

ООО «Комбайновый завод «РОСТСЕЛЬМАШ»



ОС 07



**NB 1016
АО 255**



АЕ 81

Комбайн самоходный зерноуборочный РСМ-101 «Вектор»

Инструкция по эксплуатации и тех-
ническому обслуживанию

РСМ-101 ИЭ

Версия 4

Комбайн зерноуборочный самоходный PCM-101 «Вектор» (далее комбайн), навесные агрегаты и запасные части к нему имеют:

- сертификат соответствия № РОСС RU. АЕ81.В09756, сертификат выдан Органом по сертификации продукции и услуг ООО «Южный центр сертификации и испытаний» (ООО «ЮГ-ТЕСТ») сроком действия до 29.09.2011 и зарегистрирован в Гос. Реестре под № 7996976;

- сертификат соответствия № СДС СХТ ПН. RU. ОСО 7. Н0001 выдан Органом по сертификации сельскохозяйственной техники и тракторов ООО «Южный центр сертификации и испытаний» (ООО «ЮГ-ТЕСТ») сроком действия до 30.09.2011 и зарегистрирован в Гос. Реестре под № 001001;

Комбайн с двигателем Cummins – QSB 6,7 сертифицирован Государственной испытательной станцией машин для сельского, лесного хозяйства и пищевой промышленности (Чешская республика) на соответствие директивам 89/336/ЕЕС и 98/37/ЕС.

Уважаемый покупатель!

Любой агрегат требует хорошего, бережного и внимательного отношения. Приступая к работе, рекомендуется прочитать настоящее руководство по эксплуатации – это снизит расходы на капитальный ремонт, продлит срок службы бесперебойной эксплуатации комбайна, а также поможет провести регламентные работы.

Внимание!

Данная инструкция по эксплуатации является эксклюзивной разработкой ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш», соответствует технической документации по состоянию на 01.09.2009 г.

ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш» в связи с постоянной работой по совершенствованию конструкции комбайна оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, повышающие её надёжность и улучшающие условия труда оператора, которые не учтены в данном издании инструкции по эксплуатации.

Обладателем исключительных авторских прав на данное руководство по эксплуатации является ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш». Тиражирование и распространение руководства по эксплуатации без специального письменного разрешения правообладателя запрещено.

За нарушение авторских прав наступает гражданская, уголовная и административная ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Все контрафактные экземпляры руководства по эксплуатации, а также оборудование, на котором они произведены, подлежат конфискации.

РОСТСЕЛЬМАШ

- зарегистрированный товарный

знак. Только технические издания под данной маркой соответствуют действующей документации.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ВВЕДЕНИЕ	8
1.1 Общие сведения.....	8
2 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	10
2.1 Назначение и область применения.....	10
2.1.1 Оборудование комбайна.....	10
2.1.2 Конструктивные особенности	10
2.1.3 Дополнительная комплектация.....	10
2.2 Паспортные таблички и порядковые номера	12
2.3 Краткие сведения об устройстве комбайна.....	13
2.3.1 Состав комбайна.....	13
2.3.2 Технологический процесс прямого комбайнирования	13
2.3.3 Технологический процесс подбора валков платформой - подборщи- ком	13
2.3.4 Автоматическая система контроля (АСК)	15
2.3.5 Предохранительные устройства.....	15
2.3.6 Размеры комбайна	15
2.4 Основные технические данные.....	17
3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.....	26
3.1 Таблички (аппликации) с предупреждающими и запрещающими знаками и надписями	26
3.2 Правила техники безопасности	40
3.2.1 Использование по назначению	40
3.2.2 Правила безопасности при выгрузке с железнодорожной платфор- мы	40
3.2.3 Общие правила техники безопасности.....	40
3.2.4 Требования безопасности при движении	41
3.2.5 Указания мер безопасности при работе с тележкой для перевозки жат- ки	42
3.2.6 Правила безопасности при проведении регулировочных или ремонт- ных работ	42
3.3 Правила пожарной безопасности	43
4 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИБОРЫ	47
4.1 Рабочее место	47
4.2 Рулевая колонка.....	48
4.3.1 Управление подачей топлива	49
4.3.2 Управление движением комбайна.....	51
4.3.3 Управление коробкой диапазонов	52
4.3.4 Пульт управления комбайна ПУ-101-03.....	52
4.4 Панель информационная.....	60
4.4.1 Назначение панели.....	60
4.4.2 Перечень и обозначение пиктограмм	61
4.4.4 Настройка ПИ	63
4.4.1 Техническое обслуживание системы	84
4.6 Устройства освещения и сигнализации.....	86
4.7 Приборы микроклимата	87
4.8 Управление механизмами комбайна с помощью электромеханизмов	87
4.9 Гидравлическая система	88
4.9.1 Регулятор расхода	90
5 ДОСБОРКА, НАЛАДКА И ОБКАТКА НА МЕСТЕ ПРИМЕНЕНИЯ.....	92
5.1 Общие положения.....	92

5.2	Досборка комбайна	92
5.2.1	Общие указания по сборке	92
5.2.2	Монтаж гидрооборудования	94
5.2.3	Досборка наклонной камеры	95
5.2.4	Монтаж жатки на комбайн	98
5.2.5	Агрегатирование комбайна «Вектор» с жаткой DBF TS 90-6-Vector ..	100
5.2.6	Подготовка ИРС	101
5.2.7	Монтаж прицепа	102
5.2.8	Монтаж копнителя	104
5.2.9	Монтаж электрооборудования	110
5.2.10	Установка первичных преобразователей	113
5.2.11	Проверка работы системы электрооборудования	115
5.2.12	Установка огнетушителей	116
5.2.13	Установка государственного регистрационного знака	116
5.2.14	Проверка работоспособности тормозов	116
5.2.15	Установка кронштейнов зеркал	117
5.2.16	Переоборудование комбайна для уборки рапса.	117
5.3	Обкатка	117
5.3.1	Подготовка к обкатке	117
5.3.2	Рекомендации по заполнению гидрооборудования комбайна маслом ..	117
5.3.3	Обкатка вхолостую (без нагрузки в течение 2,5 ч)	117
5.3.4	Обкатка в работе (в течение 60 моточасов)	118
6	ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕГУЛИРОВКИ	120
6.1	Общие указания по эксплуатации комбайна	120
6.2	Порядок работы жатки	121
6.3	Эксплуатация молотилки	121
6.3.1	Общие указания по подготовке молотилки к работе	121
6.3.2	Механизм привода молотилки	122
6.3.3	Установка механизма регулирования зазоров молотильного устройс- тва	124
6.3.4	Вариатор барабана	125
6.3.5	Регулировка частоты вращения вентилятора очистки	126
6.3.6	Регулировка открытия жалюзи	127
6.3.7	Регулировка механизма включения и выключения привода наклонной камеры	128
6.3.8	Особенности сборки соломотряса	129
6.3.9	Ремонт домолачивающего устройства	130
6.3.10	Бункер и выгрузное устройство	130
6.3.11	Транспортирующие устройства	132
6.3.12	Подготовка молотилки комбайна для уборки подсолнечника и кукуру- зы на зерно	132
6.3.13	Переоборудование камеры наклонной комбайна при навеске приспособ- ления для уборки кукурузы на зерно	133
6.4	Эксплуатация рабочего места	134
6.4.1	Кабина	134
6.4.2	Сиденье	136
6.4.3	Площадка входа	136
6.4.4	Лестница	136
6.5	Эксплуатация гидрооборудования	137
6.5.1	Гидросистема объемного рулевого управления	137
6.5.2	Гидросистема объемного гидропривода ходовой части	137
6.5.3	Замена фильтрующих элементов.	137

6.5.4 Замена гидравлического масла на комбайне.....	139
6.5.5 Заправка гидросистемы.	139
6.5.6 Перечень фильтров и фильтрующих элементов:.....	141
6.5.7 Указания по предохранению гидравлической системы от загрязнения при эксплуатации.....	141
6.5.8 Настройка скорости опускания наклонной камеры.....	142
6.6 Эксплуатация моторной установки	143
6.6.1 Вода для охлаждения двигателя.....	143
6.6.2 Чистка радиатора	143
6.6.3 Слив масла	143
6.6.4 Слив воды-конденсата, грязи и ржавчины из топливного бака	143
6.6.5 Моторная установка с двигателем «Cummins»	144
6.6.6 Механизм управления нейтралью. Моторная установка с ГСТ «Linde»	149
6.7 Эксплуатация ходовой части	150
6.7.1 МВК фирмы «CIT» И «ZF»	150
6.7.2 Регулировки МВК («CIT» и «ZF»)	151
6.7.3 Регулировка системы управления КП на МВК «CIT»	154
6.7.4 Регулировка системы управления КП на МВК «ZF»	155
6.7.5 Мост управляемых колес	160
6.7.6 Использование диапазонов	161
6.7.7 Мост управляемых колес «Tuthill»	161
6.7.8 Регулировка скорости движения комбайна.....	163
6.7.9 Особенности разборки МВК.....	163
6.8 Эксплуатация копнителя	163
6.9 Порядок работы с ИРС.....	164
6.10 Порядок работы с системой контроля.....	166
6.11 Эксплуатация подшипниковых опор	166
6.12 Перевозка комбайнов железнодорожным транспортом.....	166
6.13 Транспортирование комбайна по дорогам общего пользования.....	167
6.14 Переезд комбайна с жаткой.....	167
7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	168
7.1 Общие сведения	168
7.2 Перечень и рекомендуемый порядок выполнения работ по каждому виду технического обслуживания.....	168
7.2.1 Техническое обслуживание при транспортировании	174
7.2.2 Техническое обслуживание при эксплуатационной обкатке	174
7.2.3 Ежедневное техническое обслуживание (ЕТО).....	174
7.2.4 Первое техническое обслуживание (ТО-1):	177
7.2.5 Второе техническое обслуживание (ТО-2).....	178
7.2.6 Техническое обслуживание при хранении.....	179
7.3 Технические требования к основным сборочным единицам и системам комбайна	179
7.4 Смазка комбайна	185
8 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ	213
8.1 Общее положение	213
8.2 Подготовка комбайна к межсезонному хранению	213
8.3 Подготовка к кратковременному хранению	213
8.3.1 Чистка и мойка	213
8.3.2 Демонтаж и подготовка к хранению составных частей	213
8.3.3 Консервация.....	214
8.3.4 Герметизация	214

8.4 Подготовка комбайна к длительному хранению.....	214
8.4.1 Чистка и мойка	214
8.4.2 Демонтаж и подготовка к хранению составных частей	214
8.4.3 Консервация.....	215
8.4.4 Герметизация	215
8.4.5 Установка комбайна	216
8.5 Техническое обслуживание в период хранения	216
8.6 Хранение составных частей комбайна	216
8.6.1 Хранение шин.....	216
8.7 Техническое обслуживание при снятии с хранения	217
9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	218
ПРИЛОЖЕНИЕ А ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ, ИНСТРУМЕНТА И ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ.....	240
ПРИЛОЖЕНИЕ Б СХЕМА ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ	253
ПРИЛОЖЕНИЕ В СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ И СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ.....	301
ПРИЛОЖЕНИЕ Г РЕМЕННЫЕ И ЦЕПНЫЕ ПЕРЕДАЧИ.....	318
ПРИЛОЖЕНИЕ Д ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДШИПНИКОВЫХ ОПОР	329
ПРИЛОЖЕНИЕ Е ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РЕЖИМАМ РАБОТЫ	343
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЖИДКОСТИ	346

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Общие сведения

Настоящая инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию действительна для комбайна зерноуборочного самоходного РСМ-101 «Вектор» (далее комбайн).

Двигатель, сменные рабочие органы, аккумуляторные батареи и некоторые другие составные части комбайна имеют самостоятельные инструкции и руководства по эксплуатации, которыми и следует руководствоваться при их обслуживании и эксплуатации.

Настоящая инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию (далее инструкция) в первую очередь предназначена для механизатора, работающего на комбайне. В ней содержится краткое описание конструкции, сведения о назначении комбайна, а также указания по эксплуатации и техническому обслуживанию.

К работе на комбайне должны допускаться механизаторы (далее операторы), имеющие удостоверение установленного образца категории «F» прошедшие обучение в региональном сервисном центре по изучению устройства и правил эксплуатации комбайна.

Наряду с водительским удостоверением оператор обязан иметь при себе «Свидетельство о регистрации машины» на комбайн.

При движении по дорогам следует соблюдать все правила дорожного движения страны, в которой эксплуатируется комбайн и требования данной инструкции на комбайн.

В настоящей инструкции применены следующие знаки:



-маркировка указаний, при несоблюдении которых имеется опасность для здоровья и жизни обслуживающего лица или окружающих людей;



-маркировка указаний, несоблюдение которых может вызвать повреждение комбайна.

Перечень запасных частей, инструмента и принадлежностей, прилагаемых к комбайну, приведен в Приложении А.

Эксплуатация шин, применяемых на комбайне, должна соответствовать «Правилам эксплуатации шин для тракторов и сельскохозяйственных машин»

1.2 Перед пуском



ВНИМАНИЕ!

ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ ВСЕМ ЛИЦАМ, РАБОТАЮЩИМ НА ЭТОМ КОМБАЙНЕ, ОБСЛУЖИВАЮЩИМ ЕГО И ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИМ РЕМОНТ ИЛИ КОНТРОЛЬ, СЛЕДУЕТ ПРОЧИТАТЬ НАСТОЯЩУЮ ИНСТРУКЦИЮ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, ОБРАТИВ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ НА РАЗДЕЛ «ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ».

Использование неоригинальных запасных частей или не рекомендованных заводом «Ростсельмаш» для эксплуатации может отрицательно сказываться на заданных свойствах комбайна. За убытки, возникшие вследствие использования неоригинальных и не рекомендованных запасных частей и материалов КЗ «Ростсельмаш» ответственности не несет. Несанкционированная установка дополнительных систем и оборудования влечет за собой снятие комбайна с гарантии.

Досборка и ремонт комбайна должны производиться в специализированных мастерских персоналом прошед-

шим соответствующую подготовку.

За последствия, вызванные нарушением правил эксплуатации и пожарной безопасности, ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш» ответственности не несёт.

Замечания и предложения, касающиеся конструкции, обслуживания и эксплуатации комбайна, направляйте в адрес ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш».

2 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

2.1 Назначение и область применения

Комбайн предназначен для одновременного среза или подбора из валков и обмолота зерновых колосовых культур, очистки мелкосоломистого вороха, сбора и обработки незерновой части урожая на полях с уклоном до 8° во всех зернопроизводящих зонах.

2.1.1 Оборудование комбайна

В зависимости от зоны применения, условий эксплуатации, принятой технологии уборки и согласно заказу потребителя комбайн может оборудоваться:

- жаткой для уборки зерновых колосовых культур на корню;
- подборщиком (для навески на жатку) или платформой – подборщиком для подбора зерновых колосовых культур из валков;
- тележкой транспортной (для перевозки жатки);
- прицепом копнителя или прицепом измельчителя - разбрасывателя соломы для перевозки тележки транспортной;

2.1.2 Конструктивные особенности

Комбайн изготавливается в различных комплектациях. При заказе комбайна следует пользоваться таблицей 2.1.

2.1.3 Дополнительная комплектация

Комбайн может быть укомплектован следующими приспособлениями:

- ППК - 81 - 02 для уборки кукурузы на зерно;

- ПСП - 10 - МВ – для уборки семян подсолнечника;

- ПЗР - 6 - 01 - для уборки рапса на зерно.

На комбайне может быть установлен гусеничный ход фирмы «ARGEM», который предназначен для работы на переувлажненных почвах. Гусеничный ход позволяет увеличить проходимость комбайна и снизить удельное давление на почву (см. руководство по эксплуатации «Треугольная гусеничная система фирмы «ARGEM»).

Гусеничный ход может быть установлен только на зерноуборочный комбайн PCM-101 «Вектор», оснащенный мостом ведущих колес 101.02.07.500 фирмы «ZF».

Таблица 2.1 Комплектуемые комбайна

Комплек- тующие	Наименование/наличие комплектующих для					
	Вектор 410			Вектор 420		
Двигатель	ЯМЗ			Cummins		
Мост веду- щих колес	из агрегатов фирмы «СIT»»	фирмы «СIT»»	фирмы «ZF»»	из агрегатов- фирмы «СIT»»	фирмы «СIT»»	фирмы «ZF»»
Полугусе- ничный ход	Нет		Есть/Нет	Нет		Есть/Нет
Мост управ- ляемых колес	Ведомый	Ведущий фирмы «Tuthill» или ведомый		Ведомый	Ведущий фирмы «Tuthill» или ведомый	
Гидростати- ческая транс- миссия (ГСТ)	фирмы «Danfoss» или фирмы «Linde» или фирмы «Eaton»*			фирмы «Danfoss»		
Распреде- лители	фирмы «СIT» или ОАО «Гидропривод» г. Елец**					
Редуктор молотильно- го барабана	Есть/Нет					
Устройство для обработки незерновой части урожая	Измельчитель-разбрасыва- тель (ИРС) или копнитель			Измельчитель-раз- брасыватель (ИРС)		

* Комбайн с мостом ведущих колес фирмы «ZF» на полугусеничном ходу или с ведущим мостом управляемых колес фирмы «Tuthill» ГСТ фирм «Linde» и «Eaton» не комплектуется.

** Комбайн с ГСТ фирмы «Eaton» с распределителями ОАО «Гидропривод» г. Елец не комплектуется.

2.2 Паспортные таблички и порядковые номера



Рисунок 2.1

Паспортная табличка (рисунок 2.1) расположена на площадке входа.

В паспортной табличке указывают марку комбайна, порядковый номер (номер комбайна), год выпуска.



Рисунок 2.2

В соответствии с рисунком 2.2 порядковый номер моста ведущих колес выбит с левой стороны переднего торца балки моста.

Порядковый номер двигателя нанесен на табличке, расположенной справа на блоке цилиндров двигателя возле маховика.

2.3 Краткие сведения об устройстве комбайна

2.3.1 Состав комбайна

Комбайн состоит из молотильного агрегата (молотильно - сепарирующей части и очистки с вентилятором), бункера с выгрузным устройством, моторной установки, ходовой части, рабочего места оператора, гидрооборудования (схема гидравлическая принципиальная представлена в Приложении Б), электрооборудования (схема электрическая принципиальная представлена в Приложении В), наклонной камеры, передних адаптеров: жатки или платформы - подборщика, задних адаптеров; приспособлений для уборки незерновой части урожая (ИРС или копнитель). Общий вид комбайна с жаткой представлен на рисунке 2.3, с платформой - подборщиком – на рисунке 2.4.

2.3.2 Технологический процесс прямого комбайнирования

Мотовило подводит порцию стеблей к режущему аппарату жатки. Срезанные стебли транспортируются шнеком к центру жатки, где выдвигающимися из шнека пальцами захватываются и перемещаются к промежуточному битеру проставки и наклонному транспортеру, который подает хлебную массу в молотильное устройство к барабану.

Молотильный барабан и подбарабанье выполняют обмолот. При обмолоте основная часть зерна, выделенная из колосьев, вместе со значительной частью попоны и сбины сепарируется через решетку подбарабанья на стрясную доску. Остальной ворох отбрасывается отбойным битером на соломотряс.

На клавишах соломотряса проис-

ходит дальнейшее выделение зерна из соломистого вороха. Солома транспортируется клавишами соломотряса к выходу молотилки. Высыпавшиеся зерна попадают на решетный стан. Соломо-чесы усиливают рыхление соломы на соломотрясе.

После сепарации тонкий зерновой ворох попадает на стрясную доску и транспортируется к верхнему решету. В процессе транспортирования ворох предварительно разделяется на фракции. Зерно перемещается вниз, а сбины вверх. В зоне перепада между стрясной доской и верхним решетом происходит его продувка. Полова и мелкие примеси воздушным потоком выдуваются из очистки. Проваливаясь через решета, зерно попадает на зерновой шнек и далее – в элеватор, на загрузочный шнек и в бункер. Недомолоченные колоски, проваливаясь через верхнее решето и удлинитель верхнего решета на нижнее решето, транспортируются в колосовой шнек и колосовой элеватор, повторно обмолачиваются в домолочивающем устройстве и распределительным шнеком выбрасываются на стрясную доску.

2.3.3 Технологический процесс подбора валков платформой - подборщиком

Комбайн движется вдоль валка так, чтобы последний располагался между колесами посередине ширины подборщика.

Подбирающие пальцы поднимают валок, прочесывают стерню, поднимая провалившиеся в нее стебли, подают хлебную массу к шнеку. Сбросив массу, подбирающие пальцы входят в скользя-



Рисунок 2.3 – Общий вид комбайна с жаткой



Рисунок 2.4 - Общий вид комбайна с платформой – подборщиком

щий контакт с кромкой стеблесемянника и освобождаются от оставшихся на них стеблей. Нормализатор поджимает хлебную массу к транспортеру, препятствуя раздуванию ее ветром, и направляет под шнек платформы.

Шнек со спиралью правого и левого направлений перемещает валок к центру каркаса. Пальчиковый механизм шнека захватывает его и подает на битек проставки, затем на транспортер наклонной камеры, который и направляет его в молотилку.

2.3.4 Автоматическая система контроля (АСК)

2.3.4.1 Контролируемые параметры:

- а) частота вращения:
 - молотильного барабана;
 - колосового шнека;
 - зернового шнека;
 - вала очистки;
 - барабана измельчителя;
 - соломонабивателя;
 - вала соломотряса;
- б) забивание пространства над соломотрясом;
- в) открытие клапана копнителя;
- г) заполнение бункера;
- д) включение стояночного тормоза;
- е) забивание фильтра гидробака;
- ж) предельное давление масла двигателя;
- и) предельная температура воды двигателя;
- к) заполнение копнителя;
- л) наличие зарядки аккумуляторов;
- м) изменение потерь за соломотрясом;

н) изменение потерь за очисткой.

2.3.4.2 Измеряемые параметры:

- а) скорость движения комбайна;
- б) обороты молотильного барабана;
- в) обороты вентилятора очистки;
- г) частота вращения коленчатого вала двигателя

в) температура воды двигателя;

г) давление масла двигателя;

д) температура масла ГСТ;

е) напряжение бортсети.

2.3.4.3 Сигнализация, индикация:

- а) звуковые и световые сигналы информационных табло;
- б) лампа «Обобщенный отказ»;
- в) цифровая индикация.

2.3.5 Предохранительные устройства

В конструкции комбайна предусмотрены предохранительные муфты, установленные на валу мотовила жатки с левой стороны, шнеке жатки, верхнем валу наклонной камеры, рассчитанные на передачу крутящего момента 600 Н·м; и предохранительные муфты, установленные на валу контрпривода зернового шнека, верхнем валу колосового элеватора, рассчитанные на передачу крутящего момента 120 Н·м.

2.3.6 Размеры комбайна

Комбайн является негабаритным грузом, поэтому при доставке потребителю железнодорожным, автомобильным транспортом или своим ходом следует строго соблюдать все правила и предписания, с учетом размеров комбайна (рисунок 2.5).

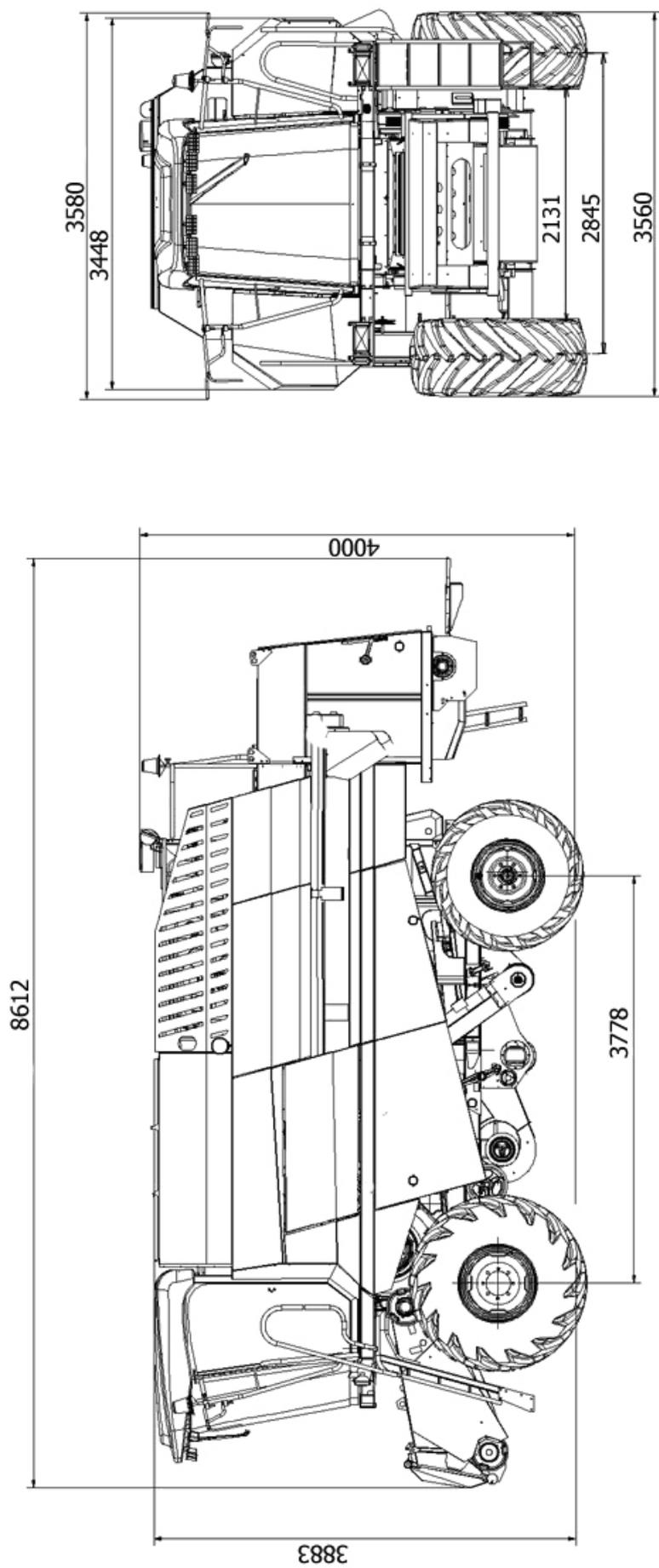


Рисунок 2.5 – Размеры комбайна

2.4 Основные технические данные

Основные технические данные указаны в таблице 2.2

Таблица 2.2

Наименование показателя	Единица измерения	Показатель
1	2	3
Общие технические данные		
Марка		PCM-101
Условное название		«Вектор»
Тип		самоходный, колесный, однобарабанный
Габаритные размеры с жаткой, с делителями пруткового типа, с ИРС, в рабочем положении, не более:		
- длина		12,0
- ширина с выгрузным шнеком в рабочем положении, с ИРС, с жаткой шириной захвата:	м	
- 5 м		7,7
- 6 м		8,5
- 7 м		8,7
- 9 м		9,7
- высота		4,4
Масса комбайна эксплуатационная с жаткой захвата 6 м	кг	13685±410
База	мм	3775 ± 50
Дорожный просвет под листом блока шнеков, не менее	мм	370
Колея:		
- ведущих колес	мм	2845 ± 20
- управляемых колес		2600 ± 20
Скорость движения не более:		
- рабочая	км/ч	10
- транспортная		20
Минимальный радиус поворота по следу наружного колеса (с использованием отдельного торможения колес), не более	м	8,9

Продолжение таблицы 2.2

1	2	3
Назначение диапазонов движения		1-й – для преодоления экстремальных сопротивлений движению (глубокая грязь, крутой подъём) и уборке на полях с уклоном от 4 до 8°; 2-й – основной (для уборки урожая на полях с уклоном до 4°); 3-й – для транспортных переездов с пустым бункером по дорогам с твёрдым покрытием или по укатанным грунтовыми дорогам (уклон для дорог с твёрдым покрытием не должен превышать 8°).
Средний срок службы, не менее	лет (моточасов)	12 (3600)
Скорость движения по полю и полевым дорогам, не более	км/ч	10
Скорость движения нагруженной тележки на поворотах, не более	км/ч	5
Молотильный агрегат		
Ширина молотилки (конструктивная)	мм	1200
Молотильный барабан: - диаметр - длина - частота вращения барабана (при номинальной частоте вращения коленчатого вала двигателя): с приводом без редуктора с приводом через редуктор - способ регулирования частоты вращения - контроль частоты вращения	мм мм мин ⁻¹	бильный с десятью бичами левого и правого направления рифов, расположенными поочередно 800 1184 от 437±35 до 968±77 от 210±до 450±36 клиноременным вариатором с площадки водителя электронной системой
Подбарабанье		решетчатое, односекционное, с двухсторонним использованием, подвешенное к торсионному валу, с быстрым сбросом
Отбойный битер - частота вращения	мин ⁻¹	шестилопастной 794

Продолжение таблицы 2.2

1	2	3
<p>Соломотряс:</p> <ul style="list-style-type: none"> - площадь сепарации - длина клавиш - тип рабочей поверхности - радиус коленчатого вала - частота вращения ведущего вала 	<p>м²</p> <p>мм</p> <p>мм</p> <p>мин⁻¹</p>	<p>четырёхклавишный</p> <p>5,0</p> <p>4100</p> <p>жалюзийная, с каскадами, с профилированной сепарирующей решеткой</p> <p>60</p> <p>199</p>
<p>Очистка Решета</p> <p>Площадь решет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - верхнего - нижнего <p>Вентилятор</p> <p>Частота вращения</p>	<p>м²</p> <p>мин⁻¹</p>	<p>одна, двухрешетная жалюзийная, регулируемая</p> <p>1,96</p> <p>1,63</p> <p>шестилопастной</p> <p>от 380±38 до 1085±100</p>
<p>Элеваторы</p> <p>Шаг скребков элеваторов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зернового - колосового <p>Ширина скребка</p>	<p>мм</p>	<p>скребковые с верхней подачей</p> <p>152</p> <p>228</p> <p>200</p>
<p>Частота вращения шнеков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зернового - колосового нижнего - колосового верхнего - зернового наклонного 	<p>мин⁻¹</p>	<p>357</p> <p>352</p> <p>469</p> <p>385</p>
<p>Частота вращения домолачивающего устройства</p>	<p>мин⁻¹</p>	<p>1329</p>
<p>Бункер для зерна</p> <p>Вместимость</p>	<p>м³</p>	<p>с автоматической сигнализацией заполнения и виброднищем</p> <p>6</p>
<p>Частота вращения выгрузных шнеков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - горизонтального - наклонного 	<p>мин⁻¹</p>	<p>434</p> <p>637</p>
<p>Управление наклонным выгрузным шнеком</p>		<p>гидроцилиндром</p>
<p>Соломотряс</p> <ul style="list-style-type: none"> - площадь сепарации - длина клавиш - тип рабочей поверхности - радиус коленчатого вала - частота вращения ведущего вала 	<p>м²</p> <p>мм</p> <p>мм</p> <p>мин⁻¹</p>	<p>четырёхклавишный</p> <p>5,0</p> <p>4100</p> <p>жалюзийная, с каскадами, с профилированной сепарирующей решеткой</p> <p>60</p> <p>199</p>

Продолжение таблицы 2.2

1	2	3
Установка моторная		
Двигатель «ЯМЗ – 236НД»		
Тип		дизельный четырехтактный водяного охлаждения с турбонаддувом и охлаждения наддувочного воздуха
Номинальная мощность	кВт (л.с.)	154,5 ^{+7,4} (210 ⁺¹⁰)
Мощность эксплуатационная	кВт (л.с.)	143 (195)
Число цилиндров	шт.	6
Охлаждение масла		водомаляным теплообменником, установленным на двигателе
Номинальная частота вращения коленчатого вала	мин ⁻¹	1900 ⁺⁵⁰
Система пуска		электростартером
Система охлаждения двигателя		
Радиатор водяной в блоке радиаторов		трубчатый шестирядный с охлаждающими пластинами
Радиатор воздушный в блоке радиаторов		трубчатый двухрядный с охлаждающими пластинами
Водомаляный теплообменник		установлен на двигателе
Двигатель «Cummins QSB 6,7 »		
Тип		дизельный четырехтактный водяного охлаждения с охлаждением наддувочного воздуха
Мощность номинальная	кВт (л.с.)	162 (220)
Мощность эксплуатационная	кВт (л.с.)	158 (215)
Расположение и число цилиндров	шт.	Рядное, 6
Охлаждение масла		жидкостно-маляным теплообменником, встроенным в двигатель
Номинальная частота вращения коленчатого вала	мин ⁻¹	1900±50
Система пуска		электростартером
Система охлаждения двигателя		
Радиатор водяной		трубчатый шестирядный с охлаждающими пластинами
Радиатор воздушный		трубчатый двухрядный с охлаждающими пластинами
Воздухозаборник		сетчатый с вращающимся очистителем пожнивных остатков
Радиатор маляный		трубчатый двухрядный без охлаждающих пластин

Продолжение таблицы 2.2

1	2	3		
Ходовая часть				
Мост ведущих колес (МВК)		МВК «СIT»	МВК «ZF»	МВК 101.02.08.010
Тип моста		раздельно-агрегатного исполнения		
Передача с двигателя на гидромотор моста		гидростатическая		
Масса	кг	899	915	815
Габаритные размеры:				
- длина	мм	2750	2771	2780
- ширина		930	933	933
- высота		838	445	751
Эксплуатационный крутящий момент на двух ведущих колесах, не более	Н м (кгс м)	20000 (2000)		
Максимальная вертикальная нагрузка на ведущие колеса при нулевом уклоне	Н (кгс)	124600 (12460)		
Технически возможная скорость движения в зависимости от диапазона скоростей:	км/ч			
-на 1-м диапазоне		6,1	4,4	6,1
-на 2-м диапазоне		11,5	10,7	11,5
-на 3-м диапазоне		26,2	24,1	26,2
Мост управляемых колес фирмы «Tuthill»				
Колея управляемых колес	мм	2784±20		
Диаметр управляемых колес	мм	1324		
Тип шин (МУК производства фирмы «Tuthill»)		480/70R24 138A8		
Коробка диапазонов				
Тип		Механическая двухходовая трехдиапазонная со встроенным дифференциалом		
Передаточное отношение:				
I – диапазон		12,5	17,799	12,5
II – диапазон		6,678	7,385	6,678
III – диапазон		2,927	3,282	2,927
дифференциал		конический с двумя сателлитами		
количество заправляемого масла	л	7	8	7

Продолжение таблицы 2.2

1	2	3		
Бортовые редукторы (левый и правый)				
Тип		цилиндрический одноступенчатый		
передаточное отношение;		8,083	7,455	8,083
количество заправляемого масла;		3,25 (в каждый редуктор)	6,5 (в каждый редуктор)	7 (в каждый редуктор)
Диаметр колес: - ведущих; - управляемых;	мм	1630 1400		
Тип шин колес: - ведущих; - управляемых;		28LR26 модели Ф-161У 18,4R24 модели «КАРАТ» или 18,4R24 модели ДТ-30 или 18,24-24 модели Ф-148		
Давление в шинах колес ведущих: - при работе с подборщиком; - обкатке и перегоне комбайна; - при работе с жатками;	Мпа	0,16±0,02 0,24±0,02 0,147±0,015		
Тормоза рабочие;		дисковые, с отдельным гидрориводом, педалями на каждое ведущее колесо		
Тормоз стояночный;		механический привод к колодочному барабанному тормозу		
Управление блокировкой коробки передач;		дистанционное, тросами двухстороннего действия		
Максимальное усилие переключения штока;	Н	не более 500		
Кабина				
Тип		сварная, подрессоренная, герметичная, с кондиционированием и подогревом воздуха		
Отопитель;		с отбором тепла от системы охлаждения двигателя		
Сиденье;		мягкое, подрессоренное, с регулировкой по росту, перемещением вперед-назад и вверх-вниз, с регулировкой наклона спинки, откидными подлокотниками		
Рулевое управление;		гидрообъемное с применением насоса дозатора		

Продолжение таблицы 2.2

1	2	3
Давление настройки предохранительного клапана	Мпа	16
Управление коробкой передач		рычагом и тросами двустороннего действия
Кондиционер		фреонового типа
Компрессор кондиционера: - частота вращения - потребляемая мощность	мин ⁻¹ кВт	2800 от 3,62 до 4,62
Гидрооборудование		
Максимальное давление в системе: - основная система - рулевое управление - гидропривод мотoviла - привод ходовой части (ГСТ «Гидросила») - привод ходовой части (ГСТ «Danfoss» или «Linde») - привод ходовой части (ГСТ «EATON»)	МПа	16 16 16 36,3 42 44,8
Тандем шестеренных насосов: Насос ГСТ «Гидросила» Насос ГСТ «Danfoss» Насос ГСТ «Linde» Насос ГСТ «EATON»		НШ28Д-10Д-10Д-3 ГСТУ 3-25-180-97 NP112.5MNR/D2BC_BY1 90R100MA5 NN60 L3C7 EC5 GBA 424224 N345 HPV105-02 R M1 E 1900110-5 ACA642323R1B00MAE002M04030M000A NB
Гидробак: - емкость: - обслуживание: - фильтр очистки рабочей жидкости: - тонкость фильтрации:	л мм мкм	50 основная система, система гидрообъемного рулевого управления, система гидропривода мотoviла и система привода ходовой части (ГСТ) стекловолокно, сменный 12
Основная гидросистема: - насос в составе тандема - производительность насоса	л/мин	НШ 28-3 65
Гидрообъемное рулевое управление: - насос в составе тандема - производительность	л/мин	НШ-10-3 24

Окончание таблицы 2.2

1	2	3
Гидропривод мотовила - насос в составе тандема - производительность	л/мин	НШ-10-3 24
Гидросистема объемного привода ходовой части: - фильтр очистки рабочей жидкости - тонкость фильтрации	мкм	фильтр бумажный, сменный(ГСТ «Гидросила»); элемент фильтрующий 0009830633 (ГСТ «Linde»); элемент фильтрующий (Lang) 11004919 (ГСТ «Danfoss») Фильтр 104508-005 (ГСТ «EATON») 10
Электрооборудование		
Напряжение питания бортсети	В	24
Напряжение питания прикуривателя и магнитолы	В	12, от преобразователя напряжения
Напряжение питания датчиков положения	В	12, от средней точки аккумуляторных батарей
ИРС		
Тип		навесной
Масса, не более	кг	420
Измельчающий барабан: - тип - привод - диаметр - частота вращения - количество ножей	мм мин ⁻¹ шт.	молотковый от контрпривода молотилки 518 2803 ± 50 64
Количество технологических схем уборки незерновой части урожая	шт.	2
Копнитель		
Объем копнителя	м ³	12
Качественные показатели работы комбайна*		
Производительность за час основного времени работы, не менее	т/ч	10,0

*Качественные показатели технологического процесса обеспечиваются при установленной на ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш» регулировке рабочих органов и при следующих условиях, регламентированных техническими условиями на комбайн: степень полеглости хлебов – не более 20 %, пшеница – урожайностью не менее 40 ц/га, масса 1000 зерен – не менее 40 г, влажность соломы – от 10 до 20 %, влажность зерна – до 10 до 18 %, содержание сорной примеси в общей срезанной

массе – не более 1 %, при отношении массы зерна к соломе 1:1,5, уборку производить не позднее семи дней со дня полного созревания пшеницы. Нарушение режимов работы, указанных в настоящей инструкции по эксплуатации, неправильно выбранный метод уборки (например, поперек борозд или в направлении полеглости), отдельная уборка низкорослых и изреженных хлебов, а также неблагоприятные погодные условия, нарушение агросроков уборки, неполноценное щуплое зерно, наличие глубоких борозд, большая засоренность поля, уклон поля более 2° – все это ведет к изменению качественных показателей работы комбайна.

3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 Таблички (аппликации) с предупреждающими и запрещающими знаками и надписями

В опасных зонах комбайна имеются предупредительные знаки и надписи, которые должны предостеречь от получения травмы. Места расположения табличек (аппликаций) с предупрежда-

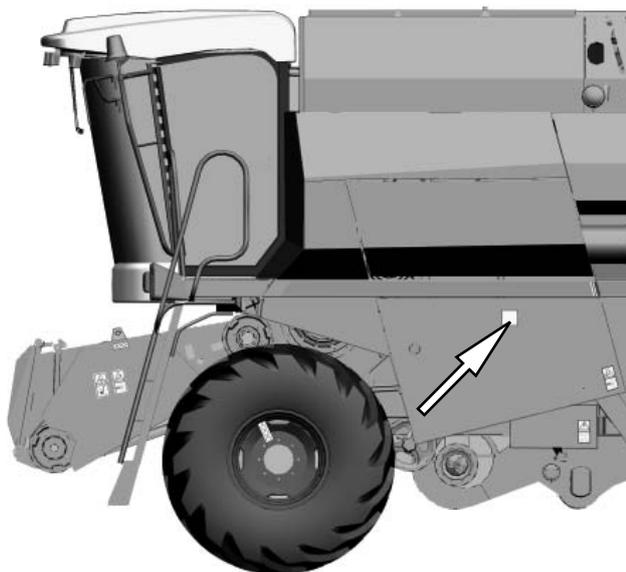


Рисунок 3.1

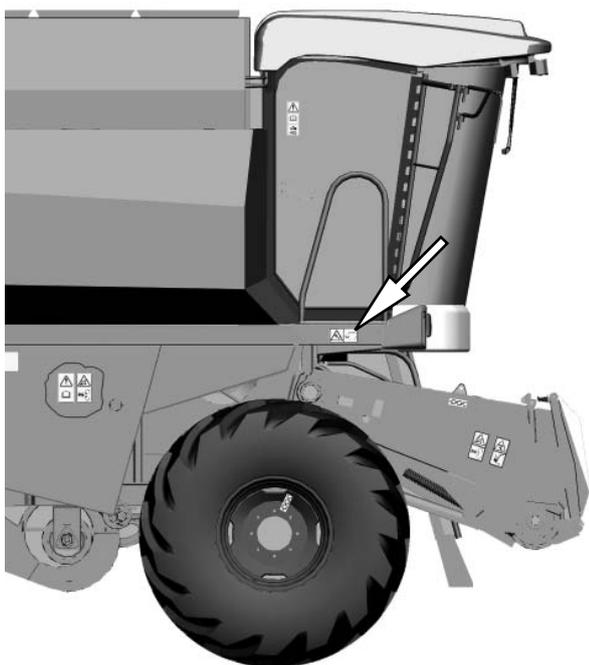


Рисунок 3.4

ющими знаками и надписями, обозначения табличек (аппликаций), а также разъяснения приведены ниже (рисунки 3.1 – 3.50).

Если производится замена деталей с предупреждающими знаками и надписями, то новые детали следует снабжать соответствующими табличками (аппликациями).

101.22.03.001 – Внимание! Газовый упор с блокировкой! Перед опусканием щит приподнять! (рисунки 3.1, 3.2)

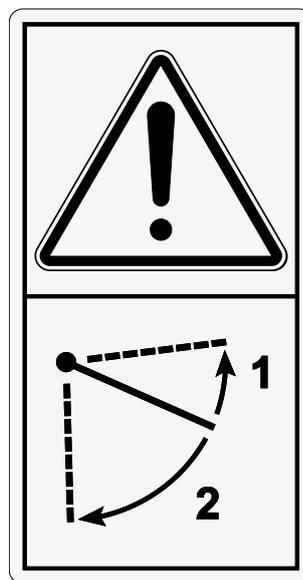


Рисунок 3.2

101.22.03.002 – Запрещается находиться на площадке при закрытой правой двери кабины! (рисунки 3.3, 3.4)



Рисунок 3.3

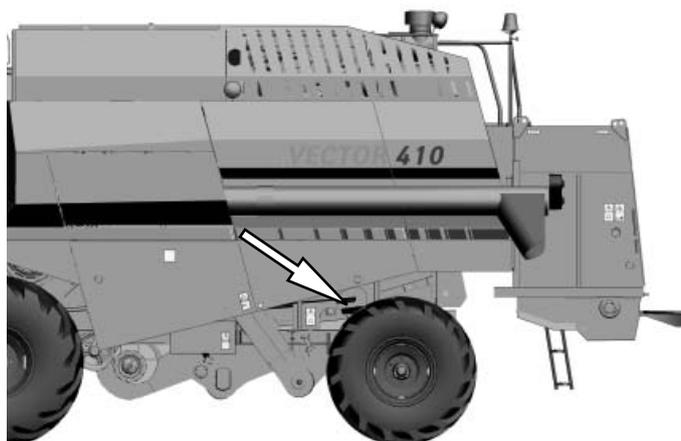


Рисунок 3.5

101.22.03.009 – Сливные клапана
(рисунки 3.5, 3.6)



Рисунок 3.6

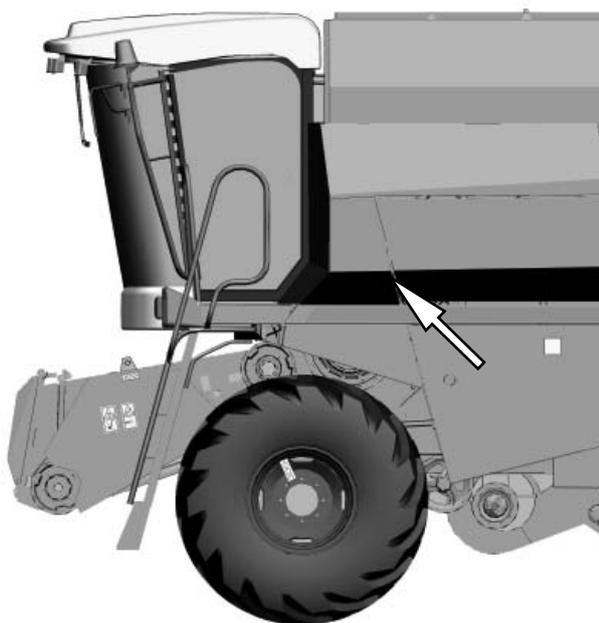


Рисунок 3.7

101.22.00.031 – Схема строповки
(рисунки 3.7, 3.8)

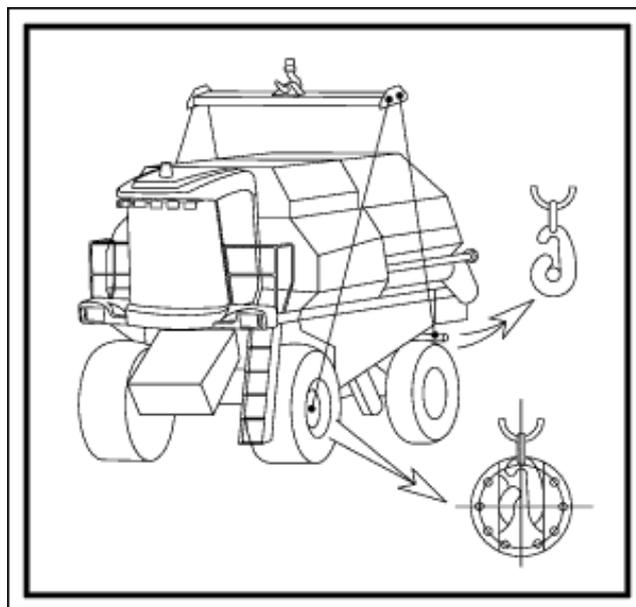


Рисунок 3.8

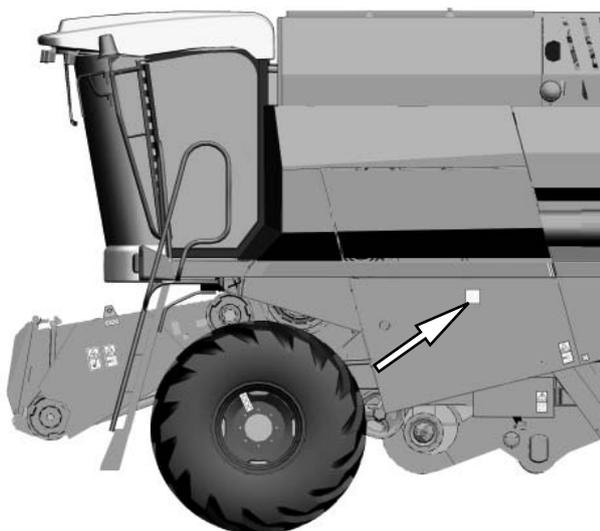


Рисунок 3.9

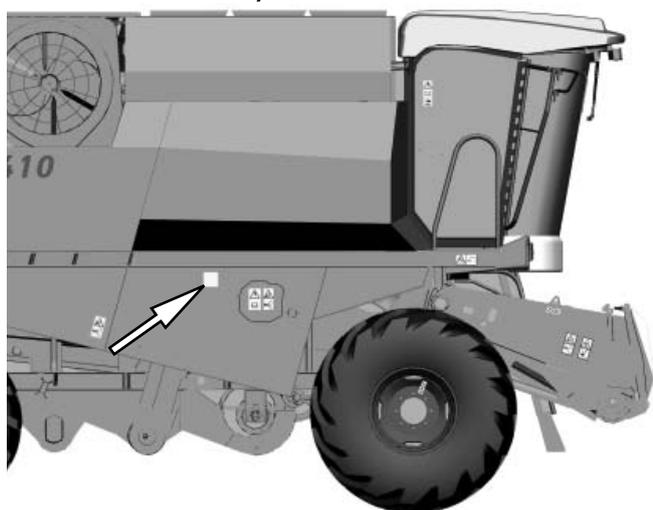


Рисунок 3.10



Рисунок 3.12

PCM-10Б.22.00.009 – Центр масс
(рисунки 3.9, 3.10, 3.11)

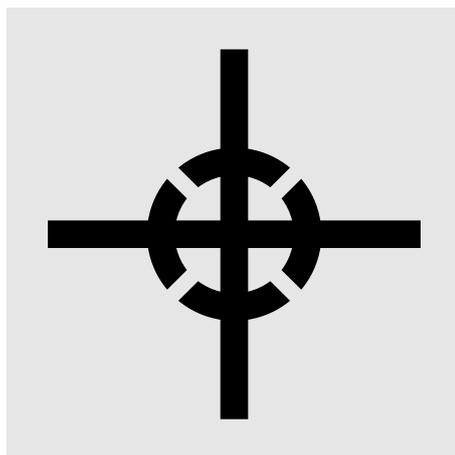


Рисунок 3.11

PCM-10Б.22.00.013 – Знак зазем-
ления (рисунки 3.12, 3.13)

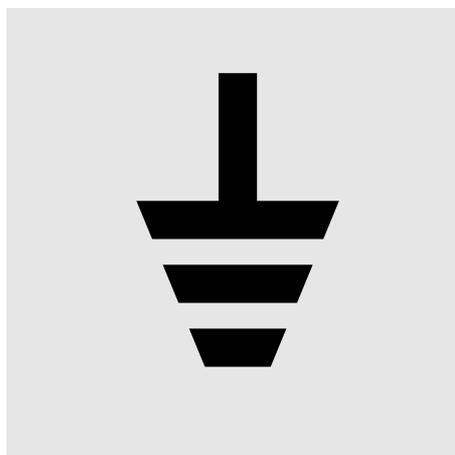


Рисунок 3.13

PCM-10Б.22.01.001 - Домкрат
(рисунки 3.14, 3.15, 3.16)



Рисунок 3.14

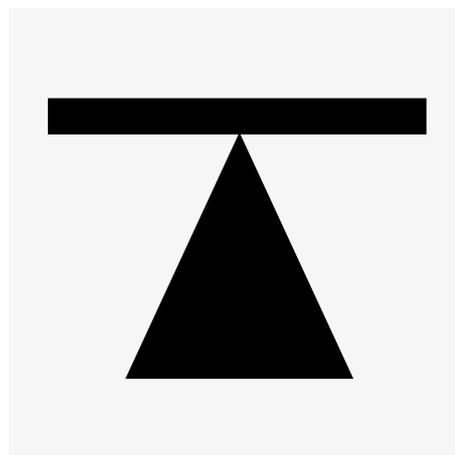


Рисунок 3.16

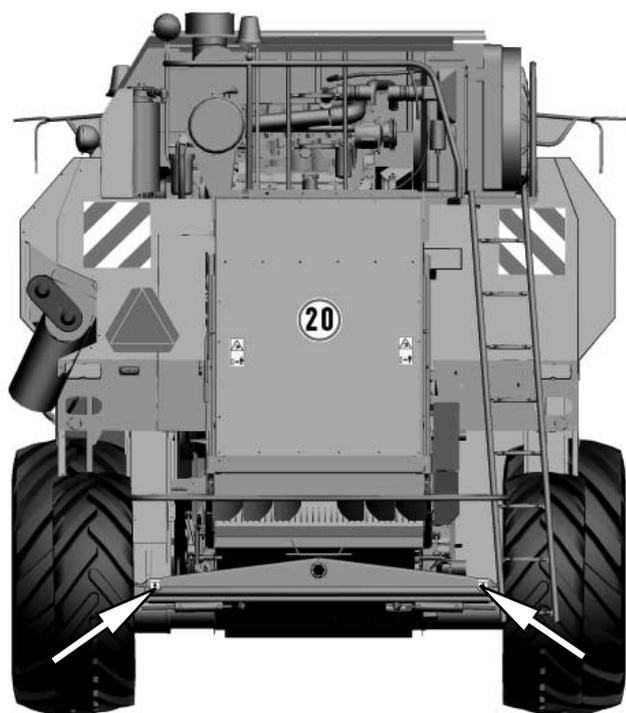


Рисунок 3.15

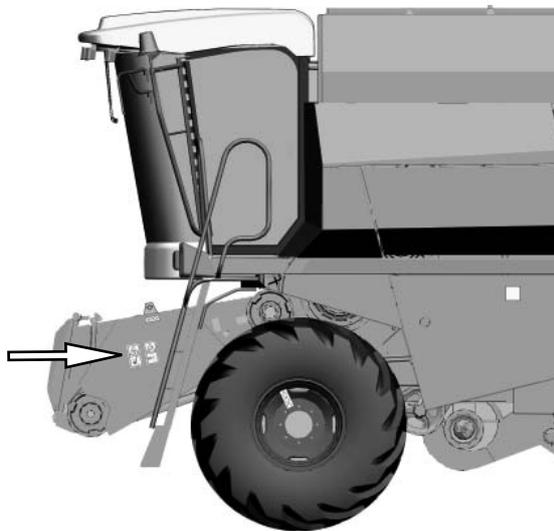


Рисунок 3.17

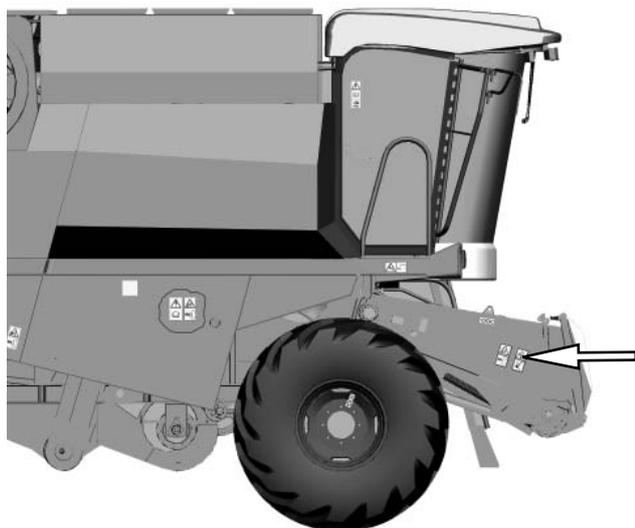


Рисунок 3.18

PCM-10Б.22.01.005 - Установи опоры (крепление), прежде чем войти в опасную зону (рисунки 3.17, 3.18, 3.19)



Рисунок 3.19

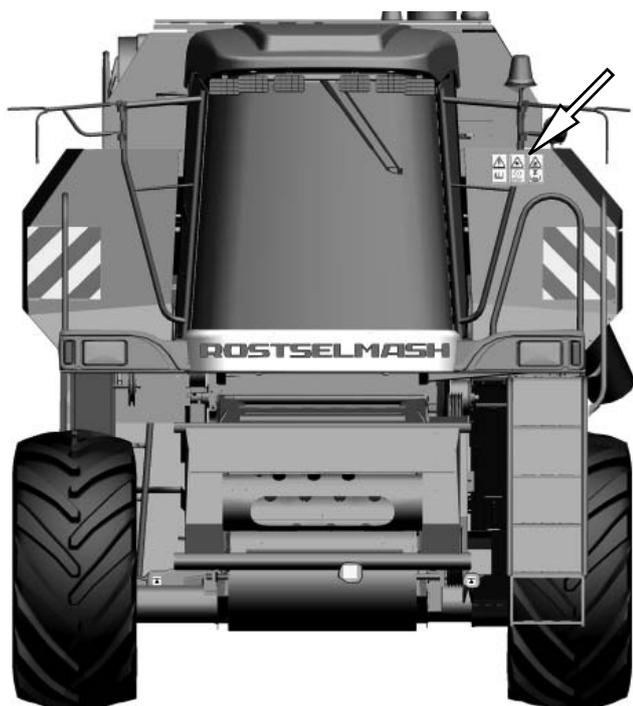


Рисунок 3.20

PCM-10Б.22.01.007 – Не подходите и не поднимайтесь в зерновой бункер, если двигатель работает (рисунки 3.20, 3.21, 3.22)



Рисунок 3.22

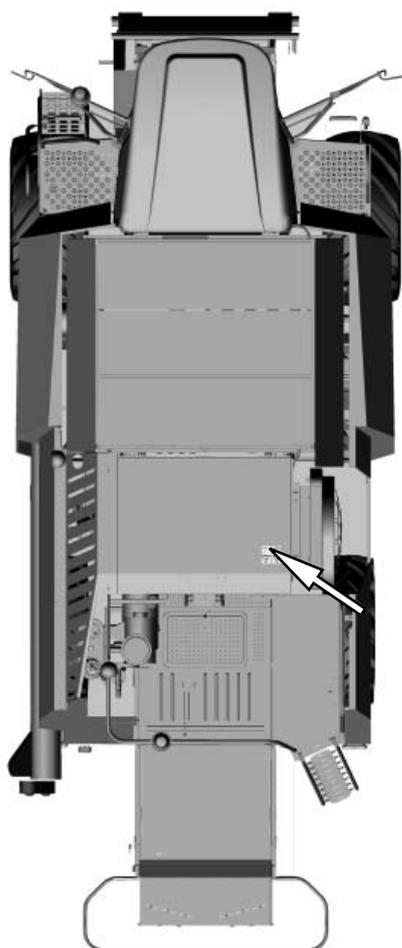


Рисунок 3.21

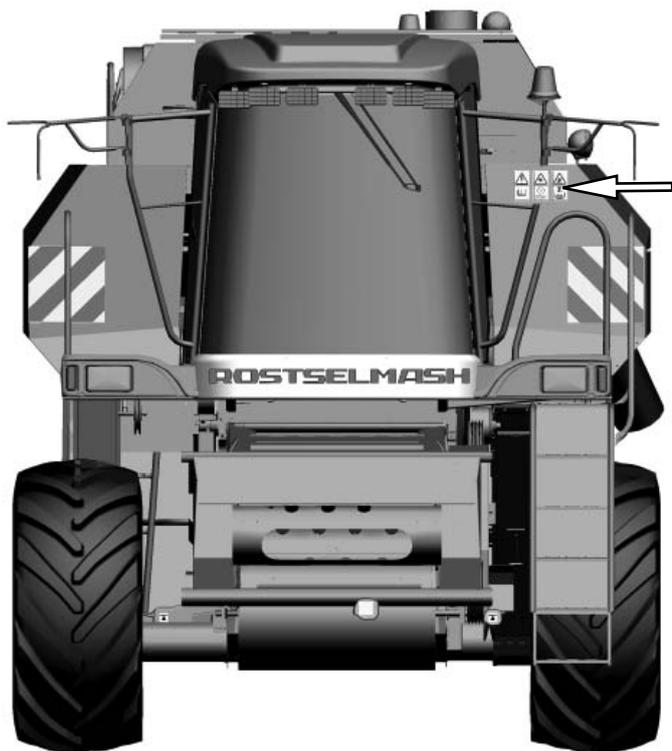


Рисунок 3.23

PCM-10Б.22.01.008 – Подождите, пока все компоненты машины не остановятся полностью, прежде чем прикасаться к ним (рисунки 3.23, 3.24, 3.25)

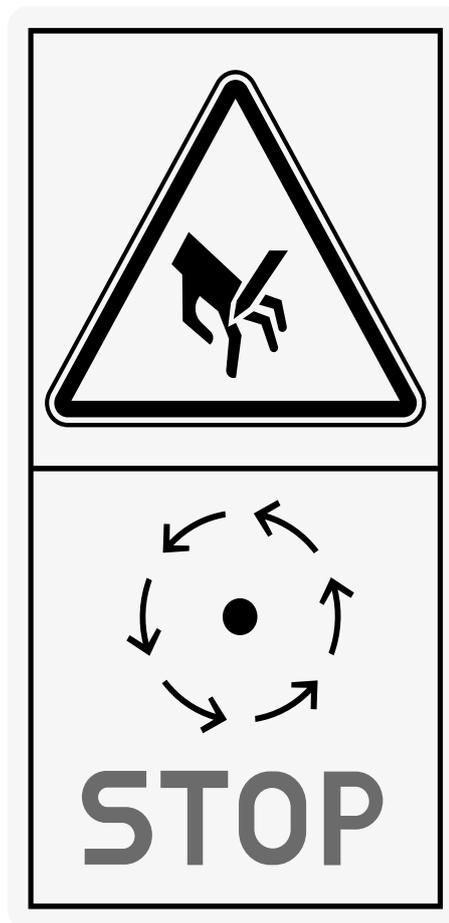


Рисунок 3. 25

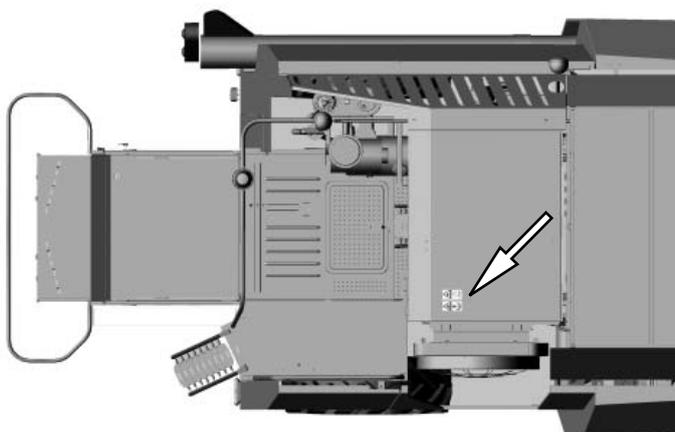


Рисунок 3.24

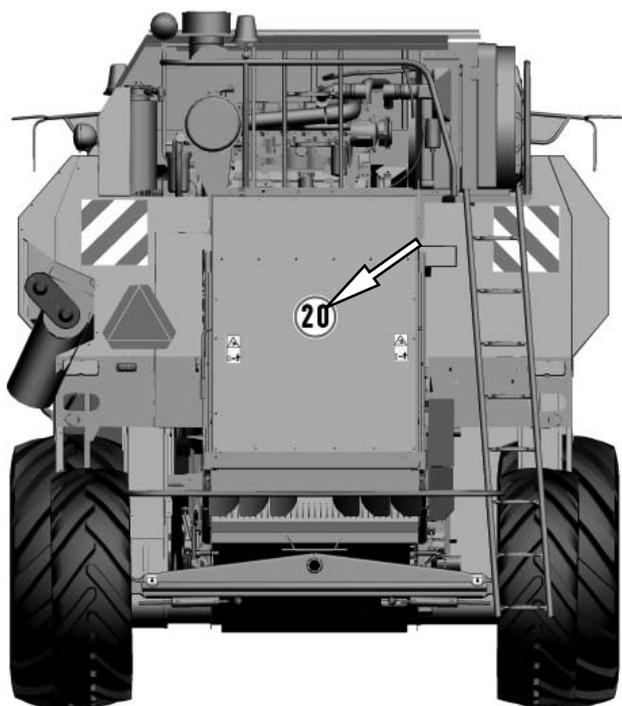


Рисунок 3.26

PCM-10.22.00.007 - Знак ограничения скорости (рисунки 3.26, 3.27)



Рисунок 3.27

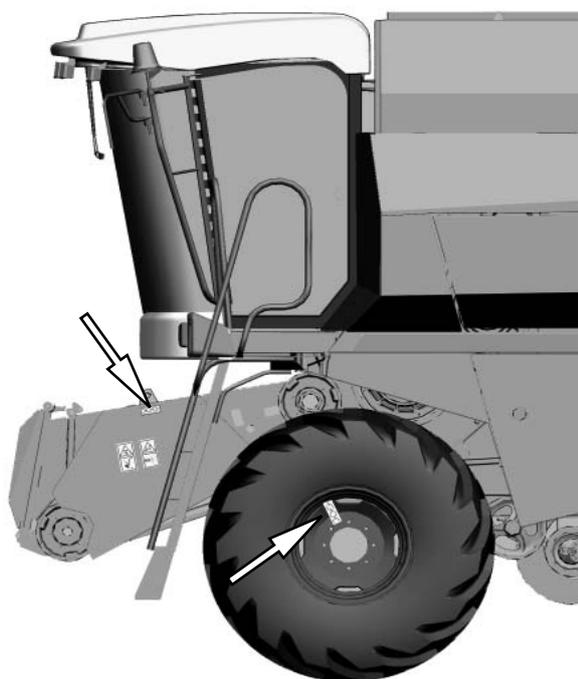


Рисунок 3.28

PCM-10Б.22.00.012 - Знак строповки (рисунки 3.28, 3.29, 3.34, 3.35, 3.36, 3.37, 3.38, 3.39, 3.40, 3.41)

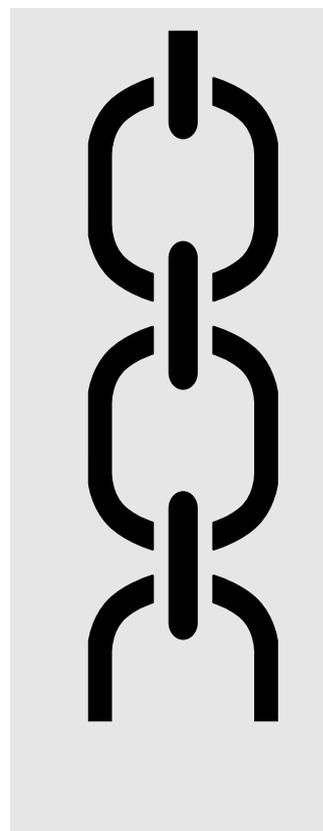


Рисунок 3.29

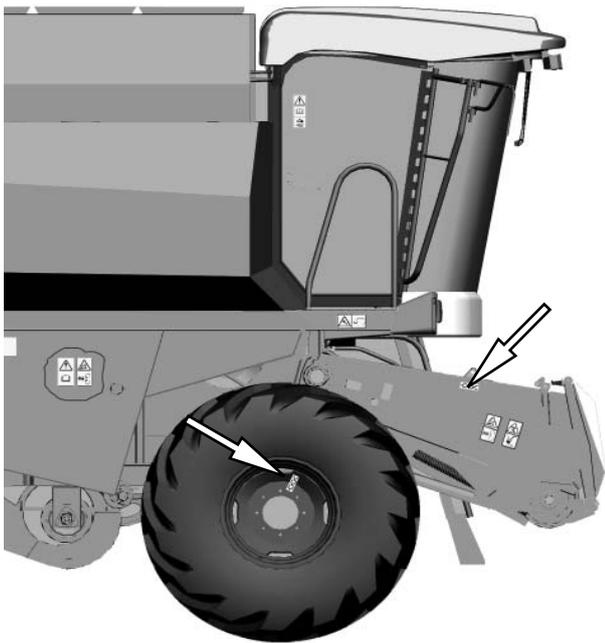


Рисунок 3.30

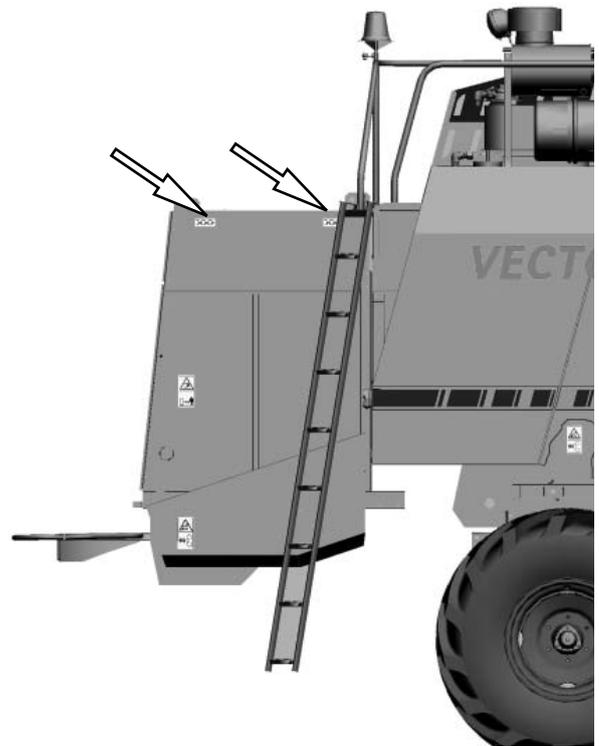


Рисунок 3.32

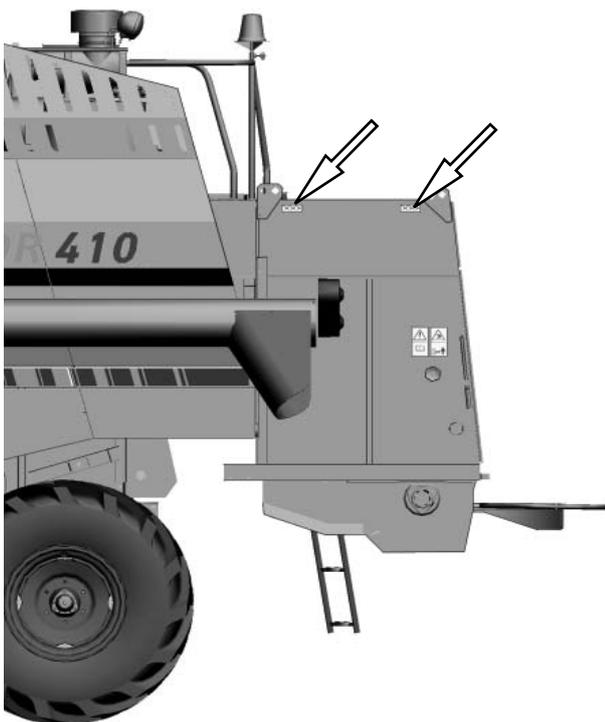


Рисунок 3.31

PCM-10Б.22.01.004 - Внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации и техническому обслуживанию, прежде чем начать работать на комбайне. Соблюдайте все инструкции и правила техники безопасности (рисунки 3.33, 3.34, 3.35, 3.36)



Рисунок 3.33

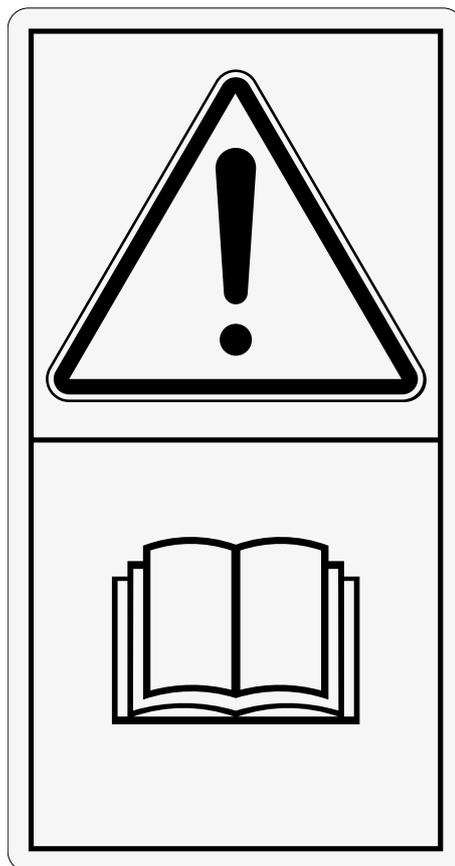


Рисунок 3.35

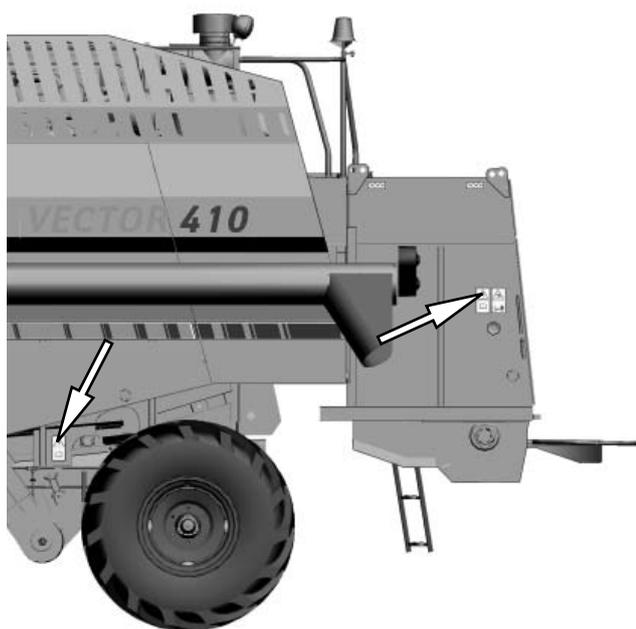


Рисунок 3.34

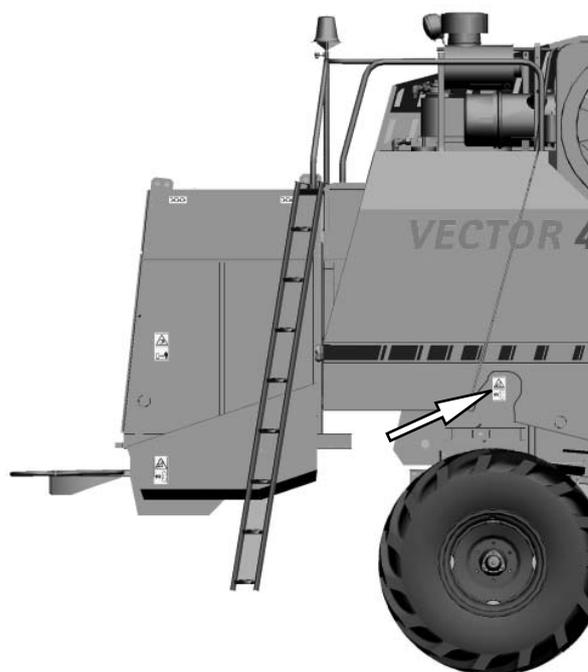


Рисунок 3.36

РСМ-101.04.01.031 - Перед началом работ по техническому обслуживанию и ремонту следует внимательно прочитать инструкцию по эксплуатации, заглушить двигатель и вынуть ключ из замка зажигания (рисунки 3.37, 3.38)

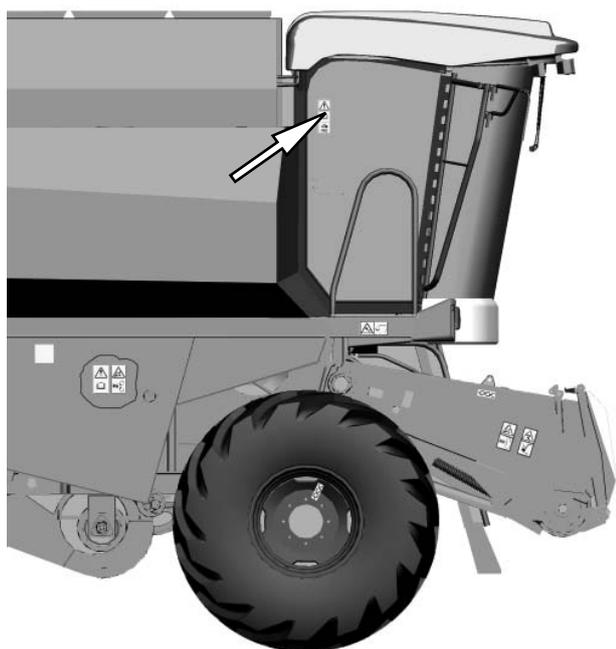


Рисунок 3.37

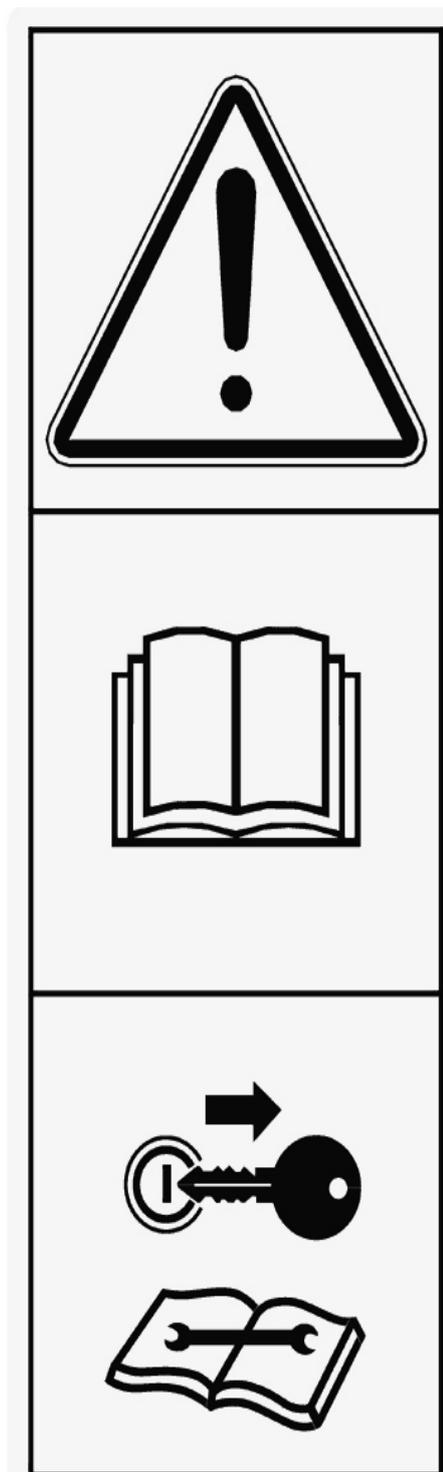


Рисунок 3.38

PCM-10Б.22.01.006 – Не открывать и не снимать защитные щиты, если работает двигатель (рисунки 3.39, 3.40, 3.41, 3.42,)

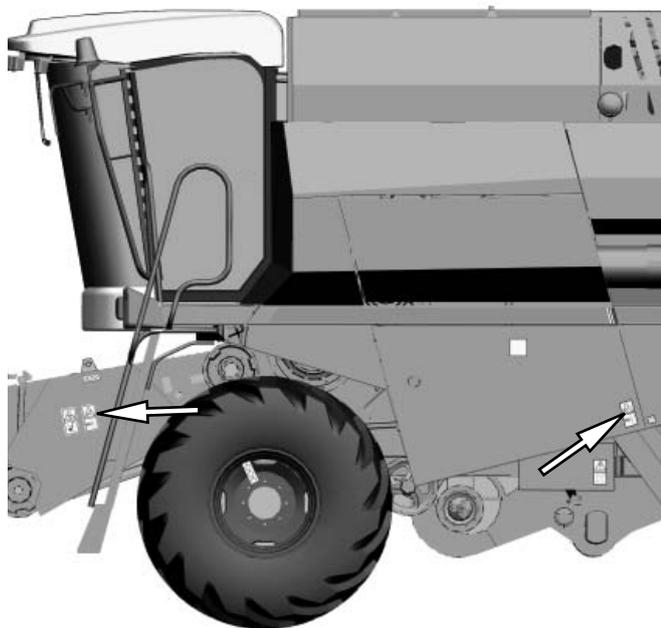


Рисунок 3.39

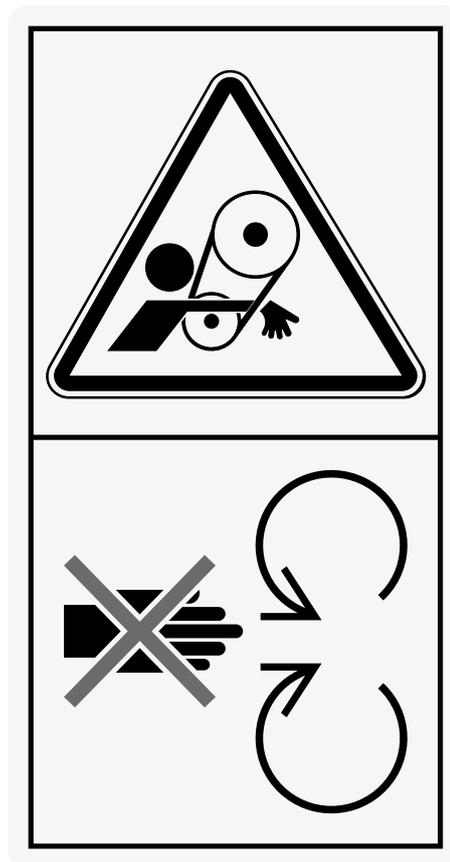


Рисунок 3.41



Рисунок 3.40

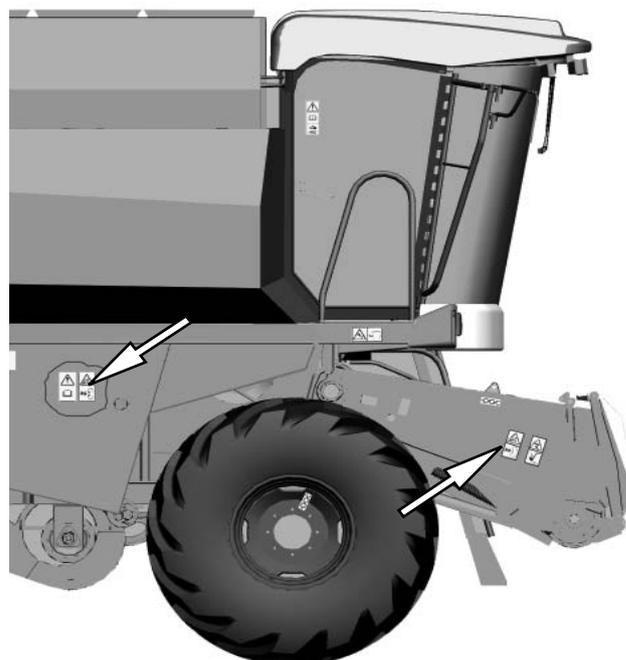


Рисунок 3.42

PCM-10Б.22.01.009 – Осторожно – летающие объекты; держи безопасную дистанцию от комбайна, пока работает двигатель (рисунки 3.43, 3.44, 3.45, 3.46)

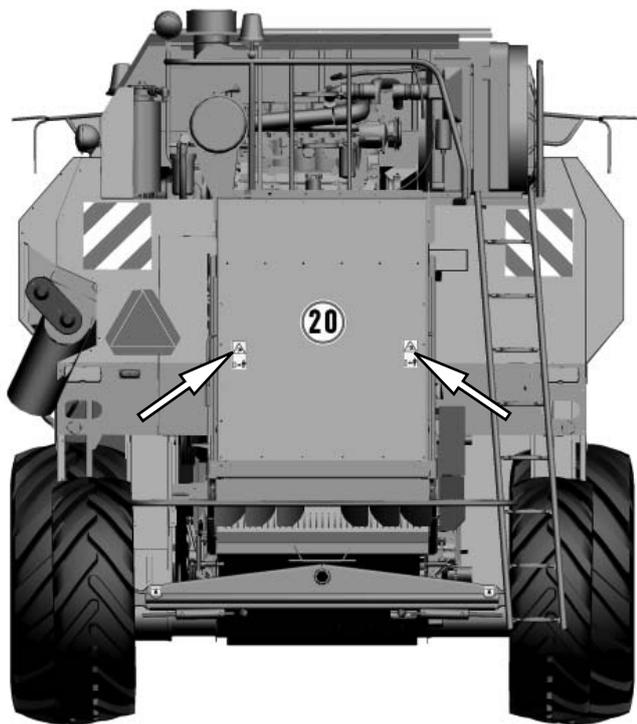


Рисунок 3.43



Рисунок 3.44

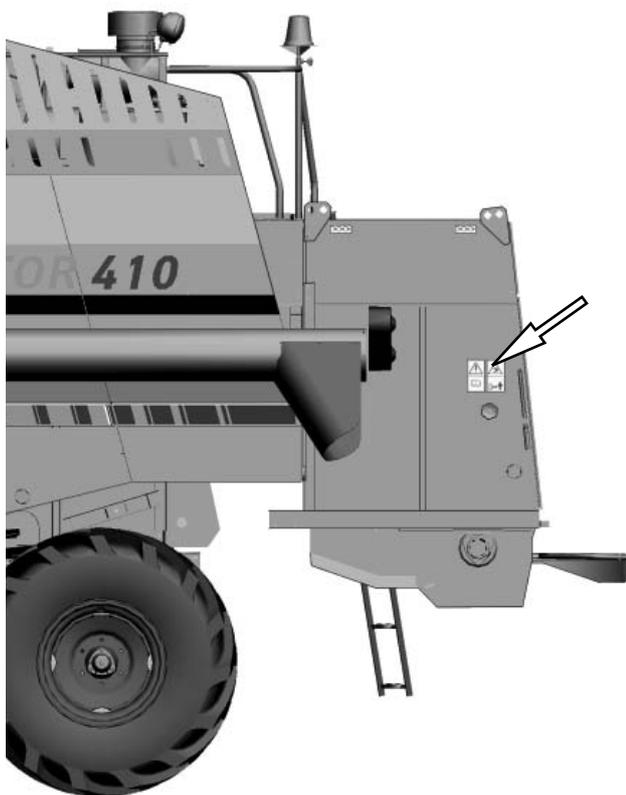


Рисунок 3.45



Рисунок 3.46

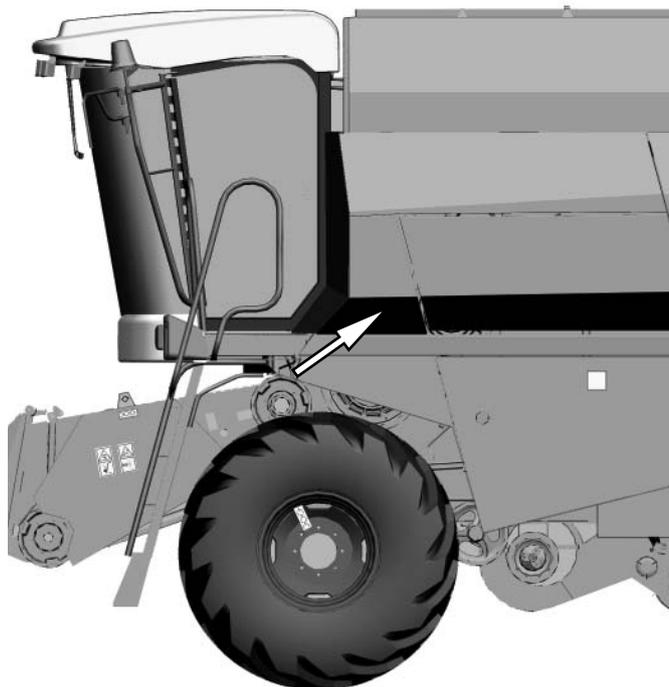


Рисунок 3.47

PCM-10Б.22.01.012 – Знак CE
(рисунки 3.47, 3.48)



Рисунок 3.48

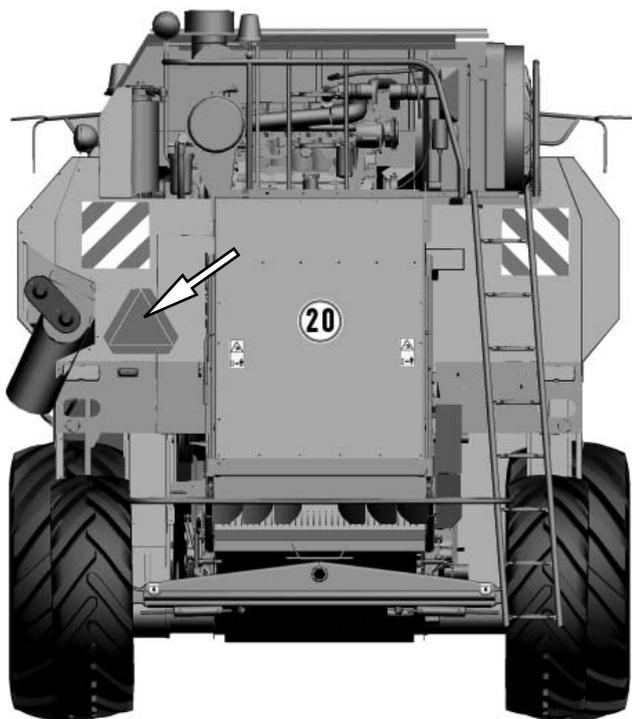


Рисунок 3.49

101.22.03.023 - Тихоходное транспортное средство (рисунки 3.49, 3.50)

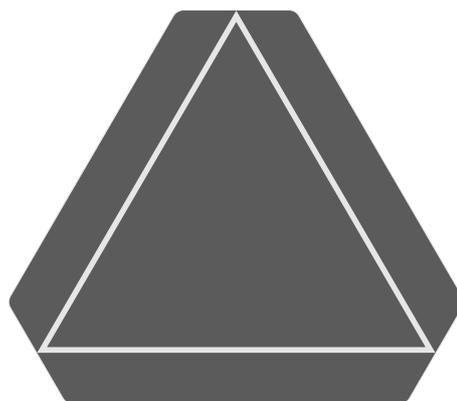


Рисунок 3.50

3.2 Правила техники безопаснос-

ти

3.2.1 Использование по назначе-

нию



Используйте комбайн исключительно по назначению. За возникшие неполадки при использовании комбайна не по назначению ответственность несет сам пользователь.

К применению по назначению относится также соблюдение указанных в настоящей инструкции по эксплуатации условий эксплуатации, ухода и технического обслуживания.

Доборудование комбайна агрегатами, не предусмотренными конструкцией, может негативно повлиять на безопасность и работоспособность комбайна. Самовольные изменения конструкции комбайна исключают ответственность «Ростсельмаш» за возникший вследствие этих изменений ущерб.

3.2.2 Правила безопасности при выгрузке с железнодорожной платформы

При выгрузке комбайна и его составных частей с железнодорожной платформы необходимо:

- производить строповку в обозначенных местах в соответствии со схемой (рисунок 3.50);
- перед подъемом убедиться, что элементы комбайна освобождены от крепящих растяжек;
- при снятии креплений пользоваться перчатками. Запрещается стоять под стрелой крана.

При распаковке во избежание травм необходимо удалить все гвозди на крышках ящиков и обрезать торчащие концы упаковочных лент.

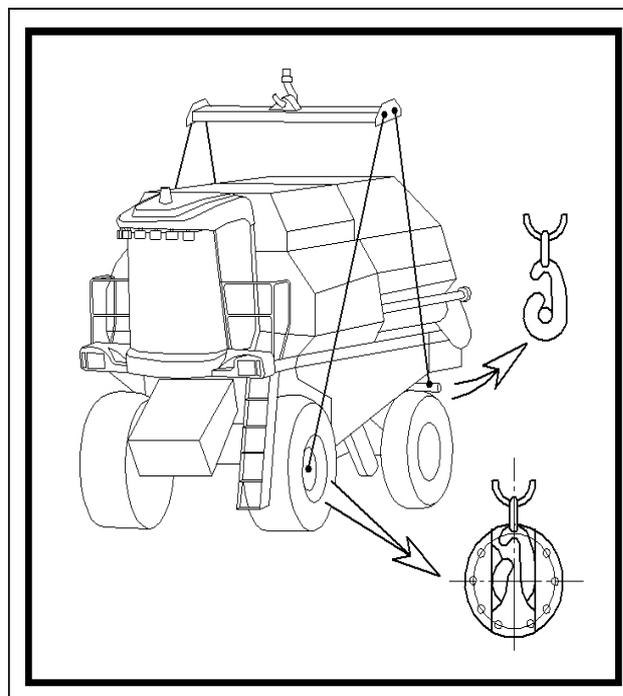


Рисунок 3.50

3.2.3 Общие правила техники безопасности

Наряду с указаниями настоящей инструкции по эксплуатации следует соблюдать все требования предупредительных табличек (аппликаций), расположенных на комбайне и его адаптерах, а также общепризнанные правила безопасности, производственной дисциплины, правила дорожного движения.

Перед началом работы следует ознакомиться со всеми органами управления и их функциями.

До начала работ комбайн оснастить аптечкой. Следует систематически следить за пополнением аптечки на комбайне необходимыми медикаментами.

Работа комбайна допускается только при закрытых и надежно зафиксированных панелях капота двигателя. Запрещается открывать капот при работающем двигателе.

Для обеспечения безопасности работы на комбайне все передачи долж-

ны быть закрыты предохранительными щитками. Работа без щитков не допускается.

 Во избежание поломок механизмов силовой передачи категорически запрещается:

-запускать двигатель без охлаждающей и смазывающей жидкости;

-запускать двигатель при незаполненной маслом гидросистеме;

-запускать двигатель с буксира и буксировать комбайн с включенной передачей;

-переключать передачи на ходу комбайна;

-движение комбайна с включенным стояночным тормозом.

 Во избежание поломки газовых пневмоупоров боковых капотов перед опусканием щитов их необходимо приподнимать.

 Запрещается отключение аккумуляторных батарей при работающем двигателе.

 **Запрещается:**

- запуск двигателя от внешних источников питания;

- перегон комбайна без аккумуляторных батарей;

- эксплуатация комбайна с отключенными аккумуляторными батареями;

- выключение «массы» с помощью механического выключателя при работающем двигателе;

- выполнение сварочных работ на комбайне без снятия «плюсовой» клеммы с аккумуляторной батареи.

 **ВНИМАНИЕ! ВСЕГДА ОТСОЕДИНЯЙТЕ АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ ПЕРЕД ПОДЗАРЯДКОЙ.**

 **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ**

СОЕДИНЕНИЕ ИЗОЛИРОВАННЫХ КЛЕММ ГЕНЕРАТОРА И РЕЛЕ-РЕГУЛЯТОРА С «МАССОЙ».

 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОТКРЫВАТЬ И ЗАКРЫВАТЬ БУНКЕР ПРИ ВКЛЮЧЕННОЙ МОЛОТИЛКЕ!**

Нельзя применять в работе неисправный инструмент.

После остановки комбайна следует обязательно переводить рычаг управления коробкой диапазонов в нейтральное положение и выключать молотилку.

Остановку молотилки производить только после проработки всего технологического продукта.

Запрещается любой монтаж и демонтаж элементов гидросистем и гидроприводов комбайна и выбранного адаптера при работающем двигателе, в том числе подтяжка трубопроводных соединений.

Нельзя работать в неудобной и развевающейся одежде.

Осторожно обращаться с тормозной жидкостью и электролитом (ядовитые и едкие)!

3.2.4 Требования безопасности при движении

Транспортная скорость движения комбайна – не более 20 км/ч!

Перед началом движения комбайна убедиться, что стояночный тормоз освобожден. При этом фонарь контрольной лампы красного цвета на табло не должен гореть. Транспортный упор на наклонной камере должен быть опущен на шток гидроцилиндра.

Управлять комбайном при транспортных переездах оператор должен только сидя.

Перед запуском двигателя, вклю-

чением рабочих органов, началом движения необходимо подавать звуковой сигнал и приступать к выполнению этих приемов, лишь убедившись, что это никому не угрожает.

Необходимо систематически проверять надежность тормозов и рулевого управления.

Максимально допустимый уклон при работе и транспортировании комбайна на подъеме и спуске 8°. При работе на уклоне от 4° до 8° необходимо включать первую передачу и двигаться со скоростью не более 3 - 4 км/ч.

При движении комбайна на уклонах от 4° до 8° для обеспечения устойчивой работы двигателя в топливном баке должно быть не менее 80 литров топлива.

При поворотах и разворотах скорость необходимо уменьшать до 3 - 4 км/ч.

При перегонах комбайна на местности с неровным рельефом, а также при транспортировании жатки на тележке за комбайном днище копнителя следует переводить в транспортное положение.

Выключение рабочих органов комбайна производить после полного удаления из него незерновой части урожая.

3.2.5 Указания мер безопасности при работе с тележкой для перевозки жатки

При эксплуатации, обслуживании и хранении тележки следует руководствоваться указаниями мер безопасности, изложенными в руководстве по эксплуатации тележки.

3.2.6 Правила безопасности при проведении регулировочных или ремон-

тных работ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- запуск двигателя при открытом копнителе;
- перевозка на комбайне людей и груза;
- работа комбайна в ночное время без электрического освещения;
- остановка и проезд комбайна под проводами воздушной электрической линии напряжением от 1 до 6 кВт, находящимися на расстоянии менее 6 м от земли;
- работа на комбайне при неисправном рулевом управлении, тормозной системе, электроосвещении, сигнализации;
- работа под боковыми капотами при неисправных газовых пневмоупорах; использование газовых пневмоупоров без блокировки; использование в качестве упоров досок, палок, лопат и прочих предметов;
- движение комбайна накатом, особенно при спусках;
- передвижение по улицам и дорогам с включенными фарами бункера и выгрузного шнека;
- при выгрузке зерна из бункера проталкивание его руками, ногой, лопатой или другими предметами;
- нахождение на комбайне посторонним лицам при работе в загонке или перегонах комбайна;
- проведение каких-либо работ под комбайном на уклонах, если под его колеса не поставлены упоры;
- работа под комбайном и жаткой, когда она поднята; в этом случае надо предварительно поставить в местах поддомкрачивания устойчивые подпор-

ки, установить упор на левом гидроцилиндре подъема жатки. Перед работой под жаткой или наклонной камерой установить упор на гидроцилиндр подъема. При слабом грунте под домкрат необходимо положить прочную доску. Домкраты должны быть исправны, устанавливать домкраты ТОЛЬКО в специальных местах, обозначенных табличками - аппликациями;

- нахождение сзади комбайна с навешенным ИРС или копнителем при его работе;

- проверка работы механизмов копнителя при наличии людей вблизи заднего клапана;

- проведение всех видов регулировок, ремонта и технического обслуживания во время работы комбайна или при работе двигателя, за исключением регулировок с рабочего места оператора;

- работа на комбайне при ослабленном креплении узлов и агрегатов;

- обгон транспорта, скорость движения которого равна или превышает максимальную скорость движения комбайна; обгон движущегося транспорта с наступлением темноты;

- движение по дорогам общего пользования с полным бункером;

- отдыхать в поле под копной, в загонке, борозде и под комбайном;

- влезать в бункер при работающем двигателе;

- пользоваться тормозами при не выведенной в нейтральное положение рукоятке управления ГСТ;

- во избежание поломок составных частей ведущего моста буксировать комбайн с включенной передачей,

переключать передачи во время движения комбайна, оставлять на полу кабины инструмент, попадание которого под педали управления может привести к аварии;

- буксирование комбайна с использованием неисправного буксирного устройства или другими способами, не оговоренными настоящей инструкцией по эксплуатации.

3.3 Правила пожарной безопасности

Основные требования пожарной безопасности

В период подготовки к уборке урожая и уборочных работах оператор обязан:

- укомплектовать комбайн двумя лопатами, шваброй;

- изучить правила пожарной безопасности и строго соблюдать их;

- не допускать течи из системы питания, масла из соединений гидрооборудования;

- содержать комбайн в чистоте, один раз в смену очищать от пожнивных остатков подкапотное пространство и площадку обслуживания двигателя, проводить внешний осмотр валов битеров, барабана, соломонабивателя, рычагов и тяг механизма сбрасывания копны, вала кривошипа в месте соединения с шатуном режущего аппарата и других вращающихся валов и механизмов и при наличии намотавшейся соломистой массы очищать их;

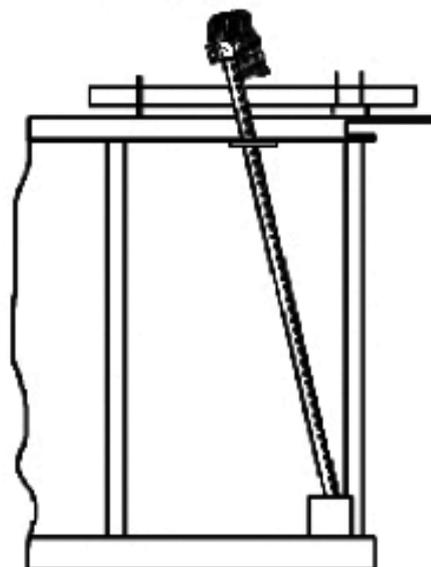
- периодически проверять крепление барабана и отбойного битера на валах и величину зазоров между вращающимися частями комбайна и его каркасом во избежание трения;

- проверять регулировку предохранительных муфт на величину передаваемого крутящего момента, наличие и исправность сигнализаторов муфт. При пробуксовке предохранительной муфты немедленно остановить комбайн и устранить причину, вызвавшую пробуксовку;

- не допускать перегрева подшипников, своевременно производить их смазку; отрегулировать затяжку деревянных полуподшипников на валу солонобавителя копнителя в соответствии с указаниями по регулировке;

- проверять: надежность подсоединения электропроводов к клеммам генератора, стартера, аккумуляторных батарей, выключателя «массы» и другого электрооборудования; надежность крепления электропроводов, наличие и состояние дополнительной защиты их в местах возможных механических, тепловых и химических повреждений;

- надежно закрепить заземляющую



1-швабра

Рисунок 3.52 – Хранения швабры

цепь на балке моста ведущих колес;

- следить, чтобы топливо, вытекающее из дренажных трубок, не попадало на детали комбайна;

- не допускать подтекания из

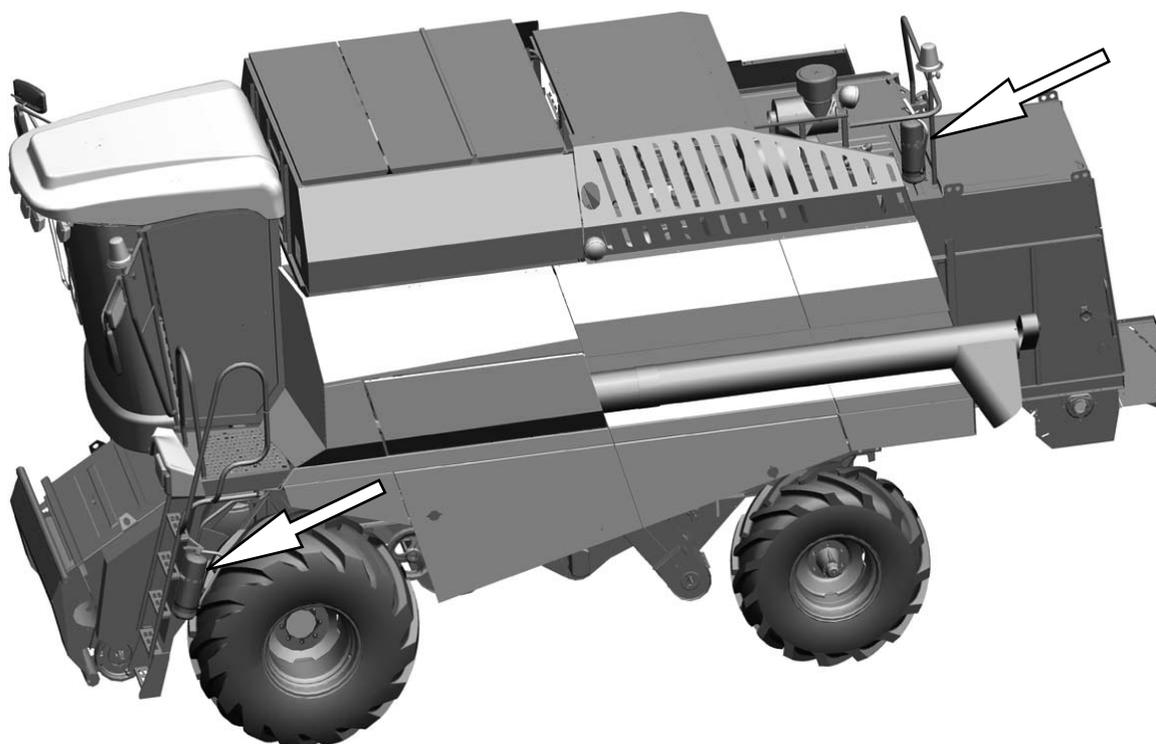


Рисунок 3.51 – Установка огнетушителей

соединений топливопроводов и замасливания поверхностей блока и головок блока двигателя, топливного насоса, своевременно устранять выявленные дефекты и удалять возникшие загрязнения;

- не допускать скапливания пожнивных остатков в развале блока двигателя, на топливопроводах, на системе выпуска отработавших газов и вблизи выпускных коллекторов двигателя. Не реже одного раза в смену проводить внешний осмотр указанных мест, при появлении удалять возникшие загрязнения;

- производить очистку засорившихся трубопроводов только при остывшем двигателе после перекрытия подачи топлива;

- систематически проверять натяжение ремней приводов рабочих органов комбайна;

- заправку топливных баков производить на пахоте или на дороге только в светлое время суток при заглушенном двигателе с помощью заправочного агрегата;

- горюче-смазочные материалы для комбайнов хранить в закрытой таре на расстоянии не менее 100 м от хлебных массивов, токов, скирд. Место хранения должно быть опахано полосой шириной не менее 4 м;

- при необходимости разогревать двигатель без применения открытого пламени (горячей водой и подогретым маслом);

- вести систематическое наблюдение за комбайном и особенно за его следом, чтобы своевременно обнаружить загорание в хлебном массиве;

- знать обязанности на случай пожара и необходимые действия по вызову пожарной службы, уметь пользоваться первичными средствами пожаротушения (огнетушителями, размещаемыми на площадке входа и на крыше молотилки в специально предусмотренных для этого местах (рисунок 3.51); двумя лопатами, закрепляемыми на колосовом элеваторе, шваброй 1 (рисунок 3.52), крепящейся на жатке или платформе-подборщике).

При возникновении пожара в местах уборки урожая необходимо:

- на хлебных массивах – принять меры к тушению огня имеющимися средствами (огнетушителем, водой, швабрами), а также забрасывая места горения землей;

- на комбайне – принять меры к тушению и выводу комбайна из хлебного массива; солому из копнителя комбайна можно выбрасывать только после выхода его из хлебного массива; в случае воспламенения нефтепродуктов запрещается заливать их водой. Пламя следует гасить огнетушителями, забрасывать землей, песком или накрывать кошмой, войлоком, брезентом.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- работать на комбайне, не обеспеченном освидетельствованными на годность огнетушителями и другими средствами пожаротушения;

- хранить инструмент в аккумуляторном ящике;

- начинать уборку хлеба в массиве большой площади, не разбитом на участки дневной выработки (30—50 га) продольными и поперечными прокосами шириной не менее 8 м и без пропашек

посередине прокосов шириной не менее 4 м, а также при отсутствии наготове трактора с плугом для быстрой опашки хлеба в случае пожара;

- выгружать зерно из комбайнов в машины, выхлопные трубы которых не оснащены искрогасителями (для двигателей с турбонадувом установка искрогасителей не требуется);

- применять ведра для заправки топливных баков;

- сжигать пожнивные остатки в период уборки урожая;

- курить, производить сварочные работы, применять все виды открытого огня, находясь в хлебных массивах и на расстоянии менее 30 м от них;

- работать на комбайне с неотрегулированной системой подачи топлива;

- начинать движение комбайна, не освободив стояночный тормоз;

- работать при повреждении или негерметичности турбокомпрессора, коллектора и выпускной трубы;

- оставлять заполненным соломой копнитель во время продолжительных остановок;

- подносить к топливному баку огонь, а также курить при заправке комбайна; после заправки комбайна бак необходимо вытереть;

- устанавливать вместо сгоревших предохранителей самодельные «жучки» или плавкие вставки, номинал которых не соответствует указанному в табличках под крышками блоков предохранителей;

- запускать двигатель, переминая между собой клеммы катушки тягового реле стартера;

- оставлять комбайн без присмот-

ра, не выключив двигатель и включатель «массы»;

- вытирать комбайн с применением легковоспламеняющихся и горючих жидкостей;

- оставлять на комбайне промасленную обтирочную ветошь и спецодежду;

- запускать двигатель при неисправном гидрооборудовании, наличии течи масла из гидроагрегатов и маслопроводов;

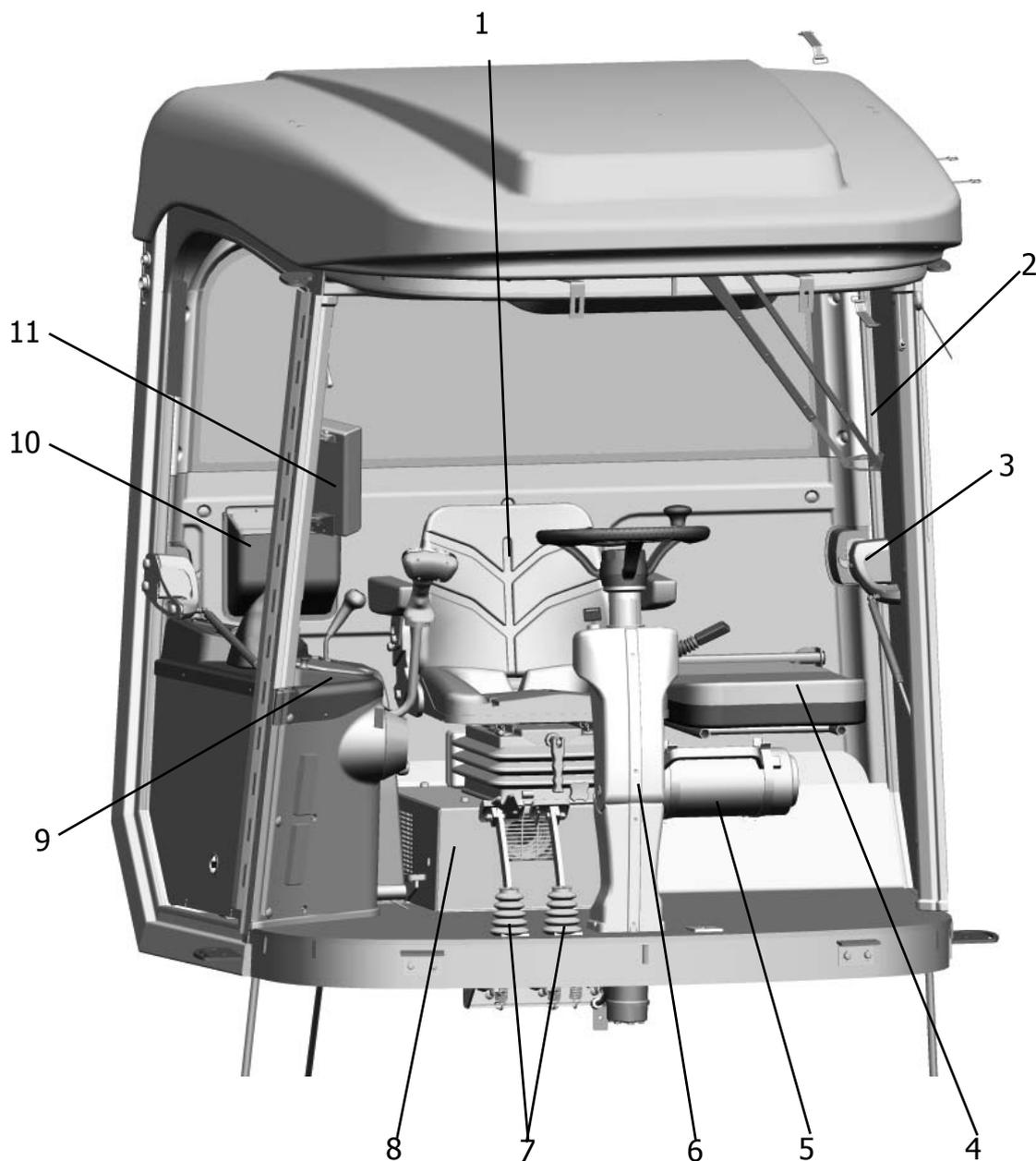
- в хлебном массиве заправлять двигатель горючим.

