой конец служит для монтажа шины. Вторая лопатка имеет один конец в виде изогнутого профиля, обеспечивающего надёжный захват за крайину обода, а также снятие бортов шины с полок обода в паре с вилочным концом первой лопатки, другой конец представляет собой торцовый ключ для запорного винта гидравлического домкрата. При монтаже шины обращайте внимание на то, чтобы при установке колеса на трактор направление вращения колеса совпадало с имеющейся на шине стрелкой. Монтаж и демонтаж, заведение бортов шины возможны только тогда, когда диаметрально противоположная часть шины относительно заправляемого борта утоплена в ручей обода. Нанесение мыльного раствора на борта шины при монтажно-демонтажных работах значительно облегчает монтаж и демонтаж, увеличивает срок службы шин.





Монтаж шины на обод производите в следующем порядке:




	<p>положите на ровную площадку шину и установите на ней обод вниз закраиной, расположенной ближе к ручью, так, чтобы часть борта шины зашла в ручей обода;</p>
	<p>вставьте первую лопатку между верхним бортом шины и ободом так, чтобы изогнутый конец надёжно захватил борт шины, и, действуя как рычагом, заведите монтируемый борт шины за закраину обода. Эту операцию повторите несколько раз до тех пор, пока заведение монтируемого борта не будет вызывать затруднений;</p>
	<p>для облегчения дальнейшего монтажа используйте вторую лопатку. Вставьте её между бортом шины и ободом и отожмите обод вверх, другую лопатку вставьте ближе к заведённому борту шины и повторите предыдущую операцию.</p> <p>Последовательно продвигаясь по окружности, повторите несколько раз эту операцию, пока закраина обода не войдёт в полость шины;</p>
	<p>последний участок обода заводите в шину плавным нажатием одновременно двух лопаток;</p>
	<p>поставьте шину наклонно к стене, отожмите обод к стене так, чтобы полностью освободилась полость шины, и, взяв камеру со стороны вентиля, заведите её в полость шины;</p>
	<p>вставьте вентиль в вентиляльное отверстие и закрепите его гайкой, при этом следите за правильным положением вентиля, не допускайте его перекоса: Наденьте полностью камеру на обод, подайте обод на себя и подкачайте камеру, чтобы исключить возможность защемления камеры между бортами шины и ободом;</p>
	<p>положите шину на пол. В противоположной стороне от вентиля вставьте обе монтажные лопатки на расстоянии 250-300 мм одна от другой таким образом, чтобы они надёжно захватили закраину обода, и, нажимая лопатки вниз, заведите борт шины за закраину обода;</p>

	<p>придерживая одну лопатку в таком положении, вытащите вторую лопатку и вставьте её на расстоянии 50-100 мм от первой так, чтобы она захватила закраину, и, нажимая лопаткой вниз, заведите борт шины за закраину обода. Значительно облегчается монтаж, если одновременно нажмёте ногой на шину. С целью облегчения процесса заведения верхнего борта шины, утопите ногами противоположную заправляемому борту часть шины в ручей обода;</p>
	<p>монтаж заканчивается у вентиля двумя лопатками;</p>

Накачайте шину до нормального давления, затем полностью выпустите воздух из шины и накачайте снова до давления 0,28 МПа (2,8 кгс/см²), выдержав при этом давлении до посадки бортов шины на полки обода; затем выпустите воздух до установления рекомендуемого давления в шине. Накачивание шин производите в оградительной сетке (зоне).

Демонтаж шины с обода производите в следующем порядке:

	<p>выпустите полностью воздух из шины;</p>
	<p>снимите борта шины с обеих конических полок обода с помощью вилочного конца первой лопатки и изогнутого конца второй лопатки. Снятие бортов производите вначале с полки, противоположной вентиляльному отверстию, в следующем порядке:</p>
	<p>вставьте изогнутый конец второй лопатки между бортовой закраиной обода и шиной и отожмите борт шины вниз;</p>
	<p>в образовавшийся зазор между бортовой закраиной обода и шиной вставьте вилочный конец первой лопатки так, чтобы изогнутый конец второй лопатки находился в пазу вилочной лопатки;</p>
	<p>первой монтажной лопаткой отожмите борт шины вниз. Операции пунктов 1, 2, 3 повторите по всей окружности обода до полного снятия бортов шины с посадочных полок;</p>
	<p>вставьте монтажные лопатки по обе стороны от вентиляльного отверстия на расстоянии 100 мм и, вдавливая ногами противоположный борт шины в монтажный ручей обода, извлеките часть борта шины за закраину обода;</p>

	<p>отступите от извлечённой части борта шины по окружности на расстояние, где можно без затруднений завести вторую лопатку изогнутым концом между закраиной обода и бортом шины, и вновь извлеките борт шины за закраину обода;</p>
	<p>повторяя операцию пункта 5, снимите верхний борт шины;</p>
	<p>поставьте колесо наклонно к стене и извлеките камеру;</p>
	<p>поверните колесо с шиной и снимите второй борт шины с обода, для чего:</p>
	<p>поднимите обод вверх так, чтобы можно было вставить обе лопатки между бортом шины и ободом на расстоянии 200 – 250 мм между лопатками, отожмите обод вверх сначала одной, а затем другой лопаткой, освободите вторую монтажную лопатку, оставив обод в отжатом состоянии;</p>
	<p>вставьте изогнутый конец второй монтажной лопатки в зазор между полкой и бортом шины на расстоянии 150—200 мм от первой лопатки и, захватив за бортовую закраину обода, извлеките обод из шины. Эту операцию повторите несколько раз, пока обод полностью не выйдет из шины.</p>



ВНИМАНИЕ! При снятии и установке колёс технологические шпильки, расположенные на водиле ведущего моста, устанавливайте в вертикальной плоскости. Перед снятием сдвоенных колёс со ступицы (или одного из них) выпускайте воздух из обоих.

Установка на тракторы дополнительных колёс

Для обеспечения работы тракторов на почвах с повышенной влажностью (ранневесенние и др. работы) с целью снижения удельного давления на почву и повышения проходимости предусматривается установка на тракторы дополнительных колёс с деталями для их монтажа.

В состав комплекта входят:

для трактора К-744Р1:

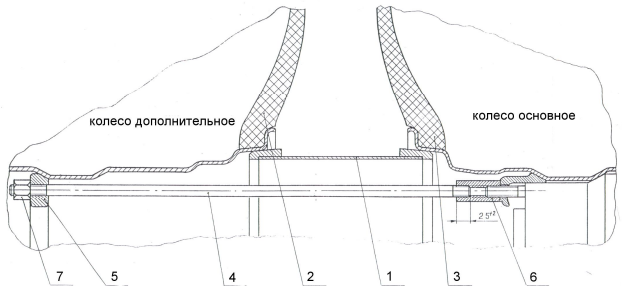
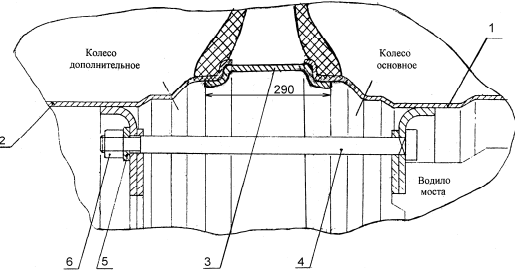
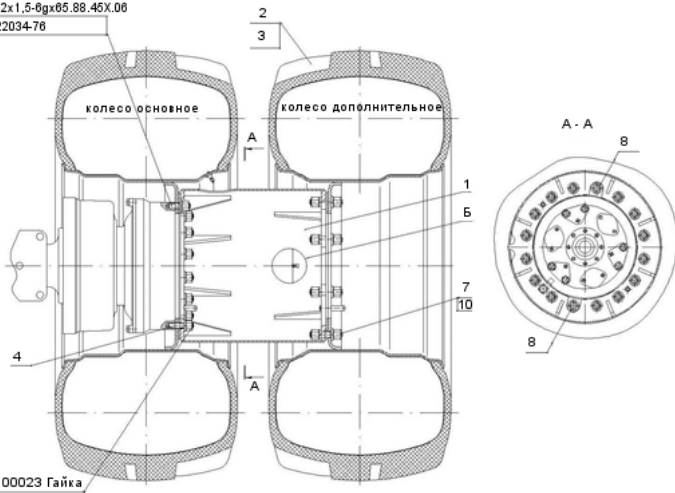
4 колеса в сборе (2 левых и 2 правых), 4 кольца распорных, 4 кольца прижимных, 32 шпильки, 32 спецгайки.

для тракторов К-744Р2, К-744Р3, К-744Р4:

4 дисковых колеса в сборе (2 левых и 2 правых), 4 проставочных кольца, 32 спецболта, 32 гайки, 32 шайбы;

4 дисковых колеса в сборе (2 левых и 2 правых), 4 проставки, 56 шпилек, 32 гайки, 32 шайбы.

Монтаж комплекта, обкатку и техническое обслуживание производить в следующей последовательности:

№ п/п	Трактор К-744Р1	Тракторы К-744Р2, К-744Р3, К-744Р4
Монтаж комплекта колёс		
<p>1.</p>  <p>Установка дополнительного колеса 1 – кольцо распорное; 2 – колесо дополнительное; 3 – колесо основное; 4 – шпилька (длинная); 5 – кольцо прижимное; 6 – спецгайка; 7 – гайка</p>	 <p>Установка дополнительного колеса 1 – колесо основное; 2 – колесо дополнительное; 3 – кольцо проставочное; 4 – болт специальный; 5 – шайба; 6 – гайка</p>	<p>"жёсткий" механизм сдвигания</p>  <p>Шпилька 2М22х1,5-0gх65,88,45Х.06 ГОСТ 22034-76</p> <p>2256010-3100023 Гайка 2256010-3100024 Шайба</p> <p>Установка дополнительного колеса 1 – проставка; 2 – колесо правое; 3 – колесо левое; 4 – шпилька; 7 – шайба; 10 – гайка</p>
<p>2.</p> <p>Заменить (поочерёдно) штатные гайки крепления основного колеса 3 на спецгайки 6. Момент затяжки спецгаек 14...20 кгс·м</p>	<p>Вывесить основное колесо 1 трактора над поверхностью земли</p>	<p>Запрещается эксплуатация трактора с установленным комплектом для сдвигания колёс на передачах транспортного диапазона.</p>

Тракторы "КИРОВЕЦ" К-744Р1, К-744Р2, К-744Р3, К-744Р4

№ п/п	Трактор К-744Р1	Тракторы К-744Р2, К-744Р3, К-744Р4	
3.	Завернуть длинные шпильки 4 на глубину 25...27 мм в спецгайки	Установить кольцо проставочное 3 в основное колесо трактора, обеспечив его равномерную посадку по всему диаметру	Перед установкой проставки необходимо заменить четырнадцать штатных шпилек (2М22х1,5-6gx65.88.45Х.06 ГОСТ 22034-76) на каждом водиле обоих мостов на шпильки 4. При этом, оставшиеся на водиле моста две шпильки, должны располагаться диаметрально противоположно друг другу, как показано на разрезе А-А. Шпильки 4 устанавливать на фиксатор резьбы. Момент затяжки шпилек 4 – 200 Н·м (20 кгс·м).
4.	Установить кольцо распорное 1 и прижать его дополнительным колесом в сборе 2	Установить дополнительное колесо 2 на кольцо проставочное 3 так, чтобы пазы в диске дополнительного колеса находились напротив пазов диска основного колеса	Вывесить основное колесо трактора над поверхностью земли
5.	Завести шпильки 4 в отверстия прижимного кольца 5 и с помощью штатных гаек 7 закрепить дополнительное колесо. Кольцо прижимное вставлять фаской (по диаметру кольца) внутрь в обод дополнительного колеса	Ввести болт специальный 4 головкой сквозь пазы в дисках (дополнительного и основного) колёс и, повернув его на 90° по оси, ввести в зацепление квадрата головки болта с пазом диска основного колеса	Установить проставку 1 на основное колесо трактора, обеспечив совпадение вентиля камеры с отверстием Б в проставке. Момент затяжки гаек крепления проставки к основному колесу (гайка 2256010-3100023) – 350 Н·м (35 кгс·м), затяжку производить крест-накрест.
6.	Подтяжку гаек производить крест-накрест штатным ключом с моментом затяжки 14...20 кгс·м	Установить шайбы 5 и подтянуть дополнительное колесо к основному гайками 6	Установить дополнительное колесо 2 или 3 на проставку 1, обеспечив следующие требования: – вентиль камеры должен совпадать с отверстием Б в проставке 4; – направление рисунка протектора дополнительного колеса должно совпадать с основным.

Тракторы "КИРОВЕЦ" К-744Р1, К-744Р2, К-744Р3, К-744Р4

№ п/п	Трактор К-744Р1	Тракторы К-744Р2, К-744Р3, К-744Р4	
7.		Подтяжку гаек производить крест-накрест штатным ключом с моментом затяжки 14...20 кгс·м	Установить шайбы 7 и затянуть гайки 10 крепления дополнительного колеса к проставке. Момент затяжки гаек 10 – 600 Н·м (60 кгс·м), подтяжку производить крест-накрест.
№ п/п	Трактор К-744Р1	Тракторы К-744Р2, К-744Р3, К-744Р4	
Обкатка и техническое обслуживание			
1.	Установить давление воздуха в шинах: – в основных шинах - (1,1±0,1) кгс/см ² ; – в дополнительных шинах - (0,9±0,1) кгс/см ² .	Установить давление воздуха в шинах: – в основных – 1,1 кгс/см ² ; – в дополнительных - 0,8 кгс/см ² .	Установить давление воздуха в шинах: – основных колёс –(0,1±0,01) МПа [(1,1±0,1)] кгс/см ² ; – дополнительных колёс – (0,078±0,01) МПа [(0,8±0,1)] кгс/см ² .
2.	Произвести 1,5-часовую обкатку трактора на сдвоенных колёсах с подтяжкой крепления дополнительных колёс через каждые 30 мин.	Произвести 8-часовую обкатку трактора на сдвоенных колёсах с подтяжкой дополнительных колёс через каждые 2 часа.	Трактор с установленным комплектом для сдвигания колёс обкатать в течение не менее двух часов без нагрузки, после чего проверить момент затяжки гаек основного и дополнительного колёс.
3.	При ежесменном техническом обслуживании (через каждые 8 - 10 моточасов работы трактора) производить подтяжку крепления дополнительных колёс до отказа.	При ежесменном техническом обслуживании (не более, чем через 10 моточасов работы трактора) производить подтяжку крепления дополнительных колёс до отказа.	При ежесменном техническом обслуживании (не более, чем через 10 моточасов работы трактора) производить проверку момента затяжки гаек крепления основных и дополнительных колёс. Подтяжку крепления основных колёс трактора производить при первом техническом обслуживании (ТО-1 через каждые 125 моточасов).
4.	Подтяжку крепления основных колёс трактора производить при первом техническом обслуживании (ТО-1 через каждые 125 моточасов).	Подтяжку крепления основных колёс трактора производить при первом техническом обслуживании (ТО-1 через каждые 125 моточасов).	

Учёт работы шин

Учёт работы ведите на каждую шину в отдельности. Для этого заводится "Карточка учёта работы шины", которая является основным документом, характеризующим работу шин при предъявлении рекламации, а также в других случаях. Внутреннее давление в шинах необходимо регистрировать в "Журнале регистрации замеров внутреннего давления воздуха в шинах". Результаты регистрируются в журнале в соответствии с правилами эксплуатации шин для тракторов.

6.4 ПРИСОЕДИНЕНИЕ ГИДРОСИСТЕМЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН, ОРУДИЙ И ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ К ГИДРОСИСТЕМЕ ТРАКТОРА

Присоединение обеспечивается посредством восьми гидравлических быстро соединяемых разрывных муфт (рис. 30), установленных на задней полураме трактора и подключённых к четырём рабочим секциям гидравлического распределителя.

Присоединение гидросистемы производить только при отсутствии давления в рукавах.

Соединение гидросистемы трактора и сельскохозяйственного орудия производить в следующем порядке:

- перед соединением установить рычаги гидрораспределителя в положение "ПЛАВАЮЩЕЕ";
- переместить рукав 9 на себя, до упора, при этом шарики 7 установятся напротив канавки запорной втулки 3;
- установить клапан 5 в муфту 1 до упора;
- отпустить рукав 9, муфта 1 под действием пружины 8 вернётся в исходное положение;
- убедиться в надёжности фиксации клапана 5 в корпусе 1.

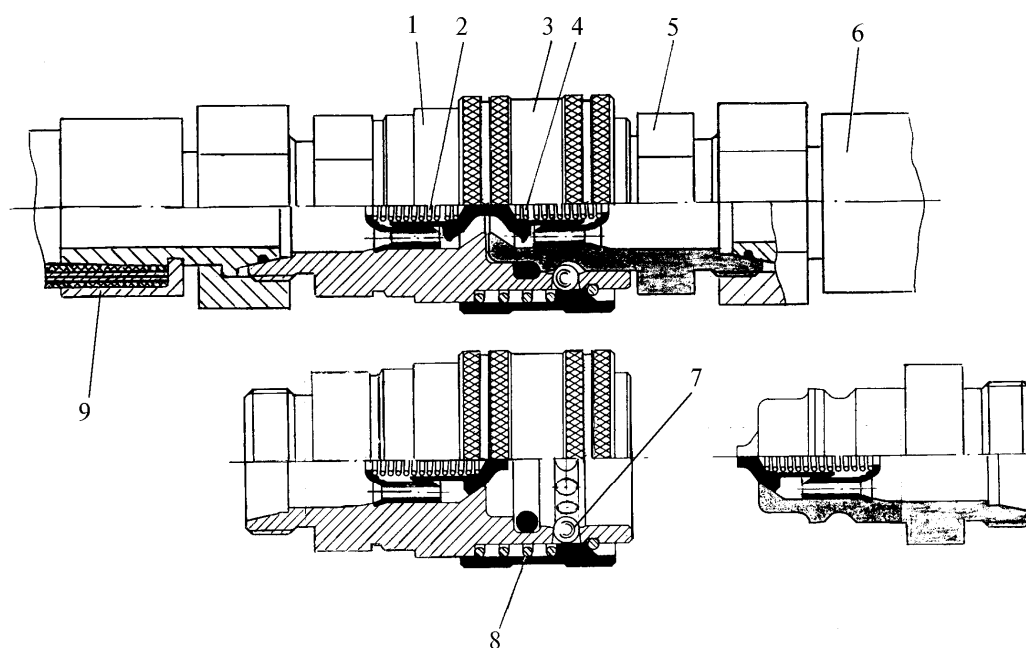


Рис. 30 Схема работы быстросоединяемых разрывных устройств

1 - муфта, 2, 4, 8 – пружины; 3 – запорная втулка; 5 - клапан;
6, 9 – рукава; 7 – шарики

6.5 СОЕДИНЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН, ОРУДИЙ И ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ С ТЯГОВО-СЦЕПНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ ТРАКТОРА

Для соединения трактора с сельскохозяйственными машинами, орудиями и транспортными средствами (см. табл. 1) предусмотрены: навесное 3-точечное устройство, прицепная скоба, гидрофицированный крюк.

Навесное устройство обеспечивает соединение с навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями, имеющими три присоединительных элемента, со стыковкой с центральной тягой и нижними тягами с соединением Walterscheid; с полунавесными, имеющими два присоединительных элемента, со стыковкой с нижними тягами с соединением Walterscheid. Соединение производится следующим образом:

- а) установите шаровые шарниры на оси прицепных сельскохозяйственных машин или орудий;
- б) установите сельскохозяйственную машину или орудие в рабочее положение на ровной площадке и подъезжайте плавно задним ходом так, чтобы прицепное устройство нижних тяг находилось ниже шаровых шарниров;
- в) поднимите нижние тяги 7 (рис. 31) гидроцилиндрами до срабатывания замков;
- г) регулировкой вертикального раскоса 6 отрегулируйте разницу по высоте осей прицепного орудия;

д) отсоедините центральную тягу 1 от кронштейна 3, присоедините её к стойке на раме сельскохозяйственной машины (орудия) и зафиксируйте чеками.

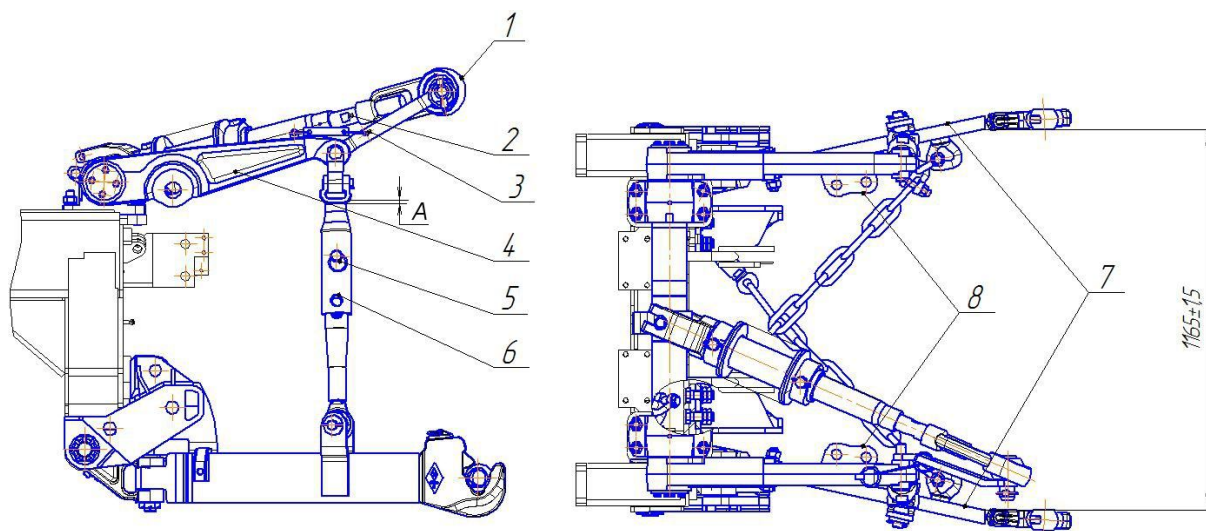


Рис. 31 Навесное устройство

1 – центральная тяга; 2 – стяжной винт; 3 – кронштейн; 4 – главный рычаг; 5 – палец;
6 – вертикальный раскос; 7 – нижние тяги; 8 – площадка для гидрокрюка

Присоединив навесную сельскохозяйственную машину (орудие) к трактору в трёх точках или полунавесную в двух точках, произведите предварительную установку её рамы в горизонтальное положение. Установку производите с помощью изменения длины вертикальных раскосов и центральной тяги.

При соединении навесных и полунавесных сельскохозяйственных машин и орудий, для обеспечения максимального транспортного просвета, длина вертикального раскоса 6 (рис. 31) должна быть минимальной.

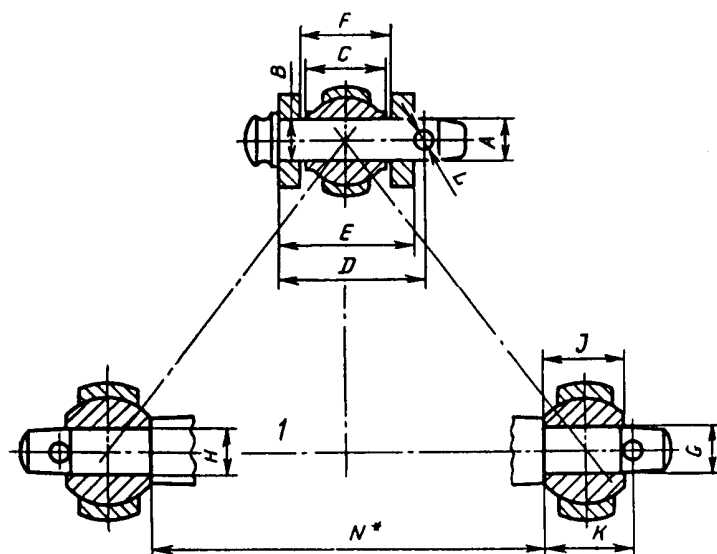
Примечание. Присоединение нижних и центральной тяги трактора со сцепными элементами сельскохозяйственной машины (орудия) производите при включенном стояночном тормозе трактора.

При отсоединении машины или орудия от механизмов навески трактора отсоедините центральную тягу и закрепите её, а затем отсоедините нижние тяги механизма навески.

Навесное устройство приспособлено к агрегатированию с орудиями, имеющими сцепку категорий:

- НУ-4 (кат. 4 ISO 730) – основное;
- НУ-3 (кат. 3 ISO 730) – дополнительное;
- "Кировец" – дополнительное.

Параметры присоединительных размеров категорий навесного устройства представлены на рис. 32 и в таблице.



Обозначение параметров навески

Параметр по рисунку	Кировец	ГОСТ 10677-2001		ISO	
				ISO 730/1	ISO 730/3
		НУ-3	НУ-4	Кат. 3	Кат. 4N
Шарнир верхней (центральной) тяги					
A (палец тяги)	39,5 _{-0,8}	31,75 _{-0,2}	45 _{-0,8}	31,75 _{-0,25}	45 _{-0,8}
B (отв. проушины орудия)	40 ^{+0,62}	32 ^{+0,25}	45,2 ^{+0,3}	32 ^{+0,25}	45,2 ^{+0,3}
C	98 _{-0,97}	51 max	64 max	51 max	64 max
E	183 max	95 max	132 max	95 max	132 max
F	99 min	52 min	65 min	52 min	65 min
Шарнир нижних тяг					
G(палец)		36,6 _{-0,2}	50,8 _{-0,1}	36,6 _{-0,2}	50,8 _{-1,1}
H (отв. под палец)	60 ^{+0,46}	37,4 ^{+0,35}	51 ^{+0,5}	37,4 ^{+0,35}	51 ^{+0,5}
J	80 _{-0,74}	45 _{-0,2}	57,5 _{-0,5}	45 _{-0,2}	57,5 _{-0,5}
Общие размеры					
M (высота стойки на орудии)	1100	685-700 (для плу- гов 900)	1100	560 min (реком.)	1100 min (реком.)
N	1120	965±1	1165±1,5	965±1	1168 ₋₃

Рис. 32 Размеры присоединительных элементов навески на тракторе

Гидрофицированный крюк обеспечивает соединение трактора с транспортными и транспортно-технологическими средствами. Соединение посредством гидрокрюка, установленного под площадками 8 (см. рис. 31) навесного устройства, производится следующим образом:

подъезжайте на малой скорости к петле снорца транспортируемого средства с опущенным гидрокрюком, у которого защёлка должна быть установлена в положение "открыто". При этом необходимо визуально совместить плоскости симметрии сцепных устройств "крюк-петля"; когда расстояние между их соединительными элементами составит 0,6 – 1,0 м, выйдите из кабины и убедитесь в совпадении зева крюка и петли в вертикальной плоскости, при необходимости, вращая рулевое колесо, обеспечьте это совпадение; продолжайте подъезд трактора до упора крюка в петле, затем, управляя рычагом гидрораспределителя, поднятием навесного устройства, введите зев крюка в петлю и поднимите крюк в транспортное положение на высоту 700 мм;

закройте защёлку и установите стяжки;

присоедините гидросистему средства к гидросистеме трактора;

сомкните соединительные головки пневмосистемы. Перед подсоединением пневмосистемы трактора нажмите на клапан соединительной головки трактора и, открыв разобщительный кран, продуйте систему до удаления конденсата. При отрицательной температуре эту операцию повторите и после окончания работы;

подключите электрооборудование.

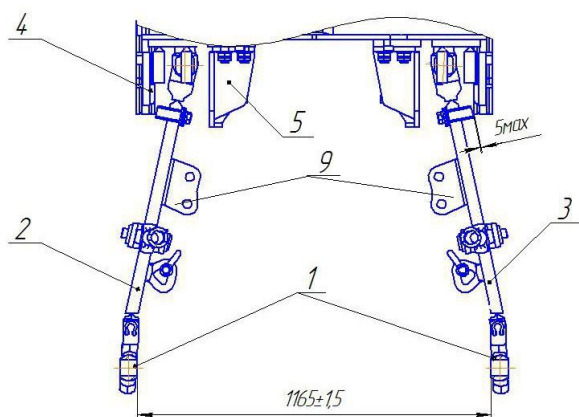
Если составлен транспортный поезд (из полуприцепа и прицепа), то габаритные огни переключите на прицеп;

присоедините страховочные цепи транспортного средства (полуприцепа или прицепа) к соединительным звеньям, находящимся на рычагах нижних тяг навесного устройства.