4 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИБОРЫ

4.1 Рабочее место

Рабочее место оператора расположено симметрично по центру комбайна. Кабина рабочего места каркасного типа с большой площадью остекления, с панорамным ветровым и широким задним

окном, подрессоренная, двухместная, с двумя дверьми. Кабина оборудована стеклоочистителем с электроприводом, подрессоренным сиденьем, системой кондиционирования и обогрева воздуха, виброшумоизоляцией и обивками из современных материалов (рисунок 4.1).



1 – подрессоренное сиденье оператора; 2 – дверь; 3 – фиксатор двери; 4 – дополнительное сиденье; 5 – термос; 6 – рулевая колонка; 7 – педали левого и правого тормоза; 8 – отопитель; 9 – пульт управления; 10 – отсек для документов; 11 – панель информационная ПИ-142.

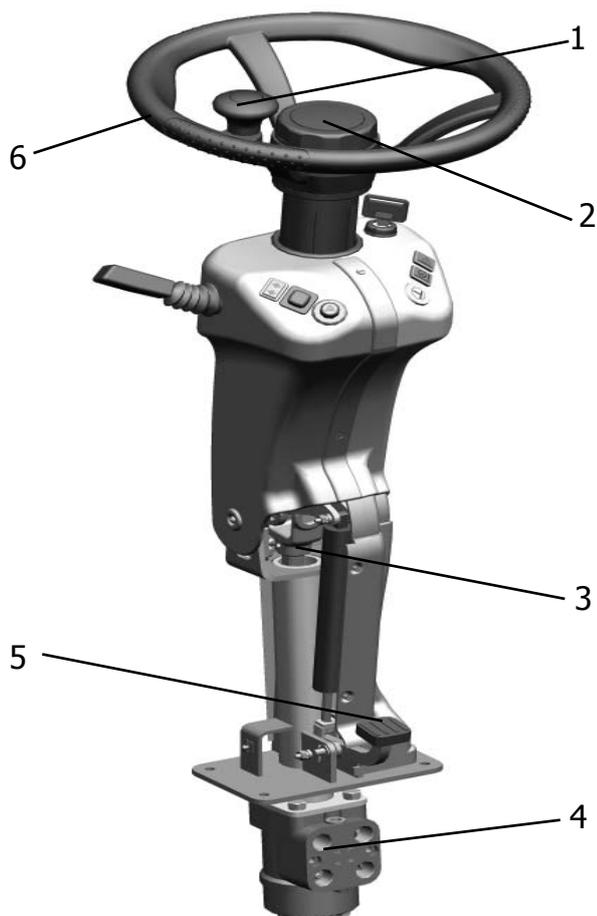
Рисунок 4.1 – Рабочее место оператора

4.2 Рулевая колонка

В соответствии с рисунком 4.2 рулевая колонка состоит из рулевого вала с карданным шарниром 3, рулевого колеса 6, педали механизма наклона 5, насоса дозатора 4, маховика цангового механизма регулировки руля по высоте 2.

Рулевое колесо регулируется по высоте бесступенчато, в пределах от 0 до 120 мм и по углу наклона от 5 до 30° при помощи педали 5.

Для регулировки колонки по высоте необходимо повернуть маховик цангового механизма регулировки руля по высоте 2 (рисунок 4.2) против часо-



1 - рукоятка; 2 - маховик цангового механизма регулировки руля по высоте; 3 - рулевой вал с карданным шарниром; 4 - насос-дозатор; 5 - педаль механизма наклона; 6 - рулевое колесо

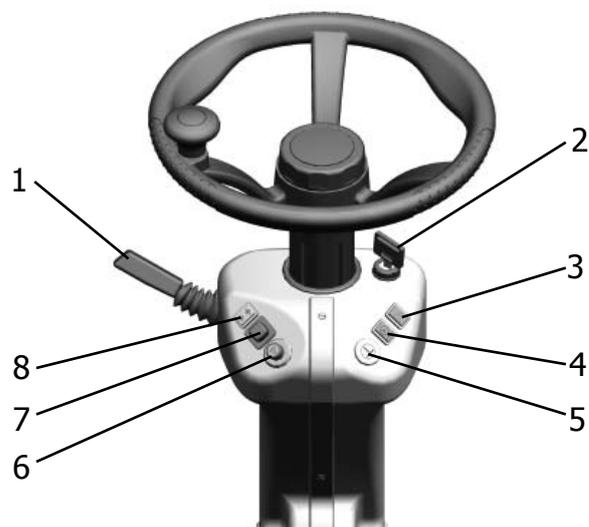
Рисунок 4.2- Рулевая колонка

вой стрелки, ослабить резьбу стяжного винта цангового зажима, выставить рулевое колесо на нужную высоту и зафиксировать.

Стопорение по высоте осуществляется с помощью цангового зажима, расположенного в рулевом валу, и маховика на ступице рулевого колеса.

На верхней панели рулевой колонки установлен блок световой сигнализации (рисунок 4.3) который состоит из переключателя поворотов, света, звукового сигнала 1; выключатель замка зажигания - 2; сигнализатора неисправности рулевого управления - 3; сигнализатора обобщенного отказа - 4; выключателя «массы» - 5; выключателя аварийной сигнализации - 6; выключателя габаритного освещения - 7; сигнализатора указателя поворотов - 8.

4.3 Пульт управления



1 - переключатель поворотов, света, звуковой сигнал; 2 - выключатель замка зажигания; 3 - сигнализатор неисправности рулевого управления (для двигателя Cummins); 4 - сигнализатор обобщенного отказа; 5 - выключатель «массы»; 6 - выключатель аварийной сигнализации; 7 - выключатель габаритного освещения; 8 - сигнализатор указателя поворотов

Рисунок 4.3 – Верхняя панель рулевой колонки

Основные органы управления комбайном расположены на пульте управления справа от оператора.

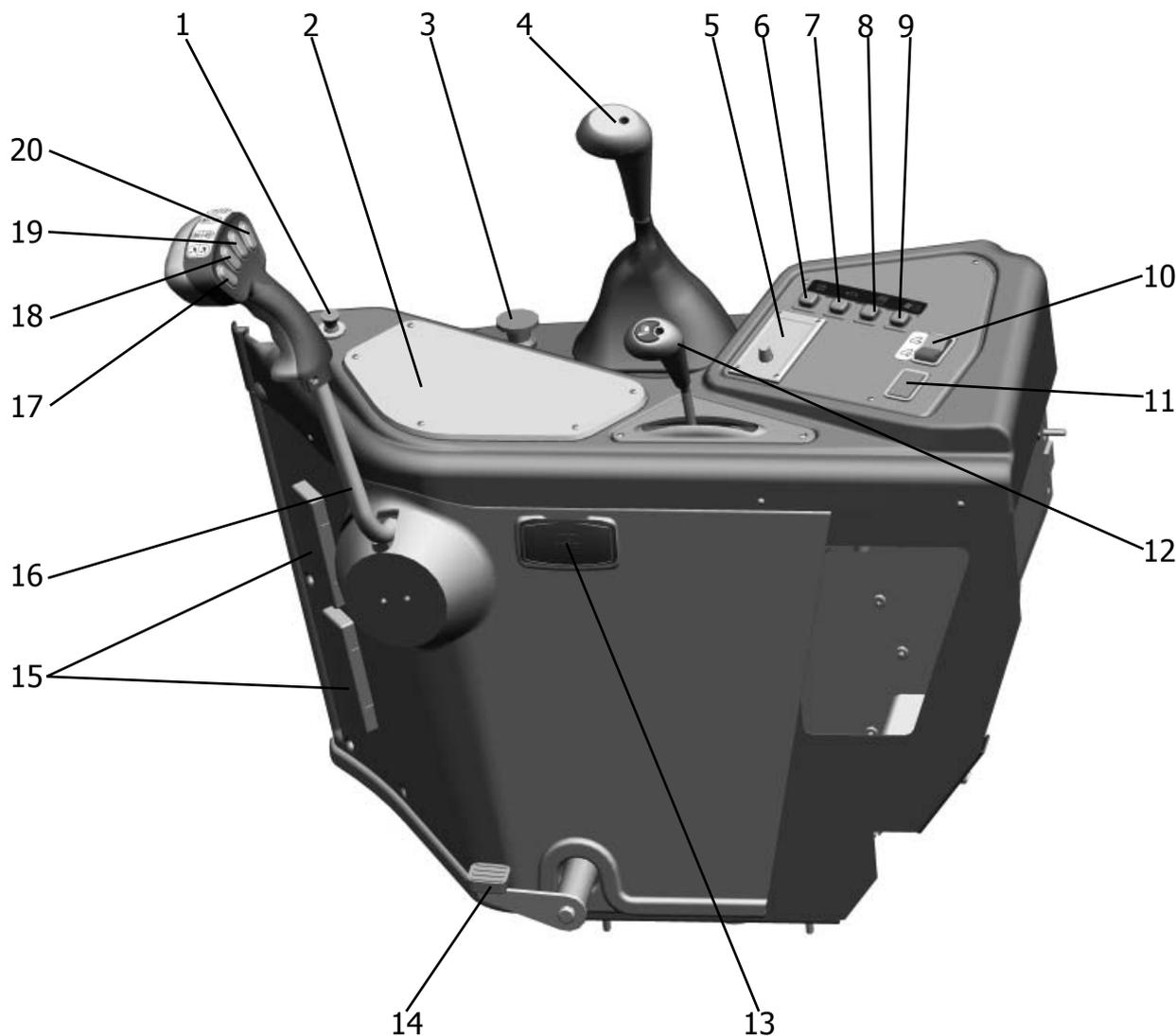
4.3.1 Управление подачей топлива

Пульт управления комбайном с двигателем «ЯМЗ» (механическое управление подачей топлива с помощью рычага 12) показан на рисунке 4.4.

Рычаг управления подачей топлива показан на рисунке 4.5.

Пульт управления комбайном с двигателем «Cummins» (электронное управление подачей топлива с помощью кнопок) показан на рисунке 4.6.

Описание кнопок на панели управления двигателем «Cummins» показано на рисунке 4.7



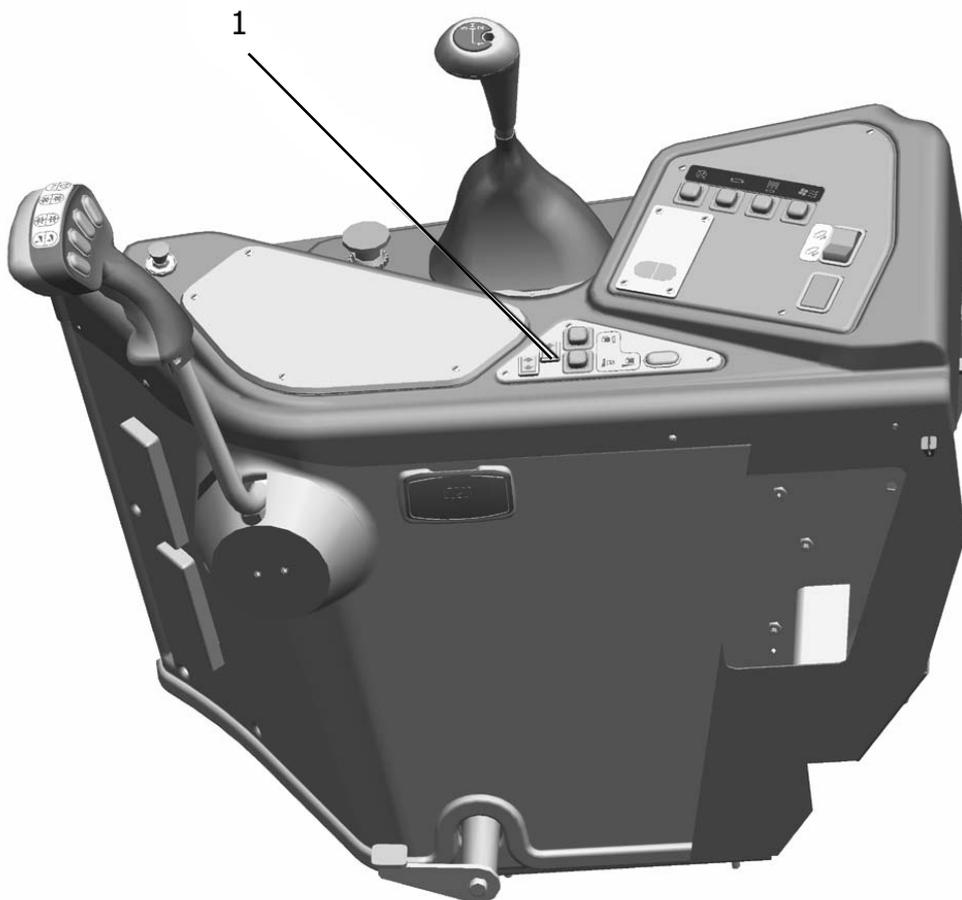
1 – прикуриватель; 2– пульт управления ПУ-101-03; 3 – кнопка аварийного останова; 4 – рычаг управления коробкой диапазонов; 5 – пульт управления вращением мотовила ПУМ-02; 6 - кнопка включения электрогидравлики; 7 – выключатель автоматического режима работы пульта управления ПУ-101-03; 8 – кнопка включения автомата копнителя; 9 – выключатель вентилятора отопителя кабины; 10 – клавиша включения реверса наклонной камеры; 11 – резерв (кнопка устанавливается при комплектации комбайна задним ведущим мостом); 12 - рычаг управления подачей топлива; 13 – пепельница; 14 – педаль сброса подбарабанья; 15 – блоки предохранителей; 16 – рычаг управления движением; 17 – кнопка подъема/опускания наклонной камеры; 18 – кнопка подъема/опускания мотовила; 19 – кнопка выноса мотовила вперед/назад; 20 – кнопка включения/отключения привода наклонной камеры

Рисунок 4.4 - Пульт управления комбайном с двигателем «ЯМЗ»



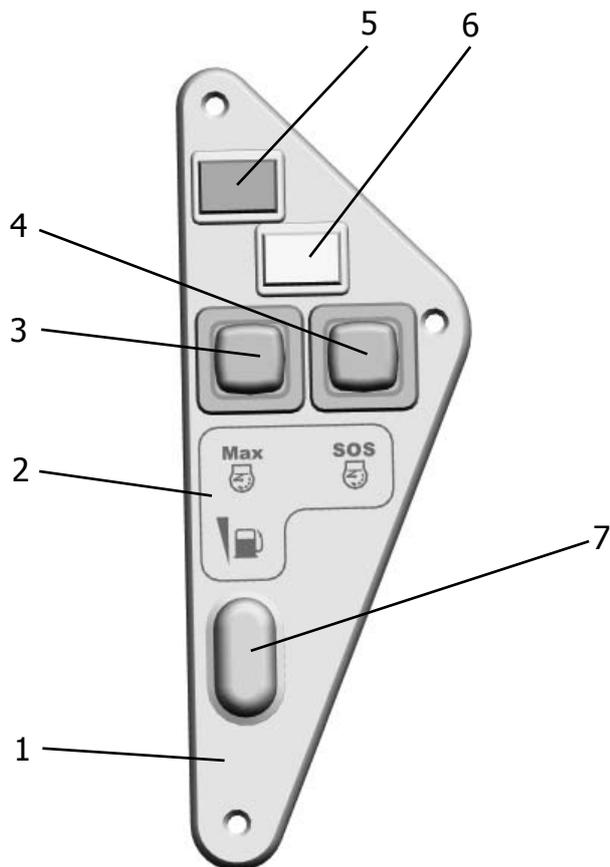
1 - рычаг; 2 – гайка регулировочная

Рисунок 4.5 – Рычаг управления подачей топлива



1- панель управления двигателем

Рисунок 4.6 – Пульт управления комбайном с двигателем «Cummins»



1 - панель управления двигателем; 2 - пиктограммы, поясняющие функциональное назначение кнопок; 3 - кнопка с фиксацией. Клавиша нажата - на двигателе устанавливаются обороты необходимые для включения молотилки (1100 мин^{-1}). Клавиша отжата - на двигателе устанавливаются обороты холостого хода (800 мин^{-1}); 4 - кнопка без фиксации. Предназначена для задержки автоматической остановки двигателя по команде процессора (только в случае крайней необходимости); 5 - красная контрольная лампа. Включается по команде процессора при возникновении неисправности в двигателе, требующей его немедленной остановки; 6 - жёлтая контрольная лампа. Включается по команде процессора при возникновении неисправности в двигателе, не требующей его немедленной остановки; 7 - клавиша изменения оборотов двигателя.

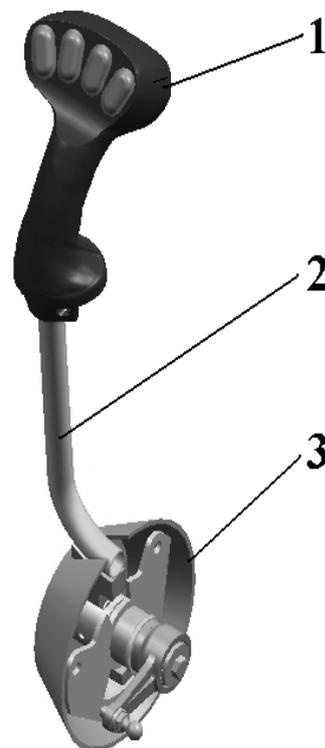
Рисунок 4.7 - Панель управления двигателем «Cummins»

4.3.2 Управление движением комбайна

Рычаг 2 (рисунок 4.8) управления движением комбайна расположен на пульте управления и соединен гибким тросом дистанционного действия с рычагом управления насосом ГСТ.

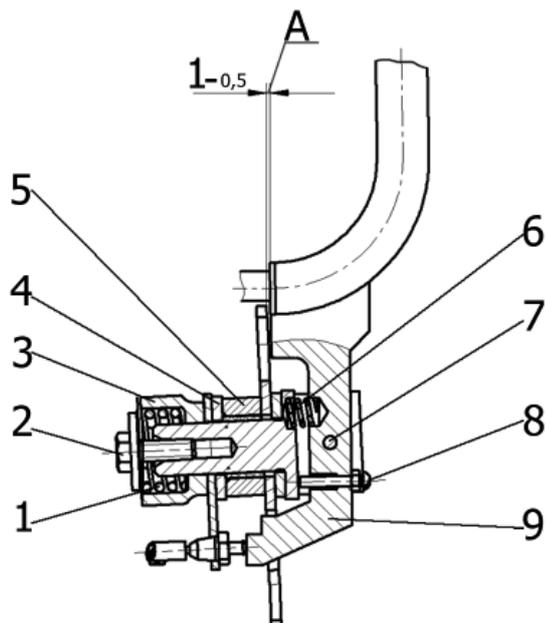
Фрикционный механизм обеспечивает фиксацию рычага 2 в заданном положении. Усилие на рукоятке не должно превышать 80 Н (8 кгс). Регулировка усилия на рукоятке производится болтом 2 (рисунок 4.9).

Управление движением комбайна производится перемещением рычага 2 (рисунок 4.8) согласно мнемосхеме, расположенной на крышке 3. Регулировка зазора $A = 1-0,5 \text{ мм}$ (рисунок 4.9), производится регулировочным винтом 9.



1-рукоятка ; 2 – рычаг; 3 - крышка

Рисунок 4.8 – Рычаг управления движением



1-пружина; 2-болт; 3-рычаг; 4-фрикционная шайба; 5-корпус; 6-пружина; 7-штифт; 8-регулирующий винт; 9-рычаг с фиксатором

Рисунок 4.9 – Установка зазоров рычага движения

4.3.3 Управление коробкой диапазонов

Управление коробкой диапазонов производится рычагом 1 (рисунок 4.10), расположенным на пульте управления.

При поперечном перемещении рычага происходит избирание диапазона, при продольном – его включение.

На рукоятке рычага нанесена мнемосхема переключения диапазонов.

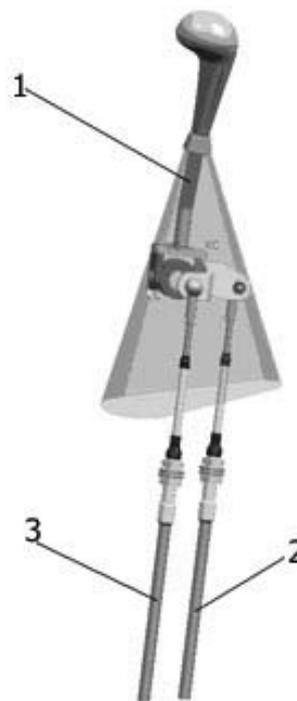
4.3.4 Пульт управления комбайна ПУ-101-03

Пульт управления комбайна ПУ-103-03 (рисунок 4.11, далее – ПУ-101-03) предназначен для дистанционного управления рабочими органами комбайна в ручном и автоматизированном режиме. Выбор режима осуществляется кнопкой 7, расположенной на пульте управления справа от кресла (рисунок 4.4). Во время работы ПУ-101-03 в режиме автоматического управления на цифровом табло отображается индекс

«А», в ручном режиме – «Р».

Для обеспечения корректной работы ПУ-101-03 каждый раз при включении питания автоматически включается режим самотестирования. В этом режиме ПУ-101-03 осуществляет внутренний контроль работоспособности как автоматического, так и ручного режимов управления, при этом формирование всех сигналов управления агрегатами блокируется, включается индикатор «Контроль исправности» над цифровым табло и звучит прерывистый звуковой сигнал.

При положительном результате контроля (отсутствие внутренних неисправностей ПУ-101-03 и неисправностей всех выходных цепей) индикатор «Контроль исправности» выключается. При отрицательном результате контроля (наличие внутренних неисправностей или неисправностях цепей) индикатор «Контроль исправности» включается



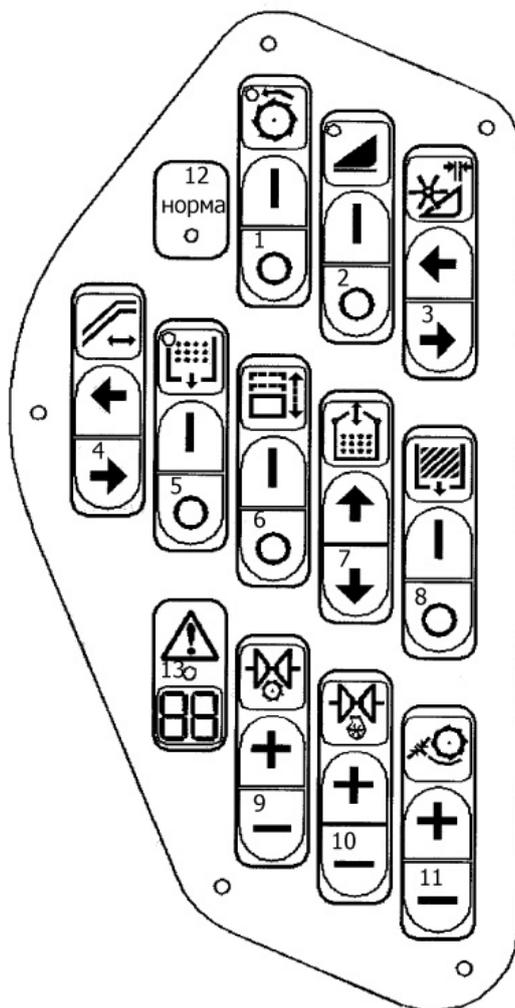
1- рычаг; 2,3 – тросы

Рисунок 4.10 – Рычаг управления коробкой диапазонов

миганием, управление рабочими органами комбайна в автоматическом режиме блокируется, на цифровом табло ПУ-101-03 в течение 15 секунд отображается условный номер отказа согласно таблице 4.1, попеременно с надписью: «ОБ» или «ЗА» (обрыв или замыкание на «массу» электрической цепи). По истечении 15 секунд цифровое табло переходит к отображению режима работы ПУ 101-03 (ручной или автоматический),

мигание индикатора «Контроль исправности» сохраняется до переключения питания.

В автоматическом режиме ПУ-101-03 обеспечивает автоматизированное управление лениксами молотилки, наклонной камеры, выгрузки, копнителя и осуществляет контроль за полным включением/выключением лениксов. В случае неполного включения/выключения лениксов, с целью предотвра-



1 - клавиша включения/выключения леникса привода молотилки; 2 - клавиша включения/выключения леникса привода наклонной камеры; 3 - клавиша управления выносом мотовила; 4 - клавиша управления положением выгрузного шнека; 5 - клавиша включения/выключения леникса привода выгрузки зерна; 6 - клавиша включения вибратора бункера; 7 - клавиша управления створками крыши бункера; 8 - клавиша управления копнителем; 9 - клавиша управления вариатором молотильного барабана; 10 - клавиша управления вариатором вентилятора очистки; 11 - клавиша управления механизмом установки зазора деки; 12 - индикатор «НОРМА»; 13 - индикатор «Контроль исправности» и цифровое табло

Рисунок 4.11 – Пульт управления комбайна ПУ-101-03

щения повреждения ремней или самих механизмов, ПУ-101-03 осуществляет их автоматическое отключение (отказы 25-28 в таблице 4.1). При возникновении такой ситуации повторное включение лениксов рекомендуется производить после выяснения и устранения причин недовключения/недовыключения или после проверки регулировки датчиков полностью включенного или выключенного положения лениксов и магнитодержателей.

Во время формирования любого выходного сигнала индикатор «Норма» включается миганием на время формирования этого сигнала.

В левом верхнем углу пиктограмм клавиш 1,2 и 5 размещены индикаторы зеленого цвета с интенсивностью свечения, достаточной для определения их включённого состояния (днём, в солнечную погоду), которые:

- выключены при наличии сигналов от датчиков, фиксирующих выключе-

Таблица 4.1

Условный номер отказа	Описание отказа
00	Внутренний отказ пульта, ремонт только на предприятии изготовителя.
01	Неисправность цепи управления электрогидроклапаном включения молотилки
02	Неисправность цепи управления электрогидроклапаном выключения молотилки
03	Неисправность цепи управления электрогидроклапаном включения наклонной камеры
04	Неисправность цепи управления электрогидроклапаном выключения наклонной камеры
05	Неисправность цепи управления электрогидроклапаном горизонтального перемещения мотовила вперед
06	Неисправность цепи управления электрогидроклапаном горизонтального перемещения мотовила назад
07	Неисправность цепи управления электрогидроклапаном перевода выгрузного шнека в рабочее положение
08	Неисправность цепи управления электрогидроклапаном перевода выгрузного шнека в транспортное положение
09	Неисправность цепи управления электрогидроклапаном включения выгрузки
10	Неисправность цепи управления электрогидроклапаном выключения выгрузки
11	Неисправность цепи управления электрогидроклапаном включения вибратора бункера
12	Резерв
13	Неисправность цепи управления электромеханизмом управления створками бункера на открывание
14	Неисправность цепи управления электромеханизмом управления створками бункера на закрывание

Окончание таблицы 4.1

15	Неисправность цепи управления электрогидроклапаном открытия защелок копнителя
16	Неисправность цепи управления электрогидроклапаном закрытия защелок копнителя
17	Неисправность цепи управления электрогидроклапаном вариатора молотильного барабана на увеличение оборотов
18	Неисправность цепи управления электрогидроклапаном вариатора молотильного барабана на уменьшение оборотов
19	Неисправность цепи управления электрогидроклапаном вариатора вентилятора очистки на увеличение оборотов
20	Неисправность цепи управления электрогидроклапаном вариатора вентилятора очистки на уменьшение оборотов
21	Неисправность цепи управления электромеханизмом установки зазора деки на увеличение зазора
22	Неисправность цепи управления электромеханизмом установки зазора деки на уменьшение зазора
23	Отказ цепи управления переливным клапаном
24	Отказ цепи управления звуковым сигналом
25	Отказ автоматического управления выгрузным шнеком при исправности электроуправления
26	Отказ автоматического управления приводом выгрузки при исправности электроуправления
27	Отказ автоматического управления приводом молотилки при исправности электроуправления
28	Отказ автоматического управления приводом наклонной камеры при исправности электроуправления
35	Неисправность цепи разрешения работы мотовила (РРМ), включения питания пульта управления вращением мотовила

ченное положение соответствующих агрегатов (леникс привода выгрузки, леникс привода молотилки и наклонной камеры);

- включены миганием при одновременном отсутствии сигналов включенного и выключенного положения соответствующих агрегатов (леникс привода выгрузки, леникс привода молотилки и наклонной камеры) – промежуточное состояние леникса;

- включены при наличии сигналов от датчиков, фиксирующих включенное положение соответствующих агрегатов (леникс привода выгрузки, леникс приво-

да молотилки и наклонной камеры).

ПРИ ОТСУТСТВИИ СИГНАЛА ОТ ДАТЧИКА В КРЕСЛЕ ОПЕРАТОРА ПУ 101-03 ФОРМИРУЕТ ПРЕРЫВИСТЫЙ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ, БЛОКИРУЕТСЯ ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИВОДА НАКЛОННОЙ КАМЕРЫ И ВЫКЛЮЧАЕТСЯ ПИТАНИЕ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЕМ МОТОВИЛА. ПРИ ОТСУТСТВИИ ОПЕРАТОРА НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ (В КРЕСЛЕ) В ТЕЧЕНИЕ 5 СЕКУНД ВО ВРЕМЯ КОМБАЙНИРОВАНИЯ, ПУ 101-03 АВТОМАТИЧЕСКИ ФОРМИРУЕТ СИГНАЛЫ ВЫКЛЮЧЕНИЯ ПРИВОДА НАКЛОННОЙ КАМЕРЫ И ПРЕРЫВАЕТ ПИТАНИЕ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ ВРАЩЕ-

НИЕМ МОТОВИЛА ПУМ-02.

При поступлении сигнала от выключателя «Аварийного останова» (при нажатии кнопки аварийного останова) ПУ-101-03 формирует сигналы выключения привода рабочих органов комбайна, прерывается питание пульта управления вращением мотовила, на цифровом табло отображается индекс «АО». На время присутствия этого сигнала включение рабочих органов комбайна блокируется. Для снятия блокировки необходимо повернуть выключатель по часовой стрелке.

РЕЖИМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

УПРАВЛЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЕМ ВЫГРУЗНОГО ШНЕКА

При нажатии и удержании кнопки «←» на время более 3 секунд через 3 секунды с момента нажатия на кнопку формируются сигналы для включения соответствующих электромагнитов электрогидрораспределителя перевода выгрузного шнека в рабочее положение до поступления сигнала от датчика, фиксирующего установку выгрузного шнека в рабочее положение.

При нажатии и удержании кнопки «→» на время более 3 секунд через 3 секунды с момента нажатия на кнопку формируются сигналы для включения соответствующих электромагнитов электрогидрораспределителя перевода выгрузного шнека в транспортное положение длительностью 12 секунд, но только при условии отсутствия сигнала от датчика включенного положения леникса привода выгрузки.

При нажатии кнопок «→» и «←» на время до 3-х секунд включает-

ся звуковой сигнал комбайна на время удержания кнопки.

УПРАВЛЕНИЕ РАСКРЫТИЕМ КРЫШИ БУНКЕРА

При нажатии кнопок «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» формируются сигналы для включения реле управления электромеханизмом складывания/раскладывания створок крыши бункера. Время формирования сигналов равно времени нажатия на клавишу.

УПРАВЛЕНИЕ ПРИВОДОМ ВЫГРУЗКИ ЗЕРНА

При нажатии и удержании кнопки «|» на время более 3 секунд через 3 секунды с момента нажатия на кнопку происходит формирование сигнала для включения соответствующих электромагнитов электрогидрораспределителя включения леникса привода выгрузки зерна на время до поступления сигнала от датчика полностью включенного положения леникса выгрузки; индикатор около пиктограммы включается, но только при условии наличия сигнала от датчика отключенного положения выгрузного шнека. При нажатии на кнопку на время менее 3 секунд происходит только включение предупредительного звукового сигнала комбайна.

При кратковременном нажатии кнопки «O» происходит формирование сигналов для выключения привода до появления сигнала от датчика, фиксирующего установку леникса в полностью выключенное положение; индикатор около пиктограммы выключается.

УПРАВЛЕНИЕ ПРИВОДОМ МОЛОТИЛКИ

При нажатии и удержании кнопки «|» на время более 3 секунд через

3 секунды с момента нажатия на кнопку происходит формирование сигнала для включения соответствующих электромагнитов электрогидрораспределителя включения леникса молотилки на время до поступления сигнала от датчика полностью включенного положения леникса; индикатор около пиктограммы включается. При нажатии на кнопку на время менее 3 секунд происходит только включение предупредительного звукового сигнала комбайна.

При кратковременном нажатии кнопки «О» происходит формирование сигналов для выключения леникса до появления сигнала от датчика, фиксирующего установку леникса в полностью выключенное положение; индикатор около пиктограммы выключается.

УПРАВЛЕНИЕ ПРИВОДОМ НАКЛОННОЙ КАМЕРЫ

При нажатии и удержании кнопки « | » на время более 3 секунд через 3 секунды с момента нажатия на кнопку происходит формирование сигнала для включения соответствующих электромагнитов электрогидрораспределителя включения привода наклонной камеры на время до поступления сигнала от датчика полностью выбранного положения леникса; индикатор около пиктограммы включается. При нажатии на кнопку на время менее 3 секунд происходит только включение предупредительного звукового сигнала комбайна.

При кратковременном нажатии кнопки «О» происходит формирование сигналов для выключения леникса до появления сигнала от датчика, фиксирующего установку леникса в полностью выключенное положение; индикатор

около пиктограммы выключается.

РЕЖИМ РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ

В режиме ручного управления включение или выключение приводов молотилки, выгрузки и наклонной камеры, а также управление положением выгрузного шнека осуществляется вручную путем нажатия и удержания соответствующей кнопки до включения или выключения соответствующих индикаторов. Управление остальными рабочими органами комбайна аналогично управлению в автоматическом режиме.

Управление вариаторами молотильного барабана и вентилятора очистки

При нажатии на «+» или «-» соответствующей клавиши происходит включение соответствующих электромагнитов электрогидравлики для увеличения или уменьшения частоты вращения соответствующего рабочего органа. Число оборотов необходимо контролировать по отображаемому на экране панели информационной «ПИ-142» (далее ПИ) значению (см. п.4.4).

УСТАНОВКА ЗАЗОРА ДЕКИ

При нажатии на «+» или «-» происходит включение соответствующих реле для увеличения или уменьшения

зазора деки с помощью электро-механизма. Величину зазора необходимо контролировать по отображаемому на экране ПИ значению. УПРАВЛЕНИЕ КЛАПАНОМ КОПНИТЕЛЯ

При кратковременном нажатии на « | » формирование сигналов для включения электромагнитов электрогидрораспределителя сброса копны и последующее (после схода копны) закрытие клапана копнителя происходят автома-

тически по сигналам от датчиков положения.

ВКЛЮЧЕНИЕ ВИБРАТОРА БУНКЕРА

При нажатии на « | » происходит формирование сигналов для включения электромагнитов электрогидрораспределителя управления вибратором бункера. Длительность включения вибратора бункера равна времени нажатия на кнопку.

УПРАВЛЕНИЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ МОТОВИЛА

При нажатии на «←» или «→» происходит формирование сигналов для включения соответствующих электромагнитов электрогидрораспределителя управления горизонтальным перемещением мотвила вперед или назад соответственно. Время перемещения равно времени нажатия на кнопку.

Как в ручном, так и в автоматическом режиме работы ПИ, под включением соответствующих электромагнитов следует понимать, что совместно с включением соответствующего назначению электромагнита ПИ формирует сигнал для включения переливного клапана для перекрывания слива в бак гидросистемы.

В Приложении В представлена схема подключения ПУ-101-03 к бортовой сети комбайна и описание разъемов подключения

4.3.5 Пульт управления вращением мотвила ПУМ-02

Пульт управления вращением мотвила ПУМ-02 (далее ПУМ) (рисунок 4.12) предназначен для работы в составе электрогидравлической системы пропорционального регулирования

частоты вращения мотвила и обеспечивает:

- включение и индикацию готовности/исправности системы;
- непрерывный контроль электромагнита на обрыв и замыкание на корпус, с выводом на цифровое табло условного номера отказа;
- работу в ручном режиме путем регулировки частоты вращения мотвила;
- блокировку включения и аварийного выключения при отсутствии оператора на рабочем месте по сигналу от датчика в кресле оператора.

Начало работы:

После включения питания (нажатие кнопки включения электрогидравлики) осуществляется проверка исправности системы, цепей электромагнита гидрораспределителя на наличие обрыва или замыкания. При наличии неисправностей на цифровом табло отображаются номера отказа в соответствии с таблицей 4.2, и индикатор готовности/исправности системы включается соответствующим цветом. При внутреннем отказе или обрыве электрической цепи электромагнита запуск мотвила блокируется.

При отсутствии отказов и при наличии оператора на рабочем месте ПУМ переходит в ручной режим работы, на цифровом табло отображается индекс « P ». Для запуска мотвила необходимо нажать кнопку «START/STOP» до включения индикатора готовности/исправности системы (примерно 2 секунды). После включения индикатора ПУМ формирует электрический сигнал управления электромагнитом пропорционального

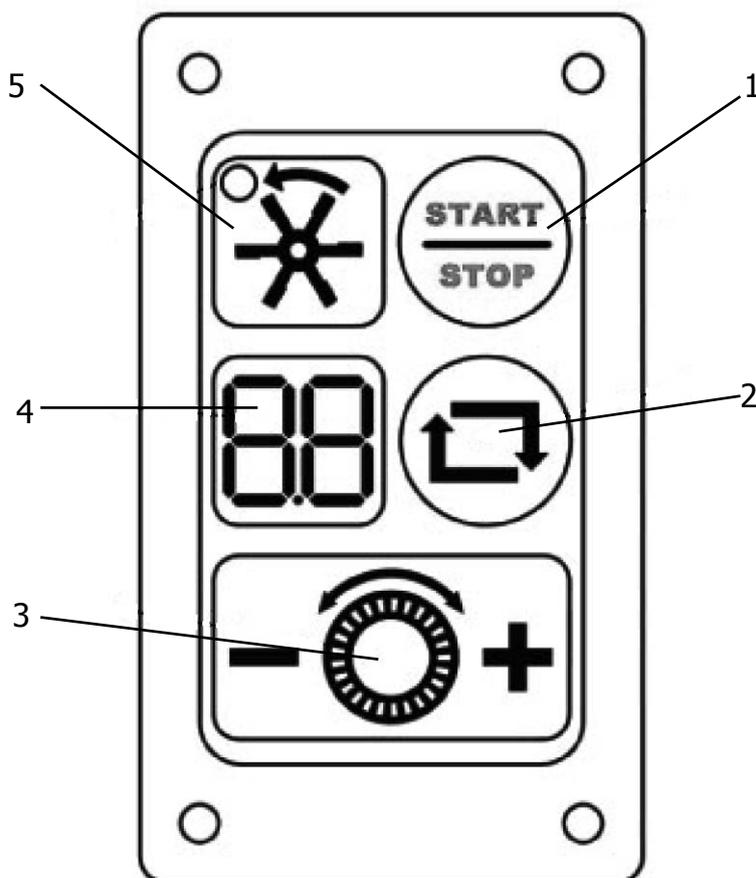
гидрораспределителя. Далее ручкой регулятором выбирается необходимая частота вращения мотопила, которая контролируется визуально с рабочего места оператора. Для остановки мотопилы необходимо кратковременно нажать кнопку «START/STOP», индикатор готовности/исправности системы выключается и ПУМ прекращает формирование сигнала управления.

Через 5 с после ухода оператора с рабочего места при работающей мотопиле происходит его аварийное выключение. Выключение осуществляется прерыванием питания ПУМ с помощью реле по сигналу от ПУ-101-03. При возвращении оператора на рабочее место питание

ПУМ восстанавливается, но мотопила не запускается. Для запуска мотопилы необходимо выполнить алгоритм запуска, описанный выше.

После включения питания пульта проверяется наличие сигнала от выключателя аварийного останова 2 рисунок 4.4 (красный выключатель на пульте управления справа от кресла). При нажатом выключателе аварийного останова 2 блокируется управление всеми рабочими органами с помощью пульта управления ПУ-101-03.

Для разблокирования выключателя аварийного останова и выключения блокировки по управлению рабочими органами комбайна необходимо повер-



1 - кнопка запуска/остановки мотопилы «START / STOP»; 2 – не использовать; 3 - ручка регулятор; 4 - цифровое табло; 5 – световой индикатор готовности/исправности системы

Рисунок 4.12 - Пульт управления вращением мотопилы ПУМ-02

нуть выключатель аварийного останова 2 по часовой стрелке.

При поступлении сигнала во время комбайнирования (нажатие на выключатель аварийного останова 2 во время уборки) одновременно автоматически выключаются привод молотилки, привод ИРС, привод выгрузки зерна, привод мотовила, привод наклонной камеры, если таковые органы были включены.

При нажатии выключателя аварийного останова 2 комбайна (рисунок 4.4)

графической, текстовой, звуковой и речевой информации;

- подсчета, хранения и вывода на дисплей качественных показателей работы комбайна (наработка, пройденный путь, убранная площадь, количество выгруженных бункеров);

- автоматического информирования оператора о необходимости ремонта или проведения регламентного технического обслуживания комбайна;

- вывода по желанию оператора

Таблица 4.2 – Индикация отказов или состояния

Шифр отказа	Описание отказа или состояния	Цвет свечения индикатора готовности/исправности
нет	Система исправна	выключен
00	Внутренний отказ	красный
03	Обрыв, замыкание на корпус цепи или неисправность электромагнита	красный
04	Превышение тока управления электромагнитом вследствие превышения момента на валу гидромотора или неисправности гидравлической части	мерцание со сменой цвета красный/зеленый

при работающем мотовиле происходит его аварийное выключение.

В Приложении В показана схема подключения ПУМ - 02 к бортовой сети комбайна и описание разъемов подключения.

4.4 Панель информационная

4.4.1 Назначение панели

Панель информационная «ПИ – 142» (рисунок 4.13) в дальнейшем ПИ, предназначена для:

- сбора и обработки информации о состоянии систем, агрегатов и узлов комбайна и вывода этих параметров на экран;

- формирования сообщений об аварийных ситуациях и отказах в виде

текстовой и графической информации о рекомендуемых режимах работы и параметров регулировки – настройки комбайна на конкретные условия работы;

- записи и долговременного хранения информации об отказах и отклонениях в работе систем с возможностью вывода этой информации на дисплей и передачи периферийному устройству, подключаемому через USB – порт;

- вывода на дисплей по требованию списка и реквизитов сервисных центров;

- осуществления непрерывного контроля цепей датчиков на обрыв и замыкание на корпус и информирования при возникновении такого отказа.



Рисунок 4.13 – Панель информационная «ПИ – 142»

4.4.2 Перечень и обозначение пиктограмм

Перечень и обозначение пиктограмм указаны в таблице 4.3.

Таблица 4.3

№	Название	Внешний вид
1	2	3
1	Фильтр воздушный двигателя засорен	
2	Фильтр тонкой очистки масла двигателя засорен	
3	Фильтр основной гидросистемы засорен	
4	Давление масла в системе смазки двигателя	
5	Температура охлаждающей жидкости двигателя	
6	Температура масла в гидростатической трансмиссии	

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3
7	Уровень топлива в баке	
8	Уровень масла в гидробаке ниже нормы	
9	Температура масла в баке гидросистемы выше нормы	
10	Отказ генератора	
11	Положение рейки подачи топлива	
12	Пространство над соломотрясом забито	
13	Частота вращения барабана молотильного	
14	Частота вращения вентилятора очистки	
15	Зазор между барабаном и подбарабаньем на выходе (зазор деки)	
16	Бункер заполнен на 100%	
17	Частота вращения барабана измельчителя	
18	Режим работы ИРС – валок	
19	Режим работы ИРС – измельчение	
20	Частота вращения шнека зернового	
21	Частота вращения шнека колосового	
22	Частота вращения вала очистки	
23	Частота вращения вала соломотряса	
24	Потери за соломотрясом	

Продолжение таблицы 4.3

1	2	3
25	Потери за очисткой	
26	Частота вращения коленчатого вала двигателя	
27	Скорость движения	
28	Напряжение бортсети	
29	Напряжение бортсети ниже допустимого	
30	Напряжение бортсети выше допустимого	
31	Внимание!	
32	Габаритные огни включены	
33	Стояночный тормоз включен	
34	Обобщенный отказ	
35	Клапан копнителя открыт	
36	Копнитель заполнен	
37	Рабочее положение выгрузного шнека	
38	Необходимо провести ежемесячное техническое обслуживание комбайна	ЕТО
39	Необходимо провести первое техническое обслуживание комбайна	ТО-1
40	Необходимо провести второе техническое обслуживание комбайна	ТО-2
41	Частота вращения солоноабивателя	

4.4.3 Начало работы ПИ

При включении «массы» комбайна и отсутствии или нулевом положении ключа зажигания включается пиктограмма 31  «Внимание» - признак включенной «массы» комбайна. При повороте ключа в 1-е или 3-е положение происходит включение ПИ и выполняются алгоритмы самотестирования и диагностики систем комбайна рисунок 4.14.

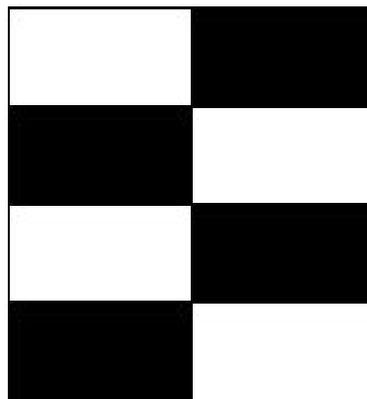


Рисунок 4.14 – Изображение экрана в момент самотестирования

ВНИМАНИЕ! ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ НЕИСПРАВНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕСТИРОВАНИЯ ПРОГРАММИРУЕМОГО ЗАПОМИНАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА (ПЗУ) НА ЭКРАН ВЫВОДИТСЯ СООБЩЕНИЕ «НЕИСПРАВНОСТЬ ПЗУ». ДАЛЬНЕЙШАЯ РАБОТА ПИ БЛОКИРУЕТСЯ, ВКЛЮЧАЕТСЯ ИНДИКАТОР «ОБОБЩЕННЫЙ ОТКАЗ» И ФОРМИРУЕТСЯ ПРЕРЫВИСТЫЙ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ.

ЕСЛИ ВОЗНИКАЕТ ВНУТРЕННЯЯ НЕИСПРАВНОСТЬ ПИ, РЕМОНТ ТОЛЬКО НА ПРЕДПРИЯТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЕ.

При положительном результате проверки исправности датчиков ПИ автоматически переходит в режим отображения информации «ДВИЖЕНИЕ».

При необходимости переход в

режим «ДИАГНОСТИКА» или «КОМБАЙНИРОВАНИЕ» осуществляется нажатием кнопок «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» соответственно.

4.4.4 Настройка ПИ

При замене узлов или режима работы комбайна (МВК, типа электро-механизма регулировки зазора деки, типа адаптера, режима работы ИРС на комбайне, влияющих на работоспособность ПИ, или при установке ПИ на другое исполнение комбайна, необходимо изменить настройки комплектации комбайна в меню ПИ согласно алгоритмам, описанным в разделе «НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ» режима «Меню».

КОНТРОЛЬ ЦЕПЕЙ ДАТЧИКОВ СИГНАЛОВ

ПИ осуществляет непрерывный контроль датчиков сигналов на обрыв и замыкание на «корпус». При возникновении такого отказа информация отображается на экране (мигание соответствующей пиктограммы) и сопровождается речевым и звуковым оповещением (прерывистый звуковой сигнал) оператора согласно алгоритмам, описанным ниже. Шкалы, указывающие параметры сигналов, отображаются в виде «зёбры», числовые значения заменяются на «ЗАМ» (замыкание) или «ОБР» (обрыв) в режиме «ДИАГНОСТИКА», или на «- -» в режимах «ДВИЖЕНИЕ» или «КОМБАЙНИРОВАНИЕ». По ликвидации неисправности звуковой сигнал снимается и индикатор «Обобщенный отказ» перестаёт отображаться. Каждый возникший отказ автоматически заносится в «ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ».

При возникновении отказа или аварийной ситуации ПИ формирует

сигнал «Обобщенный отказ» для включения лампы обобщенного отказа на рулевой колонке с частотой 1,5 Гц и скважностью 2.

ПИ формирует прерывистый звуковой сигнал с периодом 0,5 с и скважностью 2 при возникновении отказов или аварийных ситуаций.

ПИ формирует сигналы для подключения к акустической системе комбайна и обеспечивает мощность 5 Вт на нагрузке 8 Ом. Схема подключения акустической системы комбайна и описание разъем подключения представлены в Приложении В.

ОТОБРАЖЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ НА ЭКРАНЕ ПИ

В зависимости от типа работ, проводимых на комбайне, и состояния системы ПИ имеет четыре режима отображения информации:

- режим «ДВИЖЕНИЕ» – отображение информации о состоянии систем комбайна, необходимой в процессе движения;

- режим «КОМБАЙНИРОВАНИЕ» – отображение информации о состоянии систем комбайна, необходимой в процессе комбайнирования;

- режим «ДИАГНОСТИКА» – отображение всех параметров работы;

- режим «МЕНЮ» – отображение дополнительной информации, необходимой в процессе эксплуатации комбайна.

Переключение режимов отображения информации «ДВИЖЕНИЕ», «КОМБАЙНИРОВАНИЕ», «ДИАГНОСТИКА» осуществляется нажатием кнопок. Вход в режим «МЕНЮ» осуществляется нажатием кнопки «МЕНЮ» на лицевой стороне ПИ в режиме «ДВИЖЕНИЕ» или «КОМБАЙНИРОВАНИЕ».

Режим «ДВИЖЕНИЕ» (рисунок 4.15) предназначен для отображения параметров движения, установки моторной, топливной, гидравлической и электрической систем.

на лицевой части ПИ включаются индикаторы «Внимание» и «Обобщенный отказ», формируется сигнал «Обобщенный отказ». Индикатор «Обобщенный отказ» выключается, и звуковое опове-

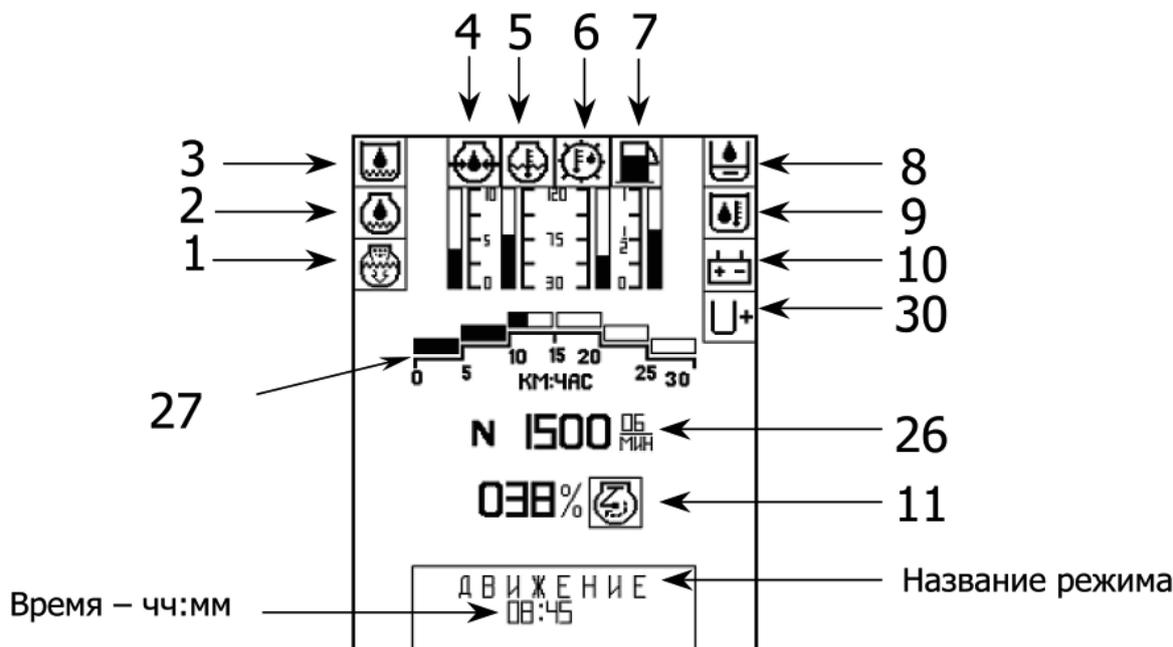


Рисунок 4.15 - Пример вида экрана в режиме «ДВИЖЕНИЕ»

Вход в режим «ДВИЖЕНИЕ» осуществляется двумя способами:

- автоматически, после включении ПИ при отсутствии отказов или неисправностей;
- выбором посредством нажатия кнопок «ВВЕРХ» и «ВНИЗ».

На экране отображаются в виде линейных шкал параметры сигналов и пиктограммы: 27, 4, 5, 6, 7.

На экране отображаются в виде цифровых значений параметры сигналов и пиктограммы: 26, 11.

При выходе значений параметров за допустимые пределы пиктограммы, условно обозначающие данную цепь, отображаются миганием, формируется звуковое и речевое оповещение, а также

звучание прекращается после устранения последнего отказа, т.е. при исправности всех цепей и устройств.

При обрыве или замыкании электрической цепи датчиков пиктограммы, условно обозначающие данную цепь, отображаются в инверсном виде, формируется звуковое и речевое оповещение, формируется сигнал и включается индикатор «Обобщенный отказ», цифровые значения заменяются на «- - -», шкалы приобретают вид «зебры».

Пиктограммы 1, 2, 3, 8, 9, 10, 29, 30 – отображаются при возникновении соответствующего отказа или аварийной ситуации и не отображаются в нормальном режиме работы комбайна.

Режим «КОМБАЙНИРОВАНИЕ»

предназначен для отображения параметров движения, установки моторной, топливной, гидравлической и электрической систем, а также агрегатов, задействованных в выполнении технологического процесса комбайнирования (рисунок 4.16).

щие параметры и пиктограммы: 13, 14, 15, 26, 27.

При выходе значений параметров за допустимые пределы пиктограммы, условно обозначающие данную цепь, отображаются миганием, формируется звуковое и речевое оповещение, а также

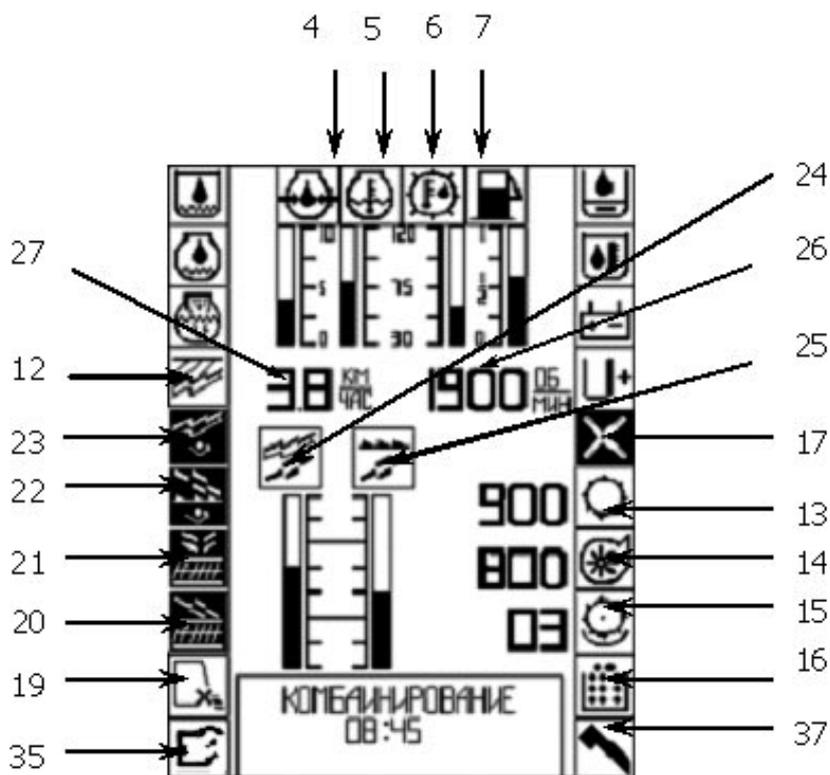


Рисунок 4.16 – Пример вида экрана в режиме «КОМБАЙНИРОВАНИЕ»

Вход в режим осуществляется двумя способами:

- автоматически при включении молотилки;
- выбором посредством нажатия кнопок «ВВЕРХ» и «ВНИЗ».

На экране постоянно отображаются в виде линейных шкал параметры сигналов и пиктограммы: 4, 5, 6, 7, 24, 25.

На экране постоянно отображаются в виде цифровых значений следующие

на лицевой части ПИ включаются индикаторы «Внимание» или «Обобщенный отказ», и формируется сигнал «Обобщенный отказ». Индикатор «Обобщенный отказ» отключается и звуковое оповещение прекращается после устранения последнего отказа, т.е. при исправности всех цепей и устройств.

При обрыве или замыкании электрической цепи пиктограммы, условно обозначающие данную цепь, отображаются в инверсном виде, формируется

звуковое и речевое оповещение, формируется сигнал и включается индикатор «Обобщенный отказ», цифровые значения заменяются «- -», шкалы приобретают вид «зевры».

Пиктограммы 1, 2, 3, 8, 9, 10, 12, 29, 30 – отображаются при возникновении соответствующего отказа или аварийной ситуации и не отображаются в нормальном режиме работы комбайна.

Пиктограммы 16, 18, 19, 35, 36, 37 - отображаются или не отображаются в зависимости от режима работы комбайна или выполняемого им процесса.

Пиктограммы 17, 20, 21, 22, 23, 41 - отображаются миганием при выходе значений параметров за установленные пределы согласно таблицам 4.4, 4.5 и не отображаются в нормальном режиме работы комбайна.

Пиктограммы 38, 39, 40 - отображаются при переходе счетчика времени наработки выше установленного значения и свидетельствуют о необходимости

проведения технического обслуживания. Пиктограмма перестает отображаться после подтверждения проинформированности нажатием кнопки «ВВОД», подтверждение заносится в журнал событий.

Пиктограммы 18 и 19 отображаются в зависимости от режима работы ИРС. В комплектации с ИРС выбор режима работы осуществляется в режиме «МЕНЮ» в разделе «НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ». При неустановленном значении положения поворотного щита пиктограмма 19 отображается миганием, формируется звуковое и речевое оповещение. Операция по выбору режима работы ИРС необходима для включения или отключения анализа частоты вращения барабана ИРС на отклонение от допустимого диапазона. ПИ автоматически переводит режим работы «ИРС-валок» в режим «ИРС-измельчение» при включении молотилки, при условии поступления на вход ПИ сигналов с датчика частоты вращения барабана ИРС на комбайне. Необходимо

Таблица 4.4 - Частоты вращения валов рабочих органов комбайна с ИРС

Рабочий орган комбайна	Номинальная частота вращения, мин ⁻¹	Аварийная частота*, мин ⁻¹	Количество зубьев на звездочке
Частота вращения коленчатого вала двигателя	2000	более 2200 или менее 1900**	6
Частота вращения вентилятора очистки	до 1000	нет	6
Частота вращения шнека зернового	334	280	6
Частота вращения шнека колосового	347	300	6
Частота вращения вала очистки	251	210	6
Частота вращения барабана ИРС	2830	2400	1
Частота вращения вала соломотряса	197	130	6
*- Частота, при которой происходит сигнализация, звуковое и речевое оповещение о снижении параметров ниже указанного значения. **- При включенной молотилке.			

Таблица 4.5 - Частоты вращения валов рабочих органов комбайна с копнителем

Рабочий орган комбайна	Номинальная частота вращения, мин ⁻¹	Аварийная частота*, мин ⁻¹	Количество зубьев на звездочке
Частота вращения коленчатого вала двигателя	2000	более 2200 или менее 1900**	6
Частота вращения вентилятора очистки	до 1000	нет	6
Частота вращения шнека зернового	334	280	6
частота вращения шнека колосового	347	300	6
Частота вращения вала очистки	251	210	6
Частота вращения барабана соломонобывателя	135	115	6
Частота вращения вала соломотряса	197	130	6
*- Частота, при которой происходит сигнализация, звуковое и речевое оповещение о снижении параметров ниже указанного значения. ** - При включенной молотилке.			

отключать анализ этой цепи выбором режима работы «ИРС-валок» в меню «НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ» при не использовании измельчающего барабана.

В режиме «КОМБАЙНИРОВАНИЕ» напоминание оборотов молотильного барабана осуществляется кратковременным нажатием кнопки «ВВОД», при этом ПИ выдает короткий звуковой сигнал, пиктограмма 13 отображается в рамке. После этого при изменении частоты вращения молотильного барабана на более чем 15% от запомненной величины происходит звуковое и речевое оповещение оператора и пиктограмма 13 отображается миганием.

Сброс запомненных значений «Частоты вращения барабана молотильного» и уровня потерь за соломотрясом и за очисткой осуществляется нажатием и удержанием в течение 4 секунд кнопки «ВВОД» в режиме «КОМБАЙНИРОВАНИЕ», при этом рамки пиктограмм 13, 24, 25 и «НОРМА» не отображаются.

АЛГОРИТМ РАБОТЫ СИСТЕМЫ

ИНДИКАЦИИ ИНТЕНСИВНЫХ ПОТЕРЬ

Система индикации интенсивности потерь (в дальнейшем СИИП) имеет два независимых канала контроля: «Потери за соломотрясом» и «Потери за очисткой». Для индикации интенсивности потерь используются две шкалы. Каждая из шкал имеет по семь секторов (рисунок 4.17). СИИП работает в двух режимах: «НАСТРОЙКА» и «РАБОТА», отличающихся отображением интенсивности потерь по обоим каналам.

В режиме «НАСТРОЙКА» на ленточных шкалах, отображающих интенсивность потерь, происходит включение секторов пропорционально интенсивности потерь снизу вверх. При этом пиктограммы 24, 25 над ленточными шкалами отображаются без рамок и не отображается слово «НОРМА» между тремя средними секторами ленточных шкал интенсивности потерь.

Далее пробными заездами определяются условия работы комбайна в зависимости от типа адаптера, урожай-

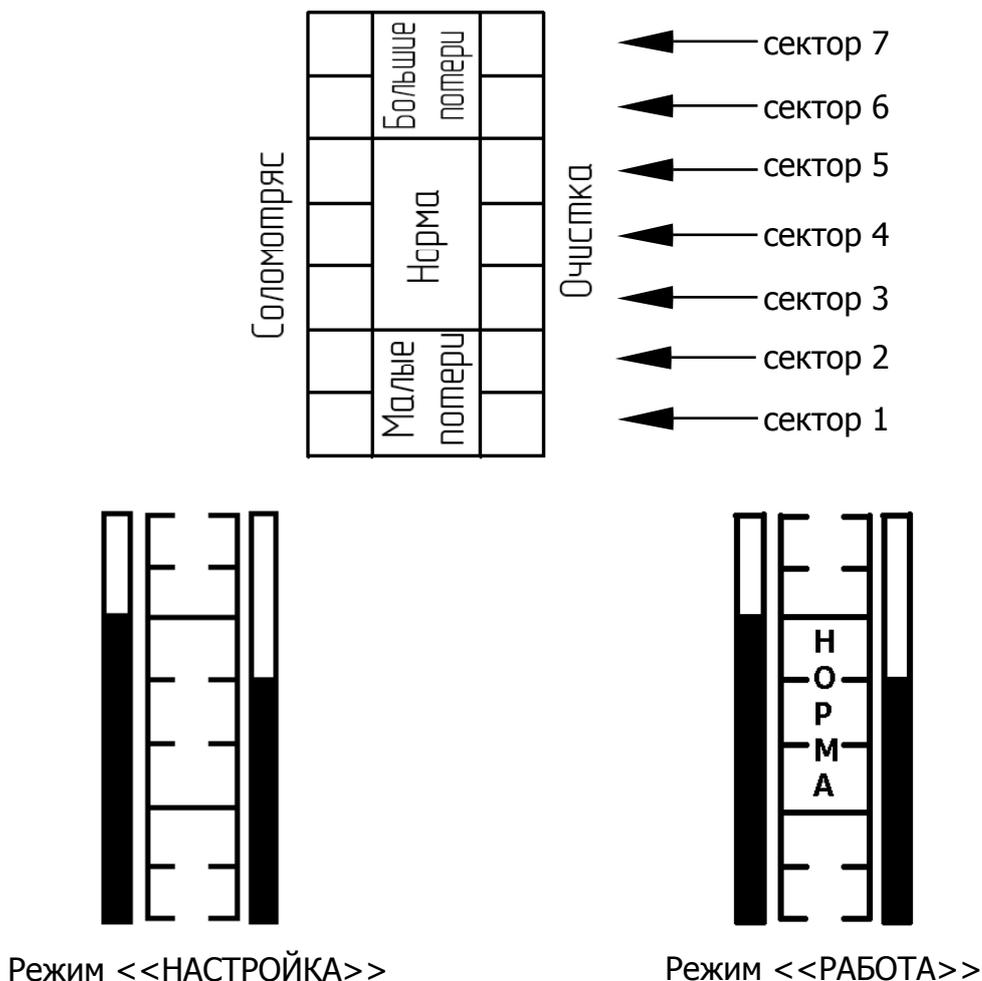


Рисунок 4.17 –Условное назначение секторов в режиме работы СИИП «РАБОТА», пример вида шкал СИИП В режимах «НАСТРОЙКА» и «РАБОТА»

ности поля, вида, урожайности культуры и т.д., обеспечивающие оптимальную интенсивность потерь за соломотрясом и очисткой. Во время пробных заездов СИИП, должен работать в режиме «НАСТРОЙКА».

После определения оптимальных условий работы комбайна приступайте к уборке поля, на котором производились пробные заезды, и спустя одну-две минуты после начала уборки произведите запоминание интенсивности потерь по обоим каналам. Запоминание интенсивности потерь осуществляется нажатием и двухсекундным нажатием кнопки «ВВОД» в режиме «КОМБАЙНИРОВА-

НИЕ», при этом ПИ выдает два коротких звуковых сигнала. После этого пиктограммы 24, 25 отображаются в рамках, и отображается слово «НОРМА» между тремя средними секторами ленточных шкал. Значение интенсивности потерь в данный момент устанавливается как нормальное, включаются 1,2,3,4 сектора линейных шкал. Суммирование поступающей интенсивности потерь продолжается. Далее происходит включение либо выключение секторов в зависимости от кратности изменения текущего значения интенсивности потерь относительно установленного (запомненного) значения. Отображение инфор-

мации по потерям на экране ПИ после момента запоминания интенсивности потерь соответствует режиму «РАБОТА» СИИП. Далее необходимо поддерживать скорость движения комбайна такой, чтобы включались сектора снизу вверх, и верхняя граница интенсивности потерь находилась в пределах «НОРМА» (3,4,5 сектора шкал индикации интенсивности потерь). При выходе индицируемой интенсивности потерь за пределы «НОРМА» в верхние сектора (6 и 7 соответственно) рекомендуется уменьшить скорость движения комбайна. При выходе индицируемой интенсивности потерь за пределы «НОРМА» в нижние сектора (1 и 2 соответственно) рекомендуется увеличить скорость движения комбайна. При выходе параметров интенсивности потерь за допустимые пределы (за пределы «НОРМА») пиктограммы 24 или 25 отображаются миганием, происходит звуковое оповещение и засвечивается пиктограмма «ВНИМАНИЕ!».

Сброс запомненного уровня интенсивности потерь с последующим возвратом к работе СИИП в режиме «НАСТРОЙКА» осуществляется нажатием и четырехсекундным удержанием кнопки «ВВОД» в режиме «КОМБАЙНИРОВАНИЕ».

Режим «ДИАГНОСТИКА» предназначен для отображения текущего состояния систем комбайна и вывода параметров работы на экран. Вход в режим «ДИАГНОСТИКА» (рисунок 4.18) осуществляется посредством нажатия на кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» или автоматически при включении питания и возникновении неисправности или отказа.

На экране сигналы, поступаю-

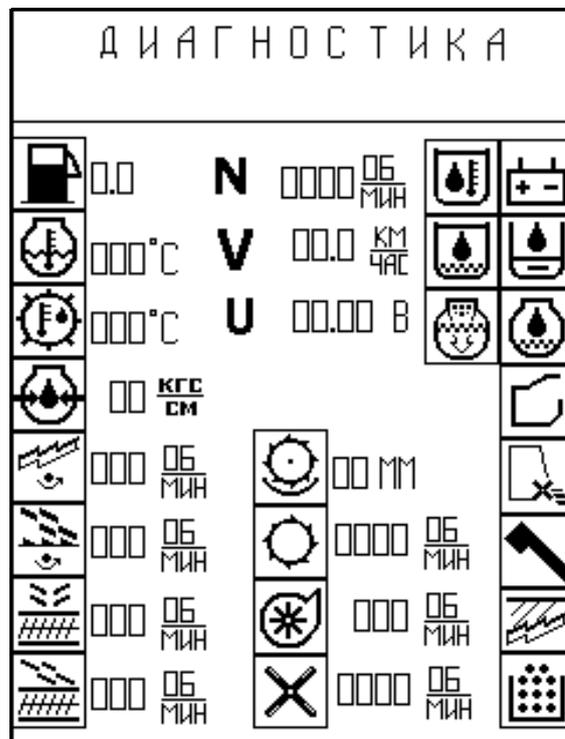


Рисунок 4.18 – Пример изображения на экране ПИ в режиме «ДИАГНОСТИКА»

щие от контактных датчиков и датчиков положения, представлены пиктограммами, сигналы от датчиков температуры, давления и вращения – пиктограммой и числовым значением с единицей измерения. При возникновении неисправности (замыкание или обрыв) в цепи какого-либо датчика пиктограмма соответствующего сигнала отображается в инверсном виде, числовые значения заменяются на «ЗАМ» (замыкание) или «ОБР» (обрыв), выдается звуковой сигнал и речевое оповещение.

Пиктограммы, соответствующие следующим сигналам: 18, 19, 17, 41, 35, 36, отображаются или не отображаются в зависимости от настройки ПИ на исполнение комбайна.

В режимах «ДВИЖЕНИЕ», «КОМБАЙНИРОВАНИЕ», «ДИАГНОСТИКА»:

- если включены габаритные огни

комбайна, то подсвечивается пиктограмма 32, включается подсветка кнопок ПИ-101-03 и подсветка ПУ;

- если включен стояночный тормоз, то подсвечиваются пиктограммы 33 и 31;

- в нижней части экрана в области, выделенной рамкой, отображается название режима и текущее время и дата.

Режим «МЕНЮ» предназначен для отображения дополнительной информации, вспомогательных функций и сервисных режимов.

Вход в режим «МЕНЮ» осуществляется нажатием одноименной кнопки «МЕНЮ» на лицевой стороне ПИ в режиме «ДВИЖЕНИЕ» или «КОМБАЙНИРОВАНИЕ».

Режим «МЕНЮ» состоит из пронумерованных от 1 до 8 разделов:

- 1 – показатели работы;
- 2 – выбор адаптера;
- 3 – помощь по комбайнированию;
- 4 – сервисные центры;
- 5 – регламент обслуживания;
- 6 – журнал событий;
- 7 – настройки системы;
- 8 – установка даты и времени.

Выбор соответствующего раздела осуществляется нажатием кнопок «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» и сопровождается переходом стрелочного указателя (слева от варианта или раздела) на новый раздел, вход в раздел или запоминание выбранного значения нажатием кнопки «ВВОД», выход из подраздела, с последующим возвратом к предыдущему, осуществляется нажатием кнопки «МЕНЮ».

РАЗДЕЛ «ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ»

Для определения времени наработки двигателя комбайна следует руководствоваться значением, рассчитываемым панелью информационной ПИ-142 (панелью приборной ПП-Д142Б) пример вида экрана которой приведен на рисунке 1, установленной в кабине комбайна. Панель информационная ПИ-142 (панель приборная ПП-Д142Б) ведет подсчет времени наработки двигателя в моточасах и сохраняет рассчитанные значения в энергонезависимой памяти. Значения подсчитываются за сеанс (счетчик обнуляется оператором при необходимости), за сутки (автоматически обнуляется раз в сутки) и суммарное за все время эксплуатации комбайна (не обнуляется). Для просмотра этих значений необходимо войти в меню панели информационной ПИ-142 (панели приборная ПП-Д142Б), выбрать раздел «ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ», войти в раздел нажатием кнопки «ВВОД» и после этого на экране отображаются показатели работы комбайна:

- наработка;
- «двигатель» (моточас);
- «молотилка» (час);
- «ходовая часть» (час);
- пройденный путь (км);
- убранная площадь (га);
- количество выгрузок.

Экран панели имеет вид таблицы из трех колонок, где каждая из колонок это величина параметра за сеанс, за сутки и суммарное соответственно. На экране отображаются сохраняемые в памяти ПИ качественные показатели работы (рисунок 4.19).

В Приложении В показана схема подключения ПИ-142 к бортовой сети комбайна и описание разъемов подключения

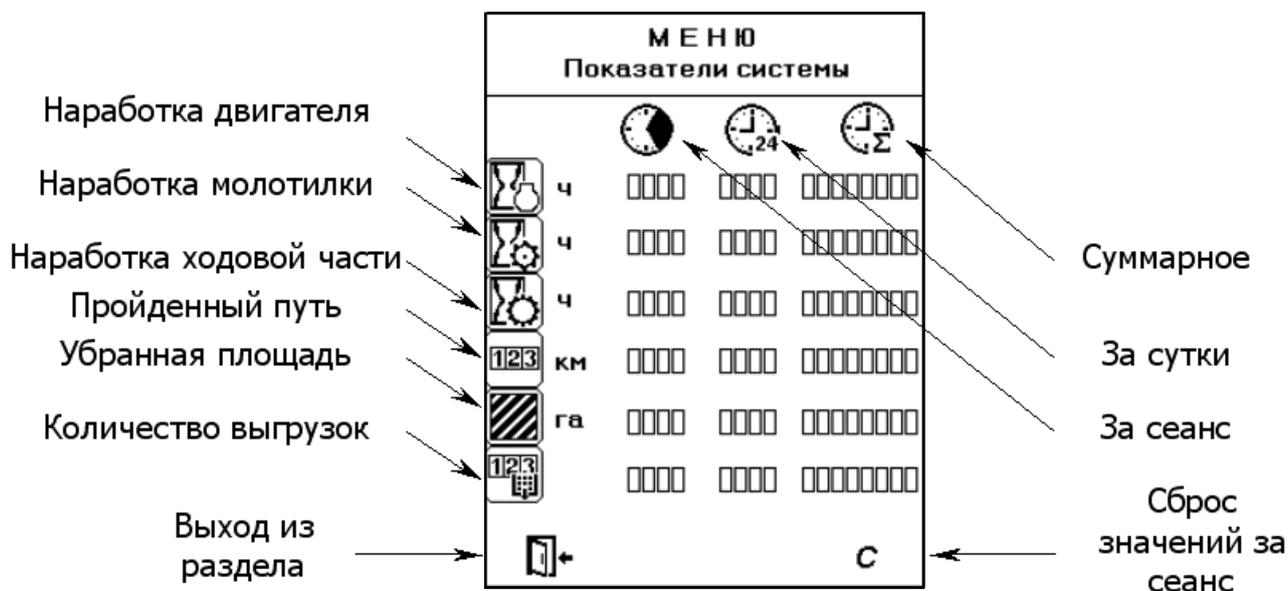


Рисунок 4.19 - вид экрана в кадре «ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ» панели информационной ПИ-142.

РАЗДЕЛ «ВЫБОР АДАПТЕРА»

Представлен нумерованным от 1 до 8 списком. Кнопками «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» осуществляется выбор типа адаптера, в подтверждение нажимается кнопка «ВВОД».

- 1 – Жатка 5 м
- 2 – Жатка 6 м
- 3 – Жатка 7 м
- 4 – Жатка 9 м
- 5 – Платформа – подборщик
- 6 – ПКП-8
- 7 – ПСП-10

Выбранный тип адаптера указывается в графе «УСТАНОВЛЕНО» и учитывается при расчете убранный площади.

РАЗДЕЛ «ПОМОЩЬ ПО КОМБАЙНИРОВАНИЮ»

В данном разделе режима меню отображаются сервисная информация или рекомендуемые настройки комбайна при выбираемых условиях уборки:

- «Режимы работы и параметры регулировки;
- «Советы при отклонении в рабо-

те молотилки.

При выборе «Режимы работы и параметры регулировки» после выбора условий: типа адаптера, вида убираемой культуры (пшеница, ячмень, рожь, овес, горох) и выборе урожайности культуры (ц/га) на экран выводится текстовая информация по рекомендуемым режимам работы и параметра регулировки систем комбайна.

При выборе «Советы при отклонении в работе молотилки» на экране отображаются советы по проведению операций для внесения изменений в техпроцесс уборки с целью улучшения показателей работы.

ВНИМАНИЕ! ПОРЯДОК ОТОБРАЖЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ РЕГУЛИРОВКИ ОТРАЖАЕТ ИХ ОЧЕРЕДНОСТЬ. ВСЕГДА ПРОИЗВОДИТЕ РЕГУЛИРОВКУ ТОЛЬКО ОДНОЙ ФУНКЦИИ. ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРОИЗВОДИТЬ СЛЕДУЮЩУЮ РЕГУЛИРОВКУ, ПРОВЕРЬТЕ РЕЗУЛЬТАТ РЕГУЛИРОВАНИЯ. РЕГУЛИРОВКА НЕ ДОЛЖНА ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ БОЛЕЕ ЧЕМ НА

5% ОТ ПРЕДЫДУЩЕЙ НАСТРОЙКИ.

РАЗДЕЛ «СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ»

При выборе данного раздела режима меню на экране отображается реестр авторизованных сервисных центров с подменю по странам и регионам. Каждый сервисный центр представлен в виде отдельного кадра на экране. Выбор подменю осуществляется нажатием кнопок «ВВЕРХ» и «ВНИЗ», вход в подменю нажатием кнопки «ВВОД», выход из подменю с последующим возвратом к предыдущему разделу нажатием кнопки «меню».

РАЗДЕЛ «РЕГЛАМЕНТ ОБСЛУЖИ-

ВАНИЯ»

При выборе данного раздела режима меню на экране отображается список видов технического обслуживания:

- ежесменное техническое обслуживание каждые 10 моточасов (ЕТО);
- первое техническое обслуживание каждые 60 моточасов (ТО-1);
- второе техническое обслуживание каждые 200-300 моточасов (ТО-2).

Выбор соответствующего пункта (кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ», затем «ВВОД») предоставляет доступ к текстовой информации – соответствующему перечню работ по проведению техни-

Таблица 4.6 - Журнал отказов

Шифр отказа	Наименование отказа
1	2
01	Давление масла в системе смазки двигателя ниже нормы
02	Температура охлаждающей жидкости двигателя выше нормы
03	Температура масла в баке гидросистемы выше нормы
04	Температура масла в гидросистеме выше нормы
05	Отказ генератора
06	Фильтр основной гидросистемы засорен
07	Фильтр тонкой очистки масла двигателя засорен
08	Уровень масла в гидробаке ниже нормы
09	Фильтр воздушный двигателя засорен
10	Напряжение бортсети ниже допустимого
11	Напряжение бортсети выше допустимого
12	Пространство над соломотрясом забито
13	Частота вращения вала соломотряса ниже нормы
14	Частота вращения шнека зернового ниже нормы
15	Частота вращения барабана измельчителя ниже нормы
16	Частота вращения шнека колосового ниже нормы
17	Частота вращения вала очистки ниже нормы
18	Поворотный щит измельчителя не зафиксирован
19	Неисправность электрической цепи или датчика частоты вращения барабана молотильного – обрыв
20	Неисправность электрической цепи или датчика частоты вращения барабана молотильного – замыкание

Продолжение таблицы 4.6

1	2
21	Неисправность электрической цепи или датчика частоты вращения коленвала двигателя – обрыв
22	Неисправность электрической цепи или датчика частоты вращения коленвала двигателя – замыкание
23	Неисправность электрической цепи или датчика скорости движения – обрыв
24	Неисправность электрической цепи или датчика скорости движения – замыкание
25	Неисправность электрической цепи или датчика частоты вращения вентилятора очистки – обрыв
26	Неисправность электрической цепи или датчика частоты вращения вентилятора очистки – замыкание
27	Неисправность электрической цепи или датчика частоты вращения вала соломотряса – обрыв
28	Неисправность электрической цепи или датчика частоты вращения вала соломотряса – замыкание
29	Неисправность электрической цепи или датчика частоты вращения шнека зернового – обрыв
30	Неисправность электрической цепи или датчика частоты вращения шнека зернового – замыкание
31	Неисправность электрической цепи или датчика частоты вращения шнека колосового – обрыв
32	Неисправность электрической цепи или датчика частоты вращения шнека колосового – замыкание
33	Неисправность электрической цепи или датчика частоты вращения барабана измельчителя – обрыв
34	Неисправность электрической цепи или датчика частоты вращения барабана измельчителя – замыкание
35	Неисправность электрической цепи или датчика частоты вращения вала очистки – обрыв
36	Неисправность электрической цепи или датчика частоты вращения вала очистки – замыкание
37	Превышение частоты вращения коленвала двигателя
38	Неисправность электрической цепи или датчика давления масла в системе смазки двигателя – обрыв
39	Неисправность электрической цепи или датчика давления масла в системе смазки двигателя – замыкание
40	Неисправность электрической цепи или датчика температуры охлаждающей жидкости двигателя – обрыв
41	Неисправность электрической цепи или датчика температуры охлаждающей жидкости двигателя – замыкание
42	Неисправность электрической цепи или датчика температуры масла в ГСТ – обрыв

Окончание таблицы 4.6

1	2
43	Неисправность электрической цепи или датчика температуры масла в ГСТ – замыкание
44	Неисправность электрической цепи или датчика уровня топлива в баке – обрыв
45	Неисправность электрической цепи или датчика зазора деки – обрыв
46	Неисправность электрической цепи или датчика положения рейки подачи топлива – обрыв
47	Оператор проинформирован о необходимости проведения ежесменного технического обслуживания
48	Оператор проинформирован о необходимости проведения первого технического обслуживания
49	Оператор проинформирован о необходимости проведения второго технического обслуживания
50	Частота вращения соломонабивателя ниже нормы
51	Неисправность электрической цепи или датчика частоты вращения соломонабивателя – обрыв
52	Неисправность электрической цепи или датчика частоты вращения соломонабивателя – замыкание

ческого обслуживания комбайна.

РАЗДЕЛ «ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ»

В журнале для каждого из произошедших отказов сохраняется следующая информация:

- порядковый номер события;
- шифр отказа (согласно таблице 4.6);
- дата события (день, месяц, год);
- время события (часы, минуты, секунды).

РЕЖИМ «НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ»

В данном разделе меню осуществляются служебные настройки ПИ для обеспечения её полноценного и результативного функционирования. Настройки системы – обязательная операция при замене МВК, электромеханизма регулировки зазора между барабаном и подбарабаньем на выходе (деки), при изменении режима работы ИРС комбайна.

Данный раздел представлен пере-

чем возможных модификаций, исполнений и отличий в устройствах или органах работы комбайнов по следующим параметрам:

- коэффициент скорости;
- рейка топлива;
- тип комбайна;
- тип двигателя;
- выбор электромеханизма регулировки зазора деки;
- режим работы ИРС (для комбайна в комплектации с ИРС).

Выбор соответствующего пункта (кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ», затем «ВВОД») предоставляет доступ к соответствующим настройкам.

ПАРАМЕТР «КОЭФФИЦИЕНТ СКОРОСТИ»

Предоставляется возможность просмотра и выбора варианта исполнения комбайна и состава его ходовой части, следовательно, необходимого

значения коэффициента скорости.

Смена вариантов осуществляется нажатием кнопок «ВВЕРХ» и «ВНИЗ», установка с последующим учетом выбранного варианта при расчете скорости движения осуществляется нажатием кнопки «ВВОД». Установленный вариант указывается в графе УСТАНОВЛЕНО.

ПАРАМЕТР «РЕЙКА ТОПЛИВА»

В данном разделе осуществляется отключение/включение контроля и отображение информации канала контроля «Положение рейки подачи топлива». Смена вариантов осуществляется нажатием кнопок «ВВЕРХ» и «ВНИЗ», установка с последующим учетом осуществляется нажатием кнопки «ВВОД». Если на комбайне не установлен электромеханизм регулировки подачи топлива, необходимо произвести отключение канала «Положение рейки подачи топлива». При отключении канала информация о положении рейки на экране отображаться не будет, а также исключается анализ электрической цепи на обрыв или замыкание. Установленный вариант указывается в графе УСТАНОВЛЕНО.

ПАРАМЕТР «ТИП КОМБАЙНА»

На экране отображается список исполнений комбайна (ВЕКТОР «ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬ», ВЕКТОР «КОПНИТЕЛЬ»), для выбора типа и комплектации комбайна кнопками «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» выбирается нужный вариант, и нажатием кнопки «ВВОД» осуществляется запоминание. Установленный тип указывается в графе УСТАНОВЛЕНО.

ПАРАМЕТР «ТИП ДВИГАТЕЛЯ»

На экране отображается список двигателей, тип которого влияет на подсчет частоты вращения коленча-

того вала. Для выбора типа двигателя кнопками «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» выбирается нужный вариант, и нажатием кнопки «ВВОД» осуществляется запоминание. Установленный тип указывается в графе УСТАНОВЛЕНО.

ПАРАМЕТР «ВЫБОР ЭЛЕКТРОМЕХАНИЗМА РЕГУЛИРОВКИ ЗАЗОРА ДЕКИ»

На экране отображается список моделей электромеханизмов регулировки зазора между молотильным барабаном и подбарабаньем на выходе. Выбор осуществляется нажатием кнопок «ВВЕРХ» и «ВНИЗ», запоминание с последующим учетом при индикации зазора осуществляется нажатием кнопки «ВВОД». Выбранная модель электромеханизма указывается в графе УСТАНОВЛЕНО.

ПАРАМЕТР «РЕЖИМ РАБОТЫ ИРС»

Отображается только в комплектации комбайна «ВЕКТОР «ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬ». На экране отображается список режимов работы ИРС: «ИРС-валок» или «ИРС-измельчение». Выбор осуществляется кнопками «ВВЕРХ» и «ВНИЗ», и установка и запоминание осуществляется нажатием кнопки «ВВОД». Установленный тип указывается в графе УСТАНОВЛЕНО, на экране ПИ в зависимости от выбранного варианта будет отображаться пиктограмма 18 или 19. При установке варианта «ИРС-валок» анализ цепи частоты вращения барабана ИРС на отклонение от допустимого диапазона и исправность осуществляться не будет. ПИ автоматически переводит режим «ИРС-валок» в «ИРС-измельчение» с последующим анализом цепи на отклонение от допустимого диапазона

Таблица 4.7

Случай оповещения	Приоритет	Речевое сообщение
1	2	3
Давление масла в системе смазки двигателя ниже допустимого	1	Внимание! Давление масла ниже нормы!
Температура охлаждающей жидкости двигателя выше допустимой	1	Внимание! Перегрев двигателя!
Температура масла в баке гидросистемы выше допустимой	1	Внимание! Перегрев масла в баке гидросистемы!
Температура масла в ГСТ выше допустимой	1	Внимание! Перегрев ГСТ!
Минимальный уровень топлива	2	Резервный остаток топлива!
Отказ генератора	1	Внимание! Отказ генератора!
Фильтр основной гидросистемы засорен	2	Внимание! Засорен фильтр основной гидросистемы!
Фильтр масляный двигателя засорен	2	Внимание! Масляный фильтр засорен!
Уровень масла в гидробаке ниже допустимого	1	Внимание! Мал уровень масла в гидробаке!
Фильтр воздушный двигателя засорен	2	Внимание! Воздушный фильтр засорен!
Напряжение бортсети ниже допустимого	2	Внимание! Напряжение ниже допустимого!
Напряжение бортсети выше допустимого	2	Внимание! Напряжение выше допустимого!
Пространство над соломотрясом забито	4	Забито пространство над соломотрясом! Прекрати работу, выключи молотилку!
Частота вращения вала соломотряса ниже нормы	1	Внимание! Обороты вала соломотряса ниже нормы! Прекрати работу, выключи молотилку!
Частота вращения шнека зернового ниже нормы	1	Остановка зерновой группы! Прекрати работу, выключи молотилку!
Частота вращения барабана ИРС ниже нормы	1	Внимание! Обороты барабана ИРС ниже нормы! Прекрати работу, выключи молотилку!
Частота вращения шнека колосового ниже нормы	1	Остановка колосовой группы! Прекрати работу, выключи молотилку!
Частота вращения вала очистки ниже нормы	1	Обороты вала очистки ниже нормы! Прекрати работу, выключи молотилку!
Поворотный щит ИРС не зафиксирован	4	Зафиксируй поворотный щит ИРС!

Продолжение таблицы 4.7

1	2	3
Неисправность электрической цепи или датчика частоты вращения барабана молотильного	3	Неисправность цепи или датчика частоты вращения молотильного барабана!
Неисправность электрической цепи или датчика частоты вращения коленвала двигателя	3	Неисправность цепи или датчика частоты вращения коленвала двигателя!
Неисправность электрической цепи или датчика скорости движения	3	Неисправность цепи или датчика скорости движения!
Неисправность электрической цепи или датчика частоты вращения вентилятора очистки	2	Неисправность цепи или датчика частоты вращения вентилятора очистки!
Неисправность электрической цепи или датчика частоты вращения вала соломотряса	3	Неисправность цепи или датчика частоты вращения вала соломотряса!
Неисправность электрической цепи или датчика частоты вращения шнека зернового	3	Неисправность цепи или датчика частоты вращения шнека зернового!
Неисправность электрической цепи или датчика шнека колосового	3	Неисправность цепи или датчика частоты вращения шнека колосового!
Неисправность электрической цепи или датчика частоты вращения барабана измельчителя	2	Неисправность цепи или датчика частоты вращения барабана измельчителя!
Неисправность электрической цепи или датчика частоты вращения вала очистки	3	Неисправность цепи или датчика частоты вращения вала очистки!
Превышение частоты вращения коленвала двигателя	1	Внимание! Превышение оборотов двигателя!
Движение комбайна при температуре масла ГСТ менее 35 °С	2	Внимание! Температура масла ГСТ ниже нормы! Прекрати движение!
Неисправность электрической цепи или датчика давления масла в системе смазки двигателя	3	Неисправность цепи или датчика давления масла в системе смазки двигателя!
Неисправность электрической цепи или датчика уровня топлива в баке	3	Неисправность цепи или датчика уровня топлива в баке!
Неисправность электрической цепи или датчика зазора деки	3	Неисправность цепи или датчика зазора деки!
Неисправность электрической цепи или датчика положения рейки подачи топлива	3	Неисправность цепи или датчика положения рейки подачи топлива!
Частота вращения соломонабивателя ниже нормы	1	Внимание! Обороты соломонабивателя ниже нормы! Прекрати работу, выключи молотилку!

Окончание таблицы 4.7

1	2	3
Неисправность электрической цепи или датчика частоты вращения соломонабивателя	2	Неисправность цепи или датчика частоты вращения соломонабивателя!

Также ПИ формирует речевое оповещение о неправильных действиях согласно таблице 4.8.

Таблица 4.8

Речевое сообщение	Случай оповещения
Отключи стояночный тормоз!	Попытка движения с включенным стояночным тормозом
Проверь обороты барабана!	Отклонение частоты вращения молотильного барабана более чем на 15% от ранее запомненной
Бункер заполнен! Необходима выгрузка!	Бункер заполнен
Выключи молотилку или снизь скорость!	Попытка транспортного движения с включенной молотилкой. Не допускается комбайнирование на скорости свыше 10 км/ч.
Обороты двигателя малы для комбайнирования!	Ндв < 1900 мин ⁻¹ при условии : V > 0 км/ч и включенной молотилке
Внимание! Вам необходимо провести ежедневное ТО. Вы проинформированы о необходимости проведения технического обслуживания, нажмите «ВВОД»	Каждые 10 моточасов
Внимание! Вам необходимо провести техническое обслуживание – 1. Вы проинформированы о необходимости проведения ТО, нажмите «ВВОД»	Каждые 61 моточас
Внимание! Вам необходимо провести техническое обслуживание – 2. Вы проинформированы о необходимости проведения ТО, нажмите «ВВОД»	Каждые 201 моточас

Подключение ПИ к бортовой сети комбайна и назначение контактов указаны в Приложении В.

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ РАСХОДА ТОПЛИВА зерноуборочного комбайна «Вектор» предназначена для учёта израсходованного топлива во всех режимах работы комбайна и автоматического расчёта среднего значения расхода топлива на единицу убранной площади.

ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ.

Система состоит из двух датчиков расхода дизельного топлива ДРТ-7.2 РСМ, установленных в магистралях забора топлива из топливного бака и слива топлива в бак. Датчик на заборной топливной магистрали установлен после фильтра тонкой очистки топлива перед подкачивающим насосом топливного насоса высокого давления (ТНВД). Датчик на сливной топливной магистрали установлен в магистраль слива

топлива из ТНВД после перепускного клапана фильтра тонкой очистки перед топливным баком. Оба датчика расположены на кронштейне рядом с фильтром грубой очистки топлива, установленном на кожухе радиатора двигателя. Датчик, расположенный на кронштейне слева по ходу движения комбайна – датчик заборной топливной магистрали. Датчик, расположенный на кронштейне справа – датчик сливной топливной магистрали.

Датчики расхода топлива ДРТ-7.2 РСМ представляют собой активные приборы, формирующие импульсные сигналы пропорционально количеству проходящего через них топлива. Датчик может формировать 1240...1410 импуль-

количества израсходованного топлива (из расхода по заборной магистрали вычитается расход по сливной магистрали) и полученные значения отображаются на экране ПИ.

ОТОБРАЖЕНИЕ СОСТОЯНИЯ УЧЕТА РАСХОДА ТОПЛИВА.

В режимах «ДВИЖЕНИЕ», «КОМБАЙНИРОВАНИЕ» и «ДИАГНОСТИКА» предусмотрена индикация включенного состояния учета топлива. То есть, если в меню «НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ/УЧЕТ ТОПЛИВА» выбран вариант «СИСТЕМА УСТАНОВЛЕНА», то на экране ПИ вместо пиктограммы 7 «Уровень топлива в баке» (таблица 4.9) отображается пиктограмма 48 «Включен учет

Таблица 4.9 - Перечень пиктограмм

№ пиктограммы	Название	Внешний вид
7	Уровень топлива в баке	
48	Включен учет топлива	

сов на 10 литров топлива.

Точное значение количества импульсов на 10 литров топлива для конкретного экземпляра датчика указывается на его корпусе (четырёхзначное число, выбитое на корпусе датчика напротив кабельного ввода). Это число отдельно для датчика заборной и сливной магистрали учитывается при расчете количества израсходованного топлива и устанавливается в меню панели информационной (ПИ) в разделе «НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ» при калибровке каждого датчика. Сигналы от датчиков поступают в ПИ комбайна. В ПИ происходит расчёт

топлива»

Если учет топлива включен, но при оборотах коленчатого вала двигателя $N_{дв} > 500$ об/мин в течение 1 минуты в ПИ не поступает сигнал 45 «Расход топлива заборной магистрали» пиктограмма включается миганием в инверсном виде и в журнал событий фиксируется отказ «110» (таблица 4.10).

Если учет топлива включен, но при $N_{дв} > 500$ об/мин в течение 1 минуты в ПИ не поступает сигнал 46 «Расход топлива сливной магистрали» пиктограмма включается миганием в инверсном виде и в журнал событий фиксируется

Таблица 4.10 - Виды отказов

Шифр отказа	Наименование отказа
110	В течение 1 минуты нет сигналов от датчика расхода топлива в заборной магистрали
111	В течение 1 минуты нет сигналов от датчика расхода топлива в сливной магистрали
112	В течение 1 минуты количество сигналов от датчика расхода топлива в сливной магистрали больше чем количество сигналов от датчика расхода в заборной магистрали

ется отказ «111».

Если учет топлива включен, но при $N_{дв} > 500$ об/мин в течение 1 минуты расход топлива в заборной магистрали получается меньше расхода топлива в сливной магистрали (при неправильном подключении датчиков или если установлены неправильные калибровочные числа), то пиктограмма включается миганием в инверсном виде и в журнал событий фиксируется отказ «112».

кадре отдельно по каждому режиму работы комбайна (комбайнирование, движение, стоянка) за сеанс работы, за сутки и суммарно за всё время эксплуатации комбайна. Кадр отображения показателей учета топлива включается нажатием кнопки «вниз» из кадра отображения основных показателей (из раздела меню ПИ «показатели работы») (таблица 4.11).

Пример вида экрана с отображе-

Таблица 4.11 - Отображение показателей учёта топлива

Показатели работы Учет топлива			
	За сеанс	За сутки	Суммарный
Израсходовано топлива, л:			
всего	XXXXX,X	XXXX,X	XXXXXXXX,X
В том числе при:			
комбайнировании	XXXXX,X	XXXX,X	XXXXXXXX,X
движении	XXXXX,X	XXXX,X	XXXXXXXX,X
стоянке	XXXXX,X	XXXX,X	XXXXXXXX,X
Средний расход топлива:			
л/га	XXXXX,X	XXXX,X	XXXXXXXX,X

Мигание в инверсном виде выключается при одновременном отсутствии отказов «110», «111» и «112».

ОТОБРАЖЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УЧЁТА ТОПЛИВА.

Отображение показателей учёта топлива производится в специальном

кадре данной информации в виде пиктограмм показан на рисунке 4.20.

Возврат к кадру отображения основных показателей осуществляется нажатием кнопки «вверх». Над кнопками «вверх» в данном кадре и над кнопкой «вниз» в кадре основных показателей

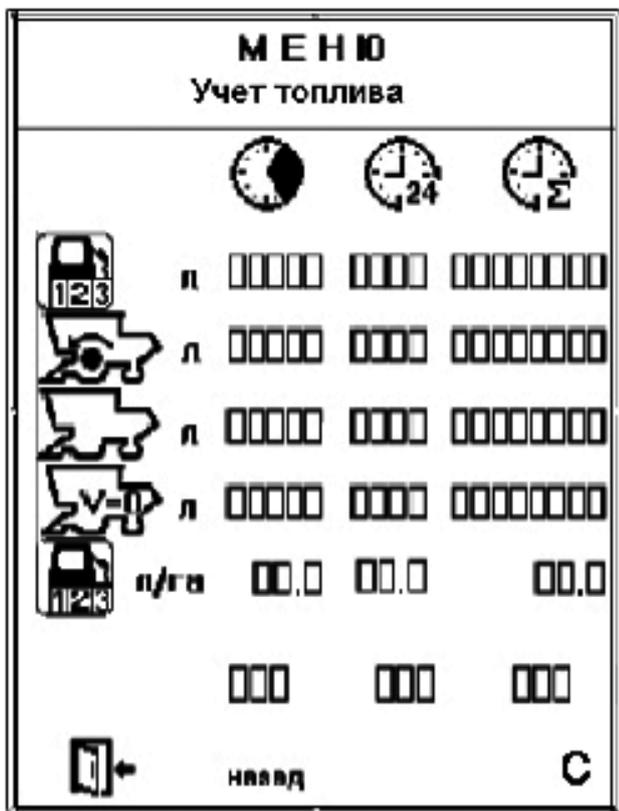


Рисунок 4.20 - Показатели работы, учет топлива

работы отображаются соответствующие подсказки. Выход из данного подраздела осуществляется нажатием кнопки «МЕНЮ».

Сброс параметров за текущий сеанс осуществляется нажатием кнопки «ВВОД».

Если комбайн не оснащается датчиками расхода топлива, и в разделе НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ\УЧЕТ РАСХОДА ТОПЛИВА выбрано значение «СИСТЕМА НЕ УСТАНОВЛЕНА» то включение данного кадра автоматически блокируется.

Если комбайн оснащен датчиками расхода топлива, но в разделе НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ\УЧЕТ РАСХОДА ТОПЛИВА выбрано значение «СИСТЕМА НЕ УСТАНОВЛЕНА», то при поступлении сигналов от датчиков в заборной и сливной магистрали автоматически включается вариант «СИСТЕМА УСТАНОВЛЕНА».

КАЛИБРОВКА ДАТЧИКОВ.

Калибровка датчиков производится в подразделе меню «Учет расхода топлива» раздела «Настройка системы».

В данном разделе предусматривается выключение или включение с последующей калибровкой учета расхода топлива. При входе в данный раздел на экране представлен выбор (рисунок 4.21):

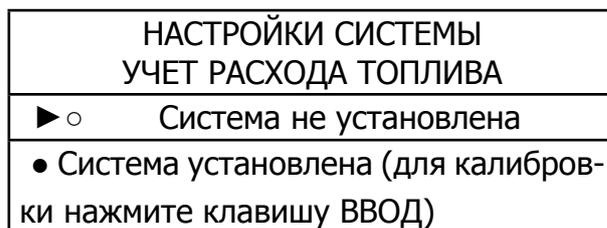


Рисунок 4.21 - Настройка системы «УЧЕТ РАСХОДА ТОПЛИВА»

Последний запомненный вариант помечен меткой, возле него находится стрелочный указатель. По умолчанию (при отсутствии на комбайне датчиков ДРТ-7.2 РСМ) выбран вариант «СИСТЕМА НЕ УСТАНОВЛЕНА». Если выбран этот вариант, то в разделе «ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ» меню ПИ включение кадра отображения показателей расхода топлива автоматически блокируется.

Смена варианта осуществляется кнопками «вверх» или «вниз» и сопровождается перемещением стрелочного указателя от одного варианта к другому. Выбор (запоминание) осуществляется кратковременным нажатием кнопки «ВВОД», при этом возле выбранного варианта включается метка.

При выборе варианта «СИСТЕМА УСТАНОВЛЕНА» представлена информация следующего вида (РИСУНОК 4.22):

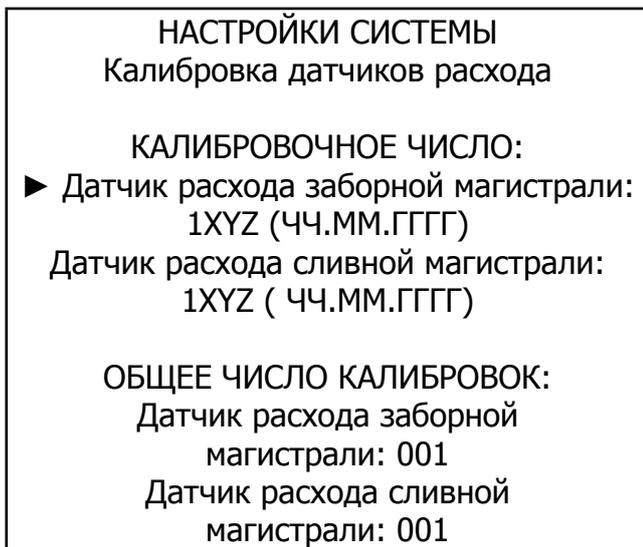


Рисунок 4.22 - Настройка системы
«Калибровка датчиков расхода»

где XYZ в калибровочных числах
могут принимать значения:

X - 2, 3, 4;

Y – 0...9;

Z – 0...9.

PCM-101 ИЭ

Значение калибровочного числа
1XYZ – это количество импульсов, форми-
руемое датчиком на 10 литров топлива.
Значение 1XYZ может быть установлено
в диапазоне 1240...1410 (для датчика
ДРТ-7.2 PCM количество импульсов на
10 литров топлива может быть только в
этих пределах). При включении данной
информации значения 1XYZ соответству-
ют последним установленным (запом-
ненным) значениям. При первоначаль-
ной установке они составляют величину
1325. При выборе варианта «СИСТЕМА
НЕ УСТАНОВЛЕНА» данная информация
о калибровочных числах, даты и числа
калибровок не отображается.

Ввод значения калибровочных
чисел датчиков производится следую-
щим образом. Когда стрелочный указа-
тель находится возле значения одного из
датчиков, кратковременным нажатием

кнопки «ввод» включается возможность
увеличения или уменьшения значения
калибровочного числа. Увеличение или
уменьшение значения осуществляется
порядочно следующим образом:

- нажатием кнопок «вверх» или
«вниз» изменяется на 1 значение сотен,
- нажатием кнопки «ввод» проис-
ходит переход к значению десятков,

- нажатием кнопок «вверх» или
«вниз» изменяется на 1 значение десят-
ков,

- нажатием кнопки «ввод» проис-
ходит переход к значению единиц,

- нажатием кнопок «вверх»
или «вниз» изменяется на 1 значение
единиц.

Изменяемый разряд отображается
в инверсном виде.

Изменяемое значение не может
быть установлено вне допустимого
диапазона 1240...1410.

Далее кратковременным нажатием
кнопки ввод происходит запоминание
установленного значения 1XYZ, двукрат-
но формируется звуковой сигнал, счет-
чик числа калибровок увеличивается
на единицу, фиксируется текущая дата
и выключается инверсное изображение
изменяемого разряда.

Аналогичным образом произво-
дится калибровка датчика расхода в
сливной магистрали. При наращении
числа калибровок до 999, при следую-
щей калибровке их счет начинается с
001.

При выборе в данном разделе
варианта «СИСТЕМА УСТАНОВЛЕНА», в
разделе «ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ» меню
ПИ автоматически разблокируется
возможность нажатием кнопки «вниз»

включить кадр отображения показателей учета топлива.

Если комбайн оснащен датчиками расхода топлива, но в разделе НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ\УЧЕТ РАСХОДА ТОПЛИВА выбрано значение «СИСТЕМА НЕ УСТАНОВЛЕНА» то при поступлении сигналов от обоих датчиков в заборной и сливной магистрали автоматически включается вариант «СИСТЕМА УСТАНОВЛЕНА» и разрешается возможность включения кадра отображения показателей учета топлива.

КАЛИБРОВКА УЧЁТА РАСХОДА ТОПЛИВА.

Калибровка учёта расхода топлива производится в подразделе меню «калибровка учета расхода топлива» раздела «настройки системы» (рисунок 4.23).

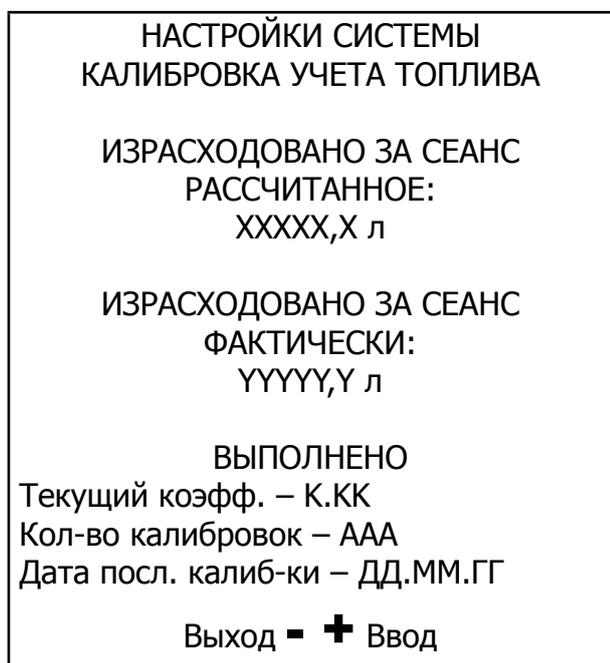


Рисунок 4.23 - Настройка системы «Калибровка учета топлива»

В данном разделе предусматривается возможность коррекции учета топлива в соответствии с реальными условиями эксплуатации комбайна. Это

достигается путем установки специального поправочного коэффициента, на который в дальнейшем будут умножаться все показания учёта топлива. Расчёт поправочного коэффициента производится автоматически делением точного количества топлива, израсходованного за сеанс работы и введённого оператором вручную, на показания ПИ «израсходовано топлива всего за сеанс». По умолчанию (при заводской настройке) поправочный коэффициент равен 1.

При входе в данный подраздел на экране ПИ представлена следующая информация, где величина XXXXX,X соответствует значению из графы «всего, л/за сеанс» кадра «УЧЕТ ТОПЛИВА» показателей работы, а величина YYYYY,Y может быть изменена, причем:

- при входе в данный раздел величина YYYYY,Y выделена инверсным видом и равна значению XXXXX,X;

- далее, нажатием кнопок «вверх» и «вниз» происходит увеличение или уменьшение величины YYYYY,Y с дискретностью 0,1 за одно кратковременное нажатие клавиши и со скоростью 5 изменений в секунду при нажатии и удержании кнопки. При этом изменяемое значение не выходит за пределы от $0,7 * XXXXX,X$ до $1,3 * XXXXX,X$, то есть невозможно установить менее 70% и более 130% от величины XXXXX,X;

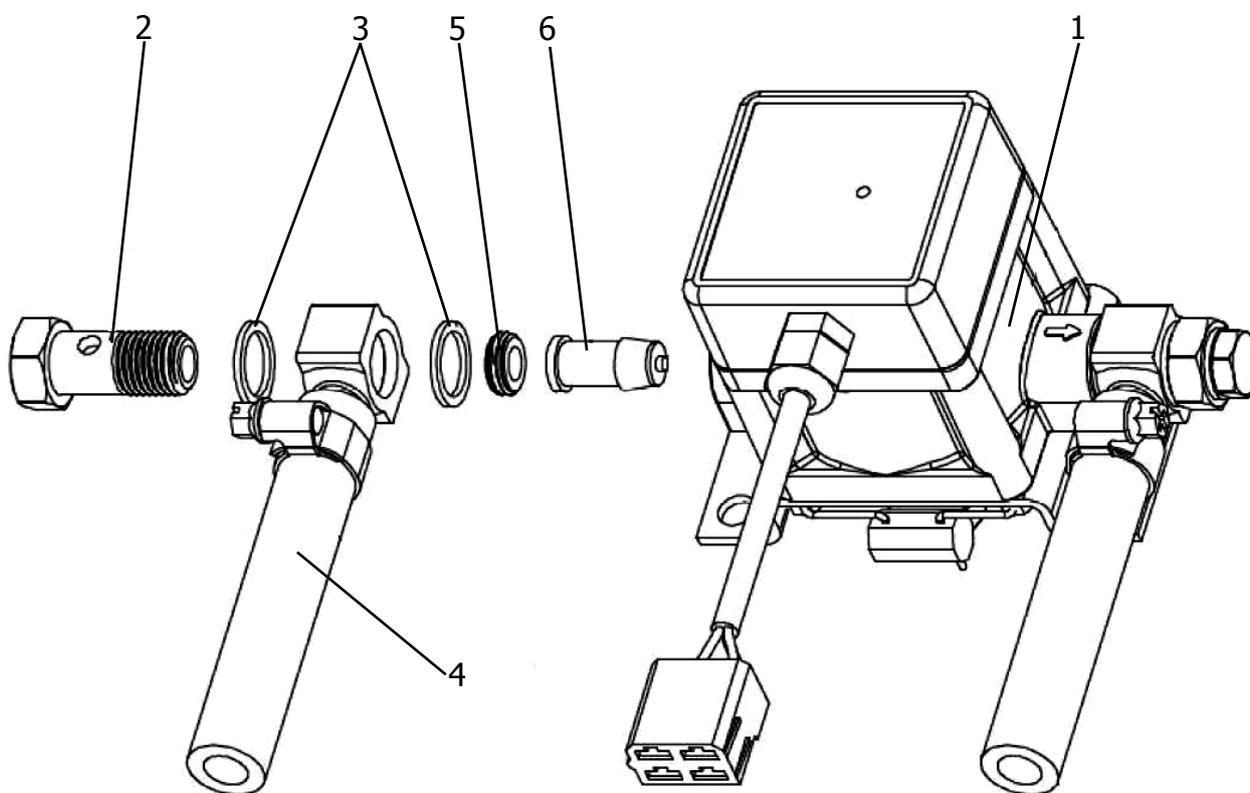
- далее нажатием кнопки «ввод» определяется зависимость между рассчитываемым ПИ количеством топлива и количеством топлива, фактически израсходованным комбайном как коэффициент «к» равный К.КК, который сохраняется в энергонезависимой памяти и учитывается далее при подсчете топлива. Также,

отображается надпись «ВЫПОЛНЕНО» и вновь рассчитанный коэффициент К.КК, счетчик ААА количества калибровок автоматически увеличивается на единицу и фиксируется текущая дата и время. Выход из данного подраздела осуществляется нажатием кнопки «меню». Над кнопками «меню», «вверх», «вниз» и «ввод» на экране в данном кадре отображаются соответствующие подсказки.

4.4.1 Техническое обслуживание системы

Техническое обслуживание системы (рисунок 4.24) заключается в периодической очистке встроенного в датчик ДРТ-7.2 РСМ топливного фильтра (вместе с чисткой или заменой фильтров грубой и тонкой очистки топлива, а также при сливе конденсата из топливной системы).

Во время эксплуатации следует следить за отсутствием подтекания топлива из разъёмных соединений топливопроводов датчика, а также за чистотой электрических разъёмов и целостностью электропроводки. Все обнаруженные неполадки необходимо своевременно устранять. После каждой работы по техническому обслуживанию комбайна, во время проведения которой происходит разгерметизация топливной системы (очистка фильтров, слив конденсата, замена форсунки и т.п.), необходимо вручную прокачать систему для удаления воздуха.

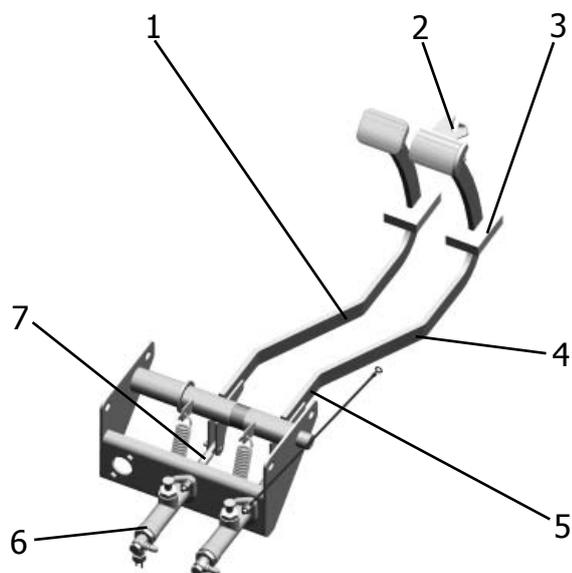


1- ДРТ; 2 - болт поворотного угольника D 18 - 051 - А; 3 - кольцо уплотнительное D 18 - 055 - А - 01; 4 - топливопровод с угольником; 5 - гайка фильтра; 6 - фильтр

Рисунок 4.24 Снятие фильтра для чистки/замены

4.5 Управление тормозами

Педали тормозов установлены в блоке, закрепленном под настилом кабины. Педали тормозов 1, 4 (рисунок 4.25) расположены справа от рулевой колонки. Педаль правого тормоза 4 имеет защелку 2 для блокировки педалей. Нормальное положение педалей тормозов – заблокированное. Положение педалей по высоте регулируется вилкой 7 главного тормозного гидроцилиндра 6. При полностью выдвинутом толкателе главного тормозного цилиндра ограничительная пластина стойки педали должна отстоять от настила площадки оператора на 10-15 мм. Одновременное воздействие на тормоза обеспечивается регулятором давления.



1 – педаль левого тормоза; 2 – защелка; 3 – уплотнение; 4 – педаль правого тормоза; 5 – пружина; 6 – главный тормозной цилиндр; 7 – вилка

Рисунок 4.25 – Управление тормозами

Раздельным торможением пользуются для уменьшения радиуса поворота комбайна на дорогах с грунтовым

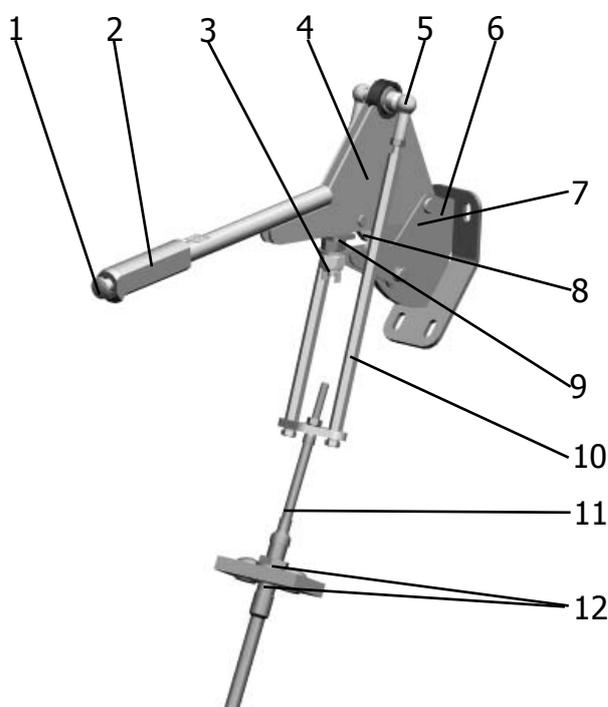
покрытием и на влажных грунтах в течение короткого времени.

Во избежание выхода из строя дифференциала моста ведущих колес, запрещается пользоваться раздельным торможением на дорогах с твердым покрытием.

При нажатии на педали 1 (рисунок 4.26) тормозная жидкость из бачков 3 поступает по трубопроводам 2 к исполнительным цилиндрам тормозов.

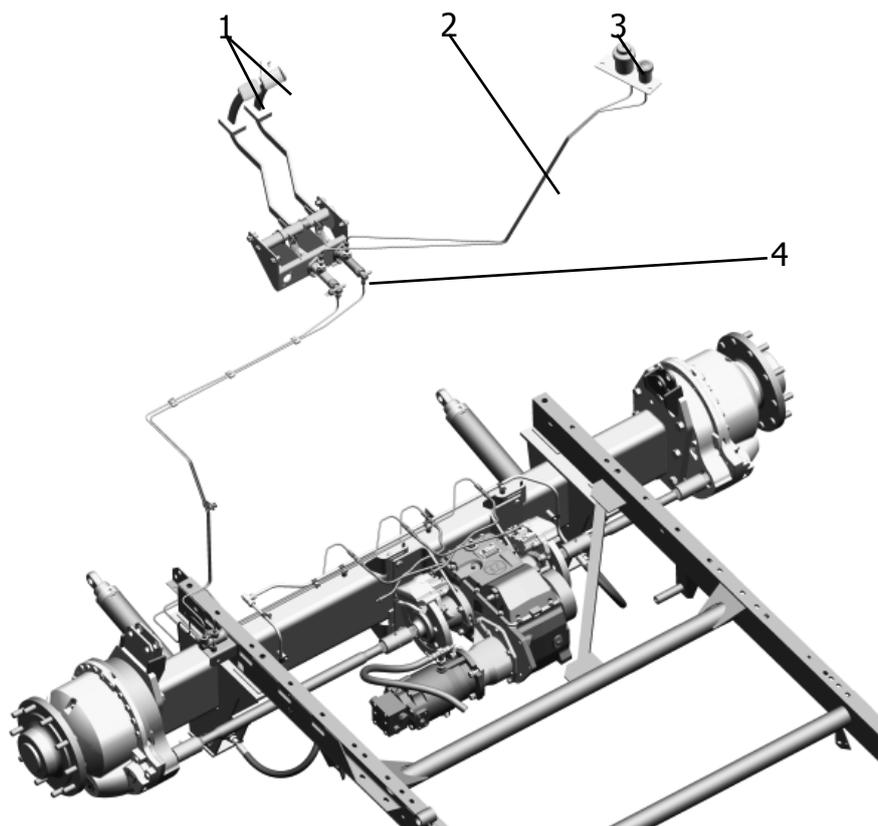
Управление стояночным тормозом

В соответствии с рисунком 4.27 стояночный тормоз состоит из рычага 2 со встроенным механизмом управления собачкой 8, тягой привода собачки с подпружиненной кнопкой 1 управления собачки 8, одного троса дистанционного действия 11 и установлен справа от оператора



1–кнопка; 2–рычаг; 3–выключатель сигнализатора контроля положения рычага стояночного тормоза; 4 – щека; 5 – шарнир; 6 – сектор; 7 – кронштейн; 8- собачка; 9 – упор; 10 – удлинитель; 11 – трос дистанционного управления; 12 – гайка заделки троса.

Рисунок 4.27 – Стояночный тормоз



1-педали; 2-трубопроводы; 3-бачки; 4-исполнительные цилиндры тормозов
Рисунок 4.26 – Тормозная система комбайна

Рычаг стояночного тормоза в положении:

- с МК «СIT», когда собачка 8 (двумя зубьями) находится в зацеплении с пятым нижним зубом сектора, при этом шток троса в кабине выдвинут на 25 мм
- с МК «ZF», когда собачка 8 (двумя зубьями) находится в зацеплении с нижним четвертым зубом сектора, а шток троса полностью утоплен в направляющей.

При установке комбайна на стояночный тормоз необходимо, выжав заблокированные педали тормозов, переместить рычаг 2 в направлении «вверх-назад» с усилием примерно от 250 до 300 Н (от 25 до 30 кгс).

Для снятия комбайна со стояночного тормоза необходимо, выжав бло-

кированные педали тормозов, нажать кнопку 1 и переместить рычаг «вперед-вниз» - до отказа.

4.6 Устройства освещения и сигнализации

Устройства освещения и сигнализации показаны на схеме электрической принципиальной (Приложение В).

Комбайн оснащен десятью фарами:

- HL11, HL12 (две фары на бампере) – транспортные фары, предназначены для освещения проезжей части при перегоне комбайна и для обозначения переднего габарита. Включение ближнего света фар HL11, HL12 и звукового сигнала осуществляется выключателем SA10 (подрулевой переключатель на рулевой колонке). Для включения габаритных огней необходимо нажать кнопку 1 и переместить рычаг «вперед-вниз» - до отказа.

ритного огня фар HL11 и-HL12 используется выключатель SA9 (выключатель на рулевой колонке);

- HL1 – HL6 (шесть фар на крыше кабины) – фары рабочего освещения, предназначены для освещения в темное время поверхности поля перед комбайном или жатки, подборщика;

- HL8 – фара, установленная в задней части комбайна (на корпусе ИРС), предназначена для освещения места выгрузки не основного продукта;

- HL7 – фара выгрузной трубы, предназначена для освещения места выгрузки основного продукта;

- HL9 - плафон бункера;

- фары HL1 - HL9 включаются переключателями SA3-SA5, установленными в верхней панели кабины комбайна.

На бампере слева и справа установлены фонари – указатели поворотов HL14 и HL15 с желтыми стеклами для подачи сигналов поворотов (включаются подрулевым переключателем SA10 через реле KV9 на рулевой колонке).

Звуковой сигнал, установленный под кабиной комбайна SA10, включается подрулевым переключателем на время его нажатия: при работе ПУ-101-03 – в автоматизированных режимах запуска рабочих органов; автоматически – в прерывистом режиме при движении комбайна задним ходом.

Задние фонари HL16 и HL18 с желтыми и красными стеклами предназначены для подачи сигнала поворотов и обозначения заднего габарита (подключены аналогично передним фонарям), а также сигнала «стоп» (от датчика SP2) при торможении комбайна.

Контроль за работой сигналов поворотов осуществляется с помощью лампы HL13 на рулевой колонке.

Для освещения кабины установлен плафон кабины A3, со встроенным выключателем.

Проблесковый маяк HL10 включается переключателем SA6 (верхняя панель кабины) или датчиком SP1 через реле KV6 при заполнении бункера на 75 %.

Для включения переносной лампы напряжением 24 В на аккумуляторном ящике установлена розетка ХТ1.

4.7 Приборы микроклимата

Комбайн комплектуется кондиционером и отопителем.

Кондиционер A17 включается переключателем на панели управления кондиционером, которая встроена в потолок кабины.

Отопитель A5 и включаются переключателем SA8 на пульте управления справа от кресла оператора.

Стеклоочиститель A2 включается переключателем SA7 (верхняя панель кабины).

4.8 Управление механизмами комбайна с помощью электромеханизмов

Электрогидрораспределители осуществляют:

- включение вибраторов бункера;
- управление переводом выгрузного шнека из транспортного положения в рабочее и обратно;
- управление реверсом наклонной камеры;
- управление вертикальным перемещением жатки;
- управление вертикальным перемещением мотовила;

- управление горизонтальным перемещением мотовила;
- управление скоростью вращения мотовила;
- управление вариатором вентилятора очистки;
- управление вариатором молотильного барабана;
- управление лениксом привода адаптера;
- управление лениксом привода выгрузки зерна;
- управление лениксом привода молотилки;
- открытие защелок копнителя;
- закрытие копнителя.

Блоки диодов БД1 (установлены около электрогидрораспределителей) необходимы для защиты электронных устройств комбайна от импульсных помех, возникающих при включении и отключении электромагнитов, а также для повышения срока службы контактов клавиш.

Датчик В3 (датчик рабочего положения выгрузного шнека), расположенный на горловине выгрузного шнека, служит для блокировки включения леникса привода выгрузки при транспортном положении выгрузного шнека. Датчик В2 (датчик включенного положения леникса привода выгрузки), установленный на лениксе выгрузки, служит для блокировки складывания шнека в транспортное положение при включенном лениксе привода выгрузки.

Датчики В6 и В7 (включенного и выключенного положения привода наклонной камеры) служат для блокировки включения реверса наклонной камеры при включенном приводе жатке

и для сигнализации индикатором на ПУ-101-03 о полном включении/выключении леникса.

Электромеханизм А8 (между бункером и кабиной) служит для регулирования зазора между декой и бичами молотильного барабана на выходе. Управление электромеханизмом осуществляется соответствующей клавишей на ПУ-101-03 через контакты реле KV14 и KV15. Величина перемещения штока электромеханизма с помощью встроенного в электромеханизм потенциометра преобразуется в напряжение, пропорциональное зазору, которое затем поступает в ПИ (А15) для индикации величины зазора на экране.

Электромеханизм А6 служит для открывания и закрывания створок крыши бункера. Управление электромеханизмом осуществляется соответствующей клавишей на ПУ-101-03 (А7) через контакты реле KV10 и KV11.

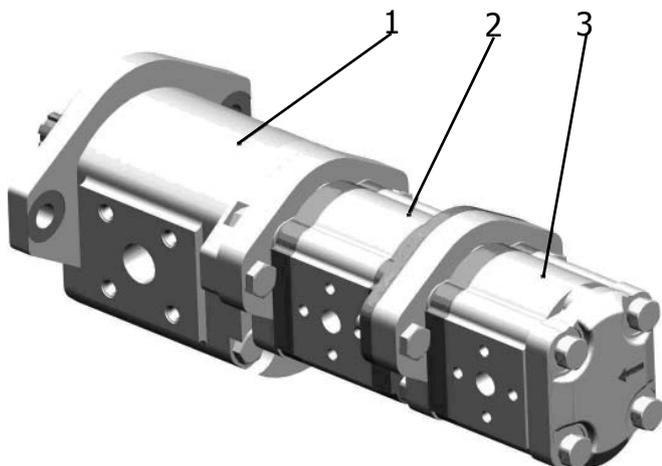
4.9 Гидравлическая система

Гидравлическая система комбайна, состоит из четырех независимых систем:

- основной гидросистемы;
- объемной гидросистемы рулевого управления;
- гидросистемы объемного привода ходовой части (далее ГСТ);
- гидросистемы привода мотовила жатки.

Основная гидросистема включает в себя:

- насос НШ28Д-3 в составе шестеренных насосов НШ28Д-10Д-10Д-3 (рисунок 4.28);
- электрогидрораспределители;
- клапан напорный;



1 – насос НШ28Д-3; 2,3 –насос НШ10Д-3

Рисунок 4.28 - Тандем шестеренных насосов НШ28Д-10Д-10Д-3

- клапан дросселирующий настраиваемый;
- клапан с электромагнитным управлением;
- поршневые, плунжерные и специальные гидроцилиндры;
- вибраторы;
- полумуфты;
- гидромотор для реверса наклонной камеры;
- систему гибких и жестких маслопроводов.

В гидросистеме объемного привода ходовой части (далее ГСТ) применяется аксиально-поршневой регулируемый насос рабочим объемом 100 см³ с правым направлением вращения.

Привод насосов осуществляется от редуктора на двигателе. На ведущем мосту колес установлен реверсивный гидромотор рабочим объемом 110 см³

На стойке, закреплённой на крыше комбайна, установлен единый гидробак объемом ~50 л.

На гидронасосе ГСТ установлен напорный фильтр тонкой очистки,

тонкость фильтрации которого составляет 10 мкм. Фильтр установлен в нагнетательной линии насоса-подпитки. При замене фильтроэлемента необходимо смазать маслом уплотнение, вернуть элемент до прилегания с поверхностью крышки и провернуть дальше на 300. Залить масло до требуемого уровня, запустить двигатель. Проверить герметичность фильтра и при необходимости дотянуть.

При запуске комбайна в холодное время года для разгрузки агрегатов на комбайне в зоне радиатора установлен обратный клапан RHD28LOMDCF производства фирмы «Parker» с тарированной пружиной на давление 1 атм. При холостом режиме работы, минуя радиатор, холодная рабочая жидкость через клапан сливается в гидробак. На корпус клапана нанесена стрелка, показывающая направление течения рабочей жидкости.

В гидробаке установлен датчик сигнализатора температуры масла ТМ 111-12 для контроля за максимально допустимой температурой нагрева рабочей жидкости (84° ± 4°). При перегреве масла датчик срабатывает, включается звуковой сигнал и загорается лампочка пиктограммы на пульте управления кабины.

Дополнительно, в гидробаке установлен датчик минимального уровня ДМУГ-210. При снижении уровня масла в гидробаке ниже минимально-допустимого, срабатывает звуковой сигнал и загорается лампочка пиктограммы на пульте управления кабины.

Реверс наклонной камеры. Гидроцилиндр ЕДЦГ 108.000, который управ-

ляется от секции гидроблока и обеспечивает прохождение рабочей жидкости к гидромотору при полном перемещении плунжера.

Блок гидравлический (регулятор расхода) применяется для плавного регулирования частоты вращения мотвила жатки или транспортёра подборщика зерноуборочного комбайна для обеспечения постоянного регулируемого расхода рабочей жидкости в гидросистеме независимо от нагрузки на рабочем органе, для обеспечения разгрузки гидросистемы при остановленном рабочем органе и предохранения напорной магистрали от перегрузки.

Блок гидравлический типа СХР 22930-03, изготавливаемый компанией «Integrated Hydraulics» (Великобритания), и регулятор расхода 0055 329.0, производства фирмы «СIT» (Германия), являются полностью взаимозаменяемыми и применяются на комбайне в качестве допустимой замены.

 **ВНИМАНИЕ!** ПОЛНОЕ И ПОСТОЯННОЕ СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ, ИЗЛОЖЕННЫХ В ЭТОЙ ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ – ЭТО ЛУЧШИЙ СПОСОБ УВЕЛИЧЕНИЯ СРОКА СЛУЖБЫ БЛОКА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ИЛИ РЕГУЛЯТОРА РАСХОДА, А ТАКЖЕ ЭКОНОМИИ ЗАТРАТ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ МАШИН, В КОТОРЫХ ОН ПРИМЕНЯЕТСЯ.

4.9.1 Регулятор расхода.

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

При подаче электрического сигнала на управляющий клапан регулятора расхода возникает разница давлений, которая воздействует на поршень регулятора. Поршень перемещается на опре-

деленную величину и полость высокого давления соединяется с полостью гидромотора.

При этом давление поддерживается с постоянной величиной, определяемой усилием пружины поршня, и обеспечивается постоянный расход и поток масла. Гидромотор мотвила или подборщика вращается с определенной скоростью. Расход и скорость вращения мотвила или подборщика пропорционально зависят от величины сигнала и регулируются изменением его величины. Скорость вращения мотвила не зависит от нагрузки на нем. Если давление в гидросистеме превышает давление настройки предохранительного клапана, клапан перемещается и гидролиния высокого давления соединяется со сливной, восстанавливая давление настройки.

Источником опасности при монтаже и эксплуатации является рабочая жидкость, находящаяся под давлением 16,0+1,0 МПа при температуре до плюс 85 °С.

Не допускается эксплуатация регулятора расхода, если не обеспечена герметичность соединения трубопроводов с регулятором расхода.

Замена, присоединение и отсоединение трубопроводов должны производиться при отсутствии давления в системе и отключенном напряжении питания.

При снятии электрического сигнала с клапана регулятора расхода поршень под воздействием усилия пружины возвращается в нейтральное положение и полость высокого давления соединяется со сливом (мотвило не

вращается).

ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Регулятор расхода выполнен как пропорциональный клапан с электрическим управлением.

Ручное управление потоком масла осуществляется через внутренний штифт, который находится в торце крышки электромагнита.

ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К УСТАНОВКЕ И ЕГО ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Перед установкой и при установке блока гидравлического типа СХР 22930-03 в гидравлическую систему необходимо блок расконсервировать и подготовить к установке на машину, соблюдая следующую последовательность действий:

- снять упаковку;
- удалить с поверхности слой консервационной смазки;
- на блок установить арматуру, уплотнительные элементы и закрепить двумя болтами М10;
- к блоку подсоединить трубопроводы и рукава высокого и низкого давления;
- после заполнения гидросистемы рабочей жидкостью необходимо выпустить из нее воздух;
- установка и демонтаж блока гидравлического, находящегося под давлением, а также при работающей гидросистеме категорически запрещены;
- через 10 часов работы машины, на которой установлен блок гидравлический, подтянуть резьбовые соединения и проверить настройку клапана предохранительного.

Замену рабочей жидкости необ-

ходимо производить в соответствии с инструкцией по эксплуатации оборудования или согласно технической документации на рабочую жидкость, но не реже 1 раза в год.

УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

При монтаже и эксплуатации блока гидравлического должны выполняться требования безопасного выполнения работ в соответствии с ГОСТ 12.2.086–83 «Общие требования безопасности к монтажу, испытаниям и эксплуатации».

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ БЛОКА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ПРИ:

- давлению в гидросистеме выше значений, указанных в технической характеристике;
- температуре не соответствующей условиям применения.

5 ДОСБОРКА, НАЛАДКА И ОБКАТКА НА МЕСТЕ ПРИМЕНЕНИЯ

5.1 Общие положения

Досборка, регулировка и обкатка комбайна на месте его применения должны производиться специально подготовленным персоналом сервисной службы на подготовленной для этих целей площадке.

При приемке комбайна от транспортных организаций проверяется количество и сохранность погрузочных мест. Ответственность за утерю и поломки в пути несет транспортная организация.

Комплектность поставки проверяется по упаковочным листам.

Перед снятием комбайна с платформы необходимо вернуть и утопить в гнезда втулок рамы молотилки два болта (рисунок 5.1) во избежание поломки моста управляемых колес при транспортировании комбайна своим ходом. Болты

вворачиваются до упора в балку для обеспечения поперечной устойчивости молотилки при транспортировании по железной дороге.

ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ КОМБАЙНА ПРИ СКАТЫВАНИИ ЕГО С ПЛАТФОРМЫ НАДО ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ТОРМОЗОМ.

5.2 Досборка комбайна

5.2.1 Общие указания по сборке

При сборке деталей и сборочных единиц, имеющих овальные отверстия, под головку болтов устанавливать плоскую шайбу, а под гайку – плоскую и пружинную шайбы, кроме случаев крепления двумя гайками (гайкой и контргайкой).

Все шарнирные соединения перед сборкой смазывать солидолом.

Приводные ремни и цепи надеваются на шкивы и звездочки рабочих органов согласно схемам передач, указанным

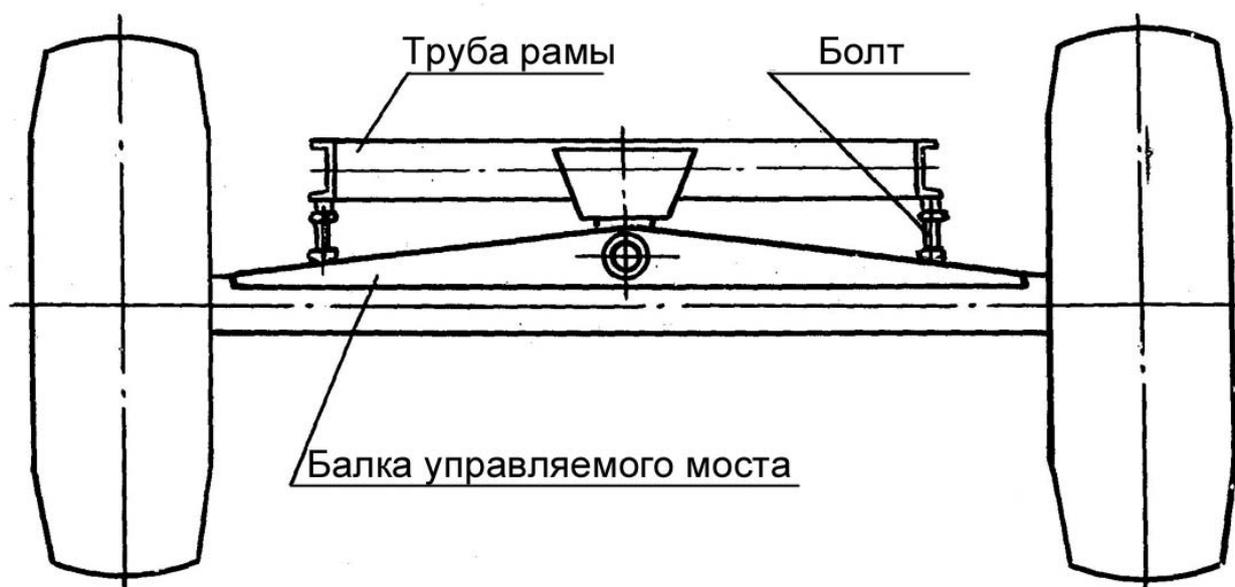


Рисунок 5.1 – Схема фиксации поперечной устойчивости молотилки при транспортировке по железной дороге

в Приложении Г, а также в соответствии с инструкционными табличками, расположенными вблизи ременных контуров.

Натяжение цепей осуществляется натяжными звездочками. Натяжение цепи считается нормальным, если цепь можно усилием руки отвести от линии движения на 40-70 мм на м длины цепи. При большем натяжении цепь и звездочки быстро изнашиваются, при слабом натяжении – увеличивается набегание цепи на звездочку. Необходимо следить также, чтобы звездочки, охватываемые одной цепью, лежали в одной плоскости. Отклонение допускается не более 0,2 мм на каждые 100 мм межцентрового расстояния.

При перевозке комбайнов железнодорожным транспортом возможно ослабление болтовых соединений. Поэтому при подготовке к обкатке следует проверить затяжку болтовых соединений и при необходимости подтянуть их. Затяжку производить в соответствии с указаниями, приведенными в разделе «Техническое обслуживание».

В процессе сборочных работ рекомендуется использовать специальные приспособления: съемник клиновых шпонок (рисунок 5.2), для съема шкивов, приспособление для разборки втулочно-роликовых цепей (рисунок 5.3), съемник трехлапчатый (рисунок 5.4) и др.

Приспособления поставляются по отдельному заказу.

Досборку комбайна производите в следующей последовательности:

- освободите от упаковочного материала элементы комбайна;
- установить демонтированную лестницу в сборе с площадкой, исполь-

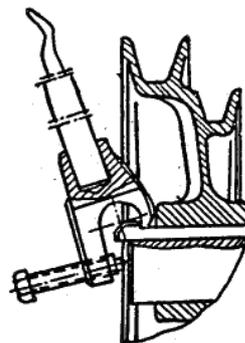


Рисунок 5.2 – Съемник клиновых шпонок

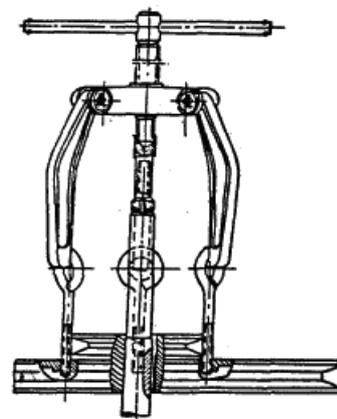


Рисунок 5.3 – Съемник трехлапчатый

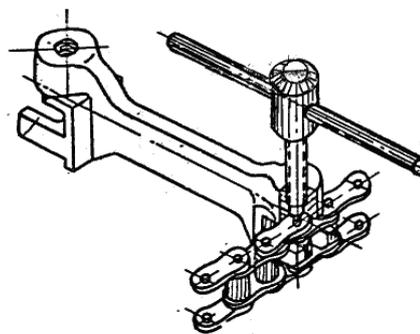


Рисунок 5.4 – Приспособление для разборки втулочно-роликовых цепей

зую штатный болтокрепеж;

- разверните и установите на штатное место поручень, закрепите штатным крепежом (четыре болта М10, четыре гайки М10, четыре пружинные шайбы);

- установите демонтированные изделия двигателя; демонтированные

изделия гидрооборудования, щетку стеклоочистителя, зеркала заднего вида;

- установите демонтированные изделия наклонной камеры;

- произведите досборку жатки или монтаж платформы-подборщика;

- установите прицеп ИРС или копнитель;

- произведите досборку и монтаж копнителя (при наличии);

- произведите монтаж электрооборудования;

- установите термос, аптечку и противопожарные средства (огнетушители, лопаты и швабру);

- установите государственный регистрационный знак;

- восстановите поврежденные при транспортировании, погрузочно-разгрузочных работах или досборке лакокрасочные покрытия.

5.2.2 Монтаж гидрооборудования

Установите на места демонтированные гидроцилиндры рулевого управления (рисунок 5.5), используя при установке согласно рисунку 5.6 втулки,

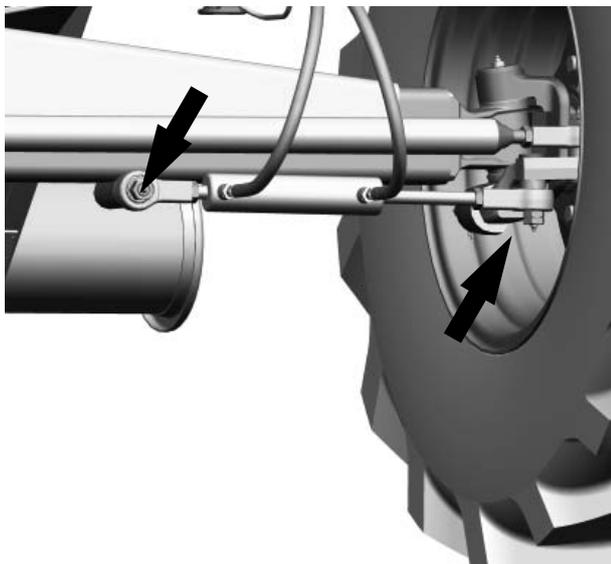
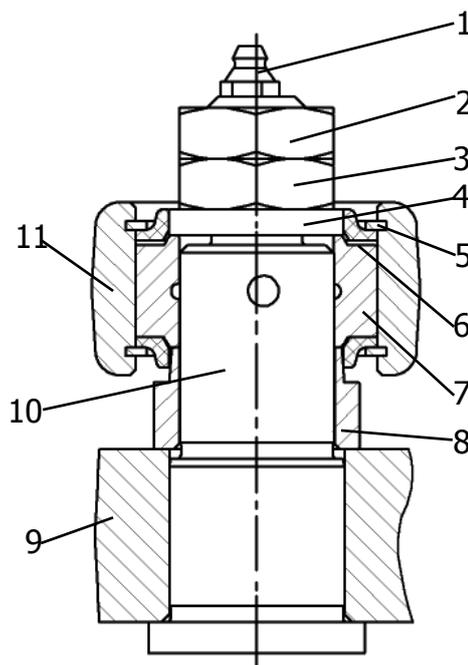


Рисунок 5.5 - Установка гидроцилиндров

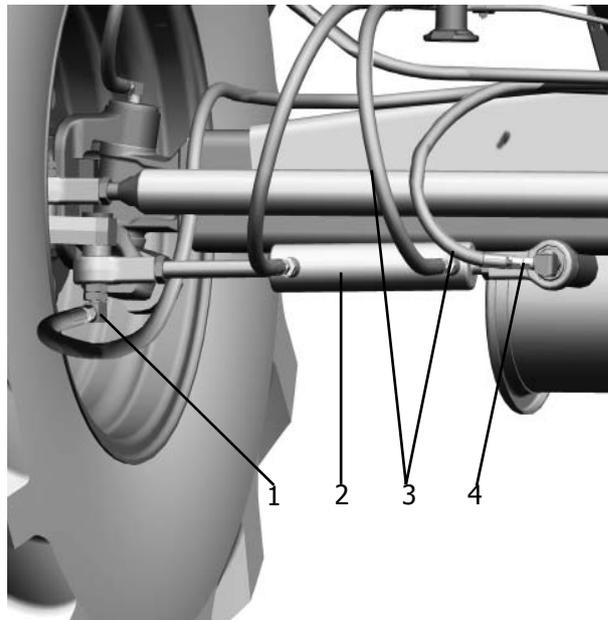


1- масленка; 2, 3- гайка; 4- шайба; 5- кольцо; 6- кольцо; 7- подшипник; 8- втулка; 9- кронштейн; 10- ось; 11- корпус шарнира.

Рисунок 5.6 – Установка гидроцилиндров

гайки и шайбы из пакета, привязанного к поперечной рулевой тяге.

Досборку комбайна, оборудованного АЦСС, проводить в следующей последовательности:



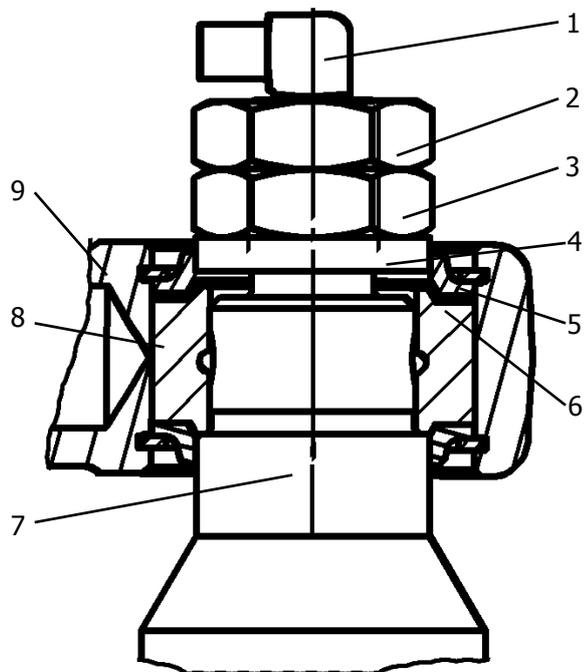
1 - штуцеры угловые; 2 - гидроцилиндр; 3 - гибкие трубопроводы; 4 - накидные гайки

Рисунок 5.7 - Установка гидроцилиндров комбайна оборудованного АЦСС

- установить гидроцилиндр 4 (рисунок 5.7);

- установить штуцеры угловые 1 из комплекта АЦСС как показано на рисунке 5.8;

- подключить гибкие трубопроводы 3 к штуцерам угловым 1 с помощью



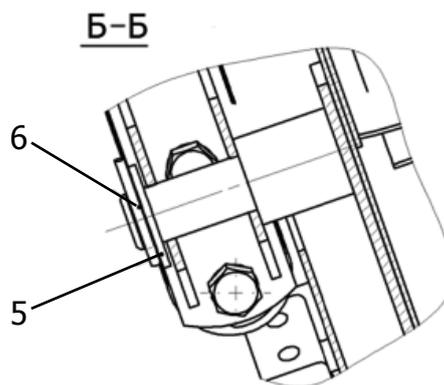
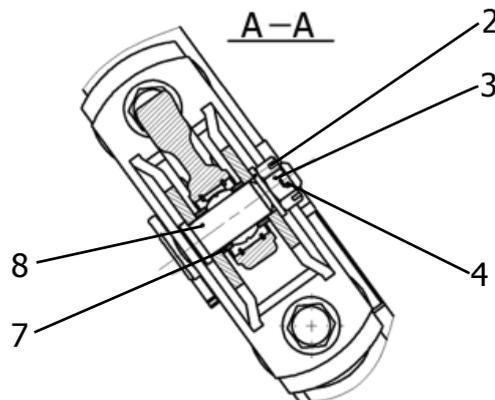
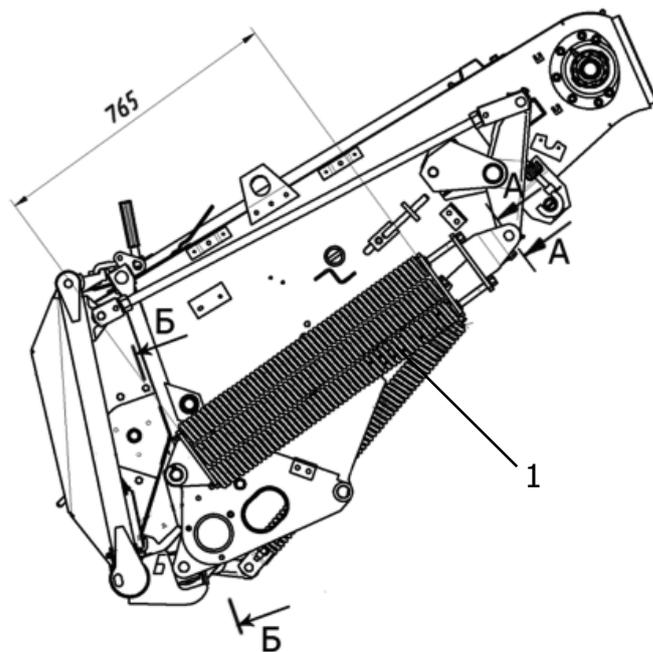
1 - штуцер угловой; 2, 3 - гайка; 4- шайба; 5- кольцо; 6- кольцо; 7 - ось; 8 - подшипник; 9 - корпус шарнира

Рисунок 5.8 - Установка гидроцилиндров комбайна оборудованного АЦСС

накидных гаек 2 (рисунок 5.7)

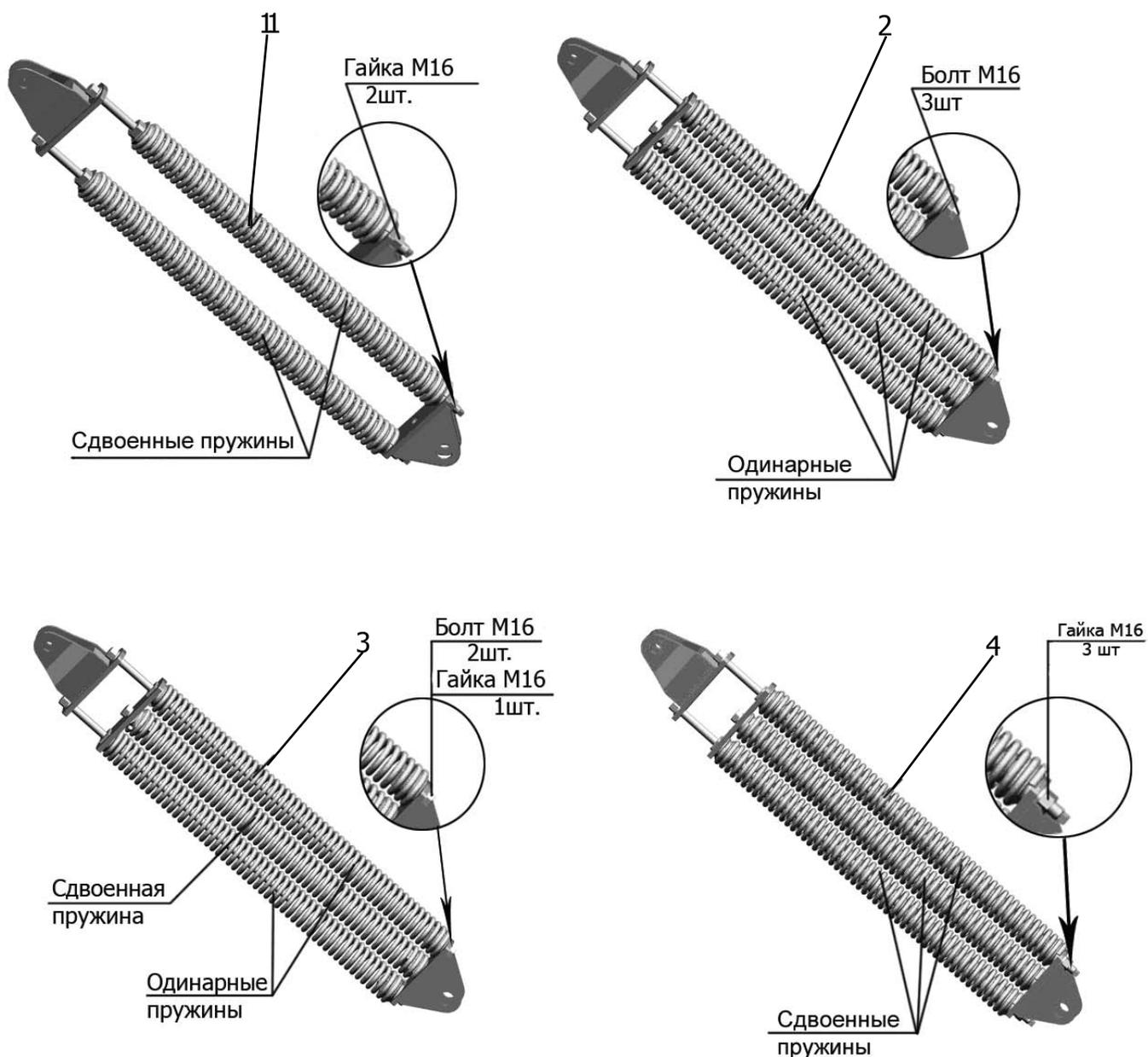
5.2.3 Досборка наклонной камеры

5.2.3.1 На наклонную камеру с левой и правой сторон установите согласно рисунку 5.9 блоки пружин (рисунок 5.10). Блоки пружин для жаток разной ширины захвата отличаются по количеству пружин. Поэтому устанавливать необходимо только те блоки, которыми укомплектована жатка.



1- блок пружин; 2- шайба С16; 3 - гайка М16; 4 - шплинт 4x25; 5 - шплинт 5x45; 6 - шайба С30; 7 - 142.03.00.821 - втулка; 8 - 142.03.00.628 - палец

Рисунок -5.9

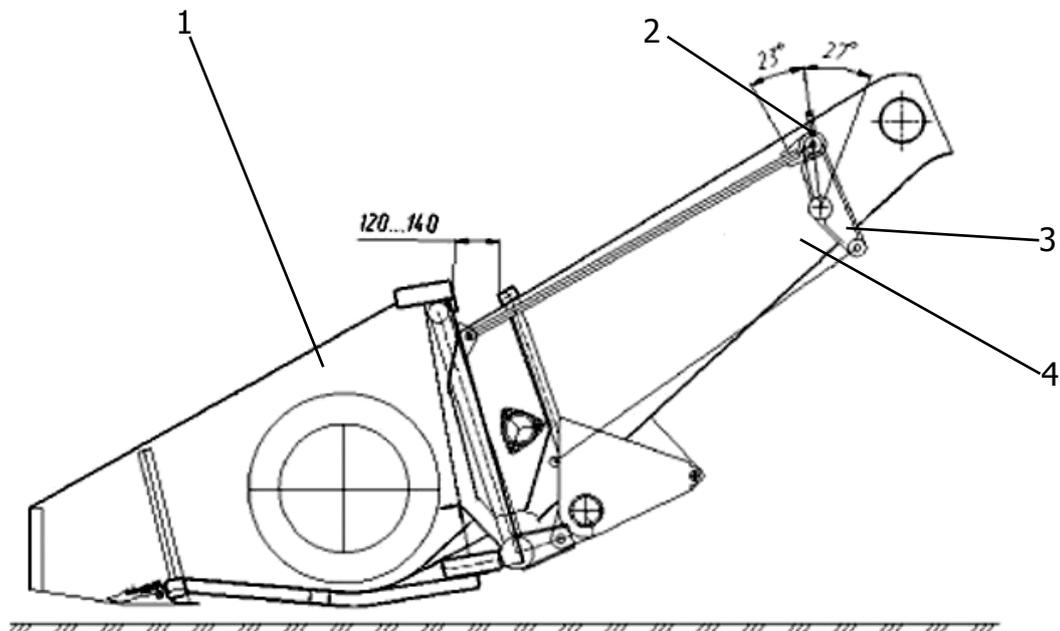


1-блок пружин 142.03.00.350 для жатки 5м; 2-блок пружин 142.03.00.370 для жатки 6-м;
3-блок пружин 142.03.00.360 для жатки 7м; 4-блок пружин 142.03.00.340-для жатки 9м
Рисунок 5.10

5.2.3.2 На наклонную камеру комбайна установлен датчик контроля рабочего положения жатки. Датчик расположен в верхней части наклонной камеры слева. На подвижном рычаге механизма вывешивания установлен магнитодержатель 2 (рисунок 5.11).

Зазор между датчиком и магнитодержателем необходимо выставить в пределах 1-3 мм.

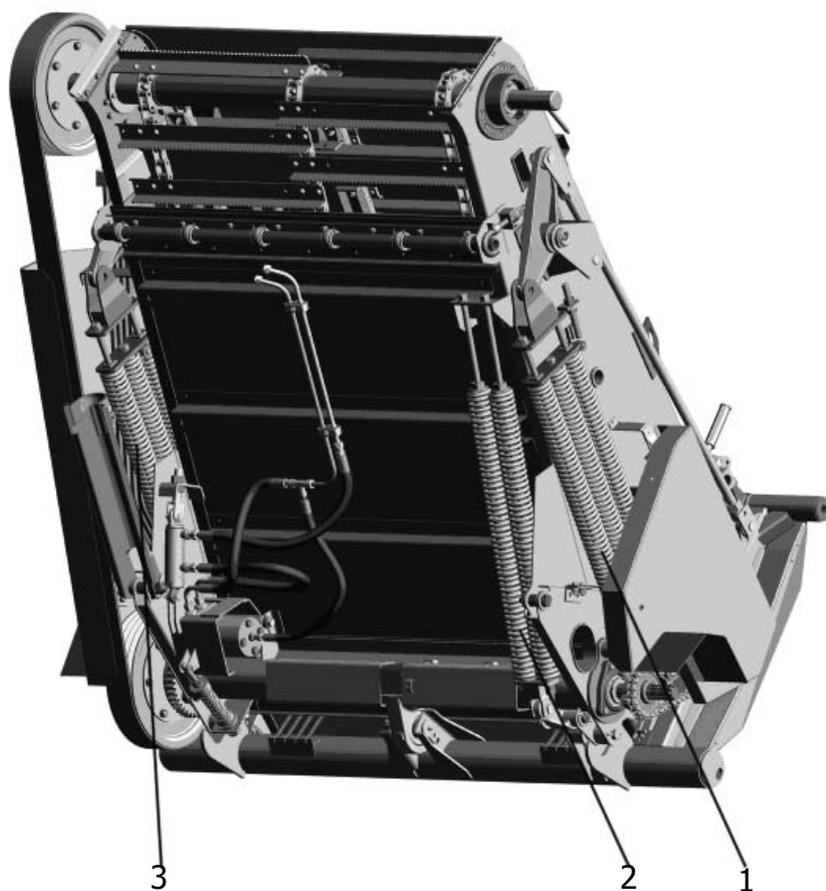
ВНИМАНИЕ! НА НАКЛОННОЙ КАМЕРЕ ДОЛЖЕН БЫТЬ УСТАНОВЛЕН ДАТЧИК ОБОРОТОВ ДО 13М-1П4МЗ.850.023 ТУ И МАГНИТОДЕРЖА-



1 - жатка; 2 - магнитодержатель; 3 - подвижный рычаг механизма вывешивания; 4 - наклонная камера

Рисунок 5.11 - Рабочее положение жатки

ТЕЛЬ П4М3.525.074ГЧ



1,3-блоки пружин боковые; 2-блок пружин нижний
Рисунок 5.12 - Наклонная камера (вид снизу)

Таблица 5.1 – Регулировка длин пружин				
Захват жатки, м	5	6	7	9
Длина пружины, мм	735	770	810	810

5.2.3.3 Произведите предварительное натяжение нижнего блока пружин 2 (рисунок 5.12) расположенного справа под днищем наклонной камеры. Длина пружин этого блока должна соответствовать данным, которые указаны в таблице 5.1 – регулировка длин пружин в зависимости от захвата жатки.

Произведите предварительное натяжение блоков пружин 1,3 (рисунок 5.12) расположенных по бокам наклонной камеры. Длина пружин правого и левого блока должна быть одинаковая и составлять 765 мм для всех жаток.

5.2.4 Монтаж жатки на комбайн

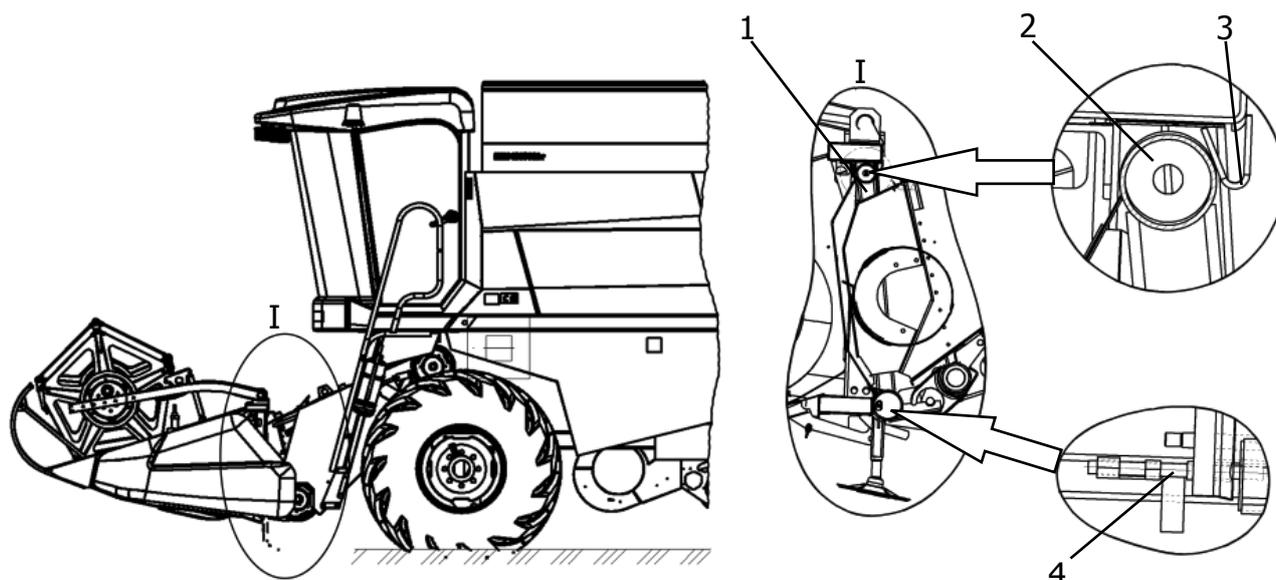
5.2.4.1 Подведите комбайн к жатке так, чтобы верхняя труба переходной рамки наклонной камеры 3 (рисунок 5.13) попала под ловитель 2 на трубе корпуса жатки, поднимите жатку и с помощью двух фиксаторов 4, расположенных в нижней части корпуса жатки,

жестко соедините ее с рамкой через овальные отверстия в рамке. Фиксаторы замкните шплинтами.

5.2.4.2 Переставьте задние опоры жатки в транспортное положение, установив их в гнезда за ветровым щитом опорными поверхностями вверх.

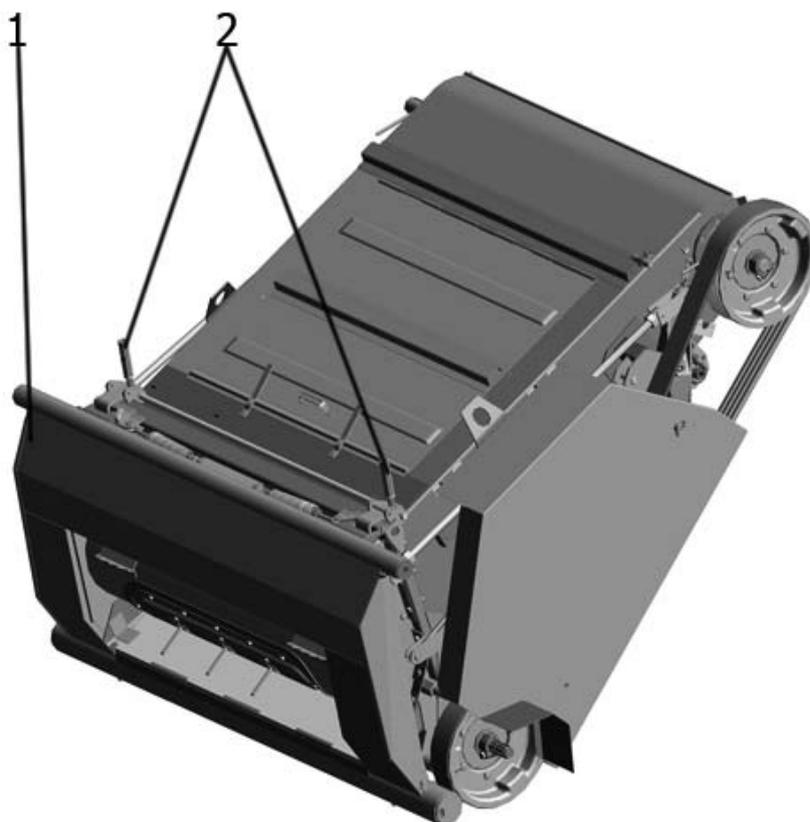
5.2.4.3 Опустите жатку до упора передних опор в землю, ослабьте переходную рамку 1 (рисунок 5.14), переведя крюки 2 в верхнее положение, и зафиксируйте крюки в верхнем положении.

5.2.4.4 Поднимите жатку так, чтобы между передними опорами жатки и землей был зазор 100-300 мм. Жатка должна располагаться горизонтально. При наличии перекоса жатки отрегулируйте натяжение блока пружин нижнего 2 (рисунок 5.12): если левый край жатки расположен ниже правого - натяните пружины, если выше правого – ослабьте пружины.



1 - наклонная камера; 2 - ловитель; 3 - верхняя труба переходной рамки наклонной камеры; 4 - фиксатор

Рисунок 5.13 - Монтаж жатки



1 – переходная рамка; 2 – крюки

Рисунок 5.14 - Наклонная камера

5.2.4.5 Соедините трубопроводы управления мотопилой с гидросистемой комбайна. Переведите передние опоры жатки в транспортное положение, установив их в гнезда на верхней трубе корпуса жатки, опорными поверхностями назад. Демонтируйте строповочные кронштейны, расположенные на передней трубе корпуса жатки. Присоедините карданный вал жатки к валу контрпривода наклонной камеры. Башмаки жатки установите на высоту среза-100 мм.

5.2.4.6 Опустите жатку. После соприкосновения копирующих башмаков жатки с почвой наклонная камера продолжит опускание до тех пор, пока магнитодержатель не войдет в зону действия датчика. В этот момент произойдет отключение функции «опускание наклон-

ной камеры». Жатка будет выставлена в рабочее положение с возможностью копирования рельефа почвы вниз/вверх по 150 мм, при этом расстояние между верхней трубой корпуса жатки и трубой корпуса наклонной камеры должно быть в пределах 120-140 мм (см. рисунок 5.11).

⚠ ВНИМАНИЕ! СКОРОСТЬ ОПУСКАНИЯ НАКЛОННОЙ КАМЕРЫ С НАВЕШЕННОЙ ЖАТКОЙ ИЗ ВЕРХНЕГО, ТРАНСПОРТНОГО, В РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ ДОЛЖНА БЫТЬ В ПРЕДЕЛАХ 7-10 СЕКУНД. РЕГУЛИРОВКУ ПРОИЗВОДИТЬ КЛАПАНОМ ДРОССЕЛИРУЮЩИМ НАСТРАИВАЕМЫМ (КДН), КОТОРЫЙ РАСПОЛОЖЕН НА РАМЕ КОМБАЙНА С ЛЕВОЙ СТОРОНЫ ВОЗЛЕ КОЛЕСА МВК.

5.2.4.7 Мотовило установите в нижнее положение по высоте и в

среднее положение по горизонтальному перемещению на подпорках. При наличии перекосов мотовила прокачайте гидросистему, для чего несколько раз переместите мотовило по высоте и горизонтали, если при прокачке не исчезнет перекосяк по высоте или горизонтали, то открутите на пол-оборота штуцер гидроцилиндра, который отстаёт в движении, слейте часть масла вместе с воздухом, попавшим в гидросистему, затем закрутите штуцер. Мотовило должно перемещаться по горизонтали и вертикали без перекосов.

5.2.4.8 Проверьте усилие подъёма жатки за носки делителей, оно должно составлять 20-30 кгс. Если это условие не выполняется, то отрегулируйте натяжение боковых блоков пружин на наклонной камере. После окончательной регулировки длины пружин боковых блоков должны быть одинаковыми.

5.2.4.9 Проверьте наличие масла в механизме привода режущего аппарата.

Проверните жатку в течение 15 мин, предварительно убедившись в полной безопасности включения рабочих органов, в отсутствии посторонних предметов под шнеком и на мотовиле жатки; проверьте крепление защитных ограждений.

5.2.5 Агрегатирование комбайна «Вектор» с жаткой DBF TS 90-6-Vector

Подключение электрических цепей жатки происходит в следующей последовательности:

а) в комплекте поставки жатки найдите упаковку 599900003 с запасными частями. Извлеките из упаковки 7-ми контактную штыревую вилку 329000005

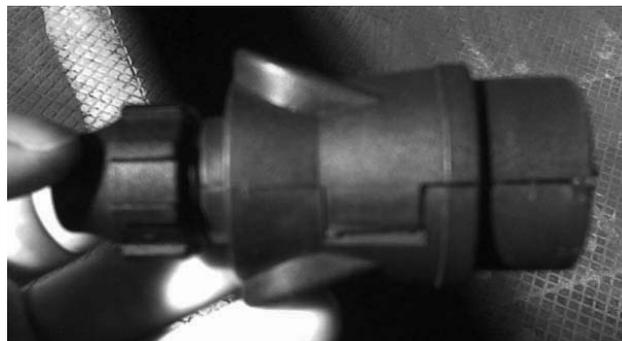


Рисунок 5.15 - Вилка 329000005 (рисунки 5.15).

б) на шлангах гидравлики подъёма-опускания и выноса мотовила, подсоединяемых к жатке с левой стороны комбайна, найдите прикреплённый к шлангам жгут электропривода жатки 101.10.81.970.

в) на свободный конец жгута установите вилку 329000005:

- освободите концы проводов жгута от ленты ПВХ;
- разберите вилку 329000005;
- подключите к штырям вилки



Рисунок 5.16 Монтаж вилки 329000005 на жгут 101.10.81.970

провода жгута в соответствии с рисунком 5.16;

- розовый провод присоедините к

контакту № 6;

- коричневый провод присоедините к контакту № 7;

- соберите вилку 329000005.

г) собранную вилку 329000005 подключают к 7-ми контактной розетке на корпусе жатки, находящейся слева возле штуцеров подключения шлангов гидравлики, после установки жатки на комбайн.

УПРАВЛЕНИЕ ВРАЩЕНИЕМ МОТОВИЛА ЖАТКИ DBF TS 90-6-VECTOR.

При агрегатировании комбайна

ления вращением мотовила ПУМ-02 не используется.

Запуск (остановка) вращения мотовила происходит одновременно с включением (выключением) привода жатки.

Частота вращения мотовила контролируется визуально.

Частота вращения мотовила изменяется только при нажатии на кнопку «регулировка частоты вращения мотовила» и сохраняется до момента следующего нажатия кнопки.

Регулировку частоты вращения мотовила производить только при включенном приводе жатки.

5.2.6 Подготовка ИРС

ПОДГОТОВКА ИРС К РАБОТЕ ПО СХЕМЕ № 1 (ИЗМЕЛЬЧЕНИЕ И РАЗБРАСЫВАНИЕ НЕЗЕРНОВОЙ ЧАСТИ УРОЖАЯ)

Установите приводные ремни 3 (рисунок 5.18) привода измельчающего барабана на шкивы заднего контрпривода 5 и блока ИРС 1 и произведите натяжение роликом натяжного устройства 4.

Рукояткой ослабьте поворотный щиток перекрытия 1 (рисунок 5.18), рычагом 4 (рисунок 5.15) поверните его в положение А (рисунок 5.18) и зафиксируйте. Верхний поворотный щиток 5 установите вдоль задней стенки капота и зафиксируйте ручкой 6 (рисунок 5.19).

Установите разбрасыватель 2 (рисунок 5.19) в рабочее положение (как показано на рисунке 5.19), обеспечивающее необходимую ширину разброса. Для этого необходимо при помощи регулировочных планок 1 установить разбрасыватель на нужный угол разбрасывания, а направляющие 2 (рисунок 5.20) при помощи ручек 1 установить на нужную

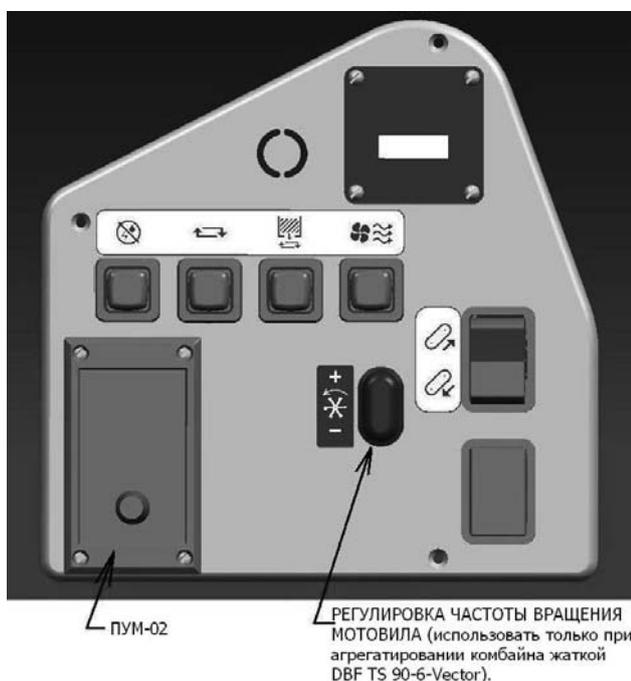
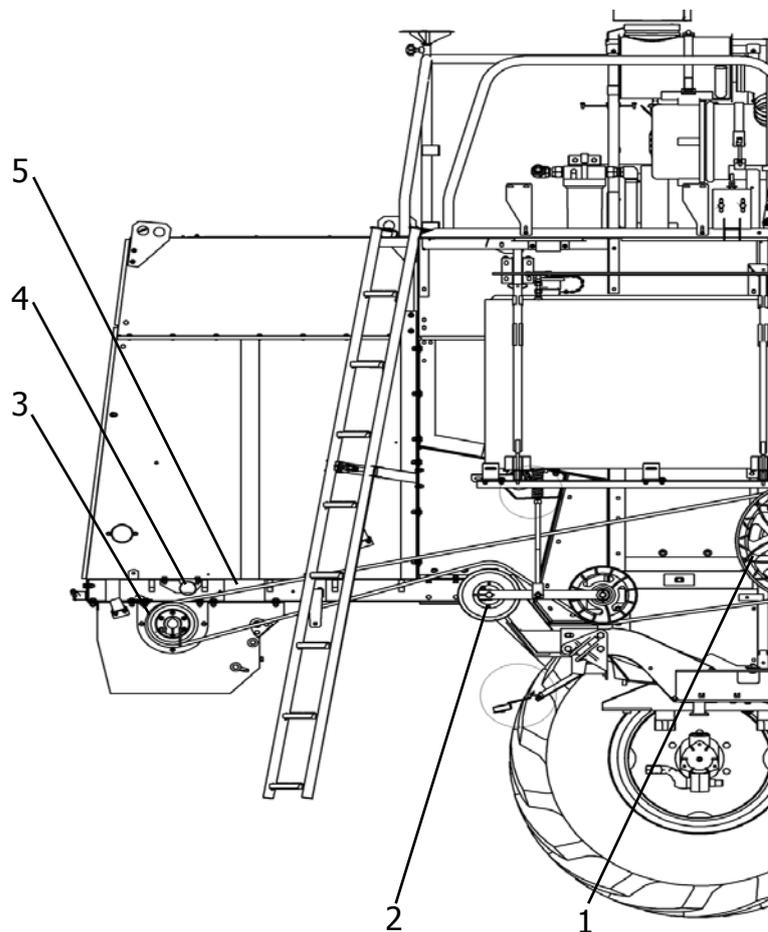


Рисунок 5.17 - Расположение кнопки «регулировка частоты вращения мотовила» на панели управления комбайна при агрегатировании жаткой DBF TS 90-6-Vector.

жаткой DBF TS 90-6-Vector управление частотой вращения мотовила жатки производится с рабочего места оператора путём нажатия на кнопку «регулировка частоты вращения мотовила», рисунок 5.17.

При агрегатировании комбайна жаткой DBF TS 90-6-Vector пульт управ-



1 - шкив заднего контрпривода; 2 - натяжное устройство; 3 - шкив блока ИРС; 4 - обечайка; 5 - приводной ремень

Рисунок 5.18

ширину разброса.

ПОДГОТОВКА ИРС ДЛЯ РАБОТЫ ПО СХЕМЕ № 2 (УКЛАДКА НЕИЗМЕЛЬЧЕННОЙ СОЛОМЫ В ВАЛОК)

Отключите привод измельчающего барабана. Для этого отпустите пружину ролика натяжного устройства 4 (рисунок 5.18), ослабьте натяжку ремней. Снимите ремни со шкива заднего контрпривода 5 и шкива блока ИРС 1, наденьте ремни на обечайку 2 и обечайку заднего контрпривода и в таком положении зафиксируйте их при помощи ролика натяжного устройства 4.

Рычагом 5 (рисунок 5.19) поверните верхний поворотный щиток 1 (рисунок 5.19) в положение Б и зафиксируйте ручкой 6 (рисунок 5.20). Рукояткой 7 ослабьте поворотный щиток перекрытия

5 (рисунок 5.19) и при помощи рычага 9 (рисунок 5.20) поверните его в положение Б (рисунок 5.19), зафиксируйте.

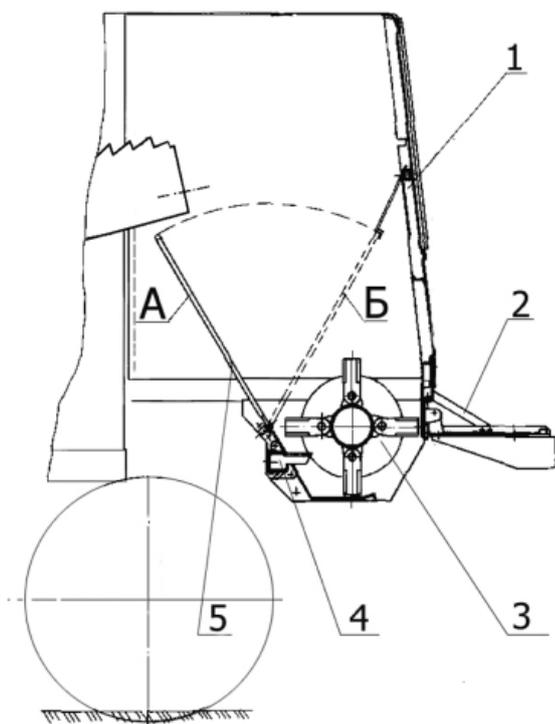
При выполнении соответствующей технологии изменение степени измельчения незерновой части урожая различных культур достигается при помощи поворота противорезающего устройства 4 (рисунок 5.19). После поворота все болты затянуть.

5.2.7 Монтаж прицепа

5.2.7.1 Монтаж прицепа

Закрепите прицеп к центральному кронштейну рамы комбайна при помощи четырех болтов М16х55 и восьми гаек М16 из мешочка с демонтированными изделиями прицепа ИРС.

Достаньте из мешочка с демонтированными изделиями прицепа ИРС

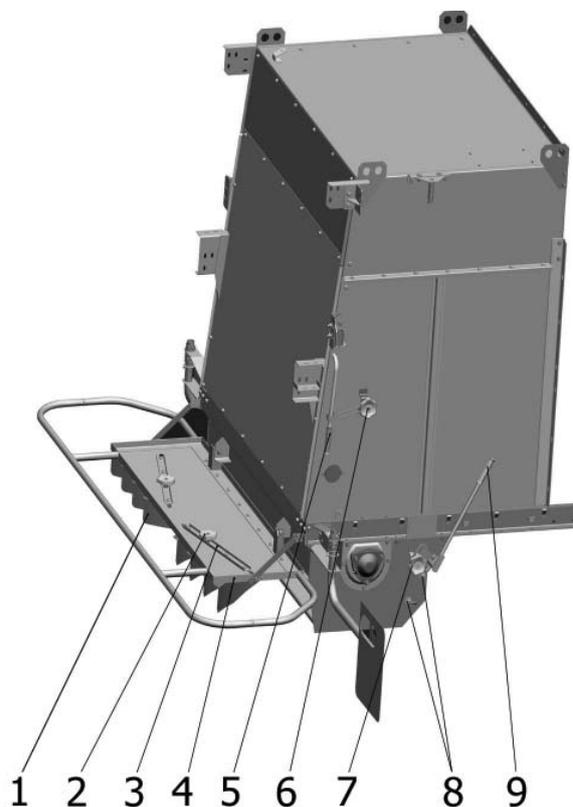


- 1 - верхний поворотный щиток;
2 - регулировочная планка;
3 - блок измельчителя;
4 - противорежущее устройство;
5 - поворотный щиток перекрытия;
А - положение щитков 1, 5 в исполнении
измельчителя-разбрасывателя;
Б - положение щитков 1, 5 в исполнении
капота-укладки валка

Рисунок 5.19- Схема наладки ИРС

четыре трубки, четыре болта М16х220, четыре гайки М16, четыре пружинные шайбы, восемь плоских шайб. Установите трубки в кронштейн прицепа, с наружной стороны кронштейна установите боковые тяги прицепа, установите болты, шайбы и гайки и затяните.

Достаньте из мешочка с демонтированными изделиями прицепа жгут (с розеткой); закрепите розетку в кронштейн, расположенный на трубе прицепа, тремя винтами М5х35, гайками М5 и пружинными шайбами из мешочка с демонтированными изделиями прицепа ИРС. Жгут проложите согласно схеме на рисунке 5.21, закрепите двумя прилагаемыми хомутами на поперечине ИРС и подсоедините к разъему жгута шасси.



- 1 - направляющая; 2 - ручка; 3 - планка; 4 - разбрасыватель; 5 - рычаг; 6 - ручка; 7 - рукоятка; 8 - болт; 9 - рычаг

Рисунок 5.20 – Измельчитель-разбрасыватель

5.2.7.2 Монтаж прицепа копнителя

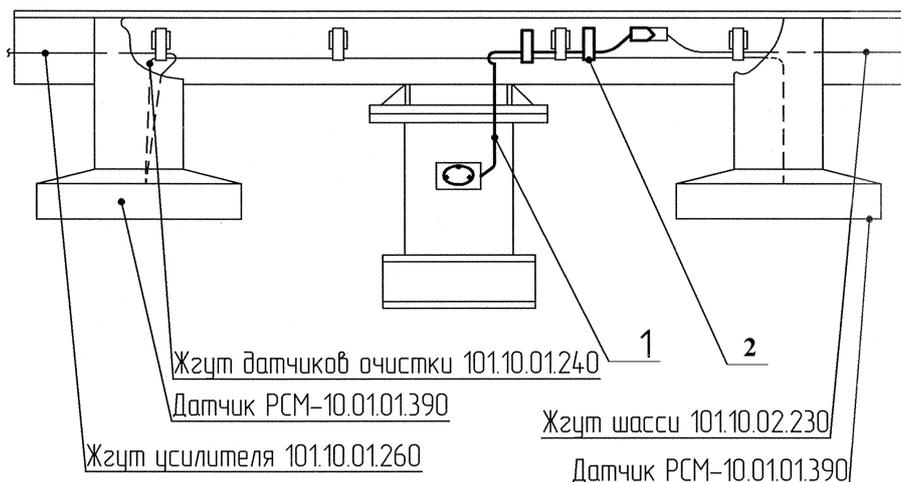
Закрепите центральную тягу 2 (рисунок 5.22) к центральному кронштейну рамы комбайна.

Закрепите боковые тяги 4 на лонжеронах рамы комбайна и на рамке прицепа 3.

Подсоедините жгут прицепа к разъему жгута шасси.

Для транспортировки тележки с жаткой прицеп должен находиться в положении, изображенном на рисунке 5.23.

В положении работы комбайна с копнителем центральная тяга 1 отсоединяется от рамы комбайна и присоединяется к кронштейну днища копнителя, серьга 3 переводится под днище и фиксируется фиксатором 4 в П-образном



1 - жгут прицепа измельчителя; 2 - хомут

Рисунок 5.21

кронштейне центральной тяги 1.

5.2.8 Монтаж копнителя

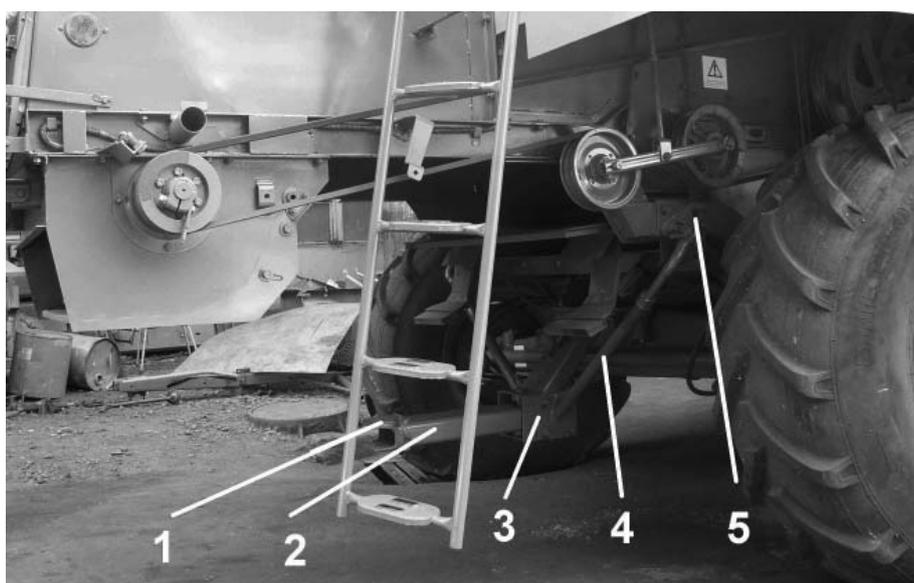
Монтаж копнителя будет значительно облегчен, если при установке боковин и капота соломонабивателя весь болтокрепёж будет установлен предварительно, а окончательная затяжка его будет произведена после окончания сборки копнителя.

При сборке диаметры болтов

выбирайте по размерам отверстий, а их длину – по толщине пакета, из расчета выхода конца болта из гайки на 2-3 мм.

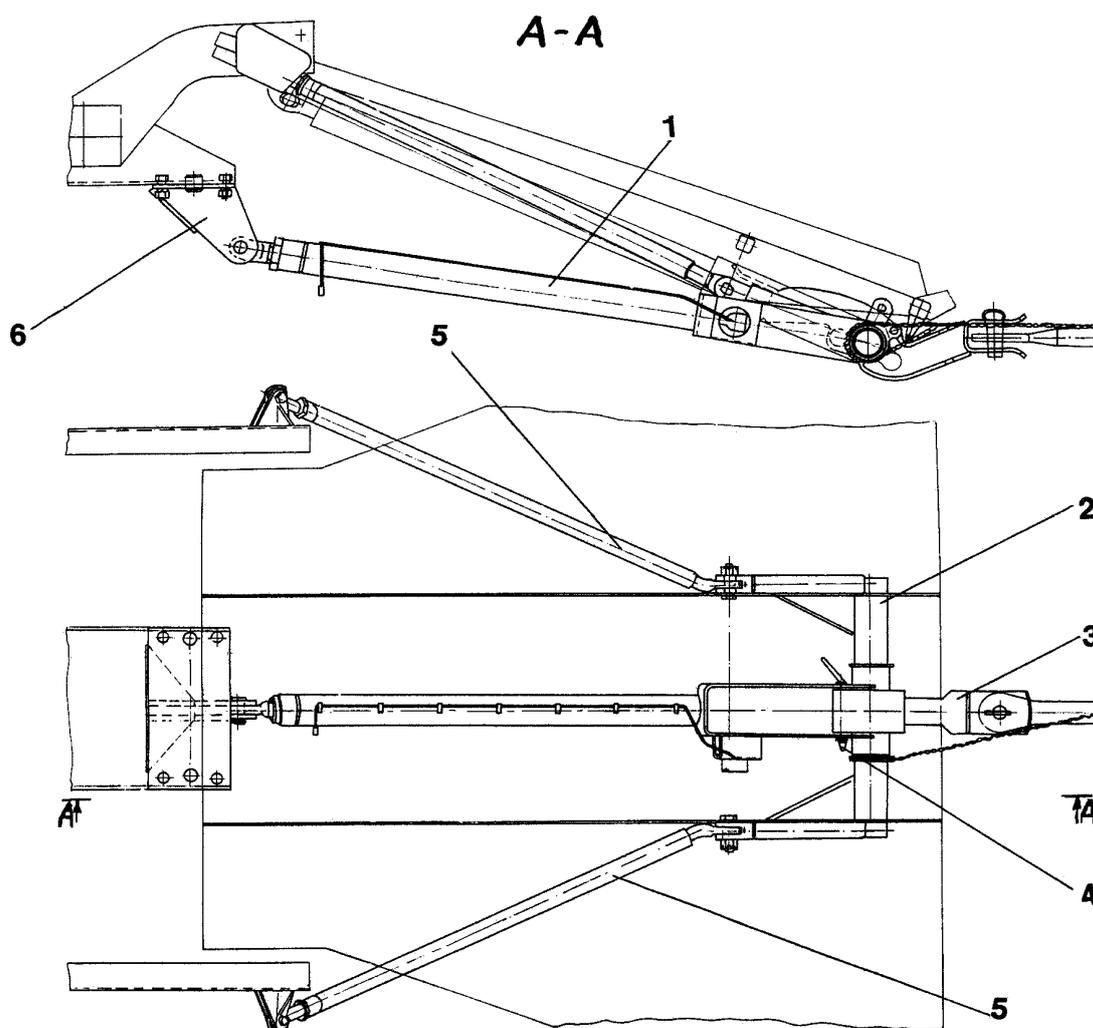
Рекомендуется соблюдать указанный ниже порядок сборки копнителя. Последовательно установите на комбайн:

а) боковины копнителя правую 66 (рисунок 5.24) и левую 24; капот 56 соломонабивателя должен быть выровнен в



1 - прицепная серьга; 2 - центральная тяга; 3 - рамка прицепа; 4 - боковая тяга; 5 - кронштейн

Рисунок 5.22



1 - центральная тяга; 2 - рамка прицепа; 3 - серьга; 4 - фиксатор; 5 - боковые тяги; 6 - кронштейн

Рисунок 5.23

горизонтальной плоскости, а при необходимости смещения боковин капота вверх или вниз следует ослабить болты, соединяющие капот солонабивателя с каркасом молотилки; при этом необходимо пользоваться местами строповки – за окно и кронштейн оси перемещения тяг;

б) правую и левую граблины 59 на валы посредством деревянных подшипников;

в) днище 4 с пружинами копнителя после установки прицепа копнителя (при его наличии);

г) пальцы днища 70 в сборе со звеном-проставкой;

д) клапан копнителя, состоящий из каркаса клапана 1 и планок 69, и пояс несущий 64 на боковинах через полуподшипники 10 и скобы 8;

е) тяги 5, соединяющие днище с клапаном;

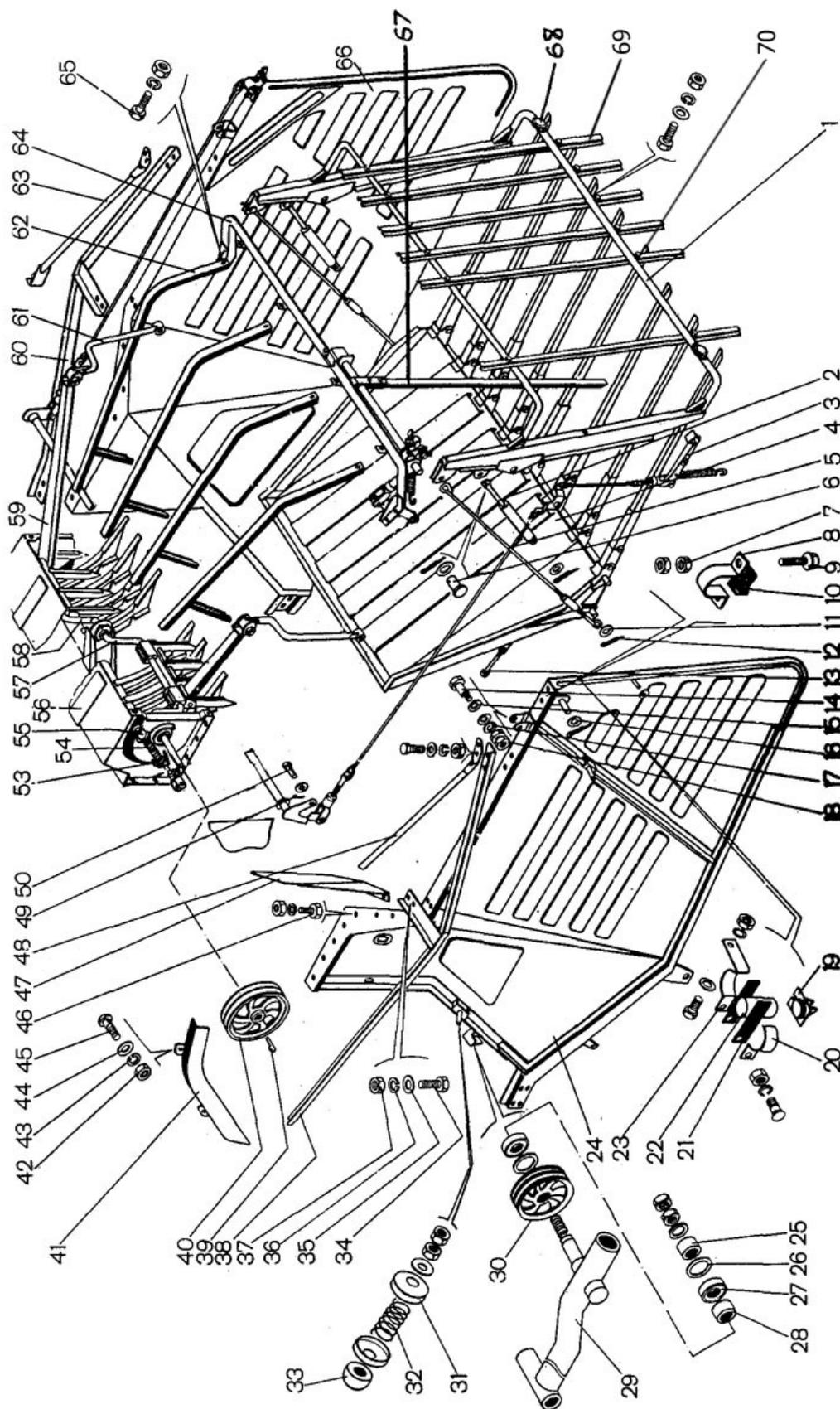
ж) датчик 67 закрытия копнителя пружиной, соединенный с поясом несущим 64;

и) защелки 3 с пружинами, удерживающие клапан в закрытом положении, на левой и правой боковинах;

к) механизм сбрасывания копны, предварительно выпрямив проволочные тяги, которые связывают вал сброса на капоте соломонабивателя с защелками на боковинах;

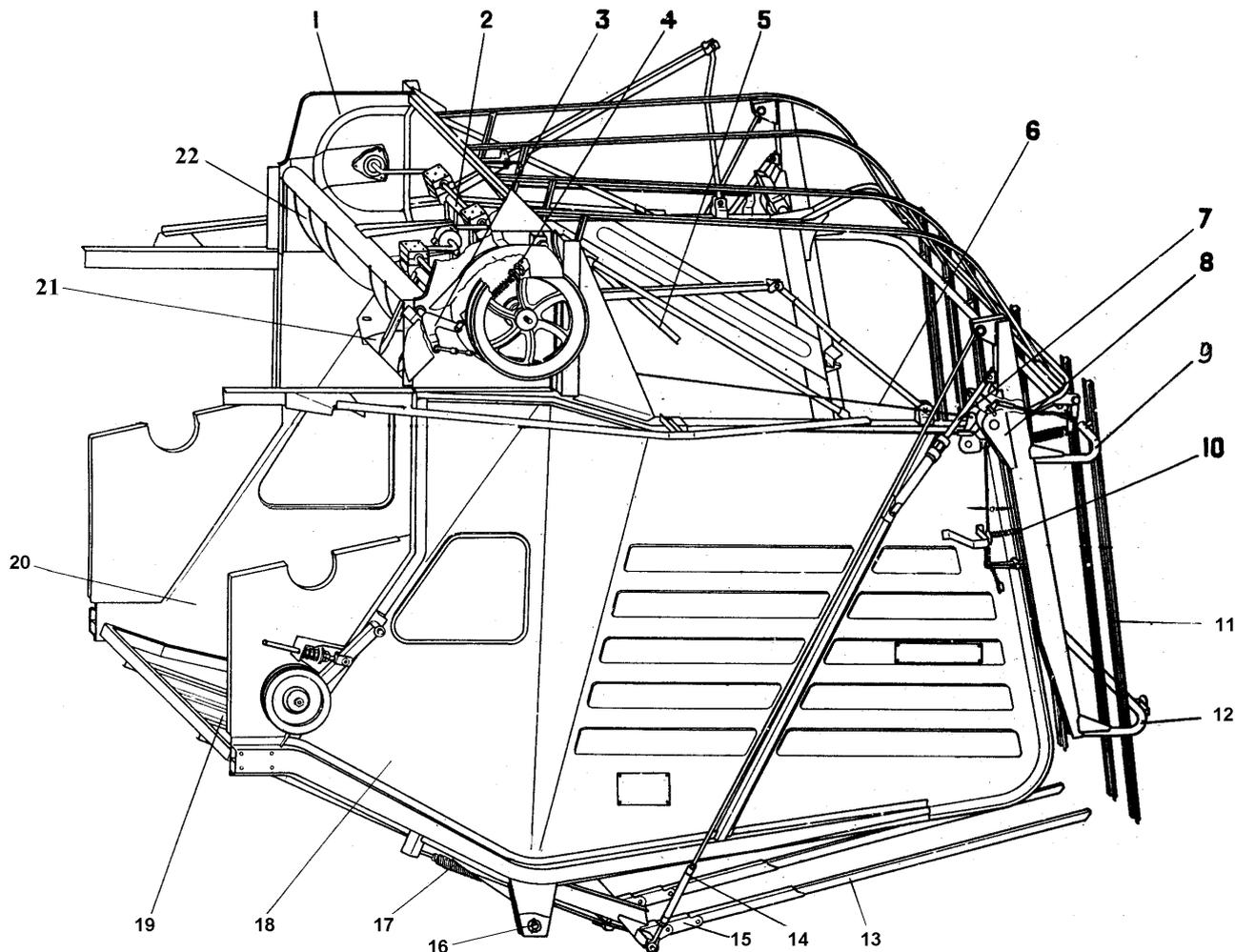
л) кулисы 61 граблин соломонабивателя;

м) щиток сброса соломы 21 (рисунок 5.25), отрегулировав положение его относительно концов клавиш соломот-



1 - каркас клапана; 2 - гидроцилиндр; 3 - защелка; 4 - днище; 5 - тяга; 6,50 - оси; 7,18,37,42 - гайки; 8,20,23 - скобы; 9,34,45,46,65 - болты; 10 - полуподшипник; 11,15,16,17,35,36,44,53 - шайбы; 12,49 - шплинты; 13,32,54 - пружины; 14 - палец; 19 - магнит; 21 - прокладка; 22 - Датчик оборотов; 24 - боковина левая; 25,28 - втулки; 26 - кольцо; 27 - подшипник; 29 - рычаг; 30,40 - шкивы; 31 - тарелка; 33 - шайба сферическая; 38 - растяжка; 39 - шпонка; 41 - щиток; 47 - боковина; 48,6 - раскосы; 55 - гидроцилиндр со штоком; 56 - капот; 57,58 - валы; 59 - граблина; 60 - растяжка; 61 - кулиса; 62 - уголок продольный; 64 - пояс несущий; 65 - болтокрепёж крепления несущего пояса и продольного уголка; 66 - боковина правая; 67 - датчик; 68 - световозвращатель; 69 - планка; 70 - палец днаца

РИСУНОК 5.24 - Копнитель



1 - капот; 2 - соломонабиватель; 3 - механизм сбрасывания копны; 4 - гидроцилиндр открытия копнителя; 5 - сигнализатор; 6 - тяга механизма сбрасывания; 7 - гидроцилиндр закрытия копнителя; 8 - клапан копнителя; 9 - поперечина клапана верхняя; 10 - сигнализатор открытия копнителя; 11 - планка вертикальная; 12 - поперечина клапана нижняя; 13 - палец; 14 - гайка стяжная; 15 - промежуточное звено - проставка; 16 - ось; 17 - пружина; 18 - боковина левая; 19 - днище; 20 - боковина правая; 21 - щиток сброса соломы; 22 - отсекаль

Рисунок 5.25 – Копнитель в сборе

ряса и пальцев граблин, как указано в табличке на левой боковине;

н) растяжки 38 (рисунок 5.24) и раскосы 48, 63, соединяющие боковины с каркасом молотилки и капотом соломонабивателя;

п) уголки продольные 62 верхнего перекрытия;

р) гидроцилиндры 2 закрытия клапана;

с) световозврататели 68 и табличку ограничения скорости.

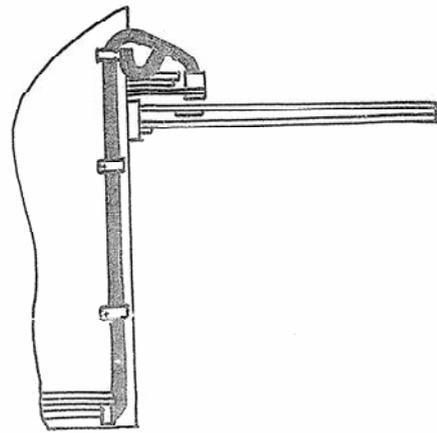
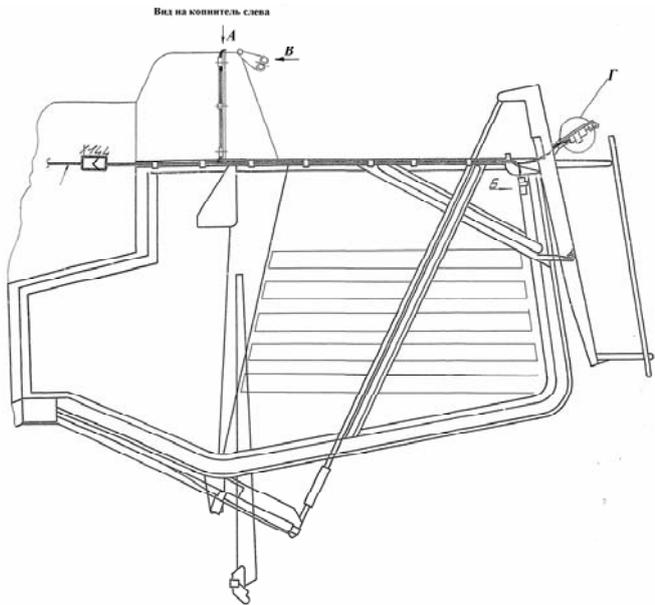
Жгуты, временно припакованные к ручке люка на боковине молотилки (в

районе левого заднего колеса), проложить по шасси и мосту без провисания и подсоединить в соответствии с рисунком 5.26 скобами, которые потом подогнуть. Произвести подсоединение датчиков, как показано на рисунке 5.26.

Копнитель в собранном виде представлен на рисунке 5.26.

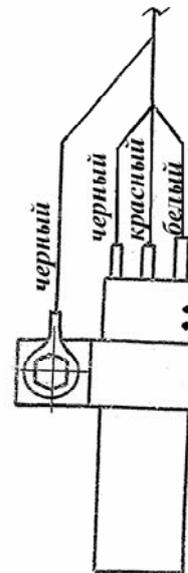
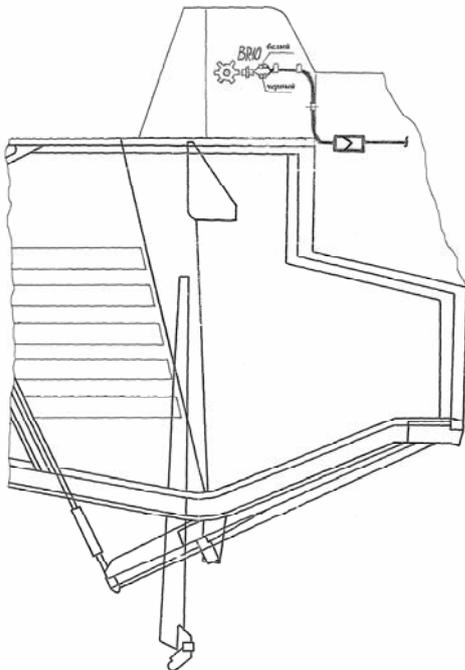
При установке днища тяги пружин 17 должны быть откручены на максимальную длину.

При наличии прицепа строповку днища производите за передний кронштейн прицепа, смонтированного под



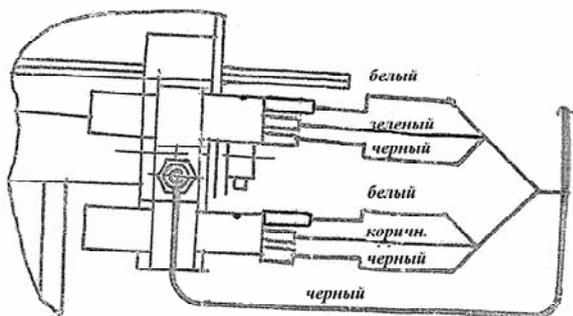
А увеличено

Вид на копнитель слева

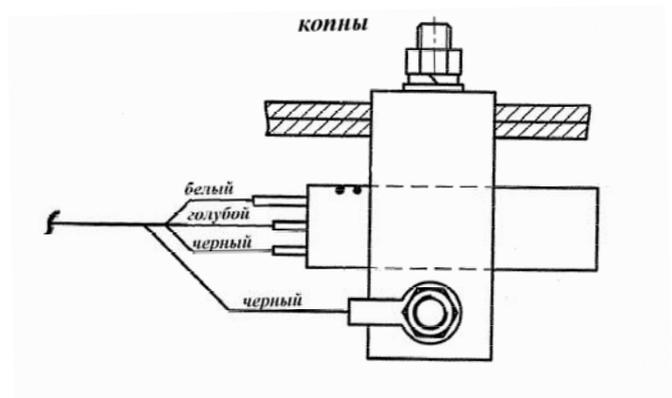


Б Подключение датчика закрытия клапана

Вид на копнитель справа



В Подключение датчиков положения



Г Подключение датчика схода копны

Рисунок 5.26 – Установка датчиков

днищем. Приподнимите днище в вертикальное положение и заведите между боковинами таким образом, чтобы оси среднего бруса установились на уровне отверстий боковин, предназначенных для поворота днища. Затем поочередно в отверстия кронштейнов вставьте оси среднего бруса. В таком положении устанавливаются пружины днища и вставляются шплинты, фиксирующие шарнирное соединение днища в кронштейнах боковин.

Теперь следует повернуть днище, подняв вверх его пальцы, и загнуть шплинты на осях. Пальцы днища должны лежать в одной плоскости, отклонение по концам ± 25 мм.

ВНИМАНИЕ! ПРИ ПОВОРОТЕ ДНИЩА С ЗАКРЕПЛЕННЫМИ ПРУЖИНАМИ СОБЛЮДАЙТЕ ОСОБУЮ ОСТОРОЖНОСТЬ: УСИЛИЕ РАСТЯЖЕНИЯ ПРУЖИН ИМЕЕТ МАКСИМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРИ ПЕРЕХОДЕ «МЕРТВОГО» ПОЛОЖЕНИЯ.

После сборки проведите регулировки:

- выставьте днище относительно лотка половонабивателя, как указано в табличке на левой боковине; регулировка положения днища производится при закрытом копнителе, когда клапан копнителя 8 опущен. Поворачивая гайки стяжные 14 справа и слева, измените длину тяг таким образом, чтобы зазор между задней кромкой лотка половонабивателя и днищем составлял от 10 до 40 мм;

- тяги защелок должны быть свободными, а защелки прижаты к зацепам на брусках клапана копнителя;

- натяните пружину (рабочее усилие натянутой пружины (319 ± 30)

кгс, что соответствует длине пружины 630 мм;

- хомут с магнитодержателем установите с левой стороны на трубу датчика закрытия копнителя напротив датчика, установленного на кронштейне несущего пояса;

- щиток сброса соломы с помощью овальных отверстий и болтокрепежа установите таким образом, чтобы минимальные зазоры по отношению к траекториям движущихся элементов находились в пределах: клавиши соломотряса – от 10 до 15 мм, граблины соломонабивателя – от 5 до 10 мм в соответствии с табличкой на левой боковине копнителя;

- скобу 4 (рисунок 5.27) с двумя датчиками положения 5 и 6 сигнализатора заполнения копнителя установите в рабочее положение.

Проверьте:

- крепление копнителя к молотилке;

- крепление корпусов подшипников коленчатых валов соломонабивателя;

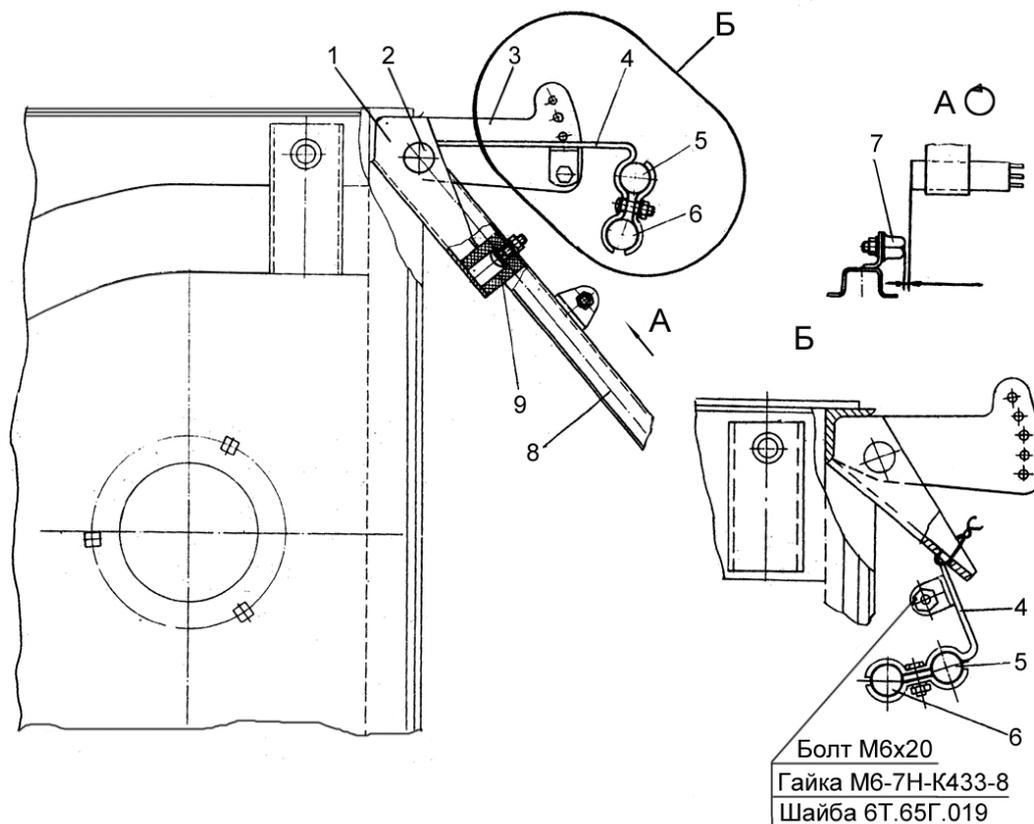
- крепление осей шарниров всех механизмов копнителя;

- соединения гидроцилиндров копнителя с тягами и рычагами, а также трубопроводами гидравлической системы;

- не задевают ли клавиши соломотряса за щиток сброса соломы;

- не задевают ли зубья граблей соломонабивателя за отсекатели и щиток сброса соломы.

Открытие и закрытие клапана копнителя (соответственно – опускание и подъем днища копнителя) следует



1 - опора; 2 - ось; 3 - стойка; 4 - скоба; 5,6 - датчики положения; 7 - магнит; 8 - штанга поворотная; 9 - амортизатор.

Рисунок 5.27– Регулировка датчиков

проверять включением клавиши 8 (рисунок 4.12) во время работы комбайна вхолостую. При этом копнитель, незаполненный соломой, не должен открываться.

Для проверки открытия заднего клапана необходимо убедиться в том, что защелки клапана одновременно выходят из зацепления. Закрытие клапана производится гидроцилиндрами. Проверьте открытие и закрытие копнителя несколько раз и убедитесь в отсутствии подтекания масла из гидроцилиндров и соединений их с маслопроводами.

Если копнитель не открывается или не закрывается при выполнении вышеуказанных проверок, следует устранить отказы в работе электрооборудования и гидросистемы комбайна в соответствии с рекомендациями раздела

9 «Возможные неисправности и методы их устранения».

5.2.9 Монтаж электрооборудования

Установите демонтированные при транспортировании шесть фар 8724.304/013, расположенных под козырьком крыши (рисунок 5.28).

Установите демонтированные при транспортировании две рабочие фары 761.3711: освещения места выгрузки и освещения места разбрасывания (укладки) незерновой части урожая (рисунок 5.29), используя приложенные к ним амортизаторы фар и крепеж.

Установите демонтированный при транспортировании фонарь освещения номерного знака ФП131-АБ (рисунок 5.30) с помощью двух гаек М6, двух пружинных и двух плоских шайб из комп-



Рисунок 5.28



Рисунок 5.29



Рисунок 5.30

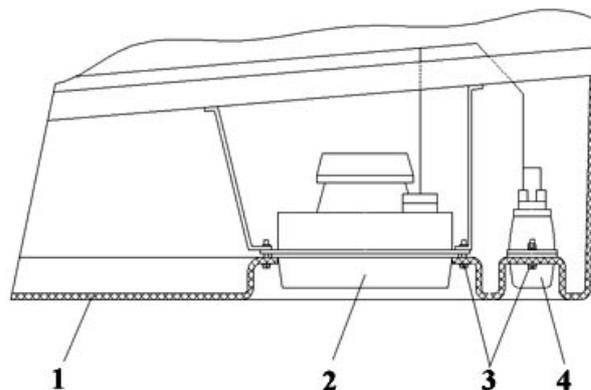


Рисунок 5.31

лекта крепежных изделий, упакованных в мешочки «М - 101».

Установите демонтированные при транспортировании два фонаря ФП132-АБ-04 (рисунок 5.31), расположенные сзади на капоте комбайна слева и справа, с помощью четырех гаек М6, четырех пружинных и четырех плоских шайб из комплекта крепежных изделий, упакованных в мешочки «М-101» (по две шт. на каждый фонарь).

Установите демонтированные при транспортировании две фары дорожные 2 (рисунок 5.32), расположенные на бампере (рисунок 5.33), используя восемь винтов 3 (рисунок 5.32) и восемь



1 - пластмассовая часть бампера; 2 - фара дорожная; 3 - винты М6х20; 4 - фонарь

Рисунок 5.32

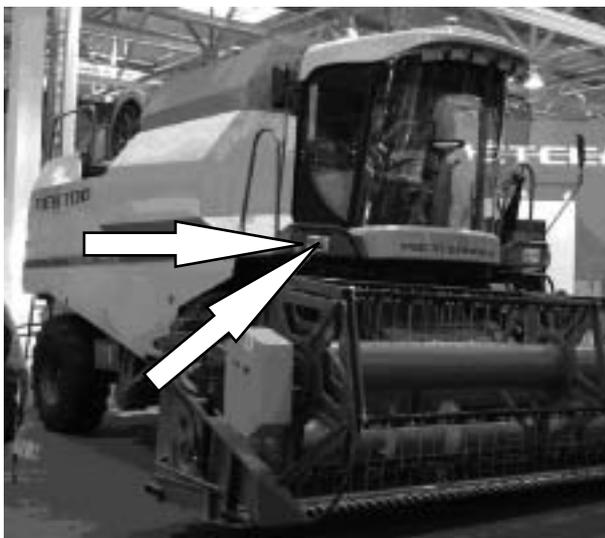
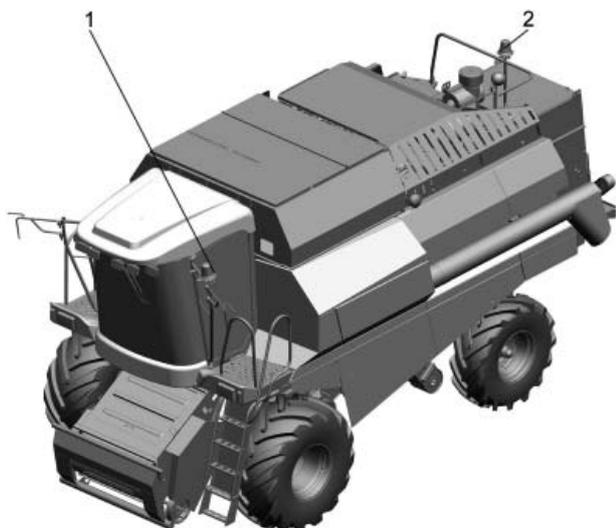


Рисунок 5.33

плоских шайб (по четыре шт. на каждую фару) из комплекта крепежных изделий, упакованных в мешочек «М - 101», а также два фонаря (указателя поворота) 4, расположенные на бампере рядом с дорожными фарами (рисунок 5.33), с помощью четырех винтов 3 (рисунок 5.32), четырех гаек М6, четырех пружинных и четырех плоских шайб (по две шт. на каждый фонарь) из комплекта крепежных изделий, упакованных в мешочек «М - 101».



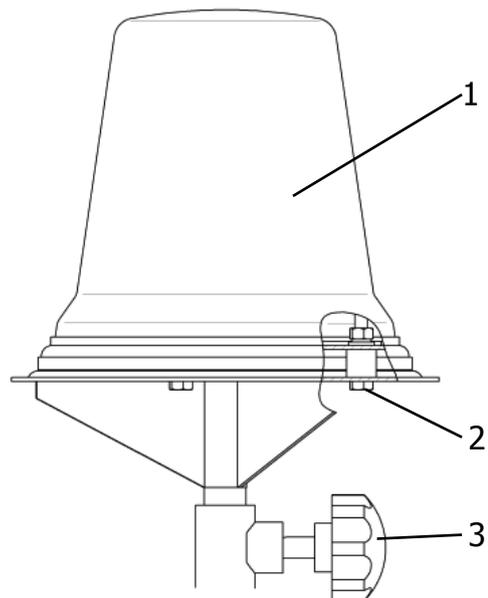
1,2 – сигнальные проблесковые маяки

Рисунок 5.34 – Установка сигнальных проблесковых маяков

Для установки дорожных фар и

указателей поворота необходимо демонтировать пластмассовые части бампера.

Установите демонтированные при транспортировании сигнальные проблесковые маяки 1,2 (рисунок 5.34), расположенные на левом кронштейне для установки зеркал и на заднем поручне крыши молотилки, используя приложен-



1 - сигнальный проблесковый фонарь; 2 - болт; 3 - винт;

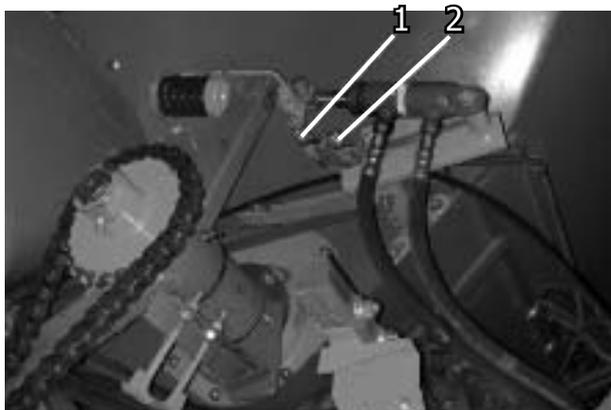
Рисунок 5.35 - Регулировка положения маяка проблескового по высоте

ный к ним крепеж (рисунок 5.35).

Внимание! Маяк проблесковый, установленный на кронштейнах зеркал в максимальном верхнем положении, может выходить за габарит машины. Для избежания выхода за габарит машины существует возможность (при необходимости) регулировать положение маяка проблескового по высоте. Для фиксации использовать винт поз. 3, рисунок 5.35

УСТАНОВКА ДАТЧИКОВ ДО 13М -1.