ПОМНИТЕ! Защёлка и собачка крюка должны быть расположены в продольно-вертикальной плоскости над зевом крюка и застопорены шплинтом.

Прицепная скоба обеспечивает соединение трактора с прицепными сельскохозяйственными машинами (орудиями), снорцы которых имеют сцепные петли.



Прицепная скоба устанавливается в шарниры 1 нижних тяг 2 и 3 навесного устройства и крепится чеками. При этом длина вертикальных раскосов должна быть отрегулирована таким образом, чтобы пальцы, соединяющие наружную и внутреннюю трубы, проходили через нижнее отверстие наружной трубы и верхнее отверстие внутренней трубы. Скоба устанавливается на высоте 400—500 мм от поверхности грунта до нижней плоскости зева скобы.



ПОМНИТЕ! При агрегатировании трактора с прицепными сельскохозяйственными машинами, соединяемыми посредством прицепной скобы, горизонтальные раскосы в поперечной плоскости должны быть отрегулированы на перемещение 150 —200 мм. При осуществлении транспортировки указанных машин нижние тяги навесного устройства должны быть полностью заблокированы горизонтальными раскосами от поперечных перемещений.

6.6 ПОРЯДОК РАБОТЫ С СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМИ МАШИНАМИ (ОРУДИЯМИ) И ТРАНСПОРТНЫМИ СРЕДСТВАМИ

6.6.1 Порядок работы с навесными и полунавесными сельскохозяйственными машинами (орудиями)

При агрегатировании навесных и полунавесных сельскохозяйственных машин и орудий выполняйте следующие правила:

- а) опускайте и поднимайте сельскохозяйственные машины и орудия только при прямолинейном движении трактора;
- б) не допускайте поворотов трактора с сельскохозяйственными машинами (орудиями), рабочие органы которых находятся в почве.
- г) во избежание выхода из строя шин 28,1R-26 не рекомендуется совершать транспортные переезды тракторов К-744Р1 с тяжёлыми навесными орудиями со скоростью свыше 10 км/час.



ПОМНИТЕ! Поворот агрегата с заглублёнными рабочими органами может привести к аварии.

- в) при работе тракторного агрегата **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** устанавливать рукоятки гидрораспределителя в позицию "ОПУСКАНИЕ ПРИНУДИТЕЛЬНОЕ" для рабочего положения сельскохозяйственной машины (орудия) .

При транспортировке сельскохозяйственной машины или орудия их рабочие органы должны быть в транспортном положении, а рукоятки гидрораспределителя находиться в позиции "НЕЙТРАЛЬНАЯ".



ПОМНИТЕ! При агрегатировании трактора с навесными и полунавесными сельскохозяйственными машинами, присоединяемыми к трём или двум точкам навесного устройства, длина горизонтальных раскосов должна быть отрегулирована так, чтобы задние шарниры нижних тяг навесного устройства свободно перемещались в поперечной плоскости на 150 – 200 мм.

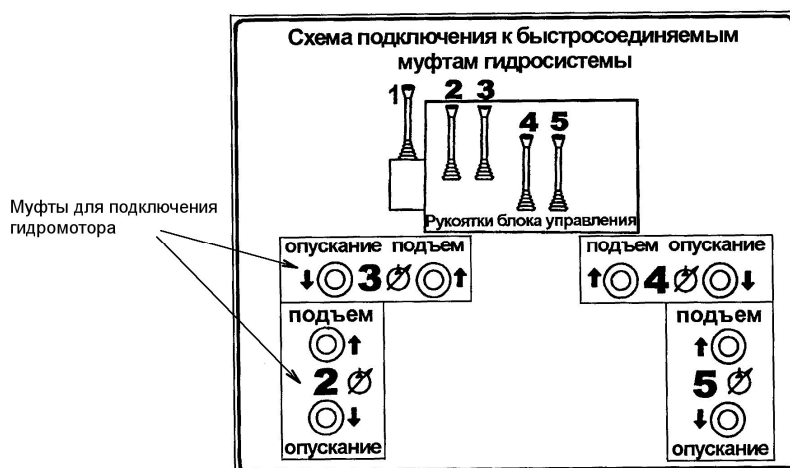
Окончательная регулировка и установка сельскохозяйственных машин и орудий производится в поле (на пахоте – при проходе третьей борозды; на других работах – при первом проходе).

В борозде навесные машины регулируйте сначала на одинаковое заглубление передних и задних рабочих органов, а затем установите нужную глубину обработки и выровняйте окончательно в продольной плоскости при помощи центральной тяги и в поперечной плоскости – изменением длины вертикальных раскосов.

Примечание. Порядок регулирования рабочих органов сельскохозяйственных машин (орудий), режим их работы, а также перевод их в транспортное положение указаны в руководствах по эксплуатации этих машин и орудий.

Слив с гидромотора следует подключить через рукав с внутренним диаметром 20 мм, длиной 3200 мм (имеется в ЗИП) непосредственно к крышке правого по ходу трактора фильтра гидробака, минуя гидрораспределитель.

При агрегатировании с орудиями, оборудованными гидромоторами (например, вентилятора), их гидролинии следует соединять ко 2-й и 3-й паре муфт гидросистемы трактора. Напорную линию гидромотора подключайте к позиции "ОПУСКАНИЕ". Остановку гидромотора производите установкой рукоятки гидрораспределителя в положение "ПЛАВАЮЩЕЕ".



6.6.2 Работа трактора с плугами

Глубина пахоты под передним и задним корпусами плуга устанавливается только винтами переднего и заднего механизмов опорных колёс плуга.

При подготовке плуга к длительной транспортировке уменьшение длины центральной тяги производится с таким расчётом, чтобы крайняя точка плуга в поднятом состоянии не превышала высотный габарит трактора.

При агрегатировании с навесным плугом для обеспечения плавающего режима пальцы вертикальных раскосов навесного устройства необходимо устанавливать так, чтобы они проходили через нижние отверстия наружных и продольные прорези внутренних труб вертикальных раскосов (разомкнутый раскос). При этом размер А (рис. 31) вверху и внизу должен быть не более 60 мм.

6.6.3 Порядок работы с транспортными средствами



ВНИМАНИЕ! Транспортный поезд в последовательности и составе: трактор, полуприцеп (1ПТС-9Б или ОЗПТ-8573) и прицеп (ЗПТС-12Б или ОЗПТ-8572) - предназначен для перевозок грузов по всем видам дорог. При неблагоприятных дорожных условиях трактор агрегируется только с одним полуприцепом или прицепом.

При использовании трактора с другими транспортными средствами выполняйте следующие дополнительные требования:

- а) нагрузка на колеса трактора не должна превышать данных, указанных в табл. 3;
- б) все машины, используемые для транспортировки грузов, должны быть оборудованы пневматическими или пневмогидравлическими тормозами, гарантирующими безопасность движения;
- в) тормозная система прицепного транспортного средства должна обеспечивать собственное замедление прицепов с грузом при экстренном торможении не менее $5,5 \text{ м/с}^2$.

Время с момента падения давления на уровне соединительной головки до 90 % первоначального значения до момента, в котором давление в исполнительном органе, находящемся в наименее благоприятных условиях, прицепного автотранспортного средства, достигает 75 % значения, установившегося при полном приведении органа управления, не должно превышать 0,4 с;

- г) общая масса транспортируемого груза с прицепом не должна превышать 36 т.

Во время движения трактора со всеми видами транспортных средств пользуйтесь педалью подачи топлива, устанавливая при этом рукоятку ручной подачи в положение, гарантирующее трогание трактора с транспортным средством, с учётом массы груза.

6.6.4 Работа с механизмом отбора мощности (МОМ)

Механизм отбора мощности (опция) предназначен для подачи мощности двигателя рабочим органам агрегируемых с трактором машин.

МОМ состоит из соединительной муфты с клапаном, односкоростного редуктора с масляным насосом, переднего и заднего карданных валов.

Во время эксплуатации выполняйте следующие требования:

- а) при отключенной соединительной муфте вращение заднего вала карданного не допускается;
- б) включение соединительной муфты под нагрузку производите при установившемся давлении в гидросистеме коробки передач не менее 10 кгс/см^2 .



ВНИМАНИЕ! На тракторах с установленным механизмом отбора мощности **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** производить разворот трактора при максимальном угле складывания полурам при включенной муфте механизма отбора мощности.

6.7 ОСОБЕННОСТИ ЗИМНЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Подготовку к зимней эксплуатации и проведение ТО-ОЗ (осень – зима) рекомендуется совместить с очередным ТО-2 или ТО-3.

Для обеспечения бесперебойной работы трактора в зимних условиях своевременно замените летние сорта масел и топлива на зимние согласно таблице смазки и приложению 6 "Заправочные ёмкости". Топливный бак предварительно промойте.

Для поддержания систем трактора в рабочем состоянии, при длительной стоянке тракторов в осенне-зимний период, рекомендуется по истечении 2 – 3 недель стоянки трактора провести проверку на функционирование систем трактора в движении в течение 60 мин. последовательно на всех режимах и передачах КП.

Пуск двигателя при отрицательных температурах окружающего воздуха производите согласно указаниям подраздела 4.12.

После пуска двигателя прежде чем тронуться с места:

- а) дайте двигателю проработать в течение 4 мин, постепенно увеличивая частоту вращения коленчатого вала;
- б) **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** нагружение двигателя на полную мощность при температуре охлаждающей жидкости менее 70°C;
- в) убедитесь в нормальной работе гидравлической системы управления поворотом и тормозов;
- г) если предполагается работа с гидросистемой управления навесным устройством, то подготовьте её к работе. Для этой цели проработайте 3 - 4 мин, постепенно повышая частоту вращения коленчатого вала дизеля, затем произведите несколько включений системы на "ПОДЪЁМ" и "ОПУСКАНИЕ ПРИНУДИТЕЛЬНОЕ" и убедитесь в нормальной работе системы.

Поддерживайте аккумуляторные батареи в заряженном состоянии, не допуская разрядки их более чем на 25%.

Аккумуляторные батареи снимайте с трактора в следующих случаях:

- а) при температуре окружающего воздуха минус 25 – 30 °C с перерывом в работе более суток;
- б) при температуре окружающего воздуха ниже минус 30 °C с перерывом в работе 10 ч. Хранение аккумуляторных батарей производите согласно инструкции по эксплуатации "Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные".

Снятые аккумуляторные батареи предохраняйте от попадания грязи и металлических предметов на клеммы и места электрических соединений.

С целью предотвращения разноса двигателя **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ** обливать топливный насос высокого давления перед пуском горячей водой. В процессе всего периода эксплуатации **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** мойка топливного насоса водой под напором.

В конце смены слейте отстой из топливных фильтров и топливного бака, конденсат из воздушных баллонов; полностью заправьте топливный бак топливом. Рукоятка остановки двигателя должна быть выдвинута.

При использовании трактора в зимних условиях его следует обеспечить тёплыми стоянками.

6.8 ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, БУКСИРОВКИ И ПОДДОМКРАЧИВАНИЯ ТРАКТОРА

Транспортируются тракторы в основном железнодорожным транспортом. Кроме железнодорожного транспорта, для транспортирования тракторов может быть использован водный (речной или морской) транспорт, а также специальные трейлеры.

Трактор, погруженный на открытый подвижной состав (платформу) с учётом упаковки и крепления, размещается в очертании основного габарита погрузки.

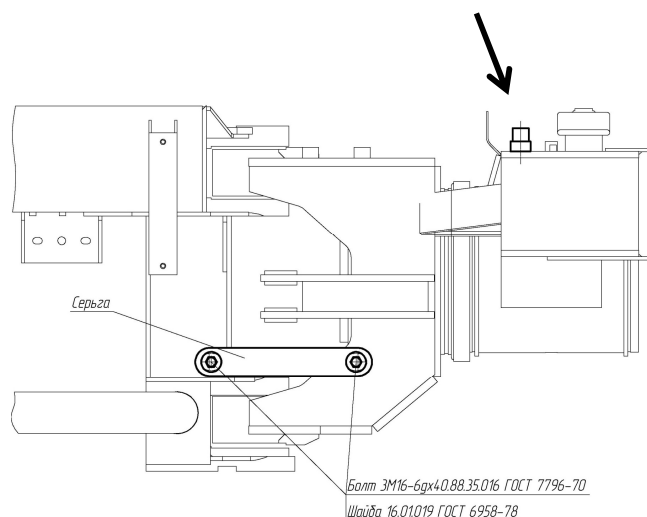
Установку трактора производите на платформу с деревянным полом, предварительно очистите пол платформы от мусора, грязи (снега, льда), проверьте состояние настила. Места опирания колёс, упорных брусьев, ящиков с ЗИПом посыпьте тонким слоем чистого сухого песка.

Перед установкой трактора на платформу необходимо:

- 1) поднять максимально вверх навесное устройство;
- 2) довести давление в шинах до 2,3 кгс/см²;
- 3) установить рычаги управления в нейтральные положения;
- 4) слить топливо из топливного бака и конденсат из воздушных баллонов;
- 5) выключить выключатель "массы";
- 6) отключить минусовую шину от клемм выключателя "массы" и закрепить её штатным болтом на раме;
- 7) снять воздухозаборную и выхлопную трубы, защитить отверстия на снятых деталях и на тракторе от попадания пыли и влаги. Воздухозаборную трубу и глушитель закрепить на платформе.
- 8) установить, во избежание складывания полурам трактора при его погрузке или разгрузке, при помощи крана, разрезные втулки на штоки гидроцилиндров поворота;

- 9) при транспортировании трактора на ж/д платформе во избежание складывания полурам трактора необходимо соединить их (заблокировать) при помощи серьги, закреплённой на задней полураме;

В нерабочем положении серьга закреплена на передней связи задней полурамы



- 10) после установки трактора на платформу включить стояночный тормоз.

При проведении погрузки и разгрузки трактора соблюдайте соответствующие указания раздела "Требования безопасности". Размещение, крепление и опломбирование трактора на железнодорожной платформе производите в соответствии с "Техническими условиями размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах".

Погрузку и разгрузку трактора осуществляйте краном грузоподъёмностью не менее 20000 кгс согласно схеме зачаливания (рис. 33). При строповке трактора **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** находиться под трактором, пользоваться неисправным инструментом и тросами.

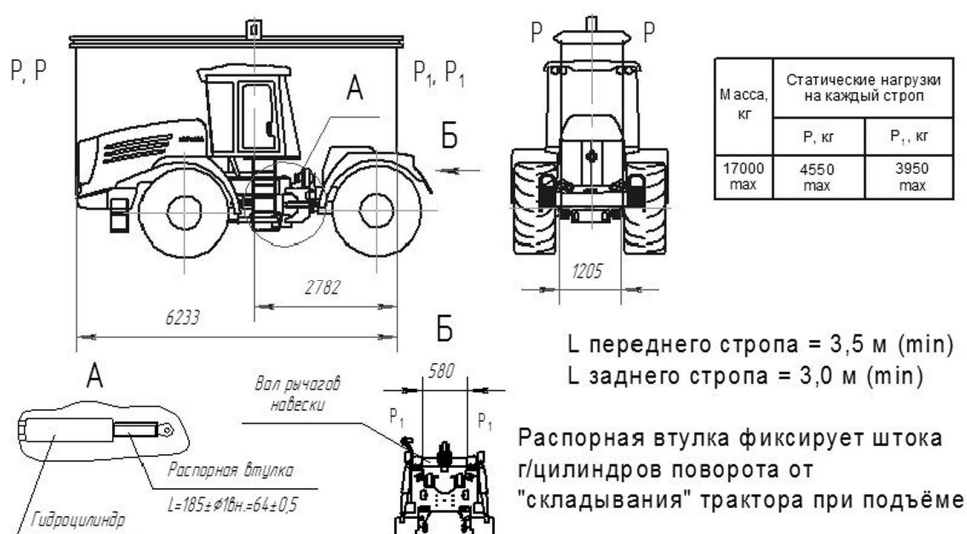


Рис. 33 Схема зачаливания трактора (в основной комплектации)

Максимальные статические нагрузки на каждый строп:

P=4550 кг; P₁=3950 кг

Буксировку трактора производите только на жёсткой сцепке согласно требованиям "Правил дорожного движения". При этом скорость при буксировке не должна превышать 15 км/ч.

Для буксировки трактора с неисправным двигателем повернуть рычаг отключения трансмиссии на редукторе привода насосов (РПН) в сторону двигателя до упора. Рычаг 11 переключения на буксировку (рис. 18) должен быть поднят вверх, а режим и передача, выбранные в КП буксируемого трактора, должны соответствовать скорости движения буксира при буксировке.

При поддомкрачивании (рис. 34) трактор установите на ровной горизонтальной площадке, под колёса установите колодки, предварительно заглушите двигатель, включите стояночный тормоз, рычаг переключения режимов установите в положение "N", рычаг переключений передач – в положение "ВКЛЮЧЕНИЕ ТОРМОЗОВ-СИНХРОНИЗАТОРОВ", рычаги гидрораспределителя гидросистемы навесного оборудования в позиции "НЕЙТРАЛЬНАЯ".

Во избежание складывания полурам трактора установите на штоки гидроцилиндров поворота разрезные втулки или на раму - блокировочную серьгу, предотвращающие их перемещение.

Пользуйтесь только исправным домкратом. Нельзя находиться под трактором, поднятым на домкрат. При поддомкрачивании трактора пользуйтесь надёжными домкратами грузоподъёмностью не менее 12 000 кгс, поддомкрачивание производите согласно схеме поддомкрачивания, по меткам "ДК" на тракторе.

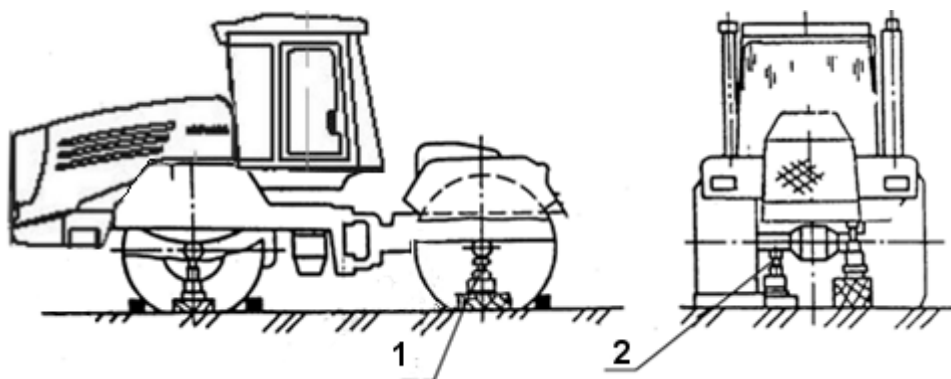


Рис. 34 Схема поддомкрачивания трактора

1 – под кожух полуоси заднего моста; 2 – под кожух полуоси переднего моста.

6.9 КОНТРОЛЬ И РЕГУЛИРОВКА ДАВЛЕНИЯ В КОРОБКЕ ПЕРЕДАЧ

В процессе эксплуатации трактора производительность насоса КП уменьшается.

Для увеличения межремонтного срока КП периодически контролируйте и производите регулировку давления в КП.

Контроль давления осуществляется механическим манометром с верхним пределом измерения 1,6 МПа (16 кг/см²). Класс точности не грубее 1,5. Точка замера – см. рис. 18.

Давление масла в гидросистеме прогретой КП на передачах при частоте вращения коленчатого вала двигателя 900 – 1800 об/мин. должно быть:

1,0 – 1,2 МПа (10 – 12 кгс/см²) - для тракторов К-744Р1, К-744Р2;

1,1 – 1,3 МПа (11 – 13 кгс/см²) – для тракторов К-744Р3, К-744Р4.

Давление на нейтрали и при включении тормозов-синхронизаторов должно быть не ниже, чем на передачах.

Регулировка давления осуществляется при помощи заворачивания пробки 7 (рис. 35).

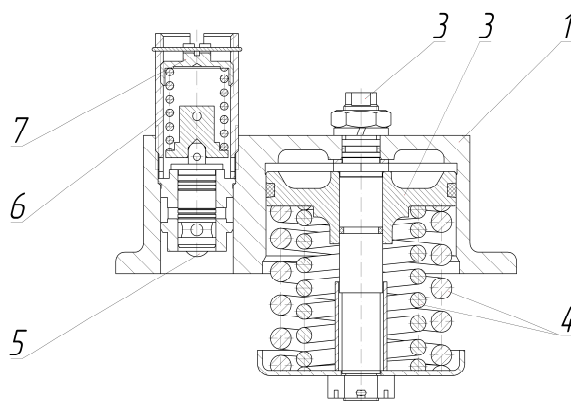


Рис. 35 Гидроаккумулятор КП с клапаном регулировки давления

1 – корпус; 2 – шток; 3 – поршень; 4 – пружина гидроаккумулятора; 5 – клапан;
6 – пружина клапана; 7 – регулировочная пробка



ВНИМАНИЕ! Пружины гидроаккумулятора постоянно находятся в сжатом состоянии. Разборка гидроаккумулятора должна производиться квалифицированным специалистом.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 ВИДЫ И ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Виды и периодичность технического обслуживания трактора даны в табл. 5, двигателя – в инструкции по эксплуатации двигателя.

Использование трактора без проведения очередного технического обслуживания **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ**. Допускается отклонение фактической периодичности (опережение или запаздывание) ТО – 1, ТО – 2 до 10% и ТО – 3 до 5% от установленной.

Сезонное техническое обслуживание (СТО) тракторов должно проводиться два раза в год: ТО – ВЛ (весна – лето) – при установившейся температуре окружающего воздуха не ниже плюс 5°C, а ТО – ОЗ (осень – зима) – ниже плюс 5°C. Проведение сезонного технического обслуживания тракторов следует совмещать с проведением очередных технических обслуживаний.

Предприятие должно иметь на каждый месяц план-график проведения ТО – 1, ТО – 2 и ТО – 3, а в соответствующие месяцы – ТО – ВЛ и ТО – ОЗ.

В сервисной книжке трактора должно быть отмечено проведение всех ТО, кроме ЕТО (ежесменного технического обслуживания) с указанием даты, вида ТО, а также наработки с момента начала эксплуатации новых или капитально отремонтированных тракторов.

Таблица 5

Виды и периодичность технического обслуживания

Виды технического обслуживания	Периодичность
	в моточасах работы трактора
Техническое обслуживание при подготовке нового или капитально отремонтированного трактора к эксплуатационной обкатке	---
Техническое обслуживание трактора при проведении эксплуатационной обкатки	10
Техническое обслуживание по окончании эксплуатационной обкатки:	
трактор К-744Р1Ст	50
тракторы остальных моделей	30
Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)	10
Первое техническое обслуживание (ТО-1)	125
Второе техническое обслуживание (ТО-2)	500
Третье техническое обслуживание (ТО-3)	1 000
Сезонное техническое обслуживание (ТО-ВЛ), (ТО-ОЗ)	При переходе к весенне-летним или осенне-зимним условиям эксплуатации
Техническое обслуживание в особых условиях эксплуатации (песчаных, каменистых и болотистых почв, пустыни, низких температур и высокогорья)	Проводится в условиях, резко отличающихся от типовых
Техническое обслуживание во время длительного хранения	Проводится в закрытых помещениях не реже одного раза в 2 месяца, а под навесом и на открытых площадках — один раз в месяц

7.2 ПЕРЕЧЕНЬ И СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ ПО ВИДАМ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ ОПЕРАТОРОМ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ



ВНИМАНИЕ! ПРОВЕДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ДВИГАТЕЛЯ – СОГЛАСНО ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ДВИГАТЕЛЯ.

Техническое обслуживание при подготовке нового трактора к эксплуатационной обкатке, при проведении эксплуатационной обкатки, по окончании эксплуатационной обкатки

Содержание работ	Подготовка к эксплуатационной обкатке	Проведение эксплуатационной обкатки	Окончание эксплуатационной обкатки	Примечание
Осмотрите, очистите трактор от пыли и грязи	•		•	
Удалите консервационную смазку с открытых частей штоков гидроцилиндров сферических поверхностей и резьбовых соединений навесного устройства	•			
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 все неисправности	•	•	•	После обнаружения течей и их устранения необходимо проверить уровень указанных жидкостей
Проверьте уровень и при необходимости долийте:				
- масло в бак гидросистем навесного устройства и управления поворотом	•		•	
- масло в гидросистему коробки передач	•			
- масло в картеры главных и конечных передач ведущих мостов	•			
- охлаждающую жидкость в расширительный бак	•	•	•	
- масло в систему смазки двигателя	•	•		
- электролит (или дистиллированную воду) в аккумуляторные батареи			•	
Промойте:				
- фильтр центробежной очистки масла двигателя			•	
- фильтр коробки передач			•	
- сапуны ведущих мостов, РПН, топливного бака, однокоростного редуктора MOM (при наличии)			•	
Замените картонные фильтроэлементы и промойте корпуса фильтров гидробака			•	
Слейте:				
- конденсат из воздушных баллонов		•	•	
- из топливных фильтров грубой и тонкой очистки 0,1 л топлива		•	•	

Тракторы "КИРОВЕЦ" К-744Р1, К-744Р2, К-744Р3, К-744Р4

Содержание работ	Подготовка к эксплуатационной обкатке	Проведение эксплуатационной обкатки	Окончание эксплуатационной обкатки	Примечание
Проверьте и при необходимости отрегулируйте:				
- натяжение приводных ремней			•	
- ход штоков тормозных камер рабочих тормозов			•	
- угол опережения впрыска топлива:				
- для двигателя ЯМЗ-238НД			•	
- для двигателя 8481.10			•	
Тепловые зазоры в клапанном механизме, предварительно подтянув гайки крепления головок цилиндров или осей коромысел:				
- для двигателя 8481.10			•	
- для двигателя ЯМЗ-238НД			•	
Замените масло:				
- в системе смазки двигателя			•	
- в гидросистеме коробки передач			•	
- в картерах главных и конечных передач ведущих мостов			•	
Установите давление в шинах	•			
Проверьте состояние шин и давление воздуха в них			•	
Проверьте и, при необходимости, отрегулируйте натяжение приводных ремней двигателя		•		
Проверьте уровень электролита, состояние клемм и вентиляционных отверстий в пробках аккумуляторных батарей. При необходимости долейте дистиллированную воду. Смажьте неконтактную часть клемм и наконечники проводов техническим вазелином	•		•	
Проверьте и при необходимости доведите плотность электролита до требуемой величины в зависимости от климатического района, в котором работает трактор	•			
Проверьте состояние фильтроэлементов I-й и II-ой ступени воздухоочистителя и при необходимости проведите их обслуживание			•	

Тракторы "КИРОВЕЦ" К-744Р1, К-744Р2, К-744Р3, К-744Р4

Содержание работ	Подготовка к эксплуатационной обкатке	Проведение эксплуатационной обкатки	Окончание эксплуатационной обкатки	Примечание
Проверьте и при необходимости подтяните резьбовые и другие соединения двигателя и всего трактора	•		•	Особенно обращайтесь внимание на подтяжку гаек крепления колёс, стремянок ведущих мостов, клиновых соединений осей вертикального шарнира рамы, болтов крепления прижимов промежуточной опоры
Проверьте работу двигателя на слух и по показаниям контрольных приборов		•	•	Операцию производите во время работы трактора
Проверьте работу механизмов управления трактором, работу тормозов, стеклоочистителей, освещения и сигнализации, гидравлических систем навесного устройства и управления поворотом	•	•	•	
После остановки двигателя сразу же проверьте на слух работу турбокомпрессора и фильтра центробежной очистки масла двигателя		•	•	

Дополнительные операции по техническому обслуживанию после обкатки

Содержание работ	Примечание
Произведите техническое обслуживание форсунок:	
- для двигателя 8481.10	Операцию производите при первом с начала эксплуатации ТО-1 (125 моточасов)
Произведите подтяжку болтов крепления прижимов промежуточной опоры	Момент затяжки 3 кгс·м
Проверьте и при необходимости подтяните крепления:	
- колёс трактора	Операции производите при первых двух с начала эксплуатации ТО-1 (125, 250 моточасов)
- гаек стремянок ведущих мостов	Операции производите при первых двух с начала эксплуатации ТО-1 (125, 250 моточасов)
- болтов крепления стыка "водило – ступица" на конечных передачах мостов ведущих	Операцию производите при первом с начала эксплуатации ТО-1 (125 моточасов)
- болтов крепления кожухов к корпусу главной передачи	Операцию производите при первом с начала эксплуатации ТО-1 (125 моточасов)
- фланцев карданных валов	Операцию в течение первых 1000 моточасов производите при ТО-1 (каждые 125 моточасов)
- гаек ушек и накладок к рессоре	Операцию производите при первом с начала эксплуатации ТО-1 (125 моточасов)
Проверьте герметичность трассы подвода воздуха от воздухоочистителя к двигателю.	

Тракторы "КИРОВЕЦ" К-744Р1, К-744Р2, К-744Р3, К-744Р4

Ежемесячное техническое обслуживание (ЕТО)

Содержание работ	Примечание
Очистите трактор от пыли и грязи	
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	
Проверьте уровень и при необходимости долейте:	
- охлаждающую жидкость в расширительный бак	
- масло в систему смазки двигателя	
Слейте конденсат из воздушных баллонов	Зимой слив отстоя производите ежедневно, летом – не реже одного раза в неделю
Проверьте состояние двигателя наружным осмотром	
Проверьте в системе кондиционирования:	Операции производите еженедельно.
- уровень заправки хладагентом.	
- электроконтакты подключения электромагнитной муфты.	
- шланги на наличие повреждений	
Продуйте электромагнитную муфту сжатым воздухом для удаления пыли.	
Проверьте работу двигателя на слух и по показаниям контрольных приборов	
Проверьте работу механизмов управления трактором, работу тормозов, стеклоочистителей, освещения и сигнализации, гидравлических систем навесного устройства и управления поворотом	
После остановки двигателя сразу же проверьте на слух работу турбокомпрессора и фильтра центробежной очистки масла двигателя	

Первое техническое обслуживание (ТО-1), второе техническое обслуживание (ТО-2), третье техническое обслуживание (ТО-3)

Содержание работ	ТО-1 (125 моточасов)	ТО-2 (500 моточасов)	ТО-3 (1000 моточасов)	Примечание
Осмотрите и обмойте трактор	•	•	•	
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	•	•	•	
Промойте:				
- фильтр центробежной очистки масла двигателя	•	•	•	
- фильтр коробки передач		•	•	
- сапуны ведущих мостов, односкоростного редуктора МОМ, РПН			•	
Проверьте уровень и при необходимости долейте:				
- масло в систему смазки двигателя;	•			

Тракторы "КИРОВЕЦ" К-744Р1, К-744Р2, К-744Р3, К-744Р4

Содержание работ	ТО-1 (125 мото- точасов)	ТО-2 (500 мото- точасов)	ТО-3 (1000 мото- точасов)	Примечание
- масло в бак гидросистем навесного устройства и управления поворотом;	•	•		
- масло в гидросистему коробки передач;	•	•		
- масло в картеры главных и конечных передач ведущих мостов;	•	•		
- охлаждающую жидкость в расширительный бак	•			
Замените масло:				
- в системе смазки двигателя;	В соответствии с инструкцией по эксплуатации двигателя			
- в гидросистеме навесного устройства и управления поворотом;			•	операцию производите через одно ТО-3
- в гидросистеме коробки передач;			•	
- в картерах главных и конечных передач ведущих мостов			•	операцию производите через одно ТО-1 (250 моточасов)
Замените:				
- фильтрующие элементы и промойте корпуса фильтров гидробака	•	•	•	операцию производите через одно ТО-1 (250 моточасов)
- фильтрующий элемент и промойте корпус фильтра, масляный фильтр двигателя	В соответствии с инструкцией по эксплуатации двигателя			
- фильтрующие элементы напорных фильтров гидросистемы и промойте корпуса фильтров				При свечении контрольной лампы засорённости фильтроэлемента при температуре рабочей жидкости свыше 20°C
- масляный фильтр двигателя	В соответствии с инструкцией по эксплуатации двигателя			
- фильтр грубой очистки топлива			•	
- фильтр тонкой очистки топлива	В соответствии с инструкцией по эксплуатации двигателя			
Слейте:				
- конденсат из воздушных баллонов	•	•	•	
- из топливных фильтров грубой и тонкой очистки топлива по 0,1 л топлива	•	•	•	
Проверьте и, при необходимости, отрегулируйте:				
- натяжение приводных ремней	•	•	•	
- привод педали слива		•	•	
- ход штоков тормозных камер рабочих тормозов	•	•	•	
- блокировку пуска двигателя при включенной передаче	•	•	•	
- угол опережения впрыска топлива		•	•	
- тепловые зазоры в клапанном механизме, предварительно подтянув гайки крепления головок цилиндров	В соответствии с инструкцией по эксплуатации двигателя			
Проверьте состояние шин и давление воздуха в них	•	•	•	

Тракторы "КИРОВЕЦ" К-744Р1, К-744Р2, К-744Р3, К-744Р4

Содержание работ	ТО-1 (125 мото- часов)	ТО-2 (500 мото- часов)	ТО-3 (1000 мото- часов)	Примечание
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	•	•	•	
Проверьте плотность электролита и степень заряженности аккумуляторных батарей и при необходимости проведите их подзарядку или замените на заряженные		•	•	
Проверьте состояние фильтроэлементов I и II ступени воздухоочистителя и при необходимости проведите их обслуживание	•	•	•	обслуживание производите при загорании контрольной лампы 29 рис. 1, 2, 3, 4 засорённости фильтроэлементов
Проверьте состояние фильтроэлементов вентиляции кабины и при необходимости проведите их обслуживание.	•			
Смажьте:				
- пальцы гидроцилиндров гидросистем навесного устройства и управления поворотом	•	•	•	
- опоры кулаков рабочих тормозов	•	•	•	операцию производите через одно ТО-1 (250 моточасов)
- опоры вала главных рычагов механизма навески	•	•	•	
- оси вертикального шарнира рамы		•	•	
- горизонтальный шарнир рамы			•	
- подшипники крестовин карданных валов	•	•	•	операцию производите через одно ТО-1 (250 моточасов)
Проверьте и при необходимости подтяните крепления:				
- колёс трактора	•	•	•	см. Приложение 4
- гаек стремянок крепления ведущих мостов	•	•	•	см. Приложение 4
- фланцев карданных валов	•	•	•	см. Приложение 4
- болтов крепления стыка "водило – ступица"			•	см. Приложение 4
- болтов крепления кожухов к картеру главной передачи			•	см. Приложение 4
- клиновые соединения осей вертикального шарнира рамы		•	•	
- болтов крепления прижимов промежуточной опоры		•	•	см. Приложение 4
- гаек ушек и накладок к рессоре		•	•	
Проверьте работу двигателя на слух и по показаниям контрольных приборов	•	•		

Тракторы "КИРОВЕЦ" К-744Р1, К-744Р2, К-744Р3, К-744Р4

Содержание работ	ТО-1 (125 мото- часов)	ТО-2 (500 мото- часов)	ТО-3 (1000 мото- часов)	Примечание
Проверьте работу механизмов управления трактором, работу тормозов, стеклоочистителей, освещения и сигнализации, гидравлических систем навесного устройства и управления поворотом	•	•		
После остановки двигателя сразу же проверьте на слух работу турбокомпрессора и фильтра центробежной очистки масла двигателя	•	•		
Проверить герметичность трассы подвода воздуха от воздухоочистителя к двигателю.	•			
Проверьте герметичность трассы подвода очищенного воздуха к двигателю и трассы отсоса пыли из воздухоочистителя		•	•	
Провести обслуживание форсунок двигателя.	•			операцию для двигателя ЯМЗ-238НД5 производить через первые 250 моточасов
Слейте конденсат с охладителя надувочного воздуха (ОНВ) двигателя.	•			только для тракторов с двигателем "Мерседес"
Проверьте работу механизмов трактора на холостом ходу и под нагрузкой			•	Операцию производите во время работы трактора
Проверьте лёгкость вращения ротора турбокомпрессора и, при необходимости, проведите его обслуживание			•	



ВНИМАНИЕ! При эксплуатации трактора в климатических условиях, не требующих сезонного обслуживания (ТО-ВЛ, ТО-ОЗ), замену масла в гидросистеме коробки передач производить через 1000 м/час.

*Сезонное техническое обслуживание весенне-летнее (ТО-ВЛ)
и осенне-зимнее (ТО-ОЗ)*

Содержание работ	ТО-ВЛ	ТО-ОЗ	Примечание
Доведите плотность электролита в аккумуляторных батареях до летней нормы	•		
Проверьте работу пневмосистемы рабочих тормозов	•	•	
Замените масла зимних сортов на летние согласно таблице смазки:			
- в системе смазки двигателя	•		
- в гидросистеме коробки передач	•		
- в баке гидросистем навесного устройства и управления поворотом	•		Операцию производите через 2000 моточасов
- в картерах главных и конечных передач ведущих мостов *	•		
Смажьте ушки рессор	•	•	

* Замена масла не производится при использовании всесезонных масел

Тракторы "КИРОВЕЦ" К-744Р1, К-744Р2, К-744Р3, К-744Р4

Содержание работ	ТО-ВЛ	ТО-ОЗ	Примечание
Проверьте плотность охлаждающей жидкости		•	В случае необходимости добавьте концентрированного антифриза марки "Тосол АМ"
Доведите плотность электролита в аккумуляторных батареях до зимней нормы		•	
Замените масло летних сортов на зимнее согласно таблице смазки:		•	При использовании сезонного масла
- в системе смазки двигателя		•	
- в гидросистеме коробки передач		•	
- в баке гидросистем навесного устройства и управления поворотом		•	
- в картерах главных и конечных передач ведущих мостов *		•	
Промойте фильтрующие элементы и корпус фильтра грубой очистки топлива		•	Операцию производите только на двигателе 8481.10
Очистите и промойте защитные сетки водомасляного радиатора и охладителя наддувочного воздуха		•	Операцию производите только на двигателе 8481.10 одновременно с заменой охлаждающей антифриза "Тосол А-40М"
Подготовьте и проверьте работу системы предпускового подогрева		•	При наличии системы предпускового подогрева
Проверьте узлы электрофакельного устройства		•	Операцию производите только на двигателе 8481.10 с помощью специалистов в мастерских или на станциях технического обслуживания тракторов (СТОТ)

7.3 ВИДЫ И ПЕРЕЧНИ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ВО ВРЕМЯ ХРАНЕНИЯ

*Техническое обслуживание во время длительного хранения
в закрытых помещениях, под навесом и на открытых площадках*

Содержание работ	Примечание
Проверьте правильность установки трактора на подставках или подкладках	
Проверьте наличие пломб и комплектность трактора (с учётом снятых деталей и узлов трактора, хранящихся на складе)	
Проверьте плотность электролита и при необходимости производите подзарядку батарей	Операцию производите один раз в месяц
Проверьте давление воздуха в шинах	
Проверьте надёжность герметизации составных частей	
Проверьте наличие защитной смазки, целостность окраски, отсутствие коррозии на поверхностях	

* Замена масла не производится при использовании всесезонных масел

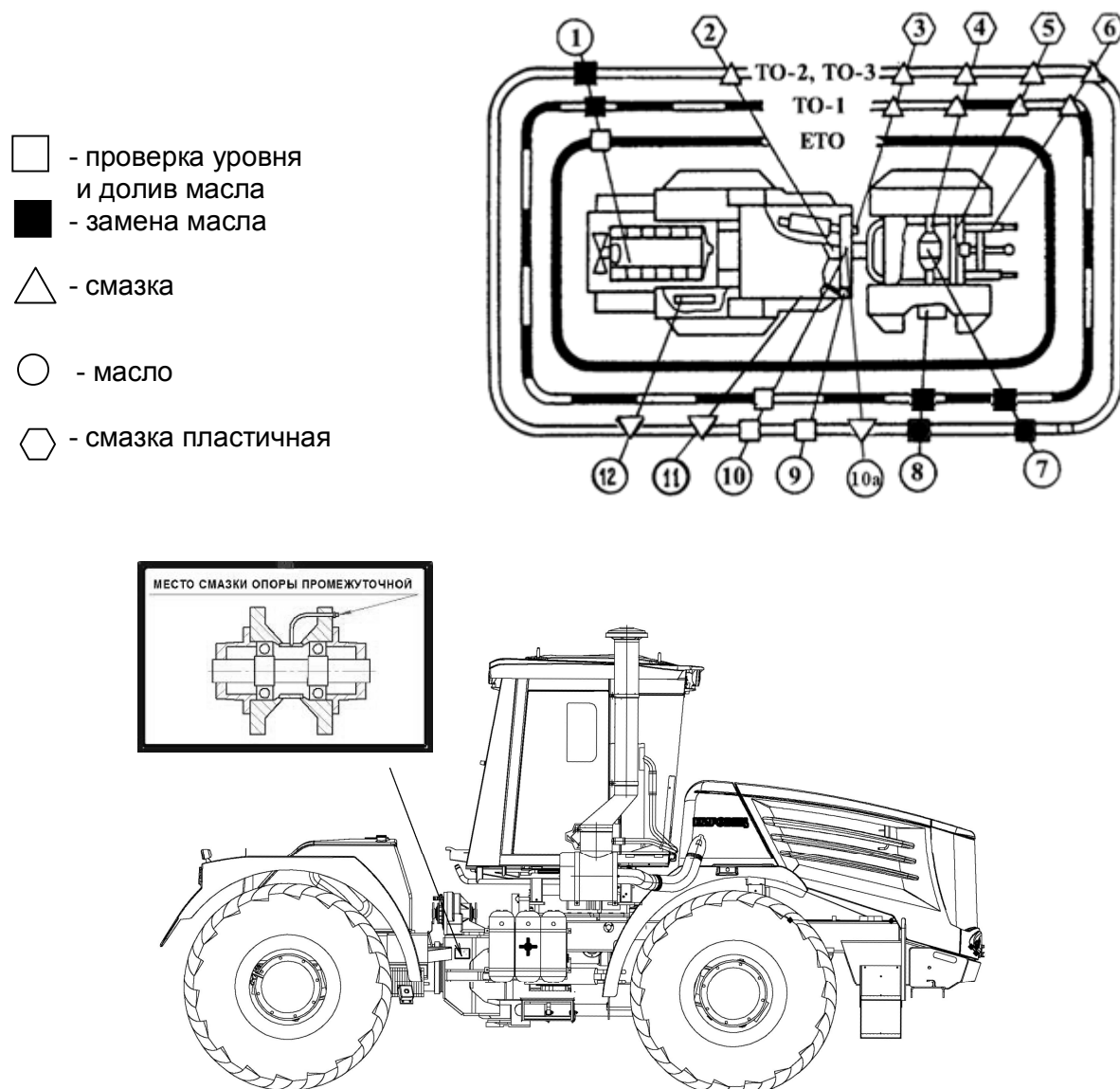


Рис. 36 Схема смазки трактора

7.4. ТАБЛИЦА СМАЗКИ

Таблица 6

Номер позиции на схеме смазки (заправки), рис. 36	Наименование точек смазки	Наименование марки и обозначение стандарта на смазочные материалы и жидкости		Количество точек смазки и их объём	Периодичность смены смазки (моточас, вид ТО)		Примечание
		смазка и заправка при эксплуатации			смазка при хранении		
		температура					
		от минус 40°С до +5°С	от +5°С до +40°С				
1.	Система смазки двигателя	В соответствии с руководством по эксплуатации на двигатель			250		
2.	Оси вертикального шарнира рамы	Смазка Loctite 8103		Основная применяемая смазка	2 по 0,3 л	500	
		Заменители:					
		Смазка № 158 ТУ 38.101.320-77					250
3.	Пальцы гидроцилиндров гидросистемы управления поворотом	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150		Основная применяемая смазка	4 по 0,05 л	125	60-65
		Заменители:					
		Пресс-солидол Ж Солидол Ж ГОСТ 1033					
		Пресс-солидол С Солидол С ГОСТ 4366					
4.	Опоры кулаков рабочих тормозов	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150		Основная применяемая смазка	8 по 0,05 л	250	125
		Заменители:					
		Пресс-солидол Ж Солидол Ж ГОСТ 1033					
		Пресс-солидол С Солидол С ГОСТ 4366					
5.	Опоры вала главных рычагов навесного оборудования	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150		Основная применяемая смазка	2 по 0,05 л	125	60-65
		Заменители:					

Тракторы "КИРОВЕЦ" К-744Р1, К-744Р2, К-744Р3, К-744Р4

Номер позиции на схеме смазки (заправки), рис. 36	Наименование точек смазки	Наименование марки и обозначение стандарта на смазочные материалы и жидкости		Количество точек смазки и их объём	Периодичность смены смазки (моточас, вид ТО)		Примечание
		смазка и заправка при эксплуатации			смазка при хранении		
		температура					
		от минус 40°С до +5°С	от +5°С до +40°С				
		Пресс-солидол Ж Солидол Ж ГОСТ 1033					
		Пресс-солидол С Солидол С ГОСТ 4366					
6.	Пальцы гидроцилиндров навесного устройства	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150		Основная применяемая смазка	4 по 0,05 л	125	60-65
		Заменители:					
		Пресс-солидол Ж Солидол Ж ГОСТ 1033					
		Пресс-солидол С Солидол С ГОСТ 4366					
7	Картеры главных передач ведущих мостов	Всесезонно: Масло трансмиссионное ТСп-15К ГОСТ 23652		См. раздел 9	2 по 10 л	250	через одно ТО-1
		Заменители: Shell Spirax AD SAE 80W90; Shell Spirax S3 AX 80W90; Shell Donax TD 10W30; Shell Spirax S4 TXM TC3п-8 ТУ 38.1011280-89 Всесезонно до температуры минус 15°С Тап-15В		См. раздел 9		250	

Тракторы "КИРОВЕЦ" К-744Р1, К-744Р2, К-744Р3, К-744Р4

Номер позиции на схеме смазки (заправки), рис. 36	Наименование точек смазки	Наименование марки и обозначение стандарта на смазочные материалы и жидкости		смазка при хранении	Количество точек смазки и их объём	Периодичность смены смазки (моточас, вид ТО)		Примечание
		смазка и заправка при эксплуатации				основные смазки	заменители	
		температура						
		от минус 40°С до +5°С	от +5°С до +40°С					
8	Картеры конечных передач ведущих мостов	Всесезонно: Масло трансмиссионное ТСп-15К ГОСТ 23652		См. раздел 9	4 по 3,5 л	250		через одно ТО-1
		Заменители: Shell Spirax AD SAE 80W90; Shell Spirax S3 AX 80W90; Shell Donax TD 10W30; Shell Spirax S4 TXM ТСЗп-8 ТУ 38.1011280-89 Всесезонно до температуры минус 15°С Тап-15В		См. раздел 9			250	
9.	Гидросистема коробки передач	Масло моторное М-8В2 ГОСТ 8581	Масло моторное М-10В2 ГОСТ 8581		1 по 23 л	СТО		
		Заменители: См. приложение 5					СТО	
10.	Гидросистема навесного устройства и управления поворотом	Всесезонно RW X-Hydraulic S Force HV-ZF 32		Применяемое масло	1 по 175 л	2000		
		Заменители:						
		Масло ВМГЗ ТУ 38.101479-86	МГЕ-46В ТУ 38.001347-83	Применяемое масло			2000	
11.	Опоры вертикальных валиков переключения режимов коробки передач	Литол-24 ГОСТ 21150		Основная применяемая смазка	2 по 0,05 л	500		
		Заменители:						
		Солидолы по ГОСТ 1033 и ГОСТ 4366					250	

Тракторы "КИРОВЕЦ" К-744Р1, К-744Р2, К-744Р3, К-744Р4

Номер позиции на схеме смазки (заправки), рис. 36	Наименование точек смазки	Наименование марки и обозначение стандарта на смазочные материалы и жидкости		Количество точек смазки и их объём	Периодичность смены смазки (моточас, вид ТО)		Примечание	
		смазка и заправка при эксплуатации			смазка при хранении			
		температура						
		от минус 40°С до +5°С	от +5°С до +40°С					
12.	Ушки рессор	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150		Основная применяемая смазка	2	500		
		Заменители:						
		Солидолы по ГОСТ 1033 и ГОСТ 4366					250	
	Горизонтальный шарнир рамы	Loctite 8103		Основная применяемая смазка	1 по 2,8 л	при разборке узла		
		Заменители:						
		Смазка № 158 ТУ 38.101.320-77		Основная применяемая смазка		при разборке узла		
	Рычаг тормоза	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150		Основная применяемая смазка	4	при разборке узла		
		Заменители:						
		Смазка № 158 ТУ 38.101.320-77		Основная применяемая смазка		при разборке узла		
10а	Подшипники промежуточной опоры	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150		Основная применяемая смазка	2 по 0,3 л	через каждые 250 моточасов		
		Заменители:						
		Смазка № 158 ТУ 38.101.320-77		Основная применяемая смазка				
	Подшипники крестовин карданных валов	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150		Основная применяемая смазка	8 по 0,15 л	согласно ТО		
		Заменители:						

Номер позиции на схеме смазки (заправки), рис. 36	Наименование точек смазки	Наименование марки и обозначение стандарта на смазочные материалы и жидкости		смазка при хранении	Количество точек смазки и их объём	Периодичность смены смазки (моточас, вид ТО)		Примечание
		смазка и заправка при эксплуатации						
		температура						
		от минус 40°С до +5°С	от +5°С до +40°С					
		Смазка № 158 ТУ 38.101.320-77		Основная применяемая смазка				
	Шлицевые соединения карданных валов	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150		Основная применяемая смазка		при разборке узла		Замену смазки в карданном валу переднего ведущего моста производите через 4000 моточасов.
		Заменители:						
		Смазка № 158 ТУ 38.301-40-25-94		Основная применяемая смазка				

Примечание.

1. Объём сбора отработанных масел при их замене составляет 80% заправочных ёмкостей.
2. Не допускается при применении смазки Литол-24 смешивать её с кальциевыми (солидолы), натриевыми и алюминиевыми смазками.
3. При температуре окружающего воздуха +5°C и выше использовать круглогодично летние масла.

7.5 СОДЕРЖАНИЕ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

7.5.1 Замена масла в двигателе

Установите трактор на горизонтальную площадку. Для достижения лучших результатов меняйте масло в **прогретом двигателе**.

1. Для слива масла отверните сливную пробку на масляном поддоне двигателя и снимите крышку маслозаливной горловины, предварительно очистив её от пыли и грязи.

На тракторах К-744Р1Ст (с двигателем ЯМЗ-238НД5) дополнительно отверните пробку на верхнем коллекторе масляного радиатора двигателя для слива масла из радиатора в масляный поддон.

После полного слива масла пробки заверните.

2. Перед заливкой масла очистите маслозаливную горловину от пыли и грязи. Масло заливаете в двигатель через маслозаливную горловину. Проверьте затяжку сливной пробки масляного поддона.

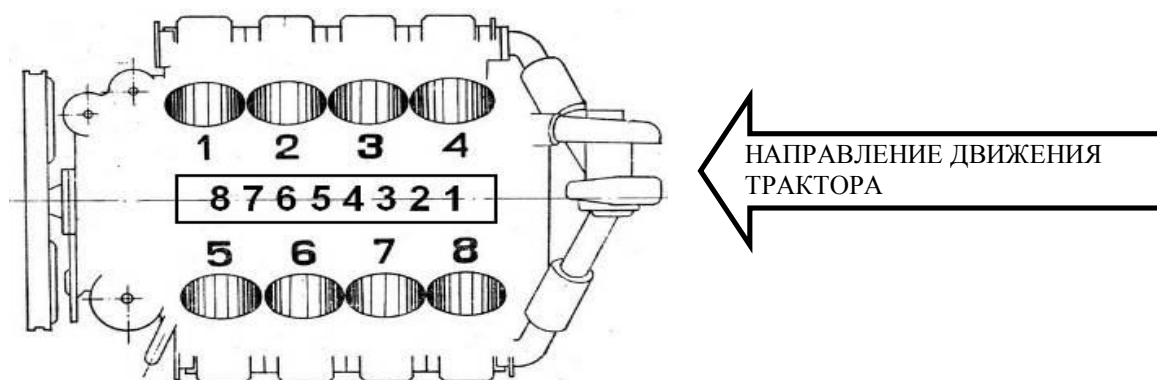
Уровень масла контролируйте по масляному щупу.

3. Для заполнения маслом системы смазки двигателя, запустите двигатель на 2..3 минуты и после остановки, через 10...15 минут, долейте масло.

7.5.2 Регулировка клапанов цилиндров на двигателе 8481

Для выполнения операции регулировки клапанов цилиндров необходимо выполнить демонтаж пластиковой арки на тракторе с установкой после выполнения регулировки.

Правый ряд цилиндров



Левый ряд цилиндров

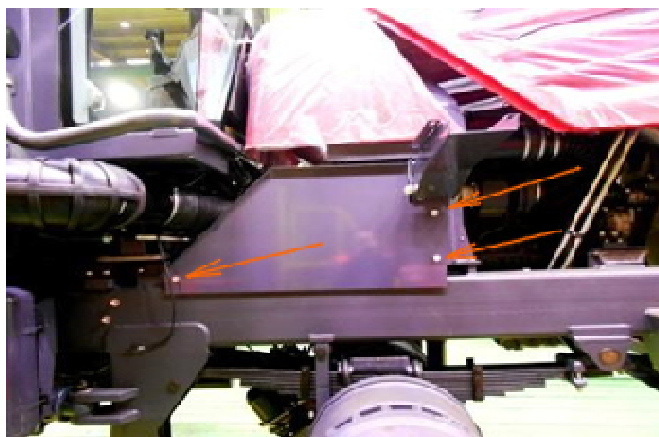
Инструмент для работ:

1. Набор гаечных ключей с трещоткой – 1 комплект.
2. Ключ гаечный комбинированный с рожковой частью на (10-24) мм.
3. Маркер белый для металла (для выделения контуров кронштейнов и крепежа).

4. Ветошь или другой материал для обвязки арки во избежание повреждения ЛКП.

1 Демонтаж пластиковой арки

1.1 Открутить внутри крыла 4 гайки М10 и 2 болта М10 сбоку, разъединить эл.штекер указателя поворота. Снять крыло, предварительно обернув или обвязав его плёнкой для предотвращения повреждения ЛКП, уложить в специальное отведённое место (демонтаж левого крыла аналогичен).



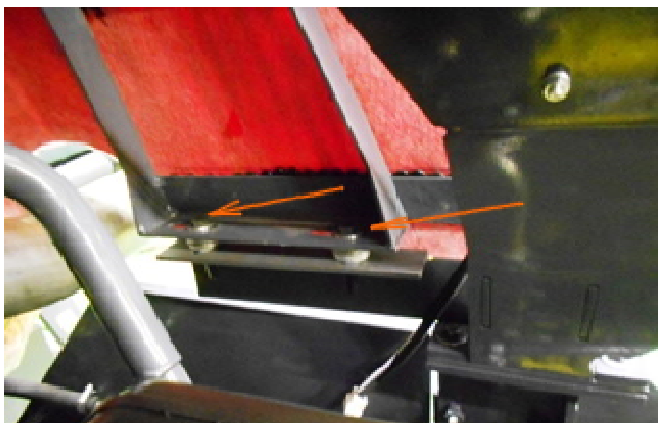
1.2 Открутить 3 болта М8 с бокового листа облицовки для удобства доступа к крепежу арки.



1.3 Открыть пластиковый капот и вставить стопоры в верхнее отверстие технологических упоров.



1.4 Открутить 3 болта М12 с внешней стороны кронштейнов и снять хомуты с электропроводкой.



1.5 Открутить 4 болта М10 с двух сторон крепления арки с кронштейном (перед демонтажем обвести маркером контур крепежа и кронштейна для упрощения сборки).



ВНИМАНИЕ! Все регулировочные шайбы и прокладки сохранить и уложить в специализированный контейнер. При монтаже устанавливать на места в том же количестве.

1.6 Вытащить стопор с технологического упора и закрыть капот.



1.7 Демонтировать арку с трактора, предварительно обернув или обвязав её плёнкой для предотвращения повреждения ЛКП, и уложить в специальное отведённое место. **ВНИМАНИЕ! Демонтаж арки выполнять с помощником.**



1.8 Открыть пластиковый капот и вставить стопор в верхнее отверстие технологического упора.