Достаньте из пакета и установите на комбайне, в местах, показанных на рисунках 5.36 – 5.39 датчики ДО 13М - 1. При этом обеспечьте зазоры между



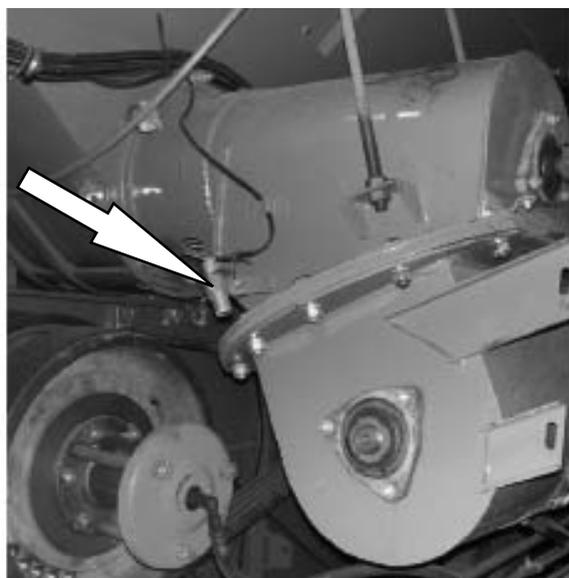
1 - датчик блокировки включения привода выгрузки зерна; 2 - датчик полного включения привода выгрузки зерна

Рисунок 5.36



1- датчик сигнализации отключения молотилки; 2 - датчик сигнализации включения молотилки – над левым передним колесом

Рисунок 5.39



Датчик рабочего положения выгрузного шнека – на горловине выгрузного шнека

Рисунок 5.37



Датчик сигнализации включения наклонной камеры – с правой стороны комбайна

Рисунок 5.38

торцом датчика и концевым магнитом:

(4 ± 1) мм – для датчика блокировки складывания выгрузного шнека, датчика полного включения привода выгрузного шнека, датчика блокировки включения привода выгрузки, датчика клапана копнителя 8 (рисунок 5.25);

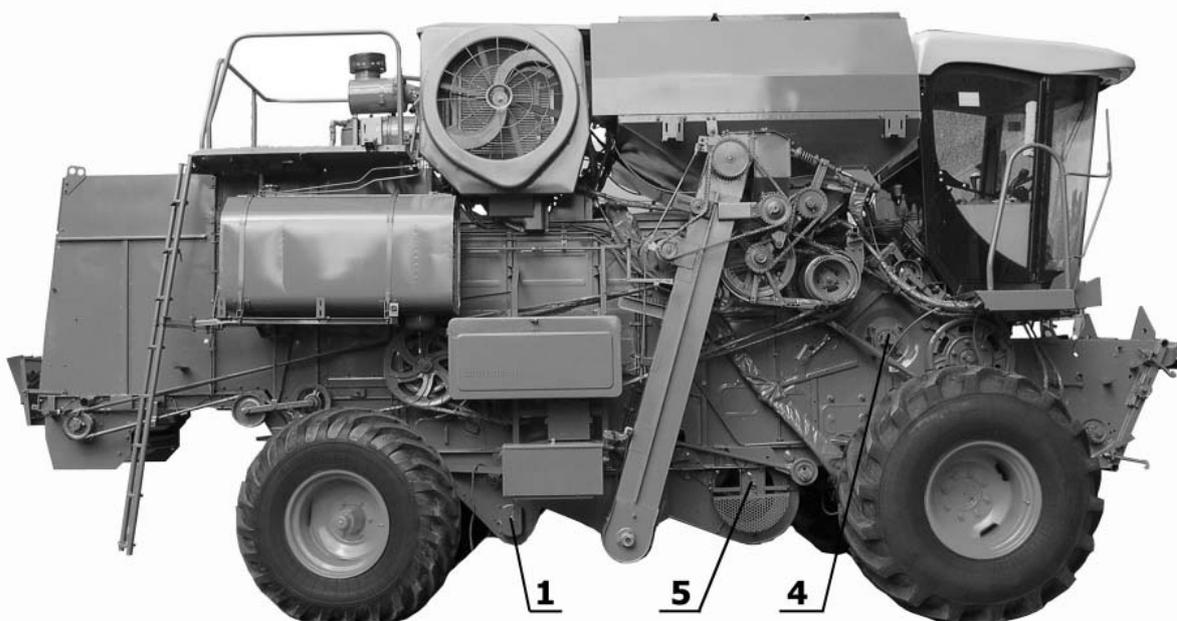
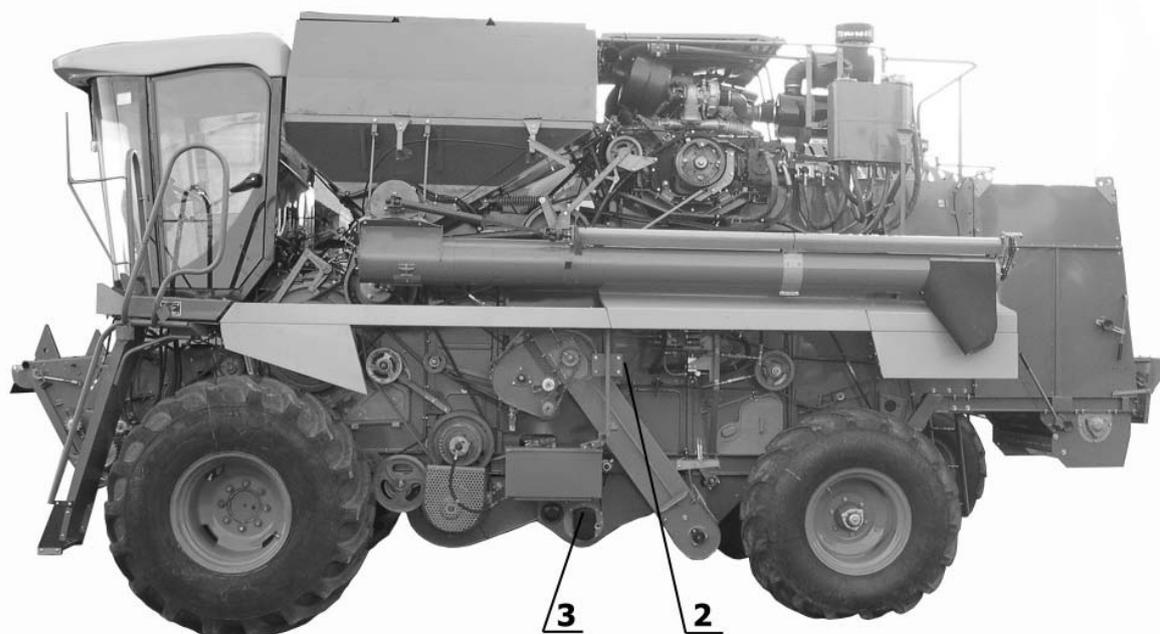
(5 ± 1) мм – для датчика автомата выгрузки копны и датчика сигнализации заполнения копнителя 10 (рисунок 5.25);

($1\pm 0,5$) мм – для датчика сигнализации включения жатки и датчика сигнализации включения молотилки 2 (рисунок 5.39).

К клеммам датчиков, обозначенных точкой для датчика ДО 13М - 1 на корпусе, необходимо подключить белый провод или оранжевый провод. К противоположной клемме необходимо подключить черный провод. Оставшийся провод подключить к средней клемме.

5.2.10 Установка первичных преобразователей

Для предотвращения кражи в процессе транспортирования с комбайна сняты первичные преобразователи ПрП



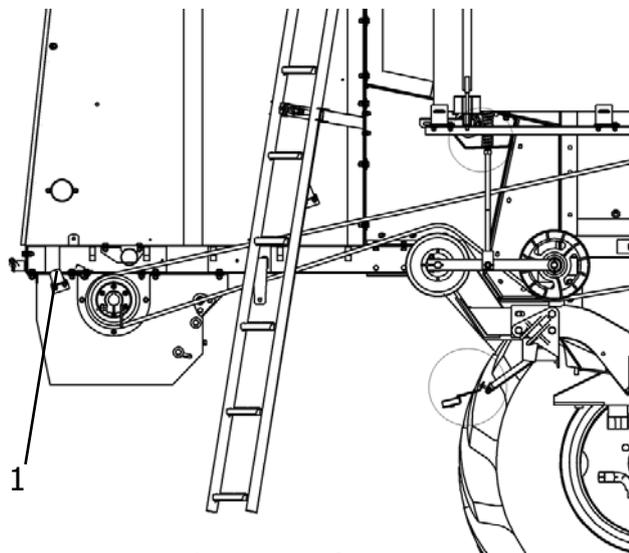
1 - датчик оборотов колосового шнека; 2 - датчик оборотов соломотряса; 3 - датчик оборотов зернового шнека; 4 - датчик оборотов молотильного барабана; 5 - датчик оборотов вентилятора очистки

Рисунок 5.40

- 1М (датчики оборотов) за исключением датчиков оборотов двигателя и колебательного вала очистки.

Достаньте из пакета не установленные на «Ростсельмаш» первичные преобразователи ПрП - 1М (датчики оборотов) и установите их на кронштейны, расположенные в местах, указан-

ных на рисунке 5.40 (датчики оборотов двигателя и колебательного вала очистки установлены на «Ростсельмаш») и на рисунке 5.41 (поз.1). Соедините колодки на концах проводов датчиков оборотов с колодками на проводах, находящихся вблизи места их установки, без учета цвета проводов.



1--датчик оборотов

Рисунок 5.41

Зазор между торцом датчика оборотов молотильного барабана и зубом звездочки на валу молотильного барабана должен быть в пределах от 3 до 4 мм.

Зазор между торцом датчика оборотов 10 измельчающего барабана и сигнальным флажком шкива блока ИРС 6 должен быть в пределах от 3 до 5 мм.

Зазор между торцами датчиков оборотов и зубцами звездочек остальных рабочих органов установите в пределах от 1,5 до 2,5 мм.

При зазоре менее 1 мм высока вероятность механического повреждения датчиков оборотов, а при зазоре более 3 мм могут появиться неправильные показания ПИ - могут включиться пиктограммы, сигнализирующие о снижении оборотов рабочего органа, хотя число оборотов находится в пределах допустимого диапазона.

После установки датчиков оборотов проверьте правильность работы ПИ.

5.2.11 Проверка работы системы электрооборудования

При проверке системы электрооборудования необходимо проверить

надежность крепления аккумуляторных батарей, затяжку клемм проводов, уровень электролита, а также:

- проверить состояние электрических жгутов и проводов, при необходимости заизолировать и закрепить их;

- нажатием кнопки на рулевой колонке включить «массу», включить плафон кабины, лампочка в нем должна гореть в полный накал. Рычагом и клавишами на рулевой колонке и панели кабины включить дорожные и рабочие фары, габаритные огни.

Необходимо учесть, что дорожные фары включаются только при включенных габаритных огнях. Рычагом на рулевой колонке включить левые или правые указатели поворотов, контролируя их работу по зеленой сигнальной лампочке на рулевой колонке. Нажав педаль тормоза, проверить работу сигналов торможения («стопов») и кнопкой на рулевой колонке включить звуковой сигнал;

- рычаг управления коробкой диапазонов установить в нейтральное положение, ключ стартера повернуть в правое фиксированное положение, при этом указатели температуры, давления масла, уровня топлива должны показывать фактические значения. По показаниям панели информационной проконтролировать величину напряжения бортсети. При исправных и заряженных аккумуляторных батареях величина напряжения должна быть не ниже 24 В;

- установить рычаг управления подачей топлива в положение «СТОП», рычаг управления коробкой переключения диапазонов в положение «I диапазон» и повернуть ключ стартера (зажиг-

ния) в крайнее правое нефиксированное положение на короткое время. При этом стартер не должен включиться. Убедиться, что в положении «II и III диапазоны» стартер также не включается;

- нажимая соответствующие клавиши на ПИ или рукоятке управления ГСТ, проверить работу электрогидравлики при работающем двигателе и выключенной молотилке. Убедиться в том, что невозможно включить привод выгрузного шнека до тех пор, пока выгрузной шнек не станет в рабочее положение. Также убедиться в том, что перевести выгрузной шнек в транспортное положение невозможно до тех пор, пока не выключен привод выгрузного шнека.

Включить стеклоочиститель, отопитель, кондиционер для проверки их работоспособности.

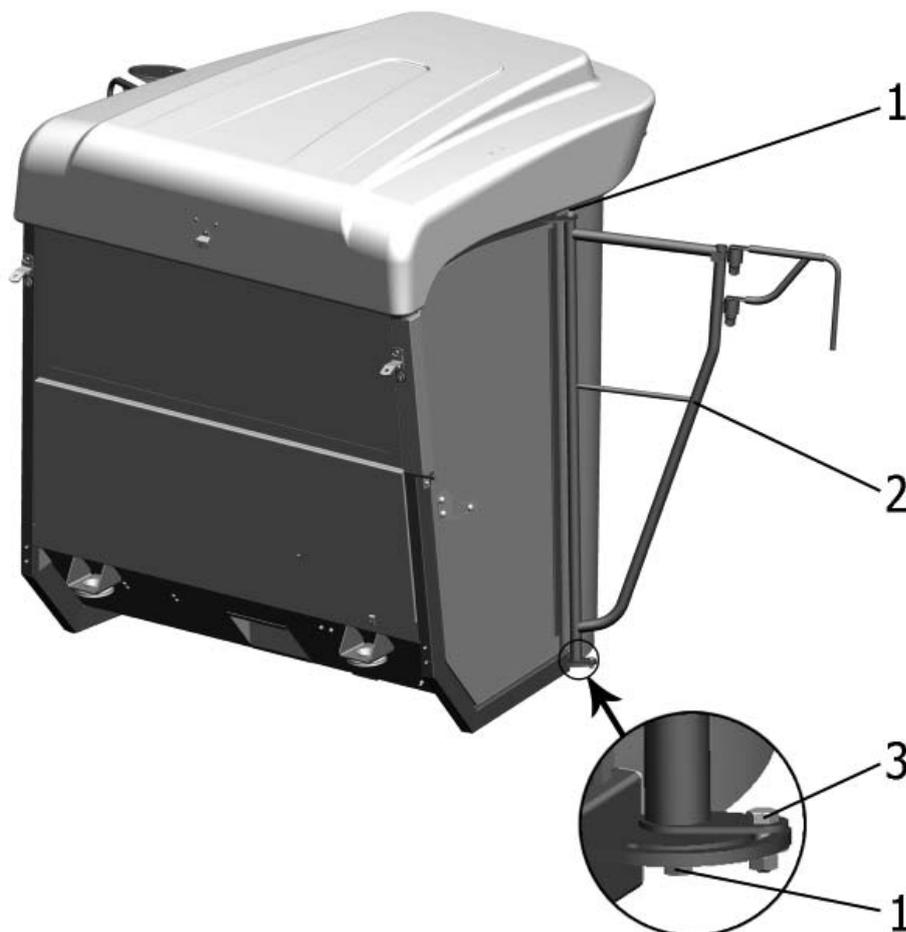
5.2.12 Установка огнетушителей
Установите огнетушители, прикладываемые в ЗИП комбайна, на лестнице и на поручне крыши молотилки комбайна в специально предусмотренных для этого местах (рисунок 3.51).

5.2.13 Установка государственного регистрационного знака

Для крепления государственного регистрационного знака в упаковке крепежных изделий молотилки предусмотрены три болта М6х16, три гайки М6, три плоских и три пружинных шайбы.

5.2.14 Проверка работоспособности тормозов

Работу колесных тормозов следует проверять при движении на ровном участке. Правильно отрегулированные тормоза должны надежно тормозить. Не следует допускать резкого торможения,



1 – болт М14; 2 – кронштейн; 3 – болт М10

Рисунок 5.42 Рабочее положение кронштейнов зеркал

так как это может привести к аварии силовой передачи.

5.2.15 Установка кронштейнов зеркал

После транспортировки комбайна кронштейны зеркал заднего вида необходимо перевести из транспортного положения в рабочее, для этого следует ослабить два болта 1,3 (рисунок 5.42) на оси кронштейна;

- ослабить два болта 1 на оси кронштейна;
- снять фиксирующий болт 3;
- переместить кронштейн 2 в рабочее положение;
- зафиксировать кронштейн 2, затянув болты 1 и фиксирующий болт 3.

При установке кронштейнов зеркал в рабочее положение необходимо исключить его контакт с открытой дверью.

5.2.16 Переоборудование комбайна для уборки рапса.

Для уборки рапса требуется оснастить комбайн верхними пробивным решетами с диаметрами ячеек 4 мм.

Необходимо установить сменную деку домолота (колодку терочную) из комплекта приспособления для уборки семенников трав ПСТ-10 (Приложение Е).

5.3 Обкатка

5.3.1 Подготовка к обкатке

При подготовке к обкатке:

- проверьте и при необходимости установите нормальное давление воздуха в шинах колес ведущего и управляемого мостов;
- проверьте уровень и при необходимости долейте масло в гидробак, коробку диапазонов, бортовые редукто-

ры и редуктор наклонного шнека;

- заправьте топливный бак;
- залейте тормозную жидкость в бачки;
- смажьте узлы трения согласно таблице смазки 7.3;
- проверьте и при необходимости подтяните резьбовые соединения;
- отрегулируйте натяжение цепных и ременных передач;
- отрегулируйте предохранительные муфты;
- проверьте работоспособность механизма переключения диапазонов и блокировки;
- проверьте и при необходимости произведите установку сходимости колес;
- запустите двигатель, удалите воздух из трубопроводов, рукавов и гидроузлов, обкатайте двигатель на малых и средних оборотах;
- проверьте работоспособность и взаимодействие всех узлов и механизмов;

5.3.2 Рекомендации по заполнению гидрооборудования комбайна маслом

Включить питание ПИ, при этом произойдет речевое и звуковое оповещение о недостаточном уровне масла в гидробаке. Заправлять комбайн маслом до тех пор, пока не прекратится звуковой сигнал. После прекращения сигнала залить один объем нагнетателя масла. После пуска и обкатки комбайна дозаправить гидросистему до необходимого уровня.

5.3.3 Обкатка вхолостую (без нагрузки в течение 2,5 ч)

Произведите обкатку ходовой

части и рабочих органов. Через каждые 30 мин останавливайте двигатель и проверяйте степень нагрева корпусов подшипников, герметичность трубопроводов топливной, гидравлической и тормозной систем.

Проверьте и при необходимости отрегулируйте натяжение цепных и ременных передач.

Проверьте и при необходимости подтяните крепления бортовых редукторов к фланцам ведущего моста, гидроцилиндра вариатора барабана и рычага на валу механизма качающейся шайбы (МКШ), шкивов привода и щечек соединительного звена между головкой рычага МКШ и головкой ножа режущего аппарата, ИРС к молотилке, блока ИРС к капоту ИРС, устройства противорежущего к корпусу ИРС.

5.3.4 Обкатка в работе (в течение 60 моточасов)

ВНИМАНИЕ! ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ХОРОШЕЙ ПРИРАБОТКИ ТРУЩИХСЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ ДЕТАЛЕЙ В ПЕРИОД ОБКАТКИ СЛЕДУЕТ ПОСТЕПЕННО ПОВЫШАТЬ НАГРУЗКУ И ДОВЕСТИ ЕЕ ДО 75 % ОТ НОМИНАЛЬНОЙ

При проведении обкатки:

- произведите пробную уборку урожая в течение первой рабочей смены при загрузке комбайна на 30—50 % и после 10 часов работы очистите площадку между двигателем и бункером;

- проверьте и при необходимости отрегулируйте натяжение цепных и ременных передач, предохранительные муфты;

- проверьте и при необходимости долейте: тормозную жидкость в бачки; масло в гидробак, коробку диапазонов,

бортовые редукторы;

- запустите двигатель и проверьте систему освещения и сигнализации, рулевое управление, тормоза, гидросистему, исполнительные и рабочие органы. При этом все рабочие органы должны действовать исправно. Чрезмерные вибрации, стук, повышенный уровень шума не допускаются.

В процессе обкатки после каждых 10 ч работы производите ежесменное техническое обслуживание (см.п.7.2.3).

По окончании обкатки:

- очистите комбайн от скопления растительных остатков;

- герметичность трубопроводов топливной, гидравлической и тормозной систем, выявленные течи устраните;

- слейте отстой топлива из бака;

- проверьте и при необходимости прочистите отверстие в крышке горловины топливного бака;

- проверьте и при необходимости подтяните крепление копирующих башмаков, МВК к раме, гидроцилиндра вариатора барабана, бортовых редукторов к фланцам балки, коробки переключения диапазонов к балке моста, ведущих и управляемых колес к ступицам, корпусов подшипников молотильного барабана, шатунов очистки, средней опоры валов солонабивателя, рычага на валу МКШ, ИРС к молотилке, блока ИРС к капоту ИРС, устройства противорежущего к корпусу ИРС;

- проверьте и при необходимости отрегулируйте натяжение приводных ремней, цепных передач и тяговых цепей транспортера подборщика;

- проверьте и при необходимости установите нормальное давление возду-

ха в шинах колес ведущего и управляемого мостов;

- проверьте и при необходимости долейте тормозную жидкость в бачки гидросистемы тормозов (все модификации);

- смажьте узлы трения;

- проверьте и при необходимости замените фильтрующий элемент в фильтре гидробака (при срабатывании клапана-сигнализатора) и фильтре ГСТ ходовой части (при показании мановакуумметра, превышающем 0,025 МПа, и в соответствии с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации на ГСТ);

- проверьте работоспособность комбайна при работающем двигателе.

6 ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕГУЛИРОВКИ

6.1 Общие указания по эксплуатации комбайна

Пуск двигателя необходимо производить при нейтральном положении коробки передач и рукоятки управления ГСТ.

После запуска двигателя на неподвижном комбайне при частоте вращения вала двигателя в пределах 900 - 1000 мин⁻¹ довести температуру в системе охлаждения двигателя до плюс 50 °С. После чего прогреть рабочую жидкость в гидросистеме ГСТ до плюс 35 °С – 40 °С переводом рукоятки управления ГСТ из нейтрального положения в переднее на 1/3...1/2 от крайнего положения.

Далее поворотом рулевого колеса перевести гидроцилиндры из одного крайнего положения в другое и обратно, с кратковременным удержанием колеса в упоре. Повторить операцию до синхронного движения руля и управляемых колес, а так же достижения необходимой температуры.

Температуру контролировать по показаниям датчика температуры ГСТ. После достижения необходимой температуры (плюс 35°С - 40°С) необходимо установить номинальный режим работы двигателя и можно начинать движение комбайна.

Перед выездом в поле необходимо настроить комбайн в зависимости от состояния убираемой культуры и условий уборки (влажность, полеглость, засоренность, высота хлебостоя и т.д.). В дальнейшем при переездах с одного поля на другое следует корректировать настройку комбайна в зависимости

от состояния хлебостоя. Определяется наиболее выгодная высота среза и соответственно переставляются башмаки. Регулируются зазоры подбарабана, устанавливается раствор жалюзийных решет. Ориентировочно определяется частота вращения барабана, вентилятора, мотовила и устанавливается при работающей молотилке. Обороты этих органов в дальнейшем корректируются в процессе работы.

Направление движения комбайна следует выбирать таким образом, чтобы нескошенное поле оставалось справа, а общее направление полеглости находилось примерно под углом 45° к направлению движения комбайна.

Скорость передвижения нужно выбирать такую, чтобы обеспечивалась максимальная производительность комбайна при высоком качестве уборки.

Качество вымолота и потери за жаткой и молотилкой следует периодически проверять.

При уборке полеглого и спутанного хлеба скорость движения комбайна должна быть уменьшена независимо от его загрузки.

Для повышения качества уборки и производительности комбайна следует выбирать направление движения агрегата такое, чтобы не работать продолжительное время по направлению полеглости хлеба, поперек склона, поперек борозд при некачественной вспашке поля, а также при сильном попутном ветре.

Во избежание потерь несрезанным колосом при уборке короткостебельного хлеба или хлебов на плохо вспаханном поле, а также при подборе валков

на повышенной скорости направление передвижения комбайна должно быть преимущественно вдоль борозд. Потери несрезанным колосом могут быть также при поворотах, особенно на острых углах. Следует аккуратно выполнять повороты и избегать острых углов.

При работе комбайна на культурах с повышенной влажностью и засоренностью, а также при уборке на влажной почве следует:

- периодически через лючки в панелях молотильного устройства проверять и очищать подбарабанье и стрясную доску. Для удобства проведения этих операций стрясная доска имеет в передней части съемную надставку;

- проверять и очищать от налипающей массы жалюзийные решета, гребенки и днища клавиш соломотряса чистиком, входящим в комплект ЗИП комбайна. Для удобства очистки нижнего решета необходимо снять лоток полωναбивателя или удлинитель верхнего решета;

- периодически проверять и при необходимости очищать от налипающей массы поверхности нижних и верхних головок и переходных окон элеваторов и пальцев днища копнителя.

6.2 Порядок работы жатки

Порядок работы жатки изложен в руководстве по эксплуатации РСМ-081.27 РЭ.

6.3 Эксплуатация молотилки

6.3.1 Общие указания по подготовке молотилки к работе

Включение и выключение молотилки (наклонной камеры) производить при частоте вращения коленчатого вала двигателя от 1000 до 1200 мин⁻¹. Это

обеспечит долговечность многоручьевого ремня и насоса основной гидросистемы.

При подготовке молотилки к работе следует проверить:

- затяжку всех гаек и стопорных винтов;

- крепление корпусов подшипников и деталей на валах с большим числом оборотов (барабан, вентилятор, главный контрпривод, битер);

- натяжение ремней и цепей (Приложение Г);

- правильность установки механизма регулирования зазоров молотильного устройства, механизма регулирования оборотов барабана, механизма регулирования вариатора оборотов вентилятора очистки, механизма регулирования открытия жалюзи решет, механизма включения выгрузного шнека, установку сигнализаторов бункера, зернового и колосового шнеков соломотряса;

- правильность установки и надежность уплотнений;

- положение уплотняющего щитка и ременных отливов в рамке наклонной камеры;

- соединение корпуса наклонной камеры с молотилкой;

- крышки люков молотилки, наклонной камеры, зернового и колосового элеваторов, выгрузного шнека, домолачивающего устройства.

При работе на каменистых почвах на высоте среза жаткой ниже 100 мм, с целью снижения травмирования приемного битера наклонной камеры крупными камнями, допускается снизить крутящий момент, передаваемый предохранительной муфтой, путем ослабления всех

пружин муфты.

Передаваемые крутящие моменты для ослабления пружин муфты указаны в таблице 6.1.

Таблица 6.1 - Передаваемые крутящие моменты

Передаваемый крутящий момент, Н·м	Пружины
600	Заводская настройка
500	Открутить гайки на 0,5 оборота
400	Открутить гайки на 1 оборот
300	Открутить гайки на 1,5 оборотов

После выполнения этой операции необходимо законтрить гайки.

Перед остановкой комбайна при работающей молотилке в режиме укладки незерновой части урожая в валок (поворотный щиток измельчителя-разбрасывателя установлен для укладки соломы в валок) во избежание накопления соломы внутри капота измельчителя-разбрасывателя и возможной поломки рабочих органов молотилки необходимо уменьшить скорость в два раза за 10 м до полной остановки комбайна.

После вынужденной внезапной остановки комбайна произвести перемещение комбайна назад на расстояние не менее 3 м со скоростью до 2 км/ч, растягивая образующуюся копну, обеспечивая при этом свободный выход соломы из молотилки комбайна.

Запрещается включать реверс при включенной наклонной камере.

6.3.2 Механизм привода молотилки

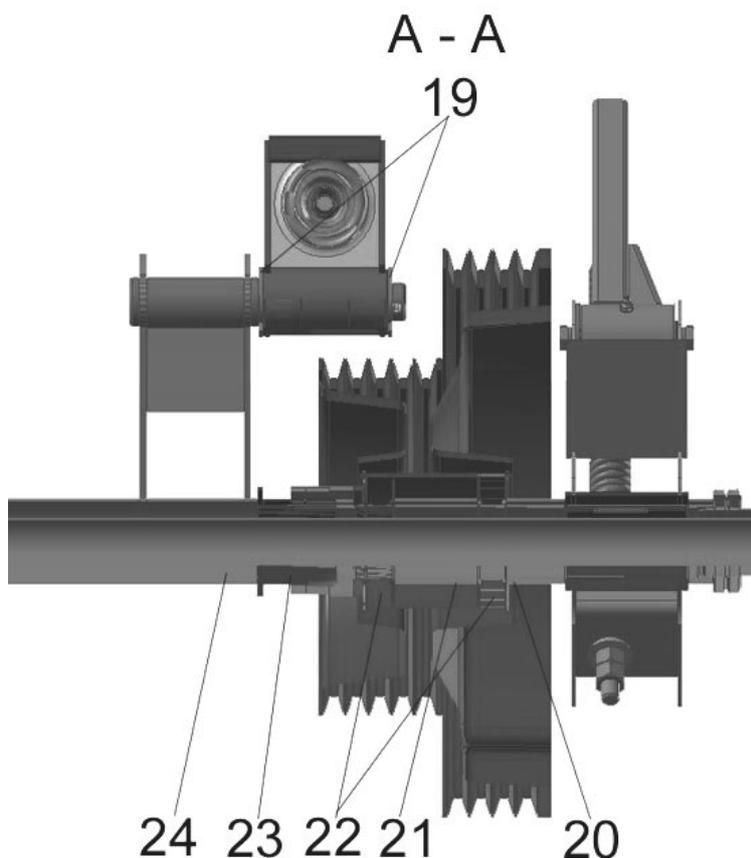
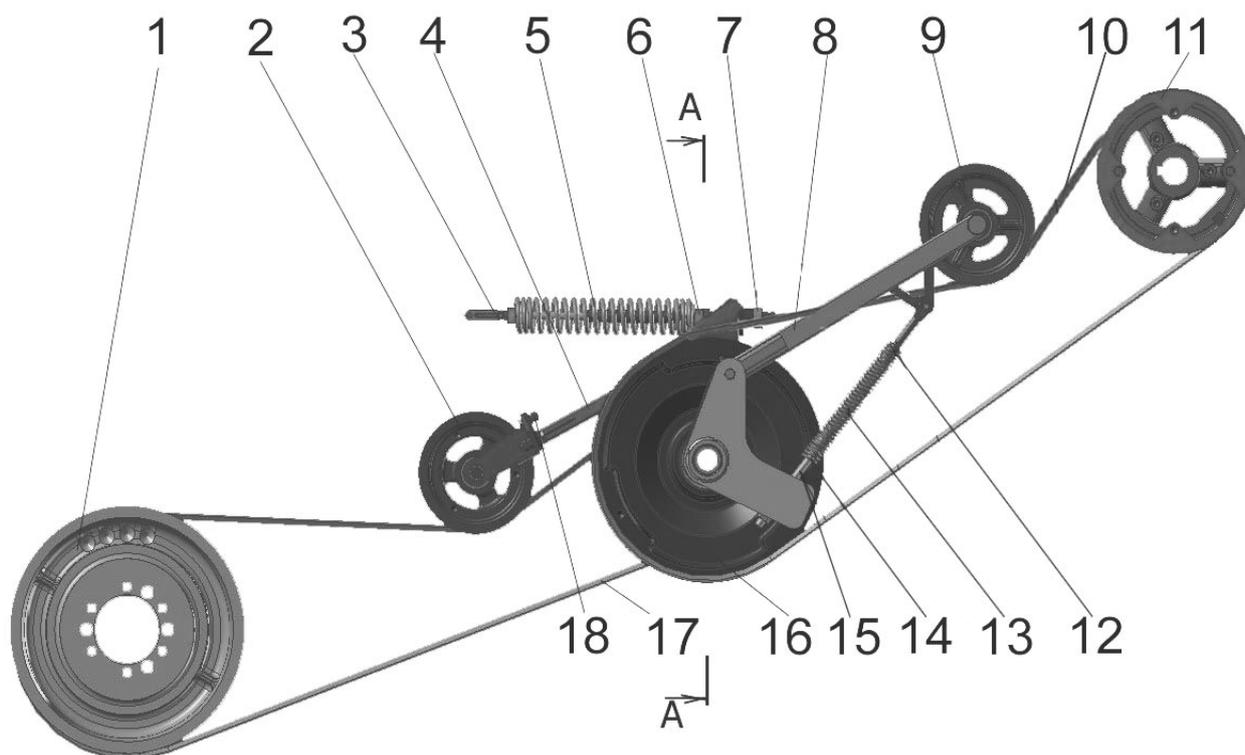
Для привода молотилки используется главный контрпривод. Передача крутящего момента от шкива двигателя, снабженного муфтой, на контрпривод осуществляется с помощью четырехручьего клинового ремня 10 (рисунок

6.1) на единой основе. Шкив главного контрпривода 16 крепится на трубе 24 главного контрпривода с помощью двух подшипников 22.

Вдоль трубы для регулировки положения кинематики шкив может перемещаться с помощью гайки 23 и распорных втулок 20,21.

Натяжение ремня осуществляется с помощью рычага натяжного устройства 8, снабженного гладким роликом 9, выставленным симметрично относительно ремня, и пружинного механизма, состоящего из пружины 13, пробок 12 и 14 и резьбовой тяги 15. Регулировка положения натяжного ролика производится перестановкой распорных втулок 20 и 21. Как одно целое на шкиве главного контрпривода закреплен шкив привода отбойного битера молотилки. Привод отбойного битера осуществляется с помощью пятиручьего клинового ремня 17 на единой основе. Натяжение ремня 17 привода отбойного битера осуществляется с помощью натяжного устройства, состоящего из рычага натяжного устройства 4 с гладким роликом 2, и пружинного механизма, включающего в себя вилку 3, втулку натяжную 6, пружину 13. Рычаг ролика на оси крепления имеет регулировку, которая осуществляется перестановкой шайб регулировочных 19.

Ролик с кронштейном крепления



1 - шкив отбойного бitera; 2 - гладкий ролик; 3 - вилка; 4 - рычаг натяжного устройства; 5,6 – втулки натяжные; 7 – амортизатор; 8 - рычаг натяжного устройства; 9 - гладкий ролик; 10 - четырехручьевого клиновой ремень; 11 - шкив двигателя; 12,14 - пробки; 13 - пружина; 15 - резьбовая тяга; 16 - шкив главного контрпривода; 17 - пятиручьевого клиновой ремень; 18 - болты; 19 - шайбы регулировочные; 20,21 - распорные втулки; 22 - подшипники; 23 - гайка; 24 - труба.

Рис.6.1 - Механизм привода молотилки

относительно рычага также имеет регулировку по пазам в местах крепления болтов 18. Весь контрпривод, смонтированный на трубе 24, крепится в крыше каркаса с помощью клеммового соединения, что позволяет производить регулировку положения главного контрпривода относительно молотилки для регулировки кинематики.

Включение/выключение молотилки на комбайне с двигателем «Cummins»:

- нажав на кнопку 3 (рисунок 4.7) перевести её в нажатое состояние. При этом на двигателе установятся обороты, необходимые для включения молотилки (1100 мин⁻¹);

- нажатием на соответствующую сторону клавиши 7 (рисунок 4.7) плавно установите частоту вращения коленчатого вала двигателя равную 2000 мин⁻¹.

- для выключения молотилки уменьшите обороты двигателя, нажимая на противоположную сторону клавиши 7 до частоты не более 1100 мин⁻¹.

6.3.3 Установка механизма регулирования зазоров молотильного устройства

Выбор оптимальных зазоров в молотильном устройстве, необходимых для работы на определенной культуре, является основным условием качественной работы молотильного устройства (Приложение Е). Для правильной работы механизма на заводе устанавливаются зазоры: на входе на второй планке подбарабannya - 18 мм и на выходе - 2 мм. Если же по какой-либо причине указанная регулировка оказалась нарушенной, ее следует восстановить.

Регулировка зазоров между бича-

ми барабана 2 (рисунок 6.2) и планками подбарабannya 1 осуществляется силовым приводом 7.

В эксплуатационных условиях на комбайне силовой привод работает от напряжения 24 В. Допускается работа силового привода при подъеме подбарабannya вхолостую (без заеданий) от источника тока 12 В, с кратковременными включениями.

Для регулировки необходимо:

- шток силового привода должен быть втянут, подбарабannya – в нижнем положении;

- установить длину тяг: передней (11) - 572 мм, задней (3) — 754 мм; подбарабannya 1 должно быть выставлено с одинаковыми зазорами от панелей молотилки до боковин подбарабannya (убедиться в том, что подбарабannya не заклинивает и имеет возможность свободно перемещаться в направляющих 12);

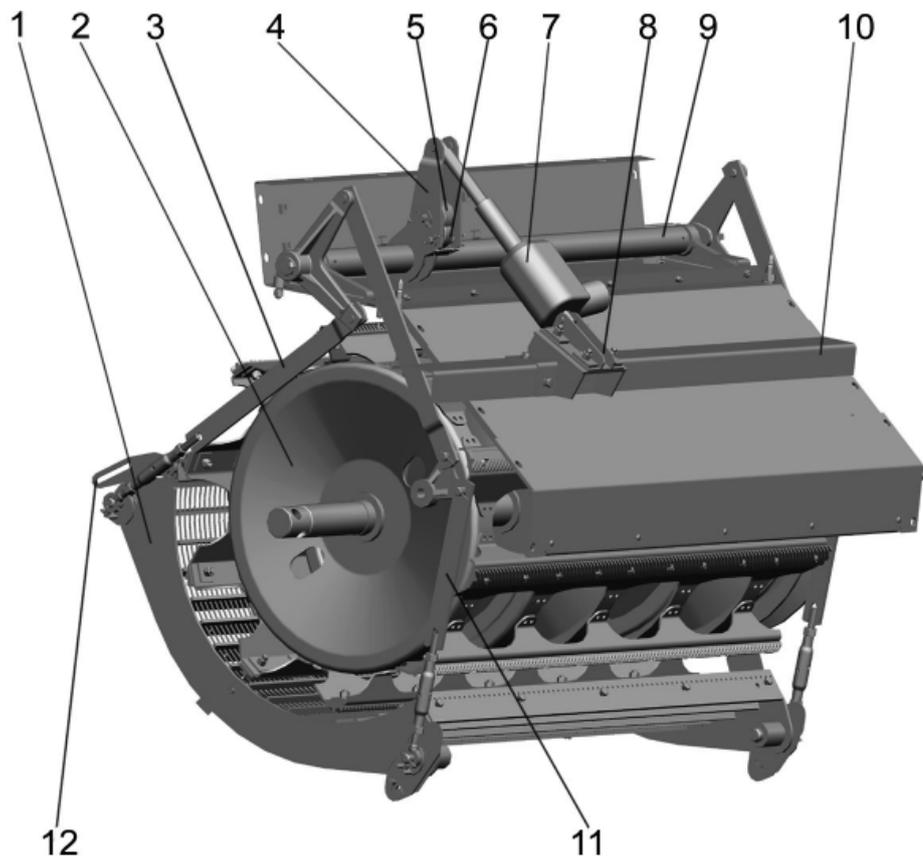
- при выдвинутом на 2 - 3 мм штоке силового привода 7 установить регулируемую опору 8 на её место, при этом собачка 6 на валу торсиона должна находиться в зацеплении с кулачком 5;

- с помощью кнопок управления ПУ выдвинуть шток силового привода на максимальную длину (ход штока 150 мм).

Категорически запрещается выдвигать шток вручную без источника постоянного тока;

- с помощью тяг 3 и 11 и щупа выставить зазоры на входе 18^{+2,0} мм и на выходе 2⁺¹ мм;

- с помощью тросового механизма из кабины вывести собачку 6 из зацепления с кулачком 5. Должен произойти



1 - подбарабанье; 2 - барабан; 3 - задняя тяга; 4 - рычаг; 5 - кулачок; 6 - собачка; 7 - силовой привод; 8 - регулируемая опора; 9 - вал торсиона; 10 - площадка; 11 - передняя тяга; 12 - направляющая.

Рисунок 6.2 - Установка механизма регулирования зазоров молотильного устройства

сброс подбарабанья.

Для повторного подъема подбарабанья необходимо полностью втянуть шток силового привода, убедиться в том, что собачка вошла в зацепление с пазом кулачка; после этого выставить необходимый зазор с помощью клавиш управления.

Для уменьшения или увеличения технологических зазоров необходимо нажать кнопку на ПУ и на экране ПИ контролировать отображение необходимой величины зазора.

Для экстренного сброса подбарабанья необходимо нажать ногой педаль сброса подбарабанья.

В случае залипания подбарабанья на уборке влажных культур очистку его производить чистиком через боковые

окна молотилки или снизу, предварительно сняв надставку стрясной доски.

ВНИМАНИЕ!

ВО ИЗБЕЖАНИЕ АВАРИИ ОТ КАСАНИЯ ПОДБАРАБАНЫЯ О БАРАБАН В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ МОЛОТИЛКИ ИЗМЕНЕНИЕ ДЛИНЫ РЕГУЛИРУЕМЫХ ТЯГ ПРОИЗВОДИТЕ ТОЛЬКО ПРИ ПОДНЯТОМ ДО УПОРА РЫЧАГЕ ВАЛА ТОРСИОНА.

6.3.4 Вариатор барабана

При замене ремня 3 (рисунок 6.3) на новый открутить два противоположно расположенных болта М12х25 крепления кольца 5.

В освободившиеся резьбовые отверстия подвижной ступицы 7 закрутить рым-болты, прилагаемые к комплекту ЗИП комбайна, и полностью раздвинуть диски ведомого шкива 4.

При раздвижении этих дисков возможен поворот одного диска относительно другого и при этом подклинивание рым-болтов. Во время раздвижения дисков не прикладывать чрезмерных усилий во избежание изгиба рым-болтов.

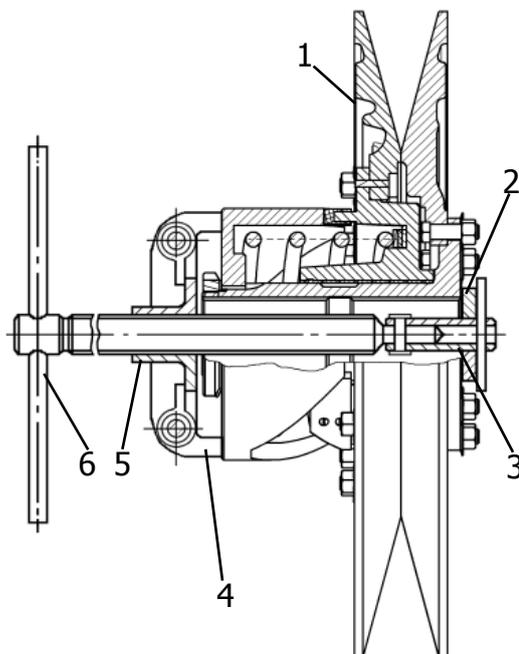
По прекращении раздвижения дисков необходимо открутить два других противоположно расположенных болта и вместо них ввернуть рым-болты до упора в диск, а предыдущие рым-болты вывернуть и продолжить раздвижение дисков. Затем установить ремень: сначала на диск подвижный 1 и диск неподвижный 2 ведущего шкива, предварительно раздвинутые до отказа, потом – ведомого; при этом для более глубокой посадки ремня между дисками его необходимо развернуть на 90° внутренней поверхностью на себя. После установки ремня рым-болты выкрутить и болты М12х25 установить на место.

ВНИМАНИЕ! ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПЕРЕТЯЖКИ РЕМНЯ ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАБОТАТЬ С ЧАСТОТОЙ ВРАЩЕНИЯ БАРАБАНА СВЫШЕ 950 МИН⁻¹.

При поломке муфты или других деталей вариатора барабана необходимо снять его с вала, для чего сначала отсоединяют колесо. Затем следует установить на шкив специальное приспособление для сборки - разборки вариатора барабана (рисунок 6.3) и только после этого разобрать вариатор барабана, открутив круглую гайку 6 (рисунок 6.4).

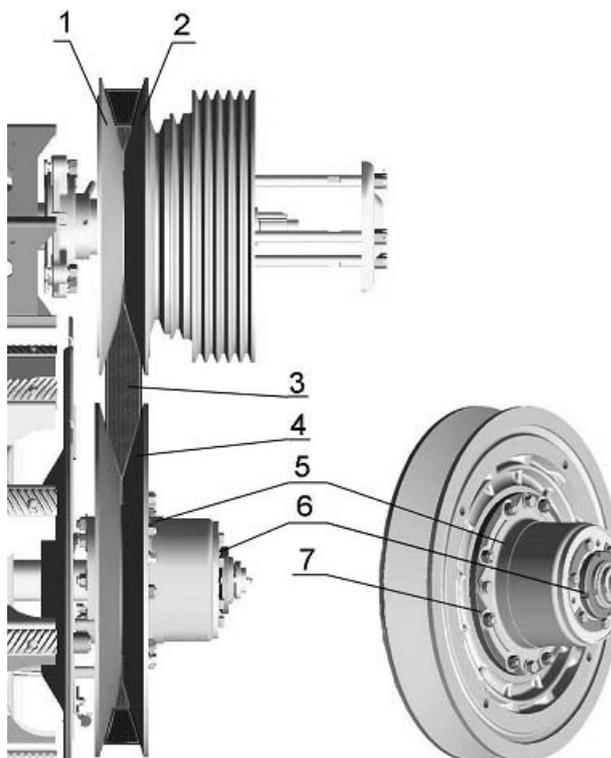
ВНИМАНИЕ! РАЗБОРКА ВАРИАТОРА БЕЗ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ, ТАК КАК МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К НЕСЧАСТНОМУ СЛУЧАЮ.

6.3.5 Регулировка частоты вра-



1 - вариатор; 2 - шайба упорная; 3 - труба; 4 - упор; 5 - головка; 6 - винт с рукояткой

Рисунок 6.3 – Приспособление для сборки - разборки вариатора

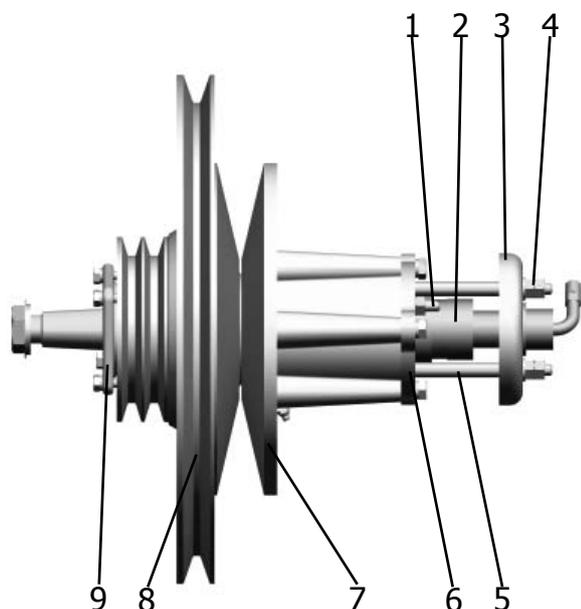


1 - диск подвижный; 2 - диск неподвижный; 3 - ремень; 4 - диск ведомого шкива; 5 - кольцо; 6 - круглая гайка; 7 - подвижная ступица

Рисунок 6.4 – Вариатор барабана щения вентилятора очистки

Величина воздушного потока, поступающего на очистку, регулируется только при работающей молотилке.

Регулировка оборотов вентилятора очистки производится с места оператора нажатием клавиши на пульте электрогидравлики. Увеличение оборотов вентилятора осуществляется сведением дисков контрпривода вентилятора с помощью гидроцилиндра 2 (рисунок 6.5), а уменьшение – разведением дисков под действием ремня при открытии запорного клапана в секции управления гидроцилиндром «на слив».



1- регулировочный винт; 2 - гидроцилиндр;
3 - тарелка опорная; 4 - регулировочная шайба;
5 - палец; 6 - фланец; 7 - диск подвижный; 8 - диск неподвижный; 9 - крышка подшипника

Рисунок 6.5 – Контрпривод вентилятора

ВНИМАНИЕ! ВАРИАТОР ОБЕСПЕЧИВАЕТ ПОЛНЫЙ ДИАПАЗОН РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИ ВЫТЯЖКЕ РЕМНЯ ДО 3 %.

Числовое значение частоты вращения отображается на экране ПИ в кабине комбайна.

В конструкции контрпривода вентилятора предусмотрены следующие регулировочные элементы:

- два винта 1, закрепленные на фланце 6, необходимые для установки

зазора 2 мм между подвижным и неподвижным дисками, чем предохраняют ремень от преждевременной вытяжки при работе на максимальных оборотах. По мере вытяжки ремня с помощью винтов убирается зазор между дисками, что дает дополнительный запас максимальных оборотов;

- три регулировочные шайбы 4, установленные на пальцы 5, необходимые для получения дополнительного запаса минимальных оборотов при новом ремне. Для этого необходимо установить регулировочные шайбы между опорной тарелкой и упорами пальцев. По мере вытяжки ремня (более 2 %) регулировочные шайбы необходимо переставить в исходное положение (между опорной тарелкой и гайками).

6.3.6 Регулировка открытия жалюзи

Регулировка открытия жалюзи решет осуществляется в зависимости от количества вороха. При небольших нагрузках, когда воздушного потока достаточно, чтобы вынести большую часть легких примесей, жалюзи следует открыть больше, чтобы не допустить потерь зерна. Если при рекомендуемых оборотах крылача вентилятора, при отсутствии потерь, зерно в бункере сорное и сходы в колосовой шнек небольшие, следует уменьшить открытие жалюзи обоих решет до получения требуемой чистоты.

В случае появления потерь недомолотом следует ликвидировать их, раскрыв жалюзи удлинителя. Раскрытие жалюзи осуществляется вращением съемной рукояткой маховика, надетой на винт управления, регулировкой через

съемный лючок в левой панели.

Механизм открытия жалюзи верхнего и нижнего решет по конструкции одинаков. Открытие жалюзи происходит при вращении тяги посредством съемного, закрепленного слева на раме молотилки маховика по часовой стрелке. Угол открытия следует контролировать щупом через люк, расположенный на левой панели молотилки в зоне механизмов регулирования открытия жалюзи решет.

Жалюзи решет в закрытом положении должны свободно, без напряжения, прилегать друг к другу. Не допускается прилагать усилия на маховике механизма для закрытия жалюзи.

6.3.7 Регулировка механизма включения и выключения привода наклонной камеры

ВНИМАНИЕ! ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ МЕХАНИЗМА ПРИВОДА НАКЛОННОЙ КАМЕРЫ ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ЧАСТОТЕ ВРАЩЕНИЯ ВАЛА ДВИГАТЕЛЯ, НЕ ПРЕВЫШАЮЩЕЙ 1000 МИН⁻¹.

Следите за тем, чтобы механизм был включен или выключен полностью. При неполном включении или выключении индикатор, установленный в верхнем левом углу пиктограммы клавиши включения привода наклонной камеры, будет включаться миганием.

В ослабленном положении ремень механизма не должен касаться ведущего шкива отбойного битера, но при этом меньшее основание трапеции сечения ремня должно перекрываться наружным диаметром шкива.

При включенном механизме ремень не должен касаться кожухов.

Постоянство натяжения ремня при

вытяжке обеспечивает пружина 7 (рисунок 6.6).

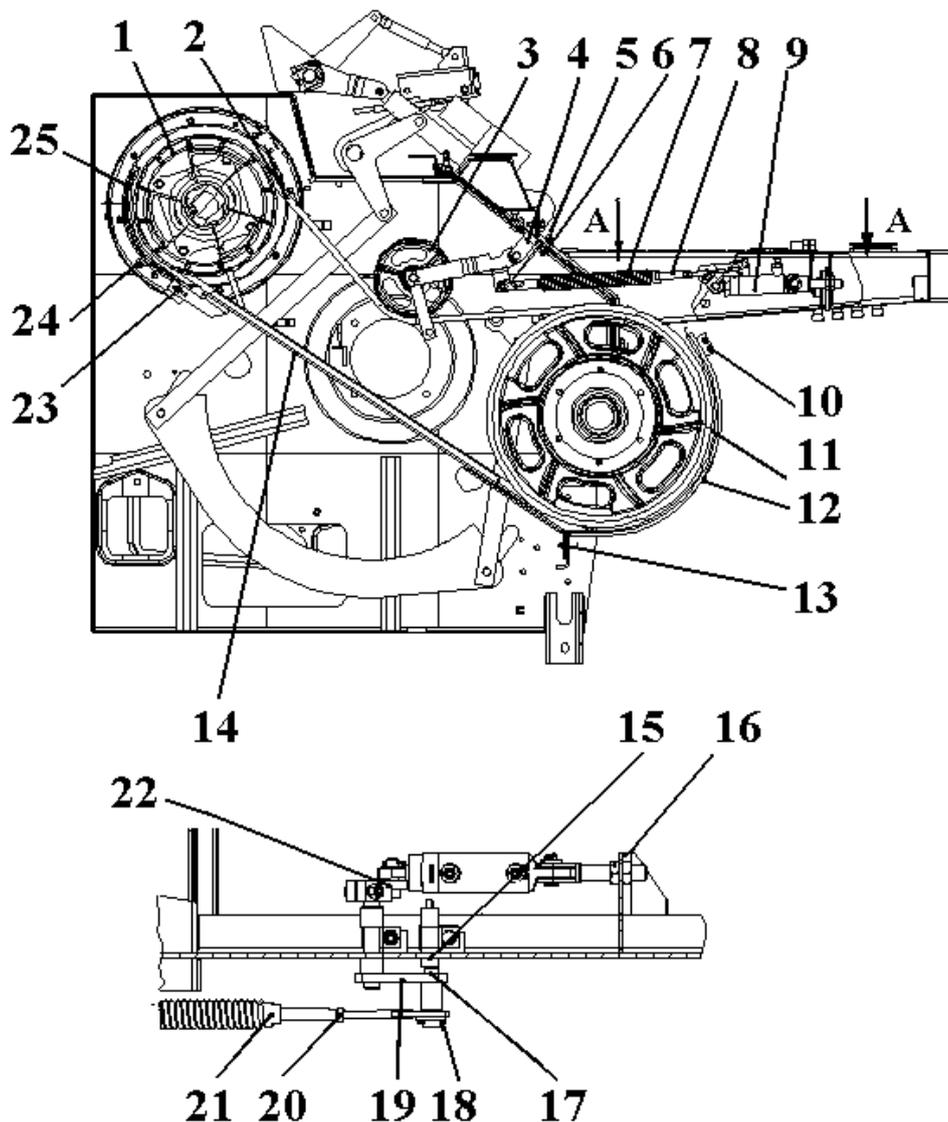
Регулировка осуществляется в такой последовательности:

- отрегулируйте плоскостность осей ручьев ведущего (отбойного битера) 1 и ведомого (наклонной камеры) 11 шкивов смещением ведомого шкива вдоль вала. Допуск плоскостности – не более 2 мм;

- отрегулируйте симметричное расположение рабочей поверхности натяжного шкива 3 относительно ручьев шкива отбойного битера 1 (ведущий шкив) и шкива наклонной камеры 11 (ведомый) перемещением кронштейна 4 натяжного шкива 3 по пазам и параллельность торцевой поверхности натяжного шкива ведущему и ведомому шкивам установкой прокладок регулировочных 6 при ослаблении затяжки болтов 5. Допуск параллельности - не более 2 мм. После регулировки болты 5 затяните;

- проверьте прогиб в середине ведущей ветви ремня: он должен быть равен 25 - 40 мм при усилии 60 Н (6 кгс). При другой величине прогиба отрегулируйте длину тяги 8. Для этого выньте шплинт 18, снимите тягу 8 с оси кривошипа 19, удерживая ключом пробку 21; вращайте тягу 8 до получения нужного размера. После регулировки наденьте тягу 8 на ось кривошипа 19 и установите шплинт 18;

- гидроцилиндр 9 установите с крайним втянутым положением штока, обеспечив условие, чтобы магнитодержатель 17, установленный на кривошипе 19, становился напротив датчика 15. При этом рычаг 22 не должен захо-



1 - шкив отбойного бitera; 2 - ремень; 3 - натяжной шкив; 4 - кронштейн; 5,10,13,23,24 - болты; 6 - прокладка регулировочная; 7 - пружина; 8 - тяга; 9 - гидроцилиндр; 11 - шкив наклонной камеры; 12 - кожух поддерживающий; 14 - кожух охватывающий; 15 - датчик; 16 - гайка; 17 - магнитодержатель; 18 - шплинт; 19 - кривошип; 20 - контргайка; 21 - пробка; 22 - рычаг; 25 - кожух

Рисунок 6.6 - Механизм включения и выключения привода наклонной камеры
дуть до «мертвой точки». Регулировку и стопорение вилки гидроцилиндра произведите гайками 16;

- отрегулируйте симметричное расположение рабочих поверхностей кожухов 12, 14 и 25 относительно ремня 2 посредством перемещения этих кожухов при ослаблении затяжки крепежных болтов 10, 13, 23, 24. Затиранье ремня за кожухи при включенном механизме недопустимо. Установите во включенном положении механизма зазор от 2 до 5 мм между ремнем 2 и кожухами 12, 25 и от 6 до 10 мм между ремнем 2 и кожухом

охватывающим 14. После регулировки болты затяните.

6.3.8 Особенности сборки соломотряса

При сборке соломотряса необходимо:

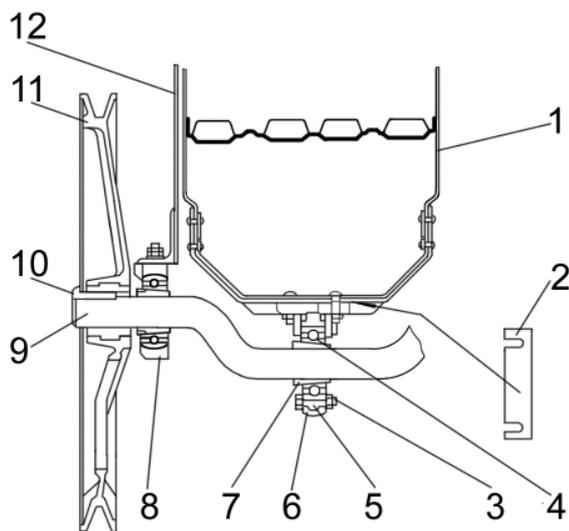
- установку коленчатых валов производить с точностью, обеспечивающей нормальные условия для работы соломотряса. Разность диагоналей между одинаковыми элементами валов не должна превышать 2 мм;

- сборку соломотряса лучше начинать с крайней правой клавиши;

- крепление корпусов подшипников к передним кронштейнам клавиш производить при расположении шеек обоих валов в одной плоскости, проходящей через центры переднего и заднего подшипников к кронштейну клавиши.

Правильность сборки соломотряса можно проверить следующим образом: отпустите крепление одного из корпусов подшипника ведущего коленчатого вала и вручную прокрутите соломотряс. При прокручивании незакрепленный подшипник не должен смещаться относительно кронштейна более чем на 2 мм.

Необходимо систематически следить, чтобы жалюзи рабочей поверхности клавиш не были погнуты и имели угол наклона не менее 45° (погнутые жалюзи увеличивают потери зерна). Клавиши не должны задевать друг друга. Задевание клавиш устраняется установкой регулировочных прокладок 2 (рисунок 6.7) рихтовкой.



1 - клавиша; 2 - регулировочная прокладка; 3 - болт крепления подшипников в корпусе; 4 - подшипник; 5,8 - корпус подшипника; 6 - фланец; 7 - втулка коническая разрезная; 9 - вал коленчатый ведущий; 10 - шпонка; 11 - шкив; 12 - панель молотилки

Рисунок 6.7— Ведущий коленчатый вал соломотряса

6.3.9 Ремонт домолачивающего устройства

Для демонтажа изношенной лопасти домолачивающего устройства необходимо снять деку, с наружной стороны боковины корпуса домолота снять подшипник вместе с корпусом, снабженным защитной шайбой.

Прокрутить рукой ротор домолачивающего устройства и совместить палец демонтируемой лопасти с выкусом в отверстии крепления корпуса подшипника. Расшплинтовать палец и вынуть его. Сборку осуществлять в обратной последовательности.

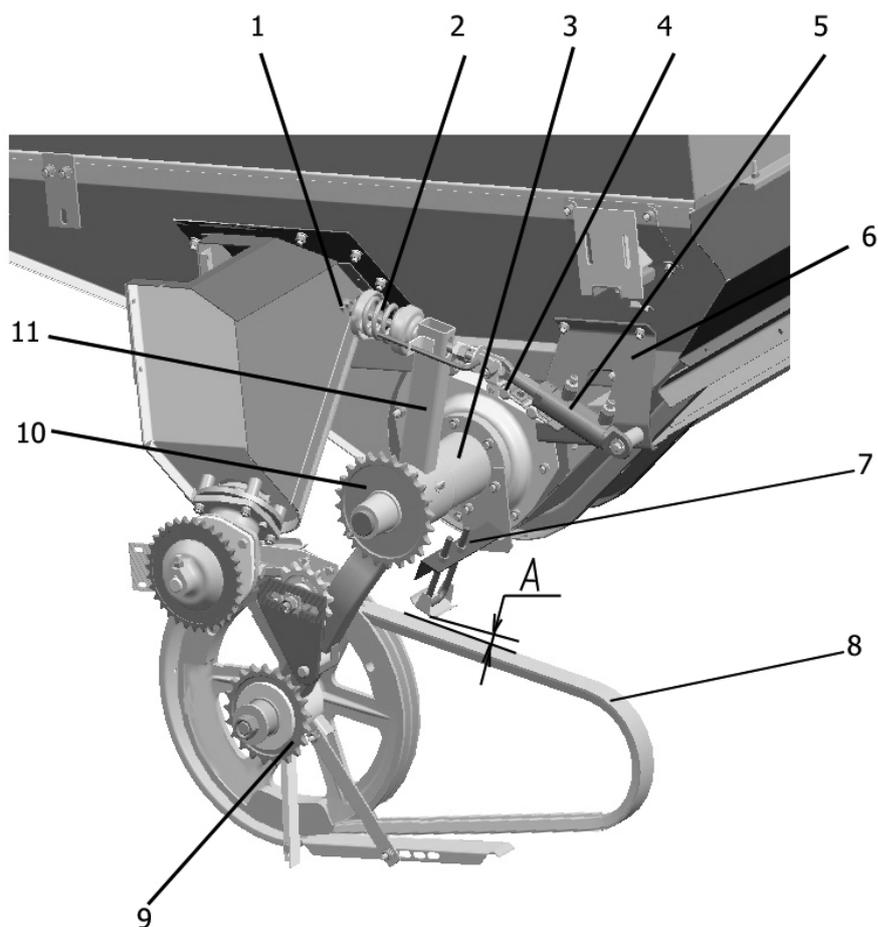
6.3.10 Бункер и выгрузное устройство

Привод выгрузного устройства осуществляется через контрпривод, смонтированный на ступице 3 (рисунок 6.8) опорного подшипника горизонтального шнека бункера. Контрпривод состоит из двуплечего рычага 11, на одном плече которого установлен контрприводной вал со шкивом и звездочкой 9, а другое плечо соединено с гидроцилиндром 5. Управление гидроцилиндром осуществляется с рабочего места оператора.

При втянутом штоке гидроцилиндра 5 через пружину 2 происходит включение привода горизонтального шнека бункера и далее через карданную передачу наклонного выгрузного шнека.

При выдвинутом штоке гидроцилиндра 5 привод выгрузного устройства отключается.

При полностью втянутом штоке гидроцилиндра 5 зазор А (между упором 7 и ремнем 8) должен быть в пределах от 5 до 8 мм, а пружина 2 сжата на 98 -



1 - гайка; 2 - пружина; 3 - ступица; 4 - датчики; 5 - гидроцилиндр; 6 - кронштейн; 7 - упор; 8 – ремень; 9, 10 - звездочки; 11 - двуплечий рычаг

Рисунок 6.8 – Контрпривод выгрузного устройства

102 мм. Натяжение регулируется гайками пружины.

При перегрузке привода выгрузного устройства необходимо уменьшить подачу зерна, прикрыв подвижные щитки на кожухе шнека.

Включение привода выгрузного устройства и поворота наклонного шнека заблокировано так, что если наклонный шнек находится в транспортном положении, то включение выгрузного устройства невозможно.

ВНИМАНИЕ! Перевод наклонного шнека в транспортное положение возможен только при выключенном механизме выгрузки.

В транспортном положении

наклонный выгрузной шнек фиксируется с помощью опоры, установленной на панели молотилки, и кронштейна, приваренного к трубе выгрузного шнека. Опора имеет фиксатор, который регулируется по высоте с помощью пазов и рифлений, выполненных на опорном кронштейне.

Для правильной установки выгрузного шнека в транспортное положение необходимо:

- отрегулировать длину штока цилиндра так, чтобы при полностью втянутом штоке цилиндра кронштейн выгрузного шнека подходил к фиксатору опоры панели молотилки и ложился в его гнездо; фиксатор опоры выставить

по высоте так, чтобы кронштейн выгрузного шнека попадал в его гнездо без резких ударов.

6.3.11 Транспортирующие устройства

В конструкцию транспортирующих устройств зерновой и колосовой групп введены предохранительные фрикционные муфты, предназначенные для предохранения устройств от поломок при перегрузках.

Предохранительные муфты отрегулированы на крутящий момент 10 кгс·м. В случае забивания шнеков или элеваторов муфты пробуксовывают.

ВНИМАНИЕ! ВРЕМЯ РАБОТЫ МУФТ ПРИ ПЕРЕГРУЗКЕ (БУКСОВАНИИ) НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ 5 С.

При срабатывании фрикционных муфт необходимо срочно выключить молотилку и почистить забившиеся органы.

В случае частого срабатывания предохранительных муфт при уборке хлебов в условиях повышенного увлажнения допускается отрегулировать муфты на момент срабатывания 15 кгс·м.

При уборке влажных хлебов необходимо ежедневно очищать верхнюю головку колосового элеватора и домлачивающего устройства.

При уборке необходима проверка целостности скребков элеваторов. Для надежной работы комбайна необходима своевременная их замена.

Режим работы молотилки, очередность корректировки, а также рекомендуемые рабочие скорости комбайна указаны в Приложении Д.

При забивании наклонной камеры

хлебной массой выполните следующее:

- выключите привод наклонной камеры;

- после полной остановки наклонной камеры нажмите клавишу включателя реверса наклонной камеры 10 (рисунок 4.4) на ПУ-101-03 в кабине комбайна и удерживайте ее в течение некоторого времени;

- выйдите из кабины и убедитесь, что наклонная камера очистилась от хлебной массы.

После этого можно включать привод наклонной камеры.

6.3.12 Подготовка молотилки комбайна для уборки подсолнечника и кукурузы на зерно

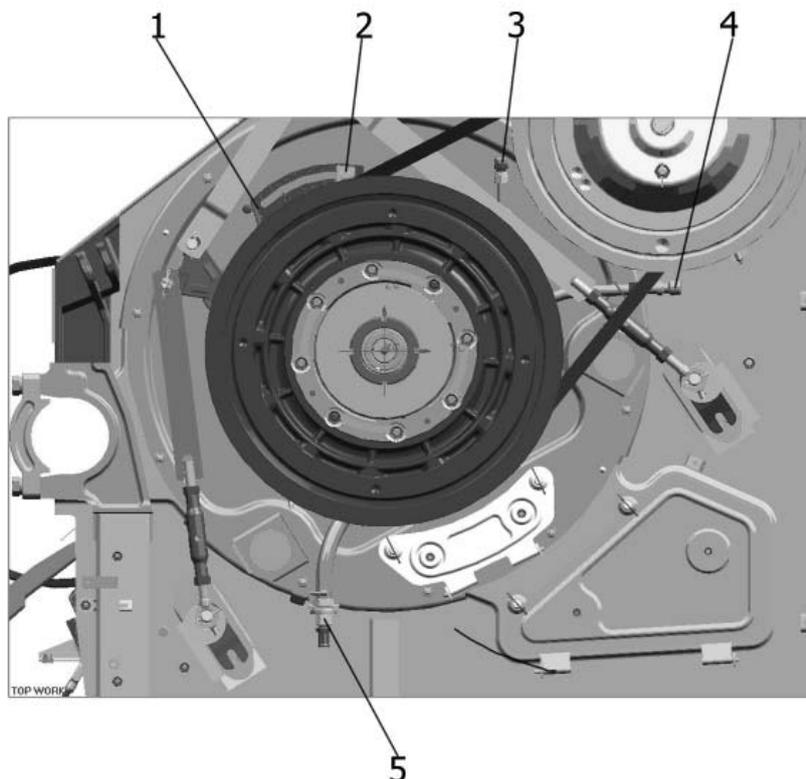
Молотилка с редуктором барабана

При подготовке молотилки с редуктором барабана к работе следует проверить фиксацию в нужном положении рычага 1 (рисунок 6.9) переключения скорости редуктора барабана и уровень масла в редукторе барабана.

Крайнее левое положение рычага соответствует частоте вращения барабана от 421 ± 30 до 945 ± 60 мин⁻¹, крайнее правое положение соответствует частоте вращения барабана от 201 ± 20 до 453 ± 40 мин⁻¹, для полного включения шестерни рычаг должен быть переведен до упора.

Уровень масла проверить вывернутой и вставленной до упора трубкой для залива масла с указателем уровня масла 4.

С целью предотвращения дробления семян в молотильном аппарате установить зазоры между декой и барабаном:



1 - рычаг переключения скорости; 2 - гайка фиксации рычага; 3 - сапун; 4 - трубка для залива масла в редуктор с указателем уровня масла; 5 - клапан слива масла

Рисунок 6.9 –Молотилка с редуктором барабана.

- для подсолнечника - на входе от 40 до 45 мм; на выходе от 25 до 27 мм;
- для кукурузы - на входе от 35 до 45 мм; на выходе от 18 до 25 мм.

Проведите переоборудование домолачивающего устройства:

- снимите деку с крышки, а отверстия в крышке заглушите болтокреплением деки;

- установите крышку на место;

- демонтируйте приводной ремень барабана домолота;

- установите на вал барабана домолота (с наружной стороны) звездочку с числом зубьев $Z=20$ на размер 78 мм от боковины устройства до оси венца звездочки;

- установите приводную цепь с числом звеньев $n=81$ и произведите ее натяжение.

6.3.13 Переоборудование камеры наклонной комбайна при навеске

приспособления для уборки кукурузы на зерно

При использовании комбайна на уборке кукурузы произведите регулировку зазора между планками транспортера и днищем наклонной камеры. Для этого перед навеской приспособления для уборки кукурузы необходимо:

- снять боковые блоки пружин;

- снять верхнюю тягу;

- снять рамку;

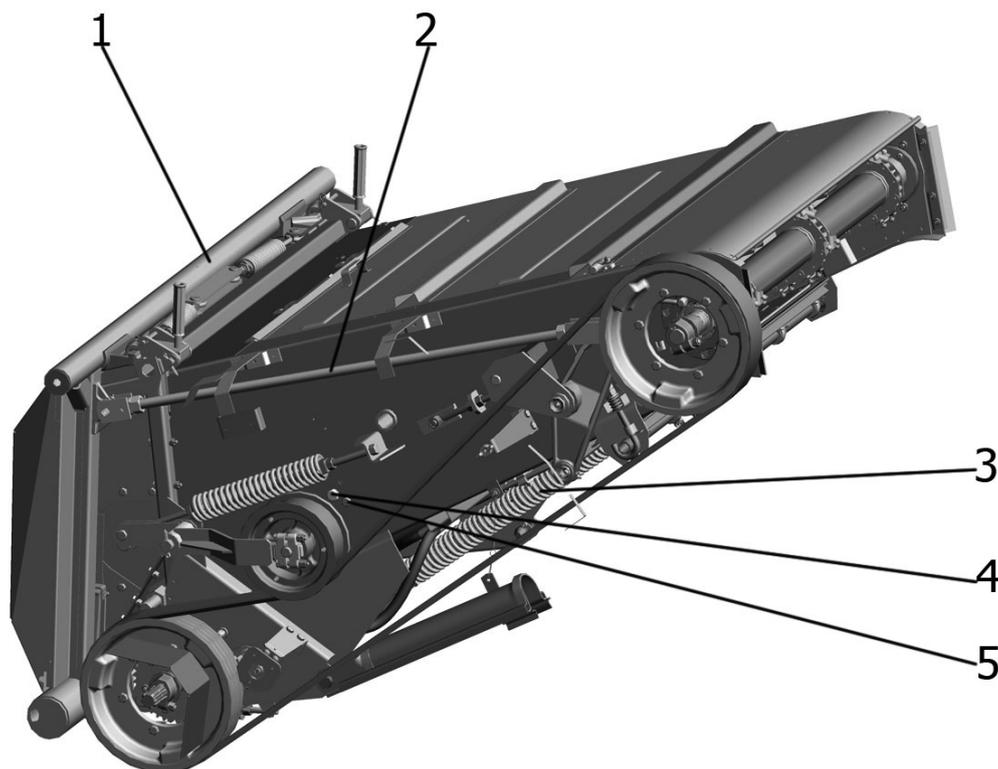
- снять битер;

- ослабить нижний блок пружин;

- все снятые узлы сложить на хранение;

- на левой и правой боковинах наклонной камеры освободить крепление опор. Для этого отпустить болты М16 позиция 4 (рисунок 6.10) до упора и выкрутить болты М12 позиция 5;

- для полного освобождения опор приподнять нижний вал транспортера на



1 – рамка; 2 – верхняя тяга; 3 – нижний блок пружин; 4 - болт М16; 5 – болт М12

Рисунок 6.10 – Регулировка наклонной камеры при навеске приспособления для уборки кукурузы на зерно.

60 - 70 мм и зафиксировать его в поднятом положении;

- вращая за болт М16 повернуть опору до совпадения верхнего отверстия в боковине и опоре. Установить болт М12 и затянуть оба болта М12 и М16. Указанную регулировку произвести на обеих боковинах;

- освободить нижний вал транспортера от фиксации и опустить рычагами на переставленные опоры.

Перестановка опор обеспечивает зазор от днища наклонной камеры до нижней планки транспортера (в районе оси нижнего вала транспортера) не менее 40 мм.

После проведения регулировок навесить приспособление для уборки кукурузы ППК-81, в соответствии с «Руководством по эксплуатации» на приспособление.

6.4 Эксплуатация рабочего места

6.4.1 Кабина

Кабина установлена на четырех амортизаторах. В процессе эксплуатации необходимо следить за подтяжкой болтов амортизаторов.

На крыше кабины установлен испаритель кондиционера и воздушный фильтр. Для обслуживания испарителя кондиционера, воздушного фильтра и моторедуктора стеклоочистителя экран крыши необходимо открыть и зафиксировать. Фиксация экрана в закрытом положении осуществляется автоматически защелкой. Для поднятия экрана необходимо защелку открыть с помощью рычага, расположенного в верхней части задней стенки кабины (рисунок 6.11), нажатием вниз.

Во время работы кондиционера

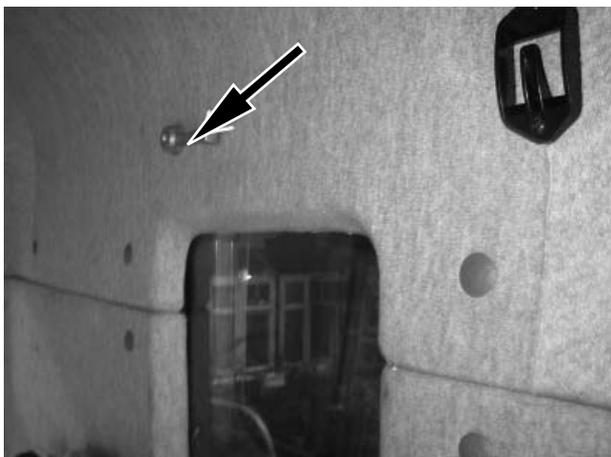


Рисунок 6.11

не допускайте забивания конденсатора. Регулярно очищайте его сжатым воздухом от пыли и пожнивных остатков. При разгерметизации кондиционера немедленно его отключите и предохраните от попадания грязи в систему. При длительной работе с выключенным кондиционером рекомендуется (с целью повышения долговечности его компрессора) снимать приводной ремень со шкива компрессора и привязывать его к неподвижным элементам так, чтобы он не касался ведущего шкива. Техническое обслуживание конденсатора проводите в соответствии с руководством по эксплуатации на кондиционер.

Установку, ремонт и заправку кондиционера, а также установку, монтаж и ремонт блоков автоматической системы контроля комбайна разрешается производить только специально подготовленному персоналу.

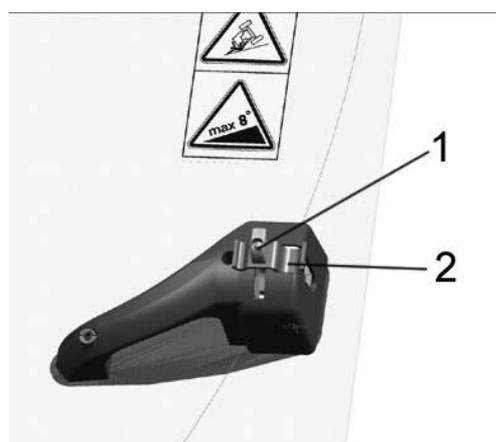
Фиксация в закрытом положении и запираение двери кабины осуществляется замком, расположенным на двери. При нажатии на кнопку замка с внутренней или наружной стороны дверь открывается под действием газовой пружины и фиксируется ею в открытом положении. Прилегание дверей регулируется

упором на задних стойках каркаса кабины (рисунок 6.12).

Для снятия блокировки с правой двери нужно отверткой открутить винт 1 на ручке правой двери и снять блокирующую скобу 2 (рисунок 6.13).



Рисунок 6.12

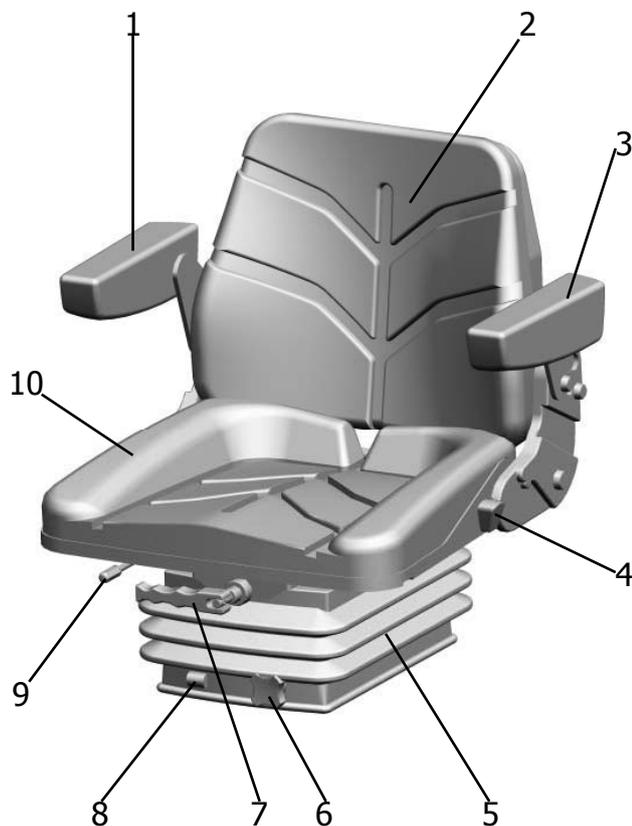


1 – винт; 2 - блокирующая скоба.

Рисунок 6.13

6.4.2 Сиденье

Сиденье оператора (рисунок 6.14) регулируется по массе оператора от 60 до 120 кг, высоте в пределах 80 мм, длине в пределах 150 мм, углу наклона спинки назад на 20°. Подлокотники – откидывающиеся.



1 - правый подлокотник; 2 - спинка; 3 - левый подлокотник; 4 - рычаг регулировки наклона спинки; 5 - кожух подвески; 6 - рычаг регулировки сиденья по высоте; 7 - рукоятка регулирования по массе; 8 - индикатор нагрузки системы поддрессоривания; 9 - рычаг регулировки горизонтального перемещения сидения; 10 - подушка

Рисунок 6.14

Сев на сиденье, установленное в кабине, отрегулируйте систему поддрессоривания по своему весу. Для увеличения массы нагрузки рукоятку 7 крутите по часовой стрелке, для уменьшения массы - крутите против часовой стрелки до появления на индикаторе 8 ленты красного цвета. После окончания регулировки расположите рукоятку 7 горизонтально.

зонтально.

Для наклона спинки сиденья нажмите рычаг 4.

Для регулировки сиденья по высоте используйте рычаг 6. Вращая по часовой стрелке, увеличиваете высоту, против часовой – уменьшаете.

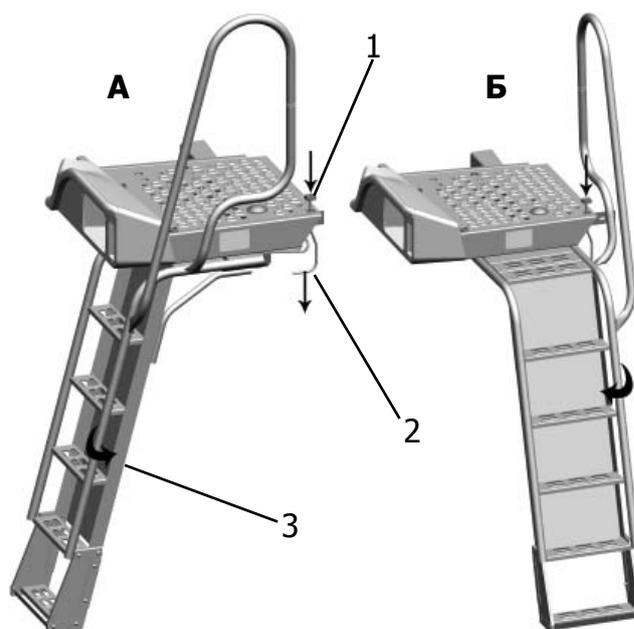
Используя рычаг 9, вы можете отрегулировать расположение сиденья. Для этого оттяните рычаг в сторону (вправо) и передвигайте сиденье вперед или назад.

6.4.3 Площадка входа

Площадка входа (рисунок 6.15) комбайна предназначена для входа в кабину и обслуживания: системы кондиционирования, воздушного фильтра, инструментального ящика, стеклоочистителя.

6.4.4 Лестница

Лестница 3 (рисунок 6.15) может принимать два положения: рабочее для входа в кабину и транспортное. Для поворота лестницы необходимо нажать



1 – педаль; 2 – рукоятка механизма поворота лестницы; 3 – лестница;
А - транспортное положение;
Б - рабочее положение

Рисунок 6.15 – Площадка входа

на педаль 1 или рукоятку механизма поворота лестницы и повернуть в нужное направление.

6.5 Эксплуатация гидрооборудования

6.5.1 Гидросистема объемного рулевого управления

Основные технические данные представлены в таблице 2.2.

Перед началом уборочного сезона из гидросистемы необходимо удалить воздух путем прокачки следующим образом:

- отсоедините корпуса гидроцилиндров от балки моста управляемых колес и разверните гидроцилиндры штуцерами вверх;

- отпустите накидные гайки рукавов высокого давления на 1,5-2 оборота со штуцеров штоковой полости левого гидроцилиндра и соединенной с ней поршневой полости правого гидроцилиндра;

- при минимальных оборотах двигателя переведите гидроцилиндры из одного крайнего положения в другое и обратно; при этом через зазор, образовавшийся между накидной гайкой и штуцерами, удалите воздух. Повторяйте операцию, пока в выделяющемся масле не исчезнут пузырьки воздуха, после чего затяните гайки;

- отпустите накидные гайки рукавов высокого давления со штуцеров не прокачанных полостей и удалите воздух, как указано выше;

- подсоедините корпуса гидроцилиндров к балке моста управляемых колес.

 При прокачке элементов гидрооборудования комбайна снять

ремень от вала двигателя к валу главного контрпривода со шкива двигателя во избежание самопроизвольного включения двигателя.

В холодное время года перед троганием комбайна произведите прогрев масла в гидросистеме объемного гидропривода по методике, указанной в п. 6.1. После прогрева масла, поворотом рулевого колеса переведите гидроцилиндры поворота колес из одного крайнего положения в другое.

Повторите операцию до синхронного движения руля и управляемых колес. Начало нормальной работы объемного рулевого управления определяется по резкому снижению крутящего момента на рулевом колесе.

6.5.2 Гидросистема объемного гидропривода ходовой части

Перед ежедневным запуском гидросистемы объемного гидропривода ходовой части (далее ГСТ) необходимо:

- произвести наружный осмотр элементов ГСТ;

- при необходимости подтянуть резьбовые соединения маслопроводов или заменить поврежденные и вышедшие из строя элементы;

- проконтролировать уровень масла в гидробаке.

Перед запуском двигателя рукоятка управления ГСТ должна быть освобождена и находиться в нейтральном положении.

При работе комбайна контролировать температуру рабочей жидкости.

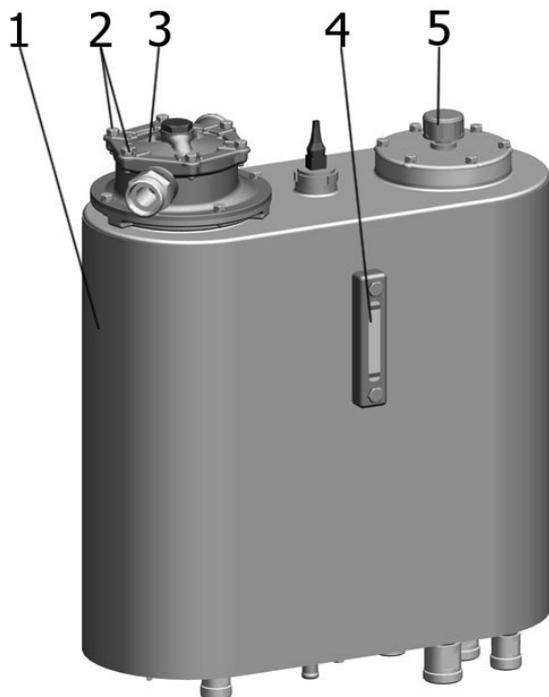
6.5.3 Замена фильтрующих элементов.

Замену фильтрующего элемента в гидробаке 1 (рисунок 6.16) необходимо

производить со следующей периодичностью:

а) первая замена – через 100 моточасов совместно с заменой масла;

б) вторая и последующие замены – через 500 моточасов работы совместно с заменой масла.

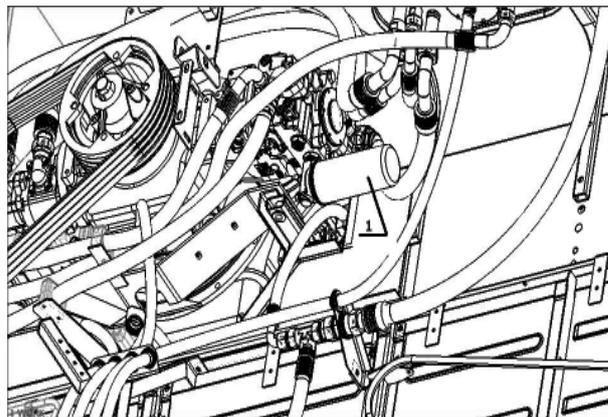


1 – гидробак; 2 – болты крепления крышки фильтра; 3 – сливной фильтр; 4 – смотровое окно; 5 – сапун

Рисунок 6.16 – Гидробак

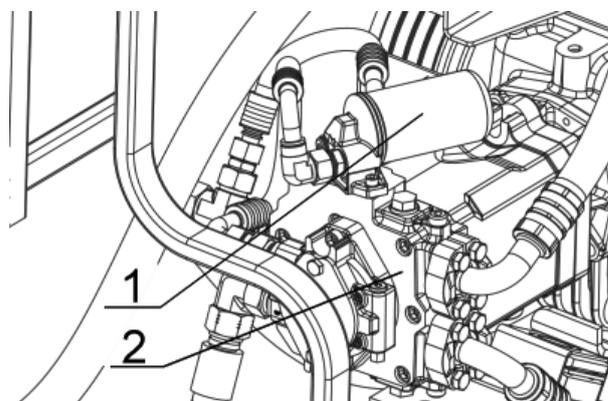
Для замены фильтроэлемента в гидробаке 1 (рисунок 6.16), открутите болты крепления крышки фильтра 2 снимите крышку сливного фильтра 3 и вытащите вверх фильтроэлемент. Установку нового фильтроэлемента выполняйте в обратном порядке. При установке обратите внимание на гарантированный заход фильтроэлемента на направляющую трубу.

Первую замену фильтра на гидронасосе фирмы «SAUER DANFOSS» (рисунок 6.17), фирмы «LINDE» (рисунок 6.18) и фирмы «EATON» (рисунок 6.19) производить через 100 моточасов с обяза-



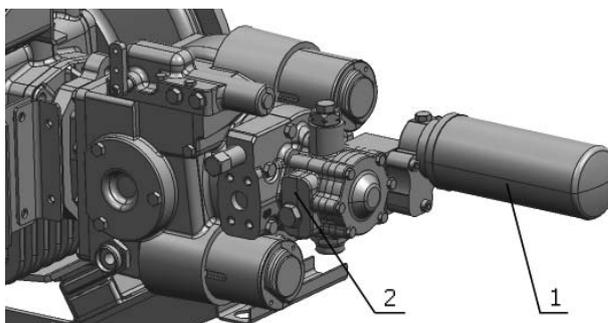
1-фильтр

Рисунок 6.17- Насос фирмы «SAUER DANFOSS»



1- фильтр; 2- гидронасос

Рисунок 6.18 - Насос фирмы «LINDE»



1- фильтр; 2- гидронасос

Рисунок 6.19 - Насос фирмы «EATON»

тельной заменой масла, вторая и последующие замены – через 500 моточасов работы с обязательной заменой масла.

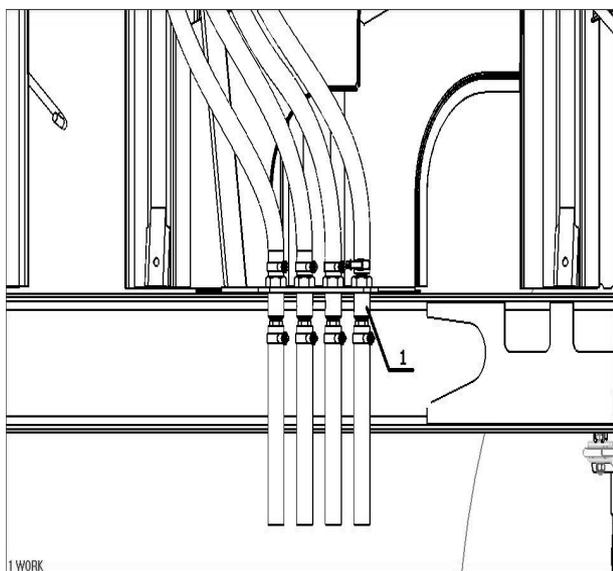
Первую замену масла в гидросистеме производите через 100 моточасов работы, а последующие замены - через 500 моточасов работы, но не реже чем

один раз в 12 месяцев. При преждевременной замене масла необходимо также заменить фильтроэлементы.

6.5.4 Замена гидравлического масла на комбайне.

При замене масла гидроцилиндры подъема наклонной камеры и выдвижение выгрузного шнека комбайна должны быть в сложенном состоянии, т.е. штоки гидроцилиндров задвинуты.

Слив масла из гидробака выполняйте через сливной рукав и клапан слива масла 1 (рисунок 6.20).



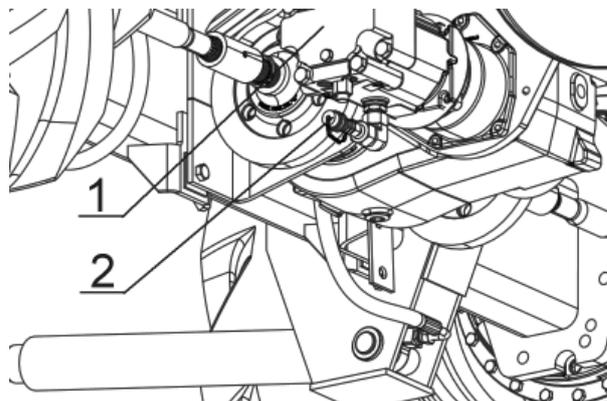
1 - клапан слива масла

Рисунок 6.20 – Размещение клапана слива масла из гидробака

Обязательно слить гидравлическое масло из гидромотора, демонтируя полумуфту 2 с гидромотора 1 (рисунок 6.21).

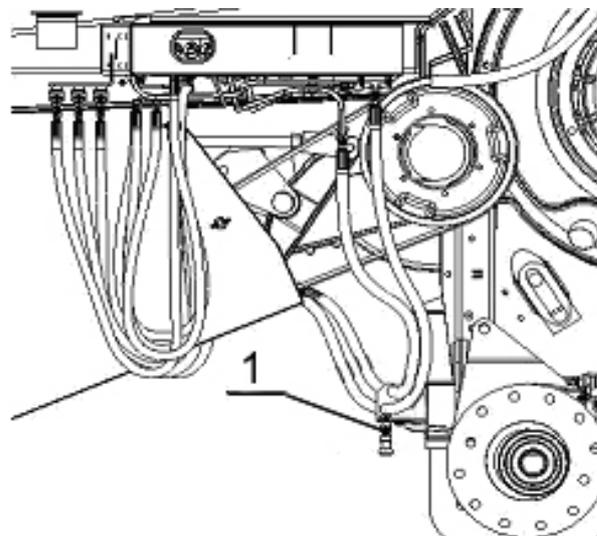
А также демонтировать полумуфту заправочную 1 (рисунок 6.22) вместе с переходником (соединяющим полумуфту с тройником) для слива масла оставшегося в трубопроводах.

ВНИМАНИЕ! СЛИТЮЮ И СОБРАННУЮ РАБОЧУЮ ЖИДКОСТЬ НЕОБХОДИ-



1 - гидромотор; 2 - полумуфта;

Рисунок 6.21 – Расположение полумуфты для заправки ГСТ комбайна



1 – полумуфта

Рисунок 6.22 - Расположение полумуфты для заправки и дозаправки гидросистемы комбайна

МО УТИЛИЗИРОВАТЬ ДОЛЖНЫМ ОБРАЗОМ, НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ ПРИМЕНЯТЬ ПОВТОРНО!

6.5.5 Заправка гидросистемы.

Заправку гидросистемы необходимо производить следующим образом:

а) к полумуфте 2 (рисунок 6.21) подключить нагнетатель и с помощью его заправить комбайн маслом, до половины смотрового окна 4 (рисунок 6.16) расположенного на гидробаке;

б) к полумуфте 1 (рисунок 6.22) подключить нагнетатель и с его помощью дозаправить гидробак до макси-

мального уровня;

в) наполнив гидробак до максимального уровня, необходимо 3 - 4 раза по 5 - 10 секунд провернуть стартером коленчатый вал двигателя, не заводя его (ручка подачи топлива на нулевой позиции);

г) проверить уровень рабочей жидкости в гидравлическом баке через смотровое окно 4 (рисунок 6.16) и при необходимости добавить рабочую жидкость через полумуфту 1 (рисунок 6.22);

д) перед повторным вращением двигателя подождать примерно 5 минут и проверить гидросистему на герметичность!

е) запустить двигатель и не повышая обороты (на нижних оборотах холостого хода), на нейтральной передаче дать ему поработать 10 - 15 секунд, заглушить двигатель;

ж) перед последующим запуском двигателя подождать 5 - 6 минут, проверить гидросистему на герметичность;

и) запустить двигатель, на нейтральной передаче, число оборотов коленчатого вала двигателя довести до 1500 мин⁻¹, через 5 - 10 секунд работы на указанных оборотах заглушить двигатель;

к) проверить уровень рабочей жидкости в гидравлическом баке через смотровое окно 4 (рисунок 6.16) и при необходимости добавить рабочую жидкость через полумуфту 1 (рисунок 6.22);

л) запустить двигатель, на нейтральной передаче число оборотов коленчатого вала двигателя довести до номинального значения 2000 ± 50 мин⁻¹,

ручку управления ГСТ медленно отклонить вперед до упора, выждать 30 - 35 секунд, затем отклонить ее назад до упора и также выждать 30 - 35 секунд, при этом ни в коем случае не включать гидравлические потребители и передачу коробки диапазонов, заглушить двигатель;

м) вновь проверить уровень рабочей жидкости и при необходимости дозаправить;

н) комбайн должен постоять примерно 30 минут, остаточный воздух может быть удален из системы в бак только при покоящемся двигателе, теперь гидравлическая система ГСТ полностью заполнена рабочей жидкостью и освобождена от воздуха;

п) поочередно проверить работу всех гидравлических рабочих органов, включая и отключая их примерно 10 раз;

р) проверить гидросистему на герметичность;

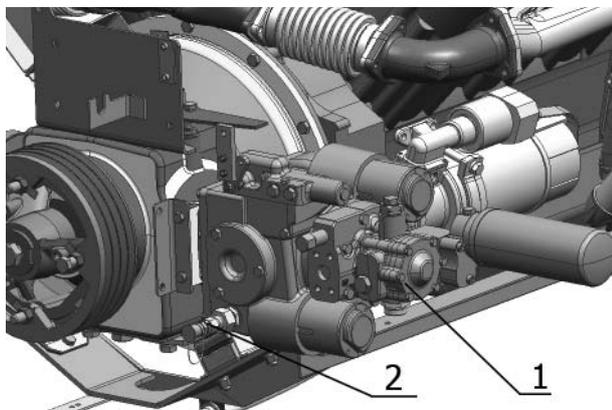
с) проверить уровень рабочей жидкости в гидравлическом баке через смотровое окно 4 (рисунок 6.16) и при необходимости добавить рабочую жидкость через полумуфту 1 (рисунок 6.22), гидравлическая система готова к работе.

Заправка гидросистемы с ГСТ «EATON» необходимо производить по следующим предписаниям:

а) к заправочной полумуфте 2, расположенной на гидромоторе (рисунок 6.21), подключить нагнетатель и с помощью его заправить комбайн маслом до половины смотрового окна гидробака.

б) подключить нагнетатель к

заправочной полумуфте 2 (рисунок 6.23) расположенной на насосе ГСТ и заправить комбайн маслом до полного уровня смотрового окна гидробака.



1 - гидромотор; 2 - полумуфта;

Рисунок 6.23 – Расположение полумуфты для заправки ГСТ ф. EATON

6.5.6 Перечень фильтров и фильтрующих элементов:

1) элемент фильтрующий 0009830633 для гидронасоса фирмы «LINDE»;

2) элемент фильтрующий (LANG) 11004919 для гидронасоса фирмы «SAUER DANFOSS»;

3) фильтр 104508-005 для гидронасоса фирмы «EATON»;

4) элемент фильтрующий CRE050FD1 для сливного фильтра в гидробаке.

6.5.7 Указания по предохранению гидравлической системы от загрязнения при эксплуатации.

Чистота рабочей жидкости - основа надежной работы гидросистемы при эксплуатации комбайна. Поэтому при всех работах, связанных с обслуживанием гидросистемы, ее демонтажа, необходимо строго следить за тем, чтобы в рабочую жидкость не попала грязь.

ВНИМАНИЕ! ДЛЯ ДОЗАПРАВКИ НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ МАСЛО ДЛЯ ГИДРООБЪЕМНЫХ ПЕРЕДАЧ МГЕ-46В (МГ-30У) ТУ 38.001347 – 00 НЕ ХУЖЕ 10 КЛАССА ПО ГОСТ 17216-2001. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАСЛА, НЕ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО УКАЗАННЫМ ТРЕБОВАНИЯМ, ПРИВЕДЕТ К ПРЕЖДЕВРЕМЕННОМУ ВЫХОДУ ГИДРОСИСТЕМЫ ИЗ СТРОЯ.

Дозаправку гидросистемы необходимо производить только чистым, не бывшим в употреблении маслом, через заправочную полумуфту 1 (рисунок 6.22).

Таким образом, масло через сливную магистраль заполняет гидробак, проходя фильтр очистки масла основной системы.

При этом необходимо следить за уровнем масла через смотровое окно 4 (рисунок 6.16) расположенное на гидробаке.

ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОМБАЙНА ПРИ ОТСУТСТВИИ САПУНА 5 (РИСУНОК 6.16) В ГИДРОБАКЕ.

В конструкции комбайна, жатки и платформы - подборщика установлены быстроразъемные полумуфты, предназначенные для соединения гидросистемы комбайна с гидросистемой жатки или платформы - подборщика.

Перед отсоединением гидросистемы жатки от гидросистемы комбайна необходимо мотовило опустить, переместить по опорам до совмещения отверстий в ползунах с отверстиями в опорах и закрепить ползуны на опорах фиксаторами.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- включать потребители жатки

или платформы - подборщика до подсоединения к комбайну и после отсоединения от комбайна с целью исключения блокирования полумуфт комбайна;

- отсоединять гидросистему жатки при поднятом и незафиксированном штырями мотовиле.

Для разблокирования полумуфт комбайна следует выполнить следующие действия:

- заглушить двигатель;
- в местах соединения полумуфт комбайна с рукавами необходимо открутить гайку рукава от штуцера полумуфты на 1,5-2 оборота слить часть масла в емкость, затем затянуть гайку рукава.

Для разблокирования полумуфт жатки следует выполнить следующие действия:

- в местах соединения полумуфт жатки со штуцерами переходными необходимо открутить гайку штуцера переходного от штуцера полумуфты на жатке примерно на 1,5-2 оборота слить часть масла в емкость, затем затянуть гайку штуцера переходного.

Отсоединение гидросистемы жатки от гидросистемы комбайна допускается только в местах установки полумуфт.

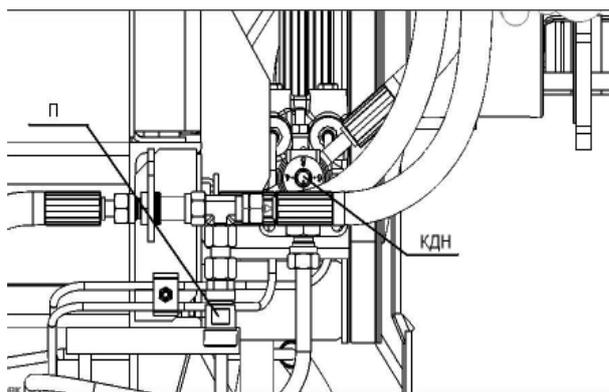
При отсоединении жатки или платформы-подборщика от комбайна полумуфты необходимо предохранить от загрязнения имеющимися пластмассовыми колпачками, которые перед использованием следует тщательно протереть.

Рукава комбайна с полумуфтами после отсоединения жатки или платформы - подборщика необходимо закрепить на специальные бонки. Специальные бонки перед закреплением на них рука-

вов с полумуфтами необходимо тщательно протереть.

6.5.8 Настройка скорости опускания наклонной камеры

При отечественной комплектации гидрооборудования для настройки скорости опускания наклонной камеры служит клапан дросселирующий настраиваемый (КДН) (рисунок 6.24). Внутри его корпуса установлен дроссельный золотник с диаметрами дросселей 3, 4, 5, 6 мм и шпindel, соединенный с золотником. На корпусе нанесены метки с цифрами, соответствующими диаметрам дросселей, а на шпинделе имеется риска. При установке риски напротив метки с цифрой соответствующий дроссель устанавливается в рабочее положение (чем меньше диаметр дросселя, тем меньше скорость опускания наклонной камеры). При подъеме наклонной камеры рабочая жидкость со стороны штуцера проходит через обратный клапан, обходя дроссель, проходит к гидроцилиндрам подъема наклонной камеры.



П – полумуфта для заправки комбайна; КДН – клапан дросселирующий настраиваемый.

Рисунок 6.24 – Настройка скорости опускания наклонной камеры

При импортной комплектации гидрооборудования для настройки скоро-

сти опускания наклонной камеры служит дроссель в составе блока продольного копирования 1 (рисунок 6.25), расположенного под площадкой входа 3. Уменьшение скорости опускания наклонной камеры происходит при вращении ручки регулировочной 2 против часовой стрелки.

6.6 Эксплуатация моторной установки

6.6.1 Вода для охлаждения двигателя

Для водяной системы охлаждения двигателя применять только чистую, «мягкую» воду, дающую наименьшую накипь. Заливку воды производить через горловину водяного расширительного бачка.

Для водяной системы охлаждения с двигателем Cummins применять только Тосол А40М ТУ 6-02-751-86, охлаждаю-

щую жидкость ОЖ-40 или ОЖ-65 ГОСТ 28084-89.

Слив воды из радиатора осуществлять кранами, находящимися в нижней части блока радиаторов.

6.6.2 Чистка радиатора

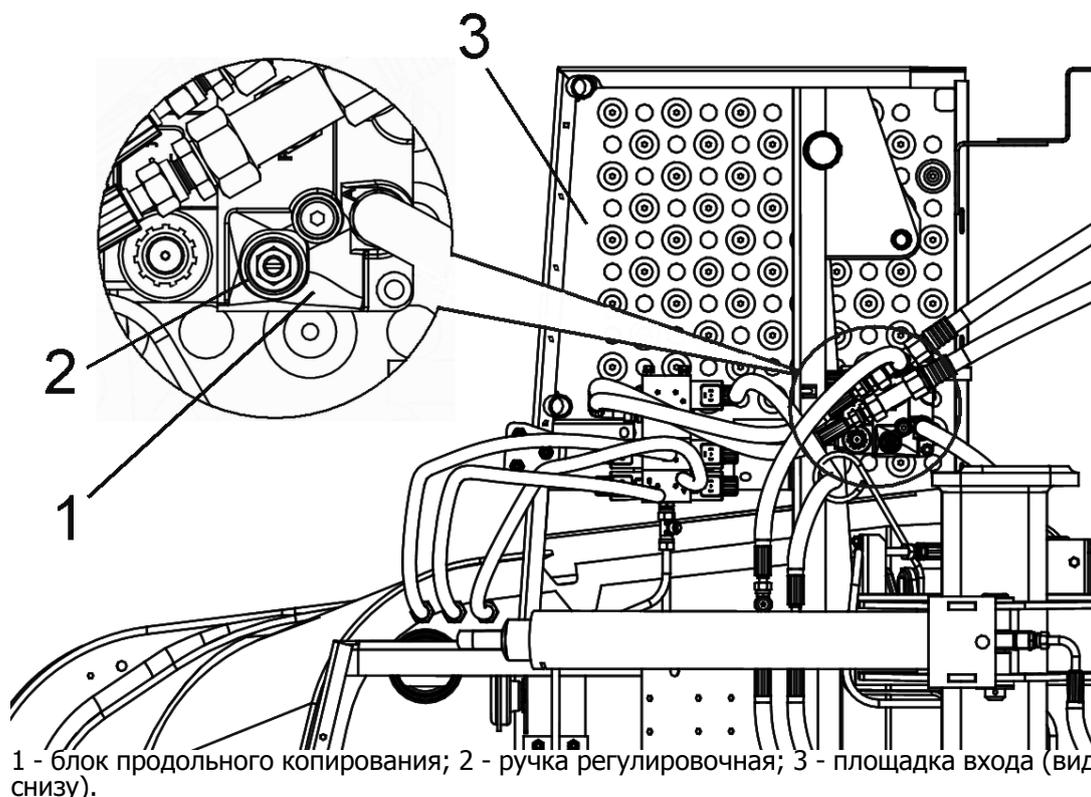
Чтобы обеспечить хороший доступ к блоку радиаторов для очистки его сжатым воздухом, надо при поднятом воздухозаборнике повернуть вокруг осей крепления на 45-60° рамку, расположенную между блоком радиаторов и воздухозаборником.

6.6.3 Слив масла

Слив масла из картера двигателя осуществлять через шланг, прикрепленный к сливному отверстию картера двигателя.

6.6.4 Слив воды-конденсата, грязи и ржавчины из топливного бака

Слив воды-конденсата, грязи и



1 - блок продольного копирования; 2 - ручка регулировочная; 3 - площадка входа (вид снизу).

Рисунок 6.25 – Настройка скорости опускания наклонной камеры при комплектации комбайна гидрооборудованием производства фирмы «СIT»

ржавчины из топливного бака в течение одной-двух смен производится через сливной клапан, прикрученный к отстойнику.

6.6.5 Моторная установка с двигателем «Cummins»

Особенности моторной установки с двигателем «Cummins»

Из-за особенностей в конструкции двигателя механическое управление подачи топлива заменено на электрическое управление подачей топлива. Управление двигателем осуществляется с помощью кнопок и клавиши, расположенных на панели управления двигателем (рисунок 4.7)

Неисправности и режимы работы двигателя контролируются и частично регулируются блоком компьютеров двигателя. Вся информация о проблемах в работе двигателя и коды ошибок выдаются на ПИ.

6.6.5.1 Пуск двигателя

Для пуска двигателя необходимо:

- включить «массу», нажав соответствующую кнопку на рулевой колонке;
- убедиться, что рычаг выбора диапазонов стоит в нейтральном положении;
- убедиться, что кнопка с фиксацией 3 (рисунок 4.7) находится в нажатом состоянии, если нет - нажать кнопку;
- установить ключ замка зажигания в положение I;
- убедиться в работоспособности ПИ - 142;
- для предупреждения людей подать звуковой сигнал;
- для запуска двигателя повернуть ключ зажигания по часовой стрел-

ке. После запуска двигателя отпустить ключ.

- в течение пяти минут прогреть двигатель на холостом ходу.

Для выключения молотилки нужно уменьшить обороты двигателя, нажимая на противоположную сторону клавиши 7 (рисунок 4.7).

6.6.5.2 Рекомендации по прокачке системы при запуске двигателя

Рекомендации по прокачке системы двигателя по причине попадания воздуха в топливную систему (для комбайнов VECTOR-420 с двигателем «Cummins-QSB6,7»):

- разблокировать ручку топливоподкачивающего насоса 5 (рисунок 6.26), повернув ее против часовой стрелки. Действовать ручкой топливоподкачивающего насоса, пока не почувствуется сопротивление и ручка не сможет больше подкачивать топливо (прибл. 140 - 150 качков для сухих фильтров или 20 - 60 качков для заполненных топливом фильтров);
- заблокировать ручку топливоподкачивающего насоса;
- запустить двигатель. Если двигатель не запускается в течение 30 секунд, перевести пусковой выключатель в положение ВЫКЛ;
- вновь прокачать топливоподкачивающим насосом, повторяя описанные выше операции, пока двигатель не запустится;
- когда двигатель запустится, в первые несколько минут возможны его неустойчивая работа и излишний шум. Подобная ситуация считается нормальной.

6.6.5.3 Выключение двигателя

Нажав на кнопку 3 (рисунок 4.7), переведите её в отжатое состояние. При этом на двигателе установятся обороты холостого хода (800 мин⁻¹).

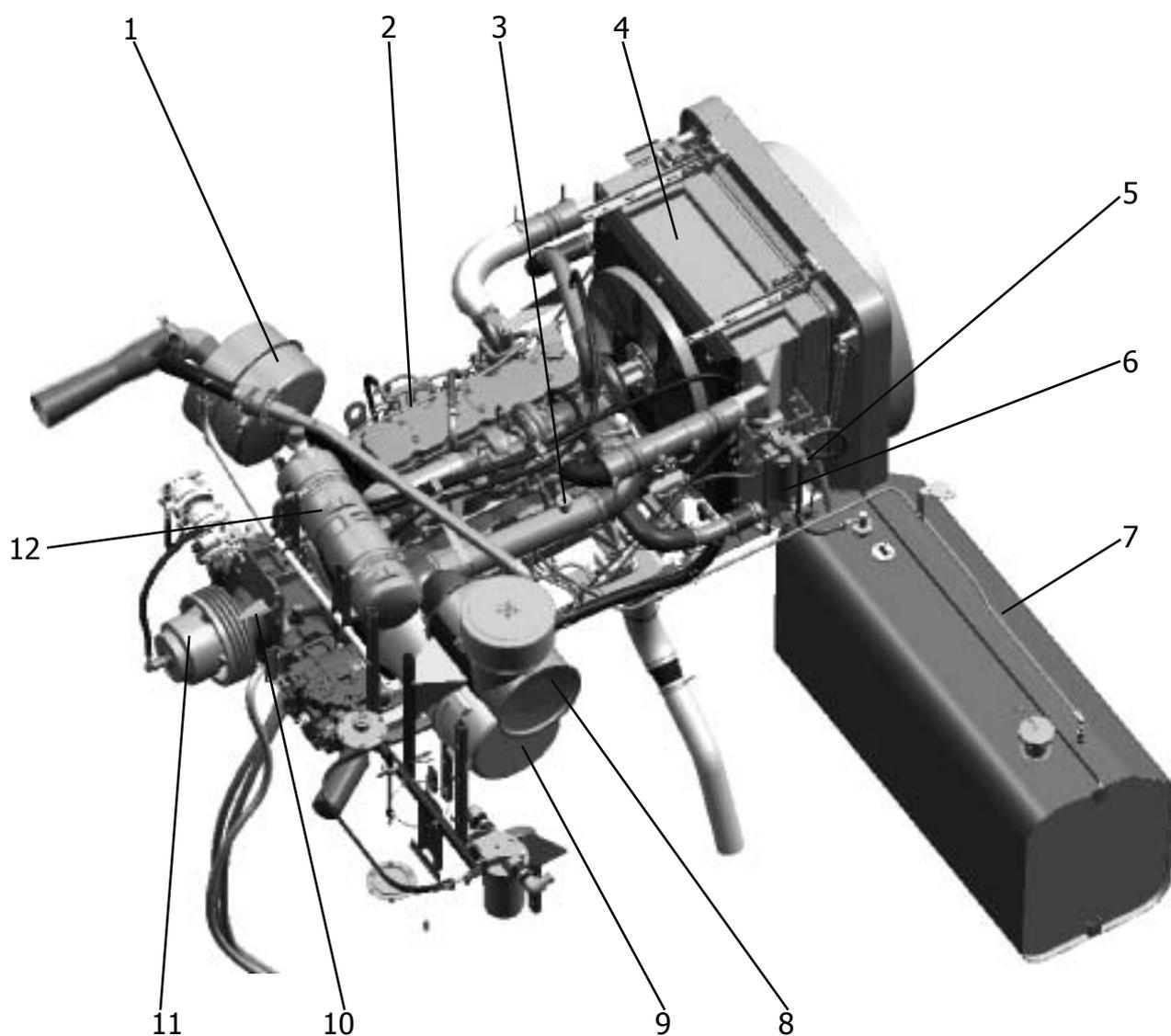
Для охлаждения турбокомпрессора дайте двигателю поработать одну минуту и установите ключ зажигания в положение «Откл».