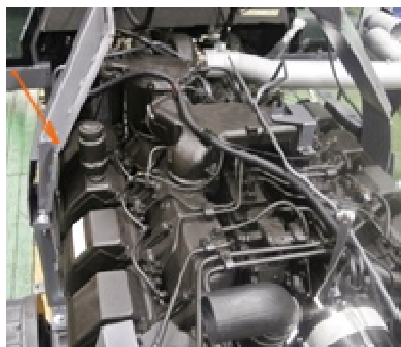
1.9 Ослабить хомут и отсоединить патрубок дренажа картерных газов от клапанной крышки 3 цилиндра.



1.10 Открутить два нижних болта М10 на кронштейне (перед демонтажем обвести маркером контур кронштейна для упрощения сборки).



1.11 Ослабить три болта М10 сверху на кронштейне и выкрутить два болта крайних. Оставить средний болт и отвести кронштейн в сторону кабины. **ВНИМАНИЕ!** При демонтаже кронштейна второй рабочий придерживает верхний угол капота с правой стороны по движению трактора.



1.12 Открутить 4 болта М8х40 клапанной крышки головки блока 3 цилиндра и снять клапанную крышку головки блока 3 цилиндра.

1.13 Установить клапанную крышку головки блока и зафиксировать 4 болтами М8 с моментом затяжки $M=2^{+0,5}$ кГс·м. Болты затягивать крест-накрест.

1.14 Установить патрубок дренажа картерных газов и закрепить хомутом. Момент затяжки хомута $M=1,5^{+0,5}$ кГс·м.

1.15 Установить кронштейн (-140) и выставить его по заранее обведённому контуру и затянуть 2 болта М10 снизу и 3 болта М10 сверху кронштейна, выдержав момент затяжки $M=5^{+0,6}$ кГс·м.

1.16 Проложить электрожгут по кронштейну (-140) и закрепить его хомутами.

1.17 Демонтаж левой стороны аналогичен п.п. с 1.1 по 1.16.

1.18 Сборку производить в обратном порядке.

1.19 Установить арку и выставить по отношению к капоту.

1.20 Установить боковые листы облицовки и закрепить 3 болта М8 с $M=3$ кГс·м. (с обеих сторон).

1.21 Установить на кронштейны пластиковые крылья и затянуть 4 болта М10 $M=5$ кГс·м и 2 болта М10 с $M=5$ кГс·м сбоку, соединить разъем электроштекера (указателя поворота).

7.5.3 Обслуживание воздухоочистителя

Обслуживание фильтроэлементов (кассет) воздухоочистителя производите при срабатывании сигнализатора засорённости.

Для демонтажа кассет 3 (рис. 37) необходимо отвернуть гайку 8, снять крышку 7 и последовательно отвернув гайки 6 вынуть их из корпуса воздухоочистителя.

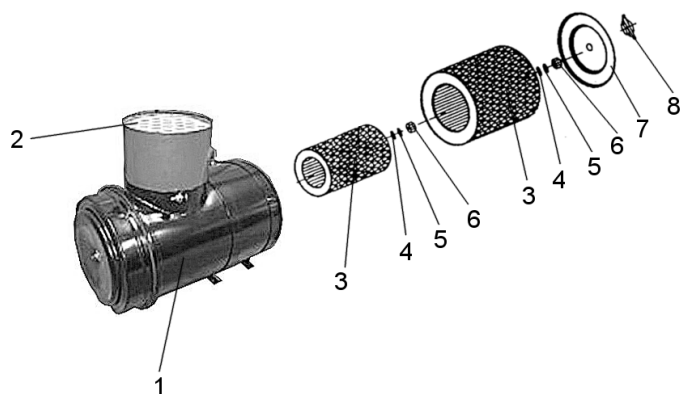


Рис. 37 Воздухоочиститель

- 1 - корпус воздухоочистителя;
- 2 - циклонный аппарат;
- 3 - фильтроэлементы (кассеты);
- 4 - уплотнительная прокладка;
- 5 - шайба; 6 - гайка; 7 - крышка;
- 8 - гайка

Очистку кассет производите продувкой их сжатым воздухом (рис. 38) или промывкой (рис. 39) в моющем растворе.

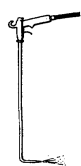


Рис. 38 Продувка кассеты

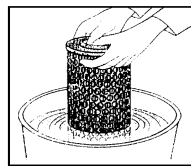
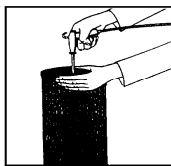


Рис. 39 Промывка кассеты

Сборку воздухоочистителя производить в порядке, обратном указанному выше.

Продувка кассет

а) присоедините шланг к источнику сжатого воздуха давлением не выше (0,2-0,3) МПа [(2-3) кгс/см²].

б) включите подачу воздуха;

в) направьте струю сухого воздуха на тыльный торец фильтроэлемента (со стороны предохранительного фильтроэлемента), производите обдувку фильтроэлемента, до полного удаления пыли. Интенсивность обдувки регулируйте, изменяя подачу воздуха. При обдувке соблюдайте осторожность во избежание разрывов фильтрующего материала. При наличии разрывов или других сквозных повреждений замените фильтроэлемент.

Допускается 5 - 6 очисток фильтроэлементов.



ВНИМАНИЕ! Во избежание попадания пыли в цилиндропоршневую группу двигателя необходимо обратить особое внимание на следующее:

1. При очистке (продувке) фильтроэлемента не допускать попадание пыли во внутренние полости кассеты и всасывающую трассу двигателя.
2. Не допускать к установке кассеты с нарушенными уплотнениями на торцах, в том числе с не приклеенными уплотнениями, а также с повреждением фильтрующей бумаги.
3. Следите за плотным прилеганием торцевых резиновых уплотнений кассет к корпусу воздухоочистителя.
4. Регулярно проверяйте надёжность затяжки и производите, при необходимости, подтяжку хомутов крепления гофрированного патрубка, соединяющего воздухоочиститель со всасывающим патрубком турбокомпрессора двигателя. При обслуживании воздухоочистителя проверяйте всасывающий тракт за воздухоочистителем на отсутствие в нём следов пыли. При обнаружении пыли немедленно устраняйте причины её появления.

Проверка герметичности трассы подвода очищенного воздуха к двигателю и отсоса пыли из воздухоочистителя

После каждого снятия и установки воздухоочистителя на трактор или отсоединения его от двигателя, необходимо проверить герметичность мест разъемов трассы подвода очищенного воздуха к двигателю, а также трассы отсоса пыли из воздухоочистителя. Проверку производите с помощью устройства КИ-4870-ГОСНИТИ, либо с помощью U-образного водяного манометра. Перед проверкой подтяните все хомуты рукавов трассы. Проверку производите при работе двигателя на холостом ходу с частотой вращения коленчатого вала $30,0 \text{ с}^{-1}$ (1800 об/мин). Наконечник устройства прижимайте к месту разъема или предполагаемой негерметичности. Изменение уровня воды в трубке свидетельствует о негерметичности.

После устранения неисправности герметичность проверяют повторно. Эксплуатация двигателя с негерметичными трассами подвода воздуха от воздухоочистителя к двигателю и отсоса пыли из воздухоочистителя **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**.

В процессе эксплуатации трактора проверку герметичности трассы подвода очищенного воздуха к двигателю необходимо проводить при ТО-1.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ работать с засорённой или обледенелой сеткой крышки воздухозаборной трубы и без свободного выхода газов из выхлопной трубы, так как это приводит к попаданию выхлопных газов через трубу отсоса пыли к кассетам воздухоочистителя.

7.5.4 Техническое обслуживание системы охлаждения

Заправка и проверка охлаждающей жидкости:

а) заправку системы охлаждения трактора произведите через заливную горловину расширительного бака до уровня, видимого в смотровом окне бака. При работе не допускайте понижения уровня сверх допустимого.

б) не допускайте подтекания охлаждающей жидкости;

в) для предупреждения преждевременного загрязнения системы охлаждения заправку и слив охлаждающей жидкости производите в чистую ёмкость, не допуская попадания в неё нефтепродуктов;

г) для слива охлаждающей жидкости на тракторах с двигателями 8481.10/-02/-04, OM460LA (Mercedes) под радиатором предусмотрен сливной кран, расположенный на трубе, соединяющей радиатор с водяным насосом. На тракторе с двигателем ЯМЗ-238НД5 кран расположен на котле подогрева. На левом блоке двигателей 8481.10/-02/-04, ЯМЗ-238НД5 имеется сливная пробка;

д) заправку и дозаправку системы охлаждения производите только охлаждающими автожидкостями, указанными в инструкции на двигатель.



ВНИМАНИЕ! Для исключения перегрева охлаждающей жидкости необходимо следить за отсутствием засорённости пластин водяного радиатора. Для этого необходимо при работе в запылённых условиях производить ежесменную продувку радиатора сжатым воздухом давлением $5...7 \text{ кг/см}^2$ с двух сторон - с фронта радиатора и со стороны кожуха вентилятора.

В случае повторяющегося перегрева двигателя необходимо тщательно проверить состояние сердцевины радиатора. А именно, проверить отсутствие засорённости между пластинами радиатора на просвет с помощью штатной переносной лампы. При необходимости произвести продувку или (при не удаляемой продувкой грязи) промыть сердцевину радиатора водой под давлением $5...7 \text{ кг/см}^2$.

Для повышения эффективности очистки сердцевин блока радиаторов от пыли, пыли и др. на тракторах предусмотрена возможность отделения блока масляных радиаторов 1 от блока охлаждения двигателя 2 (рис. 40, 41).

Для тракторов исполнения "Премиум"

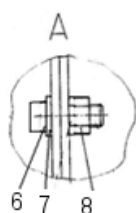
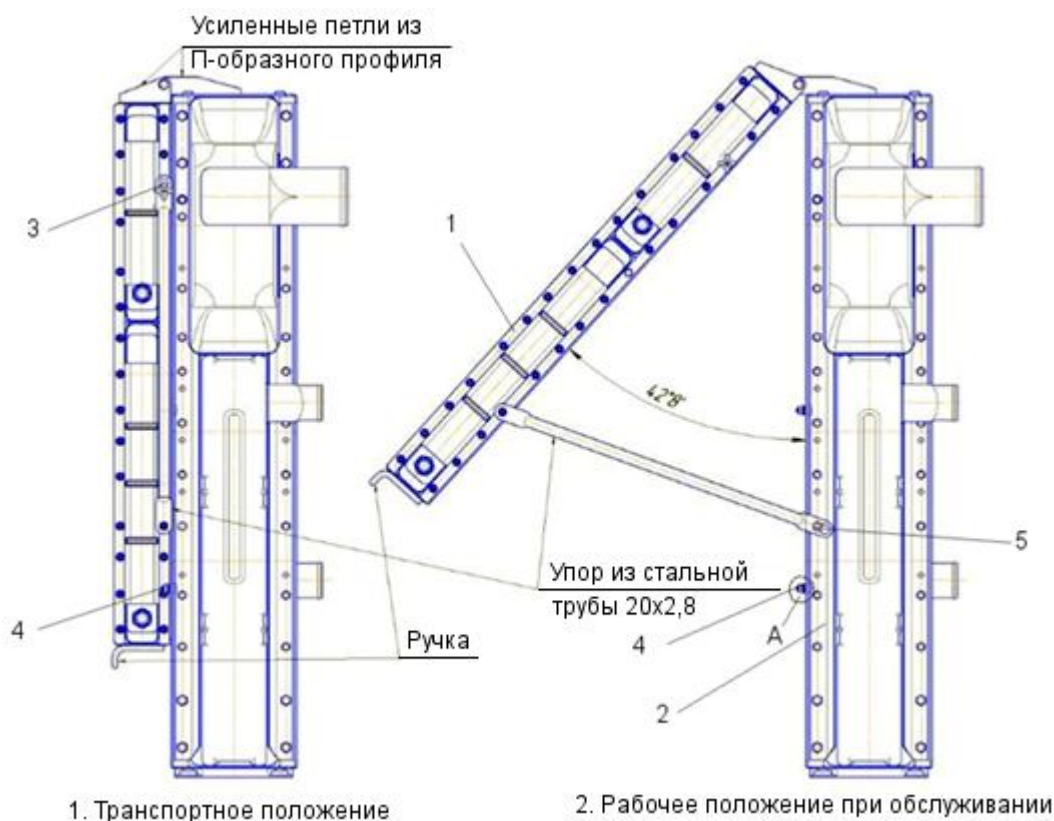


Рис. 40 Блок радиаторов трактора

1 – блок масляных радиаторов; 2 – блок охлаждения двигателя;
3 – винт; 4 – шпилька; 5 – ось; 6 – болт; 7 – шайба; 8 – гайка

Блок масляных радиаторов в верхней части петлями закреплён к блоку охлаждения двигателя.

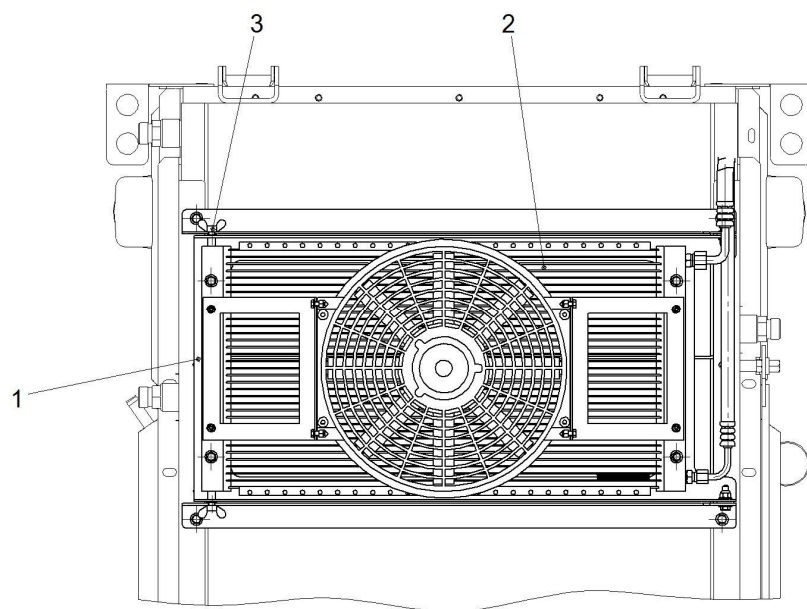
В нижней части блока охлаждения на его обеих боковых стенках имеются по одной шпильке 4.

В исходном положении блок масляных радиаторов 1 с помощью крепежа 6, 7, 8 (вид А) установлен на блоке охлаждения 2.

Для очистки сердцевин радиаторов необходимо:

1. Отвернуть гайки 8 и отвести нижнюю часть блока масляных радиаторов от блока охлаждения, затем, придерживая отведённый блок, перевести упор в нижнее положение и зафиксировать на оси 5.
2. При очистке сердцевин радиаторов **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** нахождение оператора в зоне, перекрываемой блоком масляных радиаторов.
3. По окончании обслуживания сердцевин, придерживая блок масляных радиаторов, перевести упор в исходное положение и зафиксировать винтом 3.
4. Закрепить гайками 8 и шайбами 7 блок масляных радиаторов 1 к блоку охлаждения 2.
5. Проверить надёжность крепления рукавов гидросистемы к блоку масляных радиаторов.

Для тракторов К-744Р2, К-744Р3, К-744Р4 исполнения "Премиум"



1 – рамка конденсатора; 2 – конденсатор с вентилятором;
3 – винт-"барашек"

Для очистки от загрязнения ячеек конденсатора 2, а также масляного радиатора, предусмотрен механизм, позволяющий обеспечить прочистку сердцевин радиатора.

Для быстрой очистки без демонтажа конденсатора и разгерметизации системы, необходимо ослабить два винта 3 и выдвинуть наружу левую часть, повернув конденсатор вместе с рамкой 1 вокруг оси крепления. После обслуживания вернуть всё в исходное положение.

Для тракторов исполнения "Стандарт"

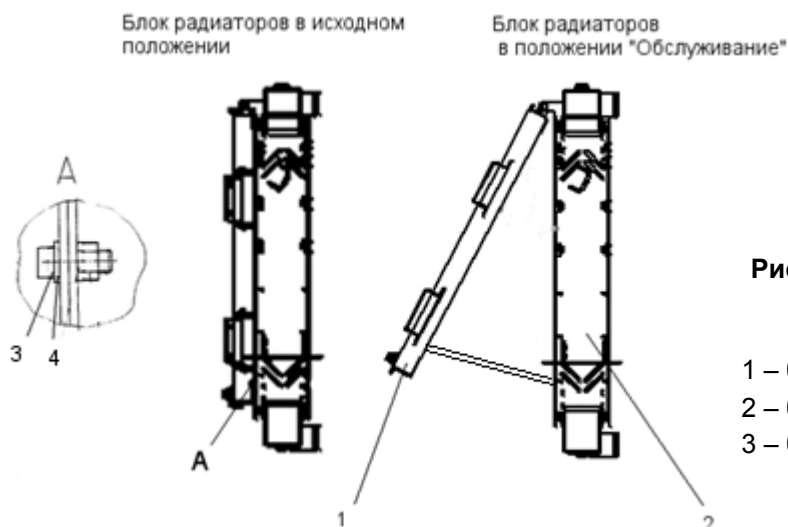


Рис. 41 Блок радиаторов трактора

Блок масляных радиаторов в верхней части петлями закреплён к блоку охлаждения двигателя (рис. 41).

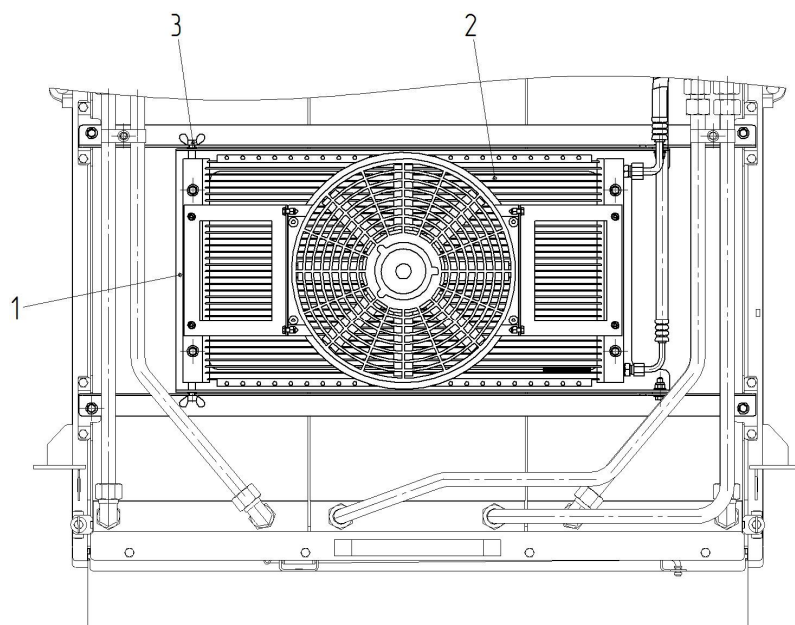
В нижней части блока охлаждения на его обеих боковых стенках имеются по одной шпильке.

В исходном положении блок масляных радиаторов 1 с помощью крепежа 3, 4 (вид А) зафиксирован на блоке охлаждения 2.

Для очистки сердцевин радиаторов необходимо:

1. Отвернуть крепёж и отвести нижнюю часть блока масляных радиаторов от блока охлаждения, затем, придерживая отведённый блок, перевести упор в нижнее положение и зафиксировать на оси.
2. При очистке сердцевин радиаторов **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** нахождение оператора в зоне, перекрываемой блоком масляных радиаторов.
3. По окончании обслуживания сердцевин, придерживая блок масляных радиаторов, перевести упор в исходное положение и зафиксировать крепежом 3, 4 блок масляных радиаторов 1 к блоку охлаждения 2.

Для трактора К-744Р1 исполнения "Стандарт"

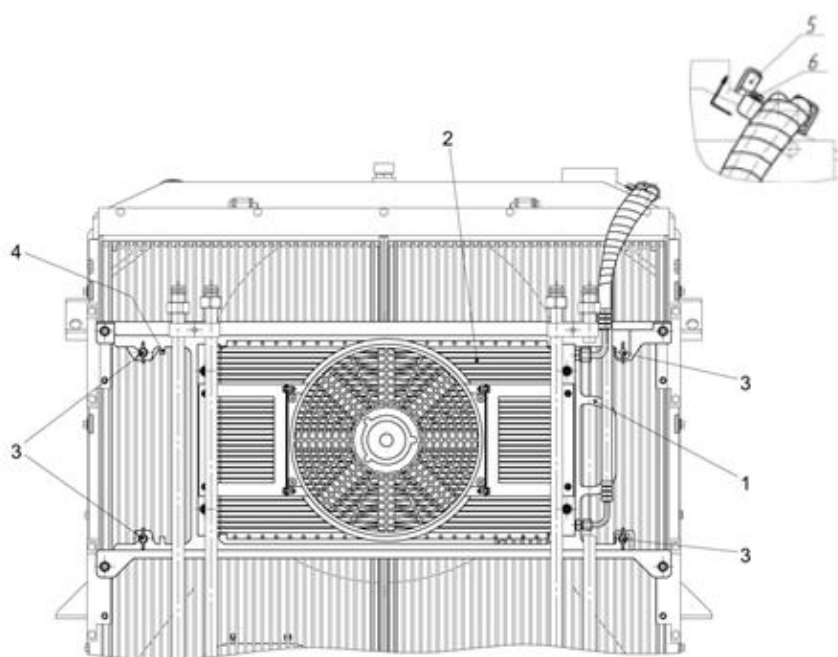


1 – рамка конденсатора; 2- конденсатор с вентилятором;
3 – винт-"барашек"

Для очистки от загрязнения ячеек конденсатора 2, а также масляного радиатора, предусмотрен механизм, позволяющий обеспечить прочистку сердцевины радиатора.

Для быстрой очистки без демонтажа конденсатора и разгерметизации системы, необходимо ослабить два винта 3 и выдвинуть наружу левую часть, повернув конденсатор вместе с рамкой 1 вокруг оси крепления. После обслуживания вернуть всё в исходное положение.

Для тракторов К-744Р2, К-744Р3, К-744Р4 исполнения "Стандарт"



1 – рамка конденсатора; 2- конденсатор с вентилятором;
3 – винт-"барашек"; 4 – ограничитель; 5 – кронштейн; 6 - болт

Для очистки от загрязнения ячеек конденсатора 2, а также масляного радиатора, предусмотрена выдвижная быстроразборная конструкция крепления, позволяющая обеспечить прочистку сердцевины радиатора.

Чтобы произвести очистку поверхностей от пыли и грязи, без демонтажа конденсатора и разгерметизации системы, необходимо освободить хладопровода кондиционера, для чего вывести из зацепления кронштейн 5, переместив его "от себя", затем вверх. Выкрутить два винта 3 справа и ослабить два слева; затем, потянув за ручку рамки конденсатора 1, выдвинуть конденсатор вправо до упора в ограничитель 4. После обслуживания вернуть всё в исходное положение.

7.5.5 Техническое обслуживание коробки передач

Проверка уровня и заправка маслом

Установите трактор на горизонтальную площадку.

Уровень масла контролируется отворачиванием пробок верхней 5 и нижней 6 (рис. 18) контрольных отверстий. Перед проверкой уровня масла запустите двигатель и проработайте 3...5 мин. при частоте вращения коленчатого вала $11,7...16,7 \text{ с}^{-1}$ (700...1000 об/мин). Заглушите двигатель и в течение не более 3-х мин. проконтролируйте уровень масла. Уровень должен находиться между контрольными отверстиями. При необходимости долейте масло.

При наличии на тракторе MOM проверку уровня масла в КП производите после работы двигателя с включённой муфтой MOM.

Замена масла

- а) Отверните сливную пробку 8 (рис. 18), слейте масло. Для лучшего удаления отработанного масла и осадка слив производите сразу после остановки двигателя. Очистите магнит пробки. Пробку установите обратно.
- б) Промойте фильтр 3 коробки передач.
- в) Установите фильтр на коробку передач. Обратите **внимание** на то, что пакет фильтроэлементов 10 (рис. 42) в собранном фильтре должен быть плотно стянут гайкой 13.
- г) Отверните пробку маслозаливной горловины.
- д) Залейте в коробку передач чистое масло.
- е) Проконтролируйте уровень масла в КП.
- ж) Заверните пробку маслозаливной горловины.

Промывка фильтра коробки передач

- а) Отверните пробку 9 (рис. 42) фильтра и слейте масло.
- б) Отверните основание 6 и отделите стакан 7 фильтра в сборе от корпуса 1.
- в) Отверните гайку 13 крепления секций фильтра и снимите стопорную шайбу 12, втулки 4, 11 и фильтрующие элементы 10.
- г) Промойте стакан 7 и все детали фильтра в дизельном топливе.
- д) Соберите фильтр. Обратите **внимание** на то, что пакет фильтроэлементов 10 (рис. 42) в собранном фильтре должен быть плотно стянут гайкой 13.

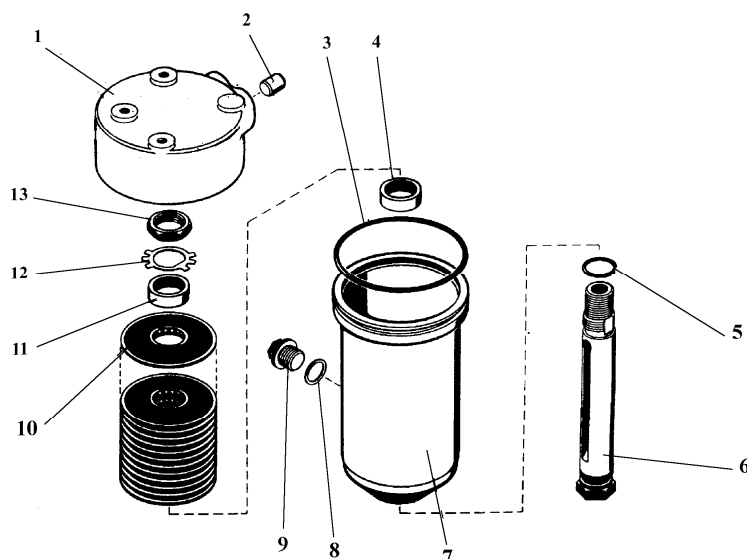
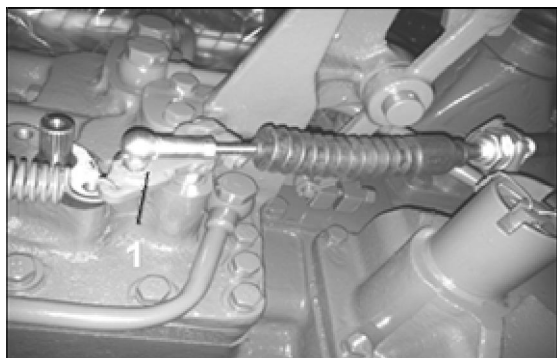


Рис. 42 Фильтр коробки передач с напорным клапаном

1 - корпус; 2 - заглушка; 3, 5 - кольцо; 4, 11 - втулка; 6 - основание; 7 - стакан; 8 - прокладка;
9 - пробка; 10 - фильтрующий элемент; 12 - шайба; 13 - гайка

Регулировка привода педали слива

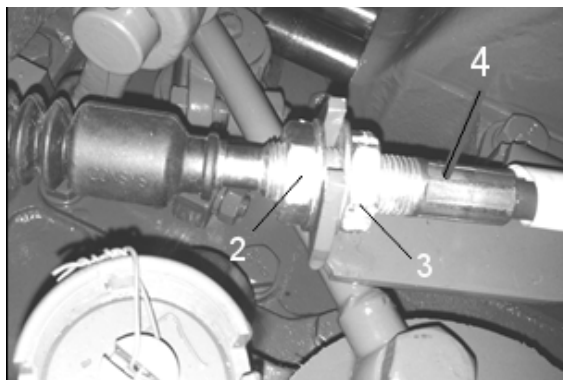
При проведении технического обслуживания ТО-2 и ТО-3 (после 500 моточасов наработки) необходимо провести регулировку привода педали слива:



– установить рейку механизма переключения передач в фиксированное положение, соответствующее включению нейтрали передач;

– при ослабленной гайке поз. 2 завернуть регулировочную гайку поз.3 до начала поворота рычага поз.1 под воздействием троса поз. 4;

– отвернуть регулировочную гайку поз.3 на один оборот;



– законтрить регулировочную гайку поз.3 гайкой поз.2;

– проверить функционирование тросового привода: при нажатой педали слива переключение из нейтрали на 1-ю передачу и наоборот должно происходить без заеданий. После нажатия на педаль медленное возвращение педали в исходное положение не допускается.