ВНИМАНИЕ! «МАССУ» ОТКЛЮЧАЙТЕ НЕ РАНЬШЕ ЧЕМ ЧЕРЕЗ 30 СЕКУНД ПОСЛЕ ОСТАНОВКИ ДВИГАТЕЛЯ. ЭТО НЕОБХОДИМО ДЛЯ ЗАПИСИ ИНФОР-

МАЦИИ В ДОЛГОВРЕМЕННУЮ ПАМЯТЬ ПРОЦЕССОРА.

На комбайнах с двигателем «Cummins» установлен влагоотделительный фильтр грубой очистки топлива - фильтрующий элемент-водоотделитель 6 (рисунок 6.26). Необходимо производить ежедневный визуальный контроль и при необходимости, а также при срабатывании сигнализации (появлении кода ошибки), сливать отстой из фильтра.

6.6.5.4 Система питания двигателя



1 - глушитель; 2 - двигатель; 3 - датчик засоренности; 4 - блок радиаторов; 5 - ручка топливоподкачивающего насоса; 6 - фильтрующий элемент водоотделитель; 7 - топливный бак; 8 - предочиститель инерционный; 9 - воздушный фильтр со сменными фильтроэлементами; 10 - редуктор; 11 - шкив с муфтой

Рисунок 6.26- Моторная установка с двигателем «Cummins QSB6.7»

ля воздухом. Воздушные фильтры

Система питания двигателя воздухом предназначена для забора воздуха из атмосферы, очистки его и подачи в двигатель. Техническое обслуживание (ТО) фильтра необходимо проводить, если фильтрующий элемент исчерпал свой ресурс. При этом необходимо обращать внимание на следующие важные моменты:

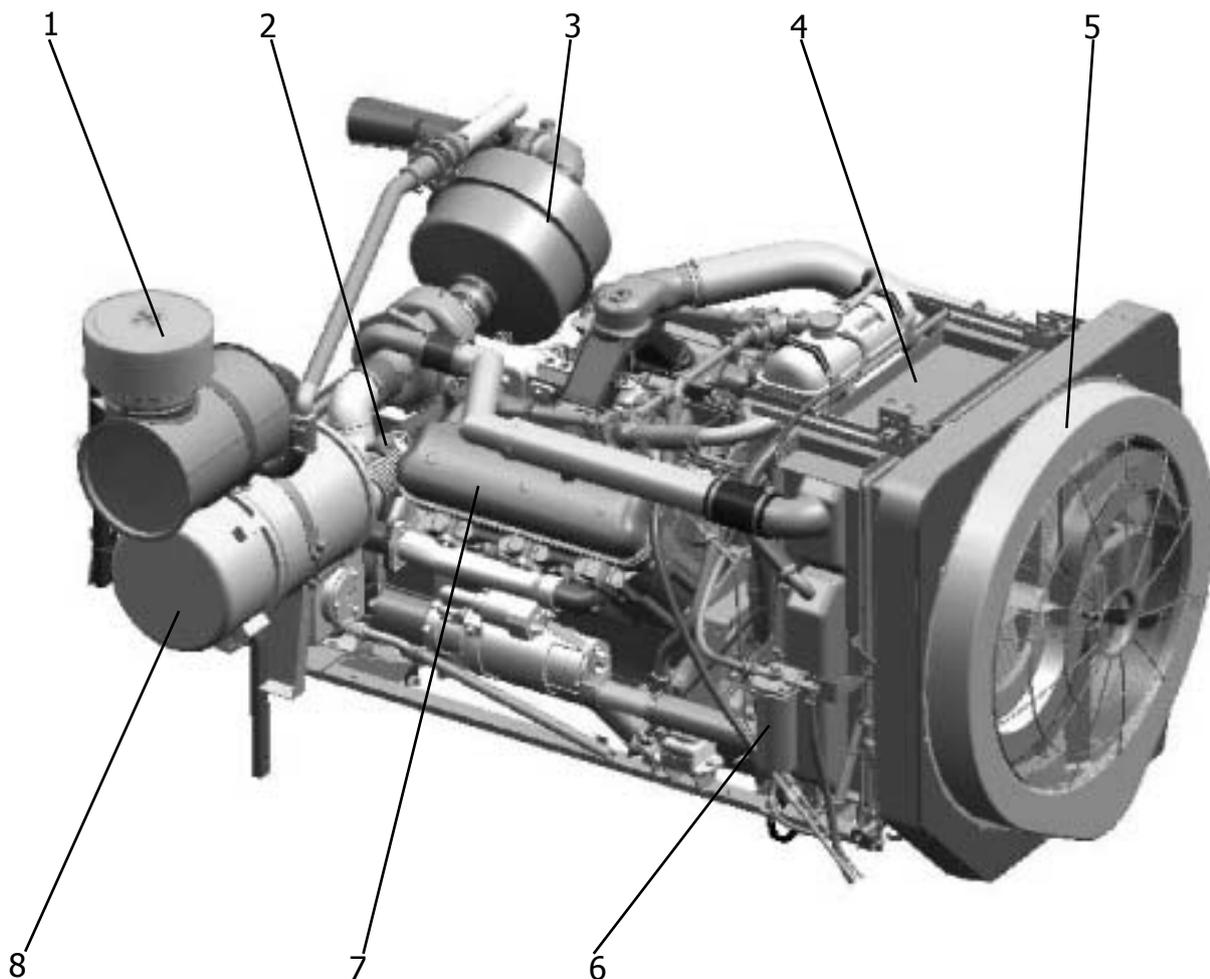
- при определении срока ТО руководствуйтесь исключительно данными датчика засоренности 3 (рисунок 6.26) 2 (рисунок 6.27), при срабатывании которого загорается контрольная лампа на панели приборов в кабине. Регулярное осматривание или чистка фильтрующего элемента запрещается, во избежа-

ние повреждения элемента и попадания пыли в мотор;

- РЕКОМЕНДУЕТСЯ МЕНЯТЬ ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ, А НЕ ЧИСТИТЬ, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ПОВРЕЖДЕНИЙ И ОБЕСПЕЧИТЬ МАКСИМАЛЬНУЮ ЗАЩИТУ ДВИГАТЕЛЯ. Обозначения для заказа запасных фильтрующих элементов: основной - ЭФВ 721.1109560-10; вторичный - 101.05.00.360;

- если чистка неизбежна, необходимо беречь от промывания фильтрующей элемент;

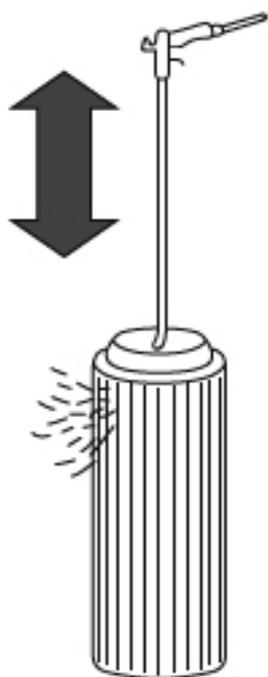
- для проведения чистки на пневматический пистолет насаживается труба, конец которой согнут примерно на 90°. Длины трубы должно хватать до дна фильтрующего элемента. Фильтру-



1 - предпочиститель инерционный; 2 - датчик засоренности; 3 - глушитель; 4 - блок радиаторов; 5 - воздухозаборник; 6 - фильтрующий элемент водоотделитель; 7 - двигатель; 8 - воздушный фильтр со сменными фильтроэлементами

Рисунок 6.27 - Моторная установка с двигателем «ЯМЗ-236НД»

ющий элемент продувают сухим сжатым воздухом (максимальное усилие 5 бар), осторожно изнутри наружу или со стороны чистого воздуха по направлению к стороне неочищенного воздуха, до того момента, пока не закончится образование пыли. Конец трубы, насаженной на пневматический пистолет, не должен касаться фильтрующего элемента (рисунок 6.28);



1 - пневматический пистолет; 2 - фильтрующий элемент

Рисунок 6.28 - Чистка фильтрующего элемента

- после этого необходимо проверить фильтрующий элемент на предмет возможных повреждений;

- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** выбивать фильтрующий элемент, во избежание возможного его повреждения и, как следствия, повреждения мотора;

- вторичный элемент чистить нельзя, его необходимо только менять. Он требует замены после 3 смен основного фильтрующего элемента, в зависимости от общей пылевой нагрузки.

ОЧИЩЕННЫЙ ЭЛЕМЕНТ НЕ ОБЛАДАЕТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ И СРОКОМ СЛУЖБЫ НОВОГО ЭЛЕМЕНТА.

После проведения ТО фильтрующего элемента тщательно протереть внутреннюю сторону корпуса и уплотнительную поверхность влажной салфеткой. При этом следить, чтобы пыль и грязь не попадала на сторону очищенного фильтра. При установке фильтрующего элемента необходимо обращать внимание на его правильное положение в корпусе, чтобы уплотнители могли выполнять свою функцию

6.6.5.5 Эксплуатация муфты включения главного шкива

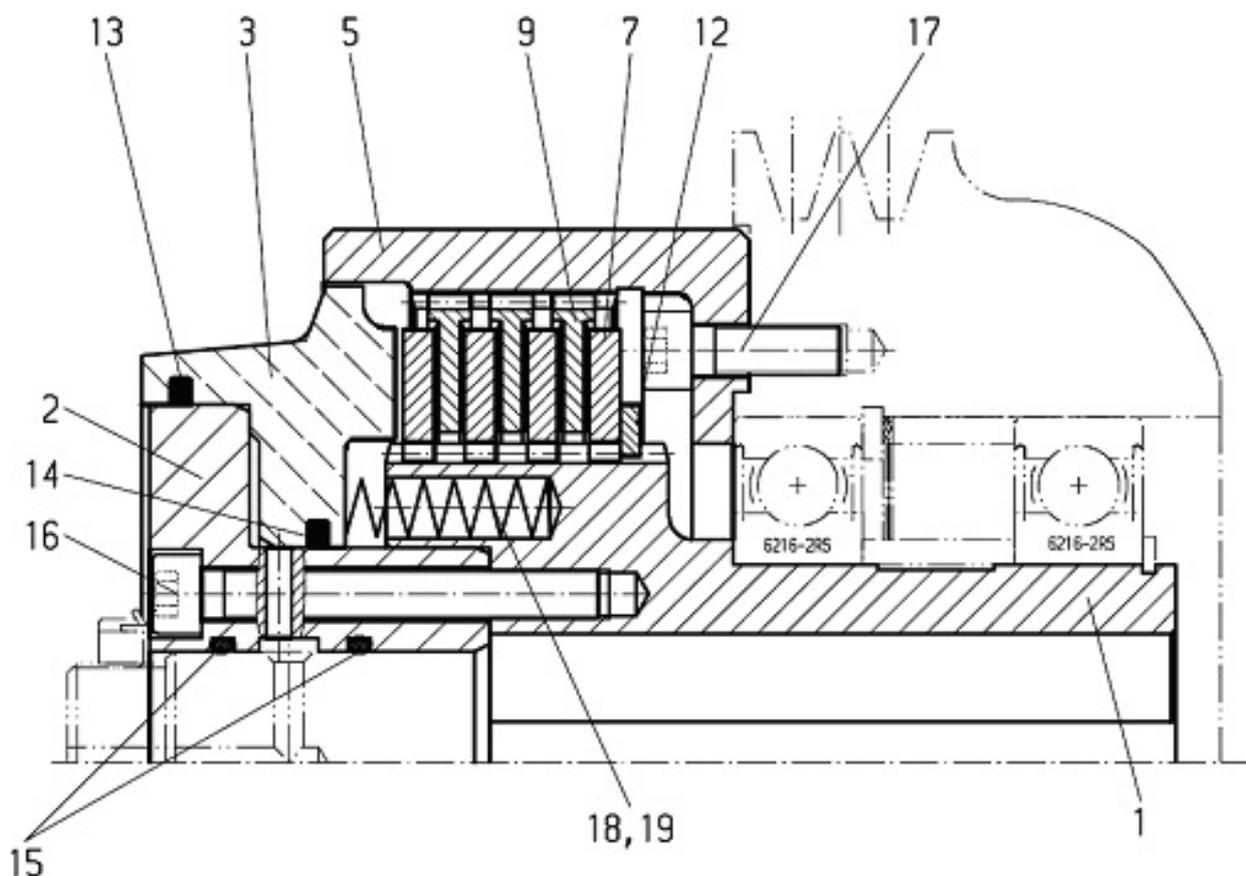
Муфта включения главного шкива является многодисковой муфтой с гидравлическим переключением (рисунок 6.26).

Во избежание неисправностей в гидросистеме необходимо соблюдать чистоту и фильтрование. Не позднее, чем через 500 часов работы после первоначального ввода в эксплуатацию необходимо произвести надлежащую очистку или смену масла. Последующие смены масла необходимо производить с периодичностью 8000 часов работы, но не реже одного раза в 2 года.

Муфта рассчитана на работу при соблюдении допустимой работы переключений, нагрузки на поверхность трения, аккумуляирования тепла и т.п.

Так как муфта используется при скольжении на сухую, то на дисках не должно быть смазки. Даже сухой смазочный материал не должен попадать на поверхность трения.

Замена пакета дисков (рисунок 6.29):



1 - внутренний корпус; 2 - держатель поршня; 3 - поршень; 5 - внешний корпус; 7 - внутренний диск; 9 - наружный диск; 12 - стопорное кольцо; 13, 14 - уплотнение штока; 15 - уплотнительное кольцо круглого сечения; 16, 17 - винт с цилиндрической головкой; 18, 19 - нажимная пружина

Рисунок 6.29 - Устройство муфты

а) демонтировать муфту;

б) постепенно ослабить и удалить винты с цилиндрической головкой 16;

в) осторожно снять держатель поршня 2 с поршнем 3 с вала сцепления. Не повредить при этом уплотнительные кольца круглого сечения (при повреждении заменить). Вынуть пружины 18,19;

г) проверить износ зубчатого зацепления внутреннего корпуса 1. В случае переключающих отметок глубиной более 0,1 мм необходимо заменить внутренний корпус 1;

д) снова вставить пружина 18,19 в отверстия. Затем установить держатель поршня 2 с поршнем 3 на вал сцепления и свинтить с внутренним корпусом 1 с винтами с цилиндрической головкой 16. Для облегчения монтажа уплотнитель-

ные кольца круглого сечения 15 можно смазать маслом для гидросистемы или монтажной смазкой. Все винты 16 устанавливать на герметик против самоотвинчивания;

е) установить муфту.

Перед заменой пакета дисков и/или уплотнений необходимо снять давление с гидросистемы.

Замена уплотнений штока:

а) демонтаж держателя поршня 2 см. пункты а) - г) предыдущего раздела;

б) выкрутить винты 16 и снять держатель поршня 2 с поршнем 3 с внутреннего корпуса 1;

в) снять поршень 3 с держателя поршня 2;

г) удалить уплотнение штока 13 и 14 из поршня 3.

Перед монтажом новых уплотнений необходимо тщательно удалить пыль, грязь, стружки и прочие посторонние частицы!

Не использовать инструменты с острой кромкой!

Использовать принадлежности для монтажных работ, где это возможно.

Перед монтажом смазать маслом или смазкой уплотняющие поверхности на держателе поршня 2, как и сами уплотняющие элементы.

д) вставить уплотнения штока 13 и 14 в пазы поршня 3.

е) установить назад поршень 3 на держатель поршня 2.

ж) установить держатель поршня на вал.

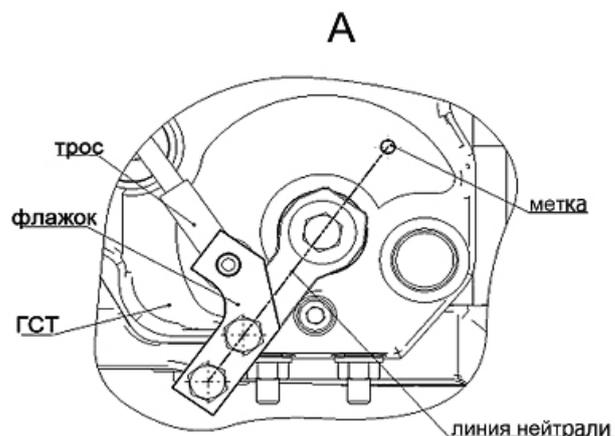
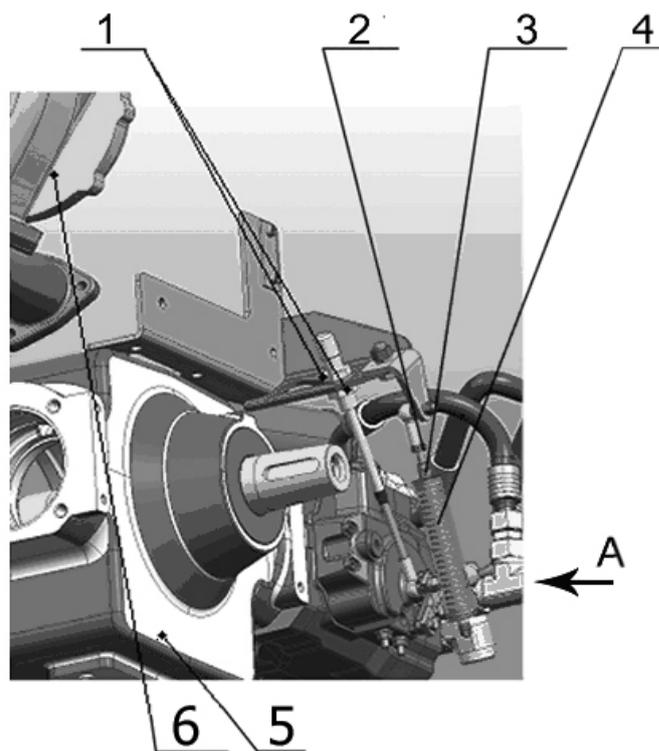
Устройство муфты показано на рисунке 6.29.

6.6.6 Механизм управления нейтралью. Моторная установка с ГСТ «Linde»

Работа механизма управления нейтралью (далее МУН) основана на действии пружины. Регулировка осуществляется посредством вращения штока регулировки. Для выставления нейтрального положения достаточно произвести ряд действий:

а) ослабить трос управления, открутив гайки троса 1 (рисунок 6.30) не менее чем на 5 мм, ослабить гайку 2 штока 3;

б) вращая по часовой либо против часовой стрелки шток 3, нужно найти такое положение, при котором флажок и метка ГСТ будут находиться на одной линии (линия нейтрали). Зафиксировать данное положение штока управления,



1 - гайка; 2 - гайка; 3 - шток; 4 - цилиндр; 5 - турбокомпрессор; 6 - редуктор отбора мощности

Рисунок 6.30 - Механизм выставления нейтрального положения рычага управления-

закрутив гайку 2;

в) произвести затяжку гаек 1 троса так, чтобы положение цилиндра 4 осталось неизменным, трос не должен быть натянут МУН;

г) завести двигатель, произвести проверку выставления нейтрального положения, при возвращении рычага управления из любого положения в нейтральное, колеса должны останавливаться.

В случае, если нейтральное положение не определено вышеуказанной регулировкой, необходимо произвести более точную регулировку:

а) передние колеса должны находиться в подвешенном состоянии, расстояние колес до объектов, которые бы мешали свободному вращению, не менее 50 мм, задние колеса зафиксировать упорами, двигатель должен быть заглушен, рычаги управления и скорости - в нейтральном положении;

б) ослабить трос управления, открутив гайки 1 не менее чем на 5 мм, ослабить гайку 2 штока 3;

в) завести двигатель, переключить рычаг скорости на максимальное количество оборотов, рычаг управления должен находиться в нейтральном положении. ВО ВРЕМЯ ВКЛЮЧЕНИЯ СКОРОСТЕЙ УБЕДИТЬСЯ В ОТСУТСТВИИ ЛЮДЕЙ СЗАДИ И СПЕРЕДИ КОМБАЙНА НА РАССТОЯНИИ НЕ МЕНЕЕ ПЯТИ МЕТРОВ;

г) вращая по часовой либо против часовой стрелки шток 3, нужно найти такое положение, когда колеса перестанут вращаться, и повернуть шток в этом направлении еще на 1,5-2,5 оборота, при этом колеса также должны оставаться неподвижными. Зафиксировать данное положение штока 3, закрутив гайку 2;

д) заглушить двигатель;

е) произвести затяжку гаек 1 так, чтобы положение цилиндра 4 осталось неизменным, трос не должен быть натянут;

ж) завести двигатель, произвести проверку выставления нейтрального положения. При возвращении рычага управления из любого положения в

нейтральное, колеса должны останавливаться;

и) опустить комбайн на землю.

Если и эта регулировка не помогла, рекомендуется обратиться в сервисный центр.

6.7 Эксплуатация ходовой части
Мост управляемых колес может быть ведущим или ведомым.



ВАЖНО! МОСТ УПРАВЛЯЕМЫХ КОЛЕС ВЕДУЩИЙ 101.02.02.500 ДОПУСКАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ В ВЕДУЩЕМ РЕЖИМЕ ТОЛЬКО НА 1 ИЛИ 2 ДИАПАЗОНЕ СКОРОСТЕЙ, ПРИ ЭТОМ ДОПУСКАЕТСЯ ПЕРЕВОД ИЗ ВЕДОМОГО В ВЕДУЩИЙ РЕЖИМ, И НАОБОРОТ, ОСУЩЕСТВЛЯТЬ НА «ХОДУ» (ПРИ ДВИЖЕНИИ КОМБАЙНА НА ОДНОЙ ИЗ УКАЗАННЫХ СКОРОСТЕЙ).

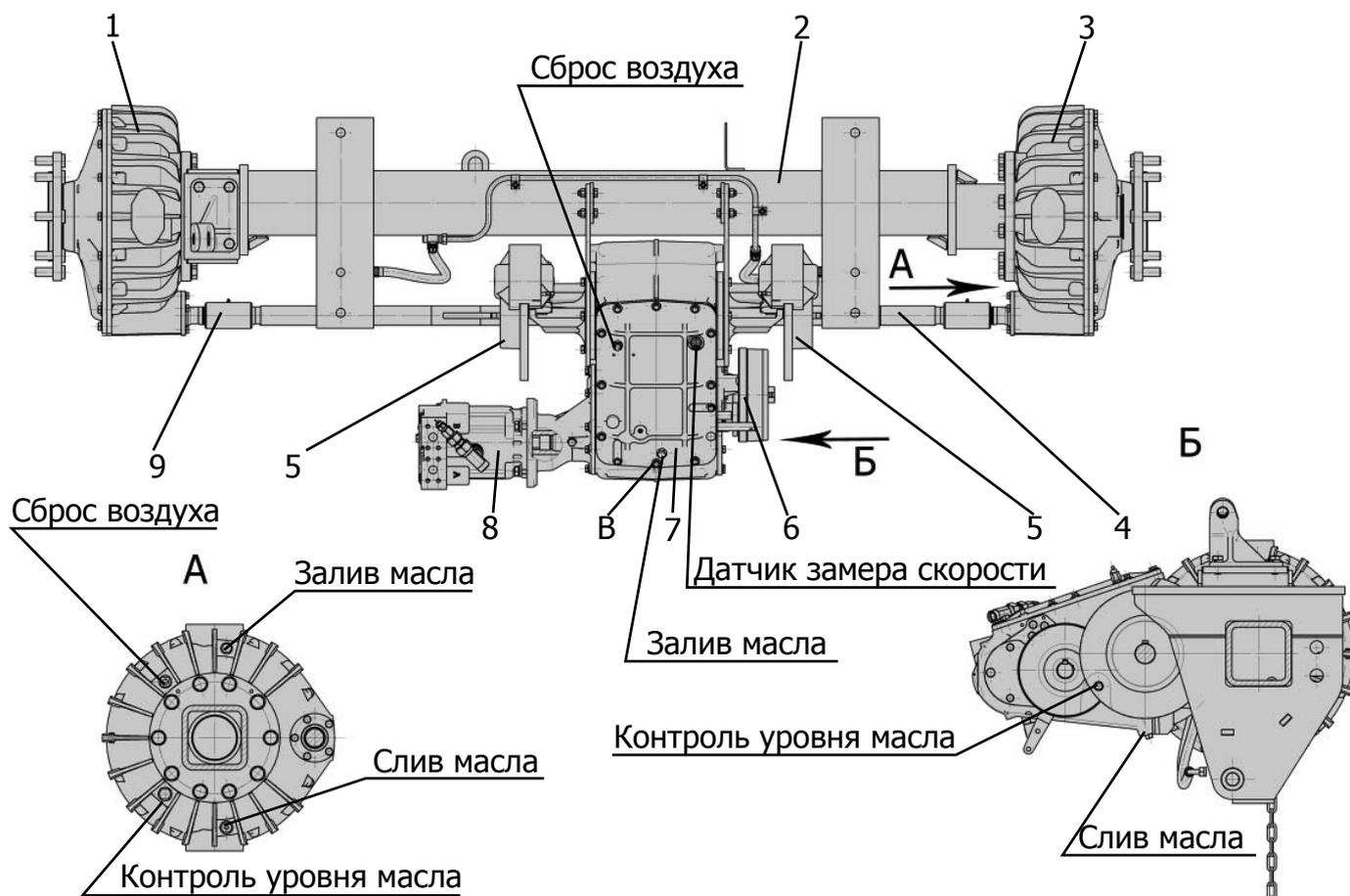
ВНИМАНИЕ! ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ВЕДУЩЕГО УПРАВЛЯЕМОГО МОСТА ПРОИСХОДИТ СНИЖЕНИЕ СКОРОСТИ НА 20...40%.

6.7.1 МВК фирмы «СIT» И «ZF»

В соответствии с рисунками 6.31, 6.32 МВК состоит из цельнотянутой или штампованной балки 2 квадратного сечения («СIT») или прямоугольного («ZF»), на которой закреплены КП 7 с главной передачей и дифференциалом, бортовые редукторы 1,3 с зубчатыми передачами внешнего зацепления.

Первичный вал КП соединяется шлицевой муфтой с валом ГСТ. Гидромотор через КП, рабочие тормоза, выходные полуоси 4,9 («СIT») и 4,10 («ZF») и бортовые редукторы приводит ведущие колёса комбайна.

На выходных полуосях КП закреплены рабочие тормоза 5, на промежуточном валу КП установлен стояноч-



1,3 - бортовые редукторы; 2 - балка; 4,9 - полуоси; 5 - дисковый тормоз (рабочий); 6 - стояночный тормоз (колодочный, барабанного типа); 7 - КП; 8 - гидромотор

Рисунок 6.31 МВК фирмы «СIT»

ный тормоз б колодочный, барабанного типа.

КП – механическая, двухходовая с тремя диапазонами.

Управление КП – дистанционное, тросами ДУ. Блокировка одновременного включения диапазонов в явном виде (из кабины оператора) отсутствует и осуществляется за счёт конструктивных особенностей КП.

6.7.1.1 Управление КП

Управление КП производится рычагом 2 (рисунки 6.33, 6.34). Регулировку тросов КП следует производить гайками регулировочными, при этом рычаг должен находиться в нейтральном положении, а шток – в среднем положении хода (36 мм).

ВКЛЮЧЕНИЕ ЛЮБОГО ДИАПАЗО-

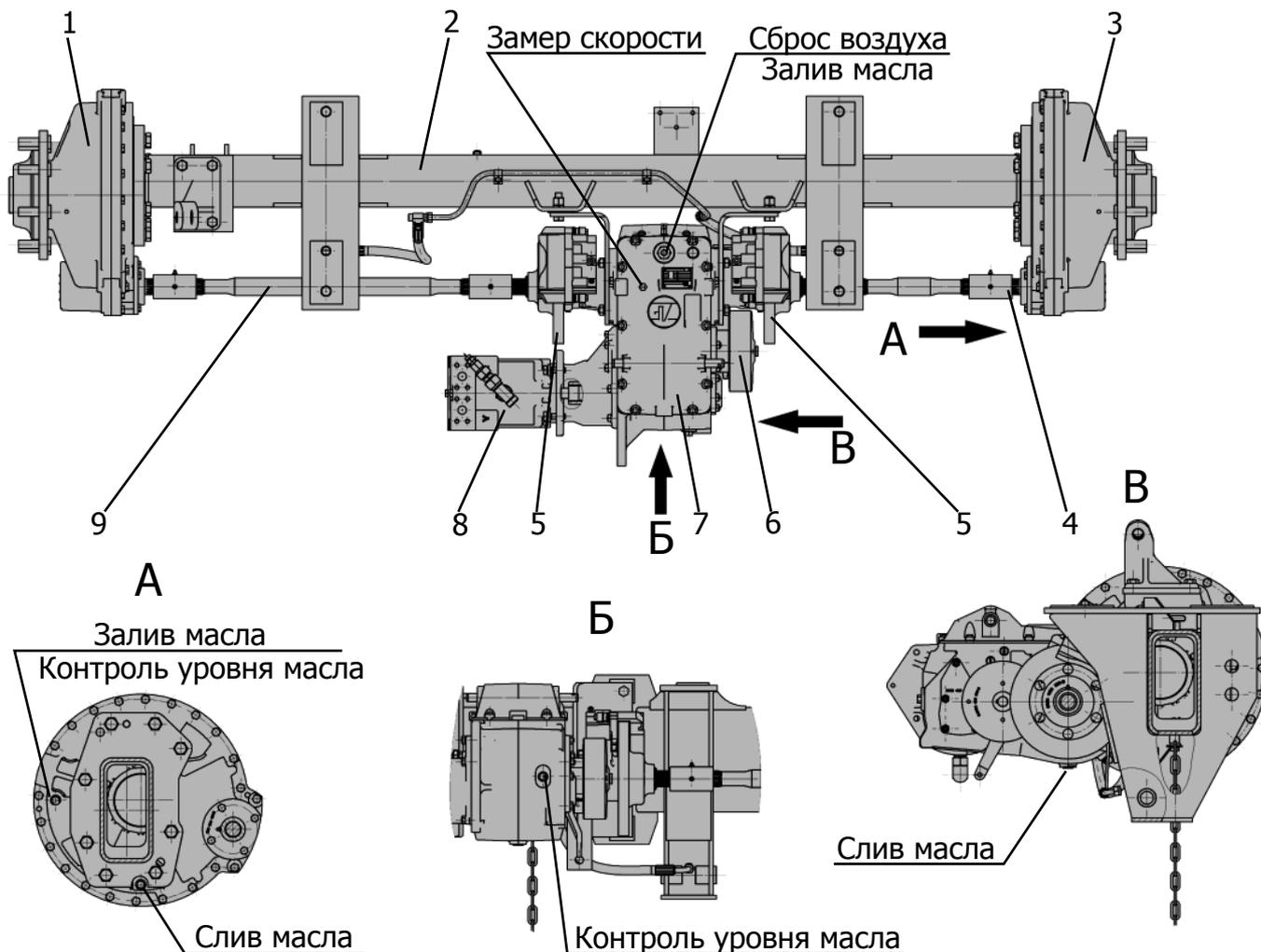
НА ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО ПРИ НЕПОДВИЖНОМ КОМБАЙНЕ!

Перед включением ГСТ рычаг КП необходимо установить в нейтральное положение, убедиться, что рычаг находится в «нейтрали». Начальное включение двигателя возможно только в нейтральном положении рычага КП. При поперечном перемещении рычага происходит избирание диапазона, при продольном - включение одного из диапазонов.

6.7.2 Регулировки МВК («СIT» и «ZF»)

Стояночный тормоз

В исходном положении вилка 4 (рисунки 6.35, 6.36) подсоединена на верхнее отверстие рычага привода стояночного тормоза 1 (рисунок 6.35,



1,3 - бортовые редукторы; 2 - балка; 4,9 - полуоси; 5 - дисковый тормоз (рабочий); 6 - стояночный тормоз (колодочный, барабанного типа); 7 - КП; ; 9 - гидромотор

Рисунок 6.32 - МВК фирмы «ZF»

6.36) соответственно, при этом зазор между накладками и тормозным барабаном составляет 0,3 - 0,5 мм.

При переводе рычага привода стояночного тормоза 3 (рисунок 6.35) и рычага привода стояночного тормоза 5 (рисунок 6.36) в кабине из нижнего положения вверх на три-четыре щелчка (четвертый-пятый зуб зубчатого сектора) происходит включение стояночного тормоза.

По мере износа накладок, но не реже одного раза в год произвести проверку работоспособности стояночного тормоза и в случае необходимости (срабатывание стояночного тормоза на шестом-седьмом щелчке) отрегулировать,

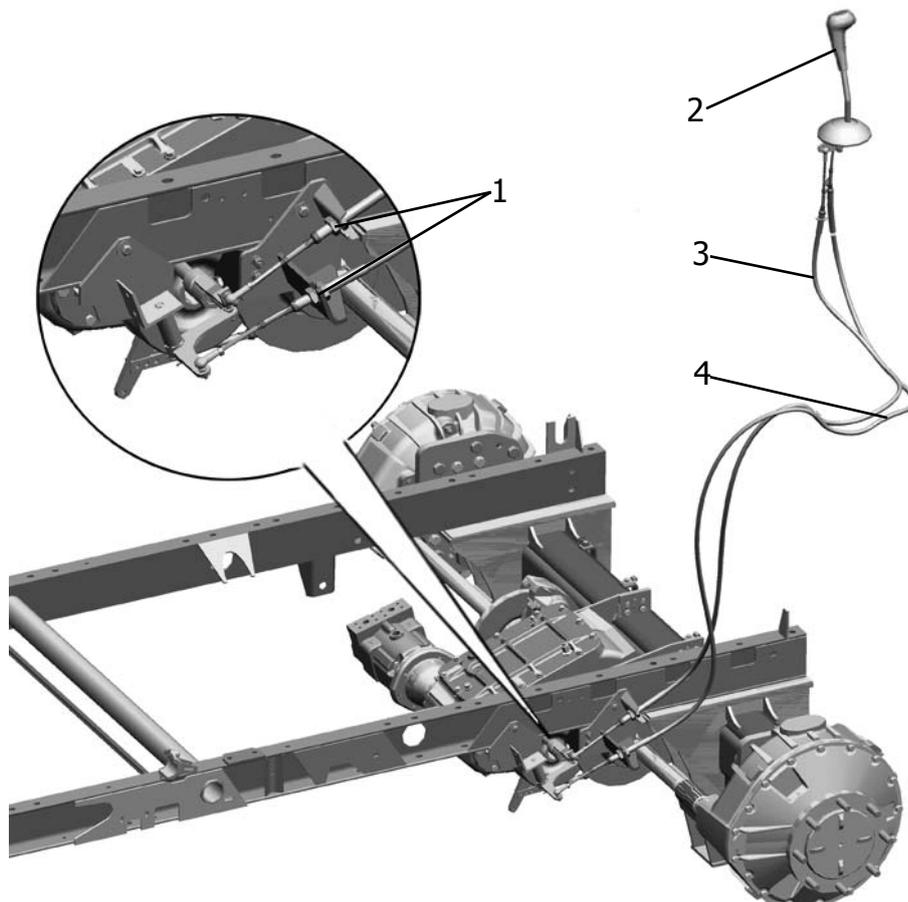
для чего:

- а) перевести рычаг привода стояночного тормоза в нижнее положение;
- б) отсоединить вилку от рычага;
- в) подсоединить вилку на следующее отверстие, при этом рычаг должен повернуться на оси, обеспечивая выбор образовавшегося зазора между накладками и барабаном.

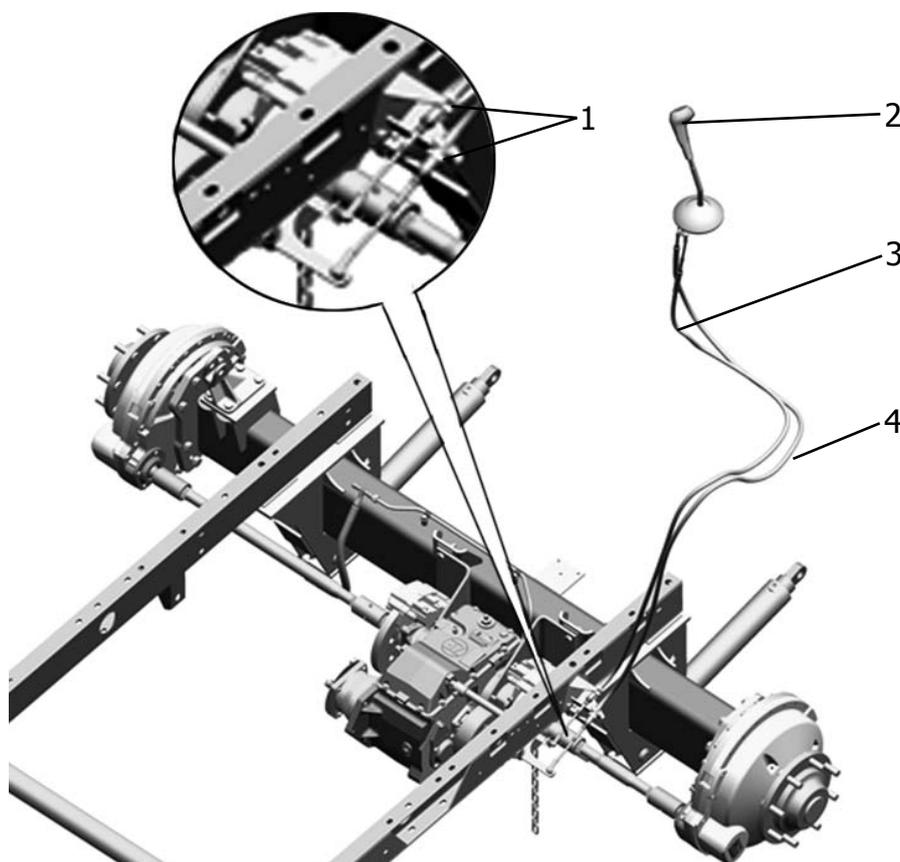
Проверить срабатывание стояночного тормоза при повороте рычага на три-четыре щелчка (четвертый-пятый зуб сектора);

- г) при дальнейшем износе вилку перевести на следующее отверстие и повторить операции а)-в).

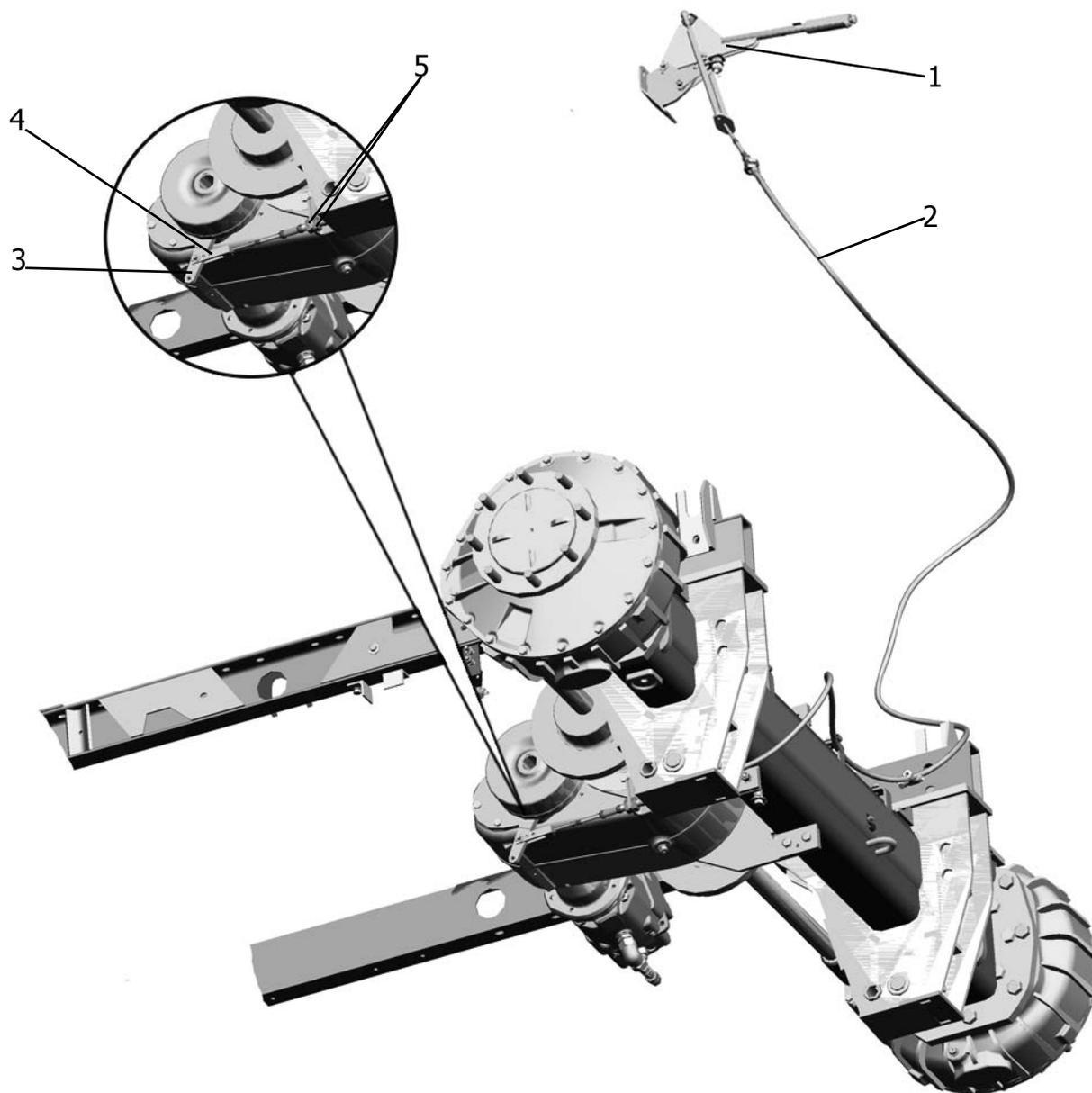
Крайним износом накладок явля-



1 - гайки крепления троса ДУ; 2 - рычаг; 3 - трос ДУ (включение); 4 - трос ДУ (избирание)
Рисунок 6.33 - Система управления КП МВК «СIT»



1 - гайки крепления троса ДУ; 2 - рычаг; 3 - трос ДУ (избирание); 4 - трос ДУ (включение)
Рисунок 6.34 - Система управления КП МВК «ZF»



1 – рычаг; 2 - трос стояночного тормоза; 3 – рычаг привода стояночного тормоза; 4 – вилка; 5 – гайки крепления троса ДУ.

Рисунок 6.35 - Регулировка стояночного тормоза МВК«СІТ»

ется толщина накладок в нижней части (в районе рычага), равная 2 мм, после чего они должны быть заменены. Крайним износом колодок основных тормозов также является толщина 2 мм. При меньшей толщине колодок они также должны быть заменены. ЗАМЕНУ НАКЛАДОК И КОЛОДОК ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО ПОПАРНО!

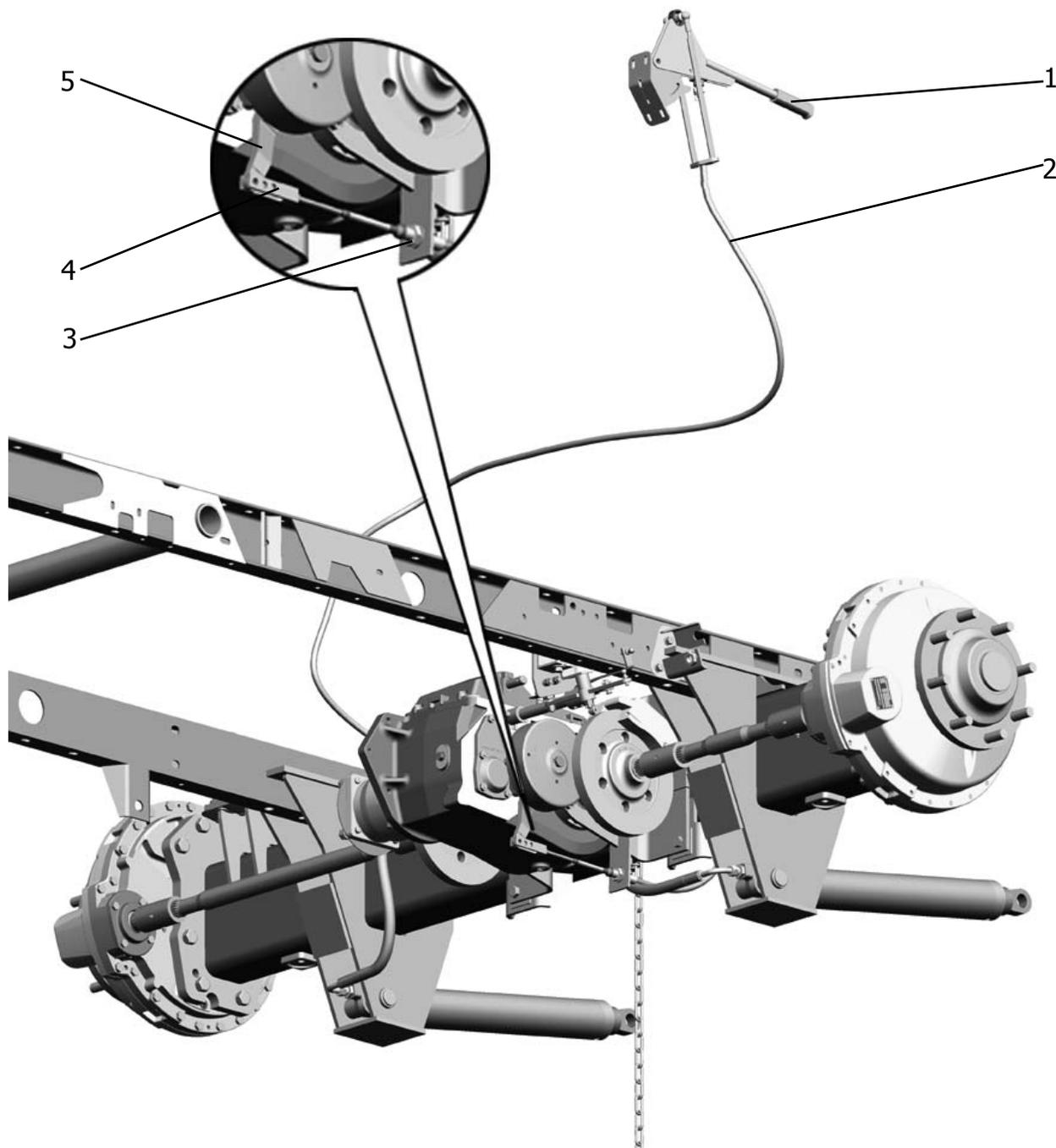
6.7.3 Регулировка системы управления КП на МВК «СІТ»

Регулировку системы управления КП начинать с регулировки третьей

передачи и производить в следующей последовательности:

а) установить рычаг 1 (рисунок 6.37) под углом $90^{\circ} \pm 2^{\circ}$ к балке шасси комбайна; размер обеспечить регулировкой положения вилки 3 относительно пальца К после крепления кронштейна Л (блока переключения) к шасси М;

б) размер Ж обеспечить перемещением кронштейна 2 и выключателя 4 по пазам, при этом касание шарика Д датчика должно быть по центру вогнутой части канавки И на штоке Е;



1 - рычаг; 2 - трос ДУ; 3 - гайки крепления троса ДУ; 4 - вилка; 5 - рычаг привода стояночного тормоза

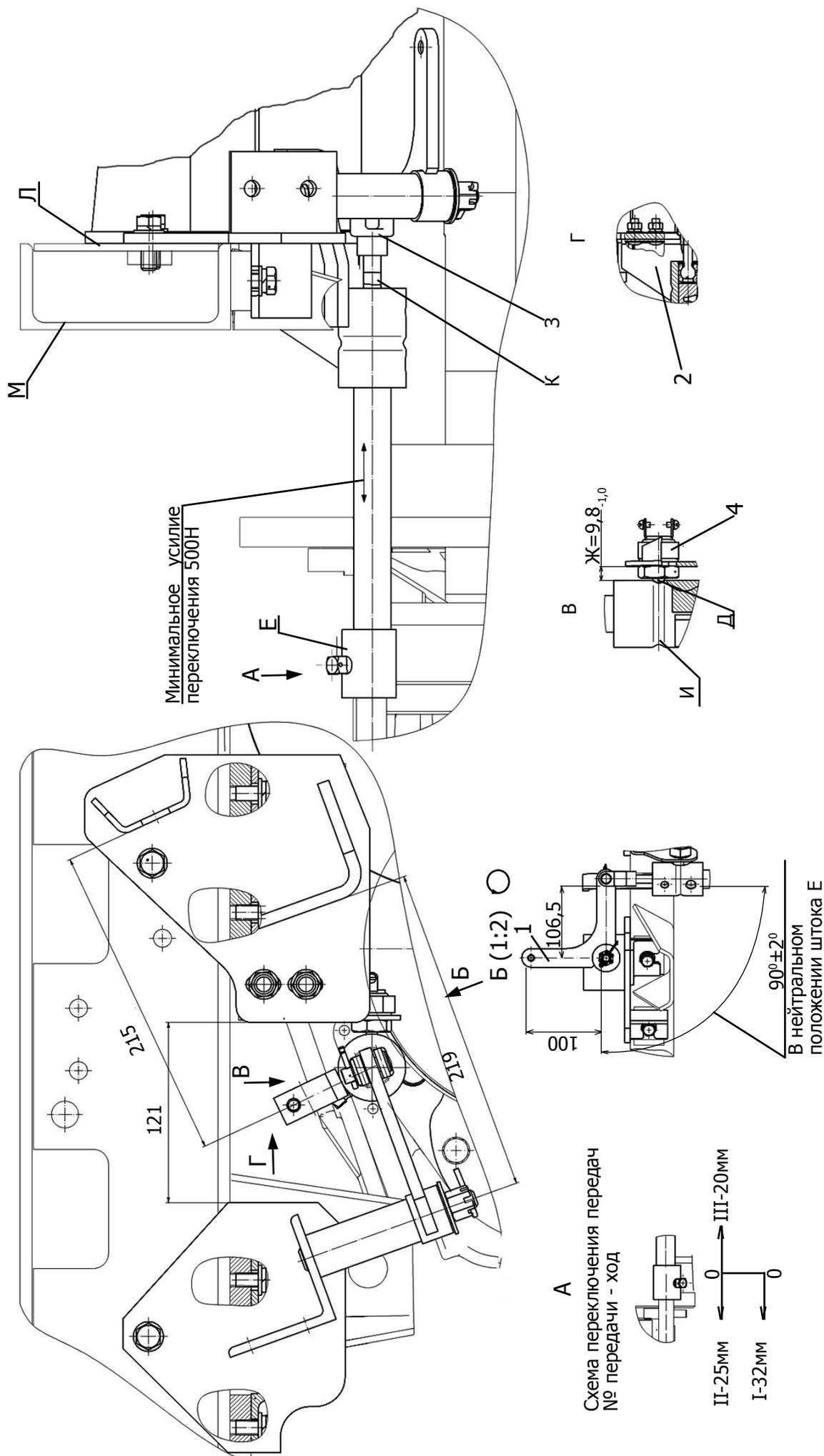
Рисунок 6.36 - Регулировка стояночного тормоза МВК«ZF»

в) произвести подсоединение тросов ДУ и регулировку переключения передач согласно размерам на рисунке 6.38). При этом для включения шестерен КП допускается прокручивать выходной вал КП за дисковый тормоз 5 (рисунок 6.31).

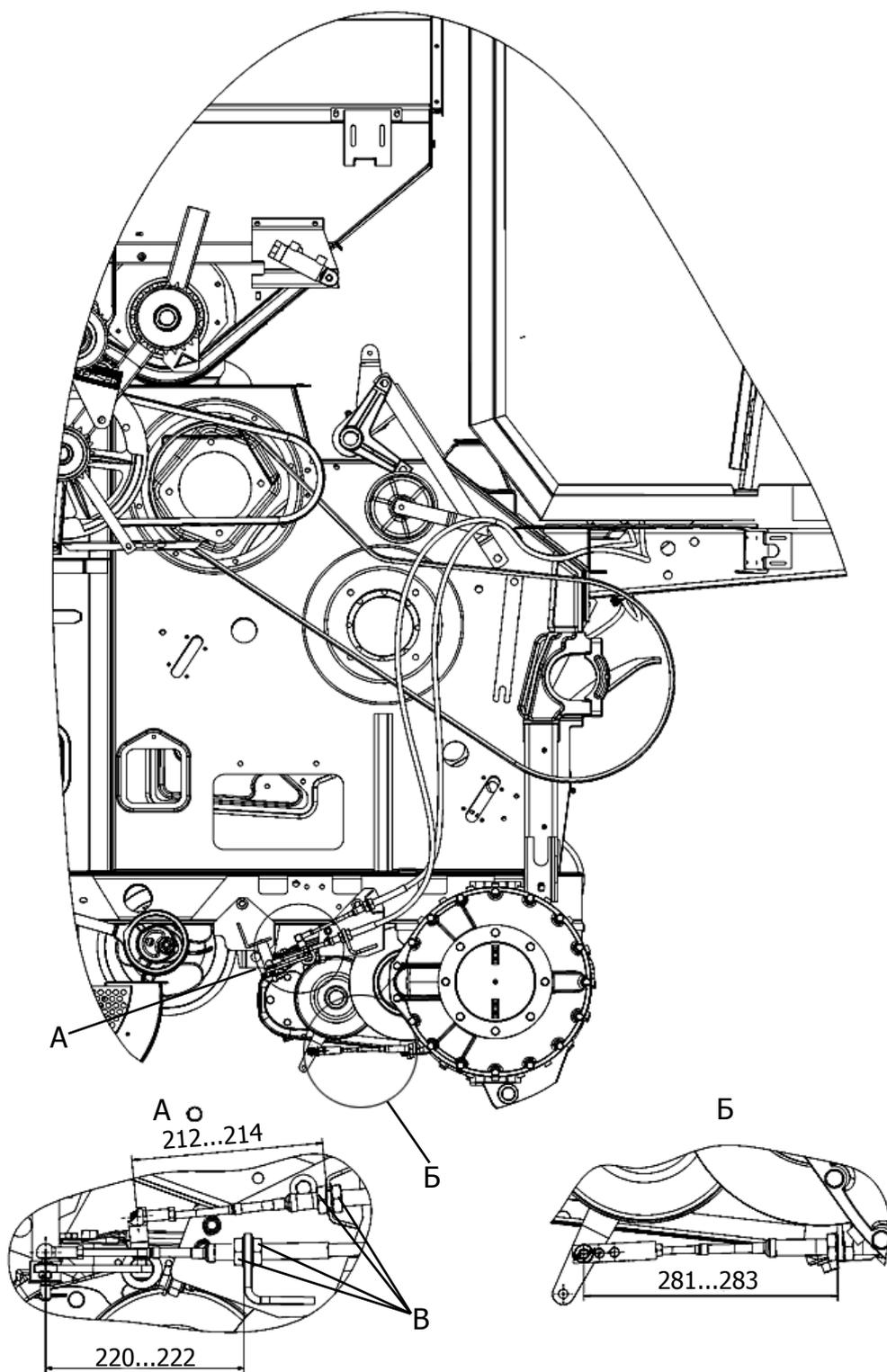
6.7.4 Регулировка системы управления КП на МВК «ZF»

Регулировку системы управления КП начинать с регулировки третьей передачи и производить в следующей последовательности:

а) размер $90^{\circ} \pm 2^{\circ}$ (рисунок 6.39) обеспечить регулировкой положения вилки 3 относительно пальца Г после крепления кронштейна Е (блока переключения) к шасси Д;



1 – рычаг; 2 – кронштейн; 3 – вилка; 4 – выключатель
Рисунок 6.37 - Регулировка системы управления КП МВК «СГТ»



В - гайки регулировочные

Рисунок 6.38 - Регулировка длин тросов ДУ МВК «СИТ»

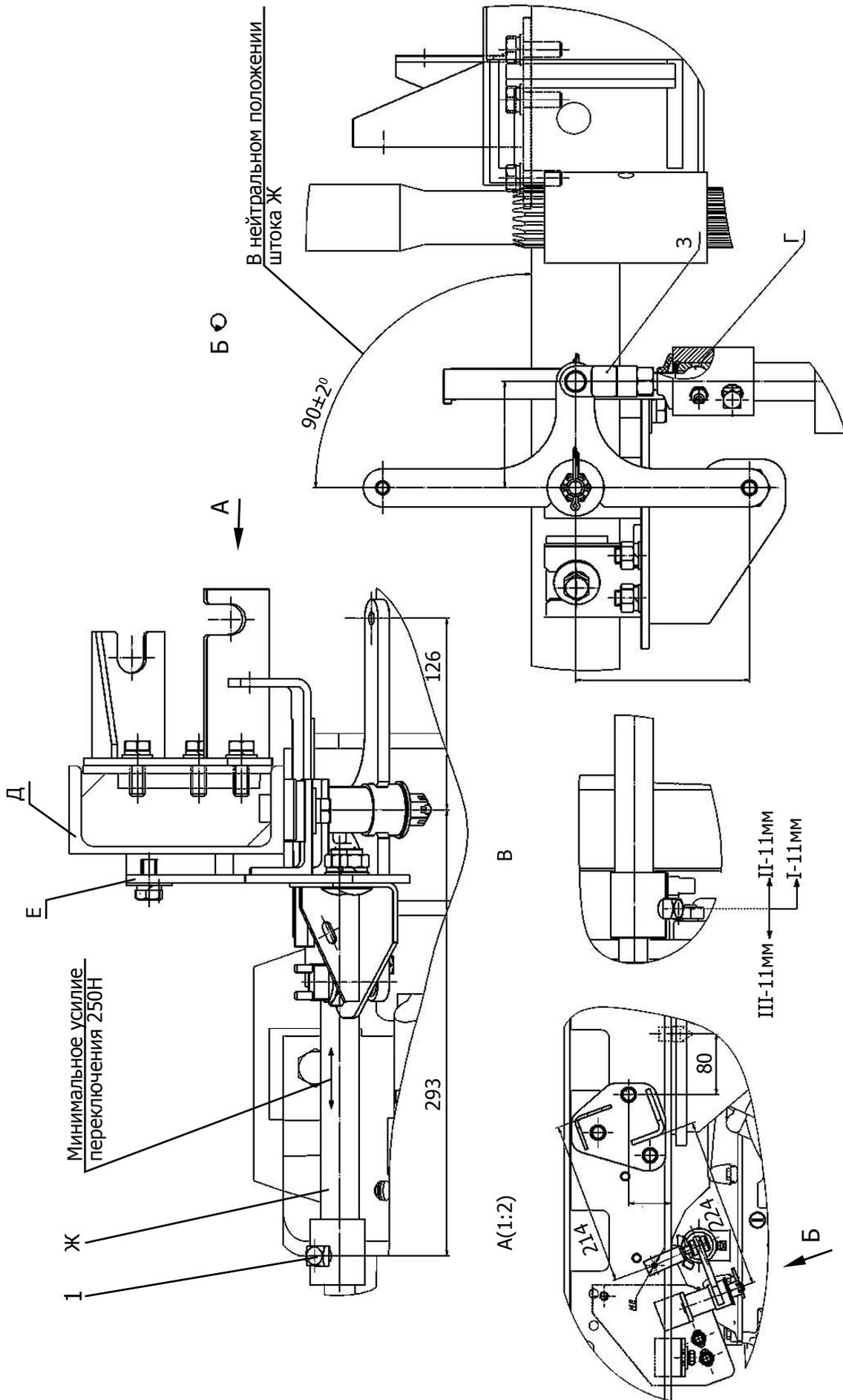
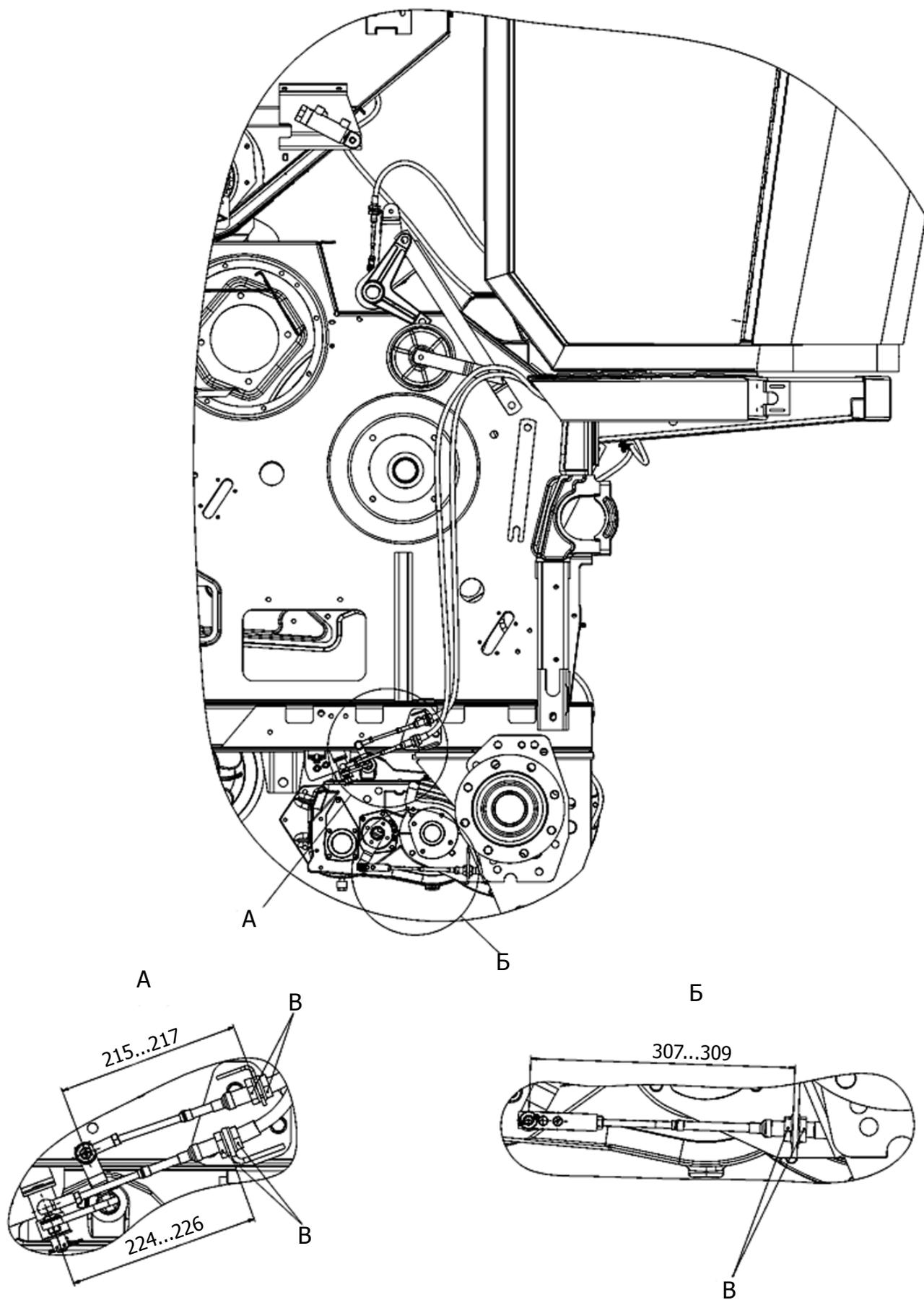


Схема переключения передач
№ передачи - ход штока Ж

1 - болт штока

Рисунок 6.39 - Регулировка системы управления КП МВК «ZF»



В - гайки регулировочные

Рисунок 6.40 - Регулировка длин тросов ДУ МК «ZF»

б) произвести подсоединение тросов ДУ и регулировку переключения передач согласно размерам на рисунке 6.40. При этом для включения шестерен КП допускается прокручивать выходной вал КП за дисковый тормоз 5 (рисунок 6.32).

в) затяжку болта штока 1 производить с Мкр 50...65 Н·м (5...6,5 кгс·м), при этом болт стопорить фиксатором резьбовых соединений «Loctite 243».

6.7.5 Мост управляемых колес

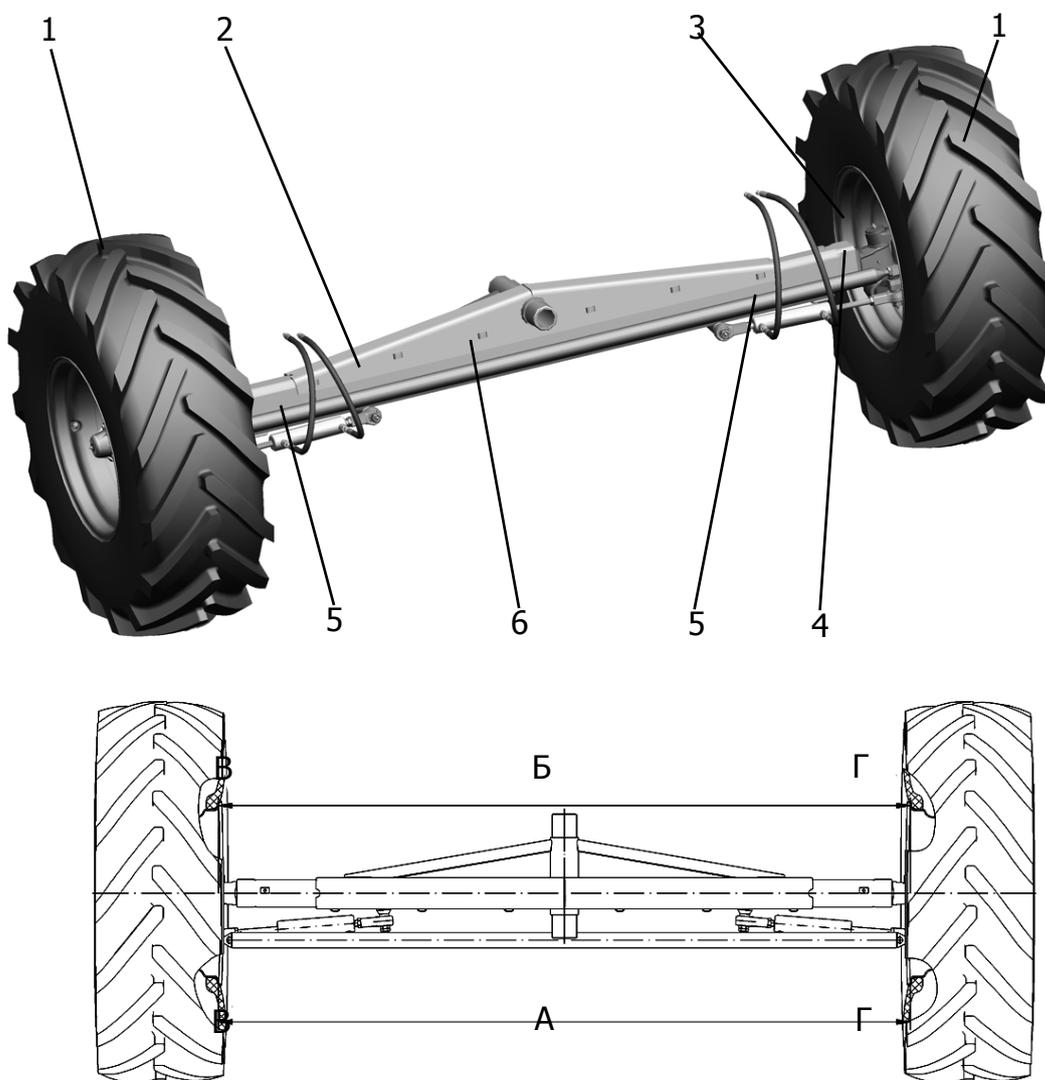
Мост управляемых колес состоит из балки 2 (рисунок 6.41), по концам которой посредством шкворней и

ступичных групп закреплены колеса. Ступичная группа включает в себя поворотные кулаки, ступицу, гайку с шайбой для затяжки и регулировки конических подшипников.

Поворот колес осуществляется гидроцилиндрами 5. Для синхронизации управления поворотом колес служит поперечная труба 6, с помощью которой производят и установку сходимости колес.

В процессе эксплуатации не допускается заметный осевой люфт колеса.

Для регулировки необходимо снять



1 - колеса управляемые; 2 - балка; 3 - поворотный кулак; 4 - гайка; 5 - гидроцилиндры; 6 - труба;
А,Б-расстояние между колесами;
В,Г-точки замера сходимости колес

Рисунок 6.41 – Мост управляемых колес

колпак ступицы и отогнуть шайбу. Проворачивая колесо в обоих направлениях (с целью правильной установки роликов по поверхностям колец подшипников), подтянуть гайку на ступице с усилием, после которого колесо при толчке рукой сразу останавливается. Затем отвернуть гайку на 1/4...1/5 оборота и отогнуть замковую шайбу.

Проверьте вращение колеса поворотом его в двух направлениях. Колеса должны вращаться равномерно и свободно, при этом заметный осевой люфт не допускается

УСТАНОВКА СХОДИМОСТИ КОЛЕС

Установку сходимости колес производят с помощью трубы 6 (рисунок 6.41).

При правильной установке разность размеров А и Б, замеренная на высоте оси колес между одними и теми же точками В и Г ободьев колес, должна быть в пределах от 0 до 6 мм. Замеры производить без нагрузки на колеса. Допускаемое смещение по точкам замеров ± 20 мм. Регулировку производить вращением трубы 6 с последующей контровкой резьбы гайками 4.

6.7.6 Использование диапазонов Коробка переключения диапазонов

нов (далее КП) предназначена для изменения крутящего момента на колёсах комбайна и скорости его движения.

В зависимости от условий работы комбайна на поле используется первый или второй диапазон КП: в обычных условиях – второй, а первый – только в особо тяжелых условиях передвижения (глубокая грязь, крутой подъем).

При транспортировании по дорогам с усовершенствованным покрытием или по укатанным грунтовыми дорогам необходимо использовать третий диапазон. В тяжелых дорожных условиях при транспортировании используются пониженные диапазоны, позволяющие создавать более высокое тяговое усилие на ведущих колесах.

ВНИМАНИЕ! ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ДИАПАЗОНОВ НЕОБХОДИМО ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ОСТАНОВЛЕННОМ КОМБАЙНЕ И НЕЙТРАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ РУКОЯТКИ УПРАВЛЕНИЯ ГСТ. ПРИ НЕСОБЛЮДЕНИИ ЭТИХ ПРАВИЛ МОГУТ БЫСТРО ВЫЙТИ ИЗ СТРОЯ ЗУБЬЯ ПЕРЕКЛЮЧАЕМЫХ ШЕСТЕРЕН.

6.7.7 Мост управляемых колес «Tuthill»

Технические требования к основным сборочным единицам и системам

Таблица 6.2 - Технические требования к основным сборочным единицам и системам комбайна с мостом управляемых колес фирмы «Tuthill»

Наименование	Технические требования	Оборудование, приспособления, приборы, инструменты и материалы для проверки
Рабочее давление в шинах:	$0,16 \pm 0,02$ МПа [(1.6 \pm 0.2) кгс/см ²]	Манометр шинный ручного пользования, 0,5—3 кг/см ² ГОСТ 9921-81 или МД-214 наконечник с манометром НИИАТ - 458М
Колеса:	Момент затяжки гаек крепления колес от 550 до 600 Н·м	Ключ динамометрический

комбайна с мостом управляемых колес фирмы «Tuthill» представлены в таблице 6.2.

Мост управляемых колес фирмы «Tuthill» состоит из балки 1 (рисунок 6.42), по концам которой посредством шкворней 2 закреплены мотор-колеса 6 на поворотных рамах 5, блока гидрораспределителей 4 и рукавов высокого давления 3. Управляемые колеса

крепятся к мосту гайками 7

УСТАНОВКА СХОДИМОСТИ КОЛЕС

Мост отрегулировать по сходимости колес. Разность расстояний А и Б (рисунок 6.43), замеренная по высоте оси колеса между одними и теми же точками Г и Д ободьев колес, должна быть в пределах 0...6 мм ($A-B=0...6$ мм). Замеры производят без нагрузки на колеса. Допустимое смещение по точкам

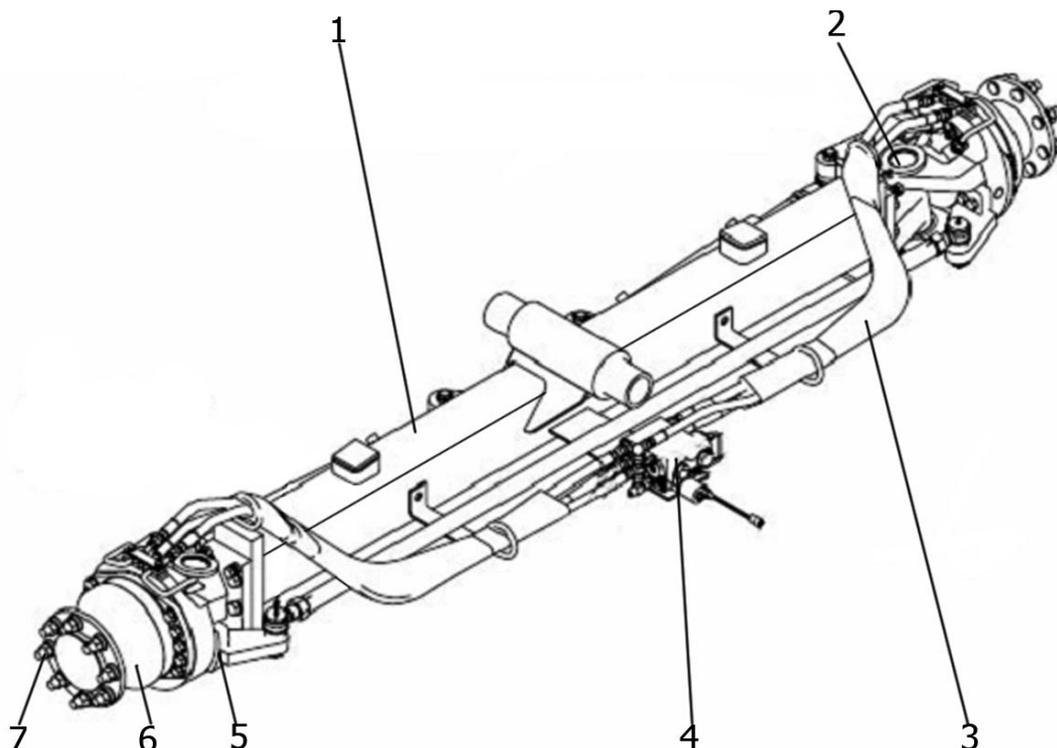


Рисунок 6.42

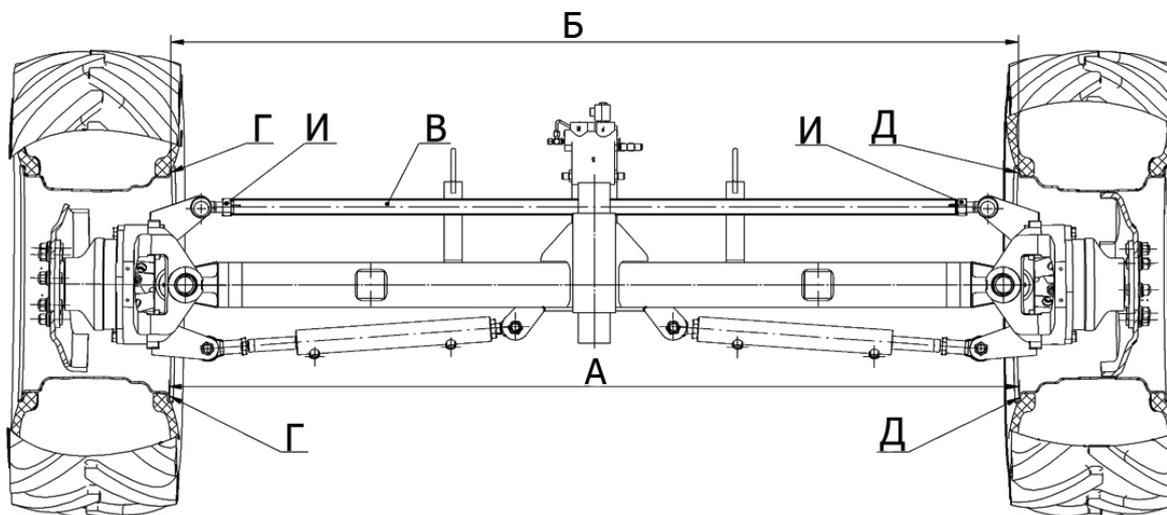
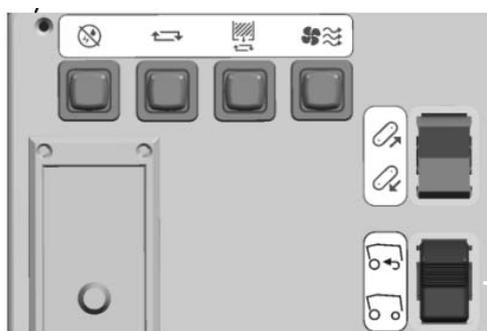


Рисунок 6.43

замеров ± 20 мм. Регулировку производить вращением рулевой тяги В с последующей контровкой гайками И (размер под ключ 50 мм).

Технические требования к основным сборочным единицам и системам комбайна с мостом управляемых колес фирмы «Tuthill» указаны в таблице 6.2.

Для включения/выключения заднего привода в кабине комбайна с мостом управляемых колес фирмы «Tuthill» на панели управления установлен выключатель (рисунок 6.44).



Выключатель
включения/выключения
заднего моста

Рисунок 6.44.

6.7.8 Регулировка скорости движения комбайна

Регулировку скорости движения комбайна производить в пределах каждого диапазона при помощи рукоятки управления ГСТ. Для снижения нагрузки на систему ГСТ необходимо использовать наиболее низкий диапазон для заданной скорости движения комбайна.

ДВИЖЕНИЕ ПРИ КРУТОМ ПОДЪЕМЕ ИЛИ СПУСКЕ

При необходимости движения на крутой подъем или спуск следует заблаговременно остановить комбайн и включить пониженную передачу, чтобы не было необходимости в переключении диапазонов на опасном участке движения.

ПЛАВНОЕ СНИЖЕНИЕ СКОРОСТИ

Плавное снижение скорости комбайна следует производить при помощи ГСТ. При плавном торможении вывести ручку ГСТ в нейтральное положение и нажать на педаль тормоза. Для экстренного торможения используются рабочие гидравлические тормоза с переводом рычага управления ГСТ в нейтральное положение.

6.7.9 Особенности разборки МВК

Срок службы МВК без капитального ремонта рассчитан на весь срок служ-

бы комбайна, на котором он установлен. Поэтому необходимость в разборке МВК может возникать только в случае аварийного его выхода из строя, с целью экспертизы его технического состояния.

Разборку МВК следует производить квалифицированным специалистам только в мастерских, располагающих приспособлениями и инструментом. Необходимо принять все меры для исключения попадания грязи и посторонних предметов во внутренние полости агрегатов. Для зачаливания коробки диапазонов и бортовых редукторов используют рымболты. МВК в сборе зачаливается только за кронштейны крепления.

6.8 Эксплуатация копнителя

Все операции заполнения копни-

теля и контроля за нормальным процессом формирования копны полностью механизированы и частично автоматизированы с помощью гидравлического управления. Управление заполненным копнителем сводится к включению механизма сброса копны кнопкой открытия заднего клапана.

СБРАСЫВАТЬ КОПНУ НА ПОВОРОТЕ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

В процессе эксплуатации комбайна необходимо следить за работой и регулировать соломонабиватель, половонабиватель, днище, тяги, сигнальное устройство и гидравлическую систему закрытия клапана, в магистрали которой установлен клапан с дросселем \varnothing 1 мм.

В соломо- и половонабивателях проверяется затяжка гаек и регулировка подшипников коленчатых валов. Регулировка производится прокладками. В правильно отрегулированных подшипниках при затянутых болтах и отсутствии радиального люфта валы должны поворачиваться от руки (при снятых цепях). Проверяются положения щитка сброса соломы, гребенок половонабивателя и натяжение цепей.

В днище регулируются натяжение пружин и положение передней кромки днища относительно лотка половонабивателя. Пружины должны быть установлены контргайками вверх, а винтовые зацепы ввернуты на одинаковую величину, равную примерно половине длины нарезки. Натяжение пружин регулируется вращением их рукой (при отпущенной контргайке). Регулировка положения передней кромки днища производится изменением длины тяг днища.

Передняя кромка днища должна

быть параллельна лотку и находиться ниже кромки лотка на 10 - 40 мм.

Поочередной регулировкой тяг (при закрытом клапане) добиваются параллельности днища и лотка.

Натяжение тяг защелок заднего клапана и тяги открытия копнителя должно быть таким, чтобы защелки входили в зацепы клапана на полную высоту зуба и при включении кнопки выгрузки копны одновременно выходили из зацепления с зацепами.

Сигнальное устройство регулируется так, чтобы при оттянутом до упора в защелки заднем клапане сигнальная лампочка не загоралась.

Укладка первого ряда копен производится автоматически нижним датчиком положения 6 (рисунок 5.30). Затем оператор освобождает копнитель, ориентируясь по первому ряду копен, при этом нижний датчик положения является сигнализатором заполнения копнителя. Верхний датчик положения 5 предназначен для аварийной сигнализации переполнения копнителя.

В зависимости от состояния убираемой хлебной массы положение датчиков регулируется по высоте. Для этого на стойке 3 (рисунок 5.30) имеется пять отверстий, расположенных на различной высоте.

При уборке хлебной массы нормальной влажности скоба 4 с датчиками положения передвигается по отверстиям стойки в более низкое положение.

6.9 Порядок работы с ИРС ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВКЛЮЧАТЬ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬ ПРИ ОТСУТСТВИИ ХОТЯ БЫ ОДНОГО НОЖА БАРАБАНА.

Ножи барабана ИРС поставляются в запасные части подобранными одной весовой группы. При необходимости замены вышедшего из строя ножа замене подлежат два ножа, установленные на диаметрально расположенных ушках барабана, лежащих в одной плоскости.

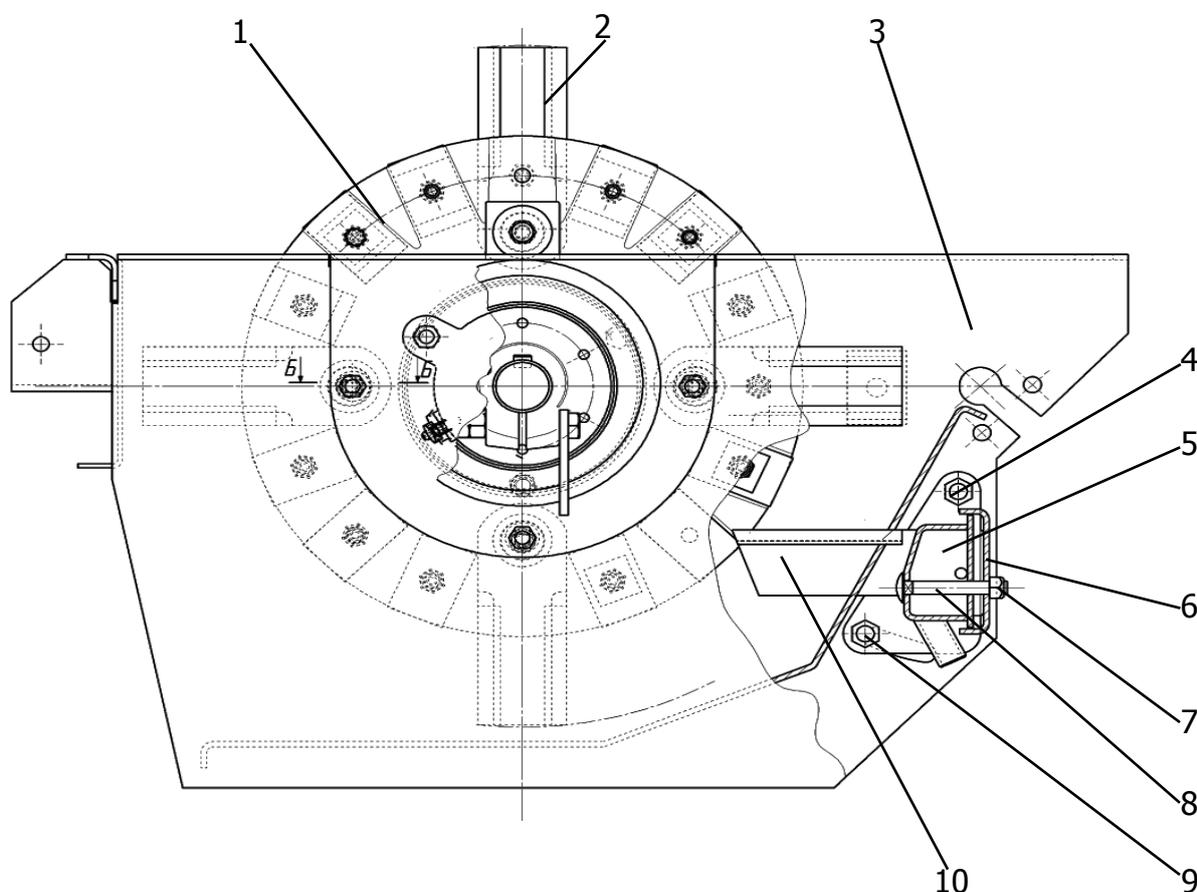
Замену вышедшего из строя ножа противореза 10 (рисунок 6.45) противорезающего устройства рекомендуется производить следующим образом: отпустить болт 4 и снять болт-фиксатор 9, повернуть противорезающее устройство 5 до выхода ножей из полости корпуса блока ИРС 2, открутить гайки 7, снять болты 6 с прижимной планкой 6, вынуть вышедший из строя нож противореза 10, а на его место установить новый. Далее произвести сборку в обратной последо-

вательности.

По окончании работы необходимо очистить рабочие органы ИРС от растительных остатков и осмотреть их состояние.

Перед остановкой комбайна, при работающей молотилке в режиме укладки незерновой части урожая в валок (поворотный щиток ИРС установлен для укладки соломы в валок), во избежание накопления соломы внутри капота и возможной поломки рабочих органов молотилки, оператор должен уменьшить скорость в два раза за 10 м до полной остановки комбайна.

После вынужденной внезапной остановки комбайна произвести перемещение комбайна назад на расстояние не менее трех метров со скоростью до 2



1 - измельчающий барабан; 2 - нож барабана; 3 - корпус блока ИРС; 4,8 - болты; 5 - противорезающее устройство; 6 - прижимная планка; 7 - гайка; 9 - болт-фиксатор; 10 - нож противореза;

Рисунок 6.45 - Противорезающее устройство

км/ч, растягивая образующуюся копну, обеспечивая при этом свободный выход соломы из молотилки комбайна.

6.10 Порядок работы с системой контроля

После запуска двигателя на ПИ при частоте вращения вала двигателя 900 мин⁻¹ и выше должны погаснуть пиктограммы «Нет зарядки» и «Давление масла в двигателе ниже нормы», звуковой сигнал должен отсутствовать.

При включении молотильного агрегата, которое должно производиться при частоте вращения двигателя 1000—1100 мин⁻¹, на ПИ должны загореться пиктограммы, сигнализирующие о снижении оборотов рабочих органов, и появиться прерывистый звуковой сигнал, на рулевой колонке - замигать лампа «Обобщенный отказ». При увеличении частоты вращения двигателя до 1700-1800 мин⁻¹ все пиктограммы должны погаснуть, звуковой сигнал - отсутствовать. Это будет свидетельствовать о нормальной работе контролируемых агрегатов.

Для контроля снижения частоты вращения молотильного барабана установите с помощью соответствующих клавиш на ПУ-101-03, ориентируясь на показания цифрового табло ПИ, необходимую частоту вращения и нажмите кнопку «МЕНЮ» на ПИ. Если теперь из-за перегрузки частота вращения барабана уменьшится относительно первоначально установленной, на ПИ высветится пиктограмма «Обороты барабана ниже нормы», появится прерывистый звуковой сигнал, на рулевой колонке замигает лампа «Обобщенный отказ», а на цифровом табло крайний справа «0»

замигает.

6.11 Эксплуатация подшипниковых опор

Указания по эксплуатации подшипниковых опор приведены в Приложении Д.

6.12 Перевозка комбайнов железнодорожным транспортом

При выполнении погрузочных (разгрузочных) работ должны быть обеспечены условия, предотвращающие повреждение составных частей.

Комбайны являются негабаритным грузом для железных дорог. Негабаритность боковая создается шириной МВК, верхняя – двигателем. С целью уменьшения негабаритности, рекомендуется отгрузку производить с демонтированными колесами.

Из хозяйства комбайн транспортируется с навешенным ИРС или копнителем.

После установки комбайна на платформе проверьте натурным замером соответствие координат выступающих точек разрешенной негабаритности.

Перед погрузкой комбайна ведущие колеса накачайте до 2,25 атм, после его выгрузки давление в ведущих колесах снизьте до 1,75 атм; ведомые колеса - перед погрузкой до 1,7 атм, после выгрузки - до 1,47 атм.

После установки комбайна на платформе слейте воду из водяной системы; дизтопливо в топливном баке разрешается оставить в количестве 15 л.

После закрепления груза нанесите контрольные полосы несмываемой белой или красной краской в четырех противоположных местах: на редукторах моста ведущих колес, торцах ступиц

моста управляемых колес агрегата молотильного и боковых поверхностях ж.д. платформы.

Используйте аппликации «Негабаритность» и «С горки не спускать».

При перевозке по железной дороге категорически запрещается подниматься на комбайн во избежание травмирования электротоком контактной сети.

6.13 Транспортирование комбайна по дорогам общего пользования

При подготовке к транспортированию проверьте:

- давление воздуха в шинах ведущих и управляемых колес;

- уровень тормозной жидкости (РОСДОТ - 4) в бачках систем тормозов; уровень масла в объединенном баке гидросистемы и объемного гидропривода ходовой части, бортовых редукторах и КП;

- при работающем двигателе работоспособность системы освещения и сигнализации, рулевого управления, тормозов;

- момент затяжки креплений колес МВК и моста управляемых колес, бортовых редукторов МВК.

Проверьте и при необходимости подтяните резьбовые соединения, устраните выявленные отклонения от технических требований (см. таблицу 7.3).

В процессе движения проверяйте:

- через каждый час движения степень нагрева гидрооборудования, бортовых редукторов и коробки диапазонов;

- герметичность трубопроводов топливной, гидравлической и тормозной

систем.

Выявленные отклонения устраните.

По окончании транспортирования:

- очистите комбайн и установите его на площадке хранения;

- проверьте затяжку и при необходимости подтяните резьбовые соединения.

6.14 Переезд комбайна с жаткой

При переездах комбайна с жаткой с одного поля на другое необходимо поднять жатку и зафиксировать ее в транспортном положении крюками 2 (рисунок 5.14). Крюки застопорить осями и шплинтами. Мотовило установить в нижнее, ближнее к шнеку положение.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 Общие сведения

ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация комбайна без проведения технического обслуживания! Техническое обслуживание составных частей комбайна: **ДВИГАТЕЛЯ, ГСТ, АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ И КОНДИЦИОНЕРА** необходимо проводить по руководствам, прилагаемым к ним, по времени совмещая с обслуживанием комбайна.

Техническое обслуживание представляет комплекс операций по поддержанию работоспособности или исправности комбайна при использовании по назначению, обкатке, хранении и транспортировании. Техническое обслуживание включает следующие операции: регулировочные и диагностические, мойку, смазку и заправку. Техническое обслуживание осуществляется специализированной службой или оператором.

Заправка комбайна топливом и водой производится с помощью автозаправщиков. Объемы заправочных емкостей и рекомендуемые марки горючесмазочных материалов (ГСМ) указаны в Приложении Ж.

Периодичность технического обслуживания комбайна принята в моточасах и в часах работы. Можно устанавливать периодичность технического обслуживания в других единицах (по количеству убранных гектаров, тонн намолоченного зерна и др.), эквивалентных наработке в моточасах. Отклонение фактической периодичности (опережение или запаздывание) допускается до 10 %.

В систему технического обслужи-

вания комбайна входят:

- техническое обслуживание при транспортировании;
- техническое обслуживание при эксплуатационной обкатке;
- ежесменное техническое обслуживание через 10 моточасов (при использовании по назначению);
- первое техническое обслуживание через 50 моточасов (при использовании по назначению);
- второе техническое обслуживание через 250 моточасов (при использовании по назначению);
- техническое обслуживание при хранении (подготовка к хранению, период хранения и снятие с хранения).

Перечень операций технического обслуживания распространяется на комбайны, прошедшие досборку, либо отремонтированные и эксплуатируемые согласно инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию.

Соблюдайте рекомендации по правильному уходу и техническому обслуживанию комбайна, тем самым Вы обеспечите его постоянную готовность к эксплуатации и долгий срок службы.

7.2 Перечень и рекомендуемый порядок выполнения работ по каждому виду технического обслуживания

Перечень работ при техническом обслуживании основных узлов и систем комбайна изложены в таблице 7.1.

Приборы, инструменты, оборудование: агрегат технического обслуживания типа АТО-9994; комплект инструмента и принадлежностей, прилагаемый к комбайну; динамометрический ключ. Материалы: ветошь, метелка, промывочная жидкость «Лабомид-2003» ТУ

Таблица 7.1

Работы технического обслуживания	Интервалы технического обслуживания									
	Перед началом уборки	Ежедневно	После первых часов работы		Через каждые часов работы			Ежегодно каждые 500 часов работы	При необходимости	После уборки урожая
			50	100	50	100	250			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ГИДРООБОРУДОВАНИЕ										
- проверка уровня масла в гидробаке;	•	•								
- замена гидравлического масла;				•				•		
- проверка и замена фильтра гидробака;				•				•		
- замена сливного фильтра гидробака;								•		
- замена фильтра ГСТ;				•				•		
- очистка и промывка сапуна гидробака гидросистемы комбайна;				•				•		
- проверка герметичности трубопроводов топливной, гидравлической и тормозной систем;	•	•								
- проверка показаний мановакуумметра фильтра ГТС, при разогревом масле и работающем двигателе;	•	•								
ТОРМОЗА										
- проверка уровня тормозной жидкости;	•				•				•	
- замена тормоза, жидкости и выпуск воздуха из установки;	Через каждые 2 года									
- проверка работоспособности рабочих тормозов;	•				•				•	
- проверка работоспособности стояночного тормоза;	•				•				•	
- замена масла;				•				•		
- проверка давления в шинах ведущих и управляемых колес;	•				•				•	

Продолжение таблицы 7.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ХОДОВАЯ ЧАСТЬ										
- проверка и установка сходимости колес, устранение осевого люфта колес управляемого моста;	•			•					•	
Коробка диапазонов: - проверка уровня масла;	•								•	
- замена масла;				•				•		
- настроить систему переключения скоростей;	•								•	
Бортовые редукторы: - проверка уровня масла;	•		•				•			
УСТАНОВКА МОТОРНАЯ										
- проверка работы и регулировок двигателя;	•									
- проверка на целостность элементов питания двигателя (топливного насоса и топливопроводов); системы питания воздухом; системы выпуска отработавших газов; блока масляных радиаторов;	•	•								
- очистка или замена воздушного фильтра	При срабатывании сигнального устройства									
- слить воду и осадок из водоотделителя;									•	
- замена шлангов системы охлаждения двигателя;	Через каждые два года									
Двигатель Cummins QSC8,3 - проверка уровня масла двигателя;	•	•								
- замена масла и масляного фильтра двигателя;							•			
- проверка уровня охлаждающей жидкости;	•	•								
- замена охлаждающей жидкости, замена фильтра охлаждающей жидкости;								•		
- замена масла в редукторе отбора мощности;							•			
- прокачка системы питания топливом								•		

Продолжение таблицы 7.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Двигатель ЯМЗ-236НД - замена масла в редукторе отбора мощности			•				•			
ЭЛЕКТОРООБОРУДОВАНИЕ										
- генеральная проверка генератора;								•		
- зарядка батарей;	Каждые 3 месяца									
- проверка уровня электролита;	•								•	
- проверка на целостность соединительных колодок электрооборудования;	•				•					
- очистка аккумуляторных батарей, смазка наконечников и выводов батарей любой консистентной смазкой;					•					
- проверка крепления силовых цепей стартера, генератора, аккумуляторных батарей, выключателя «массы»;	•	•								
- проверка крепления жгутов проводов относительно движущихся и нагреваемых частей комбайна;	•	•								
АГРЕГАТ МОЛОТИЛЬНЫЙ										
- проверка механизма уравновешивания жатки;	•				•					
- проверка крепления барабана и отбойного битера на валах;	•				•					
- проверка величины зазоров между вращающимися частями комбайна и его каркасом;	•				•					
- проверка натяжения цепных и ременных передач;	•	•								
- очистка камнеуловителя;		•								
- проверка предохранительных муфт;	•				•					
РЕДУКТОРЫ										
Редуктор молотильного барабана - проверка уровня масла;	•								•	
- замена масла;				•				•		

Продолжение таблицы 7.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Редуктор отбора мощности - проверка уровня масла;	•								•	
- замена масла;				•				•		
Редуктор конический - проверка уровня масла;	•								•	
- замена масла;				•				•		
- замена масла в редукторе привода деки, выгрузного шнека;				•				•		
- замена масла в редукторе привода ротора;				•				•		
- замена масла в редукторе загрузочного шнека бункера							•			
Коробка передач: - замена масла;				•				•		
Смазка узлов трения	Согласно таблице смазки комбайна									
ИРС										
- проверка состояния ножей барабана и ножей противореза ИРС и при необходимости замена вышедших из строя ножа барабана или ножа противореза;	•	•								
КОНТРОЛЬ СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ										
- отрегулировать сенсор (датчик оборотов);	•								•	
КАБИНА										
- очистка фильтра воздухоочистителя кабины;		•								
- замена фильтра воздухоочистителя кабины;									•	
КОНДИЦИОНЕР										
- продувка конденсатора		•								
- проверка натяжения клинового ремня привода компрессора		•								
- очистка электромагнитной муфты компрессора (сжатым воздухом)		•								
- проверка хладагента в системе (по смотровому окну)					•					
- проверка электрических контактов					•					

Окончание таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
- проверка шлангов на наличие повреждений					•					
- очистка испарителя (сжатым воздухом)					•					
ОГНЕТУШИТЕЛЬ										
- проверка готовности огнетушителя к работе;	Каждые два года									
РЕЗЬБОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ										
- проверка и при необходимости затяжка креплений наружных сборочных единиц;	•				•					
- проверка и при необходимости затяжка колесных гаек;	•	•								
УДАЛИТЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ										
- очистка от скопления растительных остатков блока радиаторов воздухозаборника, системы выпуска отработавших газов, находящейся в развале блока двигателя;		•								
- очистка от скопления растительных остатков кабины, сетки воздухоочистителя кабины, защитных кожухов (сверху), панели комбайна, крыши молотилки и наклонной камеры;									•	
- очистка коробки диапозонов и тормозов;		•								
- очистка с помощью сжатого воздуха от грязи и растительных остатков штекерных колодок, соединяющих между собой жгуты проводов комбайна.					•					

38-307-47-001-90 или керосин.

ВНИМАНИЕ! ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОМБАЙНА РАЗРЕШАЕТСЯ ТОЛЬКО ПРИ ИСПРАВНОЙ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЕ, ПРИ НАЛИЧИИ ТРЕБУЕМОГО КОЛИЧЕСТВА МАСЛА В КАРТЕРЕ ДВИГАТЕЛЯ, В ГИДРОБАКЕ ГИДРОСИСТЕМЫ, КП, БОРТОВЫХ РЕДУКТОРАХ.

Заправку (дозаправку) гидробака производить только через полумуфту разъемную, предназначенную для заправки.

Масла применять в соответствии с Приложением Ж.

Перед очередной заправкой слить из нагнетателя масла содержимое (масло) предыдущей заправки (без промывки).

Рекомендация по заполнению гидросистемы комбайна маслом:

- включить «массу», при этом в кабину подается звуковой сигнал, который указывает на то, что в гидробаке недостаточно масла;

- заправлять комбайн маслом через заправочный штуцер, контроль уровня масла в гидробаке осуществлять с помощью маслоуказателя, расположенного на корпусе бака;

- после пуска и обкатки комбайна, проверить уровень масла, при необходимости заглушить двигатель и дозаправить до необходимого уровня.

НАПОМИНАЕМ, ЧТО ПРИМЕНЕНИЕ МАСЕЛ НЕ РЕКОМЕНДОВАННОГО АССОРТИМЕНТА ЗАПРЕЩАЕТСЯ, ТАК КАК ЭТО ПРИВОДИТ К СНИЖЕНИЮ НАДЕЖНОСТИ ГИДРОСИСТЕМЫ КОМБАЙНА.

7.2.1 Техническое обслуживание при транспортировании

Техническое обслуживание при

транспортировании проводить согласно пункту 6.14 настоящей инструкции по эксплуатации.

7.2.2 Техническое обслуживание при эксплуатационной обкатке

Техническое обслуживание при обкатке проводить согласно пункту 5.3 настоящей инструкции по эксплуатации.

7.2.3 Ежедневное техническое обслуживание (ЕТО)

Перед запуском комбайна после перегона для его эксплуатации в поле необходимо осмотреть все передачи с многоручьевыми ремнями на единой основе и при необходимости очистить межручьевое пространство от посторонних предметов. Перед началом движения необходимо проверить затяжку гаек крепления колес на мосту управляемых колес ($M=200-250 \text{ Н}\cdot\text{м}$) и мосту ведущих колес ($M=500-550 \text{ Н}\cdot\text{м}$); закрутить полностью два болта на раме, служащих упорами управляемого моста при транспортировке.

Моменты затяжки резьбовых соединений указаны в таблице 7.2.

Ежедневное техническое обслуживание (ЕТО):

- осмотрите и очистите комбайн от скопления растительных остатков. Не допускайте скапливания пожнивных остатков в развале блока двигателя, на топливопроводах, на системе выпуска отработавших газов и вблизи выпускных коллекторов двигателя. Не реже одного раза в смену проводить внешний осмотр указанных мест, при появлении удалять возникшие загрязнения;

- проверьте надежность закрепления жгутов проводов, отсутствие касаний к движущимся и нагревающимся

Таблица 7.2

Класс прочности		Крутящий момент затяжки в Н·м для резьбовых соединений*										
		гайки	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
4,6	6	6-8	10-20	30-40	50-65	65-80	120-145	160-200	230-290	320-400	400-480	
8,8	6	8-10	20-25	40-50	65-80	80-120	145-180	200-250	290-360	400-500	480-600	

*за исключением специально оговоренных случаев

частям комбайна, отсутствие износа или повреждения изоляции проводов;

- проверьте крепление барабана и отбойного битера на валах и величину зазоров между вращающимися частями комбайна и его каркасом во избежание трения;

- проверьте регулировку предохранительных муфт на величину передаваемого крутящего момента, наличие и исправность сигнализаторов муфт;

- проверьте степень затяжки контактных соединений силовых цепей стартера, генератора, аккумуляторных батарей, выключателя «массы». Выявленные дефекты устраните;

- проверьте и при необходимости произведите замену сегментов ножа режущего аппарата жатки;

- проверьте и при необходимости долейте масло в гидробак гидросистемы;

- проверьте и при необходимости замените фильтроэлемент гидробака. Состояние фильтроэлемента контролируется при разогретом масле и работающем двигателе (частота вращения номинальная). При чистом фильтроэлементе должна отсутствовать световая и звуковая сигнализация; при загрязненном фильтре на блоке звуковой и световой сигнализации загорается или мигает пиктограмма «Н», одновременно подается звуковой сигнал в блоке, в этом случае необходимо заменить фильтроэлемент. Для замены фильтроэлемента основной гидросистемы снимите крышку фильтра и замените фильтроэлемент. Сборку производите в обратной последовательности. Указанная пиктограм-

ма может загореться на 5-10 мин после запуска двигателя и при чистом фильтрующем элементе, если в гидросистеме холодное загустевшее масло. После разогрева масла пиктограмма должна погаснуть;

- проверьте показания мановакуумметра фильтра ГСТ при разогретом масле и работающем двигателе (частота вращения – номинальная). При величине разрежения, превышающей 0,25 кгс/см², необходимо произвести замену фильтроэлемента. Для замены фильтроэлемента необходимо со стойки гидробака демонтировать фильтр ГСТ совместно с кронштейном и установить выше первоначального положения в кронштейн стойки гидробака. Замените фильтроэлемент и установите фильтр в первоначальное положение;

- проверьте и при необходимости отрегулируйте натяжение цепных и ременных передач;

- очистите камнеуловитель;

- смажьте узлы трения согласно таблице 7.4;

- проверьте и при необходимости подтяните контргайки соединения шарниров со штоками гидроцилиндров моста управляемых колес;

- проверьте и при необходимости подтяните крепление деталей привода режущего аппарата;

- проверьте состояние ножей барабана и ножей противореза ИРС, при необходимости замените вышедшие из строя нож барабана или нож противореза (смотри пункт 6.9);

- запустите двигатель и на холостом ходу проверьте работу двигателя, механизмов управления, исполнитель-

ных узлов гидросистемы комбайна, показания приборов, выявленные отклонения устраните.

Ежесменное профилактическое обслуживание состоит из проверки состояния двигателя и его систем. Перед пуском двигателя проверяйте уровни масла и охлаждающей жидкости. Учитывайте, что при нагревании охлаждающая жидкость, содержащая антифриз, сильно расширяется, поэтому при заправке системы охлаждения оставляйте незаполненной расширительную камеру. Ежедневно сливайте воду и осадок из водоотделителя.

Следите за:

- утечкой масла и топлива;
- появлением расшатанных или поврежденных деталей;
- появлением признаков износа повреждения ремня. Допускаются поперечные трещины (по ширине ремня). Не допускаются трещины вдоль ремня, пересекающиеся с поперечными. Все клиновые ремни должны быть всегда хорошо натянуты;
- любым изменением внешнего вида двигателя;
- индикатором запыленности воздухоочистителя. При засорении замените фильтроэлемент воздухоочистителя или очистите его.

Техническое обслуживание топливной системы заключается в периодической очистке встроенного в датчик ДРТ-7.2 РСМ топливного фильтра (вместе с чисткой или заменой фильтров грубой и тонкой очистки топлива, а также при сливе конденсата из топливной системы). Во время эксплуатации следует следить за отсутствием подте-

кания топлива из разъёмных соединений топливопроводов датчика, а также за чистотой электрических разъёмов и целостностью электропроводки. Все обнаруженные неполадки необходимо своевременно устранять. После каждой работы по техническому обслуживанию комбайна, во время проведения которой происходит разгерметизация топливной системы (очистка фильтров, слив конденсата, замена форсунки и т.п.), необходимо вручную прокачать систему для удаления воздуха.

7.2.4 Первое техническое обслуживание (ТО-1):

- проведите операции ЕТО;
- с помощью сжатого воздуха очистите от грязи и растительных остатков штекерные колодки, соединяющие между собой жгуты проводов комбайнов;
- во время очистки внимательно осматривайте соединительные колодки электрооборудования с целью выявления возможных повреждений их корпусов и убедитесь в надежности фиксации штекеров в гнездах колодок, выявленные дефекты устраните;
- убедитесь в наличии и целостности резиновых защитных втулок в местах прохода проводов и жгутов через острые края в деталях комбайна, а также в отсутствии соприкосновения с нагретыми и движущимися частями комбайна;
- очистите аккумуляторный ящик от растительных остатков, снимите защитные крышки с аккумуляторных батарей, очистите поверхность батарей от пыли и грязи; электролит, попавший на поверхность батарей, вытрите чистой ветошью, смоченной в десятипроцент-

- ном растворе кальцинированной соды;
- очистите вентиляционные отверстия в пробках;
- смажьте наконечники и выводы батарей любой консистентной смазкой;
- проверьте уровень электролита во всех банках и при необходимости долейте дистиллированной воды до требуемого уровня;
- очистите и промойте сапун гидробака гидросистемы комбайна;
- проверьте уровень и при необходимости долейте тормозную жидкость в бачки гидросистемы тормозов;
- смажьте узлы трения согласно таблице 7.4;
- проверьте крепление и при необходимости подтяните гайки ведущих и ведомых колес к ступицам, болты деки домолачивающего устройства;
- проверьте и при необходимости отрегулируйте разгружающий механизм подборщика или механизм уравнивания жатки;
- проверьте внешним осмотром крепление наружных сборочных единиц и при необходимости подтяните резьбовые соединения;
- проверьте и при необходимости подтяните крепежные болты, соединяющие крышки и корпуса редукторов МВК, КП;
- крепежные болты, соединяющие корпус с крышкой редуктора, болтовые соединения крепления бункера к молотилке подтянуть до необходимого момента затяжки;
- проверьте и при необходимости установите нормальное давление воздуха в шинах колес МВК и моста управляемых колес;

- слейте отстой из фильтра грубой очистки;
- запустите двигатель, проверьте работу тормозов при движении на ровном участке, механизмов управления и устраните отклонения;
- проверьте степень затяжки креплений ИРС к молотилке, блока ИРС к капоту ИРС, противорежущего устройства ИРС к корпусу ИРС и при необходимости подтяните крепление.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОСЛЕ 50 ЧАСОВ ДВИГАТЕЛЯ CUMMINS QSC8,3-275

Выполнить первую смену масла редуктора отбора мощности, последующие 1 раз в сезон или по истечении 250 моточасов в зависимости что наступит раньше.

7.2.5 Второе техническое обслуживание (ТО-2)

Допускается превышать периодичность проведения ТО-2 на величину $\pm 20\%$. ЕСЛИ КОМБАЙН ПОСЛЕ НАРАБОТКИ 240—300 МОТОЧАСОВ БУДЕТ ПРОДОЛЖАТЬ УБОРКУ, ТО НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ ОПЕРАЦИИ ТО-2:

- проведите операции ЕТО и ТО-1;
- проверьте и при необходимости произведите установку сходимости колес и устраните осевой люфт колес;
- смажьте узлы трения согласно таблице 7.4.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОСЛЕ 250 ЧАСОВ ДВИГАТЕЛЯ Cummins QSC8,3-275

Выполните ежедневное техническое обслуживание в полном объеме, прежде чем приступать к операциям, выполняемым с периодичностью 250 часов работ.

Техническое обслуживание после 250 часов работы включает в себя:

- смену масла и масляного фильтра. Сливайте масло только в горячем состоянии, перед установкой нового фильтра заполните его чистым моторным маслом и смажьте поверхность уплотняющих прокладок (для двигателей Cummins используйте высококачественные масла вязкостью по SAE 15W-40);
- замена фильтра охлаждающей жидкости. Пред установкой нового фильтра слегка смажьте его прокладку чистым моторным маслом;
- проверку системы впуска воздуха на наличие поврежденных шлангов, ослабленных зажимов и других неисправностей, вызывающих подсос неочищенного воздуха, при обнаружении устранить неисправности;
- замена фильтра охлаждающей жидкости.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОСЛЕ 500 ЧАСОВ ДВИГАТЕЛЯ Cummins QSC8,3-275

Все проверки и операции технического обслуживания, описанные раньше, должны быть выполнены в дополнение к тем процедурам, которые представлены в этом разделе.

Техническое обслуживание после 500 часов работы включает в себя:

- замену топливного фильтра. Перед установкой новые фильтры заполните чистым топливом и смажьте поверхности уплотнительных прокладок чистым моторным маслом;
- прокачку системы питания топливом. Небольшие порции воздуха, попавшего в систему питания топливом, например, при смене фильтров, удаля-

ются топливным насосом автоматически вместе с топливом, сливаемым в бак через магистраль слива. Необходимость ручной прокачки возникает в случае попадания в систему большого количества воздуха. Это возможно в следующих случаях: при смене топливные фильтры не заполнены топливом перед установкой, произведена замена топливного насоса, произведена замена топливных трубок высокого давления или ослаблены крепления трубок высокого давления, по каким-либо причинам топливный бак оказался пустым, пуск двигателя производится после длительного простоя или впервые. Прокачка магистрали низкого давления и фильтров и магистрали высокого давления производится отдельно;

- проверку охлаждающей жидкости. При смене охлаждающей жидкости необходимо одновременно сменить фильтр охлаждающей жидкости. Все шланги системы охлаждения двигателя следует менять на новые каждые два года.

ЕСЛИ КОМБАЙН ПОСЛЕ НАРАБОТКИ 240—300 МОТОЧАСОВ НЕ БУДЕТ ПРОДОЛЖАТЬ УБОРКУ, ТО ОПЕРАЦИИ ТО-2 СОВМЕСТИТЕ С ОПЕРАЦИЯМИ ПОДГОТОВКИ КОМБАЙНА К ХРАНЕНИЮ.

7.2.6 Техническое обслуживание при хранении

Техническое обслуживание при хранении проводить согласно разделу 8 настоящей инструкции по эксплуатации.

7.3 Технические требования к основным сборочным единицам и системам комбайна

Технические требования к основным сборочным единицам и системам комбайна указаны в таблице 7.3.

Таблица 7.4

Наименование	Технические требования	Оборудование, приспособления, приборы, инструменты и материалы для проверки	Примечание
1	2	3	4
Подборщик			
Разгружающий механизм	Натяжение пружин осуществляется от раз- мера (50±1,25) мм от торца пробки пружины до внутренней торцевой поверхности хомута или (115±1,75) мм от внутренней опорной поверхности отверстия растяжки до торце- вой поверхности хомута (с двух сторон)		
Молотилка			
Предохранительная муфта колосового и зернового элеваторов	Крутящий момент срабатывания 120 Н м (12 кгс·м)	Приспособление ПТ-484-20	
Предохранительная муфта верхнего вала наклонной камеры	Крутящий момент срабатывания 600 Н·м (60 кгс·м)	Приспособление ПТ-484-20, динамометр ДПУ-5-1 УХЛ 2 ГОСТ 13837-79	
МВК			
Рабочее давление в шинах ведущих колес: - при работе с подборщиком, обкатке и пегроне комбайна - при работе с жатками	(0,16 ± 0,02) МПа [(1,6 ± 0,2) кгс/см ²] (0,24±0,02) МПа [(2,4±0,2) кгс/см ²]	Манометр шинный ручного пользования 0,5—3 кгс ГОСТ 9921-81 или МД-214, нако- нечник с манометром НИИАТ-458М	

Продолжение таблицы 7.4

1	2	3	4
Тормозная система	Тормозной путь не более 8 м на сухой дороге с твердым покрытием при скорости 20 км/ч	Рулетка РС-2	
Колеса	Момент затяжки гаек крепления колес к бортовым редукторам от 500 до 550 Н·м	Ключ динамометрический	
Крепление бортового редуктора к балке: - МВК «СIT» - МВК с агрегатами «ZF»	Момент затяжки болтов 530 Н м от 450 до 480 Н м	Ключ динамометрический	
Мост управляемых колес			
Рабочее давление в шинах	0,147 МПа [(1,47 ± 0,15) кгс/см ²]	Манометр шинный ручного пользования 0,5—3 кг/см ² ГОСТ 9921-81 или МД-214, наконечник с манометром НИИАТ - 458М	
Колеса	Момент затяжки гаек крепления колес к ступицам от 200 до 250 Н·м	Ключ динамометрический	
Сходимость колес	Разность расстояний в передней и задней частях колес, замеренных на наиболее удаленных точках ободьев на уровне центров колес, должна составлять от 0 до 6 мм (меньшее расстояние должно быть в передней части колес)	КИ-680 ГОСНИТИ	

Продолжение таблицы 7.4

1	2	3	4
Рулевое управление			
Рулевой механизм	<p>Полный поворот управляемых колес не более чем за пять оборотов рулевого колеса. Свободный ход рулевого колеса: номинальный 15° (допускаемый 25°). Номинальное усилие от 20 до 30 Н (2 - 3 кгс), допускаемое 50 Н (5 кгс)</p>	Прибор К-402 НИИАТ	
Гидрооборудование			
Уровень масла в гидробаке	Между нижней и верхней метками на смотровом стекле гидробака. При нижнем уровне масла дозаправить до верхнего	Масла применять в соответствии с приложением Ж	Чистота заправляемого масла не ниже 10 кл. по ГОСТ 17216-2001
Температура масла	Минимально допустимая пусковая минус 12 °С; максимальная 80 °С		
Насос подпитки	Поддерживаемое давление, при частоте вращения вала двигателя от 1500 до 2000 мин ⁻¹ от 1,5 до 1,8 МПа (от 15 до 18 кгс/см ²). Наименьшее давление 0,8 МПа (8 кгс/см ²)	Штуцер с резьбой 7/16"—20UNF—2В с манометром на 4 МПа (40 кгс/см ²)	

Продолжение таблицы 7.4

1	2	3	4
<p>Монтаж трубопроводов и рукавов высокого давления (РВД) с уплотнением под конус 24 градуса</p>	<p>Затяжка гаек накидных осуществляется от руки до упора и дотягивается ключом на 1/4...1/2 оборота. Ответная деталь должна удерживаться от проворота вторым гаечным ключом Рекомендуемая затяжка болтов полуфланцев крепления силовых РВД ГСТ ходовой части от 92 до 101 Н м.</p>		
КП, редукторы бортовые			
<p>Уровень масла</p>	<p>Должен быть по кромку контрольного отверстия</p>	<p>Воронка, масло трансмиссионное основное ТСП-15К, дублирующее (ТМ-3-18) или ТАП-15В (ТМ-3-18) или ТЭп-15 (ТМ-2-18)</p>	
Редуктор конический наклонного шнека			
<p>Уровень масла</p>	<p>Должен быть по кромку контрольного отверстия</p>	<p>Воронка, масло трансмиссионное основное ТСП-15К, дублирующее (ТМ-3-18) или ТАП-15В (ТМ-3-18) или ТЭп-15 (ТМ-2-18)</p>	
<p>Предохранительные клапаны высокого давления</p>		<p>Штуцер с резьбой 7/16"—20UNF—2В с манометром на 60 или 40 МПа (600 или 400 кгс/см²)</p>	

Окончание таблицы 7.4

1	2	3	4
Редуктор молотильного барабана			
Уровень масла	Должен быть между верхней и нижней отметкой указателя уровня масла	Нагнетатель масла, штуцер переходной РСМ-10Б.09.78.601Б, масло трансмиссионное МИАРОЛ SAE 85W-90 типа API GL-5 (TM-5-18) ТУ 0253-008-44925644-2005	Количество масла 5,1 л.

7.4 Смазка комбайна

В период эксплуатации смазку комбайна производите в соответствии с таблицей 7.4 смазки и схемами смазки (рисунки 7.2 – 7.6).

Таблица и схемы смазки распространяются на основное исполнение комбайна с гидрообъемным приводом ходовой части в комплектации с измерителем и копнителем (схема смазки №4).

Смазку двигателя производите в соответствии с руководством по эксплуатации на двигатель.

НЕОБХОДИМО:

- применять основные смазочные материалы, указанные в таблице смазки, или дублирующие их (см. «Условные обозначения на схемах смазки»);

- перед смазкой удалять загрязнения с масленок;

- для равномерного распределения смазки включить рабочие органы комбайна и прокрутить на холостых оборотах от 2 до 10 мин, а на вариаторах несколько раз перевести ремни из одного крайнего положения в другое;

- смазку ступиц управляемых колес после 240 ч работы производить следующим образом: снять колпак ступицы, очистить поверхность первого подшипника от затвердевшей смазки для свободного проникновения смазки между роликами ко второму подшипнику, установить колпак ступицы на место и прошприцевать через масленку до появления смазки из-под корпуса сальника с внутренней стороны колеса;

- смазку поворотного устройства выгрузного шнека производить в разных положениях шнека для

увеличения зоны смазки. После завершения смазки несколько раз перевести шнек из одного крайнего положения в другое;

- при подготовке к хранению произвести проварку цепей (пять контуров), используя масло моторное М-10ДМ (М-10Д2(м)) или масло моторное М-10-Г2к (М-10Г2(к), в количестве 2,300 кг(л).

В двигатель Cummins можно заливать моторное масло по стандарту SAE 15W40 категории CH-4.

Заправку редуктора «Walterscheid» производить в следующем порядке:

- 1) через сапун редуктора следует залить масло в количестве 0,5 литра от общего объема, либо всё масло залить через сапун;

- 2) уровень масла контролировать по рискам маслоуказателя;

- 3) сапун затянуть с крутящим моментом 50...60 Н м;

- 4) уровень масла в редукторе контролировать маслоуказателем;

- 5) прокрутить редуктор на 1000...1200 мин⁻¹ в течение 2...3 мин.

В редукторе S8298121000 фирмы «Bondioli» уровень масла контролировать по рискам маслоуказателя.

В редукторе 0264 165.1 фирмы «CIT» уровень масла контролировать до заполнения по специальное отверстие маслоуказателя.

В случае замены редукторов отбора мощности.

Заправку маслом, установленно-го редуктора, произвести в следующем порядке:

- масло заливать до требуемого уровня через отверстие под сапун. При

этом уровень масла должен быть между средней и верхней меткой масло-указателя. Уровень масла контролировать при полностью ввернутом масло-щупе;

- после заливки масла сапун затягивать с затяжным моментом 50...60Нм;

- при первом запуске двигателя прокручивать редуктор на оборотах не менее 1000 мин-1 в течении 2-3 минут;

- после останова двигателя произвести проверку уровня масла в редукторе, при необходимости произвести доливку необходимого количества масла. Доливку масла производить через отверстие под маслощуп;

- после заливки масла маслощуп затягивать с затяжным моментом 50...60 Нм.

На схемах точки смазки сгруппированы в зависимости от периодичности смазки: через 10 ч работы (ЕТО); 60 ч (ТО-1), 240 ч (ТО-2).

Условные обозначения на схемах смазки:

④ - Масло трансмиссионное ТНК ТРАНС Ойл SAE 85W-90

19 - Литол-24 (МЛи4/12-3) или смазка № 158М (МкМ1-М24/12гд1-3)

API GL-5 (ТМ-5-18)

Таблица 7. 3 - Смазка комбайна

Номер позиции	Наименование, индекс сборочной единицы. Место смазки	Количество сборочных единиц в изделии, шт	Наименование и обозначение марок ГСМ		Масса (объем) ГСМ (количество точек), кг(л)	Периодичность смены (пополнения) ГСМ, ч	Примечание	
			Основные*	Дублирующие*				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Масла (в литрах)								
Агрегат молотильный 101.01.00.000 (-01...-109)								
1	Редуктор (загрузочного шнека бункера) РСМ-10.01.47.130А-01	1	Масло трансмиссионное ТЭп-15 (ТМ-2—18)	Масло трансмиссионное ТЭп-15К (ТМ-3—18)	0,300 (1)	250 или 1 раз в сезон		
2	Редуктор (бабара) 8296 S8296048001	1	Масло ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОН-НОЕ ТМ-5 SAE 85W-90, API GL-5	Масло трансмиссионное Shell Omala 150 HD	5,100 (1)	Первая смена на через 100. После-дующие через 500 или 1 раз в сезон	Доп. замена на поз.3	
Агрегат молотильный 101.01.00.000 (-06...-11;-16...-19;-21;-23;-25;-27;-29;-31;-38...43;-52...-55;-58;-59; -62;-63;-66;-67;-70;-71;-74;-75;-77;-80;-81;-84;-85;-88;-89;-92;-93;-96;-97;-100;-101;-104;-105;-107;-109)								
3	Редуктор (бабара) G2012 SNR557909	1	Масло ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 SAE 85W-90, API GL-5	Масло трансмиссионное Shell Omala 150 HD	6,500 (1)	Первая смена на через 100. После-дующие через 500 или 1 раз в сезон	Применяется взамен поз.2	

Продолжение таблицы 7.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Мост ведущих колес 101.02.05.000 (-01;-02)								
4	Редукторы бортовые 0264 191.0	2	Масло транс-миссионное МИАРОЛ SAE 85W-90 типа GL-5 по API	Масло ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 SAE 85W-90, API GL-5		6,000 (2)	Первая смена через 100. Последующие через 500 или 1 раз в сезон	
5	Коробка передач 0264 420.0	1	Масло транс-миссионное МИАРОЛ SAE 85W-90 типа GL-5 по API	Масло ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 SAE 85W-90, API GL-5		7,000 (1)	Первая смена через 100. Последующие через 500 или 1 раз в сезон	
Мост ведущих колес 101.02.06.000 (-01;-02) или 101.02.07.500								
6	Редукторы бортовые 2374 095 037	2	Масло транс-миссионное МИАРОЛ SAE 85W-90 типа GL-5 по API	Масло ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 SAE 85W-90, API GL-5		13,000 (2)	Первая смена через 100. Последующие через 500 или 1 раз в сезон	
7	Коробка передач 2373 095 057	1	Масло транс-миссионное МИАРОЛ SAE 85W-90 типа GL-5 по API	Масло ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 SAE 85W-90, API GL-5		8,000 (1)	Первая смена через 100. Последующие через 500 или 1 раз в сезон	

Продолжение таблицы 7.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Мост ведущих колес 101.02.08.000 (-01)								
8	Редукторы бортовые 0264 347.0	2	Масло трансмиссионное МИАРОЛ SAE 85W-90 типа GL-5 по API	Масло ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 SAE 85W-90, API GL-5		13,000 (2)	Первая смена на через 100. Последующие через 500 или 1 раз в сезон	
9	Коробка передач 0264 420.0	1	Масло трансмиссионное МИАРОЛ API	Масло ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 SAE 85W-90, API GL-5		7,000 (1)	Первая смена на через 100. Последующие через 500 или 1 раз в сезон	
Установка моторная 101.05.00.000 (-01...-16)								
10	Картер двигателя ЯМЗ-236 НД	1	Масло моторное М-10ДМ (М-10-Д2(м) М-8ДМ (М-8-Д2(м)			22,000 (1)	Первая смена через 50 после эксплуатационной обкатки. Последующие через 500 или 1 раз в сезон	Летнее- от 5 до 35 °С Зимнее- от минус 15 до 10 °С

Продолжение таблицы 7.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Установка моторная 101.05.00.000-02;-05;-08;-11;-16								
11	Редуктор 0264 165.1		Масло транс- миссионное МИАРОЛ SAE 85W-90 типа GL-5 по API	Масло ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИ- ОННОЕ ТМ-5 SAE 85W-90, API GL-5		5,000 (1) 6,000 (1) (для цент- рализо- ванного слива)	Первая сме- на через 50. Последующие через 250 или 1 раз в сезон	
Установка моторная 101.05.00.000-01;-04;-07;-10;-15								
12	Редуктор отбо- ра мощности S8298121000		Масло транс- миссионное МИАРОЛ SAE 85W-90 типа GL-5 по API	Масло ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИ- ОННОЕ ТМ-5 SAE 85W-90, API GL-5		4,900 (1) 5,900 (1) (для цент- рализо- ванного слива)	Первая сме- на через 50. Последующие через 250 или 1 раз в сезон	
Установка моторная 101.05.00.000;-03;-06;-09;-14								
13	Редуктор G1908 SNR557056		Масло транс- миссионное МИАРОЛ SAE 85W-90 типа GL-5 по API	Масло ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИ- ОННОЕ ТМ-5 SAE 85W-90, API GL-5		5,500 (1) 6,500 (1) (для цент- рализо- ванного слива)	Первая сме- на через 100. Последующие через 1000 или 1 раз в сезон	

Продолжение таблицы 7.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Установка моторная 101.05.00.000-12								
14	Редуктор G2197 SNR558888		Масло транс- миссионное МИАРОЛ SAE 85W-90 типа GL-5 по API	Масло ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИ- ОННОЕ ТМ-5 SAE 85W-90, API GL-5		5,500 (1)	Первая сме- на через 100. Последующие через 1000 или 1 раз в сезон	
Установка моторная 101.05.00.000-13								
15	Редуктор S8298 121001		Масло транс- миссионное МИАРОЛ SAE 85W-90 типа GL-5 по API	Масло ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИ- ОННОЕ ТМ-5 SAE 85W-90, API GL-5		5,000 (1)	Первая сме- на через 50. Последующие через 250 или 1 раз в сезон	
Установка моторная 101.05.07.000								
16	Картер двигате- ля QSB6.7-220	1	Масло моторное Ravenol Turbo- Plus SHPD (SAE 15W-40 API CI-4/CH- 4/CG-4/CF/S)			19,000 (1)	250 или 1 раз в сезон	

Продолжение таблицы 7.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
17	Редуктор G1950 SNR557346	1	Масло транс- миссионное МИАРОЛ SAE 85W-90 типа GL-5 по API	Масло ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИ- ОННОЕ ТМ-5 SAE 85W-90, API GL-5		5,500 (1)	Первая сме- на через 100. Последующие через 1000 или 1 раз в сезон	
Гидрооборудование								
18	Гидравлическая система, в том числе бак гидро- системы и ради- атор масляный		Масло для гидрообъем- ных передач МГЕ-46В (МГ-46-В)	Масло для гид- ромеханических и гидрообъем- ных передач (Гидромасло «А») (МГ-32-В)		100,000 (1) в том числе бак 50,000	500 или 1 раз в два сезона	
Смазки (в килограммах)								
Камера наклонная 142.03.00.000-03 (-06)								
19	Рычаг 142.03.00.070 Подшипник шар- нирный соеди- нения рычага с блоком пружин	1	Смазка Литол-24 (МЛИ4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/ 12Гд1—3)		0,003 (1)	50	

Продолжение таблицы 7.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Камера наклонная 142.03.00.000-03(-06)								
20	Подшипники левого и правого рычагов		Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/12ГД1—3)		0,032 (2)	50	
21	Центральный шарнир соединения рамки с наклонной камерой		Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/12ГД1—3)		0,050 (1)	50	
22	Подшипники верхнего вала наклонной камеры		Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/12ГД1—3)		0,014 (2)	250 или 1 раз в сезон	
23	Рамка 142.03.02.000-01 Подшипники шарнирные соединения рамки с тягами	1	Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/12ГД1—3)		0,006 (2)	250 или 1 раз в сезон	
24	Рычаги 142.03.00.310 142.03.00.310-01 Подшипники шарнирные левого и правого рычагов	1 1	Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/12ГД1—3)		0,012 (4)	250 или 1 раз в сезон	

Продолжение таблицы 7.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Агрегат молотильный 101.01.00.000 (-01...-109)								
25	Вал карданный Н081.02.200-17 или 01.025.2000-12.44 Рабочая поворачиваемость телескопической пары карданного вала привода выгрузного шнека	1	Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/12ГД1—3)		0,015 (1)	50	
26	Вариатор барабана РСМ-10.01.18.060Б Шкив ведомый вариатора молотильного барабана	1	Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/12ГД1—3)		0,100 (1)	50	
27	Шкив вариатора ведущий 101.01.15.130 (молотильного барабана)	1	Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/12ГД1—3)		0,100 (1)	50	
28	Контрпривод вентилятора 101.01.09.000 Диск подвижный	1	Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/12ГД1—3)		0,010 (1)	50	

Продолжение таблицы 7.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
29	Вентилятор 101.01.13.000 Шкив ведомый вариатора	1	Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/ 12ГД1—3)		0,010 (1)	50	
30	Основание 101.01.44.000 Ступица шнека	1	Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/ 12ГД1—3)		0,014 (1)	50	
31	Редуктор ко- нический РСМ- 10.01.47.130А-01 Подшипник ве- домого вала	1	Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/ 12ГД1—3)		0,050 (1)	50	
32	Шкив РСМ-10.27.02.010А (механизма пре- дохранительного верхнего вала на- клонной камеры)	1	Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/ 12ГД1—3)		0,008 (1)	50	
33	Шасси 101.11.00.000 (-01...49) Подшипники креп- ления балки моста	1	Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/ 12ГД1—3)		0,020 (2)	50	

Продолжение таблицы 7.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
34	Механизм предохранительный 101.01.50.550 (зернового элеватора)	1	Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/12ГД1—3)		0,006 (1)	50	
35	Механизм предохранительный РСМ-10.01.54.160Б (колосового элеватора)	1	Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/12ГД1—3)		0,006 (1)	50	
36	Механизм натяжения 101.01.10.270 Ось натяжного шкива контрпривода молотилки	1	Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/12ГД1—3)		0,016 (1)	250 или 1 раз в сезон	
37	Контрпривод молотилки 101.01.10.000 Ось натяжного шкива 101.01.10.170 отбойного битера	1	Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/12ГД1—3)		0,016 (1)	250 или 1 раз в сезон	
Секция молотилки передняя 101.01.15.000(-01...-15)								
38	Правый подшипник вала молотильного барабана		Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/12ГД1—3)		0,040 (1)	250 или 1 раз в сезон	

Продолжение таблицы 7.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39	Левый подшипник отбойного битера		Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/12ГД1—3)		0,040 (1)	250 или 1 раз в сезон	
40	Фланец РСМ-10Б.01.21.070 Правый подшипник отбойного битера	1	Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/12ГД1—3)		0,040 (1)	250 или 1 раз в сезон	
41	Контрпривод задний 101.01.34.000,-01 Левый подшипник	1	Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/12ГД1—3)		0,007 (1)	250 или 1 раз в сезон	
42	Каркас 101.01.30.000 (-01...-24) Правый подшипник контрпривода заднего	1	Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/12ГД1—3)		0,007 (1)	250 или 1 раз в сезон	
Агрегат молотильный 101.01.00.000 (-01;-02;-04;-12;-14;-20;-22;-24;-26;-28;-30;-44;-46;-48;-49;-60;-61; -72;-73;-76;-78;-79;-98;-99;-102;-103)								
43	Фланец 145.15.03.110 Левый подшипник вала молотильного барабана	1	Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/12ГД1—3)		0,040 (1)	250 или 1 раз в сезон	

Продолжение таблицы 7.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Агрегат молотильный 101.01.00.000 (-06...-11;-16...-19;-21;-23;-25;-27;-29;-31;-38...43;-52...-55;-58;-59; -62;-63;-66;-67;-70;-71;-74;-75;-77;-80;-81;-84;-85;-88;-89;-92;-93;-96;-97;-100;-101;-104;-105;-107;-109)								
44	Барабан с ре- дуктором (Bondioli&Pavesi) 101.01.18.100 Левая опора	1	Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/ 12ГД1—3)		0,002 (1)	250 или 1 раз в сезон	Допускается замена на поз.3.4.2
45	Барабан с ре- дуктором (Walterscheid) 101.01.18.090 Левая опора	1	Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/ 12ГД1—3)		0,002 (1)	250 или 1 раз в сезон	Применяет- ся взамен поз.3.4.1
Каркас 101.01.30.000-01(-03;-05;-08;-09;-12;-13;-16;-18;-20;-22;-24)								
46	Соломонабиватель 101.12.01.000 Деревянные под- шипники граблин левой и правой соломонабивателя	1	Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/ 12ГД1—3)		0,020 (4)	250 или 1 раз в сезон	
47	Подшипники сред- ней опоры валов соломонабивателя		Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/ 12ГД1—3)		0,030 (1)	250 или 1 раз в сезон	

Продолжение таблицы 7.3

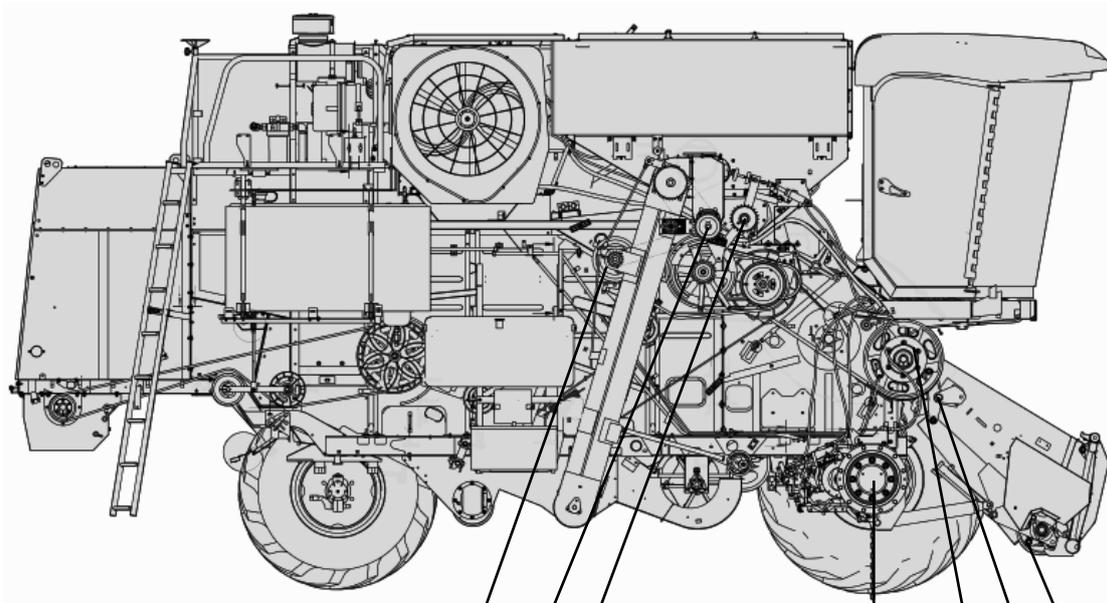
1	2	3	4	5	6	7	8	9
48	Половонабиватель 101.01.41.000 Деревянные под- шипники вала половонабивателя	1	Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/ 12ГД1—3)		0,010 (2)	250 или 1 раз в сезон	
Измельчитель-разбрасыватель 101.14.00.010 или 101.14.05.010								
49	Блок измель- чителя 101.14.02.000 Подшипники вала барабана	1	Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/ 12ГД1—3)		0,014 (2)	250 или 1 раз в сезон	
Мост ведущих колес 101.02.05.000 (-01;-02)								
50	Муфты соедини- тельные левой и правой полуосей		Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/ 12ГД1-3)		0,012 (2)	50	

Продолжение таблицы 7.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
51	Шток 101.02.62.140 Шарнир штока управления короб- кой диапазонов	1	Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/ 12Гд1-3)		0,006 (1)	250 или 1 раз в сезон	
Мост ведущих колес 101.02.06.000 (-01;-02) или 101.02.07.500								
52	Муфты соедини- тельные левой и правой полуосей		Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/ 12Гд1-3)		0,024 (4)	50	
53	Шток 101.02.63.010 Шарнир штока управления короб- кой диапазонов	1	Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/ 12Гд1-3)		0,006 (1)	250 или 1 раз в сезон	
Мост ведущих колес 101.02.08.000 (-01)								
54	Муфты соедини- тельные левой и правой полуосей		Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/ 12Гд1-3)		0,012 (2)	50	
55	Шток 101.02.63.010 Шарнир штока управления короб- кой диапазонов	1	Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/ 12Гд1-3)		0,006 (1)	250 или 1 раз в сезон	

Окончание таблицы 7.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Мост управляемых колес 101.02.02.000 и 101.02.02.000-01								
56	Шкворни поворотных кулаков		Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/12ГД1-3)		0,300 (2)	250 или 1 раз в сезон	
57	Подшипники ступицы колеса		Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/12ГД1-3)		2,080 (2)	250 или 1 раз в сезон	
58	Подшипники шарниров гидроцилиндров поворота и рулевой тяги		Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/12ГД1-3)		0,018 (6)	250 или 1 раз в сезон	
Мост управляемых колес 101.02.02.500								
59	Шкворни		Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)			0,028 (4)	50	
60	Подшипники шарниров рулевой тяги		Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)			0,014 (4)	50	
61	Подшипники крепления балки моста		Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)			0,120 (4)	250 или 1 раз в сезон	
Установка моторная 101.05.00.000 (-01...-16) или 101.05.07.000								
62	Подшипники вращающегося воздухозаборника 31-12С3-1	1	Смазка Литол-24 (МЛи4/12—3)	Смазка № 158М (МкМ1-М24/12ГД1-3)		0,020 (1)	250 или 1 раз в сезон	



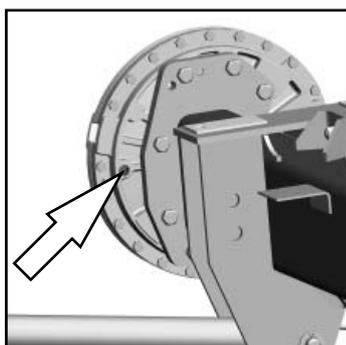
50

34 31 30

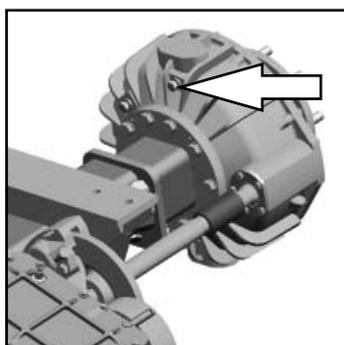
32 20 19

100

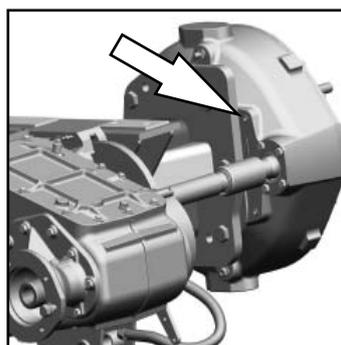
4 6 8



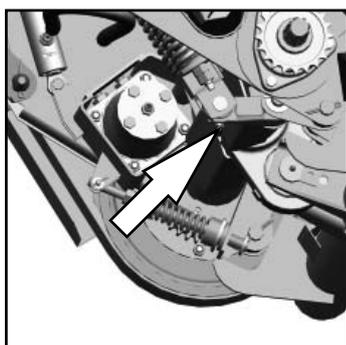
6



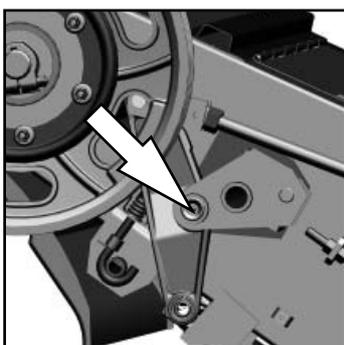
4



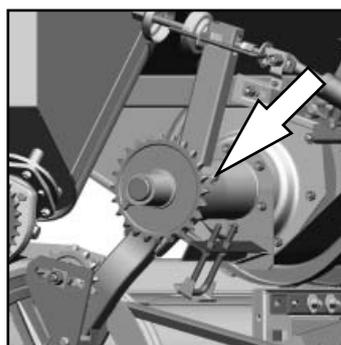
8



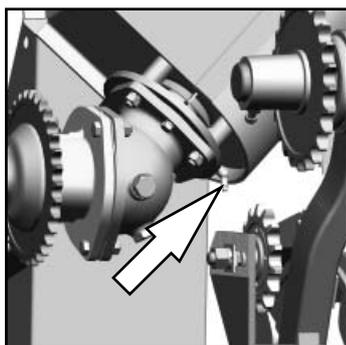
19



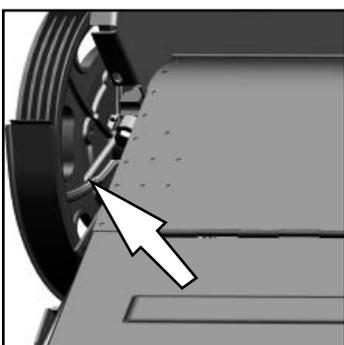
20



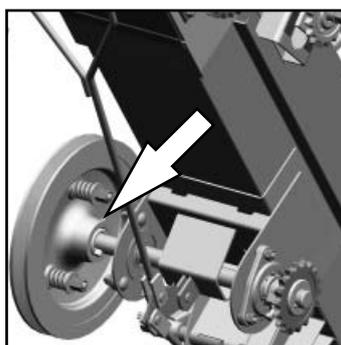
30



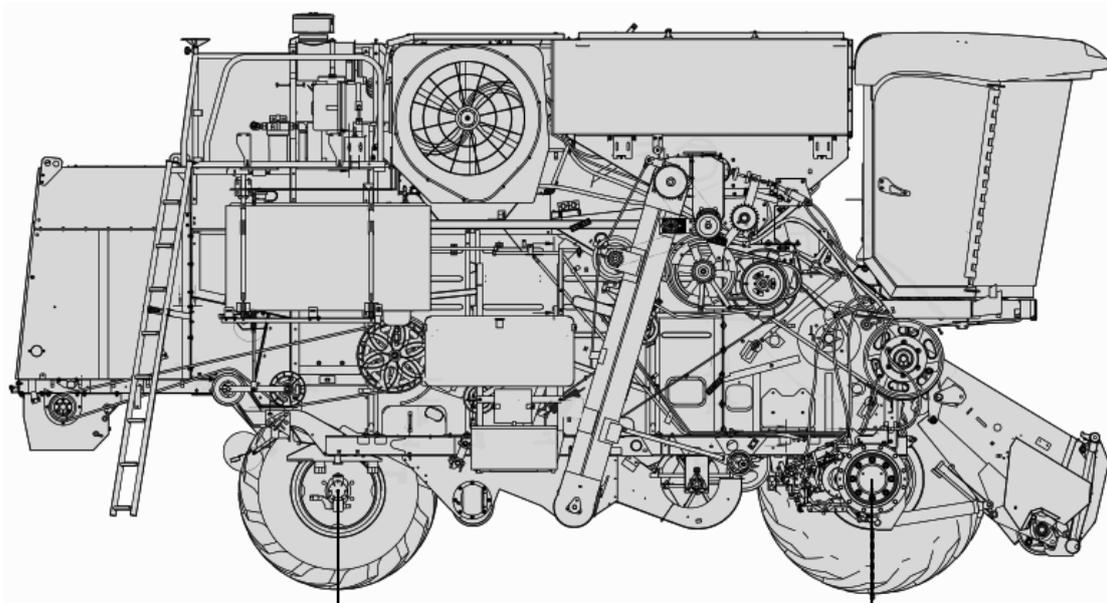
31



32



34

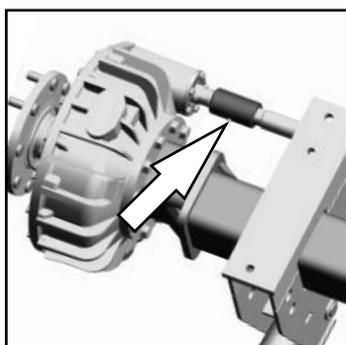


50

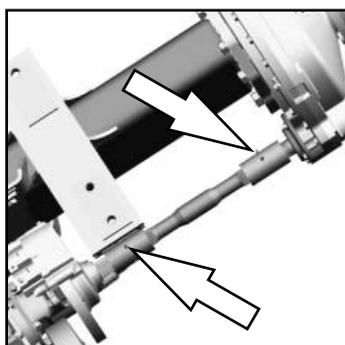
59 60

50 52 54

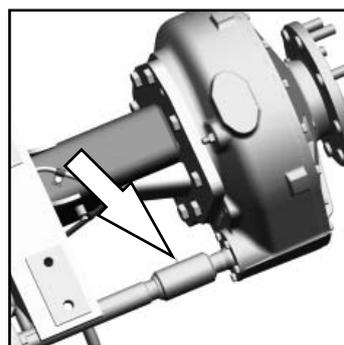
100



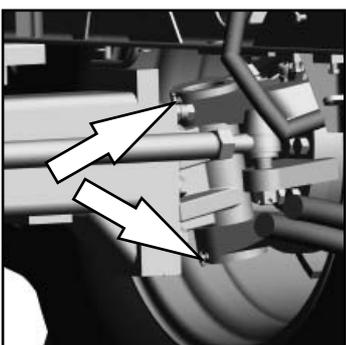
50



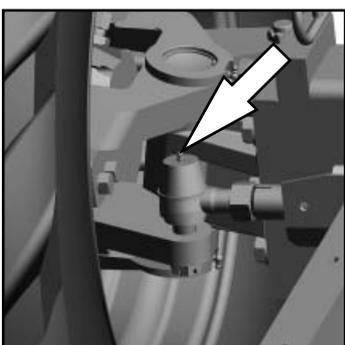
52



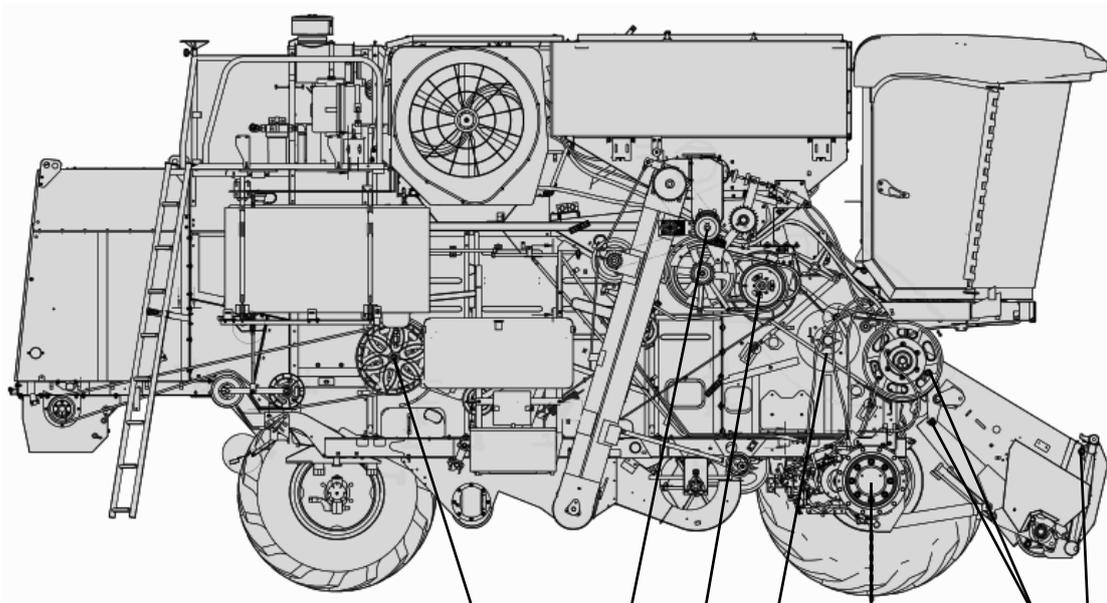
54



59



60



250

500

42

1

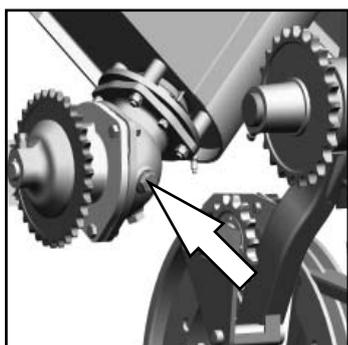
40

38

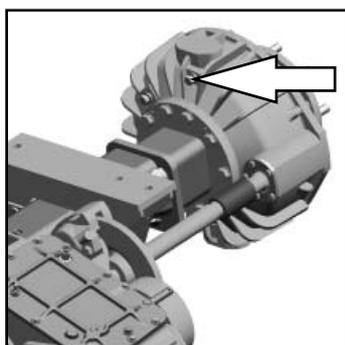
24

23

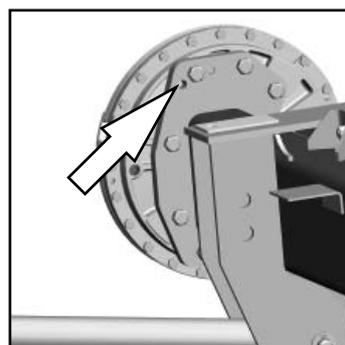
4 6 8



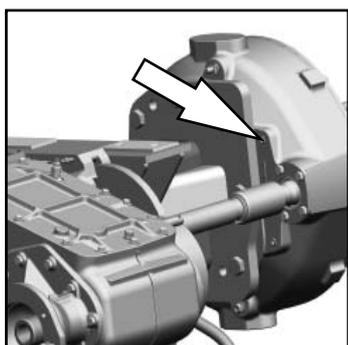
1



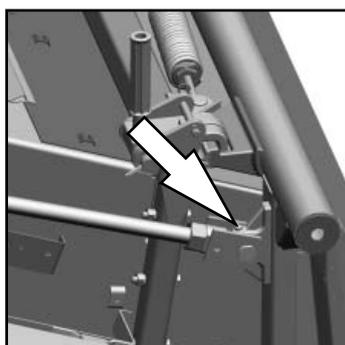
4



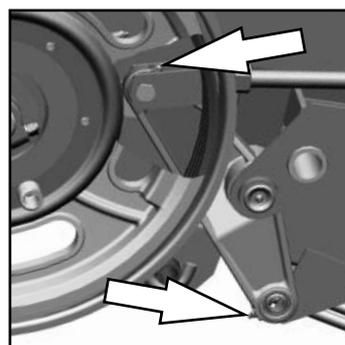
6



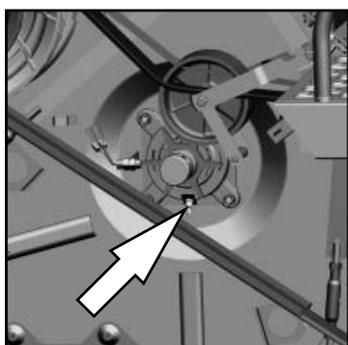
8



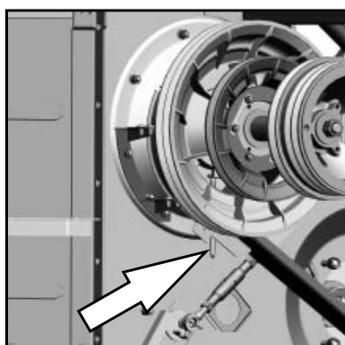
23



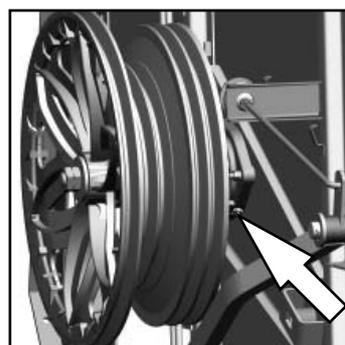
24



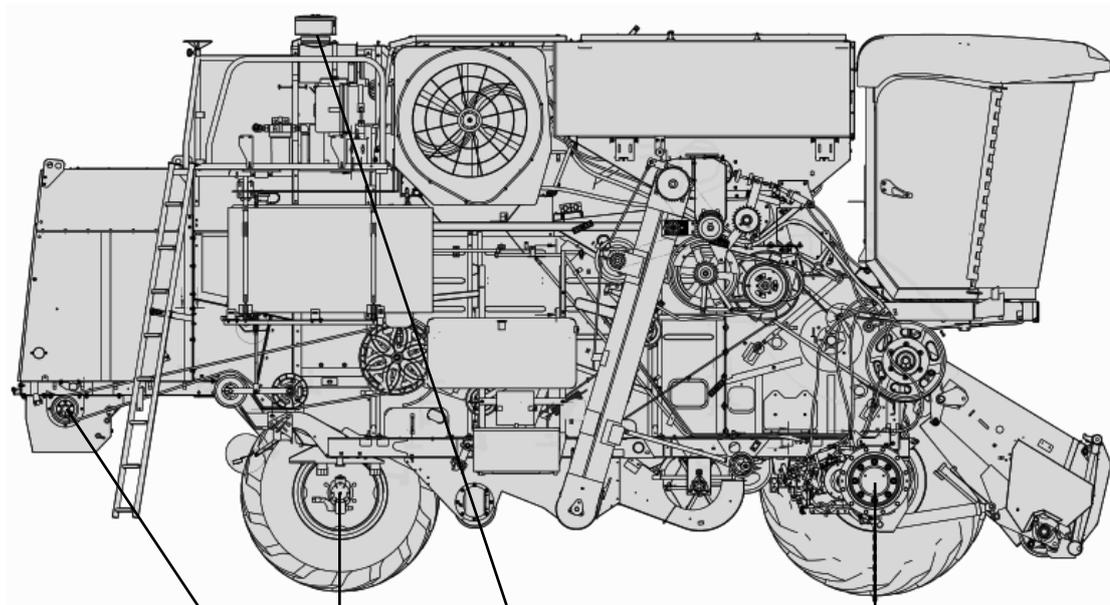
38



40



42



Каждые 250 часов

49

56

57

58

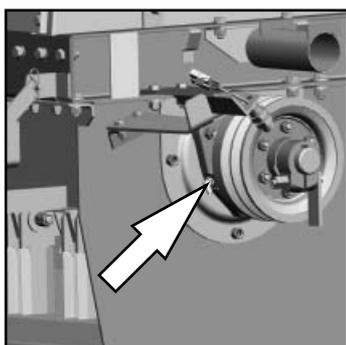
61

62

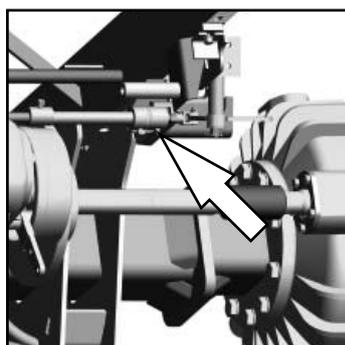
51

53

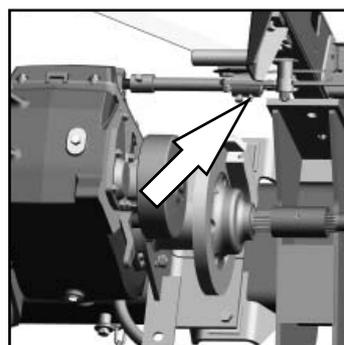
55



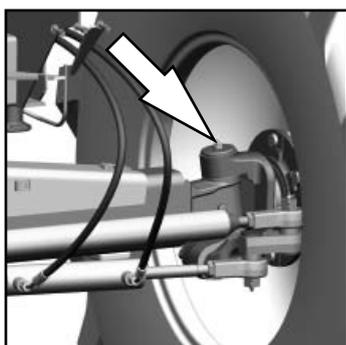
49



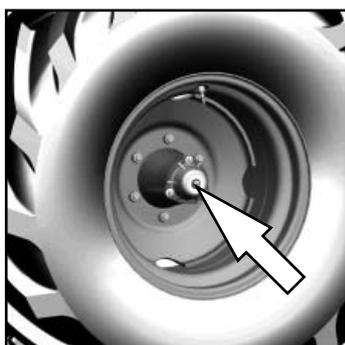
51



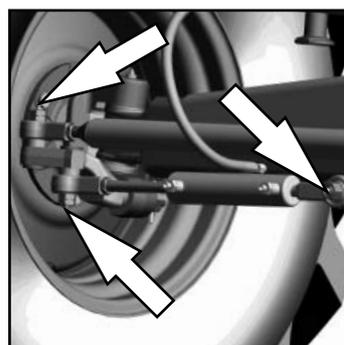
53
55



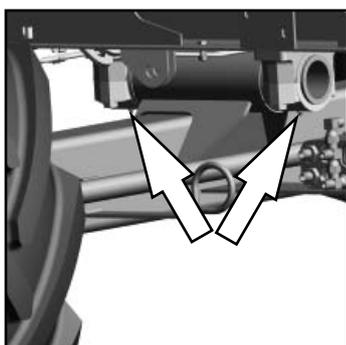
56



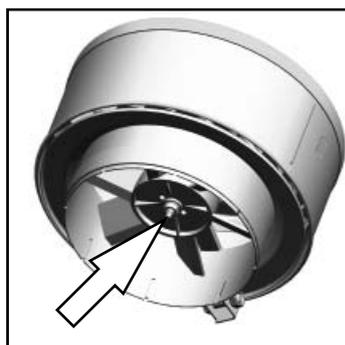
57



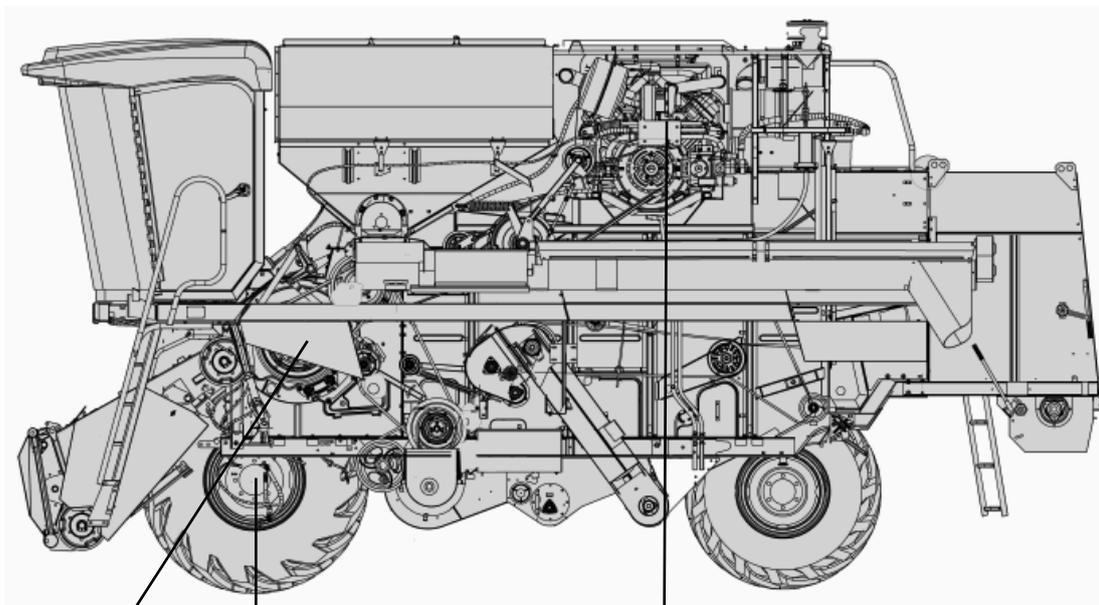
58



61



62



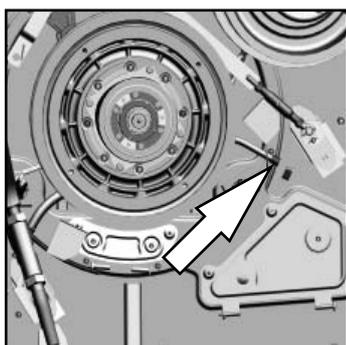
50

100

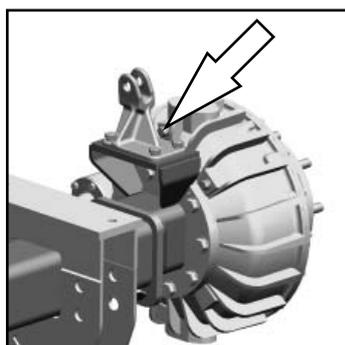
2 3

4 5 6 7 8 9

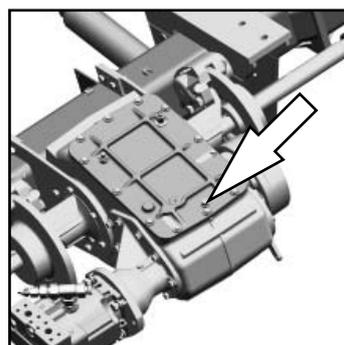
10 11 12



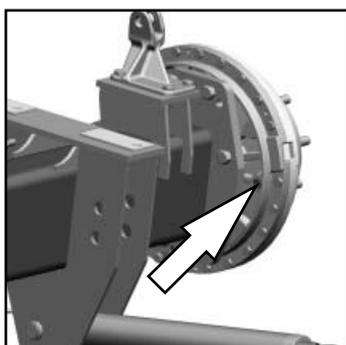
2
3



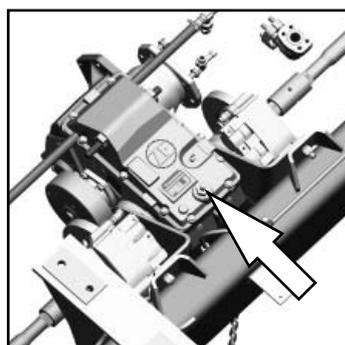
4



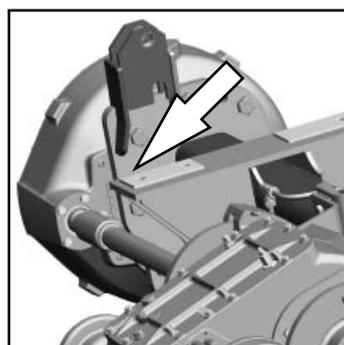
5
9



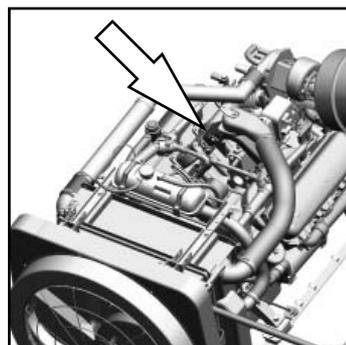
6



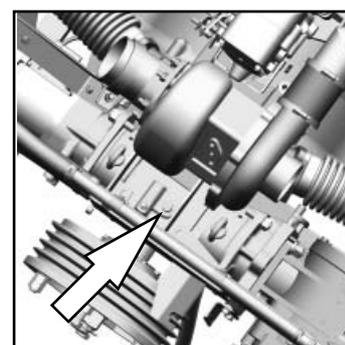
7



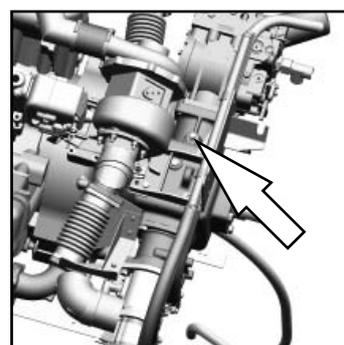
8



10



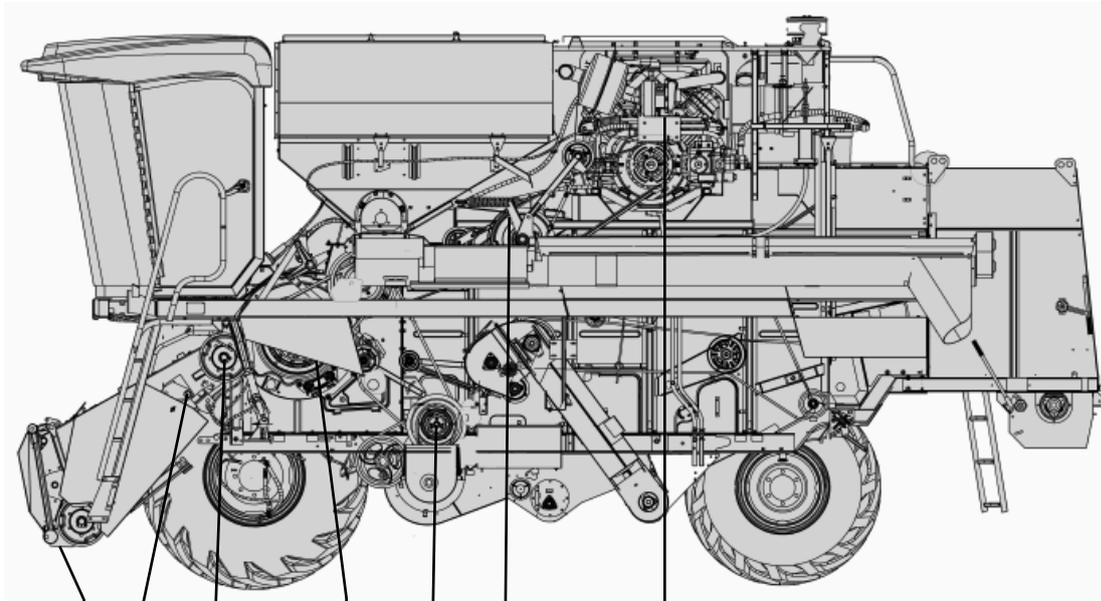
11



12

редуктор 0264 165.1

редуктор S8298121000

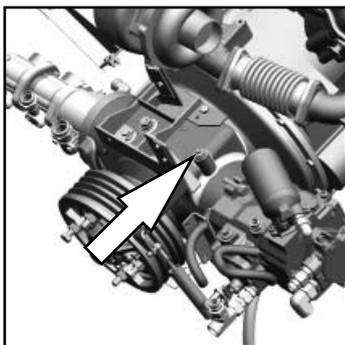


50 21 20 27 26 28 25

15

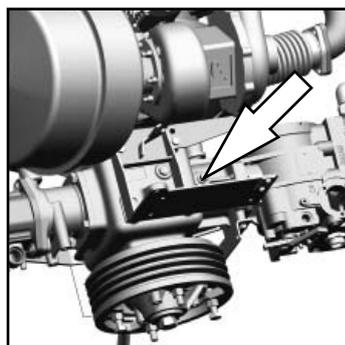
13 14 17

100



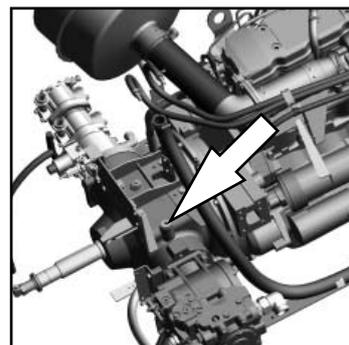
13
14

редуктор G1908 SNR557056



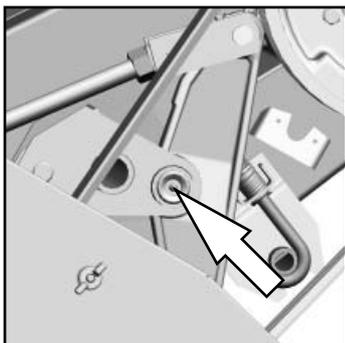
15

редуктор S8298 121001

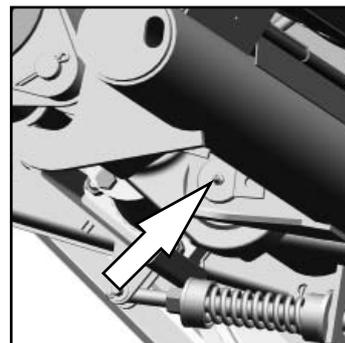


17

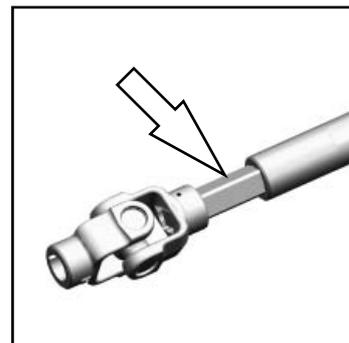
редуктор G1950 SNR557346



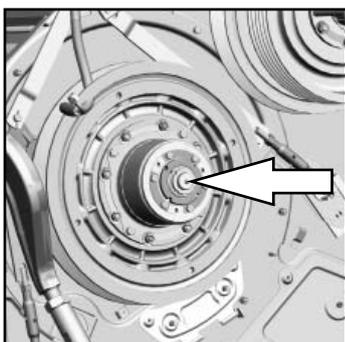
20



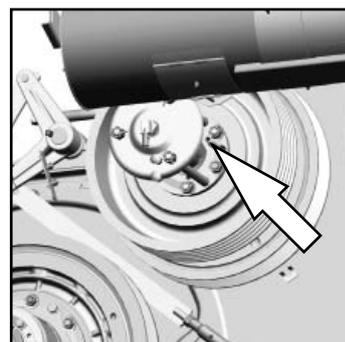
21



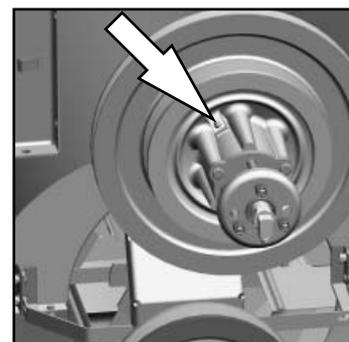
25



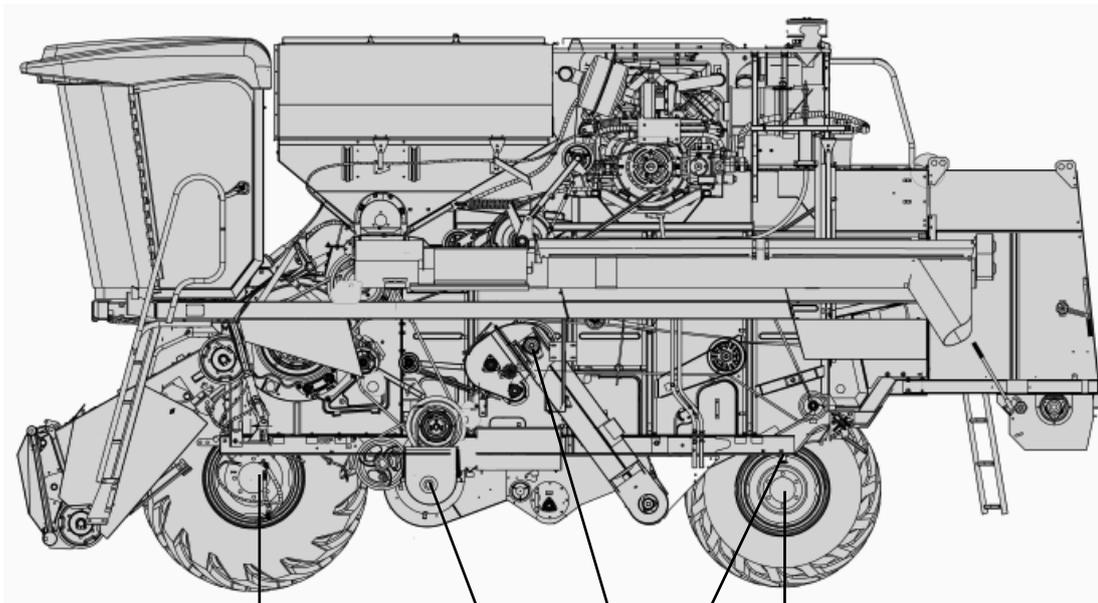
26



27



28



50

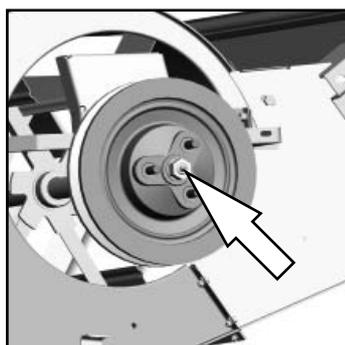
50 52 54

29

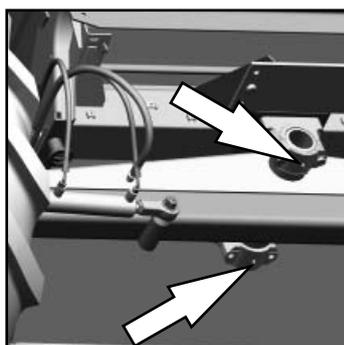
35

33 59 60

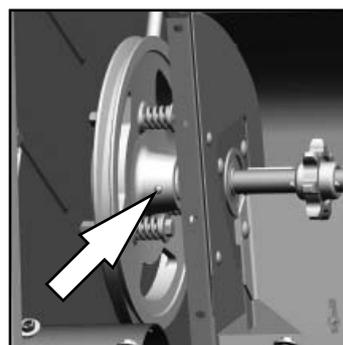
100



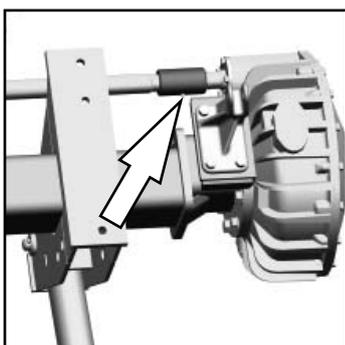
29



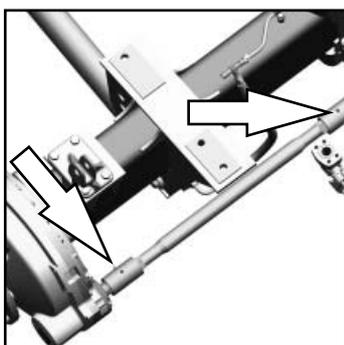
33



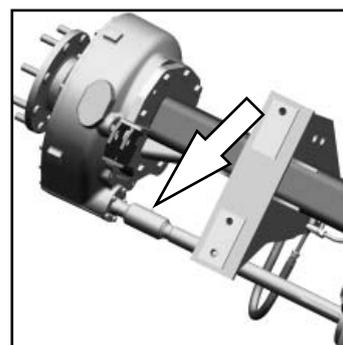
35



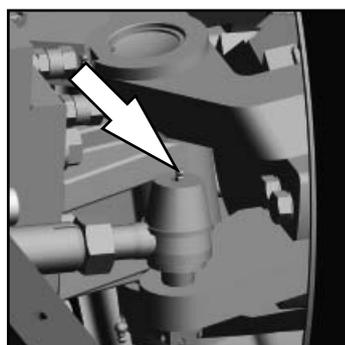
50



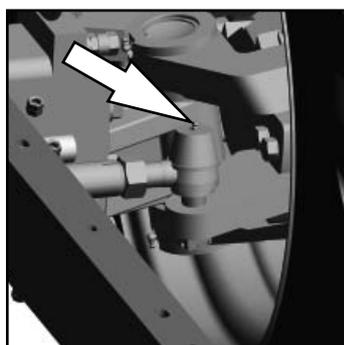
52



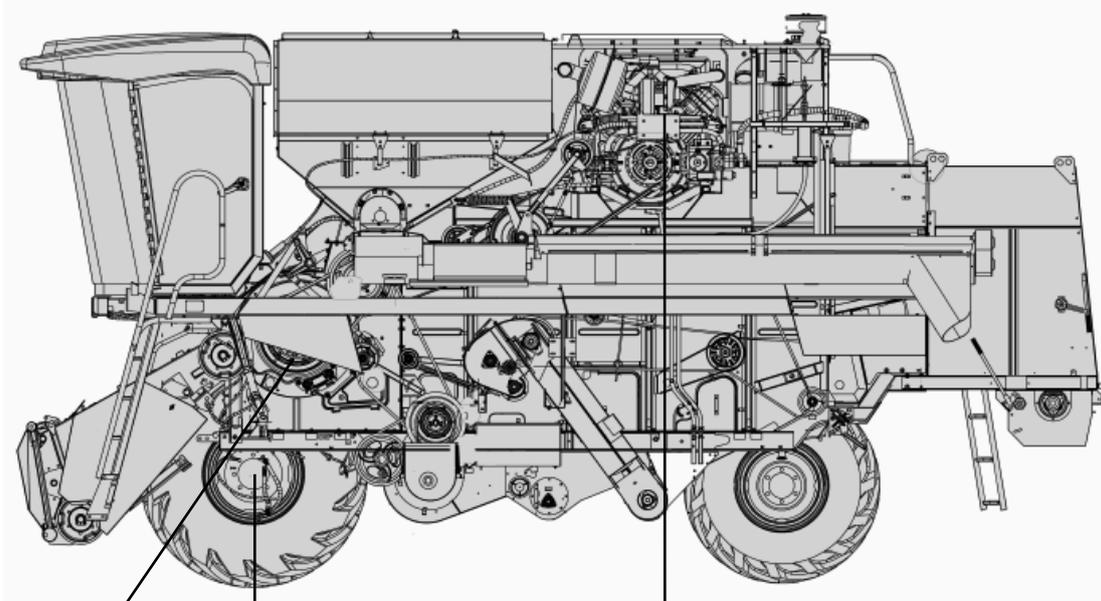
54



59

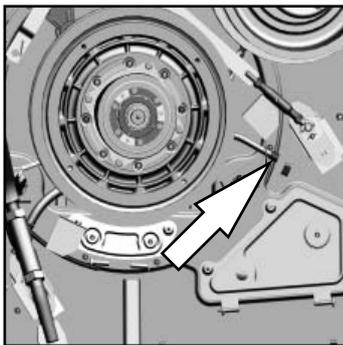
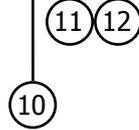
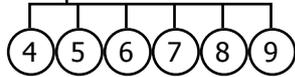
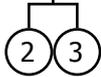


60

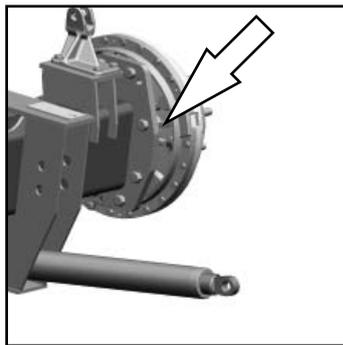


250

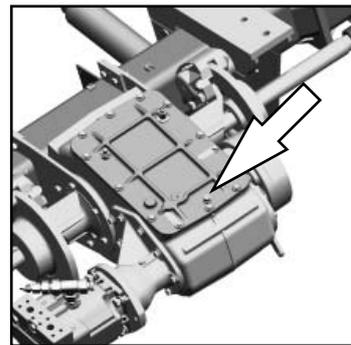
500



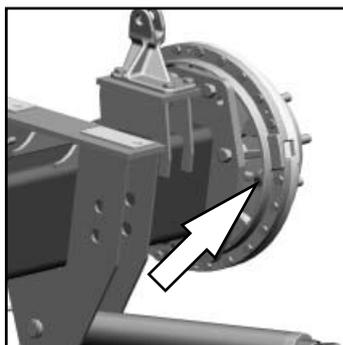
2
3



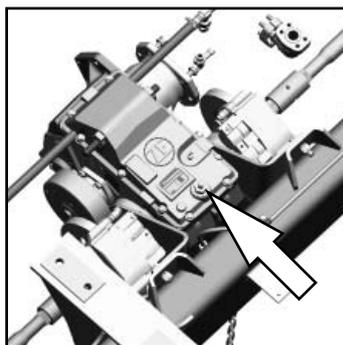
4



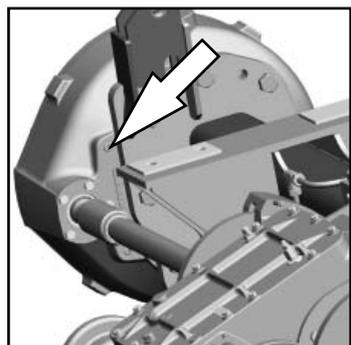
5
9



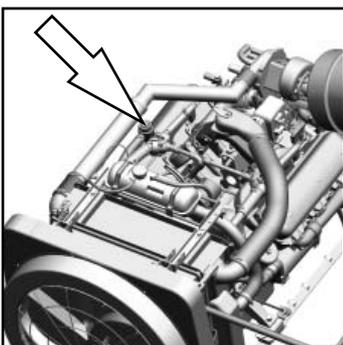
6



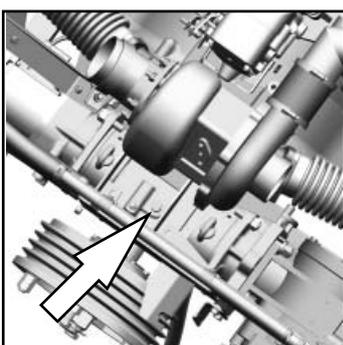
7



8

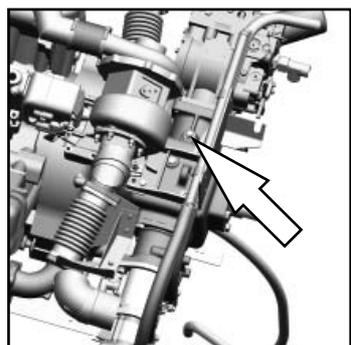


10



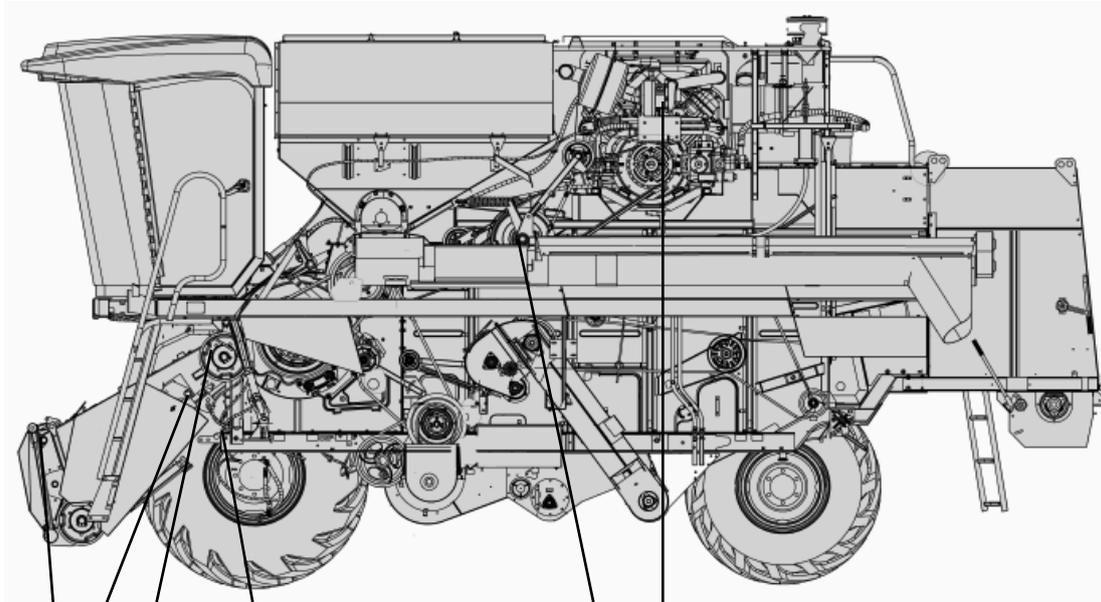
11

редуктор 0264 165.1



12

редуктор S8298121000



250 23 24 22

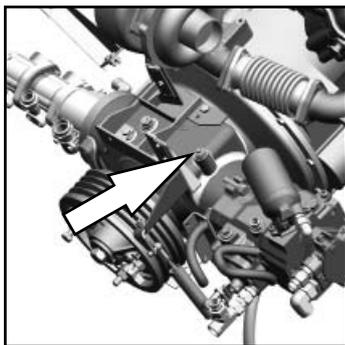
36

15 16

500

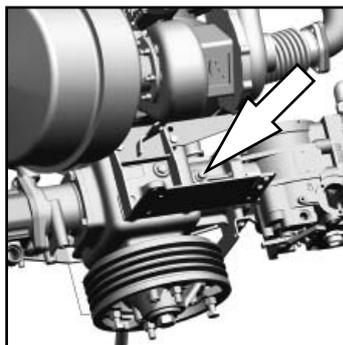
18

13 14 17



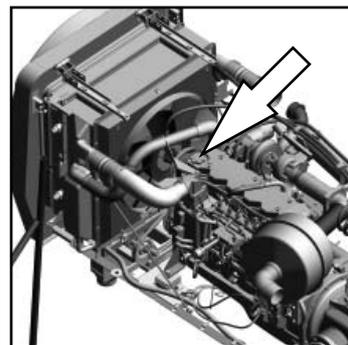
13
14

редуктор G1908 SNR557056

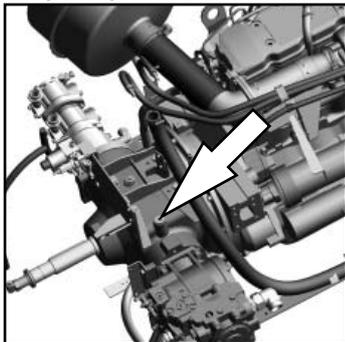


15

редуктор S8298121001

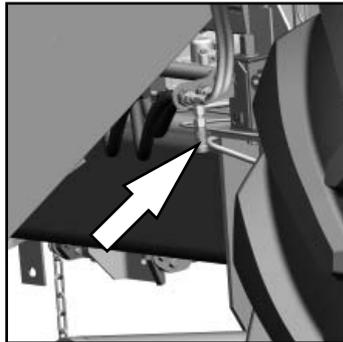


16

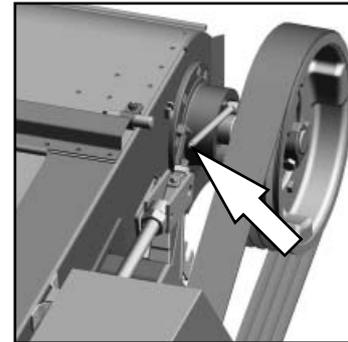


17

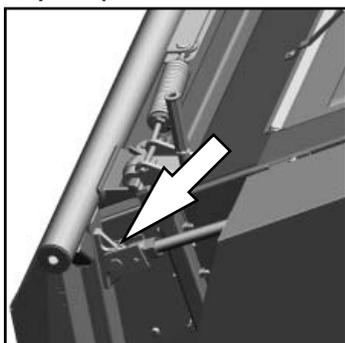
редуктор G1950 SNR557346



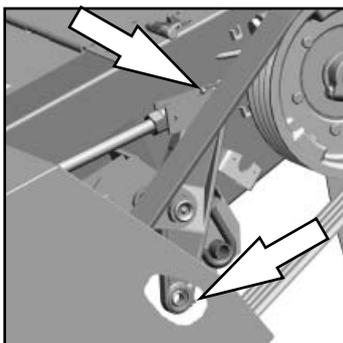
18



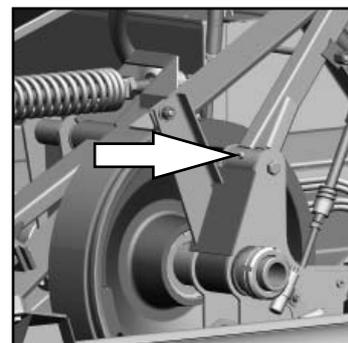
22



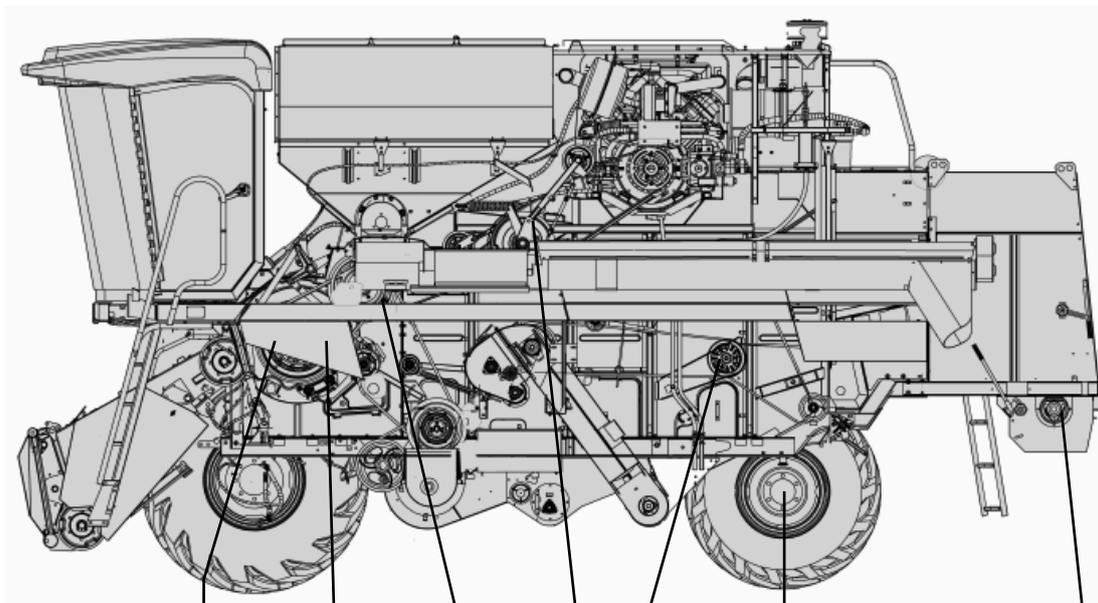
23



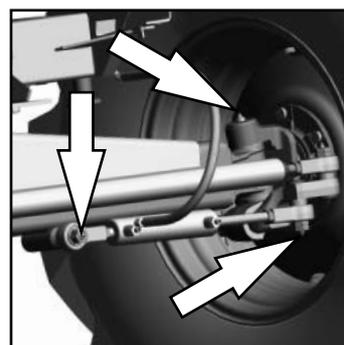
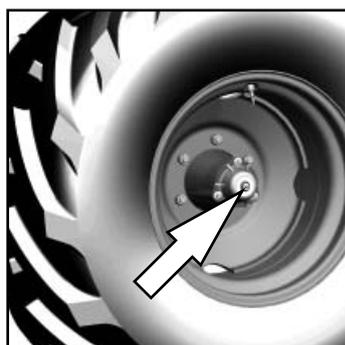
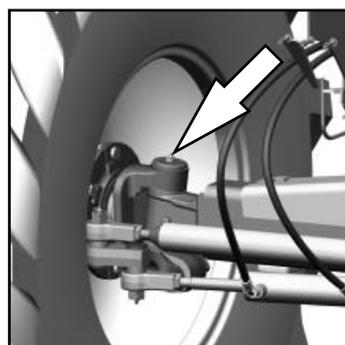
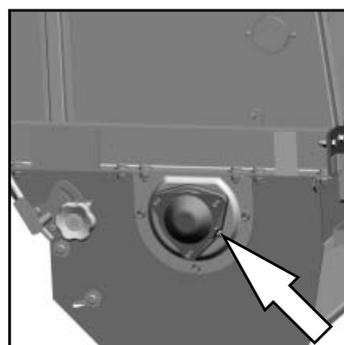
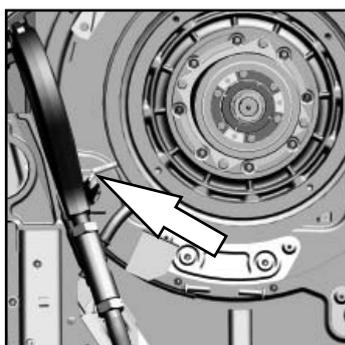
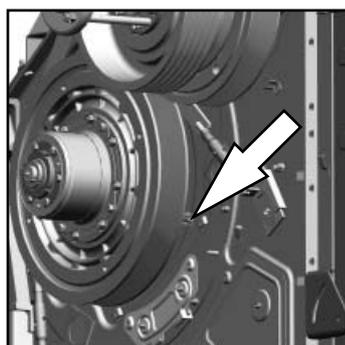
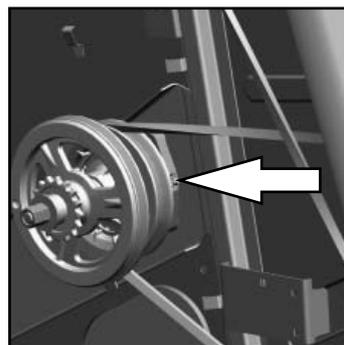
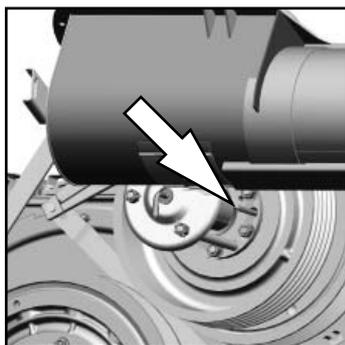
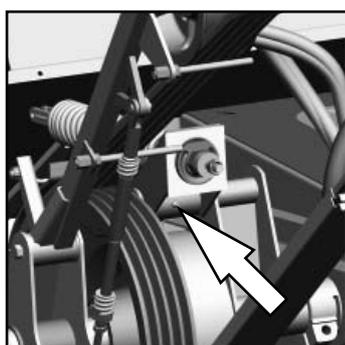
24

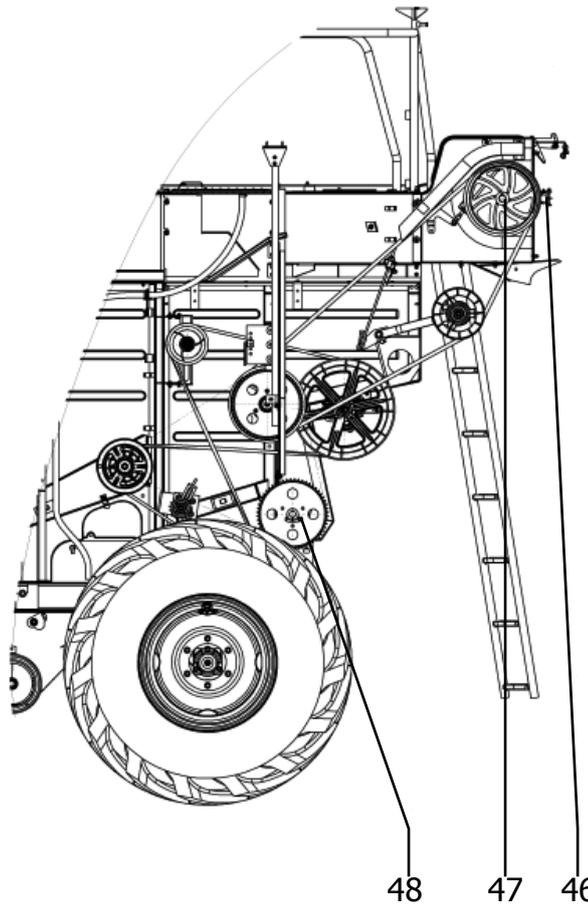


36



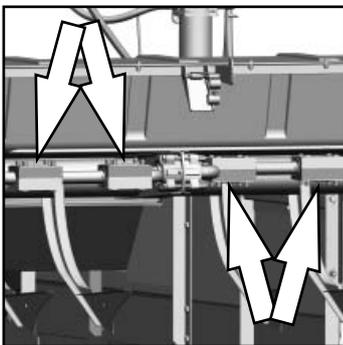
500



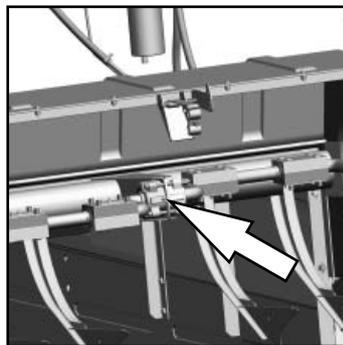


Каждые 250

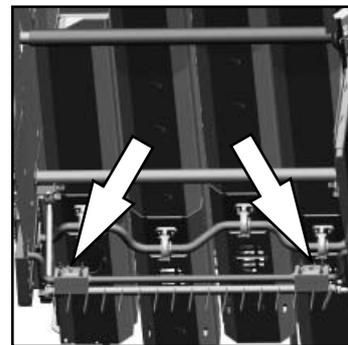
48 47 46



46



47



48

8 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

8.1 Общее положение

Хранение комбайна следует производить в соответствии с ГОСТ 7751-85.

Виды хранения:

- межсменное до 10 дней;
- кратковременное от 10 дней до 2 месяцев;
- длительное более 2 месяцев.

Комбайны допускается хранить в закрытых помещениях, под навесом или на открытых оборудованных площадках.

Хранение комбайнов в закрытых помещениях оправдано экономически: сокращается объем работ при постановке и снятии с хранения, снижается расход материалов.

Состояние комбайнов следует проверять в период хранения в закрытых помещениях не реже раза в два месяца, на открытых площадках и под навесом - ежемесячно.

Комбайны на межсменное и кратковременное хранение ставить непосредственно после окончания работ, а на длительное хранение - не позднее 10 дней с момента окончания работ.

При хранении комбайнов должны быть обеспечены условия для удобного осмотра и обслуживания, а в случае необходимости - быстрого снятия комбайна с хранения.

ВНИМАНИЕ! ПРИ ЛЮБЫХ ВИДАХ ХРАНЕНИЯ:

- капоты и дверцы кабины, лючки и щиты закрыть;
- рычаги и педали механизма управления установить в положение, исключающее производственное включение в работу машин и их составных

частей.

8.2 Подготовка комбайна к межсменному хранению

Допускается хранить комбайн на площадках и пунктах межсменного хранения или на месте проведения работ.

При подготовке комбайна к хранению необходимо выполнить следующее:

- отключить аккумуляторные батареи;
- плотно закрыть крышками все отверстия, через которые могут попасть атмосферные осадки.

8.3 Подготовка к кратковременному хранению

8.3.1 Чистка и мойка

Комбайн после эксплуатации очистить от пыли, грязи, подтеков масла, растительных и других остатков. Очистку необходимо проводить на специальных участках, обеспечивающих нейтрализацию сточных вод.

Составные части, на которые на которые недопустимо попадание воды, предохранить защитными чехлами. После очистки и мойки обдуть сжатым воздухом для удаления влаги.

Электрооборудование очистить, обдуть воздухом, клеммы покрыть защитной смазкой.

Для обеспечения свободного выхода из систем охлаждения и конденсата сливные устройства оставить открытыми.

8.3.2 Демонтаж и подготовка к хранению составных частей

Отключить аккумуляторные батареи. В случае хранения комбайна при низких температурах или свыше одного месяца аккумуляторные батареи снять и

сдать на склад.

8.3.3 Консервация

Перед консервацией поверхности комбайна очистить от механических загрязнений, обезжирить и высушить.

Металлические неокрашенные поверхности рабочих органов (режущие аппараты, ножи, сошники, шнеки и т.д), детали и механизмы передач, узлов трения, штоки гидроцилиндров, шлицевые соединения, карданные передачи, звездочки цепных передач, винтовые и резьбовые поверхности деталей и сборочных единиц, а также внешние сопрягаемые механически обработанные поверхности законсервировать (см. Приложение Ж).

8.3.4 Герметизация

Все отверстия, щели, полости через которые могут попасть атмосферные осадки во внутренние полости комбайна, плотно закрыть крышками или пробками-заглушками.

8.4 Подготовка комбайна к длительному хранению

8.4.1 Чистка и мойка

Проведите операции ТО-2, для этого необходимо:

- установить комбайн на площадке для проведения ТО-2, откройте щиты ограждения и люки;
- включить молотилку и обкатайте вхолостую 10-15 мин для удаления пожнивных остатков;
- закрыть чехлами электрооборудование, составные части;
- произвести мойку и обдувку наружных поверхностей сжатым воздухом;
- снять чехлы и просушить комбайн;

- очистить (заменить) фильтры воздухозаборника двигателя, воздухоочистки кабины;

- очистить от грязи и масла наружные поверхности гибких шлангов гидросистемы. Допускается хранить шланги на машине. При этом покрыть защитным составом или обернуть изолирующим материалом (парафинированной бумагой, полиэтиленовой пленкой);

- очистить и обдуть сжатым воздухом, электрооборудование (фары, генератор, аккумуляторные батареи), клеммы покрыть защитной смазкой.

8.4.2 Демонтаж и подготовка к хранению составных частей

Для демонтажа и подготовки к хранению составных частей необходимо:

- снять с комбайна аккумуляторные батареи и сдать для проведения технического обслуживания и хранения;
- залить полностью электролитом аккумуляторы;
- ослабить натяжные пружины уравнивающих устройств и предохранительных муфт до свободного состояния;
- подготовить к хранению приводные ремни: ослабить натяжение, очистить от масляных загрязнений;
- при хранении на открытых площадках демонтировать приводные ремни, промойте теплой мыльной водой, протереть их насухо, припудрить тальком и сдать в кладовую;
- снять цепи и промыть их в промывочной жидкости (керосине, дизтопливе или бензине). Годные к эксплуатации погрузить в подогретое до 80...90 °С дизельное масло на 15 - 20 мин, после

просушки установить на комбайн в ослабленном состоянии;

- заменить фильтрующие элементы в системе топливоподачи, гидросистеме двигателя, гидробаке гидросистемы комбайна и фильтре гидропривода ходовой части (при необходимости);

- втянуть штоки и плунжера до упора в дно гидроцилиндров;

- промыть систему охлаждения;

- слить воду из системы охлаждения двигателя;

- снять генератор, стартер, фары, габаритные и сигнальные фонари и положите на хранение в сухое не отапливаемое помещение;

- проверить комплектность и техническое состояние комбайна, при необходимости заменить изношенные детали;

- сдать на склад инструмент, приспособления и запасные части;

8.4.3 Консервация

Для консервации внутренних полостей гидроагрегатов и маслопроводов гидросистемы запустите двигатель. Обкатайте комбайн в течение пяти минут, включая попеременно все исполнительные органы. По окончании обкатки заполните гидробак рабочей жидкостью до верхней метки маслоуказателя.

Места с поврежденной окраской зачистить, протереть, обезжирить и окрасьте, либо покройте консервационной смазкой.

Нанести консервационную смазку на рабочие поверхности шкивов, звездочек, ременных и цепных передач, на внутреннюю поверхность домолачивающего устройства, на выступающие части штоков гидроцилиндров, на штоки короб-

ки диапазонов, ось, вилку и рычаг механизма переключения передач, сферические поверхности шарниров штоков гидроцилиндров, оси поворота рычагов натяжных устройств, на режущий аппарат и шнек жатки, на резьбовые поверхности натяжных и других регулировочных устройств, другие рабочие органы, поверхности которых подвергались истиранию при эксплуатации.

Законсервировать составные части (двигатель, узлы трансмиссии, ходовую часть) посредством заполнения внутренних полостей рабоче-консервационными или рабочими маслами, с последующим проворачиванием механизмов.

Пополнить смазку в корпусах подшипников и смажьте другие точки согласно схемам и таблице смазки. В подшипниках закрытого типа смазка не меняется.

Законсервировать топливный бак и плотно завернуть пробку горловины и штуцеры;

Разгрузить или смазать защитной смазкой или окрасить пружины в натяжных механизмах.

При открытом хранении комбайнов или под навесом шины покройте защитным составом.

8.4.4 Герметизация

При хранении комбайна на открытой площадке необходимо произвести герметизацию:

- все отверстия, щели и полости (загрузочные и выгрузные, смотровые устройства, заливные горловины редукторов, сапун гидробака, выхлопную трубу и др.), через которые могут попасть атмосферные осадки во внутренние полости комбайна, плотно закройте

крышками или пробками-заглушками.

- внутренних поверхностей двигателя; подручным материалом (полиэтиленовая пленка, пробки, прорезиненная ткань и др.), заливные горловины емкостей, сапуны, отверстия под щупы и т. д.;

- гидравлической системы;

- оставьте открытыми сливные устройства для свободного выхода воды из системы охлаждения и конденсата;

- при хранении на открытых площадках ножи режущих аппаратов очистить, покрыть защитной смазкой, вставить в деревянные чехлы-перчатки, обвязать проволокой и сдать на склад;

- при хранении на открытых площадках штоки гидроцилиндров необходимо втянуть внутрь цилиндров, выступающую часть штока покрыть защитной смазкой;

8.4.5 Установка комбайна

Для установки комбайна на хранение необходимо:

- снизить давление в шинах управляемых и ведущих колес до 70 % от номинального;

- установить комбайн на подставки или подкладки в положение, исключающее перекокс и изгиб рам и других узлов и обеспечивающее разгрузку пневматических колес. Между шинами и опорной поверхностью должен быть просвет 8-10 см;

Поверхность открытых площадок должна быть ровной, с уклоном 2°-3° для стока воды, иметь твердое покрытие, способное выдерживать нагрузку передвигающихся комбайнов.

8.5 Техническое обслуживание в период хранения

При техническом обслуживании в период хранения ежемесячно проверить:

- состояние антикоррозийных покрытий (наличие защитной смазки, целостность окраски, отсутствие коррозии);

- давление в шинах колес ведущих и управляемых мостов;

- состояние заглушек и плотность их прилегания; состояние защитных устройств (целостность и прочность крепления чехлов, щитков, крышек).

При кратковременном хранении необходимо:

- завести двигатель, обкатать в течение 5 мин, включая попеременно все исполнительные органы;

- нажать на педали тормозов 10—15 раз;

- прокрутить коробки диапазонов и колес ведущего и управляемого мостов;

- сделать 10—15 полных оборотов рулевого колеса в обоих направлениях, вращая его из одного крайнего положения в другое до упора.

8.6 Хранение составных частей комбайна

8.6.1 Хранение шин

Покрышки и камеры хранить в помещениях, предохраняющих от воздействия солнечных лучей, с температурой от 10 до 20°C и относительной влажностью от 50 до 80 %.

Покрышки устанавливаются вертикально на деревянных стеллажах. Периодически их следует поворачивать для смены точек опоры. Хранение шин в штабелях не допускается.

Камеры, слегка накачанные,

развешиваются на деревянных или металлических окрашенных вешалках с полукруглой полкой радиусом кривизны не менее 300 мм. Периодически камеры следует поворачивать во избежание образования складок.

Покрышки и камеры должны находиться на расстоянии не менее 2 м от отопительных приборов. Хранение их совместно с химикатами (кислотами, щелочами) и ГСМ не допускается.

8.7 Техническое обслуживание при снятии с хранения

При техническом обслуживании при снятии с хранения необходимо провести следующие работы:

- снять комбайн с подставок и отбуксировать на площадку для проведения технического обслуживания;
- установить нормальное давление воздуха в шинах колес ведущего и управляемого мостов;
- снять герметизирующие приспособления (заглушки, крышки, чехлы и т. п.), откройте щиты ограждения, удалите защитную смазку и пыль;
- внешним осмотром проверить состояние защитных гофротруб и изоляции проводов всех жгутов комбайна, выявленные дефекты устраните;
- проверить соответствие плавких вставок блоков предохранителей ПУ и верхней панели табличкам номиналов. Замените перегоревшие вставки на исправные соответствующего номинала;
- проверить перед установкой на комбайн фар и сигнальных фонарей наличие и целостность электроламп, дефектные лампы замените;
- проверить отсутствие заедания

клавиш на ручке управления ГСТ и в пульте управления электрогидравликой, дефектные клавиши замените;

- установить на комбайн аккумуляторные батареи;
- установить генератор, стартер, фары, фонари габаритные и сигнальные, ремни;
- отрегулировать натяжение ременных и цепных передач;
- отрегулировать предохранительные муфты;
- проверить и при необходимости долить тормозную жидкость в бачок тормозной системы;
- слить отстой топлива из топливного бака;
- залить до установленного уровня топливо в бак;
- проверить работоспособность систем и провести регулировку узлов и механизмов комбайна в соответствии с техническими требованиями.

Закройте щиты ограждения, установите заглушки, подставки, бирки и другие приспособления, которые применялись для подготовки комбайна к длительному хранению, очистите и сдайте на склад.

9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможные неисправности и методы их устранения указаны в таблице 9.1.

Таблица 9.1 Возможные неисправности и методы их устранения			
1	2	3	4
Неисправность, внешнее проявление	Метод устранения. Необходимые регулировки и испытания	Применяемый инструмент и принадлежности	Примечание
Наклонная камера			
Соскакивание или обрыв цепей транспортера наклонной камеры	1. Отрегулируйте натяжение транспортера так, чтобы длина натяжной пружины была примерно 90 мм. 2. Отрегулируйте расположение нижнего вала относительно дна.		
Хлебная масса с транспортера забрасывается на шнек	1. Уменьшите зазор между задним валом и стержнями нормализатора 2. Уменьшите линейную скорость транспортной ленты	Ключ 7811-0023 ГОСТ2839-80(17x19) Без инструмента	Из комплекта ЗИП комбайна
Молотилка			
Неполное выделение зерна из колоса (недомолот): 1. Большие зазоры между подбарабаньем и бичами барабана 2. Малые обороты барабана 3. Повреждены рабочие поверхности планок подбарабанья	Уменьшите зазоры между планками подбарабанья и бичами барабана. Увеличьте обороты барабана. Проверьте состояние подбарабанья и барабана. Устраните повреждения.		

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
<p>Механическое повреждение зерна (дробление):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Малые зазоры между подбарабаньем и барабаном. Большие обороты барабана 	<p>Увеличьте зазоры между подбарабаньем и барабаном. Уменьшите обороты барабана.</p>		
<p>2. Повреждены рабочие поверхности планок подбарабанья или бичей барабана</p>	<p>Проверьте состояние подбарабанья и барабана. Устраните повреждения</p>		
<p>Увеличенные потери свободным зерном за соломотрясом Соломистая масса сильно измельчена:</p>			
<p>1. Малые зазоры между подбарабаньем и бичами барабана</p>	<p>Увеличьте зазоры между подбарабаньем и барабаном.</p>		
<p>2. Большие обороты барабана</p>	<p>Уменьшите обороты барабана.</p>		
<p>3. Залипания отверстий подбарабанья и жалюзи клавиш землей и растительной массой</p>	<p>Очистите подбарабанье и клавиши от налипшей растительной массы.</p>		
<p>4. Примяты жалюзи соломотряса</p>	<p>Отрихтуйте жалюзи.</p>		
<p>5. Повреждены рабочие поверхности планок подбарабанья или бичей барабана</p>	<p>Проверьте состояние подбарабанья и барабана. Устраните повреждения.</p>		

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
<p>Повышенные потери зерна с половой:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Недостаточные обороты вентилятора 2. Недостаточное открытие жалюзи верхнего решета 3. Чрезмерная толщина зернового вороха <p>Повышенные потери щуплого зерна с половой:</p> <ul style="list-style-type: none"> - завышены обороты вентилятора 	<p>Увеличьте обороты вентилятора.</p> <p>Увеличьте угол открытия жалюзи верхнего решета.</p> <p>Отрегулируйте молотильный аппарат. Уменьшите подачу хлебной массы, сократив скорость движения комбайна.</p> <p>Уменьшите обороты вентилятора очистки.</p>		
<p>Потери с половой необмоченного колоса:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Недостаточно открыты жалюзи удлинителя грохота и верхнего решета 	<p>Отрегулируйте открытие верхнего решета и удлинителя. Устраните неисправности.</p>		
<p>Колосовой шнек перегружается мелким ворохом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Недостаточные обороты вентилятора 2. Сильно открыты жалюзи верхнего решета и удлинителя грохота 	<p>Увеличьте частоту вращения вентилятора</p> <p>Отрегулируйте открытие жалюзи верхнего решета и удлинителя грохота.</p>		

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
<p>В бункер поступают сорные примеси:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Недостаточные обороты вентилятора 2. Сильно открыты жалюзи верхнего и нижнего решет <p>В бункер поступают части невымоленных колосьев при обмолоте твердых (туговымолочиваемых) сортов пшеницы или длинноостистых сортов ячменя</p>	<p>Проверьте натяжение ремней привода вентилятора; увеличьте обороты вентилятора. Отрегулируйте открытие жалюзи решет.</p> <p>Установите на входе подбарабана первых четырех секций планки, закрепив их к пруткам (заглушите первые четыре секции для перетирания ломающихся колосьев).</p>	<p>Планки 101.01.19.080 – 4 шт.</p>	
<p>Забивание соломотряса, грота очистки. Увеличенные потери зерна. Недостаточное натяжение ремней привода соломотряса, колебательного вала и вентилятора очистки. Забивание шнеков и элеватора молотилки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Недостаточное натяжение ремней 2. Пробуксовывание предохранительных муфт 	<p>Произведите натяжение ремней в соответствии с Приложением Г.</p> <p>Отрегулируйте натяжение ремней и механизм предохранительной муфты.</p>		

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
<p>Замедленная выгрузка зерна из бункера: недостаточные зазоры между щитками перекрытия горизонтального выгрузного шнека и днищем бункера</p> <p>Затирание лопастей домолачивающего устройства о деку</p>	<p>Увеличьте зазоры между щитками перекрытия горизонтального выгрузного шнека и днищем бункера.</p> <p>Для устранения затирания опустите три винта крепления деки к обечайке и смещением деки по продольговатым пазам устраните перекосяк.</p>		
<p>Частые соскальзывания цепи в цепных контурах:</p> <p>1. Звездочки одного контура находятся не в одной плоскости</p> <p>2. Изогнут вал или вытянута цепь</p>	<p>Выставьте звездочки в одной плоскости.</p> <p>Отрихтуйте вал, замените цепь.</p>		
<p>Показания зазора между планками деки и барабана не соответствующей действительности</p>	<p>Поднимите деку в верхнее положение (добиться показания зазора 2 мм на экране ПИ). Отрегулируйте тяги подвески для получения зазоров на входе - мм, на выходе - 2^{+1,5} мм.</p>		
<p>Выгрузной шнек не ус-танавливается в транспортное положение</p>	<p>Проверьте бесконтактные датчики на контрольном выгрузном шнеке. Магнит на штоке гидроцилиндра должен находиться против датчика, зазор между ними - не более 3-5 мм.</p>		

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
Установка моторная			
Двигатель перегревается	1.Засорение радиаторов системы охлаждения двигателя соломой и пожнивными остатками вследствие неплотного прилегания воздухозаборника к блоку радиаторов. Отрегулируйте прилегание воздухозаборника к блоку радиаторов, продуйте блок радиаторов сжатым воздухом. 2.Недостаточный уровень охлаждающей жидкости в системе охлаждения двигателя. Долейте до положенного уровня.	Ключи по ГОСТ 2839-80	
Муфта включения главного шкива:			
Муфта включения крутящий момент, превышен допустимый износ	Заменить изношенные детали Найти и устранить причину		
Перегрев муфты, муфта проскальзывает, слишком низкое рабочее давление	Найти и устранить причину		
Силовая передача и ходовая часть			
Не включается диапазон КП	Устраните причину упора рукоятки переключения диапазонов в элементы кабины. Отрегулируйте заделку тросов ДУ механизма переключения КП.		
Выключение диапазонов сопровождается чрезмерным шумом в КП	Устраните неисправности в системе управления насосом ГСТ (в нейтральном положении рукоятки управления гидромотор не должен вращаться).		

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
Нет движения комбайна при включенном диапазоне и работающем двигателе	Устраните неисправность в системе ГСТ.		
Неэффективное действие рабочих тормозов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Удалите воздух из гидросистемы привода тормозов. 2. Замените изношенные накладки дисков. Замену производите только парно. 3. Замените изношенные манжеты главного и рабочих гидроцилиндров тормоза. 		
Тормоза чрезмерно нагреваются	<ol style="list-style-type: none"> 1. Устраните причины, препятствующие возврату педалей в исходное положение. 2. Устраните причины, препятствующие возврату механического привода стояночного тормоза в исходное положение. 		
Течь масла через уплотнители и стыки КП и бортовых редукторов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выверните сапун и очистите его от грязи. 2. Установите уровень смазки по контрольное отверстие. 3. Замените изношенные и дефектные уплотнители и прокладки. 4. Замените валы с изношенными рабочими поверхностями, контактирующими с уплотнителями. 		
Стояночный тормоз не удерживает комбайн на уклонах	Отрегулируйте положение подвижного наконечника троса ДУ с помощью установочных гаек. В выключенном положении рычага стояночного тормоза свободный ход троса по наконечнику должен составлять 3-5 мм.		

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
Кабина			
Самопроизвольное перемещение рычага управления подачей топлива	Снимите крышку ПУ, подтяните пружину гайкой регулировочной 2 (рисунок 4.5).		
Попадание конденсата в кабину при работе кондиционера	Проверьте крепление трубок слива конденсата, при необходимости закрепите.		
Забивание фильтра системы вентиляции	Прочистите картонный фильтр.		
Засорение конденсатора кондиционера, как следствие — сброс фреона или отключение компрессора	Очистите и продуйте сжатым воздухом конденсатор кондиционера, установленный на водяном радиаторе двигателя. При необходимости направьте систему фреоном в соответствии с прилагаемым РЭ на кондиционер.		
Засорение испарителя кондиционера	Откройте экран крыши, открутите болты верхнего люка кабины и аккуратно, не повреждая охладитель, снимете люк, переверните охладителем вверх и положите его на крышу без рассоединения шлангов. Продуйте охладитель сжатым воздухом.		
Неплотное прилегание дверей	Отрегулируйте упор замка.		
Ослабление крепления амортизаторов кабины	Подтяните гайки и контргайки амортизаторов.		