7.5.6 Техническое обслуживание ведущих мостов, рабочих тормозов

Проверка уровня, заправка и замена масла в картерах главных передач

Поставьте трактор на горизонтальную площадку. Для проверки уровня масла выверните пробку из контрольного отверстия. Уровень масла в картере главной передачи должен совпадать с нижней кромкой контрольного отверстия. Заправку масла производите через контрольное отверстие при помощи воронки со шлангом, слив - через отверстие в нижней части картера. Перед заправкой выверните сапун и закройте отверстие пробкой. Промойте сапун в дизельном топливе, продуйте сжатым воздухом и установите на место.

Проверка уровня, заправка и замена масла в конечных передачах

Для проверки уровня и заправки масла в конечных передачах необходимо расположить одну из двух треугольных меток 1 (рис. 43) на водиле в крайнее нижнее положение и вывернуть пробку 2. Заправку масла производите при помощи воронки. Слив масла производите через сливное (контрольное) отверстие, когда оно расположено в нижнем положении при помощи приспособления для слива масла.

Замену масла производите в следующем порядке:

- установите одно из водил в положение для слива масла;
- слейте масло из конечной передачи;
- установите второе водило в положение для слива масла;
- слейте масло из второй конечной передачи;
- залейте свежее масло в первую конечную передачу и заверните пробку.

Аналогичным образом произведите замену масла в остальных конечных передачах.

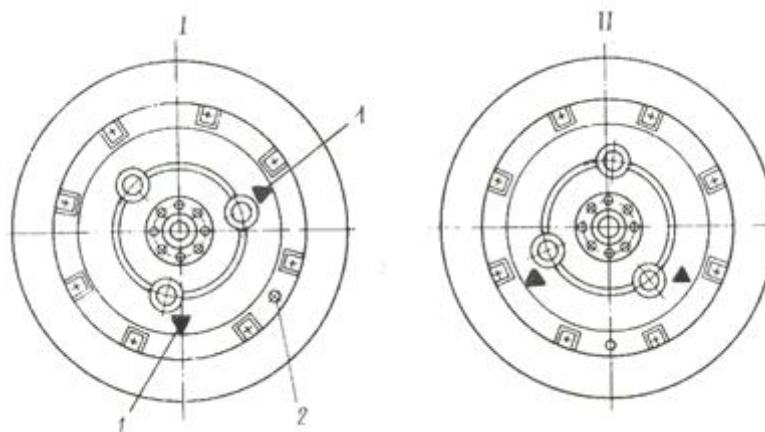


Рис. 43 Конечная передача

1 - треугольная метка; 2 - пробки контрольного отверстия

I - положение водила для проверки уровня и заправки масла; II – положение водила для слива масла

Проверка и регулировка хода штоков тормозных камер рабочих тормозов

- а) Проверьте давление воздуха в пневмосистеме, при необходимости заполните систему до давления 6,5 – 8 кг/см².

б) Выжмите педаль тормоза и проверьте ход штоков тормозных камер 6 (рис. 44). Ход штоков должен быть в пределах 30 - 45 мм, разность хода правого и левого штоков должна быть не более 7 мм.

При необходимости произведите следующую регулировку: вращая ось 5, добейтесь получения хода 30 - 45 мм, червяк поворачивайте каждый раз на 1/6 оборота (60°) до очередного фиксированного положения. После этого проверьте трактор в движении.

Убедитесь в надёжном и одновременном действии тормозов, отсутствии нагрева тормозных барабанов 1 при движении трактора без использования тормозов.

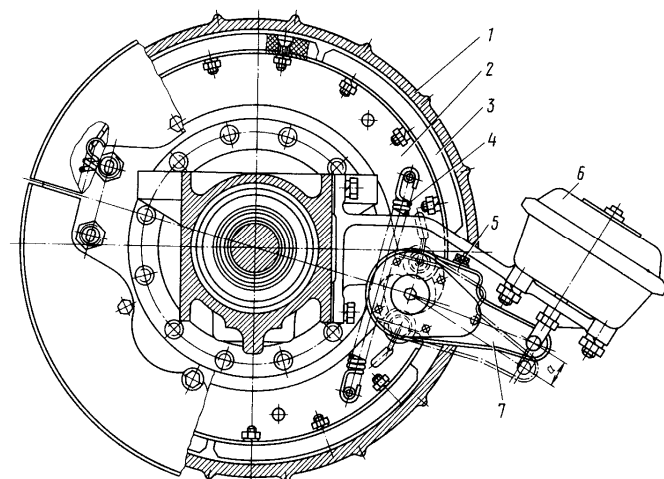


Рис. 44 Рабочий тормоз

1-тормозной барабан; 2-колодка тормоза;
3-накладка; 4-пружина; 5-ось червяка;
6-тормозная камера; 7-рычаг тормоза;
а - ход штока тормозной камеры

7.5.7 Техническое обслуживание карданных валов

В процессе эксплуатации соблюдайте следующие правила обслуживания карданных валов:

а) в конце каждой смены проверьте на ощупь степень нагрева подшипниковых узлов (рука терпит - нормальный нагрев). При перегреве карданный вал снимите. Устранение неисправностей производите на СТОТ или в ремонтной мастерской. При снятии карданных валов с трактора или при установке их на трактор нельзя пользоваться монтажной лопаткой или другими предметами, вставляющимися в шарнир для прокрутки карданного вала. Это влечёт за собой повреждение уплотнений, что может привести к преждевременному выходу из строя карданных шарниров;

б) систематически проверяйте крепления фланцев карданных валов. Все гайки должны быть надёжно затянуты;

7.5.8 Техническое обслуживание пневмосистемы трактора

Слив конденсата из воздушных баллонов

Для обеспечения нормальной работы пневматического привода после окончания работ удалите конденсат из воздушных баллонов, так как наличие конденсата может привести к его попаданию в трубки и приборы тормозной системы и выходу их из строя.

Для удаления конденсата необходимо шток пробки в нижней части баллона сдвинуть в сторону.

Зимой необходимо особенно тщательно следить за отсутствием конденсата во избежание его замерзания в трубах привода.

Проверка работы пневмосистемы трактора

а) Полностью выпустите воздух из пневмосистемы, нажимая несколько раз на тормозную педаль.

б) Запустите двигатель и переведите рычаг ручной подачи топлива в положение максимальной частоты вращения коленчатого вала двигателя и включите секундомер.

в) Заполните систему воздухом до максимального давления, определяемого по прекращению заметного на глаз движения стрелки указателя давления воздуха. При исправном состоянии и нормально отрегулированном регуляторе давления компрессор должен заполнить систему до давления 0,65-0,8 МПа (6,5-8,0 кгс/см²) не более чем за 180 с (3 мин).

г) Нажмите на тормозную педаль, при этом давление должно резко снизиться, а затем не должно быть заметного на глаз перемещения стрелки указателя давления, пока педаль выжата.

д) Выжимая и отпуская тормозную педаль, стравите воздух до давления не ниже 0,65 МПа (6,5 кгс/см²). Затем проверьте падение давления: оно не должно превышать 0,05 МПа (0,5 кгс/см²) за (30±2) мин при свободном положении педали и (15±1) мин - при полностью выжатой педали. Если давление упадёт больше, найдите визуальное место утечки воздуха и устраните неисправность. Если пределы регулирования давления воздуха в пневматической системе не соответствуют заданным, т. е. не находятся в интервале 0,65 - 0,8 МПа (6,5 8,0 кгс/см²), то следует произвести обслуживание регулятора давления.

Обслуживание регулятора давления

Перед обслуживанием регулятора давления осмотрите и очистите его от пыли и грязи.

При помощи регулировочного болта отрегулируйте давление включения компрессора в работу по нагнетанию воздуха в пневмосистему, которое должно быть 0,65 МПа (6,5 кгс/см²), и давление отключения компрессора от пневмосистемы, которое должно быть 0,8 МПа (8,0 кгс/см²).

Регулировка производится болтом 7 (рис. 45) с контргайкой 8, расположенными в верхней части регулятора. При пониженном давлении воздуха регулировочный болт необходимо завернуть, при повышенном – отвернуть. Если не удастся правильно отрегулировать пределы давления, то регулятор следует снять для ремонта. Рекомендуется периодически, раз в два месяца, очищать и промывать фильтр регулятора давления. Особенно это важно в случае попадания масла в конденсат из-за неисправности компрессора.

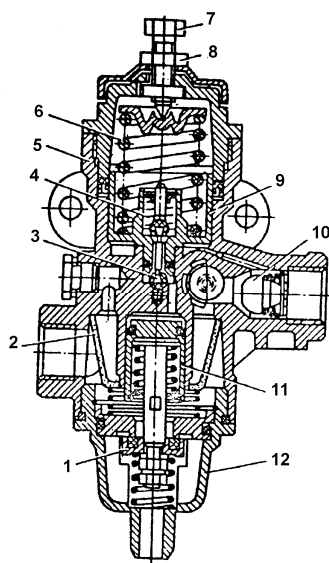


Рис. 45 Регулятор давления

- 1 – разгрузочный клапан; 2 - фильтр; 3 – впускной клапан; 4 – выпускной клапан; 5 - корпус; 6 - пружина;
7 – регулировочный болт; 8 - контргайка;
9 - следящий поршень; 10 - обратный клапан;
11 - разгрузочный поршень; 12 - крышка

Для очистки фильтра выверните крышку 12 и осторожно снимите её вместе с разгрузочным поршнем 11 и фильтром 2. Фильтр промойте в бензине и продуйте сжатым воздухом. Сборку производите в обратном порядке.

Обслуживание агрегатов тормозной системы

Краны и клапаны не нуждаются в специальном обслуживании. Если в процессе работы выявились какие-либо дефекты, то краны следует заменить.

Обслуживание соединительных головок заключается в периодическом осмотре, чистке от грязи. Соединительные головки закрыты крышками для защиты их от попадания грязи, снега, влаги.

7.5.9 Техническое обслуживание гидравлических систем навесного устройства и управления поворотом

Проверка уровня и замена масла в гидробаке гидросистем навесного устройства и управления поворотом

Установите трактор на горизонтальную площадку.

Уровень масла в гидробаке проверяйте по смотровому окну 25 (рис. 46), масло должно быть видно в смотровом окне. Чистое масло заливаете через сетку заливной горловины 7. При проверке уровня масла в гидробаке убедитесь в отсутствии пенообразования.

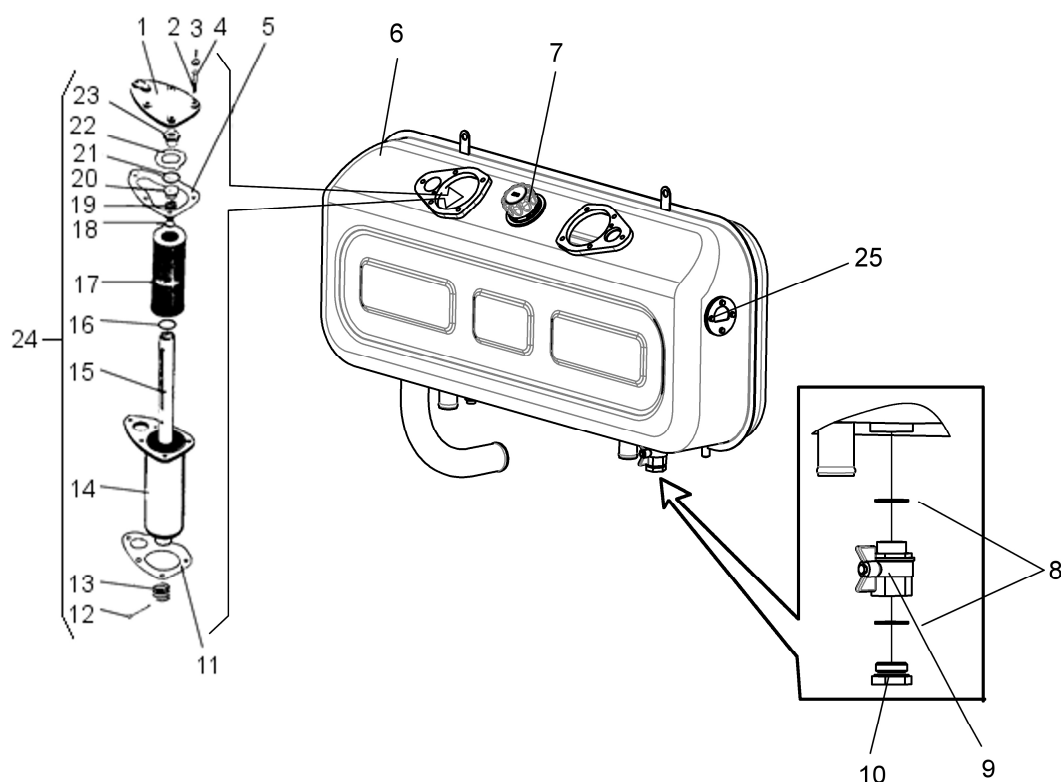


Рис. 46 Гидробак

- 1 - крышка; 2 - шпилька; 3 - гайка; 4 - шайба; 5 - прокладка;
 6 - корпус бака; 7 - маслозаливная горловина; 8 - уплотнительное кольцо;
 9 - шаровый кран; 10 - заглушка; 11 - прокладка; 12 - шплинт; 13 - пружина;
 14 - корпус фильтра; 15 - труба; 16 - кольцо; 17 - фильтрующий элемент; 18 - шайба;
 19 - пружина; 20 - клапан; 21 - кольцо; 22 - шайба; 23 - гнездо клапана;
 24 - фильтр в сборе; 25 - смотровое окно

При замене масла соблюдайте чистоту; применяемое масло служит не только рабочей жидкостью, но одновременно осуществляет смазку подшипников насосов, поэтому загрязнение рабочей жидкости механическими примесями или водой вызывает образование надиров на поверхности подшипников скольжения и выводит насосы из строя.

Замену масла производите в следующем порядке:

- а) сразу после остановки двигателя отверните заглушку 10, откройте шаровый кран 9 и слейте нагретое масло;
- б) замените фильтрующие элементы 17, промойте сетку заливной горловины;
- в) промойте в дизельном топливе и продуйте заливную горловину 7;
- г) залейте в гидробак масло, запустите двигатель и проработайте (2-3) мин на малой частоте вращения коленчатого вала, не вращая рулевое колесо. Рычаги гидрораспределителя должны находиться в позиции "Нейтральная";

д) увеличьте частоту вращения коленчатого вала двигателя и произведите несколько поворотов трактора вправо и влево до упора и несколько подъёмов и опусканий навесного устройства;

е) заглушите двигатель и проверьте уровень масла в гидробаке и герметичность соединений, при необходимости долейте масло в бак.

Замена фильтрующих элементов основных фильтров гидробака

а) Отверните гайки крепления 3 (см. рис. 46) и снимите крышку 1.

б) Демонтируйте фильтр 24 с фильтрующим элементом и установите на основание корпуса 14 (шплинтом 12 вверх).

в) Сжав пружину 13, выньте шплинт 12 и снимите пружину.

г) Выньте трубу 15 вместе с фильтрующим элементом 17 из корпуса 14.

д) Снимите нижнее резиновое кольцо 16 и фильтрующий элемент 17.

е) Промойте корпус фильтра в дизельном топливе.

ж) Замените фильтрующий элемент и соберите фильтр в обратном порядке.

Замена второго элемента производится аналогично.

Обслуживание напорного фильтра



Рис. 47 Напорный фильтр

1 – электро-визуальный индикатор
загрязнённости фильтра DE-500; 2
– стакан фильтра

Для повышения надежности работы гидросистемы управления поворотом на тракторе установлен напорный фильтр НММ422С25ХNR (рис. 47) с фильтроэлементом СНР422С25ХN.

Обслуживание напорного фильтра производить при загорании контрольных ламп 24 и 26 на нижнем блоке контрольных ламп щитка приборов (рис. 1, 2, 3, 4).

Для проведения обслуживания напорного фильтра необходимо отвернуть стакан фильтра, заменить фильтроэлемент и промыть стакан. Замену фильтроэлемента фильтров СНР422С25ХN производить по сигналу датчика засорённости на щитке приборов.

Устранение подтеканий трубопроводов, шлангов и уплотнений гидроузлов гидросистем управления поворотом и навесного устройства

При подтекании уплотнений шлангов низкого давления выполните следующее:

- а) демонтируйте шланг низкого давления, слив рабочую жидкость из трубопроводов гидросистемы;
- б) проконтролируйте качество внутренней поверхности шланга, при обнаружении повреждений замените,
- в) осмотрите поверхность трубопроводов и "зига" на трубе, при обнаружении нарушений чистоты поверхности зачистите напильником и отшлифуйте уплотняемую поверхность;
- г) установите шланг и затяните заново хомуты в установленном порядке.

При подтекании уплотнений штуцеров и угольников гидроузлов выполните следующие операции:

- а) снимите штуцер или угольник;
- б) снимите резиновые кольца и тщательно проверьте отсутствие порезов или надрывов на его рабочей поверхности, при обнаружении которых замените кольцо;
- в) осмотрите уплотняемые поверхности, при обнаружении рисок, следов обработки зачистите шабером и зашлифуйте;
- г) промойте уплотняемые поверхности дизельным топливом;
- д) соберите штуцер или угольник с гайкой и резиновыми кольцами, смажьте уплотняемую поверхность в корпусе маслом и заверните штуцер или угольник в корпус, избегая пореза уплотняемого кольца, до соприкосновения гайки с корпусом. Окончательную установку угольника производите при неподвижной гайке.

Для предупреждения подтекания в гидросистеме при эксплуатации необходимо иметь в виду следующее:

- подтяжка трубных соединений и рукавов высокого давления одним ключом, без поддержки ключом второго элемента соединения не допустима и может привести к разрушению сварных соединений трубопроводов в результате деформации;
- при демонтаже рукавов низкого давления необходимо избегать повреждения внутреннего резинового слоя;
- герметичность уплотнений деталей агрегатов гидросистем резиновым кольцом круглого сечения зависит от чистоты уплотняемых поверхностей, сохранения целостности кольца при монтаже и глубины монтажных канавок;
- большинство течей только подтяжкой не устраняются.



ВНИМАНИЕ! Для повышения ресурса работы насосов заправку гидросистемы после слива рабочей жидкости из маслозаборной трубы производить следующим образом:

1. Долить масло в гидробак через отверстие маслозаливной горловины, при этом уровень масла должен доходить до середины корпуса фильтра 11 (рис. 46).
2. Запустить двигатель.
3. Прокачайте систему, совершив 3...5 поворотов трактора от упора до упора и 4 подъёма и опускания навески.
4. Долейте масло в гидробак.

Монтаж и эксплуатация рукавов высокого давления

При монтаже и эксплуатации рукавов соблюдайте следующие правила:

- а) не допускайте скручивания рукавов при монтаже и демонтаже, правильность установки рукавов проверяйте по прямолинейности маркировочной полосы;
- б) при установке на трактор не допускайте, чтобы при работе рукава перетирались или повреждались деталями или узлами трактора;
- в) не подвергайте рукава воздействию механических нагрузок, так как это может привести к их разрушению;
- г) не допускайте попадания топлива и смазочных материалов на наружный резиновый слой рукавов.

7.5.10 Техническое обслуживание колёс трактора

Проверка состояния шин и колёс

- а) Ежедневно перед выездом трактора осматривайте шины и колеса, очищайте шины от посторонних предметов, застрявших в протекторе. Детали колёс с трещинами и шины с повреждениями, достигающими до корда или сквозными, к эксплуатации не допускаются.
- б) Предохраняйте шины от попадания на них топлива, масла и других нефтепродуктов.
- в) Гайки крепления колёс подтягивайте равномерно крест-накрест специальным ключом, придаваемым к трактору.
- г) Для более равномерного износа рисунка протектора шин через каждые 1900 - 2000 моточасов рекомендуется поменять местами передние и задние колеса, соблюдая при этом направление вращения колёс в соответствии с имеющейся на шине стрелкой.

Проверка давления воздуха и накачивания шин

- а) Отверните колпачок вентиля.

- б) Измерьте давление воздуха в шинах при помощи шинного манометра.
- в) Снимите защитный колпачок с клапана контрольного вывода, расположенного на воздушном баллоне, и присоедините к крану шланг для накачивания шин.
- г) Присоедините к наконечнику этого шланга штуцер.
- д) Наконечник штуцера соедините с вентилем шины.
- е) Запустите двигатель.
- ж) Накачайте шину до требуемого давления (в соответствии с рекомендациями табл.4).
- з) Снимите шланг и проверьте давление.
- и) Наверните колпачок вентиля.

7.5.11 Техническое обслуживание электрооборудования

Операции технического обслуживания аккумуляторных батарей выполняйте в соответствии с инструкцией по их эксплуатации, прилагаемой к трактору.

Проверка степени заряженности АКБ

При выключенном двигателе:

Включить фары головного освещения на 2 минуты, выключить их, подождать минуту и проверить АКБ нагрузочно-диагностическим прибором, например, Н-2001

Для этого зажим "-" подсоединить к клемме "-" АКБ, затем осуществить контакт щупом на клемму "+" АКБ без нажатия. На цифровом индикаторе появится индикация напряжения АКБ. Для точного определения степени заряженности АКБ следовать таблице:

Напряжение, В	Уровень заряда, %
12,72	100
12,50	75
12,35	50
12,10	25

При подсоединении к клемме "+" АКБ **с нажатием**, подсоединяется нагрузка на 200А. Держать на клемме "+" щуп **с нажатием** в течение 5 сек. Если напряжение на табло будет не ниже 9В, то АКБ исправна.

Если диагностический прибор отсутствует, то контролируем напряжение по цифровому вольтметру на щитке приборов.

При выключенных фарах напряжение вольтметра должно быть не ниже 24,5В. Если напряжение ниже, то необходимо снять АКБ и зарядить их от стационарного зарядного устройства.

Если напряжение выше или равно 24,5В, то осуществляем запуск двигателя. Даем поработать не менее 2 минут на холостых оборотах. Далее увеличиваем обороты до 1500 об/мин и включаем полную нагрузку (включены рабочие фары, фары головного освещения, отопители салона). Если показания вольтметра находятся между 27,2В и 28,8В, то генератор работает нормально.

Обслуживание системы кондиционирования

При работе с использованием кондиционера необходимо:

1. Ежедневно проводить осмотр конденсатора и удалять с пластин и межпластинных полостей полосу, растительные частицы, налипшую грязь и продувать конденсатор сжатым воздухом, а также проверять натяжение клинового ремня привода компрессора.
2. При проведении ТО-1, ТО-2, ТО-3 проверять и, при необходимости, регулировать натяжение ремня привода компрессора. Прогиб ремня (рис. 48) при приложении усилия $4 \pm 0,2$ кг в точке "П" должен быть в пределах 9...14 мм.

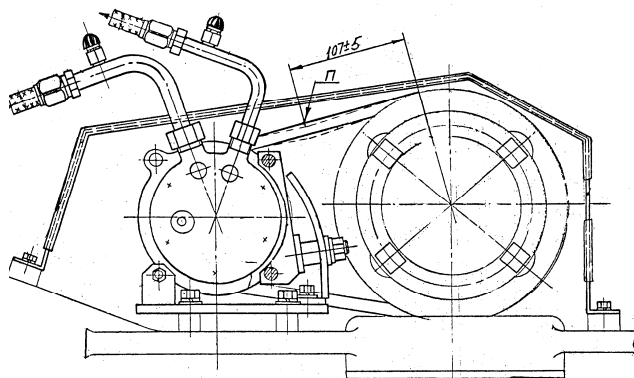


Рис. 48 Регулировка натяжения ремня привода компрессора

3. В холодное время года ремень привода компрессора необходимо снять со шкивов.
4. Фильтр-осушитель влагомаслоотделителя подлежит замене 1 раз в год.
5. Срок замены воздушного фильтра системы кондиционирования – через 500 моточасов, но не реже 1 раза в год.
6. Периодичность очистки-продувки воздушного фильтра системы кондиционирования – 125 моточасов при ТО-1.



ВНИМАНИЕ! При эксплуатации трактора необходимо учесть следующие особенности системы кондиционирования.

1. При температуре окружающего воздуха ниже 0°C система не функционирует (система отключена датчиком).

2. Для исключения выхода из строя системы при эксплуатации трактора и неиспользовании в этот период кондиционера необходимо:

2.1. Один раз в две недели запускать компрессор на 5 мин.

2.2. При температуре окружающего воздуха ниже 0°C один раз в две недели запускать компрессор на 5 минут в помещении с температурой выше 0°C.

3. При складском хранении трактора (при температуре окружающего воздуха выше или ниже 0°C) периодический запуск компрессора не требуется.



ВНИМАНИЕ! Во избежание заклинивания компрессора после зимнего периода или длительного перерыва в эксплуатации необходимо прокрутить вручную вал компрессора 10 оборотов по часовой стрелке (для этого необходимо подать напряжение +12/+24В на муфту компрессора для её включения). Данная операция необходима, чтобы масло из картера компрессора поступило в цилиндры и смазало их.

Рекомендации при обслуживании системы кондиционирования

1. Заправку системы производить хладагентом R134a в объёме 950 г.*

2. Заправка системы хладагентом и замена агрегатов системы должна производиться только специалистами по обслуживанию и ремонту кондиционеров.

3. Смешивать хладагент хладагентом R134a с другими или применять другой хладагент кроме разрешённого **КАТЕГОРИЧЕСКИ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ**.

4. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

работать с одним (из 2-х) неисправным вентилятором блока испарителя;

заправлять систему охлаждения двигателя и систему кондиционирования водой.

5. Для смазки компрессора применять масло ZXL100PG или PAG-100. Объём заправляемого масла – 200 мл (с компрессором Sanden SD7H15) или 150 мл (с компрессором Zexel TM-14HD)*. Хранить или держать его в открытом виде более 30 мин. не допускается. В случае превышения указанного времени масло к использованию не пригодно.

6. Не допускается повторное применение отработанного масла.

7. Не допускается попадание влаги в масло.

8. В случае разгерметизации при перезаправке системы необходимо заменить фильтр-осушитель влагмаслоотделителя.

Примечание.* Данные по количеству хладагента и рефрижераторного масла приведены для системы, заправленной на заводе-изготовителе. При перезаправке системы в процессе эксплуатации, для определения необходимого количества масла в компрессоре следует проконсультироваться у специалистов Петербургского тракторного завода или специализированного предприятия по обслуживанию кондиционеров.



ВНИМАНИЕ! Эксплуатацию и обслуживание системы кондиционирования необходимо производить в соответствии с прилагаемой к трактору инструкцией по кондиционеру.

8 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Подготовку, хранение и расконсервацию трактора производите в соответствии с этим разделом, инструкциями по эксплуатации двигателя и аккумуляторных батарей, прикладываемыми к трактору.

Тракторы ставьте на хранение:

- | | |
|-----------------|---------------------------------------|
| межсменное | - перерыв в использовании до 10 дней; |
| кратковременное | - от 10 дней до двух месяцев; |
| длительное | - более двух месяцев. |

Работы, связанные с подготовкой трактора к хранению, производятся специализированными звеньями или механизаторами под руководством лица, ответственного за хранение. Механизаторы сдают, а ответственные лица принимают подготовленный трактор на хранение. Постановку трактора на длительное хранение и снятие его с длительного хранения оформляйте актами.

Тракторы храните в закрытых помещениях или под навесом. Допускается хранение на открытых оборудованных площадках с обязательным выполнением работ по консервации, герметизации трактора и снятию составных частей, требующих складского хранения.

Состояние трактора проверяйте в период хранения в закрытых помещениях не менее одного раза в два месяца, на открытых площадках и под навесом - ежемесячно. После сильных ветров, дождей и снежных заносов проверку и устранение обнаруженных недостатков производите немедленно. Результаты периодических проверок оформляйте в журнале проверок. Техническое обслуживание при хранении проводите в соответствии с указаниями разд. 7.3.

8.1 ПОДГОТОВКА ТРАКТОРА К КРАТКОВРЕМЕННОМУ И ДЛИТЕЛЬНОМУ ХРАНЕНИЮ

Трактор на кратковременное и длительное хранение ставится непосредственно после окончания работ и проведения ТО-1.

Подготовка трактора к кратковременному хранению заключается в следующем:

- трактор после эксплуатации очистите от пыли, грязи, подтёков масла, растительных и других остатков. После очистки и мойки трактор обдуйте сжатым воздухом для удаления влаги;
- проверьте уровень и при необходимости долейте масло в коробку передач, картеры главных и конечных передач ведущих мостов.

Если трактор будет храниться при отрицательных температурах, необходимо заменить масла летних сортов на зимние в системах смазки двигателя, коробки передач и мостах ведущих согласно таблице смазки.

После слива отстоя из воздушных баллонов клапаны протрите насухо, смажьте пластичной смазкой;

- отверните пробки гидробака гидросистем навесного устройства и управления поворотом, РПН, расширительного бака, МОМ; промойте, протрите их насухо; смажьте резьбовые соединения пробок пластичной смазкой и заверните на место; оберните (закройте) полиэтиленовой плёнкой и обвяжите шпагатом;
- продуйте сжатым воздухом фильтроэлемент воздухоочистителя. Верхнюю часть выхлопной и воздухозаборной труб вместе с вышеперечисленными пробками заливных горловин оберните полиэтиленовой плёнкой и обвяжите шпагатом.
- резьбовые соединения центральной тяги, вертикальных раскосов, сферические поверхности центральной тяги и нижних тяг навесного устройства, выступающие части штоков гидроцилиндров гидросистем управления поворотом и навесным устройством смажьте консервационным маслом или смазкой; предварительно очистите, удалите следы коррозии, обмойте, обезжирьте поверхности и осушите их. После нанесения консервационного масла или смазки оберните вышеперечисленные резьбовые соединения, сферические поверхности и части полиэтиленовой плёнкой или парафинированной бумагой, обвяжите шпагатом;
- рычаги и педали механизмов управления установите в положение, исключающее произвольное включение в работу трактора и его агрегатов;
- трактор установите на подставки или подкладки в положение, исключающее перекос и изгиб полурам и других узлов и обеспечивающее разгрузку пневматических колёс и рессор. Между шинами и опорной поверхностью должен быть просвет 80 - 100 мм;
- отключите аккумуляторные батареи, очистите, удалите следы коррозии и электролита; прочистите вентиляционные отверстия, смажьте клеммы подключения пластичной смазкой. Уровень и плотность электролита устанавливайте в соответствии с инструкцией по эксплуатации "Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные". В случае хранения трактора при низких температурах или свыше одного месяца аккумуляторные батареи снимите и сдайте на склад. Фары, генератор, стартер очистите, обдуйте сжатым воздухом и смажьте пластической смазкой детали их крепления и подсоединительные клеммы.

9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Способы устранения
Неисправности трансмиссии	
Повышенный нагрев редуктора привода насосов: отсутствует смазка, забивание масляных каналов.	Прочистите маслоподводящие каналы
Отсутствует или недостаточное давление масла в коробке передач:	
Течь масла в соединениях маслопроводов.	Устраните течь.
Пониженный уровень масла в КП.	Долейте масло.
Неисправны датчик или указатель давления масла.	Замените.
Зависание напорного клапана гидросистемы.	<p>Промойте и отрегулируйте напорный клапан. Регулировку напорного клапана производите при номинальных оборотах двигателя на любой из передач на давление 11 - 12 кгс/см² путём вворачивания пробки. Контроль производите по манометру класса не ниже 2,5 с предельной шкалой измерения 15-20 кгс/см².</p> <p>Давление масла в гидросистеме КП на передачах при частоте вращения коленчатого вала двигателя 900 – 1800 об/мин. должно быть 1,0 – 1,2 МПа (10 – 12 кгс/см²) для тракторов К-744Р1, К-744Р2, а для тракторов К-744Р3, К-744Р4 - 1,1 – 1,3 МПа (11 – 13 кгс/см²) при частоте вращения коленчатого вала двигателя 900–1800 об/мин.</p> <p>Нарастание давления масла на каждой передаче должно быть быстрым. Давление на нейтрали и при включении тормозов-синхронизаторов должно быть не ниже, чем на передачах.</p>
Потеря производительности насоса КП.	Проверьте и отрегулируйте давление в соответствии с п. 6.9. При необходимости замените насос.
Повышенный шум в зоне напорного клапана при положении рычага переключения передач „Нейтраль” или при выжиме педали слива.	Проверьте уровень масла в КП. При установке на тракторе МОМ проверку уровня производите с включенным МОМ.
Постоянное повышение уровня масла в КП, выбрасывание масла из сапунной трубки КП, быстрый перегрев масла в КП, потеря мощности (переполнение КП маслом из-за "перетечки" с гидробака через уплотнение насосов РПН).	Определите насос с "перетечкой", устраните неисправность заменой или ремонтом.
„Поводка” трактора при включенной зубчатой муфте грузового вала при положении рычага переключения передач „включение тормозов - синхронизаторов”:	
Коробление дисков.	Замените диски.
Износ колодок тормозов - синхронизаторов.	Замените колодки тормозов-синхронизаторов.

Неисправность	Способы устранения
Разрегулирование привода управления золотником слива:	
Медленное возвращение педали слива. Увеличение усилия выжима, заедание при переключении N-1, 1-N при выжатой педали слива. Зависание педали слива на 1-й передаче.	Отрегулируйте привод педали слива. При правильно отрегулированном тросовом приводе педаль слива в нажатом положении должна упираться в болт при повороте до упора против часовой стрелки рычага слива механизма переключения передач (МПП). При отпущенной педали слива рычаг слива должен быть повернут до упора по часовой стрелке. При необходимости замените трос дистанционного управления.
Течи масла из ведущих мостов:	
- повышенный уровень масла;	Слейте излишек масла.
- загрязнение сапуна;	Промойте и продуйте сапун.
- выход из строя уплотнений.	Замените уплотнения.
Рывки при трогании с места и стуки - ослабление крепления соединительных фланцев карданных валов.	Подтяните гайки.
Повышенный нагрев валов в районе подшипниковых узлов карданных валов - отсутствие смазки, попадание пыли и грязи из-за повреждения и износа манжет.	Прочистите и промойте маслопроводящие каналы крестовины. Изношенные и поврежденные детали замените.
Неисправности гидросистемы управления поворотом	
Вспенивание и выбрасывание масла через горловину гидробака:	
- недостаточное количество масла;	Долейте масло.
- подсос воздуха в трубопроводах, соединяющих гидробак с насосами.	Устраните подсос воздуха в соединениях трубопроводов или по пробке сифонного устройства в центре верхней стенки гидробака.
Трактор и рулевое колесо не поворачиваются:	
- недостаточно масла в гидробаке;	Заполните гидробак маслом до появления уровня в смотровом окне.
- не вращаются насосы из-за отключения двигателя.	Поверните рычаг на РПН отключения двигателя в сторону кабины.
Заклинивание золотника или гидромотора гидроруля.	Заменить гидроруль.
Тяжелое рулевое управление:	
- мала производительность насоса или засорился дроссель регулятора расхода;	Проверьте время полного поворота трактора из одного крайнего положения в другое при частоте вращения коленчатого вала двигателя 1300 и 1900 об/мин и при максимально возможной скорости вращения рулевого колеса.

Неисправность	Способы устранения
	Если время поворота одинаково (и более 5 с), то причиной неисправности является попадание посторонних частиц в зазор между дросселем и регулировочным винтом регулятора расхода. Необходимо разобрать регулятор расхода (установлен на левом по ходу трактора насосе) и промыть в дизельном топливе его детали, не нарушая положение регулировочного винта. Если время поворота, по-прежнему, более 5 сек., следует заменить насос системы управления поворотом.
- внутренние перетечки масла по уплотнениям гидроцилиндров;	Замените гидроцилиндры на отремонтированные (или новые) и проверенные на герметичность.
Повышенное колебание полурам трактора при повороте на месте и в движении:	
- наличие воздуха в рабочих полостях гидроцилиндров и гидроагрегатов;	Работой двигателя на максимальной частоте вращения холостого хода разогрейте гидросистему до температуры 50 - 60°C и поворотами рулевого колеса вправо и влево по три оборота без выхода на предохранительный клапан (без выхода на "упор") прокачайте гидросистему до получения плавного поворота полурам и выхода на предохранительный клапан (выхода на "упор"). Работы производите при выключенном заднем мосте. При прокачке гидросистемы, для исключения её колебания, рулевое колесо поворачивайте с максимальной скоростью. При появлении течей устранили их.
- марка рабочего масла в гидросистеме не соответствует заданной.	Замените масло согласно таблице смазки.
Повышенный свободный ход рулевого колеса:	
- наличие воздуха в гидросистеме.	Разогреть и прокачать гидросистему, как указано выше.
Неисправности гидросистемы управления навесным устройством	
Повышенный нагрев масла в гидросистеме:	
- недостаточное количество масла; - неисправность масляного радиатора гидросистемы рулевого управления.	Долейте масло. Замените неисправный радиатор.
Навесное орудие медленно поднимается:	
- недостаточное количество масла; - подсос воздуха в гидроприводах, соединяющих гидробак с насосом;	Долейте масло. Устраните подсос.
- повышенная утечка масла в насосе, гидро-распределителе; - нарушена герметичность уплотнений поршня гидроцилиндра.	Замените дефектный узел. Восстановите уплотнения поршня или замените гидроцилиндр.
Рукоятка гидрораспределителя не возвращается в позицию "Нейтральная" из позиции "Подъем" или "Опускание принудительное" после окончания рабочего хода:	

Неисправность	Способы устранения
<ul style="list-style-type: none"> - повышенный нагрев масла; - заедание золотников в корпусе гидрораспределителя независимо от температуры масла. 	<p>Устранить неисправность, как указано выше</p> <p>Замените гидрораспределитель.</p>
Повышенная осадка орудия в транспортном положении при закрытых гидромеханических клапанах - недостаточная герметичность поршня гидроцилиндра.	Проверьте герметичность гидроцилиндров подъема.
Неисправности пневмосистемы	
Загорание контрольной лампы "стояночный тормоз включен" при работающем двигателе и выключенном стояночном тормозе:	
<ul style="list-style-type: none"> - утечка воздуха в контуре стояночного тормоза. 	Устраните утечку воздуха.
Отсутствует давление в одном или двух воздушных баллонах.	
Неисправен тройной защитный клапан (см. схему приложения).	Заменить клапан.
Часто срабатывает регулятор давления при заполненной пневмосистеме.	
Утечка воздуха через соединения пневмосистемы.	Устранить утечку подтяжкой соединений (место утечки определить "на слух" или "на ощупь").
Утечка воздуха через один из пневмоагрегатов.	Заменить агрегат.
Не эффективное торможение или отсутствие торможения при полностью нажатой тормозной педали.	
Не отрегулирован ход штоков тормозных камер.	Произвести регулировку.
Неисправен тормозной кран.	Подсоедините манометры к клапанам контрольного вывода верхней и нижней секций тормозного крана. Если при полном ходе рычага тормозного крана давление по показаниям манометра ниже, чем на указателе щитка приборов (рис.6), замените тормозной кран.
Утечка воздуха из тормозных камер.	Заменить мембрану камеры.
Неисправности электрооборудования	
Уровень электролита быстро уменьшается:	
<ul style="list-style-type: none"> - течь электролита из банок аккумуляторной батареи; 	Отремонтируйте или замените аккумуляторную батарею.
<ul style="list-style-type: none"> - регулятор напряжения поддерживает высокий уровень напряжения в электросистеме трактора. 	Замените генератор.
Не работают фонари указателей поворота:	
<ul style="list-style-type: none"> - перегорел предохранитель; 	Устраните короткое замыкание в проводке, после чего замените предохранитель.
<ul style="list-style-type: none"> - нарушен контакт в клеммных соединениях или обрыв проводов; 	Восстановите контакт в клеммных соединениях, проверьте исправность электропроводки.
<ul style="list-style-type: none"> - неисправен реле-прерыватель указателя поворота; 	Замените реле-прерыватель.
<ul style="list-style-type: none"> - перегорели лампы фонарей. 	Замените лампы
Дребезжащий звук звукового сигнала:	

Неисправность	Способы устранения
- ослабили крепления сигнала, крышки или катушки;	Подтяните крепления.
- трещины в мембране.	Замените сигнал.
Звуковой сигнал не включается:	
- перегорел предохранитель;	Устраните короткое замыкание в проводке, после чего замените предохранитель.
- нарушен контакт в кнопке сигнала.	Восстановите контакт.
Контрольно-измерительные приборы не дают показаний или дают неправильные показания:	
- перегорел предохранитель;	Устраните короткое замыкание в проводке, после чего замените предохранитель.
- нарушен контакт в цепи указатель-датчик;	Проверьте надежность подключения проводов к указателям и датчикам.
- неисправен указатель или датчик.	Замените указатель или датчик.
Горит контрольная лампа "Зарядка АКБ" (на щитке приборов) при включенном работающем двигателе:	
- слабо натянут ремень привода генератора;	Подтяните ремень.
- обрыв цепи питания обмотки возбуждения, окисление переходных клемм, ослабление крепления клемм;	Восстановите целостность цепи, очистите и подтяните переходные клеммы.
- зависание, износ щёток, излом пружин в щёткодержателях;	Проверьте состояние щёточного узла, при необходимости замените щётки, пружины.
- замыкание на "массу" проводов, питающих обмотку возбуждения генератора;	Устраните короткое замыкание в цепи питания обмотки возбуждения генератора
- регулятор напряжения понизил уровень регулируемого напряжения в электросети трактора.	Замените генератор.



Рис. 49 Ресивер системы кондиционирования
1 - ресивер; 2 - смотровое стекло

Состояние хладагента в смотровом окне 2 рис. 41			
Описание	Почти прозрачная жидкость. Возможны отдельные пузырьки газа.	Прозрачная жидкость. Пузырьки отсутствуют. Холодопроизводительность недостаточная.	Жидкость молочного цвета. Большое количество пузырьков газа.
Состояние системы	Система заправлена нормально.	Возможно система перезаправлена. Обратитесь в сервисный центр.	Количество хладагента недостаточное. Обратитесь в сервисный центр.

Рис. 50 Проверка количества хладагента по смотровому окну

Неисправность	Способы устранения
Неэффективная работа кондиционера	Очистите сжатым воздухом от пыли и грязи конденсатор, компрессор с муфтой и воздушные фильтры под крышей кабины. Включите кондиционер и проверьте уровень хладагента в ресивере (рис. 50). При недостаточном уровне или избытке хладагента необходимо обратиться в сервисный центр.
Кондиционер не включается	Повреждение электропроводки. Проверьте контакты жгута электропроводки. Дефект предохранителя. Замените предохранитель. Низкое давление в системе. Проверить давление. При необходимости провести проверку системы на утечки и дозаправить систему. Избыточное давление в системе. Проверьте состояние конденсатора, при необходимости продуть сжатым воздухом.
Кондиционер включается и переходит в циклическую работу с циклом работы 0,5-1,0 сек.	Если температура в кабине высокая, возможна низкая производительность вентилятора. Проверить давление в системе (возможно, она перезаправлена) и при необходимости стравить лишнее количество хладагента. Проверить воздушные фильтры и при необходимости заменить.
Кондиционер включается и переходит в циклическую работу с циклом работы от 5 сек.	Если температура в кабине невысокая, то срабатывает защита по переохлаждению испарителя, что не является неисправностью. Проверить производительность вентилятора (при необходимости заменить).
Сильные шумы компрессора.	Дефект шарикоподшипника. Заменить компрессор. Дефект электромагнитной муфты. Заменить муфту.
Шумы клинового ремня.	Изношен ремень, заменить.

Примечание. Работы, выделенные жирным шрифтом, выполняются только сертифицированными специалистами.

10 ПОРЯДОК ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ РЕКЛАМАЦИЙ

10.1 При обнаружении отказа или неисправности и отсутствии нарушений, изложенных в п. 10.2, потребитель обязан вызвать представителя Сервисного центра, обслуживающего технику в вашем регионе (копию сообщения об отказе направить на завод-изготовитель) для определения причины возникновения дефекта.

Адрес завода-изготовителя:

198097, Санкт-Петербург, пр. Стачек, 47

АО "Петербургский тракторный завод"

Тел/факс (812) 302-62-77

E-mail: garant-sptz@sptz.kzgroup.ru

Адреса сервисных центров указаны в Сервисной книжке и на сайте АО "Петербургский тракторный завод".

10.1.1 Вызов представителя завода-изготовителя и претензии по качеству трактора следует направлять через предприятие (организацию), продавшее (поставившее) трактор и имеющее договор с заводом-изготовителем.

10.2 Сообщения о выявленных в течение гарантийного срока отказах, неисправностях и претензии по качеству не направляются на завод-изготовитель в следующих случаях:

10.2.1 При нарушении правил эксплуатации, транспортирования и хранения, изложенных в инструкции по эксплуатации и ГОСТах, если это явилось причиной отказа.

10.2.2 При устранении отказа или неисправности заменой составных частей трактора из индивидуального комплекта запасных частей, прикладываемого к каждому трактору.

10.2.3 При разборке и ремонте трактора до прибытия в установленный срок представителя завода-изготовителя, если в результате этого стало невозможно установить причину отказа.

10.3 Сообщения об отказе или неисправности двигателя (кроме двигателей "Cummins" и "Mercedes") следует направлять дополнительно к первому адресу:

-по двигателям производства ОАО "Автодизель":

в адрес регионального сервисного центра ОАО "Автодизель" и в адрес ОАО "Автодизель":

150040, г. Ярославль, пр. Октября, 75

ОАО "Автодизель"

Факс (4852) 58-81-28

E-mail: garantia@adzl.ru

-по двигателям производства ОАО "Тутаевский моторный завод":
в адрес ОАО "Тутаевский моторный завод":
152300, г. Тутаев, Ярославской обл., ул. Строителей, 1
ОАО "Тутаевский моторный завод"
Тел. (48533) 2-35-65
E-mail: OGO721@mail.ru

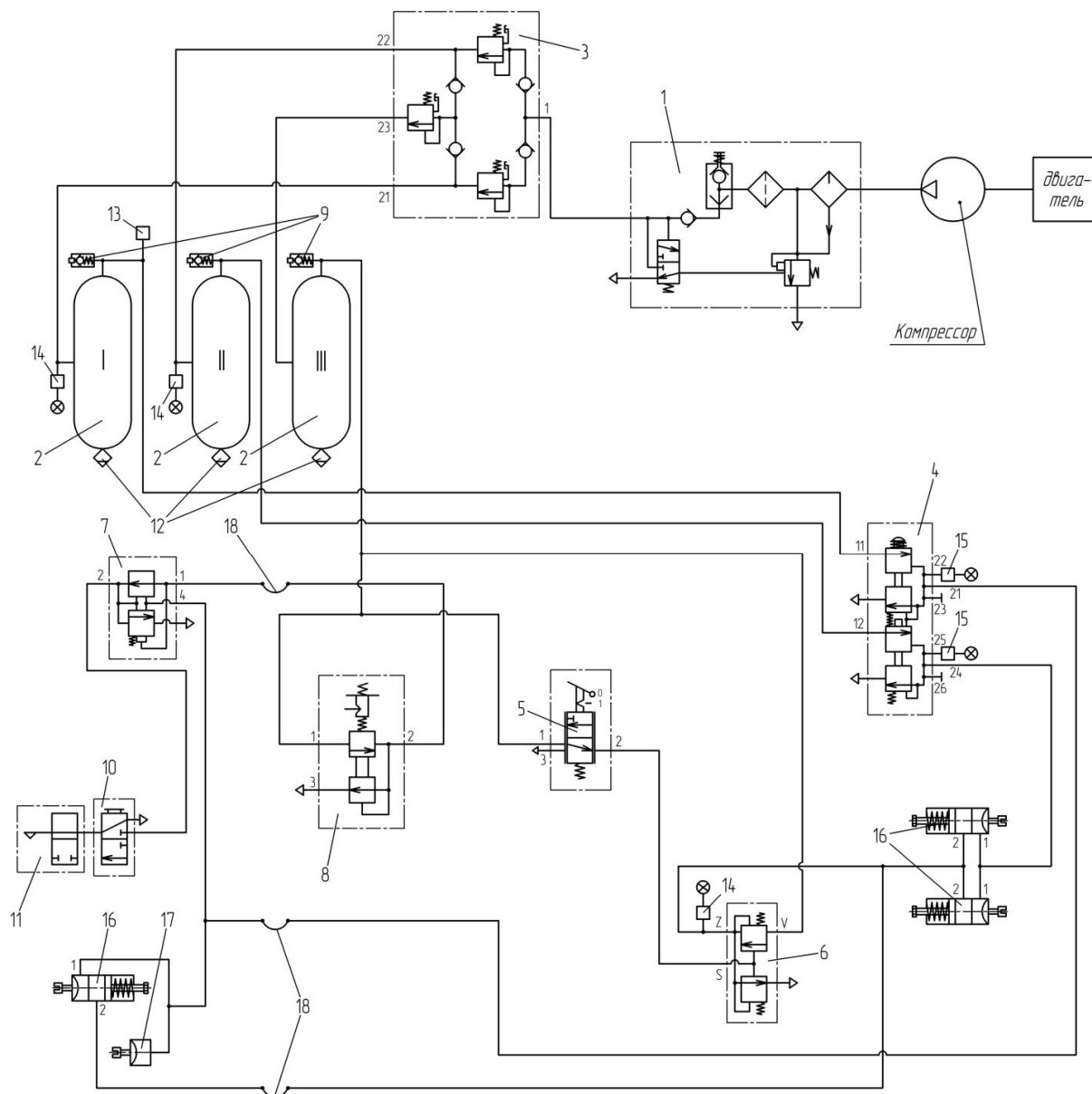
10.4 В сообщении об отказе или неисправности должны быть указаны:

заводской номер трактора, двигателя и наработка в моточасах;
характер и внешнее проявление отказа или неисправности;
точный адрес потребителя.

ВНИМАНИЕ! *Данный порядок предъявления неисправности и рассмотрения рекламаций действует только на территории Российской Федерации.*

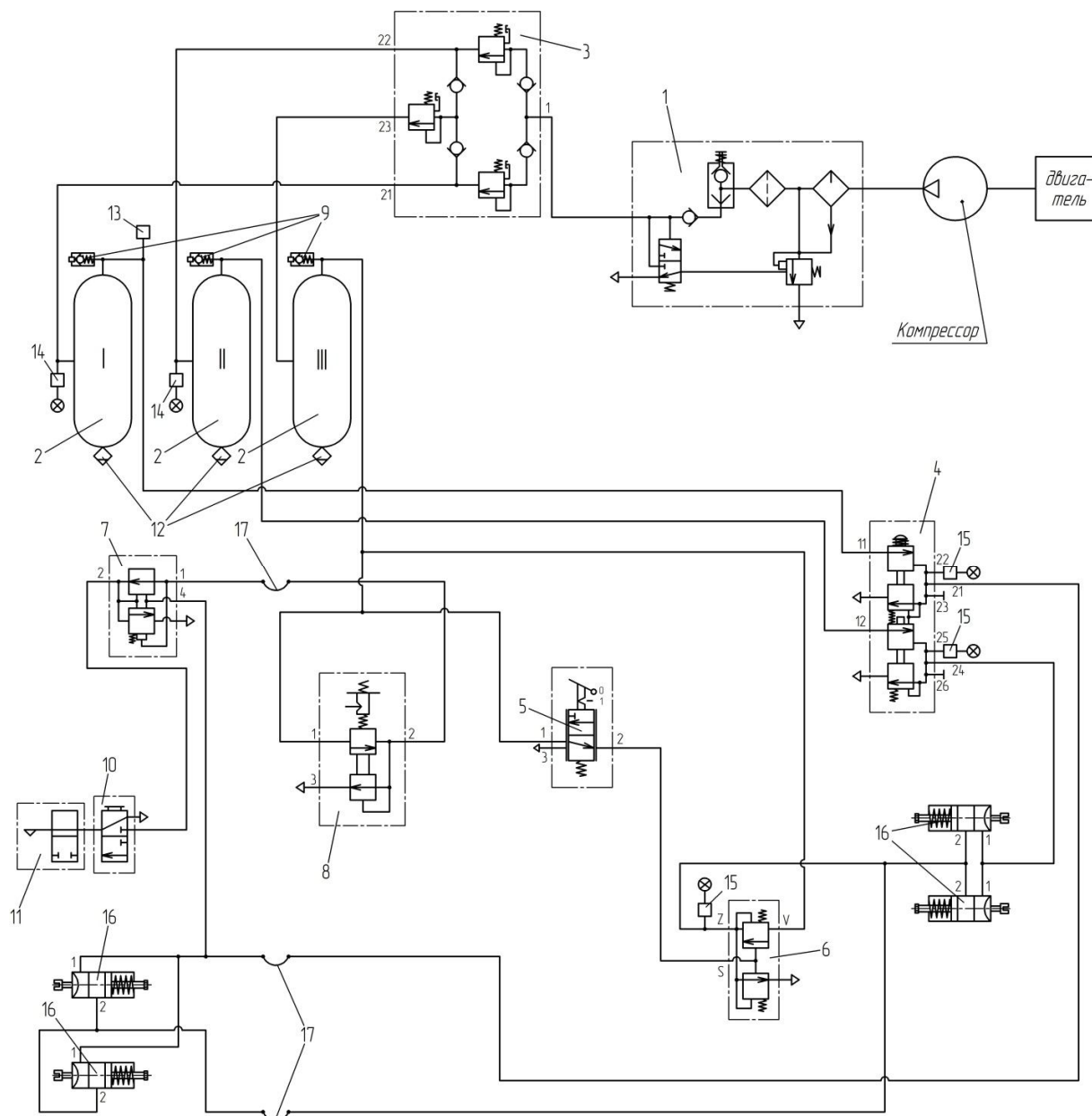
Выполнение данного порядка гарантирует потребителю оперативное принятие решений по выявлению причин и устранению отказов и замечаний на тракторе.