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
Гидравлическая система			
<p>1. Все гидроцилиндры не работают:</p> <p>1) отсутствует масло в гидробаке</p> <p>2) не отрегулирован или засорился напорный гидроклапан</p>	<p>Залейте масло в гидробак.</p> <p>Очистите клапан от грязи, при необходимости отрегулируйте на давление (16±1) МПа. В нагнетательном фланце клапана открутите заглушку, при этом масло потечет непрерывной струей. Через отверстие в бонке отверткой или бородком (из комплекта ЗИП комбайна) нажмите на оба каскада клапана до упора и отпустите. После этого течь должна стать каплеобразной. Инструмент не должен попадать в зазор «клапан-седло». Заглушку с кольцом установите на место.</p>	<p>Нагнетатель масла</p> <p>Манометр</p>	<p>Масло заправлять в гидробак только через полумуфту</p> <p>Операция по регулировке клапана должна производиться при максимальных оборотах и температуре рабочей жидкости (50±5) °С</p> <p>высококвалифицированным обслуживающим предприятием</p>
<p>2.Повышенный нагрев масла при работе системы:</p> <p>1) недостаточное количество масла в гидробаке</p>	<p>Дозаправьте гидробак.</p>	<p>Нагнетатель масла</p>	<p>Заправка только через полумуфту разъемную</p>

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
<p>2) загрязнен фильтр-элемент гидробака</p> <p>3) прогнуты или смяты маслопроводы</p> <p>4) наличие постоянного давления в системе: заклинил и засорился гидроклапан с электромагнитным управлением</p>	<p>Заменить фильтр-элемент.</p> <p>Устраните вмятины или замените маслопровод.</p> <p>Замените или прочистите гидроклапан с электромагнитным управлением.</p>		<p>Элемент фильтрующий «Реготмас 635-1-06» УХЛ2 или элемент фильтрующий «CRE050FD1»из комплекта ЗИП гидрооборудования</p>
<p>3. Вспенивание масла в гидробаке: подсос воздуха в систему</p>	<p>Подтяните всасывающие фланцы насосов, штуцеры и накидные гайки всасывающих маслопроводов. Замените поврежденные уплотнительные кольца фланцев насосов. Замените поврежденные рукава.</p>		<p>Кольца уплотнительные из комплекта ЗИП гидрооборудования</p>
<p>4. Медленный подъем рабочих органов: 1) подсос воздуха в систему</p>	<p>См. п. 3.</p>		

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
<p>2) повышенные утечки масла в насосе, потеря производительности насоса</p> <p>3) не полностью открыто проходное сечение в разъемной муфте</p> <p>4) пониженное давление в системе</p> <p>5) излом всасывающего рукава насоса</p>	<p>Замените насос.</p> <p>Заверните до отказа гайки разъемной муфты.</p> <p>См. п. 1 (2).</p> <p>Выставьте или замените рукав низкого давления.</p>	<p>Манометр</p>	<p>См. примечание к п. 1(2)</p>
<p>5. Жатка не опускается: не совмещены риски на шпинделе и корпусе клапана дрос-селирующего настраиваемого</p>	<p>Совместите риски.</p>	<p>Ключ 8x10</p>	<p>См. примечание к п. 1(2)</p>
<p>6. Гидроцилиндры насоса мотвила не рботают синхронно: 1) наличие воздуха в гидроцилиндрах</p>	<p>Произведите прокачку воздуха путем двукратного переключения гидроцилиндров на полную величину хода.</p>		<p>Прокачку производите с мощностью второго механизатора</p>

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
<p>2) внутренняя негерметичность гидроцилиндра ГЦС 32.16.000-02 или ГЦС 32.180.16.000А</p> <p>3) внутренняя негерметичность гидроцилиндра ГА-80000-03</p>	<p>Разберите гидроцилиндр, замените уплотнительное кольцо по наружному диаметру поршня и головки гидроцилиндра или замените гидроцилиндр ЦГС 32.16.000-02 или ГЦС 32.180.16.000А.</p> <p>Разберите гидроцилиндр, замените уплотнительное кольцо по наружному диаметру поршня и головки гидроцилиндра или замените гидроцилиндр ГА-80000-03.</p>		<p>Кольцо 027-032-30-2-2 ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73 из комплекта ЗИП гидрооборудования</p> <p>Кольцо 032-040-46-2-2 ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73 из комплекта ЗИП гидрооборудования</p>
<p>8. Все потребители от гидрораспределителей не работают:</p> <p>1) не работает гидроклапан с электромагнитным управлением: -нет напряжения на электромагните -обрыв витков катушки</p> <p>2) сгорел предохранитель FU 5,3</p> <p>3) не запирается иглой отверстие в седле гидроклапана с электромагнитным управлением</p>	<p>Проверьте электропроводку. Замените катушку.</p> <p>Замените предохранитель.</p> <p>Замените гидроклапан.</p>	<p>Контрольная лампочка</p>	

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
<p>9. Не срабатывает один потребитель секции электрогидрораспределителя: 1) грязь в дроссельном отверстии втулки секции 2) нет разгрузки со стороны срабатываемой катушки - заклинило золотник в крайнем положении 3) нет питания в катушке электромагнита</p>	<p>Очистите от грязи втулку. Замените секцию гидрораспределителя См. раздел « Электрооборудование»</p>		
<p>10. Затруднен поворот управляемых колес, потребители основной ГСТ работают нормально: 1) потеря производительности насоса НШ-10Д-3 в составе тандема 2) недостаточное давление настройки предохранительного клапана в рулевом агрегате</p>	<p>Замените насос Замените рулевой агрегат</p>		

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
<p>11.Повышенный нагрев гидросистемы рулевого управления: - заклинивает золотник рулевого агрегата</p>	<p>Замените агрегат рулевой.</p>		
<p>12. При вращающемся рулевом колесе нет поворота управляемых колес: внутренняя негерметичность в гидроцилиндре управляемого моста</p>	<p>Разберите гидроцилиндр, замените уплотнительное кольцо по наружному диаметру поршня и головки гидроцилиндра или замените гидроцилиндр ГЦ 50.200.16.000А-01.</p>		<p>Кольцо 055-063-46-2-2 ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73 из комплекта ЗИП гидрооборудования</p>
Гидропривод ходовой части			
<p>13. Гидропривод не работает ни в одном, ни в другом направлении:</p>	<p>Дозаправьте гидробак. Проконтролируйте внешнее состояние агрегатов и трубопроводов. Определите место утечки масла и устраните неисправность.</p> <p>Проверьте состояние и работу механизма управления гидрораспределителем.</p>	<p>Нагнетатель масла</p>	<p>Заправка только через полумуфту разъемную, предназначенную для заправки</p>
<p>1) низкий уровень рабочей жидкости 2) повреждена тяга к регулируемому рычагу гидрораспределителя</p>			

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
<p>3) выход из строя передачи между редуктором и тандемом</p> <p>4) внутреннее повреждение насоса или мотора</p> <p>5) засорение дроссельных отверстий гидрораспределителя насоса ГСТ</p>	<p>Проверьте состояние, подтяните ремни, при необходимости замените муфту.</p> <p>Поочередно замените насос и мотор.</p> <p>Прочистите дроссели.</p>		
<p>14. Гидропривод работает только в одном направлении:</p> <p>1) обратный клапан насоса подпитки не закрывается</p> <p>2) поврежден клапан высокого давления на клапанной коробке гидромотора</p>	<p>Замените обратный клапан.</p> <p>Замените клапан высокого давления.</p>		
<p>15. Нулевое положение трудно или невозможно найти:</p> <p>- не выставлено нулевое положение рычага управления золотником гидрораспределителя насоса NP-112 и нулевое положение рукоятки рычага управления ГСТ</p>	<p>Отсоедините трос от рычага насоса NP-112, выставьте нейтральное положение рукоятки управления ГСТ в кабине, отвинчивая или навинчивая шарнир на тросе, добейтесь совмещения резьбового винта шарнира и резьбового отверстия на рычаге насоса при этом рычаг насоса должен остаться в нейтральном положении.</p>		

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
<p>16. Перегрев гидروпривода (температура рабочей жидкости больше верхнего допустимого предела):</p> <p>1) низкий уровень масла в гидробаке</p> <p>2) засорен масляный радиатор</p> <p>3) масляный фильтр или всасывающий трубопровод засорены</p> <p>4) внутриагрегатные утечки жидкости (потери скорости и мощности)</p> <p>17. Шум в передаче:</p> <p>1) воздух в передаче</p>	<p>Дозаправьте гидробак маслом.</p> <p>Почистите поверхность масляного радиатора.</p> <p>Замените фильтрующий элемент. Всасывающий трубопровод прочистите.</p> <p>Поочередно замените насос и гидромотор.</p>	<p>Нагнетатель масла</p>	<p>Заправка только через полумуфту разъемную, предназначенную для заправки</p> <p>Элемент фильтрующий «Реготмас-636-1-19» из комплекта ЗИП гидродования</p>
<p>1) шум в передаче</p>	<p>Низкий уровень масла в гидробаке. Дозаправьте гидробак.</p>	<p>Нагнетатель масла</p>	<p>Заправка только через полумуфту разъемную, предназначенную для заправки</p>

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
2) внутреннее повреждение насоса или гидромотора	Поочередно замените насос и мотор.		
18. Медленный разгон и низкая скорость машины: 1) воздух в гидроприводе 2) внутренний износ или повреждение	См. п. 17(1). Поочередно замените насос и гидромотор.		
19. Течь масла в местах соединения рукавов высокого давления ГСТ с фланцами: повреждение уплотнительного кольца	Замените уплотнительное кольцо.		Внимание! Для замены применяйте только кольца из комплекта ЗИП гидрооборудования. Затяжку болтов фланцев производите равномерно в три этапа, попеременно, согласно указанной в ТО ГСТ схеме затяжки болтов в соответствии с их номерами. Окончательный момент затяжки от 37 до 50 Н·м

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
Электрооборудование			
Не включается «масса» - не включается индикатор «Внимание» на лицевой стороне ПИ	Проверьте предохранитель FU8.5 на передней стойке пульта управления справа от кресла, исправность кнопки SB1 на рулевой колонке, исправность обмотки выключателя «массы» SA1.	Комбинированный измерительный прибор, контрольная лампочка, монтажный инструмент	
При повороте выключателя SA2 в третье положение ПИ не включается	Проверьте предохранитель FU8.6 на передней стойке пульта управления справа от кресла.	Комбинированный измерительный прибор, контрольная лампочка, монтажный инструмент	
При повороте ключа зажигания SA2 во второе положение пуск двигателя не происходит	Проверьте положение рычага КПП (должен быть в нейтральном положении), исправность реле KV2 и реле KV3 (в блоке пуска), исправность датчика SB2 блокировки пуска и его электрической цепи.	Комбинированный измерительный прибор, контрольная лампочка, монтажный инструмент	

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
<p>Не включаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фары транспортные; - фары жатки; - фары выгрузного шнека и фары когнителя; - габаритные огни правой стороны и подсветка приборов; - габаритные огни левой стороны; - повороты левые и правые звуковой сигнал - стеклоочиститель - отопитель - фара-мигалка - стоп-сигнал <p>Не работают все электрогидрораспределители</p>	<p>Проверьте:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предохранитель FU7.9 (на передней стойке пульта управления справа от кресла); - предохранители FU9.8, 9.9 (верхняя панель кабины); - предохранитель FU9.7 (верхняя панель кабины); - предохранитель FU7.7 (на передней стойке пульта управления справа от кресла); - предохранитель FU7.8 (на передней стойке пульта управления справа от кресла); - предохранитель FU7.2 (на передней стойке ПУ справа от кресла); - предохранитель FU7.6 (на передней стойке ПУ справа от кресла); - предохранитель FU9.5 (на передней стойке ПУ справа от кресла); - предохранитель FU8.9 (на передней стойке ПУ справа от кресла); - предохранитель FU9.6 (на передней стойке ПУ справа от кресла), отказало реле KV8; - предохранитель FU7.4 (на передней стойке ПУ справа от кресла), отказал датчик SP (на главном тормозном цилиндре); - предохранитель FU8.3 (на передней стойке ПУ справа от кресла); 	<p>Комбинированный измерительный прибор, контрольная лампочка, монтажный инструмент</p>	<p>4</p>

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
Выгрузной шнек не устанавливается в рабочеe положение	Проверьте исправность обмотки электромагнитов в электрогидрораспределителе.	Комбинированный измерительный прибор, контрольная лампочка, монтажный инструмент	
Не включается леник привода выгрузки зерна	Проверьте установку датчика В3 «Датчик рабочего проложения выгрузного шнека» (горловина выгрузного шнека).	Комбинированный измерительный прибор, контрольная лампочка, монтажный инструмент	
Выгрузной шнек не устанавливается в транспортное положение	Проверьте установку датчика В1 «Датчик включенного положения леникса привода выгрузки» (леникс выгрузки).	Комбинированный измерительный прибор, контрольная лампочка, монтажный инструмент	
ПИ индицирует неверные показания от датчиков частоты вращения, но не сигнализирует о неисправности электрической цепи	Установлен большой зазор между датчиком и звездочкой. Установите зазор не более 3 мм.		
ПИ сигнализирует о неисправности электрической цепи или датчика.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Проверьте исправность датчика данного канала. 2 При необходимости замените датчик. 3 Проверьте исправность электрической цепи датчика. 		

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
Пиктограмма 18 «Режим работы ИРС - изменение» отображается миганием.	Не установлен режим работы измельчителя в меню «НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ».		
ПИ индицирует неверные показания скорости движения комбайна.	Проверьте служебные настройки ПИ в меню «НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ» на правильность установленного коэффициента скорости.		
ПИ длительное время не отображает или не выключает пиктограммы 37, 35, 36, 18, 19.	1. Проверьте наличие датчиков и магнитодержателей датчиков. 2. Проверьте предохранитель FU7.5. 3. Проверьте исправность цепей датчиков. Замените датчик		
ПИ сигнализирует о неисправности канала «Положение рейки подачи топлива».	Отключите анализ этого канала в меню «НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ», если не установлен электромеханизм регулировки подачи топлива.		
ПИ индицирует неверные показания зазора между барабаном и подбарабаньем на выходе.	Проверьте служебные настройки ПИ в меню «НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ» на правильность установленного типа электромеханизма регулировки зазора деки. Отрегулируйте соединительные тяги к подбарабанью до соответствия физического и отображаемого на экране ПИ значения зазора деки на выходе.		
ПИ оповещает о малых оборотах барабана измельчителя при укладке в валок.	Проверьте наличие пиктограммы «ИРС-валок» на экране ПИ		

Окончание таблицы 9.1

1	2	3	4
Копнитель			
Копнитель не закрывается или закрывается медленно при работающем двигателе	Устраните заедание в системе рычагов и тяг гидроавтоматической системы или почистите дроссель клапана		
При работе на влажной массе копна выгружается не полностью	Натяните пружину днища		
Заполненный копнитель не открывается автоматически	1. Отрегулируйте положение датчика (зазор между магнитом и датчиком от 1 до 7 мм) 2. Устраните заедание рычагов 3. Устраните неисправность в электрогидросистеме копителя		
ИРС			
Забивание измельчающего барабана	1. Произведите натяжение ремней привода измельчающего барабана 2. Измените угол наклона ножей противорежущего устройства, отпустив его крепления, поверните его и затяните крепления.		
Обрыв или деформация ножей измельчающего барабана и противорежущего устройства	Замените ножи новыми		
Снижение качества измельчения и расщепления массы	1. Переставьте ножи барабана, повернув на 180° другой режущей кромкой. 2. Заточите затупившиеся ножи измельчающего барабана и противорежущего устройства.		

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)
ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ,
ИНСТРУМЕНТА И ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

Запасные части, инструмент, принадлежности, поставляемые с комбайном, указаны в таблице А.1.

Таблица А.1

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	2	3	4
Инструмент			
101.01.00.430	Ключ	2	
101.01.19.080	Планка	4	
РСМ-10.15.00.010А	Приспособление для сборки (разборки) вариатора барабана	1	
РСМ-10.15.00.050	Тяга	1	
РСМ-10.15.00.060	Чистик	1	
РСМ-10.15.00.070	Скребок	1	
54-13-26	Щуп	1	
54-62385	Монтировка-вороток	1	
54-623980	Бородок	1	
РСМ-10Б.09.78.601Б	Штуцер	1	
	Болт М8-6gx20.88.35.019 ГОСТ 7798-70	16	
	Гайка М8-6Н.6.019 ГОСТ 5915-70	16	
	Шайба 8Т 65Г 019 ГОСТ 6402-70	16	
	Шайба С.8.01.019 ГОСТ 11371-78	16	
	Рым-болт М16 ГОСТ 4751-73	2	
	Зубило 2810-0187Ц15.хр ГОСТ 7211-86	1	
	Ключ 7811-0003 С2 Ц15.хр ГОСТ 2839-80	1	
	Ключ 7811-0007 С2 Ц15.хр ГОСТ 2839-80	1	
	Ключ 7811-0023 С2 Ц15.хр ГОСТ 2839-80	1	
	Ключ 7811-0024 С2 Ц15.хр ГОСТ 2839-80	1	
	Ключ 7811-0025 С2 Ц15.хр ГОСТ 2839-80	1	

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4
	Ключ 7811-0026 С2 Ц15.хр ГОСТ 2839-80	1	
	Ключ 7811-0041 С2 Ц15.хр ГОСТ 2839-80	1	
	Ключ 7811-0043 С2 Ц15.хр ГОСТ 2839-80	1	
	Ключ 7811-0464 С2 Ц15.хр ГОСТ 2839-80	1	
	Молоток 7850-0105 Ц15.хр ГОСТ 2310-77	1	
	Отвертка 7810-0308 3А 1 Ц15.хр ГОСТ 17199-88	1	
	Пассатижи 7814-0407 Ц15.хр ГОСТ17438-72	1	
	Домкрат гидравлический Д2-3913010 ОСТ 37.001.278-84	1	
	Домкрат автономный гидравлический ДА12 ТУ4143-05-15159404-2004	1	
	Звено С-ПР-19,05-37,8 ТУ 23.2.05790417-014-01	2	
	Ключ торцовый "27х32" ИП-3901370	1	
	Ключ торцовый двусторонний "27х32" 8М.158.325	1	
	Скребок цепи элеватора 08.159.010	5	
	Термос бытовой В-3,0 ТУ 14-123-93-00	1	
	Шприц рычажно-плунжерный Ш1-3911010-А ТУ 37.001.424-82	1	
Комплект запасных частей одиночный к транспортёру цепному 3518050-181030Б			
07.11.000	Блок звеньев	1	
07.12.000	Блок звеньев	2	
3518050-141032	Гребенка	3	
	Заклёпка 8х22.01.10кп ГОСТ 10299-80	12	
08.172.00.010-02	Звено С-ТРД-38,0-46 ТУ 23.2.57 9041-07-91	4	

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4
Комплект запасных частей одиночный к транспортеру цепному 3518060-181030Б			
07.11.000	Блок звеньев	1	
07.12.000	Блок звеньев	2	
3518060-141032	Гребенка	3	
	Заклёпка 8x22.01.10кп ГОСТ 10299-80	12	
08.172.00.010-02	Звено С-ТРД-38,0-46 ТУ 23.2.57 9041-07-91	4	
Мост ведущий. Комплект запасных частей			
	Ключ 7812-0381 Ц15.хр ГОСТ 11737-93	1	
Комплект запасных частей установки моторной			
	Комплект ЗИП к двигателю ЯМЗ-236НД	1	Поставляется заводом - изготовителем
	Комплект ЗИП к двигателю «Cummins-QSB6,7»	1	Поставляется заводом - изготовителем
	Комплект запасных частей установки моторной	2	
	Ремень р/п 3289448 (комплект двигателя QSB6.7-220)	2	
	Топливный фильтр FF 9515 р/п 3978040 (комплект двигателя QSB6.7-220)	2	
Комплект запасных частей гидрооборудования -20, -21, -24, -25, -60, -61, 62, -63, -72, -73, -74, -75			
PCM-100.21.64.010	Нагнетатель масла	1	
	Кольца ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73:		
	021-025-25-2-2	2	
	024-028-25-2-6	1	
	032-036-25-2-2	2	
	038-042-25-2-2	2	
	040-046-36-2-2	4	
	112-118-36-2-2	1	
	175-180-36-2-2	1	
	042-050-46-2-2	2	
	Кольцо OR15X2X	4	Фирма "Parker"
	Кольцо OR26X2X	6	Фирма "Parker"
	Кольцо уплотнительное NBR-32.92x3,53-SH90	8	Фирма "STAUFF"

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4
	Элемент фильтрующий (Lang) 11004919	1	ГСТ фирмы "Danfoss"
	Элемент фильтрующий CRE050FD	1	Фирма "PLANET FILTERS"
	Элемент фильтру- ющий 03477856 BN4HC	1	Фирма "Hydac"
	Комплект запасных частей вибратора ГА-40000BEM У1 ТУ 4785-025-05748393-2005 Кольца ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73: 020-025-30-2-2 044-050-36-2-2	2 4	"Гидропривод"
	Комплект запасных частей гид- роцилиндра ГА-93000-21 ТУ 23.1.20-86 Кольца ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73: 016-020-25-2-2 025-031-36-2-2 032-040-46-2-2	2 4 4	"Красный гид- ропресс"
	Комплект запасных частей гид- роцилиндра ГА-93000-22 ТУ 23.1.20-86 Кольца ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73: 016-020-25-2-2 025-031-36-2-2 032-040-46-2-2	1 2 2	"Красный гид- ропресс"
Комплект запасных частей гидрооборудования -22, -23, -48, -49, -52, -53, -78, -79, -80, -81			
PCM-100.21.64.010	Нагнетатель масла	1	
	Кольца ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73: 021-025-25-2-2 024-028-25-2-6 032-036-25-2-2 038-042-25-2-2 040-046-36-2-2 112-118-36-2-2 175-180-36-2-2 042-050-46-2-2 Кольцо OR15X2X Кольцо OR26X2X Кольцо уплотнительное NBR-32.92x3,53-SH90	2 1 2 2 4 1 1 2 4 6 8	Фирма "Parker" Фирма "Parker" Фирма "STAUFF"

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4
	Элемент фильтрующий 0009830633 Элемент фильтрующий CRE050FD1 Элемент фильтрующий 03477856 BN4HC	1	ГСТ фирмы "Linde" Фирма "PLANET FILTERS" Фирма "Hydac"
	Комплект запасных частей вибратора ГА-40000ВЕМ У1 ТУ 4785-025-05748393-2005 Кольца ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73: 020-025-30-2-2 044-050-36-2-2	2 4	"Гидропривод"
	Комплект запасных частей гид- роцилиндра ГА-93000-21 ТУ 23.1.20-86 Кольца ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73: 016-020-25-2-2 025-031-36-2-2 032-040-46-2-2	2 4 4	"Красный гид- ропресс"
	Комплект запасных частей гид- роцилиндра ГА-93000-22 ТУ 23.1.20-86 Кольца ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73: 016-020-25-2-2 025-031-36-2-2 032-040-46-2-2	1 2 2	"Красный гид- ропресс"
Комплект запасных частей гидрооборудования -26, -27, -30, -31, -32, -33, -34, -35, -38, -39, -40, -41, -56, 57, -58, -59, -82, -83, -84, -85			
РСМ-100.21.64.010	Нагнетатель масла	1	
	Кольца ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73: 009-012-19-2-2 011-014-19-2-6 017-020-19-2-6 008-012-25-2-6 009-013-25-2-6 010-014-25-2-6 011-015-25-2-6 017-021-25-2-6 024-028-25-2-6 038-042-25-2-2	9 3 6 6 9 12 3 6 7 2	

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4
	023-028-30-2-6 024-029-30-2-6 027-032-30-2-6 112-118-36-2-2 175-180-36-2-2 042-050-46-2-2 Кольцо OR15X2X Кольцо OR26X2X Кольцо уплотнительное NBR-32.92x3,53-SH90	1 6 9 1 1 2 4 6 8	Фирма "Parker" Фирма "Parker" Фирма "STAUFF"
	Элемент фильтрующий (Lang) 11004919 Элемент фильтрующий CRE050FD1 Элемент фильтрующий 03477856 BN4HC	1	ГСТ фирмы "Danfoss" Фирма "PLANET FILTERS" Фирма "Hydac"
	Комплект запасных частей вибратора Вибратор ГА-40000ВЕМ У1 ТУ 4785-025-05748393-2005 Кольца ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73: 020-025-30-2-2 044-050-36-2-2	2 4	"Гидропривод"
	Комплект запасных частей гидроцилиндра ГА-93000-21 ТУ 23.1.20-86 Кольца ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73: 016-020-25-2-2 025-031-36-2-2 032-040-46-2-2	2 4 4	"Красный гидропресс"
	Комплект запасных частей гидроцилиндра ГА-93000-22 ТУ 23.1.20-86 Кольца ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73: 016-020-25-2-2 025-031-36-2-2 032-040-46-2-2	1 2 2	"Красный гидропресс"
Переменные данные для исполнений: 101.09.25.060			
	Кольца ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73: 021-025-25-2-2 032-036-25-2-2 040-046-36-2-2	2 2 4	

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4
Комплект запасных частей гидрооборудования -28, -29, -36, -37, -42, -43, -50, -51, -54, -55, -86, -87, -88, -89			
PCM-100.21.64.010	Нагнетатель масла	1	
	Кольца ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73: 009-012-19-2-2 011-014-19-2-6 017-020-19-2-6 008-012-25-2-6 009-013-25-2-6 010-014-25-2-6 011-015-25-2-6 017-021-25-2-6 021-025-25-2-2 024-028-25-2-6 032-036-25-2-2 038-042-25-2-2 023-028-30-2-6 024-029-30-2-6 027-032-30-2-6 040-046-36-2-2 112-118-36-2-2 042-050-46-2-2 Кольцо OR15X2X Кольцо OR26X2X Кольцо уплотнительное NBR-32.92x3,53-SH90	9 3 6 6 9 12 3 6 2 7 2 2 1 6 9 4 1 2 4 6	Фирма "Parker" Фирма "Parker" Фирма "STAUFF"
	Элемент фильтрующий 0009830633 Элемент фильтрующий CRE050FD1 Элемент фильтрующий 03477856 BN4HC	1	ГСТ фирмы "Linde" Фирма "PLANET FILTERS" Фирма "Hydac"
	Комплект запасных частей вибратора Вибратор ГА-40000ВЕМ У1 ТУ 4785-025-05748393-2005 Кольца ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73: 020-025-30-2-2 044-050-36-2-2	2 4	"Гидропривод"

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4
	Комплект запасных частей гидроцилиндра ГА-93000-21 ТУ 23.1.20-86 Кольца ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73: 016-020-25-2-2 025-031-36-2-2 032-040-46-2-2	2 4 4	"Красный гидропресс"
	Комплект запасных частей гидроцилиндра ГА-93000-22 ТУ 23.1.20-86 Кольца ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73: 016-020-25-2-2 025-031-36-2-2 032-040-46-2-2	1 2 2	"Красный гидропресс"
Комплект запасных частей гидрооборудования -44, -45, -46, -47, -76, -77			
PCM-100.21.64.010	Нагнетатель масла	1	
	Кольца ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73: 021-025-25-2-2 024-028-25-2-6 032-036-25-2-2 038-042-25-2-2 040-046-36-2-2 112-118-36-2-2 175-180-36-2-2 042-050-46-2-2 Кольцо OR15X2X Кольцо OR26X2X Кольцо уплотнительное NBR-32.92x3,53-SH90	2 1 2 2 4 1 1 2 4 6 8	Фирма "Parker" Фирма "Parker" Фирма "STAUFF"
	Элемент фильтрующий (Lang) 11004919 Элемент фильтрующий CRE050FD1 Элемент фильтрующий 03477856 BN4HC	1	ГСТ фирмы "Danfoss" Фирма "PLANET FILTERS" Фирма "Hydac"
	Комплект запасных частей вибратора ГА-40000BEM У1 ТУ 4785-025-05748393-2005 Кольца ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73: 020-025-30-2-2 044-050-36-2-2	2 4	ОАО "Гидропривод"

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4
	Комплект запасных частей гидроцилиндра ГА-93000-21 ТУ 23.1.20-86 Кольца ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73: 016-020-25-2-2 025-031-36-2-2 032-040-46-2-2	2 4 4	"Красный гидропресс"
Комплект запасных частей гидрооборудования -98, -99, -100, -101, -102, -103, -104, -105, -114, -115, -116, -117			
РСМ-100.21.64.010	Нагнетатель масла	1	
	Кольца ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73: 021-025-25-2-2 024-028-25-2-6 032-036-25-2-2 038-042-25-2-2 040-046-36-2-2 112-118-36-2-2 175-180-36-2-2 042-050-46-2-2 Кольцо OR15X2X Кольцо OR26X2X Кольцо уплотнительное NBR-32.92x3,53-SH90	2 1 2 2 4 1 1 2 4 6 8	Фирма "Parker" Фирма "Parker" Фирма "STAUFF"
	Фильтр 104508-005 Элемент фильтрующий CRE050FD1 Элемент фильтрующий 03477856 BN4HC	1	Фирма "Eaton" Фирма "PLANET FILTERS" Фирма "Hydac
	Комплект запасных частей вибратора ГА-40000ВЕМ У1 ТУ 4785-025-05748393-2005 Кольца ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73: 020-025-30-2-2 044-050-36-2-2	2 4	"Гидропривод"
	Комплект запасных частей гидроцилиндра ГА-93000-21 ТУ 23.1.20-86 Кольца ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73: 016-020-25-2-2 025-031-36-2-2 032-040-46-2-2	2 4 4	"Красный гидропресс"

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4
	Комплект запасных частей гидроцилиндра ГА-93000-22 ТУ 23.1.20-86 Кольца ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73: 016-020-25-2-2 025-031-36-2-2 032-040-46-2-2	1 2 2	"Красный гидропресс"
Комплект запасных частей гидрооборудования -90, -91, -92, -93, -94, -95, -96, -97, -110, -111, -112, -113			
PCM-100.21.64.010	Нагнетатель масла	1	
	Кольца ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73: 009-012-19-2-2 011-014-19-2-6 017-020-19-2-6 008-012-25-2-6 009-013-25-2-6 010-014-25-2-6 011-015-25-2-6 017-021-25-2-6 021-025-25-2-2 024-028-25-2-6 032-036-25-2-2 038-042-25-2-2 023-028-30-2-6 024-029-30-2-6 027-032-30-2-6 040-046-36-2-2 112-118-36-2-2 175-180-36-2-2 042-050-46-2-2 Кольцо OR15X2X Кольцо OR26X2X Кольцо уплотнительное NBR-32.92x3,53-SH90	9 3 6 6 9 12 3 6 2 7 2 2 1 6 9 4 1 1 2 4 6 8	Фирма "Parker" Фирма "Parker" Фирма "STAUFF"
	Фильтр 104508-005 Элемент фильтрующий CRE050FD1 Элемент фильтрующий 03477856 BN4HC	1	Фирма "Eaton" Фирма "PLANET FILTERS" Фирма "Hydac"

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4
	Комплект запасных частей вибратора Вибратор ГА-40000ВЕМ У1 ТУ 4785-025-05748393-2005 Кольца ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73: 020-025-30-2-2 044-050-36-2-2	2 4	“Гидропривод”
	Комплект запасных частей гидроцилиндра ГА-93000-21 ТУ 23.1.20-86 Кольца ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73: 016-020-25-2-2 025-031-36-2-2 032-040-46-2-2	2 4 4	“Красный гидропресс”
	Комплект запасных частей гидроцилиндра ГА-93000-22 ТУ 23.1.20-86 Кольца ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73: 016-020-25-2-2 025-031-36-2-2 032-040-46-2-2	1 2 2	“Красный гидропресс”
Комплект запасных частей электрооборудования			
	Датчик оборотов Д014-1 П4МЗ.850.023 ТУ Датчик положения ДП-01 ЮГИШ.423149.001 ЮГИШ.420124.001 ТУ Предохранитель 5 А 35.3722 (2110-3722105) ТУ 37.469.013-95 Код ОКП 45 7373 1523 Предохранитель 15 А 353.3722 (2110-3722115) ТУ 37.469.013-95 Код ОКП 45 7373 1526 Преобразователь первичный ПрП-1М 17МО.082.021 ТУ, комплектация I	1 1 4 4 2	
Комплект копнителя			
44-60269А 65-90023 65-90024	Пружина Полуподшипник “А” Полуподшипник “Б”	1 2 2	

Окончание таблицы А.1

1	2	3	4
Комплект измельчителя- разбрасывателя			
PCM-091.14.02.070	Противорез	4	
PCM-10Б.14.62.120	Нож	4	
PCM-10Б.14.62.602	Втулка	4	
Комплект запасных частей к платформе для подборщика			
PCM-10.08.01.530	Обойма	5	
PCM-10.08.01.612	Палец	5	
PCM-10.08.01.647	Фиксатор	3	
PCM-10.08.04.604	Палец	5	
PCM-10.08.01.025А	Глазок	5	
	Звено С-ПР-19,05-31,8 ГОСТ 13568-97	1	
	Звено С-ПР-25,4-60 ГОСТ 13568-97	1	
	Кольцо 011-015-25-2-2 ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18829-73	1	ЗИП Н036.67.100-10У
	Кольцо 017-020-19-2-2 ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18829-73	1	ЗИП Н.036.67.100-10У
	Кольцо 032-040-46-2-2 ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18829-73	1	ЗИП ГА-83000А
Н.036.67.007	Кольцо	1	РТМ-А 23.1.036-78
Н.036.67.011-01	Кольцо	1	РТМ-А 23.1.036-78
	Манжета уплотнительная ГА-83001 ТУ 23.1.282-86	1	ЗИП ГА-83000А
	Накладка фрикционная 54-00793, шифр 143-63Т4 ТУ 38.114.418-93	2	
Комплект запасных частей к подборщику транспортерному			
PCM-10.08.07.021Б	Вкладыш	30	
PCM-10.08.07.403Б	Прижим	5	
PCM-10.08.07.404А	Шайба	5	
PCM-10.08.07.601	Палец	30	
PCM-10.08.07.602	Фиксатор	30	
	Заклёпка 5x14.01.10кп.016 ГОСТ 10300-80	15	
	Ремень С(В)-3585 IVCx ГОСТ 1284.1-89 или Ремень С(В)-3150 IVCx ГОСТ 1284.1-89	1	
	Звено П-ПРД-38-40 ТУ 23.2.57 9041-02-89	2	

Перечень быстро изнашиваемых деталей, гарантия на которые не распространяется:

Жатка 081.27

1. 54-01073 – накладка (устанавливается в предохранительной муфте шнека)

2. 081.27.02.502 – пластина трения (устанавливается в режущем аппарате под спинкой ножа)

Наклонная камера

1. 54-01073 - накладка (устанавливается в предохранительной муфте шкива на-клонной камеры)

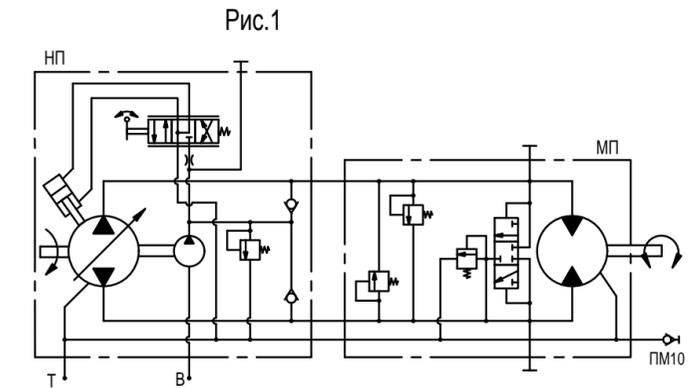
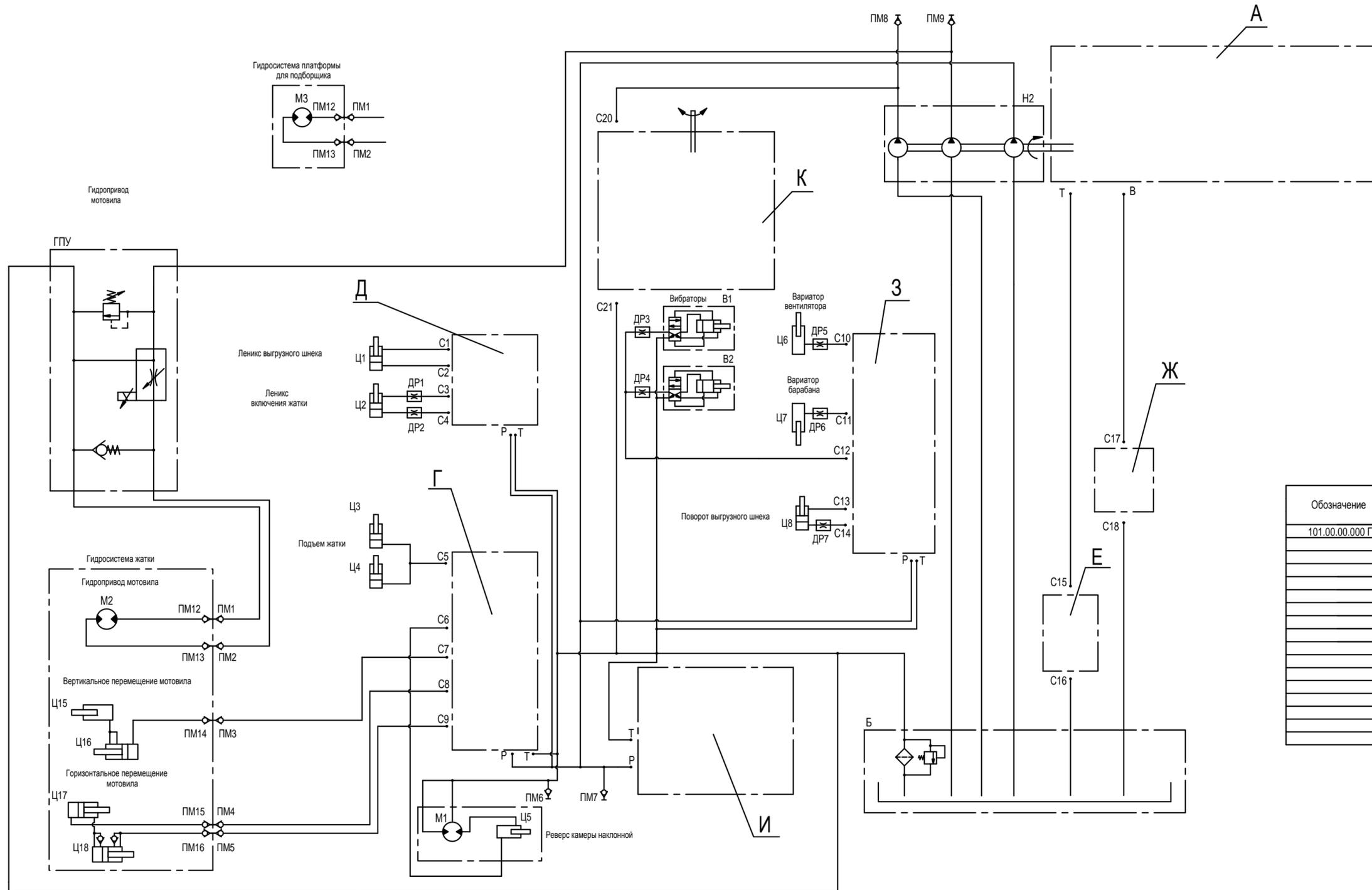
ИРС

1. РСМ-091.14.02.070 противорез (установлен в корпусе измельчающего барабана)

2. РСМ-10Б.14.62.120 нож (устанавливается на измельчающем барабане).

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)
СХЕМА ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ

Схема Б.1



Обозначение	Рис. для									Примечание
	А	Г	Д	Е	Ж	З	И	К		
101.00.00.000 ГЗ	1	21	12	14	17	7	19	23	ГСТ-Кировград/Распред.-Елец/ИРС	
-01	1	21	12	14	17	8	19	23	ГСТ-Кировград/Распред.-Елец/Колнит.	
-02	2	21	12	15	18	7	19	23	ГСТ-Danloss/Распред.-Елец/ИРС	
-03	2	21	12	15	18	8	19	23	ГСТ-Danloss/Распред.-Елец/Колнит.	
-04	3	21	12	15	18	7	19	23	ГСТ-Linde/Распред.-Елец/ИРС	
-05	3	21	12	15	18	8	19	23	ГСТ-Linde/Распред.-Елец/Колнит.	
-06	2	20,22	13	15	18	9	20	23	ГСТ-Danloss/Распред.-Сит/ИРС	
-07	2	20,22	13	15	18	10	20	23	ГСТ-Danloss/Распред.-Сит/Колнит.	
-08	3	20,22	13	15	18	9	20	23	ГСТ-Linde/Распред.-Сит/ИРС	
-09	3	20,22	13	15	18	10	20	23	ГСТ-Linde/Распред.-Сит/Колнит.	
-10	4	20,22	13	15	18	11	20	23	ГСТ-Danloss/Распред.-Сит/Муфта/ИРС	
-11	5	21	12	16	18	7	19	24	ГСТ-Danloss/Распред.-Елец/ИРС; МУЖ-TUTHILL	
-12	5	21	12	16	18	8	19	24	ГСТ-Danloss/Распред.-Елец/Колнит.; МУЖ-TUTHILL	
-13	6	21	12	15	18	7	19	23	ГСТ-Eaton/Распред.-Елец/ИРС	
-14	6	21	12	15	18	8	19	23	ГСТ-Eaton/Распред.-Елец/Колнит.	
-15	6	20,22	13	15	18	9	20	23	ГСТ-Eaton/Распред.-Сит/ИРС	
-16	6	20,22	13	15	18	10	20	23	ГСТ-Eaton/Распред.-Сит/Колнит.	

Схема Б.2

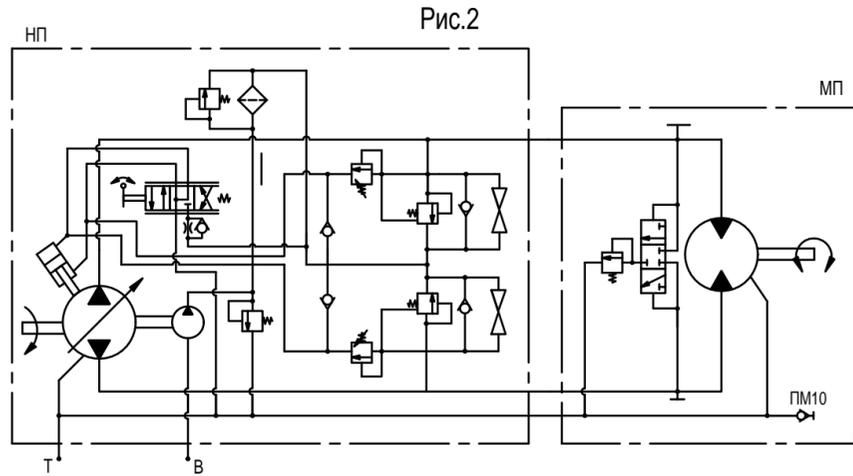


Рис.3

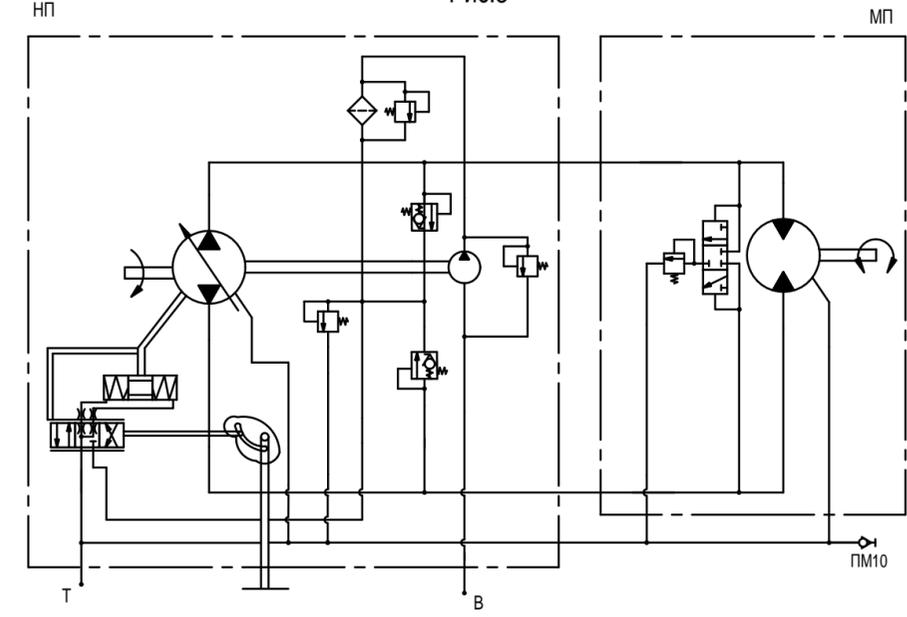


Рис.4

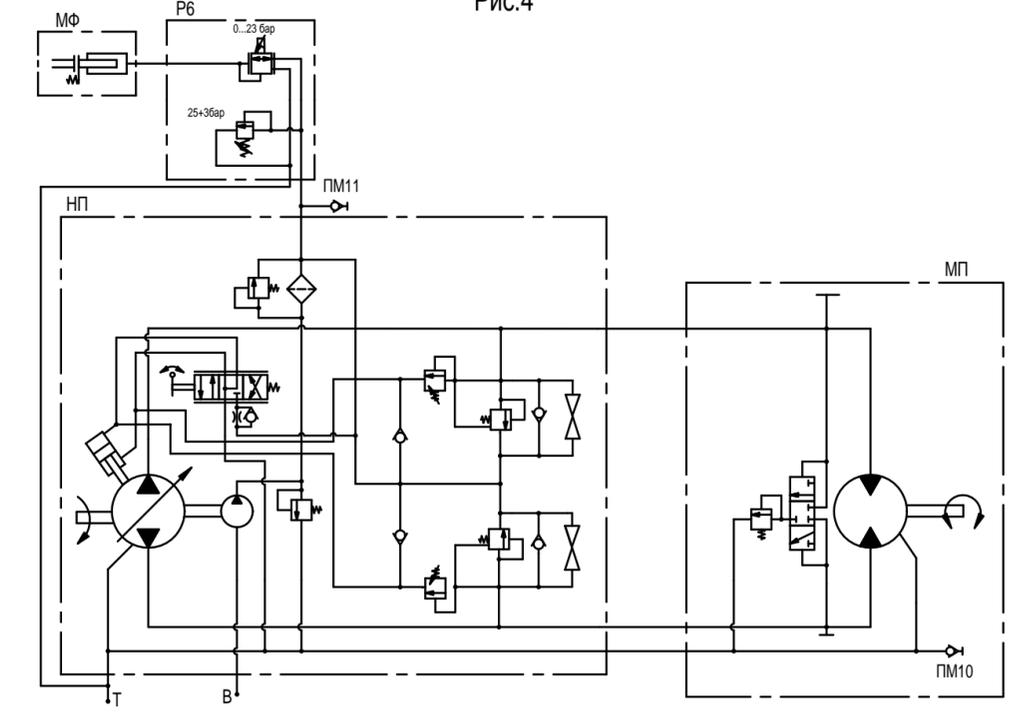


Рис.5

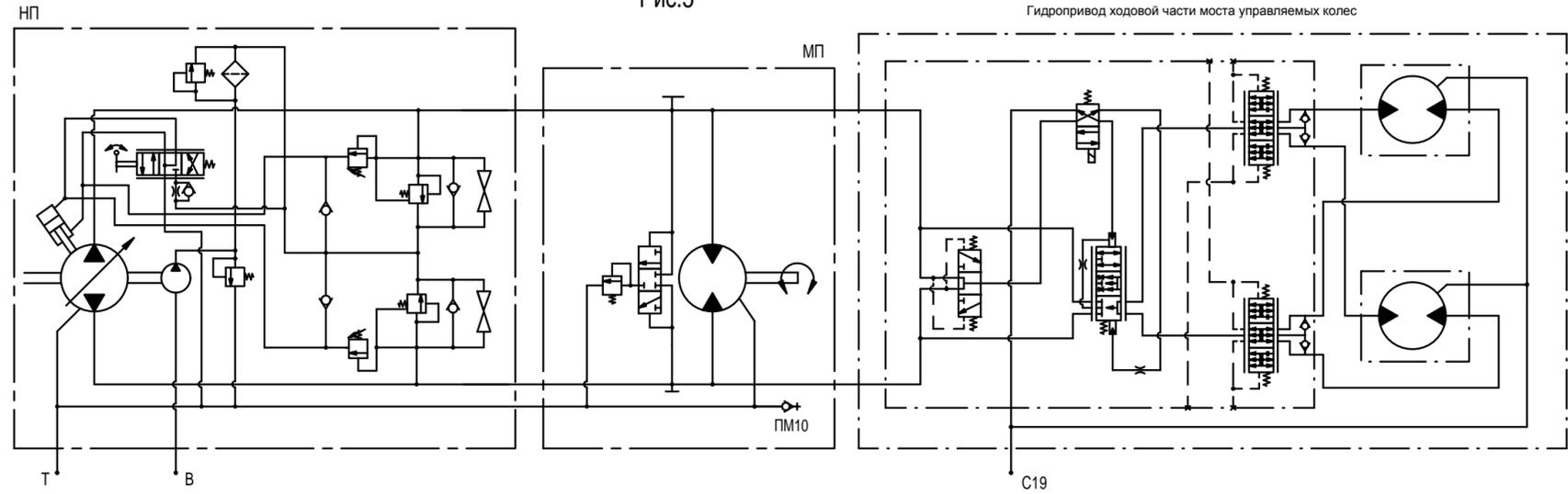


Рис.6

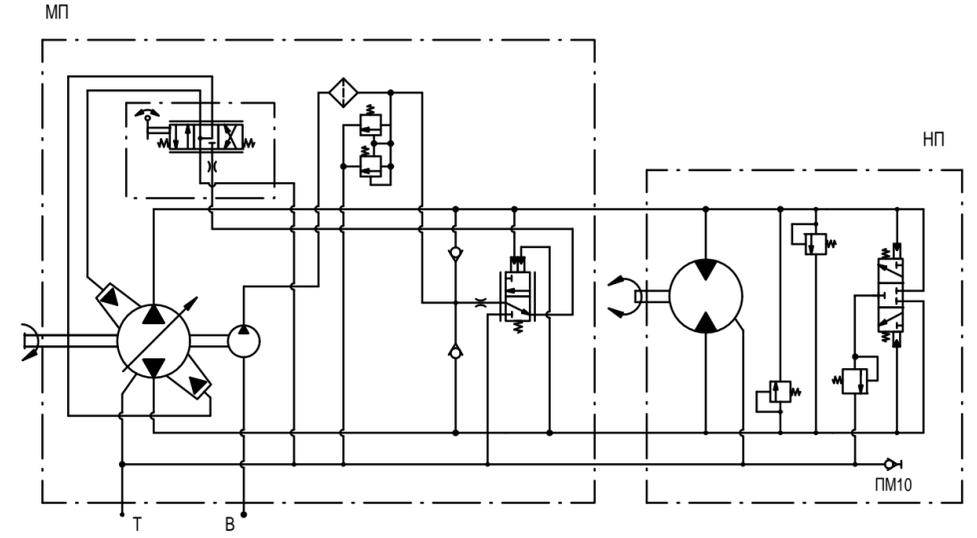


Схема Б.3

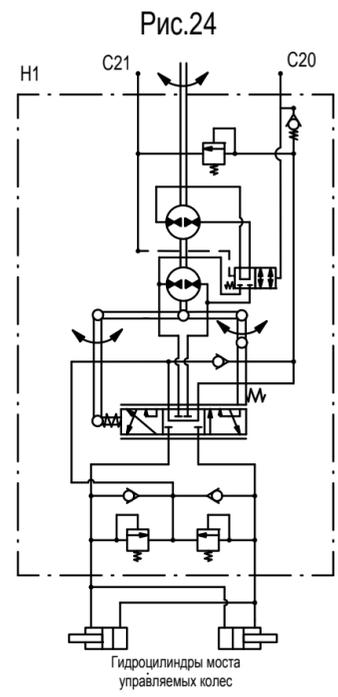
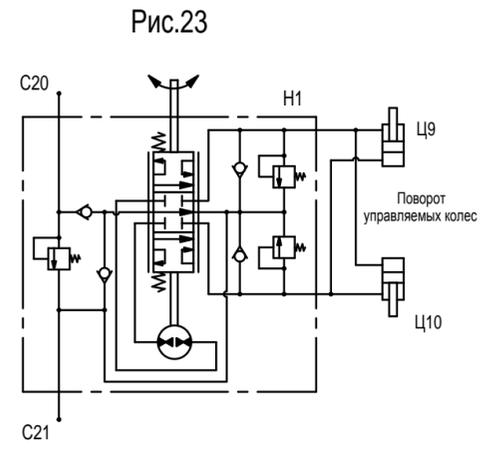
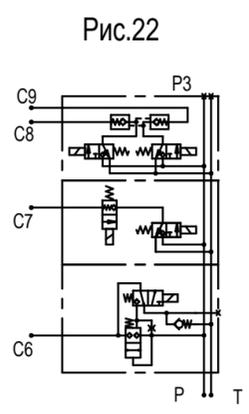
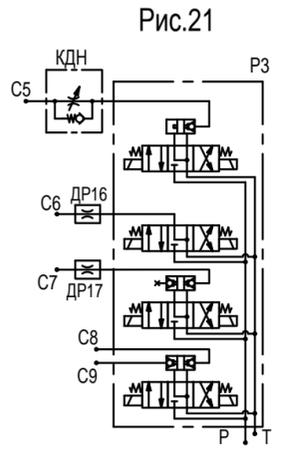
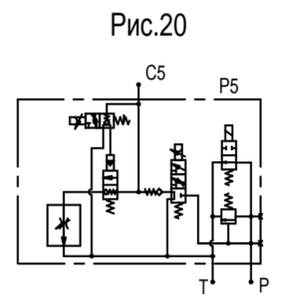
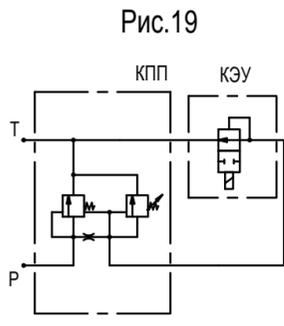
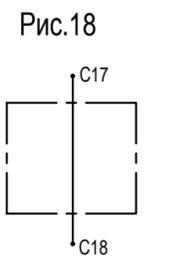
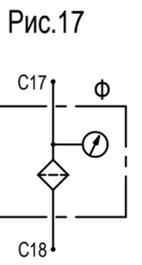
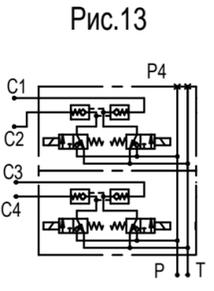
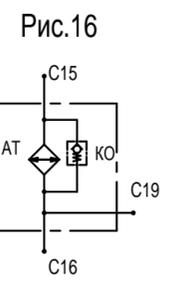
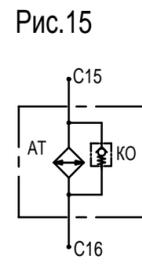
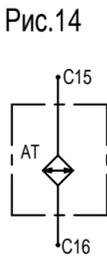
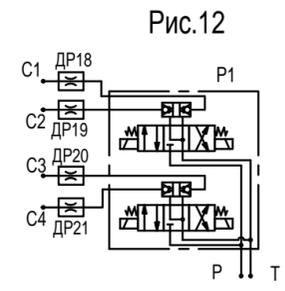
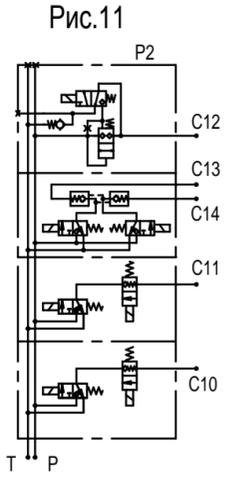
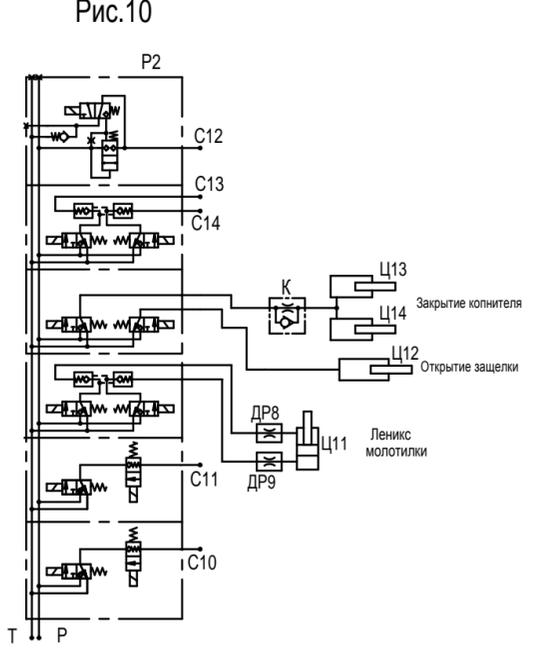
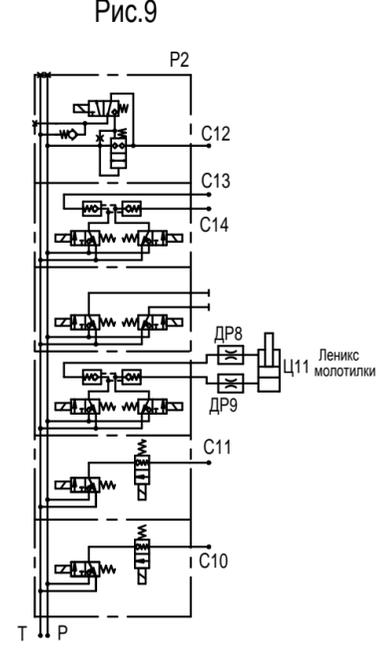
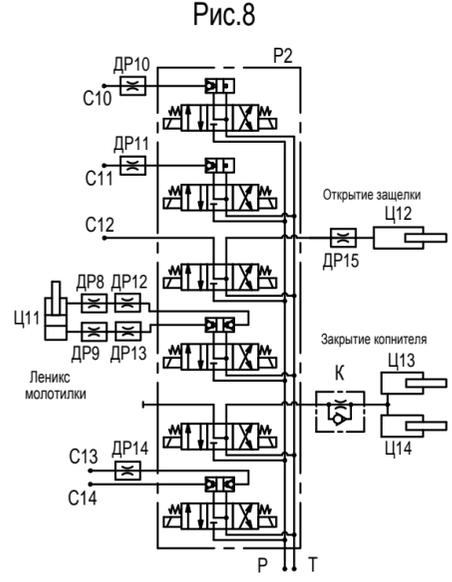
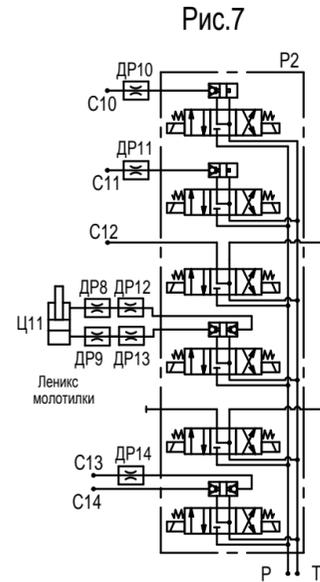


Таблица Б.1 - Перечень элементов схемы гидравлической принципиальной

Позиция	Наименование	Кол-во	Примечание
1	2	3	4
ГПУ	Блок гидравлический СХР 22930-03 или Гидравлический блок 0055 329.0 или Блок гидравлический SRMBO25S3M-OG24-P	1	Фирма Integrated Hydraulics Фирма "CIT" Фирма "Bucher Hydraulics"
М1	Гидромотор планетарный RW 400 CBM ТУ 01-006 или Гидромотор OMRW 390 N 8_11036134_5	1	
Гидрооборудование жатки			
М2	Гидромотор планетарный RW 80 CBM ТУ 01-006 Гидромотор OMRW 80 N 8_11036132_5	1	Гидропривод мотовила
ПМ12; ПМ13	Полумуфта 142.09.61.120	2	
ПМ14...ПМ16	Полумуфта 081.27.09.880	3	
Ц15	Гидроцилиндр ГА-81000-12 ТУ 23.1.282-86 или Гидроцилиндр ГА-81000-09-01 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЦХП 032/0340/00.01. А (СНР 32/340/0001А)	1	Вертикальное перемещение мотовила
Ц16	Гидроцилиндр ГА-80000-08 ТУ 23.1.53-86 или Гидроцилиндр ГА-80000-03-01 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 045.000-04 ТУ 4785-018-05785856-2005 или Гидроцилиндр ЦХБ 040/025/0360/00.01.А (СНВ 40/25/360/0001А)	1	Вертикальное перемещение мотовила
Ц17	Цилиндр гидравлический специаль- ный ЦГС32.16.000-04 ЦГС 32.16.000ТУ или Гидроцилиндр ЦХБ 032/020/0180/00.01.А (СНВ 32/20/180/0001А)	1	Горизонталь- ное перемеще- ние мотовила

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
Ц18	Цилиндр гидравлический ЦГ40.16.000-07 ЦГС 32.16.000ТУ или Гидроцилиндр ГЦ40.180.16.000А-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 049.000-03 ТУ 4785-010-05785856-2004 или Гидроцилиндр ЦХБ 040/025/0180/01.01.А (СНВ 40/25/180/0101А)	1	Горизонтальное перемещение мотовила
Гидрооборудование платформы для подборщика			
М3	Гидромотор планетарный MPW 40 CDM ТУ 01-017 или Гидромотор OMPW 40 8_11036135_7	1	Привод для платформы подборщика
ПМ12; ПМ13	Полумуфта 142.09.61.120	2	
101.00.00.000			
АТ	Радиатор РМ 091-1013010А-01 ТУ РБ 100046135.007-2005	1	
Б	Гидробак 101.09.01.820-01	1	V=50л
В1; В2	Вибратор ГА-40000ВЕ У1 ТУ 4785-025-05748393-2005 или Вибратор ЕДЦГ 100.000 ТУ 4785-014-05785856-2004	2	
ДР1; ДР2; ДР5; ДР6; ДР8...ДР13; ДР20; ДР21	Штуцер ввертной РСМ-10Б.09.69.622В-01	12	d=0,8
ДР3	Болт 54-60947	1	d=3
ДР4	Болт-штуцер РСМ-10Б.09.69.619Б	1	d=3
ДР7; ДР15	Штуцер ввертной РСМ-10Б.09.69.622В-03	2	d=1,4
ДР14; ДР17	Штуцер ввертной РСМ-10Б.09.69.622В-04	3	d=3
ДР18	Штуцер ввертной РСМ-10Б.09.35.611	1	d=3
ДР16	Штуцер ввертной РСМ-10Б.09.69.622В-02	1	d=1
ДР19	Клапан дросселирующий настраиваемый КДН 00.000-08 ТУ 23.1.429-86	1	d=3; d=4; d=5; d=6

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
КДН	Клапан напорный КН50.16 У1 ТУ2.5748393.10-94 или Клапан напорный КНГ50-16 У1 ТУ 4144-009-07502710-01	1	
КЭУ	Гидроклапан КЭС 1,6-2,5-16-1 ТУ 1-554-0061-96	1	
МП	Гидромотор аксиально-поршневой МР112.2/D2B35 У1 ТУ 3 Украины 5786106.010-93	1	
Н1	Насос-дозатор НКUS 125/4-160 или Насос-дозатор ST A ON 125 G 160 или Насос-дозатор OSPC 125 ON 150N2243 или Насос-дозатор LAGC 125N12/210-160M01-000S	1	ООО "Хидравлика 96" Фирма "Ognibene" Фирма "Danfoss" Фирма "Rexroth Bosh Group"
Н2	Насос шестеренный НШ28Д-10Д-10Д-3 ГСТУ 3-25-180-97	1	
НП	Насос аксиально-поршневой НР112.5МНР/D2BC_В У1 ТУ 3 Украины 5786106.010-93	1	
ПМ1; ПМ2	Полумуфта внутренняя ПВ-10-16-30	2	
ПМ3...ПМ5	Полумуфта внутренняя МР.036.67.200-10-01У ТУ 1-554-0083-2001	3	
ПМ6...ПМ10	Полумуфта наружная МР.036.67.100-10У ТУ1-554-0083-2001	5	
Р1	Гидрораспределитель 2РЭ50-00Б У1 ТУ 2.5748393.09-93 или Гидрораспределитель 2РЭ50-00 У1 ТУ 2.5748393.09-93 или Гидрораспределитель 2РЭГ50-00У1 ТУ 4144-008-07502710-01	1	
Р2	Гидрораспределитель 6РЭ50-38Б У1 ТУ 2.5748393.09-93 или Гидрораспределитель 6РЭ50-38 У1 ТУ 2.5748393.09-93 или Гидрораспределитель 6РЭГ50-38У1 ТУ 4144-008-07502710-01	1	

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
РЗ	Гидрораспределитель 4РЭ50-37 У1 ТУ 2.5748393.09-93 или Гидрораспределитель 4РЭ50-37Б У1 ТУ 2.5748393.09-93 или Гидрораспределитель 4РЭГ50-37У1 ТУ 4144-008-07502710-01	1	
Ф	Фильтр всасывающий ФС32АВ30П10Н1 ТУ 336.02-011/81 или Фильтр всасывающий ФВ 10-00.000 ТУ 3 Украины 5786106.010-93	1	ОАО "Гидросила"
Ц1; Ц2	Гидроцилиндр ГА-93000-06 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ГА-93000-06 ТУ 23.1.20-86 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 037.000-08 ТУ 4785-010-05785856-2004	2	Дп=40; dш=25; S=63
Ц3; Ц4	Гидроцилиндр РСМ-10.09.02.100Б ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр РСМ-10.09.02.100В ТУ 23.1.153-86 или Гидроцилиндр ТДЗС-63.500.16.070А-07	2	dn=63; S=500
Ц5	Гидроцилиндр ЕДЦГ 108.000 ТУ 4785-017-05785856-2005	1	dn=25; S=40
Ц6	Гидроцилиндр ЕДЦГ 098.000-02 ТУ 4785-020-05785856-2006	1	dn=32; S=32
Ц7	Гидроцилиндр ЕДЦГ 118.000-02 ТУ 4785-020-05785856-2006	1	dn=50; S=50
Ц8	Гидроцилиндр ГЦ63.500.16.000 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 103.000 ТУ 4785-010-05785856-2004	1	Дп=63; dш=40; S=500
Ц9; Ц10	Гидроцилиндр ГЦ50.200.16.000А-01 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ)	2	Дп=50; dш=25; S=200

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
	Гидроцилиндр ГА-93000-08 ТУ 23.1.20-86 или Гидроцилиндр ГА-93000-08 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 037.000-05 ТУ 4785-010-05785856-2004	1	Dп=40; dш=25; S=160
101.00.00.000-01			
АТ	Радиатор РМ 091-1013010А-01 ТУ РБ 100046135.007-2005	1	
Б	Гидробак 101.09.01.820-01	1	V=50л
В1; В2	Вибратор ГА-40000ВЕ У1 ТУ 4785-025-05748393-2005 или Вибратор ЕДЦГ 100.000 ТУ 4785-014-05785856-2004	2	
ДР1; ДР2; ДР5; ДР6; ДР8...ДР13; ДР20; ДР21	Штуцер ввертной РСМ-10Б.09.69.622В-01	12	d=0,8
ДР3	Болт 54-60947	1	d=3
ДР4	Болт-штуцер РСМ-10Б.09.69.619Б	1	d=3
ДР7; ДР15	Штуцер ввертной РСМ-10Б.09.69.622В-03	2	d=1,4
ДР14; ДР17; ДР18	Штуцер ввертной РСМ-10Б.09.69.622В-04	3	d=3
ДР16	Штуцер ввертной РСМ-10Б.09.35.611	1	d=3
ДР19	Штуцер ввертной РСМ-10Б.09.69.622В-02	1	d=1
К	Клапан 101.09.11.410	1	d=1
КДН	Клапан дросселирующий настра- иваемый КДН 00.000-08 ТУ 23.1.429-86	1	d=3; d=4; d=5; d=6
КПП	Клапан напорный КН50.16 У1 ТУ 2.5748393.10-94 или Клапан напорный КНГ50-16 У1 ТУ 4144-009-07502710-01	1	
КЭУ	Гидроклапан КЭС 1,6-2,5-16-1 ТУ 1-554-0061-96	1	
МП	Гидромотор аксиально-порш- невой МР112.2/D2В35 У1 ТУ 3 Украины 5786106.010-93	1	

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
Н1	Насос-дозатор НКUS 125/4-160 или Насос-дозатор ST A ON 125 G 160 или Насос-дозатор OSPC 125 ON 150N2243 или Насос-дозатор LAGC 125N12/210-160M01-000S	1	ООО "Хидравлика 96" Фирма "Ognibene" Фирма "Danfoss" Фирма "Rexroth Bosh Group"
Н2	Насос шестеренный НШ28Д-10Д-10Д-3 ГСТУ 3-25-180-97	1	
НП	Насос аксиально-поршневой NP112.5MHR/D2BC_В У1 ТУ 3 Украины 5786106.010-93	1	
ПМ1; ПМ2	Полумуфта внутренняя ПВ-10-16-30	2	
ПМ3...ПМ5	Полумуфта внутренняя MP.036.67.200-10-01У ТУ 1-554-0083-2001	3	
ПМ6...ПМ10	Полумуфта наружная MP.036.67.100-10У ТУ1-554-0083-2001	5	
Р1	Гидрораспределитель 2РЭ50-00 У1 ТУ 2.5748393.09-93 или Гидрораспределитель 2РЭ50-00Б У1 ТУ 2.5748393.09-93 или Гидрораспределитель 2РЭГ50-00У1 ТУ 4144-008-07502710-01	1	
Р2	Гидрораспределитель 6РЭ50-38Б У1 ТУ 2.5748393.09-93 или Гидрораспределитель 6РЭ50-38 У1 ТУ 2.5748393.09-93 или Гидрораспределитель 6РЭГ50-38У1 ТУ 4144-008-07502710-01	1	
Р3	Гидрораспределитель 4РЭ50-37 У1 ТУ 2.5748393.09-93 или Гидрораспределитель 4РЭ50-37Б У1 ТУ 2.5748393.09-93 или Гидрораспределитель 4РЭГ50-37У1 ТУ 4144-008-07502710-01	1	

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
Ф	Фильтр всасывающий ФС32АВ30П10Н1 ТУ 336.02-011/81 или Фильтр всасывающий ФВ 10-00.000 ТУ 3 Украины 5786106.010-93	1	ОАО "Гидросила"
Ц1; Ц2	Гидроцилиндр ГА-93000-06 ТУ 23.1.20-86 или Гидроцилиндр ГА-93000-06 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 037.000-08 ТУ 4785-010-05785856-2004	2	Dп=40; dш=25; S=63
Ц3; Ц4	Гидроцилиндр РСМ-10.09.02.100Б ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр РСМ-10.09.02.100В ТУ 23.1.153-86 или Гидроцилиндр ТДЗС-63.500.16.070А-07	2	dn=63; S=500
Ц5	Гидроцилиндр ЕДЦГ 108.000 ТУ 4785-017-05785856-2005	1	dn=25; S=40
Ц6	Гидроцилиндр ЕДЦГ 098.000-02 ТУ 4785-020-05785856-2006	1	dn=32; S=32
Ц7	Гидроцилиндр ЕДЦГ 118.000-02 ТУ 4785-020-05785856-2006	1	dn=50; S=50
Ц8	Гидроцилиндр ГЦ63.500.16.000 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 103.000 ТУ 4785-010-05785856-2004	1	
Ц9; Ц10	Гидроцилиндр ГЦ50.200.16.000А-01 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ)	2	Dп=50; dш=25; S=200
Ц11	Гидроцилиндр ГА-93000-08 ТУ 23.1.20-86 или Гидроцилиндр ГА-93000-08 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 037.000-05 ТУ 4785-010-05785856-2004	1	Dп=40; dш=25; S=160
Ц12	Гидроцилиндр ГА-66010В-03 ТУ 23.2.1505-81	1	

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
Ц13; Ц14	Гидроцилиндр 54-9-145-06 ТУ 23.2.1157-78 или Гидроцилиндр 54-9-145-06 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ)	2	dp=25; S=240
101.00.00.000-02			
АТ	Радиатор РМ 091-1013010А-04 ТУ РБ 100046135.007-2005	1	
Б	Гидробак 101.09.80.110	1	V=50л
В1; В2	Вибратор ГА-40000ВЕМ У1 ТУ 4785-025-05748393-2005 или Вибратор ЕДЦГ 100.000-01 ТУ 4785-014-05785856-2004	2	
ДР1; ДР2; ДР8; ДР9	Штуцер 101.09.81.430	4	d=0,7
ДР3; ДР4; ДР16	Штуцер ввертной 101.09.81.420	3	d=3
ДР5; ДР6	Дроссель 142.09.31.612	2	d=0,8
ДР7	Штуцер 101.09.81.430-01	1	d=1,4
ДР10...ДР13; ДР20; ДР21	Штуцер 101.09.81.410-02	6	d=0,8
ДР14; ДР17; ДР18	Штуцер 101.09.81.410-01	3	d=3
ДР19	Штуцер 101.09.81.410-03	1	d=1,4
КНД	Клапан дросселирующий настраиваемый КДН 00.000-05 ТУ 23.1.429-86	1	
КО	Клапан RHD28LOMDCF	1	Фирма "Parker"
КПП	Клапан напорный КН50.16М У1 ТУ2.5748393.10-94 или Клапан напорный КНГ50-16М У1 ТУ 4144-009-07502710-01	1	
КЭУ	Гидроклапан КЭС 1,6-2,5-16-3 ТУ 1-554-0061-96	1	
МП	Гидромотор 90М100 NС0N8 N0C7 W00 NNN 0000F3	1	Фирма "Danfoss"

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
Н1	Насос-дозатор НКUS 125/4-160 или Насос-дозатор ST A ON 125 G 160 или Насос-дозатор OSPC 125 ON 150N2243 или Насос-дозатор LAGC 125N12/210-160M01-000S	1	ООО "Хидравлика 96" Фирма "Ognibene" Фирма "Danfoss" Фирма "Rexroth Bosh Group"
Н2	Насос шестеренный НШ28Д-10Д-10Д-3 ГСТУ 3-25-180-97	1	
НП	Насос 90R100 MA5 NN60 L3C7 EC5 GBA 424224 N345	1	Фирма "Danfoss"
ПМ1; ПМ2	Полумуфта 142.09.67.150	2	
ПМ3...ПМ5	Полумуфта 142.09.67.140	3	
ПМ6...ПМ10	Полумуфта 142.09.61.120	5	
Р1	Гидрораспределитель 2РЭ50-00БМ У1 ТУ 2.5748393.09-93 или Гидрораспределитель 2РЭГ50-00МУ1 ТУ 4144-008-07502710-01	1	
Р2	Гидрораспределитель 6РЭ50-38БМ У1 ТУ 2.5748393.09-93 или Гидрораспределитель 6РЭГ50-38МУ1 ТУ 4144-008-07502710-01	1	
Р3	Гидрораспределитель 4РЭ50-37БМ У1 ТУ 2.5748393.09-93 или Гидрораспределитель 4РЭГ50-37МУ1 ТУ 4144-008-07502710-01	1	
Ц1; Ц2	Гидроцилиндр ГА-93000-06-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 037.000-14 ТУ 4785-010-05785856-2004 или Гидроцилиндр ГА-93000-21 ТУ 23.1.20-86	2	Дп=40; dш=25; S=63
Ц3; Ц4	Гидроцилиндр PCM-10.09.02.100Б-04 или Гидроцилиндр ТДЗС-63.500.16.070А-07	2	дп=63; S=500

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
Ц5	Гидроцилиндр ЕДЦГ 108.000-01 ТУ 4785-017-05785856-2005 или Гидроцилиндр ЦХП 025/0040/00.01. А (СНР 25/40/0001А)	1	dn=25; S=40
Ц6	Гидроцилиндр ЕДЦГ 098.000-05 ТУ 4785-020-05785856-2006 или Гидроцилиндр ГСВ-83000-01 ТУ 4143-003-100035656-2008 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 098.000-06 ТУ 4785-020-05785856-2006	1	dn=32; S=32 Совместно со штуцером 0055 570.0
Ц7	Гидроцилиндр ЕДЦГ 118.000-04 ТУ 4785-020-05785856-2006 или Гидроцилиндр КЗК-10.09.01.010-01 ТУ 4143-003-100035656-2008 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 118.000-06 ТУ 4785-020-05785856-2006	1	dn=50; S=50 Совместно со штуцером 0055 570.0
Ц8	Гидроцилиндр ГЦ63.500.16.000-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 103.000-05 ТУ 4785-010-05785856-2004 или Гидроцилиндр ЦХБ 063/040/0500/05.01. А (СНВ 63/40/500/0501А)	1	Dn=63; dш=40; S=500
Ц9; Ц10	Гидроцилиндр ГЦ50.200.16.000А-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЦХБ 050/025/0200/02.01. А (СНВ 50/25/200/0201А)	2	Dn=50; dш=25; S=200
Ц11	Гидроцилиндр ГА-93000-08-01 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 037.000-12 ТУ 4785-010-05785856-2004 или Гидроцилиндр ГА-93000-22 ТУ 23.1.20-86	1	Dn=40; dш=25; S=160
101.00.00.000-03			
АТ	Радиатор РМ 091-1013010А-04 ТУ РБ 100046135.007-2005	1	
Б	Гидробак 101.09.80.110	1	V=50л

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
В1; В2	Вибратор ГА-40000ВЕМ У1 ТУ 4785-025-05748393-2005 или Вибратор ЕДЦГ 100.000-01 ТУ 4785-014-05785856-2004	2	
ДР1; ДР2; ДР8; ДР9	Штуцер 101.09.81.430	4	d=0,7
ДР3; ДР4; ДР16	Штуцер ввертной 101.09.81.420	3	d=3
ДР5; ДР;	Дроссель 142.09.31.612	2	d=0,8
ДР7	Штуцер 101.09.81.430-01	1	d=1,4
ДР10...ДР13; ДР20; ДР21	Штуцер 101.09.81.410-02	6	d=0,8
ДР14; ДР17; ДР18	Штуцер 101.09.81.410-01	3	d=3
ДР15; ДР19	Штуцер 101.09.81.410-03	2	d=1,4
К	Клапан 101.09.11.410-01	1	d=1 ОАО "Омскгид- ропривод"
КДН	Клапан дросселирующий настра- иваемый КДН 00.000-05 ТУ 23.1.429-86	1	
КО	Клапан RHD28LOMDCF	1	Фирма "Parker"
КПП	Клапан напорный КН50.16М У1 ТУ2.5748393.10-94 или Клапан напорный КНГ50-16М У1 ТУ 4144-009-07502710-01	1	
	Гидроклапан КЭС 1,6-2,5-16-3 ТУ 1-554-0061-96	1	
МП	Гидромотор 90M100 N0N8 N0C7 W00 NNN 0000F3	1	Фирма "Danfoss"
Н1	Насос-дозатор НКУС 125/4-160 или Насос-дозатор ST A ON 125 G 160 или Насос-дозатор OSPC 125 ON 150N2243 или Насос-дозатор LAGC 125N12/210- 160M01-000S	1	ООО "Хид- равлика 96" Фирма "Ognibene" Фирма "Danfoss" Фирма "Rexroth Bosh Group"
Н2	Насос шестеренный НШ28Д-10Д-10Д-3 ГСТУ 3-25-180-97	1	
НП	Насос 90R100 MA5 NN60 L3C7 EC5 GBA 424224 N345	1	Фирма "Danfoss"

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
ПМ1; ПМ2	Полумуфта 142.09.67.150	2	
ПМ3...ПМ5	Полумуфта 142.09.67.140	3	
ПМ6...ПМ10	Полумуфта 142.09.61.120	5	
Р1	Гидрораспределитель 2РЭ50-00БМ У1 ТУ 2.5748393.09-93 или Гидрораспределитель 2РЭГ50-00МУ1 ТУ 4144-008-07502710-01	1	
Р2	Гидрораспределитель 6РЭ50-38БМ У1 ТУ 2.5748393.09-93 или Гидрораспределитель 6РЭГ50-38МУ1 ТУ 4144-008-07502710-01	1	
Р3	Гидрораспределитель 4РЭ50-37БМ У1 ТУ 2.5748393.09-93 или Гидрораспределитель 4РЭГ50-37МУ1 ТУ 4144-008-07502710-01	1	
Ц1; Ц2	Гидроцилиндр ГА-93000-06-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 037.000-14 ТУ 4785-010-05785856-2004 или Гидроцилиндр ГА-93000-21 ТУ 23.1.20-86	2	Dn=40; dш=25; S=63
Ц3; Ц4	Гидроцилиндр РСМ-10.09.02.100Б-04 или Гидроцилиндр ТДЗС-63.500.16.070А-07	2	dn=63; S=500
Ц5	Гидроцилиндр ЕДЦГ 108.000-01 ТУ 4785-017-05785856-2005 или Гидроцилиндр ЦХП 025/0040/00.01. А (СНР 25/40/0001А)	1	dn=25; S=40
Ц6	Гидроцилиндр ЕДЦГ 098.000-05 ТУ 4785-020-05785856-2006 или Гидроцилиндр ГСВ-83000-01 ТУ 4143-003-100035656-2008 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 098.000-06 ТУ 4785-020-05785856-2006	1	dn=32; S=32 Совместно со штуцером 0055 570.0

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
Ц7	Гидроцилиндр ЕДЦГ 118.000-04 ТУ 4785-020-05785856-2006 или Гидроцилиндр КЗК-10.09.01.010-01 ТУ 4143-003-100035656-2008 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 118.000-06 ТУ 4785-020-05785856-2006	1	dn=50; S=50 Совместно со штуцером 0055 570.0
Ц8	Гидроцилиндр ГЦ63.500.16.000-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 103.000-05 ТУ 4785-010-05785856-2004 или Гидроцилиндр ЦХБ 063/040/0500/05.01. А (СНВ 63/40/500/0501А)	1	Dn=63; dш=40; S=500
Ц9; Ц10	Гидроцилиндр ГЦ50.200.16.000А-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЦХБ 050/025/0200/02.01. А (СНВ 50/25/200/0201А)	2	Dn=50; dш=25; S=200
Ц11	Гидроцилиндр ГА-93000-08-01 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 037.000-12 ТУ 4785-010-05785856-2004 или Гидроцилиндр ГА-93000-22 ТУ 23.1.20-86	1	Dn=40; dш=25; S=160
Ц12	Гидроцилиндр ГА-66010А-04 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ)	1	dn=20; S=36
Ц13; Ц14	Гидроцилиндр 54-9-145-06-01 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр 54-9-145-03 ТУ 23.2.1157-78	2	dn=25; S=240
101.00.00.000-04			
АТ	Радиатор РМ 091-1013010А-04 ТУ РБ 100046135.007-2005	1	
Б	Гидробак 101.09.80.110	1	V=50л
В1; В2	Вибратор ГА-40000ВЕМ У1 ТУ 4785-025-05748393-2005 или Вибратор ЕДЦГ 100.000-01 ТУ 4785-014-05785856-2004	2	

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
ДР1; ДР2; ДР8; ДР9	Штуцер 101.09.81.430	4	d=0,7
ДР3; ДР4; ДР16	Штуцер ввертной 101.09.81.420	3	d=3
ДР5; ДР6	Дроссель 142.09.31.612	2	d=0,8
ДР7	Штуцер 101.09.81.430-01	1	d=1,4
ДР10...ДР13; ДР20; ДР21	Штуцер 101.09.81.410-02	6	d=0,8
ДР14; ДР17; ДР18	Штуцер 101.09.81.410-01	3	d=3
ДР19	Штуцер 101.09.81.410-03	1	d=1,4
КНД	Клапан дросселирующий настра- иваемый КДН 00.000-05 ТУ 23.1.429-86	1	
КО	Клапан RHD28LOMDCF	1	Фирма "Parker"
КПП	Клапан напорный КН50.16М У1 ТУ2.5748393.10-94 или Клапан напорный КНГ50-16М У1 ТУ 4144-009-07502710-01	1	
КЭУ	Гидроклапан КЭС 1,6-2,5-16-3 ТУ 1-554-0061-96	1	
МП	Гидромотор НMF 105-02 2948055117	1	Фирма "Linde"
Н1	Насос-дозатор НКUS 125/4-160 или Насос-дозатор ST A ON 125 G 160 или Насос-дозатор OSPC 125 ON 150N2243 или Насос-дозатор LAGC 125N12/210- 160M01-000S	1	ООО "Хид- равлика 96" Фирма "Ognibene" Фирма "Danfoss" Фирма "Rexroth Bosh Group"
Н2	Насос шестеренный НШ28Д-10Д-10Д-3 ГСТУ 3-25-180-97	1	
НП	Гидронасос НРV105-02 R M1 E 1900110-2	1	Фирма "Linde"
ПМ1; ПМ2	Полумуфта 142.09.67.150	2	
ПМ3...ПМ5	Полумуфта 142.09.67.140	3	
ПМ6...ПМ10	Полумуфта 142.09.61.120	5	
Р1	Гидрораспределитель 2РЭ50-00БМ У1 ТУ 2.5748393.09-93 или Гидрораспределитель 2РЭГ50-00МУ1 ТУ 4144-008-07502710-01	1	

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
P2	Гидрораспределитель 6РЭ50-38БМ У1 ТУ 2.5748393.09-93 или Гидрораспределитель 6РЭГ50-38МУ1 ТУ 4144-008-07502710-01	1	
P3	Гидрораспределитель 4РЭ50-37БМ У1 ТУ 2.5748393.09-93 или Гидрораспределитель 4РЭГ50-37МУ1 ТУ 4144-008-07502710-01	1	
Ц1; Ц2	Гидроцилиндр ГА-93000-06-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ГА-93000-21 ТУ 23.1.20-86 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 037.000-14 ТУ 4785-010-05785856-2004	2	Dп=40; dш=25; S=63
Ц3; Ц4	Гидроцилиндр РСМ-10.09.02.100Б-04 или Гидроцилиндр ТДЗС-63.500.16.070А-07	2	dn=63; S=500
Ц5	Гидроцилиндр ЕДЦГ 108.000-01 ТУ 4785-017-05785856-2005 или Гидроцилиндр ЦХП 025/0040/00.01. А (СНР 25/40/0001А)	1	dn=25; S=40
Ц6	Гидроцилиндр ЕДЦГ 098.000-05 ТУ 4785-020-05785856-2006 или Гидроцилиндр ГСВ-83000-01 ТУ 4143-003-100035656-2008 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 098.000-06 ТУ 4785-020-05785856-2006	1	dn=32; S=32 Совместно со штуцером 0055 570.0
Ц7	Гидроцилиндр ЕДЦГ 118.000-04 ТУ 4785-020-05785856-2006 или Гидроцилиндр КЗК-10.09.01.010-01 ТУ 4143-003-100035656-2008 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 118.000-06 ТУ 4785-020-05785856-2006	1	dn=50; S=50 Совместно со штуцером 0055 570.0

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
Ц8	Гидроцилиндр ГЦ63.500.16.000-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 103.000-05 ТУ 4785-010-05785856-2004 или Гидроцилиндр ЦХБ 063/040/0500/05.01. А (СНВ 63/40/500/0501А)	1	Dп=63; dш=40; S=500
Ц9; Ц10	Гидроцилиндр ГЦ50.200.16.000А-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЦХБ 050/025/0200/02.01. А (СНВ 50/25/200/0201А)	2	Dп=50; dш=25; S=200
Ц11	Гидроцилиндр ГА-93000-08-01 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 037.000-12 ТУ 4785-010-05785856-2004 или Гидроцилиндр ГА-93000-22 ТУ 23.1.20-86	1	Dп=40; dш=25; S=160
101.00.00.000-05			
АТ	Радиатор РМ 091-1013010А-04 ТУ РБ 100046135.007-2005	1	
Б	Гидробак 101.09.80.110	1	V=50л
В1; В2	Вибратор ГА-40000ВЕМ У1 ТУ 4785-025-05748393-2005 или Вибратор ЕДЦГ 100.000-01 ТУ 4785-014-05785856-2004	2	
ДР1; ДР2; ДР8; ДР9	Штуцер 101.09.81.430	4	d=0,7
ДР3; ДР4; ДР16	Штуцер ввертной 101.09.81.420	3	d=3
ДР5; ДР6	Дроссель 142.09.31.612	2	d=0,8
ДР7	Штуцер 101.09.81.430-01	1	d=1,4
ДР10...ДР13; ДР20; ДР21	Штуцер 101.09.81.410-02	6	d=0,8
ДР14; ДР17; ДР18	Штуцер 101.09.81.410-01	3	d=3
ДР15; ДР19	Штуцер 101.09.81.410-03	2	d=1,4

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
К	Клапан 101.09.11.410-01	1	d=1 ОАО "Омскгидропривод"
КДН	Клапан дросселирующий настраиваемый КДН 00.000-05 ТУ 23.1.429-86	1	
КО	Клапан RHD28LOMDCF	1	Фирма "Parker"
КПП	Клапан напорный КН50.16М У1 ТУ2.5748393.10-94 или Клапан напорный КНГ50-16М У1 ТУ 4144-009-07502710-01	1	
КЭУ	Гидроклапан КЭС 1,6-2,5-16-3 ТУ 1-554-0061-96	1	
МП	Гидромотор НMF 105-02 2948055117	1	Фирма "Linde"
Н1	Насос-дозатор НКUS 125/4-160 или Насос-дозатор ST A ON 125 G 160 или Насос-дозатор OSPC 125 ON 150N2243 или Насос-дозатор LAGC 125N12/210-160M01-000S	1	ООО "Хидравлика 96" Фирма "Ognibene" Фирма "Danfoss" Фирма "Rexroth Bosh Group"
Н2	Насос шестеренный НШ28Д-10Д-10Д-3 ГСТУ 3-25-180-97	1	
НП	Гидронасос НРV105-02 R M1 E 1900110-2	1	Фирма "Linde"
ПМ1; ПМ2	Полумуфта 142.09.67.150	2	
ПМ3...ПМ5	Полумуфта 142.09.67.140	3	
ПМ6...ПМ10	Полумуфта 142.09.61.120	5	
Р1	Гидрораспределитель 2РЭ50-00БМ У1 ТУ 2.5748393.09-93 или Гидрораспределитель 2РЭГ50-00МУ1 ТУ 4144-008-07502710-01	1	
Р2	Гидрораспределитель 6РЭ50-38БМ У1 ТУ 2.5748393.09-93 или Гидрораспределитель 6РЭГ50-38МУ1 ТУ 4144-008-07502710-01	1	
Р3	Гидрораспределитель 4РЭ50-37БМ У1 ТУ 2.5748393.09-93 или Гидрораспределитель 4РЭГ50-37МУ1 ТУ 4144-008-07502710-01	1	

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
Ц1; Ц2	Гидроцилиндр ГА-93000-06-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ГА-93000-21 ТУ 23.1.20-86 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 037.000-14 ТУ 4785-010-05785856-2004	2	Dп=40; dш=25; S=63
Ц3; Ц4	Гидроцилиндр РСМ-10.09.02.100Б-04 или Гидроцилиндр ТДЗС-63.500.16.070А-07	2	dn=63; S=500
Ц5	Гидроцилиндр ЕДЦГ 108.000-01 ТУ 4785-017-05785856-2005 или Гидроцилиндр ЦХП 025/0040/00.01. А (СНР 25/40/0001А)	1	dn=25; S=40
Ц6	Гидроцилиндр ЕДЦГ 098.000-05 ТУ 4785-020-05785856-2006 или Гидроцилиндр ГСВ-83000-01 ТУ 4143-003-100035656-2008 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 098.000-06 ТУ 4785-020-05785856-2006	1	dn=32; S=32 Совместно со штуцером 0055 570.0
Ц7	Гидроцилиндр ЕДЦГ 118.000-04 ТУ 4785-020-05785856-2006 или Гидроцилиндр КЗК-10.09.01.010-01 ТУ 4143-003-100035656-2008 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 118.000-06 ТУ 4785-020-05785856-2006	1	dn=50; S=50 Совместно со штуцером 0055 570.0
Ц8	Гидроцилиндр ГЦ63.500.16.000-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 103.000-05 ТУ 4785-010-05785856-2004 или Гидроцилиндр ЦХБ 063/040/0500/05.01. А (СНВ 63/40/500/0501А)	1	Dп=63; dш=40; S=500
Ц9; Ц10	Гидроцилиндр ГЦ50.200.16.000А-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЦХБ 050/025/0200/02.01. А (СНВ 50/25/200/0201А)	2	Dп=50; dш=25; S=200

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
Ц11	Гидроцилиндр ГА-93000-08-01 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 037.000-12 ТУ 4785-010-05785856-2004 или Гидроцилиндр ГА-93000-22 ТУ 23.1.20-86	1	Dп=40; dш=25; S=160
Ц12	Гидроцилиндр ГА-66010А-04 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ)	1	dп=20; S=36
Ц13; Ц14	Гидроцилиндр 54-9-145-03 ТУ 23.2.1157-78 или Гидроцилиндр 54-9-145-06-01 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ)	2	dп=25; S=240
101.00.00.000-06			
АТ	Радиатор РМ 091-1013010А-04 ТУ РБ 100046135.007-2005	1	
Б	Гидробак 101.09.80.110	1	V=50л
В1; В2	Вибратор ГА-40000ВЕМ У1 ТУ 4785-025-05748393-2005 или Вибратор ЕДЦГ 100.000-01 ТУ 4785-014-05785856-2004	2	
ДР1; ДР2; ДР8; ДР9	Штуцер 101.09.81.430	4	d=0,7
ДР3; ДР4; ДР16	Штуцер ввертной 101.09.81.420	2	d=3
ДР5; ДР6	Дроссель 142.09.31.612	2	d=0,8
ДР7	Штуцер 101.09.81.430-01	1	d=1,4
КО	Клапан RHD28LOMDCF	1	Фирма "Parker"
МП	Гидромотор 90M100 NCON8 NOC7 W00 NNN 0000F3	1	Фирма "Danfoss"
Н1	Насос-дозатор НКUS 125/4-160 или Насос-дозатор ST A ON 125 G 160 или Насос-дозатор OSPC 125 ON 150N2243 или Насос-дозатор LAGC 125N12/210- 160M01-000S	1	ООО "Хид- равлика 96" Фирма "Ognibene" Фирма "Danfoss" Фирма "Rexroth Bosh Group"
Н2	Насос шестеренный НШ28Д-10Д-10Д-3 ГСТУ 3-25-180-97	1	
НП	Насос 90R100 MA5 NN60 L3C7 EC5 GBA 424224 N345	1	Фирма "Danfoss"

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
ПМ1; ПМ2	Полумуфта 142.09.67.150	2	
ПМ3...ПМ5	Полумуфта 142.09.67.140	3	
ПМ6...ПМ10	Полумуфта 142.09.61.120	5	
Р2	Гидравлический блок распределителей 0055 216.1	1	
Р3	Гидравлический блок распределителей 0055 215.1	1	
Р4	Гидравлический блок распределителей 0055 218.1	1	
Р5	Блок продольного копирования с переливным клапаном 0055 111.1	1	
Ц1; Ц2	Гидроцилиндр ГА-93000-06-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ГА-93000-21 ТУ 23.1.20-86 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 037.000-14 ТУ 4785-010-05785856-2004	2	Дп=40; dш=25; S=63
Ц3; Ц4	Гидроцилиндр РСМ-10.09.02.100Б-04 или Гидроцилиндр ТДЗС-63.500.16.070А-07	2	дп=63; S=500
Ц5	Гидроцилиндр ЕДЦГ 108.000-01 ТУ 4785-017-05785856-2005 или Гидроцилиндр ЦХП 025/0040/00.01. А (СНР 25/40/0001А)	1	дп=25; S=40
Ц6	Гидроцилиндр ЕДЦГ 098.000-05 ТУ 4785-020-05785856-2006 или Гидроцилиндр ГСВ-83000-01 ТУ 4143-003-100035656-2008 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 098.000-06 ТУ 4785-020-05785856-2006	1	дп=32; S=32 Совместно со штуцером 0055 570.0
Ц7	Гидроцилиндр ЕДЦГ 118.000-04 ТУ 4785-020-05785856-2006 или Гидроцилиндр КЗК-10.09.01.010-01 ТУ 4143-003-100035656-2008 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 118.000-06 ТУ 4785-020-05785856-2006	1	дп=50; S=50 Совместно со штуцером 0055 570.0

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
Ц8	Гидроцилиндр ГЦ63.500.16.000-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 103.000-05 ТУ 4785-010-05785856-2004 или Гидроцилиндр ЦХБ 063/040/0500/05.01. А (СНВ 63/40/500/0501А)	1	Дп=63; dш=40; S=500
Ц9; Ц10	Гидроцилиндр ГЦ50.200.16.000А-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЦХБ 050/025/0200/02.01. А (СНВ 50/25/200/0201А)	2	Дп=50; dш=25; S=200
Ц11	Гидроцилиндр ГА-93000-08-01 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 037.000-12 ТУ 4785-010-05785856-2004 или Гидроцилиндр ГА-93000-22 ТУ 23.1.20-86	1	Дп=40; dш=25; S=160
101.00.00.000-07			
АТ	Радиатор РМ 091-1013010А-04 ТУ РБ 100046135.007-2005	1	
Б	Гидробак 101.09.80.110	1	V=50л
В1; В2	Вибратор ГА-40000ВЕМ У1 ТУ 4785-025-05748393-2005 или Вибратор ЕДЦГ 100.000-01 ТУ 4785-014-05785856-2004	2	
ДР1; ДР2; ДР8; ДР9	Штуцер 101.09.81.430	4	d=0,7
ДР3; ДР4	Штуцер ввертной 101.09.81.420	2	d=3
ДР5; ДР6	Дроссель 142.09.31.612	2	d=0,8
ДР7	Штуцер 101.09.81.430-01	1	d=1,4
К	Клапан 101.09.11.410-01	1	d=1 ОАО "Омскгид- ропривод"
КО	Клапан RHD28LOMDCF	1	Фирма "Parker"
МП	Гидромотор 90M100 NС0N8 NOC7 W00 NNN 0000F3	1	Фирма "Danfoss"

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
Н1	Насос-дозатор НКUS 125/4-160 или Насос-дозатор ST A ON 125 G 160 или Насос-дозатор OSPC 125 ON 150N2243 или Насос-дозатор LAGC 125N12/210-160M01-000S	1	ООО "Хидравлика 96" Фирма "Ognibene" Фирма "Danfoss" Фирма "Rexroth Bosh Group"
Н2	Насос шестеренный НШ28Д-10Д-10Д-3 ГСТУ 3-25-180-97	1	
НП	Насос 90R100 MA5 NN60 L3C7 EC5 GBA 424224 N345	1	Фирма "Danfoss"
ПМ1; ПМ2	Полумуфта 142.09.67.150	2	
ПМ3...ПМ5	Полумуфта 142.09.67.140	3	
ПМ6...ПМ10	Полумуфта 142.09.61.120	5	
Р2	Гидравлический блок распределителей 0055 216.1	1	
Р3	Гидравлический блок распределителей 0055 215.1	1	
Р4	Гидравлический блок распределителей 0055 218.1	1	
Р5	Блок продольного копирования с переливным клапаном 0055 111.1	1	
Ц1; Ц2	Гидроцилиндр ГА-93000-06-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ГА-93000-21 ТУ 23.1.20-86 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 037.000-14 ТУ 4785-010-05785856-2004	2	Дп=40; dш=25; S=63
Ц3; Ц4	Гидроцилиндр РСМ-10.09.02.100Б-04 или Гидроцилиндр ТДЗС-63.500.16.070А-07	2	dn=63; S=500
Ц5	Гидроцилиндр ЕДЦГ 108.000-01 ТУ 4785-017-05785856-2005 или Гидроцилиндр ЦХП 025/0040/00.01. А (СНР 25/40/0001А)	1	dn=25; S=40

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
Ц6	Гидроцилиндр ЕДЦГ 098.000-05 ТУ 4785-020-05785856-2006 или Гидроцилиндр ГСВ-83000-01 ТУ 4143-003-100035656-2008 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 098.000-06 ТУ 4785-020-05785856-2006	1	dn=32; S=32 Совместно со штуцером 0055 570.0
Ц7	Гидроцилиндр ЕДЦГ 118.000-04 ТУ 4785-020-05785856-2006 или Гидроцилиндр КЗК-10.09.01.010-01 ТУ 4143-003-100035656-2008 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 118.000-06 ТУ 4785-020-05785856-2006	1	dn=50; S=50 Совместно со штуцером 0055 570.0
Ц8	Гидроцилиндр ГЦ63.500.16.000-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 103.000-05 ТУ 4785-010-05785856-2004 или Гидроцилиндр ЦХБ 063/040/0500/05.01. А (СНВ 63/40/500/0501А)	1	Dn=63; dш=40; S=500
Ц9; Ц10	Гидроцилиндр ГЦ50.200.16.000А-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЦХБ 050/025/0200/02.01. А (СНВ 50/25/200/0201А)	2	Dn=50; dш=25; S=200
Ц11	Гидроцилиндр ГА-93000-08-01 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 037.000-12 ТУ 4785-010-05785856-2004 или Гидроцилиндр ГА-93000-22 ТУ 23.1.20-86	1	Dn=40; dш=25; S=160
Ц12	Гидроцилиндр ГА-66010А-04 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ)	1	dn=20; S=36
Ц13; Ц14	Гидроцилиндр 54-9-145-03 ТУ 23.2.1157-78 или Гидроцилиндр 54-9-145-06-01 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ)	2	dn=25; S=240
101.00.00.000-08			
АТ	Радиатор РМ 091-1013010А-04 ТУ РБ 100046135.007-2005	1	

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
Б	Гидробак 101.09.80.110	1	V=50л
В1; В2	Вибратор ГА-40000ВЕМ У1 ТУ 4785-025-05748393-2005 или Вибратор ЕДЦГ 100.000-01 ТУ 4785-014-05785856-2004	2	
ДР1; ДР2; ДР8; ДР9	Штуцер 101.09.81.430	4	d=0,7
ДР3; ДР4	Штуцер ввертной 101.09.81.420	2	d=3
ДР5; ДР6	Дроссель 142.09.31.612	2	d=0,8
ДР7	Штуцер 101.09.81.430-01	1	d=1,4
КО	Клапан RHD28LOMDCF	1	Фирма "Parker"
МП	Гидромотор НMF 105-02 2948055117	1	Фирма "Linde"
Н1	Насос-дозатор НКUS 125/4-160 или Насос-дозатор ST A ON 125 G 160 или Насос-дозатор OSPC 125 ON 150N2243 или Насос-дозатор LAGC 125N12/210- 160M01-000S	1	ООО "Хид- равлика 96" Фирма "Ognibene" Фирма "Danfoss" Фирма "Rexroth Bosh Group"
Н2	Насос шестеренный НШ28Д-10Д-10Д-3 ГСТУ 3-25-180-97	1	
НП	Гидронасос НРV105-02 R M1 E 1900110-2	1	Фирма "Linde"
ПМ1; ПМ2	Полумуфта 142.09.67.150	2	
ПМ3...ПМ5	Полумуфта 142.09.67.140	3	
ПМ6...ПМ10	Полумуфта 142.09.61.120	5	
Р2	Гидравлический блок распре- делителей 0055 216.1	1	
Р3	Гидравлический блок распре- делителей 0055 215.1	1	
Р4	Гидравлический блок распре- делителей 0055 218.1	1	
Р5	Блок продольного копирования с пе- реливным клапаном 0055 111.1	1	
Ц1; Ц2	Гидроцилиндр ГА-93000-06-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ГА-93000-21 ТУ 23.1.20-86 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 037.000-14 ТУ 4785-010-05785856-2004	2	Дп=40; dш=25; S=63

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
Ц3; Ц4	Гидроцилиндр РСМ-10.09.02.100Б-04 или Гидроцилиндр ТДЗС-63.500.16.070А-07	2	дп=63; S=500
Ц5	Гидроцилиндр ЕДЦГ 108.000-01 ТУ 4785-017-05785856-2005 или Гидроцилиндр ЦХП 025/0040/00.01. А (СНР 25/40/0001А)	1	дп=25; S=40
Ц6	Гидроцилиндр ЕДЦГ 098.000-05 ТУ 4785-020-05785856-2006 или Гидроцилиндр ГСВ-83000-01 ТУ 4143-003-100035656-2008 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 098.000-06 ТУ 4785-020-05785856-2006	1	дп=32; S=32 Совместно со штуцером 0055 570.0
Ц7	Гидроцилиндр ЕДЦГ 118.000-04 ТУ 4785-020-05785856-2006 или Гидроцилиндр КЗК-10.09.01.010-01 ТУ 4143-003-100035656-2008 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 118.000-06 ТУ 4785-020-05785856-2006	1	дп=50; S=50 Совместно со штуцером 0055 570.0
Ц8	Гидроцилиндр ГЦ63.500.16.000-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 103.000-05 ТУ 4785-010-05785856-2004 или Гидроцилиндр ЦХБ 063/040/0500/05.01. А (СНВ 63/40/500/0501А)	1	Дп=63; дш=40; S=500
Ц9; Ц10	Гидроцилиндр ГЦ50.200.16.000А-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЦХБ 050/025/0200/02.01. А (СНВ 50/25/200/0201А)	2	Дп=50; дш=25; S=200
Ц11	Гидроцилиндр ГА-93000-08-01 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 037.000-12 ТУ 4785-010-05785856-2004 или Гидроцилиндр ГА-93000-22 ТУ 23.1.20-86	1	Дп=40; дш=25; S=160

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
101.00.00.000-09			
АТ	Радиатор РМ 091-1013010А-04 ТУ РБ 100046135.007-2005	1	
Б	Гидробак 101.09.80.110	1	V=50л
В1; В2	Вибратор ГА-40000ВЕМ У1 ТУ 4785-025-05748393-2005 или Вибратор ЕДЦГ 100.000-01 ТУ 4785-014-05785856-2004	2	
ДР1; ДР2; ДР8; ДР9	Штуцер 101.09.81.430	4	d=0,7
ДР3; ДР4	Штуцер ввертной 101.09.81.420	2	d=3
ДР5; ДР6	Дроссель 142.09.31.612	2	d=0,8
ДР7	Штуцер 101.09.81.430-01	1	d=1,4
К	Клапан 101.09.11.410-01	1	d=1 ОАО "Омскгидропривод"
КО	Клапан RHD28LOMDCF	1	Фирма "Parker"
МП	Гидромотор НMF 105-02 2948055117	1	Фирма "Linde"
Н1	Насос-дозатор НКUS 125/4-160 или Насос-дозатор ST A ON 125 G 160 или Насос-дозатор OSPC 125 ON 150N2243 или Насос-дозатор LAGC 125N12/210-160M01-000S	1	ООО "Гидравлика 96" Фирма "Ognibene" Фирма "Danfoss" Фирма "Rexroth Bosh Group"
Н2	Насос шестеренный НШ28Д-10Д-10Д-3 ГСТУ 3-25-180-97	1	
НП	Гидронасос НРV105-02 R M1 E 1900110-2	1	Фирма "Linde"
ПМ1; ПМ2	Полумуфта 142.09.67.150	2	
ПМ3...ПМ5	Полумуфта 142.09.67.140	3	
ПМ6...ПМ10	Полумуфта 142.09.61.120	5	
Р2	Гидравлический блок распределителей 0055 216.1	1	
Р3	Гидравлический блок распределителей 0055 215.1	1	
Р4	Гидравлический блок распределителей 0055 218.1	1	
Р5	Блок продольного копирования с переливным клапаном 0055 111.1	1	

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
Ц1; Ц2	Гидроцилиндр ГА-93000-06-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ГА-93000-21 ТУ 23.1.20-86 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 037.000-14 ТУ 4785-010-05785856-2004	2	Dп=40; dш=25; S=63
Ц3; Ц4	Гидроцилиндр РСМ-10.09.02.100Б-04 или Гидроцилиндр ТДЗС-63.500.16.070А-07	2	dп=63; S=500
Ц5	Гидроцилиндр ЕДЦГ 108.000-01 ТУ 4785-017-05785856-2005 или Гидроцилиндр ЦХП 025/0040/00.01. А (СНР 25/40/0001А)	1	dп=25; S=40
Ц6	Гидроцилиндр ЕДЦГ 098.000-05 ТУ 4785-020-05785856-2006 или Гидроцилиндр ГСВ-83000-01 ТУ 4143-003-100035656-2008 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 098.000-06 ТУ 4785-020-05785856-2006	1	dп=32; S=32 Совместно со штуцером 0055 570.0
Ц7	Гидроцилиндр ЕДЦГ 118.000-04 ТУ 4785-020-05785856-2006 или Гидроцилиндр КЗК-10.09.01.010-01 ТУ 4143-003-100035656-2008 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 118.000-06 ТУ 4785-020-05785856-2006	1	dп=50; S=50 Совместно со штуцером 0055 570.0
Ц8	Гидроцилиндр ГЦ63.500.16.000-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 103.000-05 ТУ 4785-010-05785856-2004 или Гидроцилиндр ЦХБ 063/040/0500/05.01. А (СНВ 63/40/500/0501А)	1	Dп=63; dш=40; S=500
Ц9; Ц10	Гидроцилиндр ГЦ50.200.16.000А-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЦХБ 050/025/0200/02.01. А (СНВ 50/25/200/0201А)	2	Dп=50; dш=25; S=200

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
Ц11	Гидроцилиндр ГА-93000-08-01 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 037.000-12 ТУ 4785-010-05785856-2004 или Гидроцилиндр ГА-93000-22 ТУ 23.1.20-86	1	Дп=40; dш=25; S=160
Ц12	Гидроцилиндр ГА-66010А-04 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ)	1	дп=20; S=36
Ц13; Ц14	Гидроцилиндр 54-9-145-03 ТУ 23.2.1157-78 или Гидроцилиндр 54-9-145-06-01 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ)	2	дп=25; S=240
101.00.00.000-10			
АТ	Радиатор РМ 091-1013010А-04 ТУ РБ 100046135.007-2005	1	
Б	Гидробак 101.09.80.110	1	V=50л
В1; В2	Вибратор ГА-40000ВЕМ У1 ТУ 4785-025-05748393-2005 или Вибратор ЕДЦГ 100.000-01 ТУ 4785-014-05785856-2004	2	
ДР1; ДР2; ДР8; ДР9	Штуцер 101.09.81.430	4	d=0,7
ДР3; ДР4	Штуцер ввертной 101.09.81.420	2	d=3
ДР5; ДР6	Дроссель 142.09.31.612	2	d=0,8
ДР7	Штуцер 101.09.81.430-01	1	d=1,4
КО	Клапан RHD28LOMDCF	1	Фирма "Parker"
МП	Гидромотор 90M100 NCON8 NOC7 W00 NNN 0000F3	1	Фирма "Danfoss"
Н1	Насос-дозатор НКUS 125/4-160 или Насос-дозатор ST A ON 125 G 160 или Насос-дозатор OSPC 125 ON 150N2243 или Насос-дозатор LAGC 125N12/210- 160M01-000S	1	ООО "Хид- равлика 96" Фирма "Ognibene" Фирма "Danfoss" Фирма "Rexroth Bosh Group"
Н2	Насос шестеренный НШ28Д-10Д-10Д-3 ГСТУ 3-25-180-97	1	

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
НП	Насос 90R100 MA5 NN60 L3C7 EC5 GBA 424224 N345	1	Фирма "Danfoss"
ПМ1; ПМ2	Полумуфта 142.09.67.150	2	
ПМ3...ПМ5	Полумуфта 142.09.67.140	3	
ПМ6...ПМ10	Полумуфта 142.09.61.120	5	
Р2	Гидравлический блок распределителей 0109 047.0	1	
Р3	Гидравлический блок распределителей 0055 215.1	1	
Р4	Гидравлический блок распределителей 0055 218.1	1	
Р5	Блок продольного копирования с переливным клапаном 0055 111.1	1	
Р6	Гидравлический блок распределителей 0055 809.0	1	Фирма "CIT"
Ц1; Ц2	Гидроцилиндр ГА-93000-06-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ГА-93000-21 ТУ 23.1.20-86 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 037.000-14 ТУ 4785-010-05785856-2004	2	Дп=40; dш=25; S=63
Ц3; Ц4	Гидроцилиндр РСМ-10.09.02.100Б-04 или Гидроцилиндр ТДЗС-63.500.16.070А-07	2	дп=63; S=500
Ц5	Гидроцилиндр ЕДЦГ 108.000-01 ТУ 4785-017-05785856-2005 или Гидроцилиндр ЦХП 025/0040/00.01. А (СНР 25/40/0001А)	1	дп=25; S=40
Ц6	Гидроцилиндр ЕДЦГ 098.000-05 ТУ 4785-020-05785856-2006 или Гидроцилиндр ГСВ-83000-01 ТУ 4143-003-100035656-2008 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 098.000-06 ТУ 4785-020-05785856-2006	1	дп=32; S=32 Совместно со штуцером 0055 570.0

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
Ц7	Гидроцилиндр ЕДЦГ 118.000-04 ТУ 4785-020-05785856-2006 или Гидроцилиндр КЗК-10.09.01.010-01 ТУ 4143-003-100035656-2008 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 118.000-06 ТУ 4785-020-05785856-2006	1	дп=50; S=50 Совместно со штуцером 0055 570.0
Ц8	Гидроцилиндр ГЦ63.500.16.000-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 103.000-05 ТУ 4785-010-05785856-2004 или Гидроцилиндр ЦХБ 063/040/0500/05.01. А (СНВ 63/40/500/0501А)	1	Дп=63; дш=40; S=500
Ц9; Ц10	Гидроцилиндр ГЦ50.200.16.000А-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЦХБ 050/025/0200/02.01. А (СНВ 50/25/200/0201А)	2	Дп=50; дш=25; S=200
101.00.00.000-11			
АТ	Радиатор РМ 091-1013010А-04 ТУ РБ 100046135.007-2005	1	
Б	Гидробак 101.09.80.110	1	V=50л
В1; В2	Вибратор ГА-40000ВЕМ У1 ТУ 4785-025-05748393-2005 или Вибратор ЕДЦГ 100.000-01 ТУ 4785-014-05785856-2004	2	
ДР1; ДР2; ДР8; ДР9	Штуцер 101.09.81.430	4	d=0,7
ДР3; ДР4	Штуцер ввертной 101.09.81.420	3	d=3
ДР5; ДР6	Дроссель 142.09.31.612	2	d=0,8
ДР7	Штуцер 101.09.81.430-01	1	d=1,4
ДР10...ДР13; ДР20; ДР21	Штуцер 101.09.81.410-02	6	d=0,8
ДР14; ДР17; ДР18	Штуцер 101.09.81.410-01	3	d=3
ДР19	Штуцер 101.09.81.410-03	1	d=1,4
КДН	Клапан дросселирующий настра- иваемый КДН 00.000-05 ТУ 23.1.429-86	1	
КО	Клапан RHD28LOMDCF	1	Фирма "Parker"