СХЕМА ПНЕВМОСИСТЕМЫ ТРАКТОРОВ К-744Р1, К-744Р2



- 1 - регулятор давления; 2 - ресивер; 3 - клапан защитный тройной;
 4 - кран тормозной двухсекционный с педалью;
 5, 8 - кран тормозной обратного действия с ручным управлением;
 6 - клапан ускорительный;
 7 - клапан управления тормозами прицепа с однопроводным приводом;
 9 - клапан контрольного вывода; 10 - кран разобшительный;
 11 - головка соединительная тип "А"; 12 - кран слива конденсата;
 13, 14 - датчик давления; 15 - выключатель пневматический;
 16 - тормозная камера с пружинным энергоаккумулятором;
 17 - тормозная камера тип 30; 18 - рукав

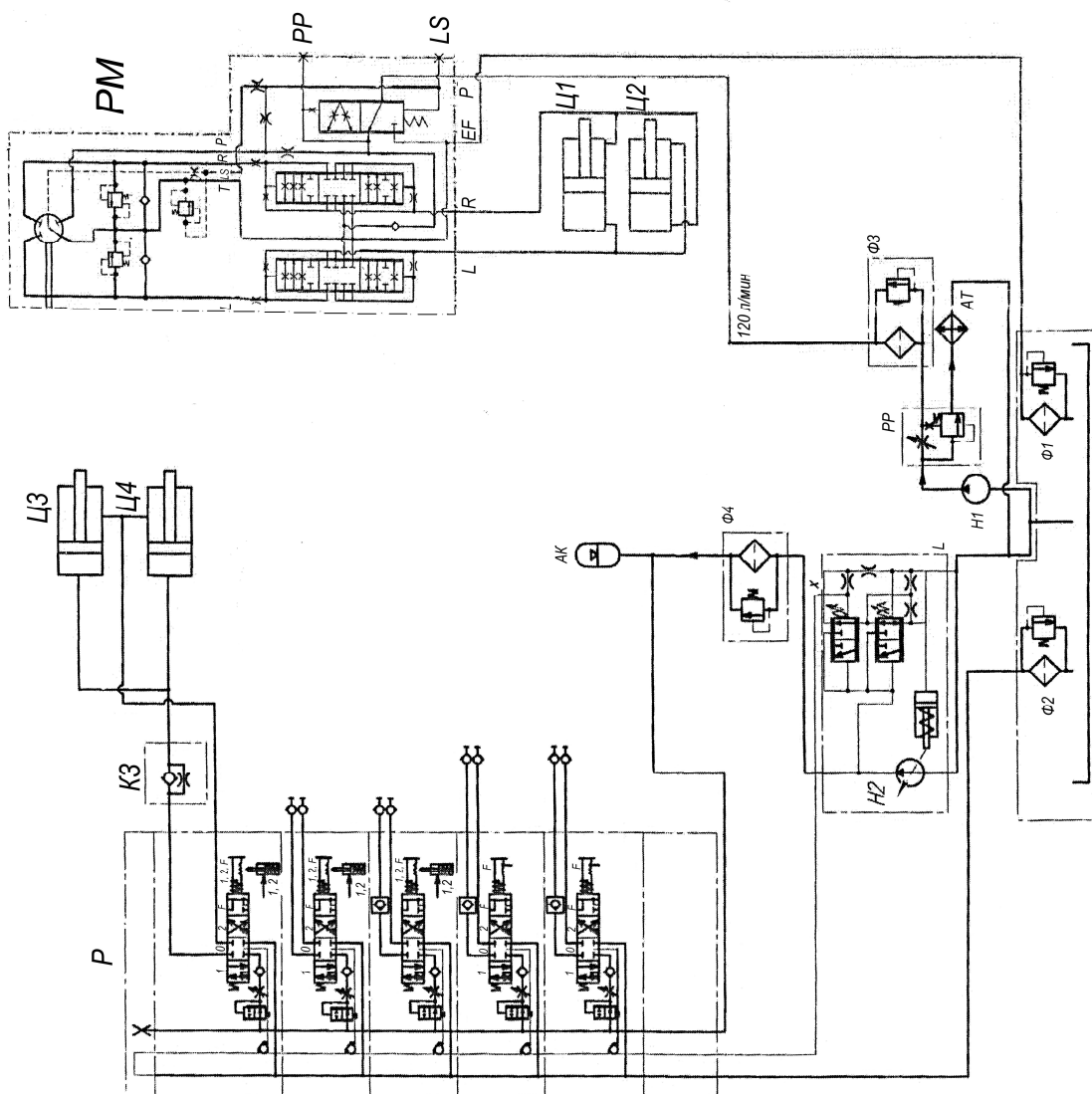
СХЕМА ПНЕВМОСИСТЕМЫ ТРАКТОРОВ К-744Р3, К-744Р4



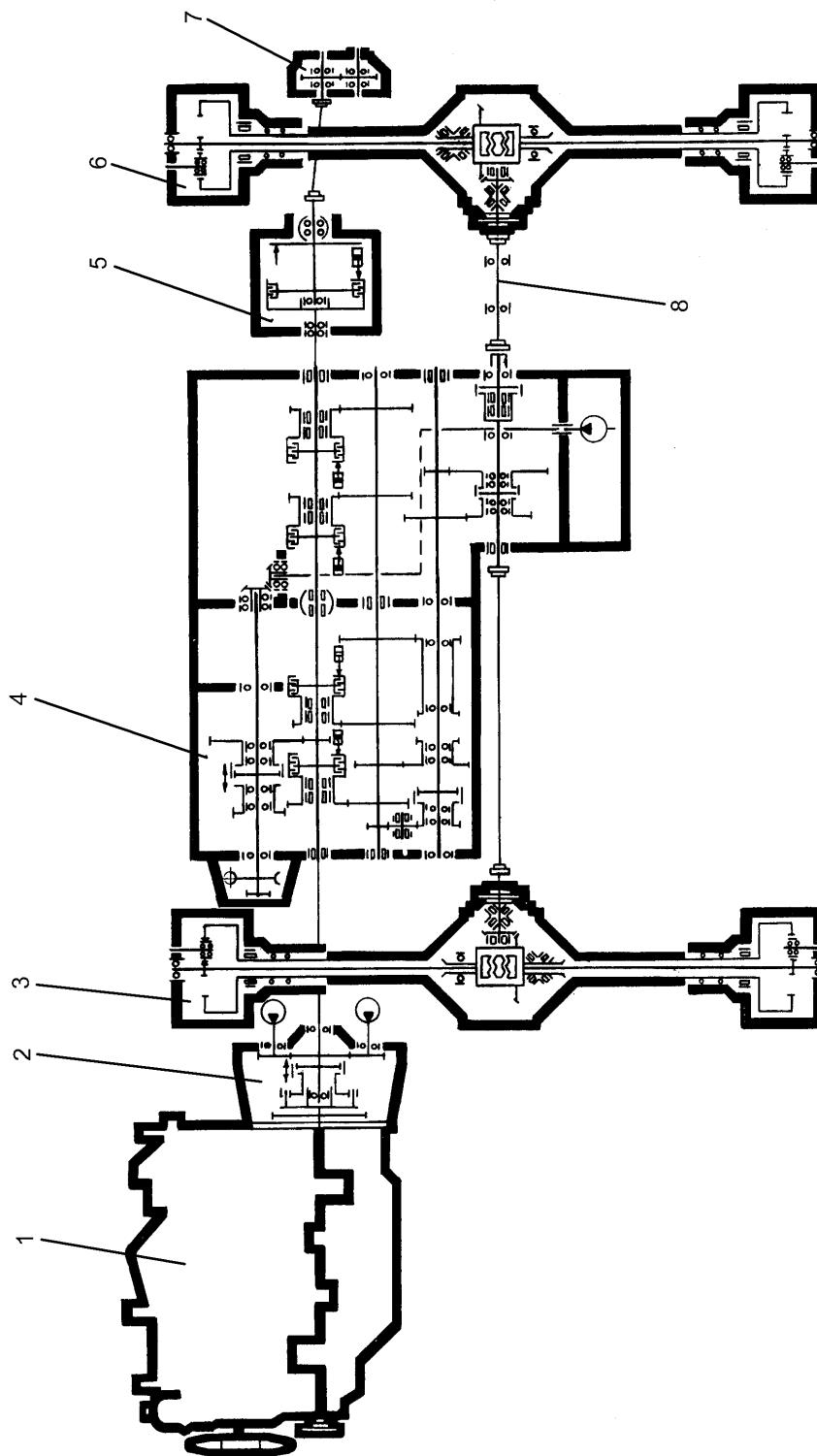
- 1 - регулятор давления; 2 - ресивер; 3 - клапан защитный тройной;
 4 - кран тормозной двухсекционный с педалью;
 5, 8 - кран тормозной обратного действия с ручным управлением;
 6 - клапан ускорительный;
 7 - клапан управления тормозами прицепа с однопроводным приводом;
 9 - клапан контрольного вывода; 10 - кран разобщительный;
 11 - головка соединительная тип "А"; 12 - кран слива конденсата;
 13, 14 - датчик давления; 15 - выключатель пневматический;
 16 - тормозная камера с пружинным энергоаккумулятором; 17 - рукав

СХЕМА ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ПОВОРОТОМ И РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
АТ	Радиатор масляный	1	
Б	Гидробак 700А.46.14.000-3	1	
КЗ	Клапан замедлительный	1	
Н1	Насос НШ системы упр-ия поворотом	1	
Н2	Насос системы рабочего оборудования	1	
Р	Гидроразпределитель	1	
Ф1, Ф2	Фильтр 700А.46.14.190-2	2	
Ф3, Ф4	Фильтр SMP302B6FV1TB4DVE5 (XTT302EV1CSB472XX)	2	
Ц1, Ц2	Гидроцилиндр Ц125.50х400	2	Поворот
Ц3, Ц4	Гидроцилиндр Ц125.50х200	2	Подъем - опускание
РР	Резервуар расхода	1	
РМ	Рулевой механизм	1	



КИНЕМАТИЧЕСКАЯ СХЕМА ТРАНСМИССИИ



Кинематическая схема трансмиссии

1 – двигатель; 2 – редуктор с полужесткой муфтой; 3 – передний ведущий мост; 4 – коробка передач;
5 – соединительная муфта МОМ; 6 – задний ведущий мост; 7 – односкоростной редуктор МОМ; 8 – опора
промежуточная

ЗНАЧЕНИЯ МОМЕНТОВ ЗАТЯЖКИ КРЕПЕЖА ОСНОВНЫХ УЗЛОВ

№ п/п	Место крепежа	Момент затяжки, кг·м
1.	Болты крепления кронштейнов к двигателю	7...9
2.	Болты крепления проставки двигателя к раме	15
3.	Болты крепления полужёсткой муфты к маховику двигателя	3
4.	Гайки крепления корпуса редуктора привода насосов к двигателю	6
5.	Болты крепления АКСС коробки передач	10
6.	Болты крепления картера КП к АКСС	25
7.	Болты крепления прижимов промежуточной опоры	3
8.	Гайки стремянок крепления ведущих мостов	50
9.	Гайки крепления колёс	14...20
10.	Рукава гидросистемы рулевого управления и рабочего оборудования:	
	- рукава с внутренним диаметром dy_{20}	10^{+1}
	- рукава с внутренним диаметром dy_{16}	$7,4^{+0,74}$
	- рукава с внутренним диаметром dy_{12}	$4,5^{+0,45}$
	- рукава с внутренним диаметром dy_{10}	$3,8^{+0,38}$
	- рукава с внутренним диаметром dy_8	$2^{+0,2}$
11.	Болты крепления стыка "водило – ступица"	28
12.	Болты крепления кожухов к картеру главной передачи	28
13.	Болты крепления карданов от двигателя к КП, от КП к МОМ	15^{+6}
14.	Болты крепления карданов от КП к мостам	$7,5^{+2}$

ПЕРЕЧЕНЬ ДОПУСТИМЫХ ЗАМЕН МАСЕЛ И СМАЗОК

В процессе эксплуатации допускается заправлять системы трактора и производить смазку механизмов следующими маслами и смазками:

- перечень масел, допущенных к замене в КП:

Обозначение	Стандарт	Применяется при температуре окружающей среды	Примечание
M-10B ₂ ; M-10Г ₂ ; M-10Г ₂ к	ГОСТ 8581	не ниже минус 12°С	летнее
M-10ДМ		не ниже минус 16°С	
M-8Г ₂		не ниже минус 23°С	зимнее
M-8B ₂ ; M-8Г ₂ к; M-8ДМ		не ниже минус 28°С	
SAE 30 (минеральное масло)	SAE J300	не ниже минус 16°С	летнее
SAE 10W (минеральное масло)		не ниже минус 25°С	зимнее
SAE 15W-30; SAE 15W-40 (минеральное масло)		не ниже минус 20°С	всесезонное
SAE 10W-30; SAE 10W-40 (минеральное масло)		не ниже минус 25°С	
SAE 5W-30 (минеральное масло)	SAE J300	не ниже минус 30°С	зимнее
Масло марки "А"	ТУ 38.101.1282	не ниже минус 38°С	
Shell Spirax S3 TLV, Shell Spirax S2 ATF AX	ТУ 38.101.1280	не ниже минус 43°С	
ТСЗп8		не ниже минус 48°С	

ЗАПРАВОЧНЫЕ ЁМКОСТИ

Наименование ёмкости	Объем (масса), л (кг)	Марка рабочих жидкостей *
Бак топливный	800 (675)	Топливо дизельное для двигателей ЯМЗ и ТМЗ ГОСТ 305-82 летом: Л-0,2-40; Л-0,05-40 зимой: для температуры окружающего воздуха выше минус 20°C З-0,2 минус 35, З-0,05 минус 35 ; для температуры окружающего воздуха выше минус 30°C З-0,2 минус 45, З-0,05 минус 45 ; для температуры окружающего воздуха выше минус 50°C А-0,2; А-0,05 Для двигателей OM460LA - в соответствии с рекомендациями производителя.
Система смазки дизеля: - ЯМЗ-238НД5; - 8481.10	32 (29) 33 (30)	См. табл. смазки
Система смазки двигателя OM460LA (Mercedes)	39 max (35 max) 34 min (30,6 min)	Масло моторное Shell Rimula (заправлено на заводе) или масло иной марки в соответствии с предписаниями "Мерседес-Бенц" по эксплуатационным материалам
Система охлаждения дизеля: - ЯМЗ-238НД5; - 8481.10	55 73	Автоохлаждающая жидкость Тосол-А-40М ТУ 6-57-95-96
Система охлаждения двигателя OM460LA (Mercedes)	55 (50% - антифриз 50% - вода дистиллированная)	Glyco Shell (заправлен на заводе) или антифриз иной марки в соответствии с предписаниями "Мерседес-Бенц" по эксплуатационным материалам
Система охлаждения двигателя Cummins	55 (50% - антифриз 50% - вода дистиллированная)	Glyco Shell . Допускается антифриз производства Fleet Charge Coolant или иной марки, соответствующей стандарту ASTM D-6210 и стандарту Cummins 14603
Гидросистема управления поворотом и навесного оборудования	175 (158)	См. табл. смазки
Гидросистема коробки передач	24 (22)	
Картер главной передачи ведущего моста (1 картер)	10 (9)	
Картер конечной передачи ведущего моста (1 картер)	3,5 (3,25)	

* Рабочие жидкости для двигателя OM460LA (Mercedes) только в соответствии с инструкцией на двигатель и предписанием по эксплуатационным материалам

Наименование ёмкости	Объем (масса), л (кг)	Марка рабочих жидкостей *
Система кондиционирования: - хладон R134a; - масло рефрижераторное ZXL 100PG	950 г 200 мл	См. табл. смазки

П р и м е ч а н и е . Данные по количеству хладона и рефрижераторного масла приведены для системы, заправленной на заводе-изготовителе. При перезапровке системы в эксплуатации для определения необходимого количества масла в компрессор следует проконсультироваться у специалистов Петербургского тракторного завода или специализированного предприятия по обслуживанию кондиционеров.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

ЖУРНАЛ РЕГИСТРАЦИИ ЗАМЕРОВ ВНУТРЕННЕГО ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА В ШИНАХ

Тип и марка трактора		Хозяйственный №						Подпись проверяющего
Дата за- ме- ра	Серийный № шины		Серийный № шины		Серийный № шины		Примечание	
	Позиция	Давление	Позиция	Давление	Позиция	Давление		

Примечание. Если в машине обнаружено повышенное или пониженное давление, то при доведении его до эксплуатационной нормы в числителе указывается величина внутреннего давления воздуха в шине в момент замера, а в знаменателе - величина давления после доведения его до нормы.

КАРТОЧКА УЧЁТА РАБОТЫ ШИНЫ

Размер _____ Дата монтажа шин _____

Модель _____ Дата демонтажа шин _____

Серийный № _____ Марка машины и её хозяйственный № _____

Гаражный № _____

[illegible]

Ответственный за учёт

(подпись)

**ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ К
ЭЛЕКТРОСХЕМЕ ТРАКТОРА К-744Р1 "СТАНДАРТ"**

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
A1	Рулевая колонка KF00W0D-ELS-PK	1	
A3	Щиток управления ПЖД-600И-1015410:	1	
FU23	Предохранитель термобиметаллический 299.3722 ТУ37.003.1415-92	1	
FU24	Предохранитель ПВ-20, 30В ТУ16.522.001-82	1	
FV	Свеча зажигания СН423 ТУ37.003.634-79	1	
EK	Электронагреватель топлива	1	
M9	Электродвигатель МЭ252 ТУ37.003.1281-86	1	
SA6	Выключатель ВК317-06 ГОСТ ВД 3940-86	1	
SA7, SA8	Выключатель В-45М ТУ16-526.016-73	2	
SB7	Выключатель кнопочный 11.3704 ТУ37.003.710-80	1	
TV	Коммутатор ТК107А ТУ37.003.484-78	1	
XT1	Панель соединительная 16.3723 ОСТ37.003.1358-88	1	
YA	Электромагнит РС335	1	
A6	Пульт управление кондиционером	1	
A7	Кондиционер «Август»	1	
A8	Автомаргнитола	1	
A9	Антенна 7691260014	1	Bosch
BA1;BA2	Громкоговорители ACV SP-420	2	
BK1	Датчик температуры TM100 ТУ 37.003.271-76	1	Температура охл. жидкости
BP1	Датчик давления ТKN1.6-T184	1	Масло КПП
BP2	Датчик давления 3902.3829010 ГОСТ 1701-75	1	Воздух в ПС
BP3	Датчик давления 18.3829010 ТУ 37.003.387-78	1	Давление масла в дви- гателе
BV2	Датчик скорости 11.3843-У-ХЛ ТУ37.003.1148-83	1	
EL1;EL2	Фара 1BL 247 042-017 (Hella)	2	D90 мм, H1, 24V ближний свет
EL1;EL2	Фара 1KO 247 042-037 (Hella)	2	D90 мм, H1, 24V дальний свет
	Фары рабочие 8724.3-10-01		

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
EL3;EL4		2	Правые передние
EL5;EL6		2	Левые передние
EL7;EL8		2	Правые задние
EL9;EL10		2	Левые задние
EL11	Лампа подкапотная ПД308А-У-ХЛ ТУ37.003.187-80	1	
EL12...EL16	Лампа подсветки переключателя		Hella
EL18	9FF 713 627 011	6	
EL20, EL21	Плафон 2JA 003 231-001	2	
EL22	Фонарь освещения номерного знака ОНЗ 00-02	1	
FU1,FU2	Блок предохранителей 41.3722 ТУ37.469.013-95	2	
	Предохранители 35.3722 ТУ37.469.013-95 35.3722 (5А)		
FU2.5,FU2.6			
FU2.7,FU2.8		4	
	352.3722 (10А)		
FU1.1-FU1.5			
FU1.7,FU1.13			
FU2.1-FU2.3			
FU2.9-FU2.13		20	
FU2.4	355.3722 (25А)	1	
FU1.6	356.3722 (30А)	1	
FU22	Предохранитель 542.3722 (60А) ТУ37.469.056-2002	1	
G	Генератор	1	
GB1,GB2	Батарея 6СТ-190А ПЗ ЖЮИК.563414.013ТУ	2	
	Сигналы звуковые безрупорные ТУ37.003.688-75		
HA1	С313	1	
HA2	С314	1	
	Фонарь передний 3723.3712-01 ТУ РБ 0588255010-95		
HL1		1	Правый
HL2		1	Левый
	Повторитель боковой указатель поворота 641.3726-01 ТУ37.001.2164-2006		
HL3		1	Правый поворот
HL4		1	Левый поворот
HL5... HL7	Повторитель указателя поворота УП С-24V	3	Знак «Автопоезд»
HL22	Фонарь задний 7313.3716-01		

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
HL23	ТУ РБ 600124825026-2002	2	
КМ	Выключатель 1420.3737 ТУ37.003.574-74	1	
	Реле 751.3777 ТУ37.003.1418.94:		
KV1		1	Блокировка выключателя АКБ
KV2		1	Реле вкл. муфты вентилятора
KV3		1	Звуковой сигнал
KV4		1	Активация ЕНР (кл.15)
KV5		1	Активация НЕР (D+)
KV6		1	Дальний свет
KV7		1	Ближний свет
KV8		1	Стоп-сигнал
KV9		1	Компрессор кондиционера
KV10		1	Вентилятор кондиционера
KV11	Реле 738.3747-20 ТУ 37.003.1418-94		Стартер
KV12	Реле 711.3747 ТУ37.003.1418-94	1	Кл15
KV13	Реле 46.3747010	1	Реле стеклоочистителя
M1	Стартер	1	Поставка с двигателем
M2	Вентилятор кондиционера	1	Поставка с кондиционером
M3,M4	Омыватель	2	Передний/задний
M5	Моторедуктор стеклоочистителя А16-60.08	1	передний
M6	Моторедуктор стеклоочистителя А18-50.00	1	задний
M7	Вентилятор отопителя ОС-8	1	Август
SA1	Переключатель 6RH 007 832-461	1	Включение передних рабочих фар
SA2	Переключатель 6RH 007 832-461	1	Включение задних рабочих фар

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
SA3	Переключатель 6EH 007 832-011	1	Включение знака «Авто-поезд»
SA4	Переключатель 6EH 007 832-011	1	Включение проблесково-го маячка
SA5	Переключатель 6RH 007 832-411	1	Включение заднего стеклоочистителя
SL1	Датчик уровня топлива ДТ7.3-51-800-00	1	
SL2	Датчик сигнализатора недопустимого уровня масла г/с	1	
SK1	Датчик аварийной температуры охлаждающей жидкости ТМ-111-01 ТУ 37.003.271-76	1	
SK2	Термореле включения муфты вентилятора	1	Поставка с двигателем
SK3	Датчик сигнализатора недопустимой температуры масла г/с	1	
SP1	Датчик аварийного давления воздуха ДАДВ-02 ТУ РБ 07513211.004-94	1	Стояночный тормоз
SP2	Выключатель 2802.3829010 ТУ 37.453.092-93	1	Стоп-сигнал
SP3	Датчик сигнализатора засоренности масляного фильтра	1	Поставка с двигателем
SP4	Сигнализатор аварийного давления масла в двигателе 3702.3829	1	Масла в двигателе
SP6	Датчик сигнализатора засоренности фильтра КПП	1	
SP7	Датчик давления хладагента	1	Поставка с кондиционером
SP8	Датчик сигнализатора засоренности воздушного фильтра 13.3839	1	
SP9; SP10	Датчик аварийного давления воздуха 6072.3829	2	Ресиверы 1-го и 2-го контуров
SP11	Сигнализатор засоренности напорного фильтра навесного оборудования	1	Поставка с фильтром
SP12	Сигнализатор засоренности напорного фильтра рулевого управления	1	Поставка с фильтром
SQ1	Выключатель нейтрали режимов ВК 12-41 ЦИКС.642241.023	1	Блокировка цепи запуска стартера
UZ	Преобразователь напряжений ПН24/12.5	1	
VD1	Диод КД243Б	1	

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Колодки штыревые СРС		Цилиндрические разъемы силовые (АМР)
XP1	Колодка штыревая 213905-1	1	3-контактный
	Колодка штыревая 206838-3	5	24-контактный
XP3		1	
XP4		1	
XP6		1	
XP8		1	
XP16		1	
	Колодка штыревая 206151-3	4	37-контактный
XP2		1	
XP5		1	
XP7		1	
XP15		1	
	Колодки штыревые Supersiel 1.5 282105-1	3	3-контактный
XP13		1	
XP89		1	
XP90		1	
XP99	282108-1	1	6-контактный
	Колодки штыревые OCT37.003.032-78		
XP81	502601	1	
	Колодка штыревая 1-480586-0	2	9-контактный
XP17		1	
XP18		1	
	Колодки гнездовые СРС		Цилиндрические разъемы силовые (АМР)
XS1	Колодка гнездовая 213889-2	1	3-контактный
XS9	Колодка гнездовая 182921-1	1	4-контактный
XS11	Колодка гнездовая 206043-1	1	14-контактный
	Колодка гнездовая 206837-1	5	24-контактный
XS3		1	
XS4		1	
XS6		1	
XS8		1	
XS16		1	

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Колодка гнездовая 206150-1	4	37-контактный
XS2		1	
XS5		1	
XS7		1	
XS15		1	
	Колодки гнездовые Supersiel 1.5		
XS33	282079-2	1	1-контактный
	282087-1	4	3-контактный
XS13		1	
XS69		1	
XS89		1	
XS90		1	
XS32	282088-1	1	4-контактный
	282090-1	2	6-контактный
XS70		1	
XS99		1	
	Колодка гнездовая 601202	4	2-контактный
XS56		1	
XS63		1	
XS64		1	
XS66		1	
XS71	Колодка гнездовая AX-333	1	Датчик уровня масла г/с
	Колодка гнездовая 8JA 713631-001	7	Для клавишных переключателей
XS6.1		1	
XS6.2		1	
XS6.3		1	
XS6.4		1	
XS6.5		1	
XS6.6		1	
	Колодки гнездовые ISO 10487		
XS79	962189-1	1	Type A
XS80	962191-1		Type B
XS(KV12)	Колодка гнездовая KR3702	1	Реле 711.3747
	Колодки гнездовые OCT 37.003.032-78:		
	602601	9	
XS26		1	
XS36		1	

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
XS38		1	
XS39		1	
XS43		1	
XS52		1	
XS53		1	
XS54		1	
XS55		1	
	602602	12	
XS14		1	
XS21-12V		1	
XS22-24V		1	
XS47		1	
XS61		1	
XS62		1	
XS65		1	
XS97		1	
XS98		1	
XS114		1	
XS115		1	
XS58	602604	1	
	602606	3	
XS12		1	
XS34		1	
XS37		1	
	617605	11	
XS(KV1)		1	
XS(KV2)		1	
XS(KV3)		1	
XS(KV4)		1	
XS(KV5)		1	
XS(KV6)		1	
XS(KV7)		1	
XS(KV8)		1	
XS(KV9)		1	
XS(KV10)		1	
XS(KV14)		1	
YC1	Электромагнитный клапан муфты вентилятора	1	Поставка с двигателем
YC2	Электромагнитный клапан компрессора	1	Поставка с кондиционером

**ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ К
ЭЛЕКТРОСХЕМЕ ТРАКТОРА К-744Р1 "ПРЕМИУМ"**

Поз. оознач.	Наименование	Кол.	Примечание
A1	Кондиционер "Август"	1	
A2	Пульт управления кондиционером	1	
A3	<u>Щиток управления ПЖД-600И-1015410:</u>	1	
FU23	Предохранитель термобиметаллический 299.3722 ТУ 37.003.1415-92	1	
FU24	Предохранитель ПВ-2 У-ХЛ-3, 30В ТУ 16.522.001-82	1	
FV	Свеча зажигания СН423 ТУ 37.003.634-79	1	
EK	Электронагреватель топлива	1	
M9	Электродвигатель МЭ252 ТУ 37.003.1281-86	1	
SA6	Выключатель ВК317-06 ГОСТ ВД 3940-86	1	
SA7, SA8	Выключатель В-45М ТУ 16-526.016-73	2	
SB7	Выключатель кнопочный 11.3704 ТУ 37.003.710-80	1	
TV	Коммутатор 9301.3734-01-У-ХЛ, 24В ТУ 37.466.126-2002	1	
XT13	Панель соединительная 16.3723 ОСТ 37.003.1358-88	1	
YA	Электромагнит РС335	1	
BK1	Датчик температуры охлаждающей жидкости 3979176	1	Поставка с двигателем
	<u>Датчики давления ТУ 37.003.387-78:</u>		
BP1	18.3829010	1	Масло двигателя
BP2	19.3829010	1	Масло КПП
BP3	Датчик давления 3902.3829 ГОСТ 1701-75	1	Воздух в ПС
BV1	Датчик скорости 11.3843-У-ХЛ ТУ 37.003.1148-83	1	Спидометр
	<u>Фара транспортная 1AB006213-001:</u>		
EL1,		1	
EL2,		1	
EL23,		1	
EL24		1	
	<u>Фара рабочая 781.3711 ТУ 4573-024-05808936-95:</u>		
EL3, EL4,		2	
EL5, EL6,		2	
EL7, EL8,		2	
EL9, EL10		2	
EL11	Лампа подкапотная ПД308А-У-ХЛ ТУ 37.003.187-80	1	
EL12...EL18	Лампа А24-2 ГОСТ 2023.1-88	7	

Поз. оознач.	Наименование	Кол.	Примечание
EL21	Плафон 11.3714010 ТУ 37.003.818-77	1	
EL22	Фонарь освещения номерного знака ФП-131-Б ГОСТ 6964-72	1	
	<u>Предохранители ТУ 37.469.013-95:</u>		
FU1, FU2, FU4,FU6, FU7, FU10, FU11...FU13, FU14...FU17, FU24...FU26	352.3722 (10А)	16	Применяются с блоком предо- хранителей 41.3722
FU5, FU8, FU9, FU18, FU19, FU22, FU23	354.3722 (20А)	7	
FU3, FU20, FU21	356.3722 (30А)	3	
FU27	ПВ-60АС, 30 В	1	
FU28	Предохранитель 542.3722 (90А) ТУ 37.469.056-2002	1	
G	Генератор JFZ2707-010	1	
GB1, GB2	Батарея 6СТ-190АПЗ ЖЮИК.563414.013ТУ	2	Поставка с дви- гателем
	<u>Сигналы звуковые безрупорные ТУ 37.003.688-75:</u>		
HA1	С313	1	
HA2	С314	1	
HL1	Фонарь передний 3733.3712 ТУ РБ 05882559010-95	1	Правый
HL2		1	Левый
	<u>Повторитель боковой указателя поворота УП-101-Б ГОСТ 6964-72</u>		
HL5...HL7		3	Знак "Автопо- езд"
	<u>Блоки контрольных ламп ТУ 37.003.1109-82:</u>		
HL9	2311.3803-06	1	
HL10	2311.3803-08	1	
	<u>Лампы контрольные ТУ 37.003.1109-82:</u>		
HL11	2212.3803-07	1	Поворот трак- тора
HL12	2212.3803-08	1	Поворот при- цепа
HL13	2212.3803-28	1	Дальний свет

Поз. оознач.	Наименование	Кол.	Примечание
HL14	2212.3803-01	1	Ресивер 1-го контура
HL15	2212.3803-02	1	Ресивер 2-го контура
HL16	2212.3803	1	Тормоз прицепа
HL17	2212.3803-05	1	Стояночный тормоз
HL18	2212.3803-37	1	Внимание! Авария!
	<u>Лампы А24-2 ГОСТ 2023.1-88:</u>		
HL19		1	Авар. темп. охл. жидкости
HL20		1	Миним. давление масла двигателя
HL21, HL22	Фонарь задний 7303.3716 ТУ РБ 600124825026-2002	2	
KA	Прерыватель указателей поворота РС951-У-ХЛ ТУ 37.453.056-82	1	
KK1	Прерыватель контрольной лампы ручного тормоза РС493 ТУ 37.003.588-77	1	
KM	Выключатель 1420.3737 ТУ 37.003.574-74	1	
KV1	Реле 738.3747-20 ТУ 37.469.023-97	1	Остановка двигателя
	<u>Реле 901.3747 ТУ 37.003.1418-94:</u>		
KV2		1	Блокировка "массы"
KV3		1	Дальний свет
KV4		1	Ближний свет
KV5		1	Звуковой сигнал
KV6		1	Стоп-сигналы
KV7		1	Компрессор кондиционера
KV8		1	Задний стеклоочиститель
KV9		1	Вентилятор кондиционера
KV10		1	Фары рабочие передние
KV11		1	Фары рабочие задние
KV12		1	Блокировка стартера
KV13	Реле 90.3747 ТУ 37.003.1418-94	1	Блокировка цепи 12V
KV14	Контактор КТ-127	1	Включение стартера
M1	Стартер M105R3001SE	1	Поставка с двигателем

Поз. оознач.	Наименование	Кол.	Примечание
M2	Вентилятор кондиционера	1	Поставка с кондиционером
M3	Омыватель 1112.5208000-20 ТУ 37.003.639-87	1	Передний
M4,	Моторедуктор стеклоочистителя 521.3730 ТУ 37.459.078-86	2	Передний
M5			Задний
M6	Омыватель 1112.5208000-10 ТУ 37.003.639-87	1	Задний
M7	Вентилятор отопителя ОС-8	1	
P1	Спидометр электронный 31.3802 ТУ 37.453.077-86	1	
P2	Тахометр ПТ8040-4	1	
P3	Приемник указателя давления 33.3810 ТУ 37.003.387-78	1	Масло двига- теля
P4	Приемник указателя температуры 36.3807 ТУ 37.003.941-79	1	Охлажд. жид- кость
P5	Приемник указателя давления 3452.3810 ТУ 37.003.387-78	1	Воздух в ПС
P6	Приемник указателя давления 14.3810 ТУ 37.003.387-78	1	Масло КПП
P7	Приемник указателя уровня топлива 34.3806 ТУ 37.003.942-79	1	
PV	Счетчик моточасов-вольтметр УК34.2 РИВП.457381.001ТУ	1	
R	Резистор С2-23-51 Ом+10% ОЖО.467.081 ТУ	1	
SA1	Блок переключателей 89.3709 ТУ 37.461.012-96	1	
SA2	Блок выключателей 53.3710.06.09 ТУ 37.003.1055-81	1	
SA3	Выключатель стартера и приборов 1202.3704-02 ТУ 37.003.529-77	1	
SA4	Выключатель ВК416Б-01 ТУ 37.003.1174-83	1	Подсветка при- боров
SA5	Выключатель аварийной сигнализации 245.3710-01 ТУ 37.469.022-97	1	
	<u>Выключатели унифицированные ТУ 37.003.1222-84:</u>		
SB2	3812.3710-02.07	1	Стеклоочисти- тель задний
SB3	3812.3710-02.38	1	Знак "Автопо- езд"
SB4,	3812.3710-02.05	2	Фары рабочие задние
SB5			Фары рабочие передние
SL	Датчик уровня топлива Э744Р-3800070	1	
SP1	Сигнализатор аварийного давления масла 3702.3829 ТУ37.003.518-74	1	
	<u>Датчик аварийного давления воздуха</u> <u>ДАДВ-01 ТУ РБ 07513211.004-94:</u>		

Поз. оознач.	Наименование	Кол.	Примечание
SP3		1	Стояночный тормоз
SP9		1	Ресивер 1-го контура
	<u>Выключатель 2802.3829010 ТУ 37.453.092-93:</u>		
SP4		1	Стоп-сигнал
SP5		1	Стоп-сигнал
SP6		1	Фильтр КПП
SP7	Датчик сигнализатора засоренности воздушного фильтра (Donaldson)	1	Поставка с фильтром
SP8	Датчик давления хладагента	1	Поставка с кондиционером
SP10	Датчик аварийного давления воздуха ДАДВ-02 ТУ РБ 07513211.004-94	1	Ресивер 2-го контура
SP12	Сигнализатор засоренности напорного фильтра рулевого управления	1	Поставка с фильтром
SP13	Сигнализатор засоренности напорного фильтра навесного оборудования	1	Поставка с фильтром
SQ	Выключатель блокировки промежуточного реле 15.3710 ТУ 37.003.188-76	1	
VD1... VD10	Диод КД202Д УЖ3.362.036ТУ	10	
VD11	Диод Д242а А0336.206ТУ	1	
VD12	Диод КД343Д дР3.362.029-01ТУ	1	
	<u>Вилки ГЕО.364.107ТУ:</u>		
XP1	ШР28ПК1НШ4	1	
XP2	ШР32П12НГ1	1	
XP3, XP4	ШР40П16НГ2	2	
	<u>Колодки штыревые ОСТ 37.003.032-78:</u>		
XP8, XP17, XP33, XP36, XP45	502601	5	
XP13, XP56, XP59, XP61, XP62, XP88,	502602	6	
XP10, XP11, XP20, XP66	502604	4	
XP23	502606	1	
	<u>Розетки ГЕО.364.107ТУ:</u>		
XS1	ШР28П1НШ4	1	
XS2	ШР32П12НГ1	1	
XS3	ШР40ПК16НГ2	1	

Поз. оознач.	Наименование	Кол.	Примечание
XS4	ШР40ПК16ЭГ2	1	
XS6	Розетка ПС400-3723200 ТУ 37.003.228-77	1	
XS7	Розетка штепсельная ПС300А ГОСТ 9200-76	1	
	<u>Колодки гнездовые ОСТ 37.003.032-78:</u>		
XS8, XS17, XS36, XS45	602601	4	
XS12, XS13, XS14, XS26 XS32, XS38, XS39, XS43, XS47, XS52, XS53...XS56, XS59, XS61, XS62, XS63,	602602	18	
XS10, XS11, XS19, XS20, XS21, XS66,	602604	6	
XS22, XS23, XS28, XS29, XS34, XS37	602606	6	
XS34, XS37	602608	2	
XS92, XS93, XS95, XS96	606003	4	
XS30	610608	1	
XS64	607605	1	
XS35	Розетка трёхконтактная	1	Поставка с двигателем
XS65	Розетка 8JB 001933-011 (Hella)	1	
	<u>Панели соединительные ОСТ 37.003.1358-88:</u>		
XT1 ... XT7	17.3723.000	7	
YC1	Электромагнитный клапан компрессора кондиционера	1	Поставка с кондиционером
YC2	Электромагнитный клапан остановки двигателя	1	Поставка с двигателем
YC3	Электромагнитный клапан подачи топлива	1	Поставка с двигателем

**ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОСХЕМЕ
ТРАКТОРОВ К-744Р2, К-744Р3, К-744Р4 "СТАНДАРТ"**

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
A1	Рулевая колонка KF00W0D-ELS-PK	1	
A6	Пульт управление кондиционером	1	
A7	Кондиционер «Август»	1	
A8	Автомаргнитола	1	
A9	Антенна 7691260014	1	Bosch
BA1;BA2	Громкоговорители ACV SP-420	2	
BK1	Датчик температуры TM100 ТУ 37.003.271-76	1	Температура охл. жидкости
BP1	Датчик давления ТКН1.6-Т184	1	Масло КПП
BP2	Датчик давления 3902.3829010 ГОСТ 1701-75	1	Воздух в ПС
BP3	Датчик давления 18.3829010 ТУ 37.003.387-78	1	Давление масла в дви- гателе
BV2	Датчик скорости 11.3843-У-ХЛ ТУ37.003.1148-83	1	
EK1	Свеча	1	Поставка с двигателем
EK2	Свеча	1	Поставка с двигателем
KK2	Термореле 1202.3741	1	
EL1;EL2	Фара 1BL 247 042-017 (Hella)	2	D90 мм, H1, 24V ближний свет
EL1;EL2	Фара 1KO 247 042-037 (Hella)	2	D90 мм, H1, 24V дальний свет
	Фары рабочие 8724.3-10-01		
EL3;EL4		2	Правые пе- редние
EL5;EL6		2	Левые перед- ние
EL7;EL8		2	Правые зад- ние
EL9;EL10		2	Левые задние
EL11	Лампа подкапотная ПД308А-У-ХЛ ТУ37.003.187-80	1	
EL12...EL16	Лампа подсветки переключателя		Hella
EL18	9FF 713 627 011	6	
EL20, EL21	Плафон 2JA 003 231-001	2	
EL22	Фонарь освещения номерного знака ОНЗ 00-02	1	
FU1,FU2	Блок предохранителей 41.3722 ТУ37.469.013-95	2	
	Предохранители 35.3722 ТУ37.469.013-95 35.3722 (5А)		
FU2.5,FU2.6			

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
FU2.7,FU2.8		4	Применяют с блоком предохранителей 41.3722
	352.3722 (10А)		
FU1.1-FU1.5			
FU1.7,FU1.13			
FU2.1,FU2.2			
FU2.9,FU2.13		19	
FU2.3	354.3722(20А)	1	
FU2.4	355.3722 (25А)	1	
FU1.6	356.3722 (30А)	1	
FU22	Предохранитель 542.3722 (60А) ТУ37.469.056-2002	1	
G	Генератор	1	Поставка с двигателем
GB1,GB2	Батарея 6СТ-190А ПЗ ЖЮИК.563414.013ТУ	2	
	Сигналы звуковые безрупорные ТУ37.003.688-75		
HA1	С313	1	
HA2	С314	1	
	Фонарь передний 3723.3712-01 ТУ РБ 0588255010-95		
HL1		1	Правый
HL2		1	Левый
	Повторитель боковой указатель поворота 641.3726-01 ТУ37.001.2164-2006		
HL3		1	Правый поворот
HL4		1	Левый поворот
HL5... HL7	Повторитель указателя поворота УП С-24V	3	Знак «Автопоезд»
HL22	Фонарь задний 7313.3716-01		
HL23	ТУ РБ 600124825026-2002	2	
KM	Выключатель 1420.3737 ТУ37.003.574-74	1	
	Реле 751.3777 ТУ37.003.1418.94:		
KV1		1	Блокировка выключателя АКБ
KV2		1	Реле блокировки генератора
KV3		1	Звуковой сигнал
KV4		1	Активация ENR (кл.15)
KV5		1	Активация HER (D+)
KV6		1	Дальний свет
KV7		1	Ближний свет
KV8		1	Стоп-сигнал
KV9		1	Компрессор кондиционера
KV10		1	Вентилятор кондиционера
KV14		1	Термостарт
KV11	Реле 738.3747-20 ТУ 37.003.1418-94		Стартер

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
KV12	Реле 711.3747 ТУ37.003.1418-94	1	Кл15
KV13	Реле 46.3747010	1	Реле стеклоочистителя
M1	Стартер	1	Поставка с двигателем
M2	Вентилятор кондиционера	1	Поставка с кондиционером
M3,M4	Омыватель	2	Передний/задний
M5	Моторедуктор стеклоочистителя А16-60.08	1	передний
M6	Моторедуктор стеклоочистителя А18-50.00	1	задний
M7	Вентилятор отопителя ОС-8	1	Август
SA1	Переключатель 6RH 007 832-461	1	Включение передних рабочих фар
SA2	Переключатель 6RH 007 832-461	1	Включение задних рабочих фар
SA3	Переключатель 6EH 007 832-011	1	Включение знака «Автопоезд»
SA4	Переключатель 6EH 007 832-011	1	Включение проблескового маячка
SA5	Переключатель 6RH 007 832-411	1	Включение заднего стеклоочистителя
SL1	Датчик уровня топлива ДТ7.3-51-800-00	1	
SL2	Датчик сигнализатора недопустимого уровня масла г/с	1	
SK1	Датчик аварийной температуры охлаждающей жидкости ТМ-111-09 ТУ 37.003.271-76	1	
SK3	Датчик сигнализатора недопустимой температуры масла г/с	1	
SP1	Датчик аварийного давления воздуха ДАДВ-02 ТУ РБ 07513211.004-94	1	Стояночный тормоз
SP2	Выключатель 2802.3829010 ТУ 37.453.092-93	1	Стоп-сигнал
SP3	Сигнализатор засоренности масляного фильтра	1	Поставка с двигателем
SP4	Сигнализатор аварийного давления масла в двигателе 3702.3829	1	Масла в двигателе
SP6	Датчик сигнализатора засоренности фильтра КПП	1	
SP7	Датчик давления хладагента	1	Поставка с кондиционером
SP8	Датчик сигнализатора засоренности воздушного фильтра 13.3839	1	
SP9; SP10	Датчик аварийного давления воздуха 6072.3829	2	Ресиверы 1-го и 2-го контуров
SP11	Сигнализатор засоренности напорного фильтра навесного оборудования	1	Поставка с фильтром
SP12	Сигнализатор засоренности напорного фильтра рулевого управления	1	Поставка с фильтром

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
SQ1	Выключатель нейтрали режимов ВК 12-41 ЦИКС.642241.023	1	Блокировка цепи запуска стартера
UZ	Преобразователь напряжений ПН24/12.5	1	
VD1	Диод КД243Б	1	
	Колодки штыревые СРС		Цилиндриче- ские разъемы силовые (AMP)
XP1	Колодка штыревая 213905-1	1	3-контактный
	Колодка штыревая 206838-3	5	24- контактный
XP3		1	
XP4		1	
XP6		1	
XP8		1	
XP16		1	
	Колодка штыревая 206151-3	4	37- контактный
XP2		1	
XP5		1	
XP7		1	
XP15		1	
	Колодки штыревые Supersiel 1.5 282105-1	3	3-контактный
XP13		1	
XP89		1	
XP90		1	
XP99	282108-1	1	6-контактный
	Колодки штыревые OCT37.003.032-78		
XP81	502601	1	
	Колодка штыревая 1-480586-0	2	9-контактный
XP17		1	
XP18		1	
	Колодки гнездовые СРС		Цилиндриче- ские разъемы силовые (AMP)
XS1	Колодка гнездовая 213889-2	1	3-контактный
XS9	Колодка гнездовая 182921-1	1	4-контактный
XS11	Колодка гнездовая 206043-1	1	14- контактный
	Колодка гнездовая 206837-1	5	24- контактный
XS3		1	
XS4		1	
XS6		1	
XS8		1	
XS16		1	
	Колодка гнездовая 206150-1	4	37- контактный
XS2		1	

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
XS5		1	
XS7		1	
XS15		1	
	Колодки гнездовые Supersiel 1.5		
XS33	282079-2	1	1-контактный
	282087-1	4	3-контактный
XS13		1	
XS69		1	
XS89		1	
XS90		1	
XS32	282088-1	1	4-контактный
	282090-1	2	6-контактный
XS70		1	
XS99		1	
	Колодка гнездовая 601202	4	2-контактный
XS56		1	
XS63		1	
XS64		1	
XS66		1	
XS71	Колодка гнездовая AX-333	1	Датчик уровня масла г/с
	Колодка гнездовая 8JA 713631-001	7	Для клавишных переключателей
XS6.1		1	
XS6.2		1	
XS6.3		1	
XS6.4		1	
XS6.5		1	
XS6.6		1	
	Колодки гнездовые ISO 10487		
XS79	962189-1	1	Type A
XS80	962191-1		Type B
XS(KV12)	Колодка гнездовая KR3702	1	Реле 711.3747
	Колодки гнездовые ОСТ 37.003.032-78:		
	602601	9	
XS26		1	
XS36		1	
XS38		1	
XS39		1	
XS43		1	
XS52		1	
XS53		1	
XS54		1	
XS55		1	
	602602	11	
XS14		1	
XS21-12V		1	
XS22-24V		1	
XS61		1	

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
XS62		1	
XS65		1	
XS97		1	
XS98		1	
XS114		1	
XS115		1	
XS58	602604	1	
	602606	3	
XS12		1	
XS34		1	
XS37		1	
	617605	11	
XS(KV1)		1	
XS(KV2)		1	
XS(KV3)		1	
XS(KV4)		1	
XS(KV5)		1	
XS(KV6)		1	
XS(KV7)		1	
XS(KV8)		1	
XS(KV9)		1	
XS(KV10)		1	
XS(KV14)		1	
YA1	Электромагнитный клапан ЭФУ	1	Поставка с двигателем
YC2	Электромагнитный клапан компрессора	1	Поставка с кондиционером

**ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОСХЕМАМ
ТРАКТОРОВ К-744Р2, К-744Р3, К-744Р4 "ПРЕМИУМ"**

Поз. оознач.	Наименование	Кол.	Примечание
A1	Рулевая колонка KF00W0D-ELS-PK	1	
A2	Электронный блок MR	1	Поставка с двигателем
A3	Электронный блок FLA A000 446 1207	1	Поставка с двигателем
A4	Электронный блок ADM2FR	1	Поставка с двигателем
A5	Педаль A9413000104	1	Поставка с двигателем
A6	Пульт управление кондиционером	1	
A7	Кондиционер «Август»	1	
A8	Автомаргнитола	1	
A9	Антенна 7691260014	1	Bosch
BA1;BA2	Громкоговорители ACV SP-420	2	
BP1	Датчик давления ТКН1.6-Т184	1	Масло КПП
BP2	Датчик давления 3902.3829010 ГОСТ 1701-75	1	Воздух в ПС
BV2	Датчик скорости 11.3843-У-ХЛ ТУ37.003.1148-83	1	
EK1	Свеча	1	Термостат
EK2	Нагревательный элемент фильтра	1	Топливный фильтр
EL1;EL2	Фара 1BL 247 042-017 (Hella)	2	D90 мм, H1, 24V ближний свет
EL1;EL2	Фара 1KO 247 042-037 (Hella)	2	D90 мм, H1, 24V дальний свет
	<u>Фары рабочие 8724.3-10-01</u>		
EL3;EL4		2	Правые пе- редние
EL5;EL6		2	Левые перед- ние
EL7;EL8		2	Правые зад- ние
EL9;EL10		2	Левые задние
EL11	Лампа подкапотная ПД308А-У-ХЛ ТУ37.003.187-80	1	
EL12...EL16	Лампа подсветки переключателя		Hella
EL18	9FF 713 627 011	6	
EL20, EL21	Плафон 2JA 003 231-001	2	
EL22	Фонарь освещения номерного знака ОНЗ 00-02	1	
FU1,FU2	Блок предохранителей 41.3722 ТУ37.469.013-95	3	

Поз. означ.	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Предохранители 35.3722 ТУ37.469.013-95</u>		
	35.3722 (5А)		
FU2.3,FU2.6			Применяют с блоком предохранителей 41.3722
FU2.7,FU2.8			
FU2.9		5	
	352.3722 (10А)		
FU1.2-FU1.13			
FU2.1,FU2.2			
FU2.4,FU2.5			
FU2.10,FU2.13			
FU3.2,FU3.6		25	
FU1.2,FU1.13	356.3722 (30А)	2	
FU22	Предохранитель 542.3722 (60А) ТУ37.469.056-2002	1	
FU29	Предохранитель герметичный (20А)	1	
G	Генератор	1	Поставка с двигателем
GB1,GB2	Батарея 6СТ-190А ПЗ ЖЮИК.563414.013ТУ	2	
	<u>Сигналы звуковые безрупорные ТУ37.003.688-75</u>		
HA1	С313	1	
HA2	С314	1	
	<u>Фонарь передний 3723.3712-01 ТУ РБ 0588255010-95</u>		
HL1		1	Правый
HL2		1	Левый
	<u>Повторитель боковой указатель поворота 641.3726-01 ТУ37.001.2164-2006</u>		
HL3		1	Правый поворот
HL4		1	Левый поворот
HL5... HL7	Повторитель указателя поворота УП С-24V	3	Знак «Авто-поезд»
HL22	Фонарь задний 7313.3716-01		
HL23	ТУ РБ 600124825026-2002	2	
KM	Выключатель 1420.3737 ТУ37.003.574-74	1	
	<u>Реле 751.3777 ТУ37.003.1418.94:</u>		
KV1		1	Блокировка выключателя АКБ
KV2		1	Включение лампы ЭФУ
KV3		1	Звуковой сигнал

Поз. оознач.	Наименование	Кол.	Примечание
KV4		1	Активация EHR (кл.15)
KV5		1	Активация HER (D+)
KV6		1	Дальний свет
KV7		1	Ближний свет
KV8		1	Стоп-сигнал
KV9		1	Компрессор кондиционера
KV10		1	Вентилятор кондиционера
KV11		1	Стартер
KV12	Реле 711.3747 ТУ37.003.1418-94	1	Кл15
KV13	Реле 46.3747010	1	Реле стеклоочистителя
M1	Стартер	1	Поставка с двигателем
M2	Вентилятор кондиционера	1	Поставка с кондиционером
M3,M4	Омыватель	2	Передний/задний
M5	Моторедуктор стеклоочистителя А16-60.08	1	передний
M6	Моторедуктор стеклоочистителя А18-50.00	1	задний
M7	Вентилятор отопителя ОС-8	1	Август
R1	Резистор С2-23-0,5-120 Ом	1	
SA1	Переключатель 6RH 007 832-461	1	Включение передних рабочих фар
SA2	Переключатель 6RH 007 832-461	1	Включение задних рабочих фар
SA3	Переключатель 6EH 007 832-011	1	Включение знака «Автопоезд»
SA4	Переключатель 6EH 007 832-011	1	Включение проблескового маячка
SA5	Переключатель 6RH 007 832-411	1	Включение заднего стеклоочистителя
SA7	Переключатель 6GM 007 832-241	1	Повышение/понижение оборотов двигателя
SL1	Датчик уровня топлива ДТ7.3-51-800-00	1	
SL2	Датчик сигнализатора недопустимого уровня масла г/с	1	

Поз. оознач.	Наименование	Кол.	Примечание
SK3	Датчик сигнализатора недопустимой температуры масла г/с	1	
SP1	Датчик аварийного давления воздуха ДАДВ-02 ТУ РБ 07513211.004-94	1	Стояночный тормоз
SP2	Выключатель 2802.3829010 ТУ 37.453.092-93	1	Стоп-сигнал
SP6	Датчик сигнализатора засоренности фильтра КПП	1	
SP7	Датчик давления хладагента	1	Поставка с кондиционером
SP8	Датчик сигнализатора засоренности воздушного фильтра ХХ770050	1	Donaldson
SP9; SP10	Датчик аварийного давления воздуха 6072.3829	2	Ресиверы 1-го и 2-го контуров
SP11	Сигнализатор засоренности напорного фильтра навесного оборудования	1	Поставка с фильтром
SP12	Сигнализатор засоренности напорного фильтра рулевого управления	1	Поставка с фильтром
SQ1	Выключатель нейтрали режимов ВК 12-41 ЦИКС.642241.023	1	Блокировка цепи запуска стартера
UZ	Преобразователь напряжений ПН24/12.5	1	
VD1	Диод КД243Б	1	
	Колодки штыревые СРС		Цилиндрические разъемы силовые (АМР)
XP1	Колодка штыревая 213905-1	1	3-контактный
	<u>Колодка штыревая 206838-3</u>	5	24-контактный
XP3		1	
XP4		1	
XP6		1	
XP8		1	
XP16		1	
	<u>Колодка штыревая 206151-3</u>	4	37-контактный
XP2		1	
XP5		1	
XP7		1	
XP15		1	
	<u>Колодки штыревые Supersiel 1.5 282105-1</u>	3	3-контактный
XP13		1	
XP89		1	
XP90		1	
XP99	282108-1	1	6-контактный

Поз. оознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Колодки штыревые ОСТ37.003.032-78		
XP81	502601	1	
XP76	Колодка штыревая 1-480586-0	2	9-контактный
XP17		1	
XP18		1	
	<u>Колодки гнездовые СРС</u>		Цилиндриче- ские разъемы силовые (AMP)
XS1	Колодка гнездовая 213889-2	1	3-контактный
XS9	Колодка гнездовая 182921-1	1	4-контактный
XS11	Колодка гнездовая 206043-1	1	14- контактный
	Колодка гнездовая 206837-1	5	24- контактный
XS3		1	
XS4		1	
XS6		1	
XS8		1	
XS16		1	
	<u>Колодка гнездовая 206150-1</u>	4	37- контактный
XS2		1	
XS5		1	
XS7		1	
XS15		1	
	<u>Колодки гнездовые Supersiel 1.5</u>		
XS33	282079-2	1	1-контактный
	282087-1	4	3-контактный
XS13		1	
XS69		1	
XS89		1	
XS90		1	
XS32	282088-1	1	4-контактный
	282090-1	2	6-контактный
XS70		1	
XS99		1	
	<u>Колодка гнездовая 601202</u>	4	2-контактный
XS56		1	
XS63		1	
XS64		1	
XS66		1	
XS71	Колодка гнездовая AX-333	1	Датчик уров- ня масла г/с

Поз. означ.	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Колодка гнездовая 8JA 713631-001</u>	7	Для клавишных переключателей
XS6.1		1	
XS6.2		1	
XS6.3		1	
XS6.4		1	
XS6.5		1	
XS6.6		1	
XS6.7		1	
XS1-21	A013 545 6526	1	Поставка с двигателем
XS2-18	A013 545 6426		
XS70		2	
XS3-15	A013 545 6326	1	
XS4-12	A013 545 6226	1	
XS67	A005 545 4626	1	
XS9.1	A001 545 5626	1	
XS50	A015 545 6726	1	
XS51	A000 153 0022	1	
	<u>Колодки гнездовые ISO 10487</u>		
XS79	962189-1	1	Type A
XS80	962191-1		Type B
XS(KV12)	Колодка гнездовая KR3702	1	Реле 711.3747
	<u>Колодки гнездовые OCT 37.003.032-78:</u>		
	602601	9	
XS26		1	
XS36		1	
XS38		1	
XS39		1	
XS43		1	
XS52		1	
XS53		1	
XS54		1	
XS55		1	
	602602	11	
XS14		1	
XS21-12V		1	
XS22-24V		1	
XS61		1	
XS62		1	
XS65		1	
XS96		1	
XS97		1	

Поз. оознач.	Наименование	Кол.	Примечание
XS98		1	
XS114		1	
XS115		1	
XS58	602604	1	
	602606	3	
XS12		1	
XS34		1	
XS37		1	
	617605	11	
XS(KV1)		1	
XS(KV2)		1	
XS(KV3)		1	
XS(KV4)		1	
XS(KV5)		1	
XS(KV6)		1	
XS(KV7)		1	
XS(KV8)		1	
XS(KV9)		1	
XS(KV10)		1	
XS(KV11)		1	
YC1	Электромагнитный клапан ЭФУ	1	Поставка с двигателем
YC2	Электромагнитный клапан компрессора	1	Поставка с кондиционером