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
КПП	Клапан напорный КН50.16М У1 ТУ2.5748393.10-94 или Клапан напорный КНГ50-16М У1 ТУ 4144-009-07502710-01	1	
КЭУ	Гидроклапан КЭС 1,6-2,5-16-3 ТУ 1-554-0061-96	1	
МП	Гидромотор 90М100 NС0N8 N0C7 W00 NNN 0000F3	1	Фирма "Danfoss"
Н1	Насос-дозатор OSPD 70/230 0N (11037621)	1	Фирма "Danfoss"
Н2	Насос PRNN-026/014/011R007SLP3B ВВАНNC7C3NNC3C3NNNN/NNNNN	1	Фирма "Danfoss"
НП	Насос 90R100 МА5 NN60 L3C7 EC5 GBA 424224 N345	1	Фирма "Danfoss"
ПМ1; ПМ2	Полумуфта 142.09.67.150	2	
ПМ3...ПМ5	Полумуфта 142.0-9.67.140	3	
ПМ6...ПМ10	Полумуфта 142.09.61.120	5	
Р1	Гидрораспределитель 2РЭ50-00БМ У1 ТУ 2.5748393.09-93 или Гидрораспределитель 2РЭГ50-00МУ1 ТУ 4144-008-07502710-01	1	
Р2	Гидрораспределитель 6РЭ50-38БМ У1 ТУ 2.5748393.09-93 или Гидрораспределитель 6РЭГ50-38МУ1 ТУ 4144-008-07502710-01	1	
Р3	Гидрораспределитель 4РЭ50-37БМ У1 ТУ 2.5748393.09-93 или Гидрораспределитель 4РЭГ50-37МУ1 ТУ 4144-008-07502710-01	1	
Ц1; Ц2	Гидроцилиндр ГА-93000-06-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ГА-93000-21 ТУ 23.1.20-86 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 037.000-14 ТУ 4785-010-05785856-2004	2	Дп=40; dш=25; S=63
Ц3; Ц4	Гидроцилиндр РСМ-10.09.02.100Б-04 или Гидроцилиндр ТДЗС-63.500.16.070А-07	2	dп=63; S=500

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
Ц5	Гидроцилиндр ЕДЦГ 108.000-01 ТУ 4785-017-05785856-2005 или Гидроцилиндр ЦХП 025/0040/00.01. А (СНР 25/40/0001А)	1	dn=25; S=40
Ц6	Гидроцилиндр ЕДЦГ 098.000-05 ТУ 4785-020-05785856-2006 или Гидроцилиндр ГСВ-83000-01 ТУ 4143-003-100035656-2008 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 098.000-06 ТУ 4785-020-05785856-2006	1	dn=32; S=32 Совместно со штуцером 0055 570.0
Ц7	Гидроцилиндр ЕДЦГ 118.000-04 ТУ 4785-020-05785856-2006 или Гидроцилиндр КЗК-10.09.01.010-01 ТУ 4143-003-100035656-2008 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 118.000-06 ТУ 4785-020-05785856-2006	1	dn=50; S=50 Совместно со штуцером 0055 570.0
Ц8	Гидроцилиндр ГЦ63.500.16.000-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 103.000-05 ТУ 4785-010-05785856-2004 или Гидроцилиндр ЦХБ 063/040/0500/05.01. А (СНВ 63/40/500/0501А)	1	Dn=63; dш=40; S=500
Ц11	Гидроцилиндр ГА-93000-08-01 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 037.000-12 ТУ 4785-010-05785856-2004 или Гидроцилиндр ГА-93000-22 ТУ 23.1.20-86	1	Dn=40; dш=25; S=160
101.00.00.000-12			
АТ	Радиатор РМ 091-1013010А-04 ТУ РБ 100046135.007-2005	1	
Б	Гидробак 101.09.80.110	1	V=50л
В1; В2	Вибратор ГА-40000ВЕМ У1 ТУ 4785-025-05748393-2005 или Вибратор ЕДЦГ 100.000-01 ТУ 4785-014-05785856-2004	2	

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
ДР1; ДР2; ДР8; ДР9	Штуцер 101.09.81.430	4	d=0,7
ДР3; ДР4	Штуцер ввертной 101.09.81.420	3	d=3
ДР5; ДР6	Дроссель 142.09.31.612	2	d=0,8
ДР7	Штуцер 101.09.81.430-01	1	d=1,4
ДР10...ДР13; ДР20; ДР21	Штуцер 101.09.81.410-02	6	d=0,8
ДР14; ДР17; ДР18	Штуцер 101.09.81.410-01	3	d=3
ДР15; ДР19	Штуцер 101.09.81.410-03	2	d=1,4
К	Клапан 101.09.11.410-01	1	d=1 ОАО "Омск- гидропривод"
КДН	Клапан дросселирующий настра- иваемый КДН 00.000-05 ТУ 23.1.429-86	1	
КО	Клапан RHD28LOMDCF	1	Фирма "Parker"
КПП	Клапан напорный КН50.16М У1 ТУ2.5748393.10-94 или Клапан напорный КНГ50-16М У1 ТУ 4144-009-07502710-01	1	
КЭУ	Гидроклапан КЭС 1,6-2,5-16-3 ТУ 1-554-0061-96	1	
МП	Гидромотор 90M100 NCON8 NOC7 W00 NNN 0000F3	1	Фирма "Danfoss"
Н1	Насос-дозатор OSPD 70/230 0N (11037621)	1	Фирма "Danfoss"
Н2	Насос PRNN-026/014/011R007SLP3B BBANNC7C3NNC3C3NNNN/NNNN	1	Фирма "Danfoss"
НП	Насос 90R100 MA5 NN60 L3C7 EC5 GBA 424224 N345	1	Фирма "Danfoss"
ПМ1; ПМ2	Полумуфта 142.09.67.150	2	
ПМ3...ПМ5	Полумуфта 142.09.67.140	3	
ПМ6...ПМ10	Полумуфта 142.09.61.120	5	
Р1	Гидрораспределитель 2РЭ50-00БМ У1 ТУ 2.5748393.09-93 или Гидрораспределитель 2РЭГ50-00МУ1 ТУ 4144-008-07502710-01	1	

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
Р2	Гидрораспределитель 6РЭ50-38БМ У1 ТУ 2.5748393.09-93 или Гидрораспределитель 6РЭГ50-38МУ1 ТУ 4144-008-07502710-01	1	
Р3	Гидрораспределитель 4РЭ50-37БМ У1 ТУ 2.5748393.09-93 или Гидрораспределитель 4РЭГ50-37МУ1 ТУ 4144-008-07502710-01	1	
Ц1; Ц2	Гидроцилиндр ГА-93000-06-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ГА-93000-21 ТУ 23.1.20-86 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 037.000-14 ТУ 4785-010-05785856-2004	2	Дп=40; dш=25; S=63
Ц3; Ц4	Гидроцилиндр РСМ-10.09.02.100Б-04 или Гидроцилиндр ТДЗС-63.500.16.070А-07	2	дп=63; S=500
Ц5	Гидроцилиндр ЕДЦГ 108.000-01 ТУ 4785-017-05785856-2005 или Гидроцилиндр ЦХП 025/0040/00.01. А (СНР 25/40/0001А)	1	дп=25; S=40
Ц6	Гидроцилиндр ЕДЦГ 098.000-05 ТУ 4785-020-05785856-2006 или Гидроцилиндр ГСВ-83000-01 ТУ 4143-003-100035656-2008 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 098.000-06 ТУ 4785-020-05785856-2006	1	дп=32; S=32 Совместно со штуцером 0055 570.0
Ц7	Гидроцилиндр ЕДЦГ 118.000-04 ТУ 4785-020-05785856-2006 или Гидроцилиндр КЗК-10.09.01.010-01 ТУ 4143-003-100035656-2008 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 118.000-06 ТУ 4785-020-05785856-2006	1	дп=50; S=50 Совместно со штуцером 0055 570.0

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
Ц8	Гидроцилиндр ГЦ63.500.16.000-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 103.000-05 ТУ 4785-010-05785856-2004 или Гидроцилиндр ЦХБ 063/040/0500/05.01. А (СНВ 63/40/500/0501А)	1	Dп=63; dш=40; S=500
Ц11	Гидроцилиндр ГА-93000-08-01 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 037.000-12 ТУ 4785-010-05785856-2004 или Гидроцилиндр ГА-93000-22 ТУ 23.1.20-86	1	Dп=40; dш=25; S=160
Ц12	Гидроцилиндр ГА-66010А-04 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ)	1	dn=20; S=36
Ц13; Ц14	Гидроцилиндр 54-9-145-03 ТУ 23.2.1157-78 или Гидроцилиндр 54-9-145-06-01 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ)	2	dn=25; S=240
101.00.00.000-13			
АТ	Радиатор РМ 091-1013010А-04 ТУ РБ 100046135.007-2005	1	
Б	Гидробак 101.09.80.110	1	V=50л
В1; В2	Вибратор ГА-40000ВЕМ У1 ТУ 4785-025-05748393-2005 или Вибратор ЕДЦГ 100.000-01 ТУ 4785-014-05785856-2004	2	
ДР1; ДР2; ДР8; ДР9	Штуцер 101.09.81.430	4	d=0,7
ДР3; ДР4; ДР16	Штуцер ввертной 101.09.81.420	3	d=3
ДР5; ДР6	Дроссель 142.09.31.612	2	d=0,8
ДР7	Штуцер 101.09.81.430-01	1	d=1,4
ДР10...ДР13; ДР20; ДР21	Штуцер 101.09.81.410-02	6	d=0,8
ДР14; ДР17; ДР18	Штуцер 101.09.81.410-01	3	d=3
ДР19	Штуцер 101.09.81.410-03	1	d=1,4

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
КДН	Клапан дросселирующий настраиваемый КДН 00.000-05 ТУ 23.1.429-86	1	
КО	Клапан RHD28LOMDCF	1	Фирма "Parker"
КПП	Клапан напорный КН50.16М У1 ТУ2.5748393.10-94 или Клапан напорный КНГ50-16М У1 ТУ 4144-009-07502710-01	1	
КЭУ	Гидроклапан КЭС 1,6-2,5-16-3 ТУ 1-554-0061-96	1	
МП	Гидромотор ННД643323ВВ1J1M1M046АКВ		Фирма Eaton
Н1	Насос-дозатор НКUS 125/4-160 или Насос-дозатор ST A ON 125 G 160 или Насос-дозатор OSPC 125 ON 150N2243 или Насос-дозатор LAGC 125N12/210-160M01-000S	1	ООО "Хидравлика 96" Фирма "Ognibene" Фирма "Danfoss" Фирма "Rexroth Bosh Group"
Н2	Насос шестеренный НШ28Д-10Д-10Д-3 ГСТУ 3-25-180-97	1	
НП	Насос АСА642323R1В00МА Е002L04030M000АНВ		Фирма Eaton
ПМ1; ПМ2	Полумуфта 142.09.67.150	2	
ПМ3...ПМ5	Полумуфта 142.09.67.140	3	
ПМ6...ПМ10	Полумуфта 142.09.61.120	5	
Р1	Гидрораспределитель 2РЭ50-00БМ У1 ТУ 2.5748393.09-93 или Гидрораспределитель 2РЭГ50-00МУ1 ТУ 4144-008-07502710-01	1	
Р2	Гидрораспределитель 6РЭ50-38БМ У1 ТУ 2.5748393.09-93 или Гидрораспределитель 6РЭГ50-38МУ1 ТУ 4144-008-07502710-01	1	
Р3	Гидрораспределитель 4РЭ50-37БМ У1 ТУ 2.5748393.09-93 или Гидрораспределитель 4РЭГ50-37МУ1 ТУ 4144-008-07502710-01	1	

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
Ц1; Ц2	Гидроцилиндр ГА-93000-06-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ГА-93000-21 ТУ 23.1.20-86 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 037.000-14 ТУ 4785-010-05785856-2004	2	Dп=40; dш=25; S=63
Ц3; Ц4	Гидроцилиндр РСМ-10.09.02.100Б-04 или Гидроцилиндр ТДЗС-63.500.16.070А-07	2	dп=63; S=500
Ц5	Гидроцилиндр ЕДЦГ 108.000-01 ТУ 4785-017-05785856-2005 или Гидроцилиндр ЦХП 025/0040/00.01. А (СНР 25/40/0001А)	1	dп=25; S=40
Ц6	Гидроцилиндр ЕДЦГ 098.000-05 ТУ 4785-020-05785856-2006 или Гидроцилиндр ГСВ-83000-01 ТУ 4143-003-100035656-2008 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 098.000-06 ТУ 4785-020-05785856-2006	1	dп=32; S=32 Совместно со штуцером 0055 570.0
Ц7	Гидроцилиндр ЕДЦГ 118.000-04 ТУ 4785-020-05785856-2006 или Гидроцилиндр КЗК-10.09.01.010-01 ТУ 4143-003-100035656-2008 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 118.000-06 ТУ 4785-020-05785856-2006	1	dп=50; S=50 Совместно со штуцером 0055 570.0
Ц8	Гидроцилиндр ГЦ63.500.16.000-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 103.000-05 ТУ 4785-010-05785856-2004 или Гидроцилиндр ЦХБ 063/040/0500/05.01. А (СНВ 63/40/500/0501А)	1	Dп=63; dш=40; S=500
Ц9; Ц10	Гидроцилиндр ГЦ50.200.16.000А-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЦХБ 050/025/0200/02.01. А (СНВ 50/25/200/0201А)	2	Dп=50; dш=25; S=200

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
Ц11	Гидроцилиндр ГА-93000-08-01 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 037.000-12 ТУ 4785-010-05785856-2004 или Гидроцилиндр ГА-93000-22 ТУ 23.1.20-86	1	Dп=40; dш=25; S=160
101.00.00.000-14			
АТ	Радиатор РМ 091-1013010А-04 ТУ РБ 100046135.007-2005	1	
Б	Гидробак 101.09.80.110	1	V=50л
В1; В2	Вибратор ГА-40000ВЕМ У1 ТУ 4785-025-05748393-2005 или Вибратор ЕДЦГ 100.000-01 ТУ 4785-014-05785856-2004	2	
ДР1; ДР2; ДР8; ДР9	Штуцер 101.09.81.430	4	d=0,7
ДР3; ДР4; ДР16	Штуцер ввертной 101.09.81.420	3	d=3
ДР5; ДР6	Дроссель 142.09.31.612	2	d=0,8
ДР7	Штуцер 101.09.81.430-01	1	d=1,4
ДР10...ДР13; ДР20; ДР21	Штуцер 101.09.81.410-02	6	d=0,8
ДР14; ДР17; ДР18	Штуцер 101.09.81.410-01	3	d=3
ДР15; ДР19	Штуцер 101.09.81.410-03	2	d=1,4
К	Клапан 101.09.11.410-01	1	d=1 ОАО "Омск- гидропривод"
КДН	Клапан дросселирующий настра- иваемый КДН 00.000-05 ТУ 23.1.429-86	1	
КО	Клапан RHD28LOMDCF	1	Фирма "Parker"
КПП	Клапан напорный КН50.16М У1 ТУ2.5748393.10-94 или Клапан напорный КНГ50-16М У1 ТУ 4144-009-07502710-01	1	
КЭУ	Гидроклапан КЭС 1,6-2,5-16-3 ТУ 1-554-0061-96	1	
МП	Гидромотор ННД643323ВВ1J1M1M046АКВ		Фирма Eaton

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
Н1	Насос-дозатор НКUS 125/4-160 или Насос-дозатор ST A ON 125 G 160 или Насос-дозатор OSPC 125 ON 150N2243 или Насос-дозатор LAGC 125N12/210-160M01-000S	1	ООО "Хид-равлика 96" Фирма "Ognibene" Фирма "Danfoss" Фирма "Rexroth Bosh Group"
Н2	Насос шестеренный НШ28Д-10Д-10Д-3 ГСТУ 3-25-180-97	1	
НП	Насос АСА642323R1В00МА Е002L04030M000АНВ		Фирма Eaton
ПМ1; ПМ2	Полумуфта 142.09.67.150	2	
ПМ3...ПМ5	Полумуфта 142.09.67.140	3	
ПМ6...ПМ10	Полумуфта 142.09.61.120	5	
Р1	Гидрораспределитель 2РЭ50-00БМ У1 ТУ 2.5748393.09-93 или Гидрораспределитель 2РЭГ50-00МУ1 ТУ 4144-008-07502710-01	1	
Р2	Гидрораспределитель 6РЭ50-38БМ У1 ТУ 2.5748393.09-93 или Гидрораспределитель 6РЭГ50-38МУ1 ТУ 4144-008-07502710-01	1	
Р3	Гидрораспределитель 4РЭ50-37БМ У1 ТУ 2.5748393.09-93 или Гидрораспределитель 4РЭГ50-37МУ1 ТУ 4144-008-07502710-01	1	
Ц1; Ц2	Гидроцилиндр ГА-93000-06-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ГА-93000-21 ТУ 23.1.20-86 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 037.000-14 ТУ 4785-010-05785856-2004	2	Дп=40; dш=25; S=63
Ц3; Ц4	Гидроцилиндр РСМ-10.09.02.100Б-04 или Гидроцилиндр ТДЗС-63.500.16.070А-07	2	дп=63; S=500
Ц5	Гидроцилиндр ЕДЦГ 108.000-01 ТУ 4785-017-05785856-2005 или Гидроцилиндр ЦХП 025/0040/00.01. А (СНР 25/40/0001А)	1	дп=25; S=40

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
Ц6	Гидроцилиндр ЕДЦГ 098.000-05 ТУ 4785-020-05785856-2006 или Гидроцилиндр ГСВ-83000-01 ТУ 4143-003-100035656-2008 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 098.000-06 ТУ 4785-020-05785856-2006	1	dn=32; S=32 Совместно со штуцером 0055 570.0
Ц7	Гидроцилиндр ЕДЦГ 118.000-04 ТУ 4785-020-05785856-2006 или Гидроцилиндр КЗК-10.09.01.010-01 ТУ 4143-003-100035656-2008 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 118.000-06 ТУ 4785-020-05785856-2006	1	dn=50; S=50 Совместно со штуцером 0055 570.0
Ц8	Гидроцилиндр ГЦ63.500.16.000-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 103.000-05 ТУ 4785-010-05785856-2004 или Гидроцилиндр ЦХБ 063/040/0500/05.01. А (СНВ 63/40/500/0501А)	1	Dn=63; dш=40; S=500
Ц9; Ц10	Гидроцилиндр ГЦ50.200.16.000А-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЦХБ 050/025/0200/02.01. А (СНВ 50/25/200/0201А)	2	Dn=50; dш=25; S=200
Ц11	Гидроцилиндр ГА-93000-08-01 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 037.000-12 ТУ 4785-010-05785856-2004 или Гидроцилиндр ГА-93000-22 ТУ 23.1.20-86	1	Dn=40; dш=25; S=160
Ц12	Гидроцилиндр ГА-66010А-04 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ)	1	dn=20; S=36
Ц13; Ц14	Гидроцилиндр 54-9-145-03 ТУ 23.2.1157-78 или Гидроцилиндр 54-9-145-06-01 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ)	2	dn=25; S=240
101.00.00.000-15			
АТ	Радиатор РМ 091-1013010А-04 ТУ РБ 100046135.007-2005	1	

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
Б	Гидробак 101.09.80.110	1	V=50л
В1; В2	Вибратор ГА-40000ВЕМ У1 ТУ 4785-025-05748393-2005 или Вибратор ЕДЦГ 100.000-01 ТУ 4785-014-05785856-2004	2	
ДР1; ДР2; ДР8; ДР9	Штуцер 101.09.81.430	4	d=0,7
ДР3; ДР4; ДР16	Штуцер ввертной 101.09.81.420	2	d=3
ДР5; ДР6	Дроссель 142.09.31.612	2	d=0,8
ДР7	Штуцер 101.09.81.430-01	1	d=1,4
КО	Клапан RHD28LOMDCF	1	Фирма "Parker"
МП	Гидромотор ННД643323ВВ1J1M1M046АКВ		Фирма Eaton
Н1	Насос-дозатор НКUS 125/4-160 или Насос-дозатор ST A ON 125 G 160 или Насос-дозатор OSPC 125 ON 150N2243 или Насос-дозатор LAGC 125N12/210-160M01-000S	1	ООО "Хидравлика 96" Фирма "Ognibene" Фирма "Danfoss" Фирма "Rexroth Bosh Group"
Н2	Насос шестеренный НШ28Д-10Д-10Д-3 ГСТУ 3-25-180-97	1	
НП	Насос АСА642323R1В00МА Е002L04030M000АНВ		Фирма Eaton
ПМ1; ПМ2	Полумуфта 142.09.67.150	2	
ПМ3...ПМ5	Полумуфта 142.09.67.140	3	
ПМ6...ПМ10	Полумуфта 142.09.61.120	5	
Р2	Гидравлический блок распределителей 0055 216.1	1	
Р3	Гидравлический блок распределителей 0055 215.1	1	
Р4	Гидравлический блок распределителей 0055 218.1	1	
Р5	Блок продольного копирования с переливным клапаном 0055 111.1	1	

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
Ц1; Ц2	Гидроцилиндр ГА-93000-06-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ГА-93000-21 ТУ 23.1.20-86 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 037.000-14 ТУ 4785-010-05785856-2004	2	Dп=40; dш=25; S=63
Ц3; Ц4	Гидроцилиндр РСМ-10.09.02.100Б-04 или Гидроцилиндр ТДЗС-63.500.16.070А-07	2	dп=63; S=500
Ц5	Гидроцилиндр ЕДЦГ 108.000-01 ТУ 4785-017-05785856-2005 или Гидроцилиндр ЦХП 025/0040/00.01. А (СНР 25/40/0001А)	1	dп=25; S=40
Ц6	Гидроцилиндр ЕДЦГ 098.000-05 ТУ 4785-020-05785856-2006 или Гидроцилиндр ГСВ-83000-01 ТУ 4143-003-100035656-2008 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 098.000-06 ТУ 4785-020-05785856-2006	1	dп=32; S=32 Совместно со штуцером 0055 570.0
Ц7	Гидроцилиндр ЕДЦГ 118.000-04 ТУ 4785-020-05785856-2006 или Гидроцилиндр КЗК-10.09.01.010-01 ТУ 4143-003-100035656-2008 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 118.000-06 ТУ 4785-020-05785856-2006	1	dп=50; S=50 Совместно со штуцером 0055 570.0
Ц8	Гидроцилиндр ГЦ63.500.16.000-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 103.000-05 ТУ 4785-010-05785856-2004 или Гидроцилиндр ЦХБ 063/040/0500/05.01. А (СНВ 63/40/500/0501А)	1	Dп=63; dш=40; S=500
Ц9; Ц10	Гидроцилиндр ГЦ50.200.16.000А-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЦХБ 050/025/0200/02.01. А (СНВ 50/25/200/0201А)	2	Dп=50; dш=25; S=200

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
Ц11	Гидроцилиндр ГА-93000-08-01 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 037.000-12 ТУ 4785-010-05785856-2004 или Гидроцилиндр ГА-93000-22 ТУ 23.1.20-86	1	Dп=40; dш=25; S=160
101.00.00.000-16			
АТ	Радиатор РМ 091-1013010А-04 ТУ РБ 100046135.007-2005	1	
Б	Гидробак 101.09.80.110	1	V=50л
В1; В2	Вибратор ГА-40000ВЕМ У1 ТУ 4785-025-05748393-2005 или Вибратор ЕДЦГ 100.000-01 ТУ 4785-014-05785856-2004	2	
ДР1; ДР2; ДР8; ДР9	Штуцер 101.09.81.430	4	d=0,7
ДР3; ДР4; ДР16	Штуцер ввертной 101.09.81.420	2	d=3
ДР5; ДР6	Дроссель 142.09.31.612	2	d=0,8
ДР7	Штуцер 101.09.81.430-01	1	d=1,4
К	Клапан 101.09.11.410-01	1	d=1 ОАО "Омскгид- ропривод"
КО	Клапан RHD28LOMDCF	1	Фирма "Parker"
МП	Гидромотор ННД643323ВВ1J1M1M046АКВ		Фирма Eaton
Н1	Насос-дозатор НКУС 125/4-160 или Насос-дозатор ST А ON 125 G 160 или Насос-дозатор OSPC 125 ON 150N2243 или Насос-дозатор LAGC 125N12/210- 160M01-000S	1	ООО "Хид- равлика 96" Фирма "Ognibene" Фирма "Danfoss" Фирма "Rexroth Bosh Group"
Н2	Насос шестеренный НШ28Д-10Д-10Д-3 ГСТУ 3-25-180-97	1	
НП	Насос АСА642323R1В00МА Е002L04030M000АНВ		Фирма Eaton
ПМ1; ПМ2	Полумуфта 142.09.67.150	2	
ПМ3...ПМ5	Полумуфта 142.09.67.140	3	
ПМ6...ПМ10	Полумуфта 142.09.61.120	5	

Продолжение таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
P2	Гидравлический блок распределителей 0055 216.1	1	
P3	Гидравлический блок распределителей 0055 215.1	1	
P4	Гидравлический блок распределителей 0055 218.1	1	
P5	Блок продольного копирования с переливным клапаном 0055 111.1	1	
Ц1; Ц2	Гидроцилиндр ГА-93000-06-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ГА-93000-21 ТУ 23.1.20-86 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 037.000-14 ТУ 4785-010-05785856-2004	2	Dп=40; dш=25; S=63
Ц3; Ц4	Гидроцилиндр РСМ-10.09.02.100Б-04 или Гидроцилиндр ТДЗС-63.500.16.070А-07	2	dn=63; S=500
Ц5	Гидроцилиндр ЕДЦГ 108.000-01 ТУ 4785-017-05785856-2005 или Гидроцилиндр ЦХП 025/0040/00.01. А (СНР 25/40/0001А)	1	dn=25; S=40
Ц6	Гидроцилиндр ЕДЦГ 098.000-05 ТУ 4785-020-05785856-2006 или Гидроцилиндр ГСВ-83000-01 ТУ 4143-003-100035656-2008 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 098.000-06 ТУ 4785-020-05785856-2006	1	dn=32; S=32 Совместно со штуцером 0055 570.0
Ц7	Гидроцилиндр ЕДЦГ 118.000-04 ТУ 4785-020-05785856-2006 или Гидроцилиндр КЗК-10.09.01.010-01 ТУ 4143-003-100035656-2008 или Гидроцилиндр ЕДЦГ 118.000-06 ТУ 4785-020-05785856-2006	1	dn=50; S=50 Совместно со штуцером 0055 570.0

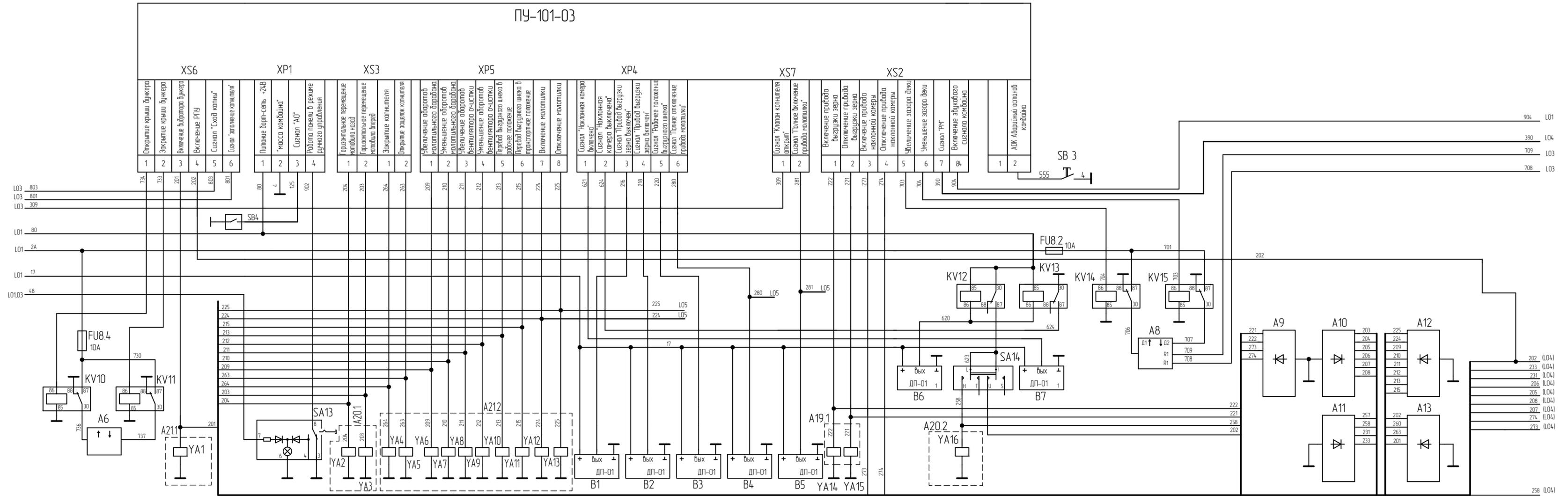
Окончание таблицы Б.1 - Перечень элементов

1	2	3	4
Ц8	<p>Гидроцилиндр ГЦ63.500.16.000-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 103.000-05 ТУ 4785-010-05785856-2004 или Гидроцилиндр ЦХБ 063/040/0500/05.01. А (СНВ 63/40/500/0501А)</p>	1	<p>Дп=63; dш=40; S=500</p>
Ц9; Ц10	<p>Гидроцилиндр ГЦ50.200.16.000А-02 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЦХБ 050/025/0200/02.01. А (СНВ 50/25/200/0201А)</p>	2	<p>Дп=50; dш=25; S=200</p>
Ц11	<p>Гидроцилиндр ГА-93000-08-01 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ) или Гидроцилиндр ЕДЦГ 037.000-12 ТУ 4785-010-05785856-2004 или Гидроцилиндр ГА-93000-22 ТУ 23.1.20-86</p>	1	<p>Дп=40; dш=25; S=160</p>
Ц12	<p>Гидроцилиндр ГА-66010А-04 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ)</p>	1	<p>дп=20; S=36</p>
Ц13; Ц14	<p>Гидроцилиндр 54-9-145-03 ТУ 23.2.1157-78 или Гидроцилиндр 54-9-145-06-01 ТУ 4785-001-07512714-2002 (ГЦ-01.000 ТУ)</p>	2	<p>дп=25; S=240</p>

Схема В.2

A7

ПУ-101-03



Управление крышей дунжера		Включение дунжера	Сброс с датчиком оборотного останова	Ручное управление гидравликой	Горизонтальное перемещение мотвила	Закрытие коннителя	Открытие защелок коннителя	Вариатор дорабана	Вариатор вентилятора	Подборот выгрузного шнека	Управление прибором молотилки	Признак полного отключения прибора выгрузки зерна	Признак полного включения прибора выгрузки зерна	Признак рабочего положения выгрузного шнека	Признак полного отключения молотилки	Признак полного включения молотилки	Прибор выгрузки зерна	Управление работой жатки				Управление декой		Блоки диодов
Подъем	Опускание																	Включен	Выключен	Включен	Выключен	Включен	Выключен	

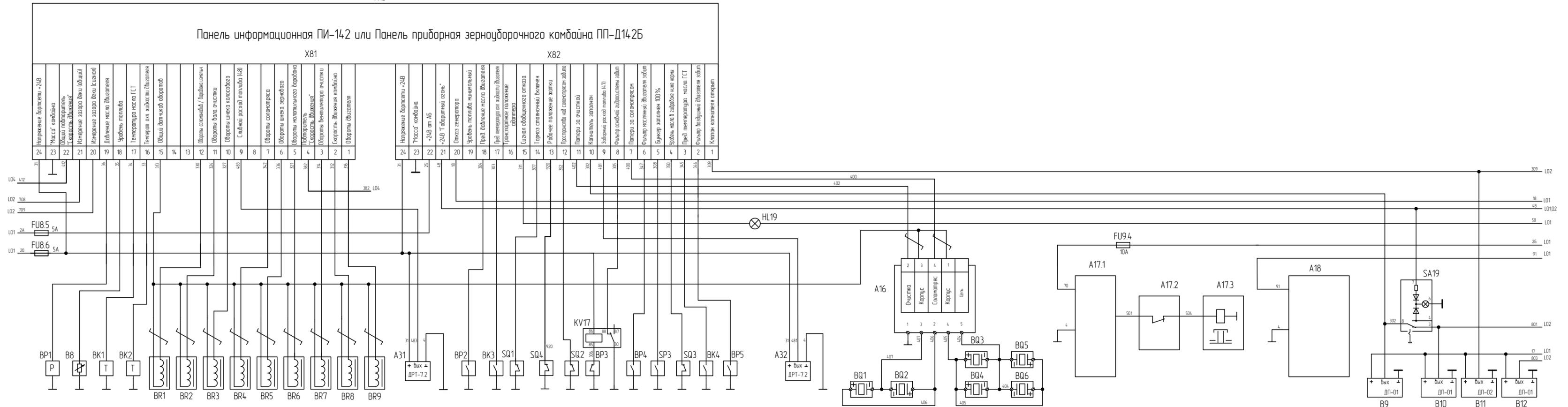
Схема В.3

A15

Панель информационная ПИ-14.2 или Панель приборная зерноуборочного комбайна ПП-Д14.2Б

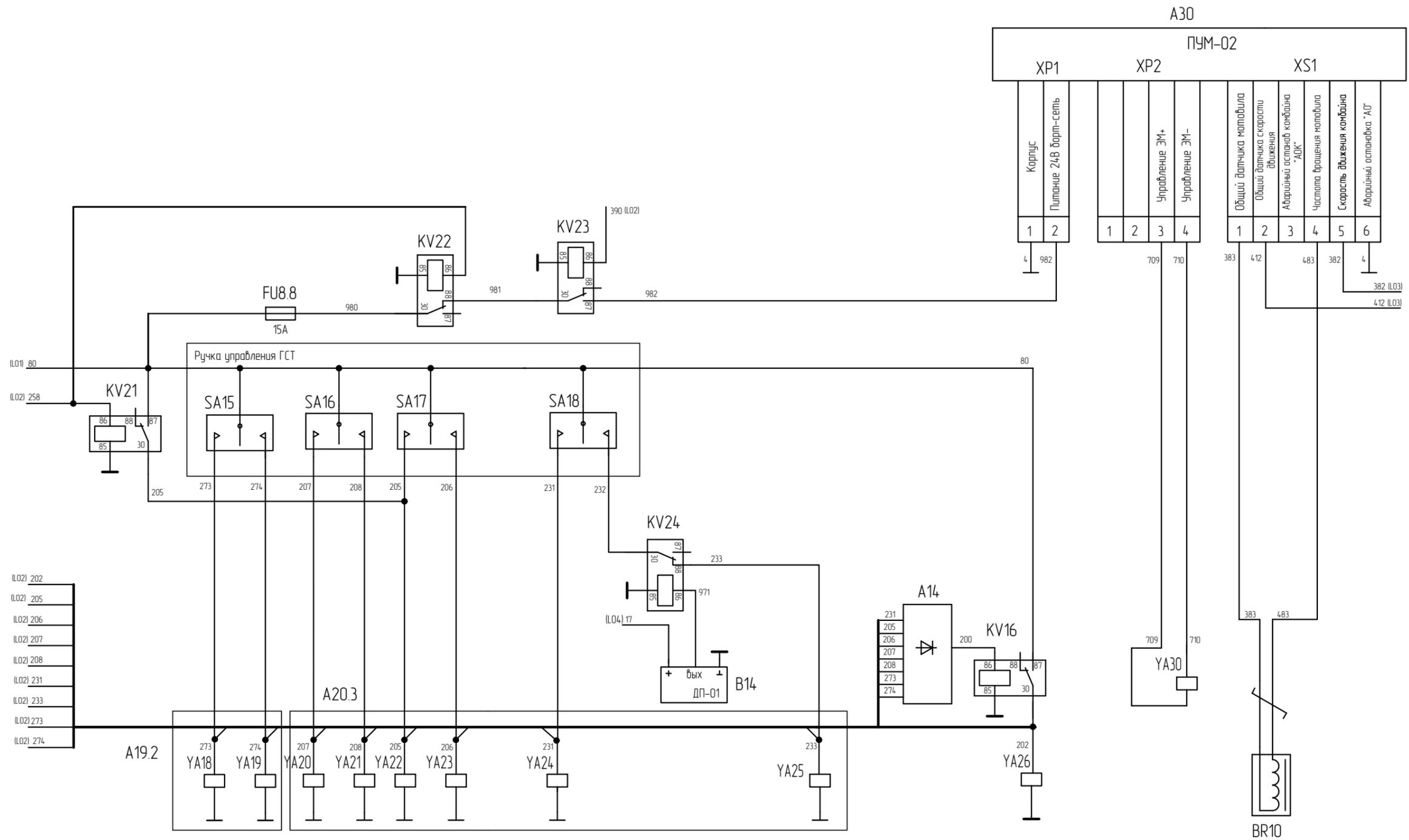
X81

X82



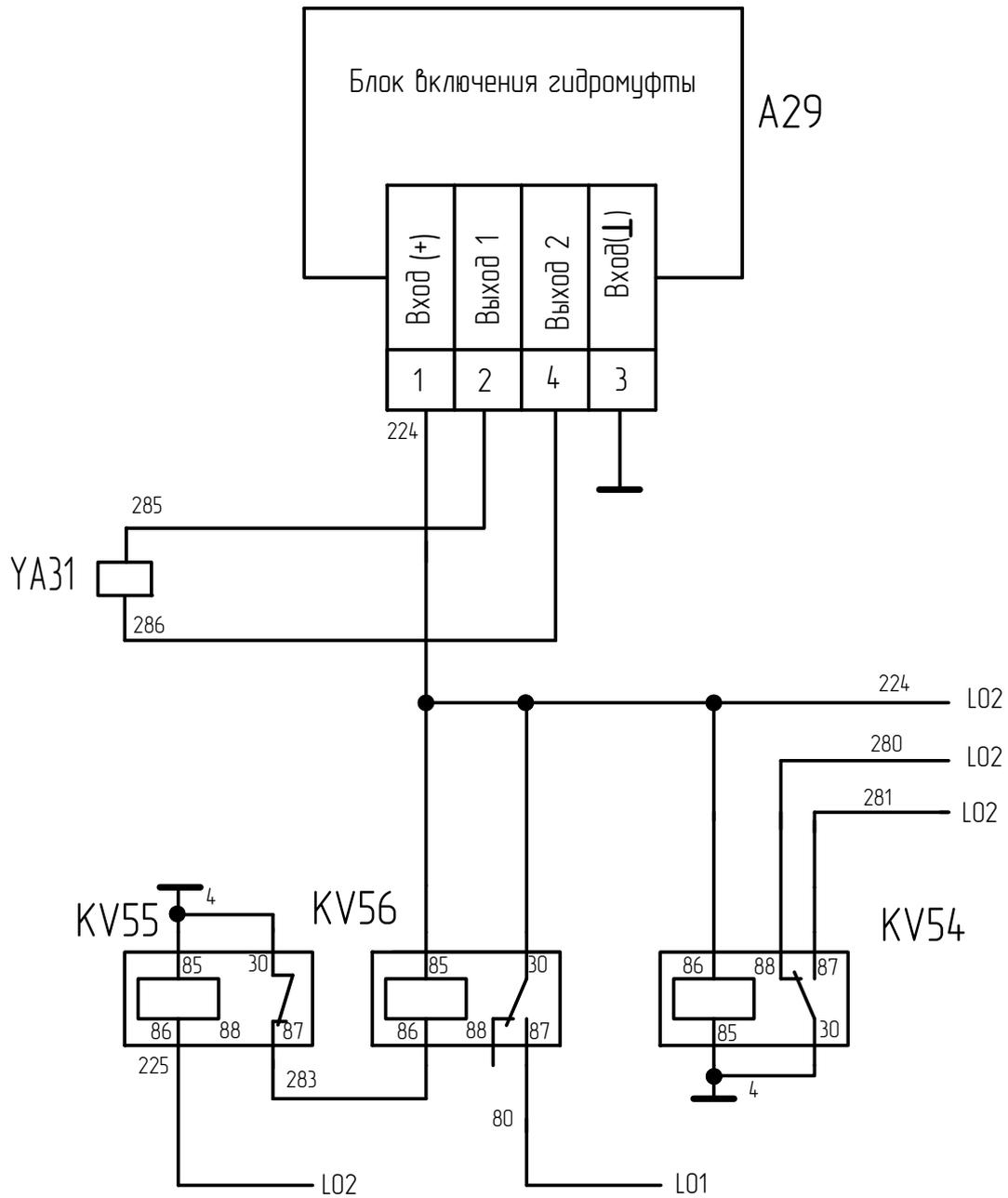
Давление масла двигателя	Уровень топлива в баке	Температура масла ГСТ	Температура воды двигателя	Солонодобытчик Барабан измельчителя	Обороты вала очистки	Обороты вала очистки колосового	Обороты соломотряса	Обороты зернового шнека	Обороты молотильного барабана	Обороты вентилятора очистки	Скорость движения	Обороты двигателя	Датчик расхода топлива слобной магистрали	Пред. давление масла двигателя	Пред. температура охл. жидкости двигателя	Тормоз стояночный выключен	Рабочее положение халки	Пространство над соломотрясом забито	Фильтр основной задрасствены забит	Фильтр масляный двигателя забит	Бункер заполнен на 100%	Уровень масла ниже нормы	Температура масла ГСТ аварийная	Фильтр воздушный забит	Сигнал обобщенного отказа	Датчик расхода топлива заводной магистрали	Сигнализатор изменений интенсивности потерь			Система кондиционирования воздуха			Копилтель				
																										Преобразователи очистки	Усилитель УФИ2	Преобразователи соломотряса	Панель управления и испаритель	Ресивер	Компрессор	Антенна автомобильная активная	Заполнение копилтели	Переключатель ручн./автомат. режима работы копилтели	Аварийное заполнение копилтели	Кнопка копилтели открыт	Своб. кнопки

Схема В.4



Управление прибором леникса наклонной камеры		Горизонтальное перемещение мотобила		Вертикальное перемещение мотобила		Вертикальное перемещение наклонной камеры			Блок диодов	РПУ основное	Управление вращением мотобила ПУМ-02	Датчик частоты вращения мотобила
Включение	Отключение	Вперед	Назад	Подъем	Опускание	Подъем	Датчик ограничения опускания	Опускание				

Схема В.5



Выключение гидромuffты	Включение гидромuffты	Реле включения сигнализации
------------------------	-----------------------	--------------------------------

Таблица В.1 - Перечень элементов

Позиция	Наименование	Кол-во	Примечание
1	2	3	4
A1; A14	Блок диодов БД-2 14МО.390.367 ТУ	2	
A2	Моторедуктор 52.3730 ТУ 37.459.078-86 Код ОКП 45 7375 3783	1	
A3	Плафон 0026.12.3714, Код ОКП 45 7372 330, ТУ 37.458.064-90	1	
A5	Отопитель ОТ2.13.001МА ТУ 23.1.156-83	1	
A6	Силовой привод D24-20A5-08 MON45 или Силовой привод 363A11+00200B20	1	
A7	Пульт управления комбайна ПУ-101-03 ЮГИШ.426471.020	1	
A8	Силовой привод 3431P0+001320BX	1	
A9...A13	Блок диодов БД-1 14МО.390.367 ТУ	5	
A15	Панель информационная ПИ-142 ЮГИШ.426471.002 или Панель приборная зерноубороч- ного комбайна ПП-Д142Б ТУ 4573-211-23550134-2007	1	
A16	Усилитель УФИ2 ОФ2.035.068 ТУ	1	
A17	Кондиционер Август-23БС-101 - У2 ТУ 4591-010-75166250-2005	1	
A18.1	Система акустическая U90AS10 ФКШБ.467292.020 ГЧ	1	
A18.2	Антенна автомобильная активная Буран АВ-16 ФКШБ.464328.050 ГЧ	1	
A19	Гидрораспределитель 2РЭ50-00Б У1 ТУ 2.5748393.09-93	1	YA14, YA15, YA18, YA19
A20	Гидрораспределитель 4РЭ50-37 У1 ТУ 2.5748393.09-93	1	YA2, YA3, YA16, YA20...YA25
A21	Гидрораспределитель 6РЭ50-38Б У1 ТУ 2.5748393.09-93	1	YA1, YA4...YA13
A27	Преобразователь напряжения ПН 24/12-120 ФМИП.436437.002 ТУ	1	
A28	Прикуриватель ПТ10-01 (2106-3725010 - обозначение изделия по ВАЗу) ТУ37.003.1108-82 Код ОКП 45 7373	1	
A29	Блок включения гидромфты БВГ-01 ТУ 4573-218-23550134-2007	1	
A30	Пульт управления вращением мото- вила ПУМ-02 ЮГИШ.426471.007	1	
A31; A32	Датчик расхода топлива ДРТ-7.2 РСМ ТУ 4573-004-37615943-2008	2	

Продолжение таблицы В.1

1	2	3	4
В1...В7,В14	Датчик положения ДП-01 ЮГИШ.423149.001 ЮГИШ.420124.001ТУ или Датчик оборотов ДО14-1 П4МЗ.850.023 ТУ	8	
В8	Датчик указателя уровня топли- ва В 26.3827 ОСТ 37.003.002-85	1	
В9, В10, В12*	Датчик положения ДП-01 ЮГИШ.423149.001 ЮГИШ.420124.001ТУ или Датчик оборотов ДО14-1 П4МЗ.850.023 ТУ	3	* для копнителя
В11*	Датчик положения ДП-02 ЮГИШ.423149.002 ЮГИШ.420124.001ТУ или Датчик оборотов ДО14-2 П4МЗ.850.023 ТУ	1	* для копнителя
ВК1, ВК2	Датчик ТМ100-В ТУ 37.003.800- 77 Код ОКП 45 7382 5054	2	
ВК3	Датчик сигнализатора тем- пературы ТМ111-01 ТУ 37.003.569-2007 Код ОКП 45 7382 5164	1	
ВК4	Датчик сигнализатора тем- пературы ТМ111-12 ТУ 37.003.569-2007 Код ОКП 45 7382 5192	1	
ВР1	Датчик давления ММ355-3829010 ТУ 37.003.387-78 (Код ОКП 45 7382 6081)	1	
ВР2	Датчик 26 02.3829010 ТУ 37.453.092-93 Код 45 7382 6235	1	
ВР3	Клапан-сигнализатор КС20- 0.2-16 - ТУ 23.2.1956-88	1	
ВР4	Датчик забивания маслянно- го фильтра двигателя	1	Комплект дви- гателя ЯМЗ-236
ВР5	Датчик сигнализатора засорённости воздушного фильтра 132.3839600. ТУ 37.003.1025-80 Код ОКП 45.7382.	1	
ВQ1...ВQ6	Датчик потерь зерна пьезоэлектри- ческий ДПЗП-1 ЦНСКЗ.850.002 ТУ	6	
ВR1...BR10	Преобразователь первичный ПрП-1М 17МО.082.021 ТУ, комплектация I	10	1шт. из ком- плекта моста ведущих колёс
FU1...FU3	Блок предохранителей 111.3722 ТУ 37.003.754-76 код ОКП 45 7373 1382	3	
FU7...FU9	Блок предохранителей 46.3722 ТУ 37.469.027-98 Код ОКП 45 7373 1605	3	
G1	Генератор Г1000ВК.75.1 ТУ 4573-011-00216823-96	1	Комплект дви- гателя ЯМЗ-236

Продолжение таблицы В.1

1	2	3	4
GB1, GB2	Батарея 6СТ-190А - ТУ 19 10 РК 40652818 ТОО-019-2004 или Батарея аккумуляторная 6СТ-182 ЭМ ТУ 16-563.048-86	2	
HA1	Сигнал звуковой безрупорный С313 ТУ 37.003.688-75 код ОКП 45 7374 2173 01	1	
HL1...HL6	Фара рабочая 8724.304/017 ТУ РБ 28927023.003-98	6	
HL7, HL8	Фара 761.3711 ТУ 4573-024-05808936- 95 Код ОКП 4573324231 или Фара рабочая 8724.3.09 ТУ РБ 28927023.003-98	2	
HL9	Фонарь заднего хода ФП 135-Г ТУ 4573-042-05808936-2005 Код ОКП 45 7372 0044	1	
HL10	Фонарь проблесковый ФП-1- 2Р 24, цвет автожелтый ТУ 4573-007-26328577-2005 или Маяк проблесковый С24-75К ТУ 4573-001-22634188-2006	1	
HL11, HL12	Фара 8702.3711-01 ТУ 37.458.076-96	2	
HL13	Лампа контрольная 24.3803-07 ТУ РБ 300228919.037-2002	1	зелёная
HL19	Лампа контрольная 24.3803-137 ТУ РБ 300228919.037-2002	1	красная
HL14, HL15	Указатель поворота передний 26.3726 ТУ 4573-042-05808936-2005 Код ОКП 45 7374 3268	2	
HL16, HL18	Фонарь задний ФП132АБ- 04 Код ОКП 45 7372 0485 ТУ 37.458.083-2002	2	
HL17	Фонарь освещения номерного зна- ка ФП131АБ-02 Код ОКП 45 7372 6134 ТУ 37.458.083-2002	1	
KV1, KV2, KV4...KV8, KV10...KV17, KV21...KV24, KV54...KV56	Реле 753.3777 ТУ 37.469.093-2006 код про- дукции 45 7374 9033	22	
KV3	Реле 738.3747-20 ТУ 37.469.023-97 Код ОКП 45 7374 8505	1	

Продолжение таблицы В.1

1	2	3	4
KV9	Прерыватель указателей поворота РС 951А-У-ХЛ ТУ 37.453.056-82 (код ОКП 45 7374 6556)	1	
M1	Стартер СТ-142Б1 ТУ 37.003.1375-96	1	Без НДС из комплекта двигателя
SA1	Выключатель 1410.3737 ТУ 37.003.574-74, исполнение У, код ОКП 45 7375 7618	1	
SA2	Выключатель стартера и приборов ВК353 код ОКП 45 7373 4489 ТУ 37.003.529-77	1	
SA3	Выключатель ВК343-01.01 ТУ 37.003.701-75	1	
SA4	Выключатель ВК343-01.52 ТУ 37.003.701-75	1	
SA5	Выключатель ВК343-01.61 ТУ 37.003.701-75	1	
SA6	Выключатель ВК343-01.70 ТУ 37.003.701-75	1	
SA7	Переключатель П147-01.09 ТУ 37.003.701-75	1	
SA8, SA12	Выключатель 86.3710-02.00 ТУ 37.461.024-98 или Выключатель унифицированный 3842.3710-02.00М ТУ 37.469.077-2006 код продукции 45 7373 3357	2	
SA9	Выключатель 86.3710-02.74 ТУ 37.461.024-98	1	
SA10	Переключатель 6612.3709 ТУ 37.003.1336-87	1	
SA11	Выключатель аварийной сигнализации 249.3710-02 ТУ 37.461.022-97 или Выключатель аварийной сигнализации 245.3710-03 ТУ 37.469.022-97 код продукции 45 7373 3276	1	
SA13, SA19	Выключатель 86.3710-05.00 ТУ 37.461.024-98 или Выключатель унифицированный 3842.3710-05.00М ТУ 37.469.077-2006 код продукции 45 7373 3728	2	
SA14	Переключатель П150-09.17 ТУ 37.003.701-75	1	

Окончание таблицы В.1

1	2	3	4
SA15...SA18	Переключатель 92.3709 ТУ 37.469.012-95 Код ОКП 45 7343 1424 (21093-3709613-01)	4	
SB1	Выключатель 21.3737-10 "О" ТУ 37.466.088-99 код ОКП 45 7373 7632	1	
SB2	Выключатель блокировки промежуточно- го реле 15.3710 Код ОКП 45 7373 4418 ТУ 37.003.714-76	1	Комплект моста ведущих колес
SB3	Выключатель КУ113201 ТУ 16-93 БКЖИ.642245.001 ТУ	1	
SB4	Сиденье оператора F2001A/SM 80XSW ТУ 47 60-021-32268974-2003	1	
SP1, SP3	Датчик ДЗБ-01 ЦНСК.421259.001 ТУ	2	
SP2	Выключатель света "стоп" гид- равлический ВК12Б ТУ 37.003.447-76 код ОКП 45 7374 1011 00	1	
SQ1, SQ4	Выключатель света заднего хода ВК 415 ТУ 37.003.1213-84. Код ОКП 45 7373 4284	2	
SQ2	Выключатель ВК2А2Ш ТУ 37.003.1006-80 Код ОКП 45 7373 4004 или Выключатель дверной В 10.3710 В 10.3710.000.ТУ Код ОКП 45 7363 1021	1	
SQ3	Датчик ДМУГ-210 ЦНСК.423133.001 ТУ	1	
ХТ1	Розетка переносной лампы ПС400-3723200 ЫШЗ.647.076ТУ код ОКП 4573660002	1	
ХТ3	Розетка ПС300А3 ГОСТ 9200-76	1	
YA30	Блок гидравлический СХР 22930-03	1	
YA26	Гидроклапан КЭС 1,6-2,5-16-1 ТУ 1-554-0061-96	1	
YA31	Гидравлический блок распре- делителей 0055 809.0	1	

Схема подключения ПУ-101-03 к бортсети комбайна
Схема В.6

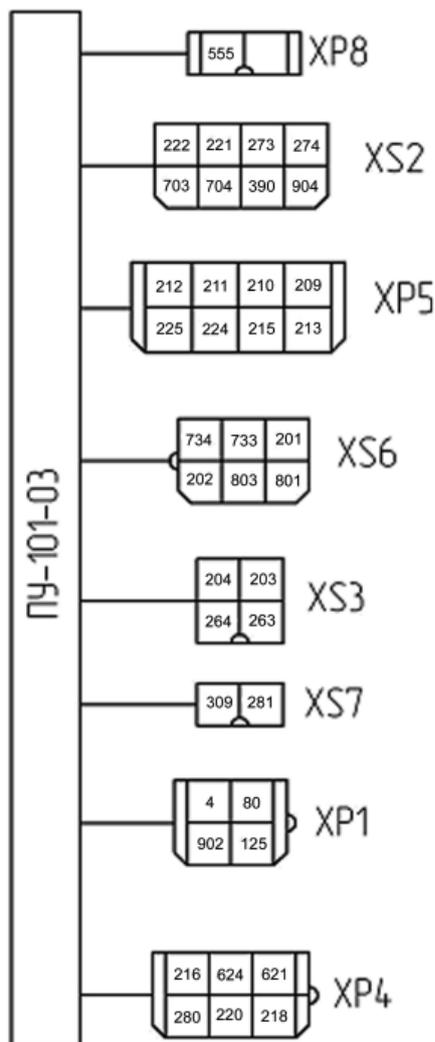


Таблица В.2 - Описание разъемов подключения ПУ - 101-03

Наименование сигнала	Номер цепи
1	2
Колодка штыревая 502604 ОСТ 37.003.032-88 (XP 1)	
Питание бортсеть +27В	80
«Масса комбайна»	4
Сигнал «АО» от кресла оператора	125
Ручной режим работы ПУ-101-03	902
Колодка гнездовая 602608 ОСТ 37.003.032-88 (XS 2)	
Включение привода выгрузки зерна	222
Выключение привода выгрузки зерна	221
Включение привода наклонной камеры	273
Выключение привода наклонной камеры	274
Увеличение зазора деки	703

Продолжение таблицы В.2

1	2
Уменьшение зазора деки	704
Сигнал «РРМ» включения питания ПУМ-02	390
Включение звукового сигнала комбайна	904
Колодка гнездовая 602604 ОСТ 37.003.032-88 (XS 3)	
Горизонтальное перемещение мотовила назад	204
Горизонтальное перемещение мотовила вперед	203
Закрытие копнителя	264
Открытие защелок копнителя	263
Колодка штыревая 502606 ОСТ 37.003.032-88 (XP 4)	
Сигнал «Наклонная камера включена»	621
Сигнал «Наклонная камера выключена»	624
Сигнал «Привод выгрузки зерна выключен»	216
Сигнал «Привод выгрузки зерна включен»	218
Сигнал «Рабочее положение выгрузного шнека»	220
Сигнал «Выключенное положение леникса молотилки»	280
Колодка штыревая 502608 ОСТ 37.003.032-88 (XP 5)	
Увеличение оборотов молотильного барабана	209
Уменьшение оборотов молотильного барабана	210
Увеличение оборотов вентилятора очистки	211
Уменьшение оборотов вентилятора очистки	212
Перевод выгрузного шнека в рабочее положение	213
Перевод выгрузного шнека в транспортное положение	215
Включение молотилки	224
Отключение молотилки	225
Колодка гнездовая 602606 ОСТ 37.003.032-88 (XS 6)	
Открытие крыши бункера	734
Закрытие крыши бункера	733
Включение вибратора бункера	201
Включение РПУ (переливной клапан)	202
Сигнал «Сход копны»	803
Сигнал «Заполнение копнителя»	801

Окончание таблицы В.2

1	2
Колодка гнездовая 602602 ОСТ 37.003.032-88 (XS 7)	
Сигнал «Клапан копнителя открыт»	309
Сигнал «Включенное положение леникса молотилки»	281
Колодка штыревая 502602 ОСТ 37.003.032-88(XP 8)	
Сигнал «АОК» от выключателя аварийного останова	555

Схема подключения ПУМ-02 к бортсети комбайна
Схема В.7

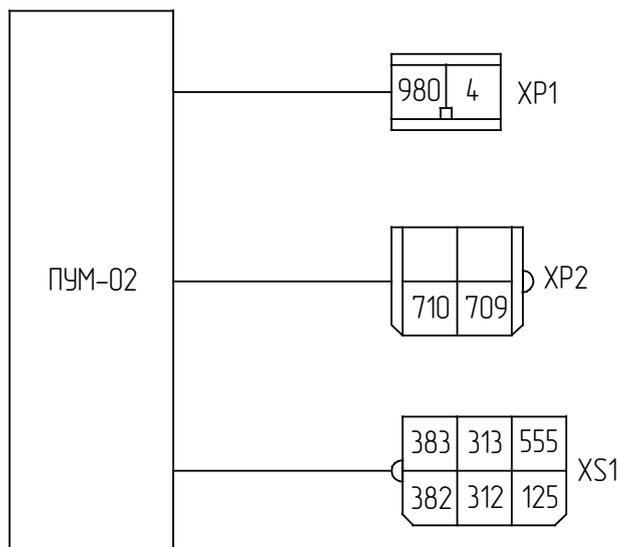


Таблица В.3 - Описание разъемов подключения ПУМ-02

Наименование сигнала	Номер цепи
Колодка штыревая 502602 ОСТ 37.003.032-88 (XP1)	
Корпус, масса комбайна	4
Питание ПУМ +24 В	980
Колодка штыревая 502604 ОСТ 37.003.032-88 (XP2)	
Управление электромагнитом, ШИМ	709
Управление электромагнитом, ШИМ	710
Колодка гнездовая 602606 ОСТ 37.003.032-88 (XS1)	
Резерв	383
Резерв	313
Аварийный останов комбайна «АОК» (от выключателя АОК)	555
Резерв	382
Резерв	312
Аварийный останов «АО» (от датчика в кресле)	125

Схема подключения ПИ - 142 к бортовой сети комбайна
Схема В.8

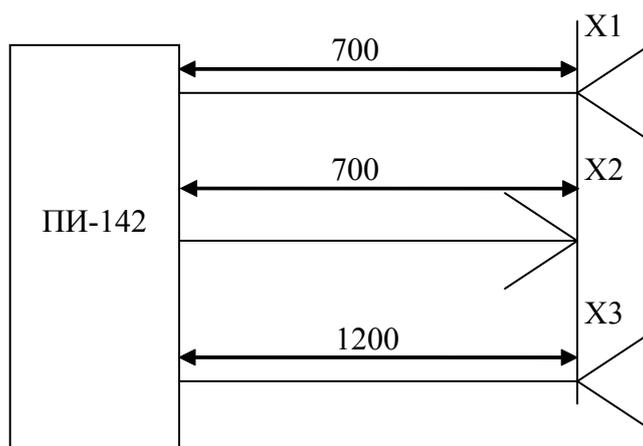


Таблица В.4.1 - Разъем X1: 2РМДТ30БПН24Г5В1В GE0.364.126ТУ

№ контакта	Наименование сигнала	Обозначение
1	Клапан копнителя открыт	Ккотк
2	Фильтр воздушный двигателя засорен	Фв.дв.
3	Температура масла в баке гидросистемы выше допустимой	Тгст ав.
4	Уровень масла в гидробаке ниже допустимого	Ум.гб.
5	Бункер заполнен на 100%	Б100
6	Фильтр тонкой очистки масла двигателя засорен	Фм.дв.
7	Потери за соломотрясом	ПТстр
8	Фильтр основной гидросистемы засорен	ФОС
9	Резервный вход	
10	Копнитель заполнен	Кзап
11	Потери за очисткой	Пточ
12	Пространство над соломотрясом забито	ПСЗ
13	Рабочее положение выгрузного шнека	ВШ.
14	Тормоз стояночный включен	СТ
15	Обобщенный отказ	ОО
16	Включенное положение леникса привода выгрузки зерна	ПВвкл
17	Температура охлаждающей жидкости двигателя выше допустимой	Тож.д.ав.
18	Давление масла в системе смазки двигателя ниже допустимого	Рм.дв.ав.
19	Резерв	
20	Отказ генератора	Г
21	Габаритные огни включены	Говкл
22	27 В «Масса включена»	Упит1
23	Корпус «масса» комбайна	Г
24	Питание 27 В борсеть	Упит

Таблица В.4.2 – Разъем Х2: 2РМДТ30БПН24Ш5В1В ГЕ0.364.126ТУ

№ контакта	Наименование сигнала	Обозначение
1	Клапан копнителя открыт	Ккотк
2	Фильтр воздушный двигателя засорен	Фв.дв.
3	Температура масла в баке гидросистемы выше допустимой	Тгст ав.
4	Уровень масла в гидробаке ниже допустимого	Ум.гб.
5	Бункер заполнен на 100%	Б100
6	Фильтр тонкой очистки масла двигателя засорен	Фм.дв.
7	Потери за соломотрясом	ПТстр
8	Фильтр основной гидросистемы засорен	ФОС
9	Резервный вход	
10	Копнитель заполнен	Кзап
11	Потери за очисткой	Пточ
12	Пространство над соломотрясом забито	ПСЗ
13	Рабочее положение выгрузного шнека	ВШ.
14	Тормоз стояночный включен	СТ
15	Обобщенный отказ	ОО
16	Включенное положение леникса привода выгрузки зерна	ПВвкл
17	Температура охлаждающей жидкости двигателя выше допустимой	Тож.д.ав.
18	Давление масла в системе смазки двигателя ниже допустимого	Рм.дв.ав.
19	Резерв	
20	Отказ генератора	Г
21	Габаритные огни включены	Говкл
22	27 В «Масса включена»	Упит1
23	Корпус «масса» комбайна	Г
24	Питание 27 В бортсеть	Упит

Схема подключения акустической системы комбайна
Схема В.9

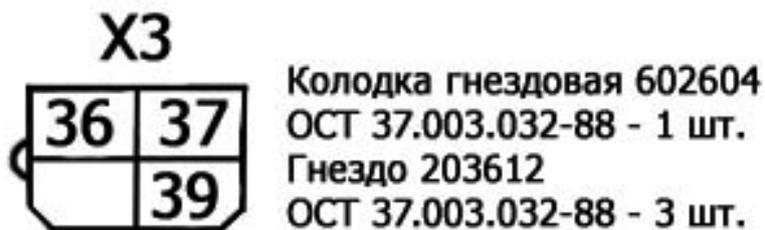


Таблица Д.3.3 - Разъем X3- разъем подключения акустической системы комбайна

№ контакта	Наименование сигнала	Обозначение
36	АС переключена	Асрс
37	Канал воспроизведения речевого сообщения	РС
39	Корпус «масса» комбайна	G

ВНИМАНИЕ! НОМЕРА КОНТАКТОВ В КОЛОДКЕ УКАЗАНЫ СО СТОРОНЫ ПРОВОДОВ.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

(обязательное)

РЕМЕННЫЕ И ЦЕПНЫЕ ПЕРЕДАЧИ

Схемы передач комбайна представлены на рисунках Г.1 – Г.4. Параметры передач приведены в таблицах Г.1, Г.2.

Для проверки натяжения ремня необходимо измерить прогиб в середине ведущей ветви от усилия 60 Н (6 кгс) в перпендикулярном к ней направлении, а в передачах с подпружиненными натяжными устройствами дополнительно проверить длину пружины натяжного устройства.

Ременные приводы с подпружиненными натяжными шкивами требуют проверки натяжения один раз в сезон и при потере ремнем тяговой способности. Натяжение ремней, не имеющих подпружиненных устройств, контролируется ежесменно.

При буксовании ремня в передаче с подпружиненными натяжными шкивами для установления причины буксования, если отсутствует забивание рабочих органов, необходимо проверить, соответствуют ли значения прогиба и длины пружины величинам, указанным в таблицах Г.1, Г.2. Если прогиб ремня и длина пружины им не соответствуют, то следует заменить ремень.

В случае, если величина прогиба ремня выше указанной в таблицах, а значение длины пружины - в допустимых пределах, необходимо заменить пружину механизма натяжения.

При установке нового ремня в передачах с подпружиненными натяжными шкивами контроль вытяжения ремня и его натяжение проводится ежесменно до наработки 48-50 ч. В этом случае прогиб ремня и длина пружины соответствуют значениям первой половины указанного в таблицах интервала. В дальнейшем, до конца сезона уборки натяжение не контролируется.

Контроль натяжения цепей осуществляется от нагрузки 10-20 Н (1-2 кгс) в середине ведущей ветви цепи в перпендикулярном к ней направлении. Проводится он через каждые 60 моточасов работы комбайна по нормам, приведенным в таблицах Г.1, Г.2. В цепных приводах натяжение осуществляется перемещением натяжной звездочки. В передаче «контрпривод наклонного выгрузного шнека - наклонный выгрузной шнек» натяжение осуществляется перемещением ведущей звездочки.

Таблица Г.1 - Параметры передач левой стороны комбайна

1	2	Диаметр шкива, мм, или число зубьев звездочки		Частота вращения вала, мин ⁻¹		7	8	9	10
		ведущего звена	ведомого звена	ведущего	ведомого				
Номер позиции передачи на рис. Г.1, Г.2.	Наименование передачи					Обозначение ремня, цепи	Пробег в середине ведомой ветви от усилия 60 Н (6 кгс) для ремней и 10...20 Н (1...2 кгс) для цепей, мм	Длина пружины в натяжном механизме, мм	Периодичность проверки натяжения передачи
1	От вала I двигателя ЯМЗ-236НД на вал II контрпривода молотилки	305,18	455,18	1900	1274	PCM 6201016 Ремень 4-НВ 3412 La Ausf.05 Optibelt			1 раз в сезон
2	От вала II контрпривода молотилки на вал III отбойного бitera	285,18	457,18	1274	794	PCM 6201015 Ремень 5-НВ 3615 La Ausf.05 Optibelt			1 раз в сезон
3	От вала III бitera на вал IV барабана	308 – 485	560 – 398	794	437 – 968	PCM 6201246 Ремень 68x24-2485Li Ausf.4445 Optibelt			1 раз в сезон
4	От вала III бitera на вал V домолота	375	224	794	1329	PCM 6201272 Ремень SPB 3150Lp Ausf.7730 Optibelt			1 раз в сезон
5	От вала III бitera на вал VI контрпривода вентилятора очистки	355	425	794	663	PCM 6201297 Ремень SPC 3550Lp Ausf.7700 Optibelt			

С измелъчителем

Продолжение таблицы Г.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	От вала VI контрпривода вентилятора очистки на колебательный вал VII очистки	150	375	663	265	PCM 6201269 Комплект ремней SPB 1800Lp Ausf.7730 Optibelt (Комплект из двух одиночных ремней)			
7	От вала VI контрпривода вентилятора очистки на вал VIII вариатора вентилятора	140 - 263	280 - 160	663	332 - 1089	PCM 6201273 Ремень 38x18-1440Li Ausf.4445 Optibelt			
8	От верхнего вала IX наклонной камеры на трансмиссионный вал XV	352,18	352,18	503	503	PCM 6201094 Ремень 4-HB 4290La Ausf.05 Optibelt			
9	От вала X заднего контрпривода на верхний вал XVI колосового элеватора	265	355	472	352	PCM 6201275 Ремень SPB 3750Lp Ausf.7730 Optibelt			
10	От вала X заднего контрпривода на вал ведущий XVII соломотряса	200	475	472	199	PCM 6201326 Ремень C22x4942Li Ausf.4400 Optibelt			
11	От верхнего вала XVI колосового элеватора на вал XXV распределительного шнека	20	15	352	469	Цепь ПР-19,05-37,8 ТУ 23.2.05790417-014-01 55 звеньев, в т.ч.1П и 1С (Цепь 101.01.00.080)	4...5	—	Через каждые 50 моточасов

Окончание таблицы Г.1

12	От привода XXVI выгрузного шнека на вал XXVII выгрузного шнека	20	13	436	671	Цепь 2ПР-19,05-7500 ТУ 3-312-85 38 звеньев, в т.ч. 1С L=723,9 (Цепь 101.01.48.100)	2...3	—	Через каждые 50 моточасов
13	От верхнего вала XVI колосового элеватора на вал XXVIII колосового шнека	7	7	352	352	Транспортер цепной 1-1-200x100-228-4600 ОСТ 23.2.18-80 (08.134.000-01)	Натяжение должно обеспечивать наклон скребка вдоль оси элеватора на 30° в обе стороны	—	
14	От вала X заднего контрпривода на вал XXXI полонабивателя и контрпривод XXXII соломонабивателя	16	56 56	472	135 135	Цепь ПР-19,05-37,8 ТУ 23.2.05790417-014-01 155 звеньев, в т.ч. 1П и 1С (Цепь 101.01.00.080-02)		—	Через каждые 50 моточасов
15	От вала XXXII контрпривода соломонабивателя на вал XXXIII соломонабивателя	365	365	135	135	PCM 6201197 Комплект ремней SPC 4250Lp Ausf.7700 Optibelt (Комплект из двух одиночных ремней)			

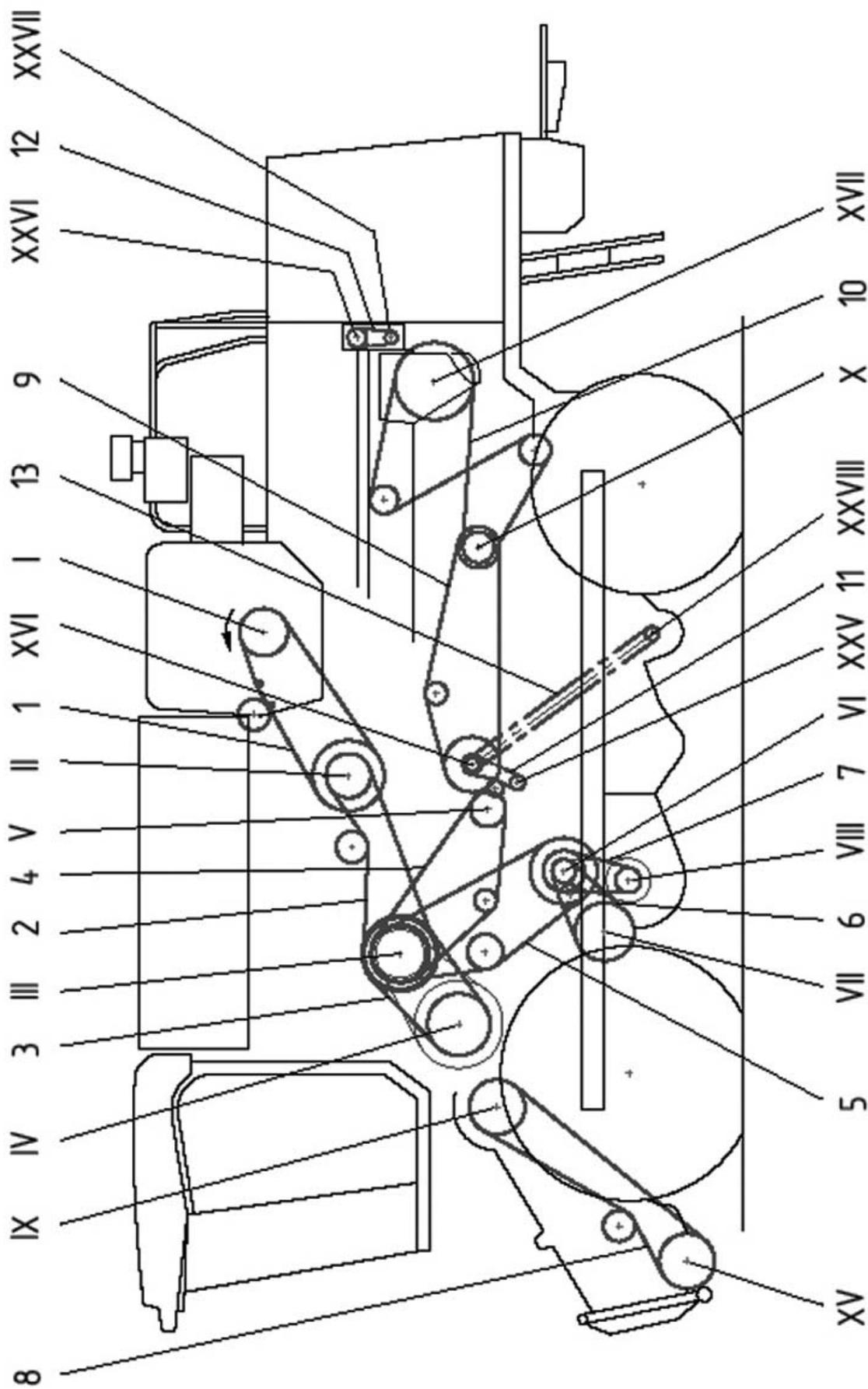


Рисунок Г.1 – Схема ременных и цепных передач комбайна (левая сторона)

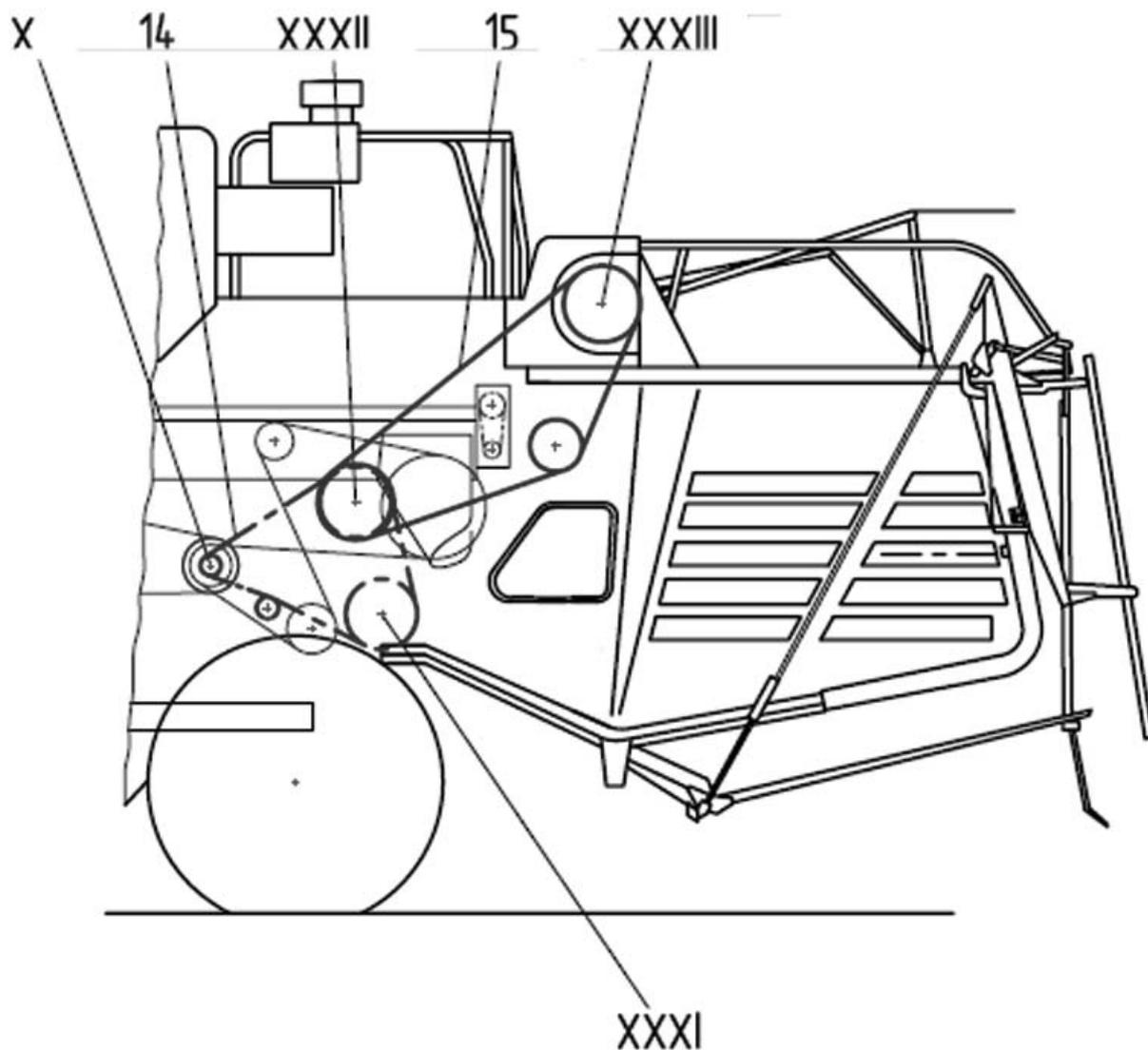


Рисунок Г.2 – Схема ременных и цепных передач копнителя комбайна (левая сторона)

Таблица Г.2 - Параметры передач правой стороны комбайна

1 Номер позиции передачи на рис. Г.3, Г.4	2 Наименование передачи	3 Диаметр шкива, мм, или число зубьев звездочки		4 Частота вращения вала, мин ⁻¹		5 5 вед.-шест.	6 6 вед.-мото	7 Обозначение ремня, цепи	8 Пройб в середине ведомой ветви от усилия 60 Н (6 кгс) для ремней и 10...20 Н (1...2 кгс) для цепей, мм	9 Длина пружиной в натяжном механизме, мм	10 Периодичность проверки натяжения передачи
		вед.-шест.	вед.-мото	вед.-шест.	вед.-мото						
С измельчителем-разбрасывателем и копнителем											
1	От вала III бitera на вал IX наклонной камеры	355	560,18	794	503			PCM 6201251 Ремень 4-НВ 3765La Ausf.R805 Optibelt			
2	От вала III бitera на задний контрпривод X	315	530	794	472			PCM 6201260 Ремень SPC 6700Lp Ausf.7705 Optibelt			
3	От вала III бitera на контрпривод XI зерновой группы	310	310	794	794			PCM 6201271 Ремень SPC 3150Lp 7700 Optibelt			
4	От вала III бitera на контрпривод XII выгрузного шнека	295,72	470,72	794	499			PCM 6201254 Ремень 2-SPC 2240 Ld Ausf.05 Optibelt			

Продолжение таблицы Г.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	От вала III бите- ра на контрпривод XIII измельчителя	475	355	794	1062	PCM 6201260 Комплект ремней SPC 6700Lp Ausf.7705 Optibelt (Комплект из двух одиночных ремней)			Только с из- мельчителем
6	От контрпривода XIII измельчителя на бара- бан XIV измельчителя	475	180	1062	2803	PCM 6201017 Комплект ремней 2 St.22x5772 Li Ausf.05 Optibelt (Комплект из двух одиночных ремней)			Только с из- мельчителем
7	От коленчатого вала I двигателя ЯМЗ-236 НД на вал XVIII вен- тилятора отсоса пыли	207,6	139,6	1900	2825	PCM 6201028 Ремень В/17 1360Lp Ausf4400 Optibelt			
8	От оси XIX крылача вентилятора двигателя на вал XX компрес- сора кондиционера	157	139,5	2489	2801	PCM 6201371 Ремень AVX13x1050La Ausf.47 Optibelt			Кондицио- неры «АВ- густ» или «Конвекта»
9	От трансмиссионного вала XV наклонной ка- меры на вал XXI бите- ра наклонной камеры	18	36	503	252	Цепь ПР-19,05-37,8 ТУ 23.2.05790417-014-01 63 звена, в т.ч. 1С и 1П Общая дли- на 1200,15 мм (Цепь 142.03.00.920)			

Окончание таблицы Г.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	От вала XI контр-привода зерновой группы на верхний вал XXII зернового элеватора и вал XXIII редуктора загрузочного шнека бункера	18	40	794	357	Цепь ПР-19,05-37,8 ТУ 23.2.05790417-014-01 140 звеньев, в т.ч. 1П и 1С (Цепь 101.01.00.080-03)		—	
11	От вала XII контр-привода выгрузного шнека на вал XXIV горизонтального шнека бункера	21	24	499	436	Цепь ПР-25,4-65 ТУ 23.2.05790417-014-01 62 звена, в т.ч. 1С (Цепь 101.01.44.300)	9...14	—	
12	От верхнего вала IX наклонной камеры на нижний вал XXIX транспортера	10	246	503	232	Транспортер цепной 3-470-1122-76/152-4600 ОСТ 23.2.18-80 (3518050-18350Б)			
13	От верхнего вала XXII зернового элеватора на вал XXX зернового шнека	7	7	357	357	Транспортер цепной 1-1-200x100-152-4600 134 звена, в т.ч. 1С (101.01.50.030)	Натяжение должно обес-печивать на-клон скребка вдоль оси эле-ватора на 30° в обе стороны	—	Через каждые 50 моточасов

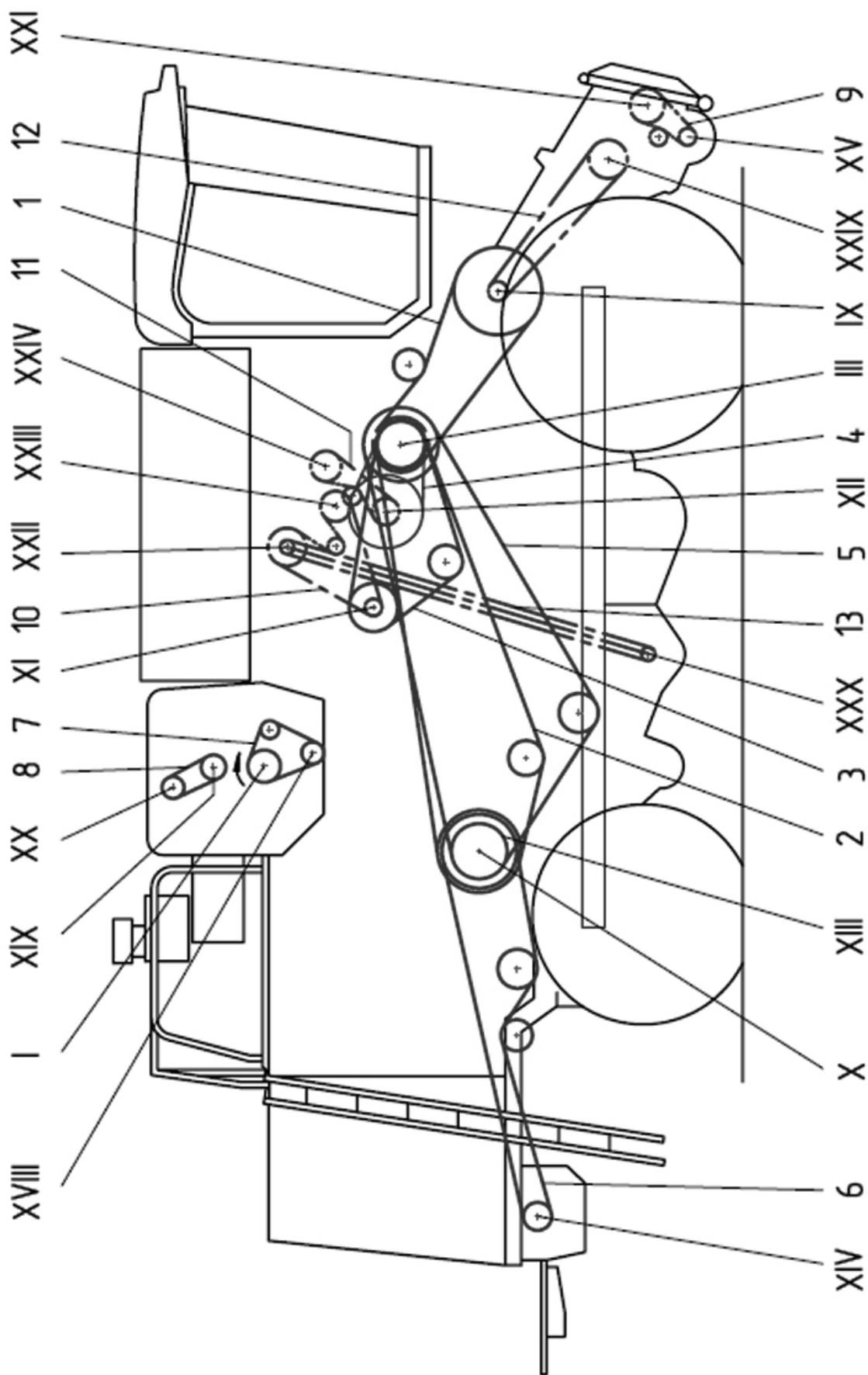


Рисунок Г.3 – Схема ременных и цепных передач комбайна (правая сторона)

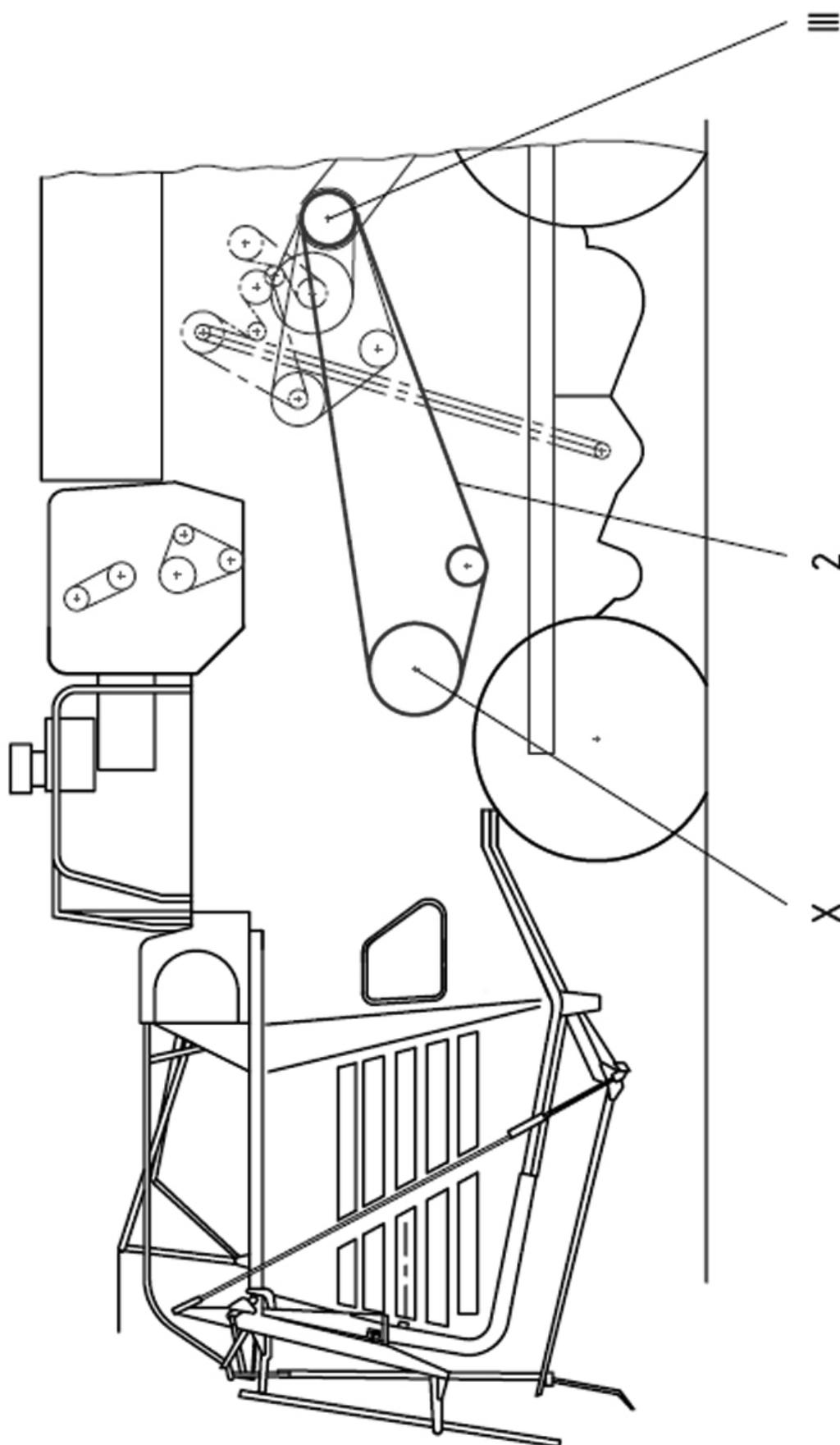


Рисунок Г.4 – Схема ременных и цепных передач копнителя комбайна (правая сторона)

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

(обязательное)

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДШИПНИКОВЫХ ОПОР

В период эксплуатации комбайна обслуживание подшипников проводите в соответствии со схемами (рисунки Д.1, Д.2) и перечнями подшипников (таблицы Д.1 - Д.3).

Схемы и перечни подшипников распространяются на основное исполнение комбайна в комплектации с ИРС, а так же на сменные агрегаты.

Неправильная эксплуатация подшипников качения снижает надежность их работы.

Одним из основных признаков качественной работы подшипниковых опор является отсутствие резкого шума и повышенного нагрева.

Независимо от температуры окружающей среды нагрев подшипников, смазанных смазкой Литол-24, не должен превышать 100 °С.

Основными причинами нагрева и преждевременного выхода из строя подшипников является неправильный монтаж и демонтаж, загрязнения, попадающие в подшипник вместе со смазкой при монтаже, обслуживании или повреждении уплотнений, недостаток или избыток смазочного материала.

В ряде сборочных единиц комбайна установлены шарикоподшипники с двусторонними уплотнениями, которые крепятся на валу конусными закрепительными втулками или эксцентричным стопорным кольцом, а также имеют стопорный штифт на наружной сферической поверхности от проворота в корпусе. При их эксплуатации обращайтесь внимание на следующее:

- при демонтаже подшипника на конусной закрепительной втулке с вала отверните гайку, совместив ее с торцом закрепительной втулки, и коротким резким ударом, через специальную оправку, выбейте втулку из внутреннего кольца. Легкие удары могут привести к деформации резьбовой части втулки. Во избежание сдвига вала на противоположной опоре поставьте в торец вала упор;

- при замене подшипника разовой смазки со стопорным штифтом на наружном сферическом кольце во избежание повреждения или среза головки штифта подшипник ориентируйте в корпусе так, чтобы штифт попадал в тот же паз, в котором он находился после заводской сборки;

- гайку на закрепительную втулку устанавливайте большей фаской к стопорной шайбе, усики которой не должны касаться уплотнения;

- затяжку гаек закрепительных втулок или эксцентричного стопорного кольца производите только специальным динамометрическим ключом с моментом затяжки согласно таблице Д1.

Таблица Д.1

Диаметр шейки вала (внутренний диаметр закрепительной втулки), мм	20	25	30	35	40	45	50	60	65	70	80	90
Предельные значения момента затяжки, Н·м	80-100	110-130	140-170	180-220	230-280	290-340	350-400	410-440	450-500	510-540	550-600	650-720

Завышенные моменты затяжки могут вызвать заклинивание подшипников и даже разрыв внутреннего кольца; заниженные - снижают надежность крепления на валу.

Совмещение уса стопорной шайбы с пазом гайки производите поворотом гайки в направлении увеличения момента затяжки.

Затяжку гаек закрепительных втулок производите только после затяжки крепежа корпуса. Несоблюдение этого может вызвать дополнительные осевые нагрузки в подшипниках и привести к нагреву.

Подшипник 780716НК7С17 с эксцентричным стопорным кольцом отличается от подшипников на конусной закрепительной втулке способом фиксации на валу. Стопорное кольцо имеет выточку с одной стороны, которая эксцентрична по отношению к внутреннему отверстию. На удлиненном внутреннем кольце подшипника также имеется эксцентричный выступ.

Монтаж подшипника осуществляется следующим образом: эксцентричное стопорное кольцо надвигается на эксцентричный выступ внутреннего кольца и устанавливается в нужное положение вращением до тех пор, пока не застопорится окончательно. После этого затягивается потайной винт. Следует иметь в виду, что угол вращения зависит от зазоров между валом, внутренним кольцом подшипника и эксцентричным стопорным кольцом.

Демонтаж подшипника осуществляется в обратной последовательности.

Подшипники с двусторонними уплотнениями, имеющие в наружном кольце отверстие для досмазки (680210А2НК7С17, 680314ЕНК7С17, 780716ЕНК7С17), смазывайте через масленку в корпусе в соответствии с таблицей смазки.

Не допускается:

- передавать усилия через тела качения при монтаже подшипников на вал или в корпус, или при их демонтаже;
- затягивать или отпускать гайки на закрепительных втулках с помощью бородка или зубила, что приводит к деформации торцов гайки, резьбы и снижению надежности крепления подшипника на валу;
- перегибать лепестки стопорной шайбы в сторону подшипника, так как они могут задевать за сепаратор или встроенное уплотнение;

- деформировать уплотнения, так как это приводит к вытеканию смазки или выпадению встроенных уплотнений;

- промывать подшипники с двусторонними уплотнениями в растворителях и направлять струю воды на подшипник при мойке комбайна, так как растворители и вода могут попасть в полость подшипника.

Таблица Д.2 Эксплуатация подшипниковых опор

Номер позиции на схеме расположения подшипников (рисунок Д.1)	Габаритные размеры подшипника, мм d x D x B	Обозначение подшипника, ГОСТ, ТУ	Место установки	Количество подшипников	
				на сборочную единицу	на машину
1	2	3	4	5	6
1	Шарнирный с одним разломом наружного кольца с отверстиями и канавками для смазки во внутреннем и наружном кольцах 20 x 35 x 12/16	ШСП20К ТУ 37.553.130-90	Рычаги левый и правый наклонной камеры	2 x 2	7
			Шарниры соединения рамки с тягами наклонной камеры	1 x 2	
			Шарнир соединения рычага с блоком пружин наклонной камеры	1	
2	Шарнирный с одним разломом наружного кольца с отверстиями и канавками для смазки во внутреннем кольце 30 x 47 x 18/22	ШСП30 ТУ 37.553.130-90	Шарниры тяги моста управляемых колес	1 x 2	6
			Шарниры гидроцилиндров моста управляемых колес	2 x 2	
3	Шарнирный с одним разломом наружного кольца с отверстиями и канавками для смазки во внутреннем и наружном кольцах 40 x 62 x 22/28	ШСП40К ТУ 37.553.130-90	Центральный шарнир соединения рамки с наклонной камерой	1	1

Продолжение таблицы Д.2

1	2	3	4	5	6
4	Шариковый радиальный однорядный 75 x 130 x 25	215 ГОСТ 8338-75	Дифференциал КП	2	6 МВК «Гомсельмаш»
			Бортовые редукторы	2 x 2	
5	Шариковый радиальный однорядный 30 x 72 x 19	306 ГОСТ 8338-75	Редуктор конический загрузочного шнека бункера	2	2
6	Шариковый радиальный однорядный 45 x 100 x 25	309 ГОСТ 8338-75	Первичный вал КП	1	1 МВК «Гомсельмаш»
7	Шариковый радиальный однорядный 35 x 100 x 25	407АК ГОСТ 8338-75	Верхний промежуточный вал КП	1 x 2	5 МВК «Гомсельмаш»
			Нижний промежуточный вал КП	1 x 2	
			Первичный вал КП	1	
8	Роликовый конический однорядный повышенной грузоподъемности 65 x 120 x 32,75	7513А1 ГОСТ 27365-87	Бортовые редукторы	1 x 2	2 МВК «Гомсельмаш»
9	Роликовый конический однорядный повышенной грузоподъемности 95 x 170 x 45,5	7519А1 ГОСТ 27365-87	Бортовые редукторы	1 x 2	2 МВК «Гомсельмаш»
10	Роликовый конический однорядный повышенной грузоподъемности 50 x 110 x 42,25	7610А ГОСТ 27365-87	Ступицы управляемых колес	2	2
11	Роликовый конический однорядный повышенной грузоподъемности 65 x 140 x 51	7613А1 ГОСТ 27365-87	Ступицы управляемых колес	2	2

Продолжение таблицы Д.2

1	2	3	4	5	6
12	Роликовый радиальный с короткими цилиндрическими роликами с однобортовым наружным кольцом 35 x 72 x 23	12507KM нестандартный	Бортовые редукторы	1 x 2	2 МВК «Гомсельмаш»
13	Роликовый радиальный с короткими цилиндрическими роликами с однобортовым внутренним кольцом 55 x 100 x 21	42211KM ГОСТ 8328-75	Бортовые редукторы	1 x 2	2 МВК «Гомсельмаш»
14	Шариковый радиальный однорядный с одной защитной шайбой 30 x 62 x 16	60206AK ГОСТ 7242-81	Редуктор конический загрузочного шнека бункера	2	2
15	Роликовый игольчатый с одним наружным штампованным кольцом со сквозным отверстием без сепаратора 40 x 50 x 32	942/40 ГОСТ 4060-78	Рычаги левый и правый наклонной камеры	2 x 2	4
16	Шариковый радиальный однорядный с двумя уплотнениями 20 x 47 x 14	180204AC17 ГОСТ 8882-75	Натяжная звездочка битера проставки наклонной камеры	2	24
			Натяжные звездочки молотилки: - распределительного шнека домолачивающего устройства; - верхнего вала зернового элеватора и редуктора загрузочного шнека бункера; - контрпривода выгрузного шнека	1 1 1	

Продолжение таблмцы Д.2

1	2	3	4	5	6
16	Шариковый радиальный однорядный с двумя уплотнениями 20 x 47 x 14	180204AC17 ГОСТ 8882-75	Натяжные шкивы молотилки:		24
			- колебательного вала привода очистки;	1	
			- верхнего вала наклонной камеры;	2	
			- ведущего вала соломотряса;	1 x 2	
- контрпривода вентилятора;	2				
- заднего контрпривода;	2				
- контрпривода зерновой группы;	2				
верхнего вала колосового элеватора;	1				
- ротора домолота	1				
Воздухозаборник	2				
Шкив натяжного устройства вентилятора отсоса пыли	2				
Натяжной шкив барабана измельчителя	2 с измельчителем				
17	Шариковый радиальный однорядный с двумя уплотнениями 25 x 52 x 15	180205AC17 ГОСТ 8882-75	Шкив натяжного ролика контрпривода измельчителя	2 с измельчителем	4 с измельчителем
			Шкив обводной барабана измельчителя	2 с измельчителем	

Продолжение таблицы Д.2

1	2	3	4	5	6
18	Шариковый радиальный однорядный с двумя уплотнениями 30 x 62 x 16	180206AC17 ГОСТ 8882-75	Рычаги привода очистки	2 x 2	11
			Контрпривод вентилятора	1	
			Натяжной шкив трансмиссионного вала наклонной камеры	2	
			Натяжные шкивы молотилки: контрпривода молотилки; привода отбойного битера	2 2	
19	Шариковый радиальный однорядный с двумя уплотнениями 45 x 100 x 25	180309C17 ГОСТ 8882-75	Рычаг контрпривода выгрузного шнека	2	4
			Шкив контрпривода измельчителя	2	
20	Шариковый радиальный однорядный с двумя уплотнениями 40 x 80 x 23	180508AC17 ГОСТ 8882-75	Контрпривод вентилятора	1	1
21	Шариковый радиальный однорядный с двумя уплотнениями 60 x 110 x 24	180712AC27 нестандартный	Шкив контрпривода молотилки	2	2
22	Шариковый радиальный однорядный с уплотнениями на закрепительной втулке 35 x 85 x 23/36	380707T2C17 или 380707A1. P6Q6S1/L19 нестандартный	Опоры клавиш ведущего и ведомого коленчатых валов соломотряса	1 x 4 1 x 4	8

Продолжение таблицы Д.2

1	2	3	4	5	6
23	Шариковый радиальный однорядный с уплотнениями со сферической наружной поверхностью наружного кольца с цилиндрическим посадочным отверстием 25х 52 х 15	580205АЕК7С17 ТУ ВНИПП.016-03	Опора: - левая и правая вентилятора отсоса пыли	1 х 2	2
24	Роликовый игольчатый радиальный двухрядный без колец 62 х 70 х 52	664713Е нестандартный	Водило бортовых редукторов	3х2	6
25	Шариковый радиальный однорядный с уплотнениями со сферической наружной поверхностью наружного кольца на закрепительной втулке 50 х 100 х 25/45	680210А2НК7С17 ТУ ВНИПП.016-03	Опора: - левая и правая заднего контрпривода; - левая и правая измельчающего барабана Опора левая и правая верхнего вала наклонной камеры	1 х 2 1 х 2 1 х 2	6
26	Шариковый радиальный однорядный с уплотнениями со сферической наружной поверхностью наружного кольца на закрепительной втулке 70 х 150 х 39/70	680314ЕНК7С17 ТУ ВНИПП.016-03	Опора: - левая и правая барабана; - правая отбойного битера	1 х 2 1	3
27	Роликовый игольчатый карданный с одним наружным кольцом 15,235 х 28 х 19,5	704902К4УС17 ТУ ВНИПП.065-99	Вал карданный привода выгрузного шнека	8	8

Продолжение таблицы Д.2

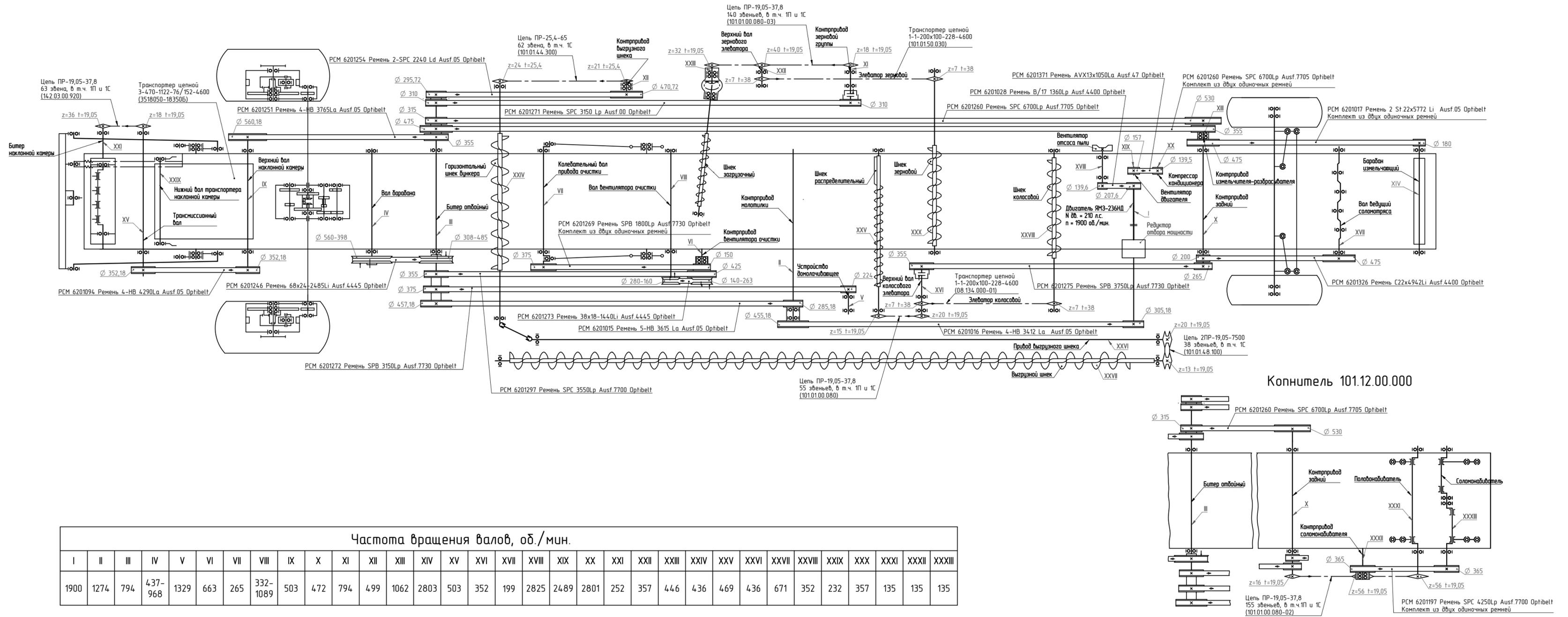
1	2	3	4	5	6
28	Шариковый радиальный однорядный с уплотнениями со сферической наружной поверхностью наружного кольца и эксцентрическим стопорным кольцом 80 x 150 x 39/71	780716ЕНК7С17 ТУ ВНИПП.016-03	Опора левая отбойного бitera	1	1
29	Роликовый игольчатый карданный с одним наружным кольцом 10,005 x 19 x 9,0	904700УС17 ТУ ВНИПП.065-99	Шарнир с валом рулевой колонки	4	4
30	Шариковый радиальный однорядный с уплотнениями со сферической наружной поверхностью наружного кольца с цилиндрическим посадочным отверстием 35 x 72 x 20	1580207ЕК10Т2С17 или 1580207А1К7. Р6Q6/L19 ТУ ВНИПП.016-03	Опора выгрузного шнека	1	1
32	Шариковый радиальный однорядный с уплотнениями со сферической наружной поверхностью наружного кольца на закрепительной втулке 20 x 52 x 16/29	1680204АЕК10С17 или 1680204АК7С17 ТУ ВНИПП.016-03	Левый и правый рычаги нижнего вала транспортера наклонной камеры	1 x 2	3
			Опора правая распределительного шнека	1	

Продолжение таблицы Д.2

1	2	3	4	5	6
33	Шариковый радиальный однорядный с уплотнениями со сферической наружной поверхностью наружного кольца на закрепительной втулке 25 x 62 x 18/31	1680205ЕК10Т2С17 или 1680205ЕК7Т2С17 ТУ ВНИПП.016-03	Опора: - правой оси приемного битера наклонной камеры Опора: - левая и правая зернового шнека; - левая и правая колосового шнека; - левая распределительного шнека; - верхняя загрузочного шнека	1 1 x 2 1 x 2 1 1	7
34	Шариковый радиальный однорядный с уплотнениями со сферической наружной поверхностью наружного кольца на закрепительной втулке 30 x 72 x 20/35	1680206ЕК10Т2С17 или 1680206ЕК7Т2С17 ТУ ВНИПП.016-03	Опора: - левая домолачи-вающего устройства; - левая горизонтального шнека бункера; - привода выгрузного шнека; - левая и правая верхнего вала зернового элеватора; - левая и правая верхнего вала колосового элеватора; - левая и правая контрпривода зерновой группы	1 1 1 1 x 2 1 x 2 1 x 2	9
35	Шариковый радиальный однорядный с уплотнениями со сферической наружной поверхностью наружного кольца на закрепительной втулке 35 x 80 x 21/36	1680207ЕК10Т2С17 или 1680207ЕК7Т2С17 ТУ ВНИПП.016-03	Опора: - левая приемного битера наклонной камеры; - левая и правая вентилятора; - правая домолачивающего устройства Опора: - левая и правая ведущего вала соломотряса; - левая и правая ведомого вала соломотряса	1 1 x 2 1 1 x 2 1 x 2	8

Окончание таблицы Д.2

1	2	3	4	5	6
36	Шариковый радиальный однорядный с уплотнениями со сферической наружной поверхностью наружного кольца на закрепительной втулке 40 x 85 x 21/39	1680208ЕК10Т2С17 или 1680208ЕК7Т2С17 ТУ ВНИПП.016-03	Опоры вала привода очистки	2	7
			Опора: - левая и правая трансмиссионного вала наклонной камеры; - правая приемного битера наклонной камеры; - выгрузного шнека, привод выгрузного шнека	2 1 2	
37	Шариковый радиальный однорядный с двумя уплотнениями и защитными шайбами 100 x 150 x 30	2180120АС17 нестандартный	Левый и правый шатуны привода очистки	1 x 2	2



Частота вращения валов, об./мин.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXI	XXII	XXIII	XXIV	XXV	XXVI	XXVII	XXVIII	XXIX	XXX	XXXI	XXXII	XXXIII
1900	1274	794	437-968	1329	663	265	332-1089	503	472	794	499	1062	2803	503	352	199	2825	2489	2801	252	357	446	436	469	436	671	352	232	357	135	135	135

Рисунок Д.1 - Схема расположения подшипников комбайна с ИРС

Таблица Д.3 – Перечень подшипников копнителя комбайна

Номер позиции на схеме расположения подшипников (рисунок Д.2)	Габаритные размеры подшипника, мм d x D x B	Обозначение подшипника, ГОСТ, ТУ	Место установки	Количество подшипников	
				На сборочную единицу	На машину
1	2	3	4	5	6
1	Шарнирный с одним разломом наружного кольца с отверстиями и канавками для смазки во внутреннем кольце 25 x 42 x 20	ШП25Е ТУ4649-007-05808824-2001	Подвески половонабивателя	2 x 2	8
			Кулисы соломонабивателя	2 x 2	
2	Шариковый радиальный однорядный с двумя уплотнениями 20 x 47 x 14	180204АС17 ГОСТ 8882-75	Натяжная звездочка половонабивателя и контрпривода соломонабивателя	1	1
3	Шариковый радиальный однорядный с двумя уплотнениями 25 x 52 x 15	180205АС17 ГОСТ 8882-75	Шкив натяжного ролика соломонабивателя	2	2
4	Шариковый радиальный однорядный с двумя уплотнениями 30 x 62 x 16	180206АС17 ГОСТ 8882-75	Контрпривод соломонабивателя	2	2
5	Роликовый игольчатый с одним наружным штампованным кольцом 75 x 83 x 32	НК758332 ТУ 37.006.144-91	Средняя опора вала соломонабивателя: - корпус правый - корпус левый	1 1	2
6	Шариковый радиальный однорядный с уплотнениями со сферической наружной поверхностью наружного кольца на закрепительной втулке 30 x 72 x 20/35	1680206К7Т2С17 или 1680206А1К7. Р6Q6/L19 ТУ 37.006.084-90	Опора: - левая и правая половонабивателя	1 x 2	2

Окончание таблицы Д.3

1	2	3	4	5	6
7	Шариковый радиальный однорядный с уплотнениями со сферической наружной поверхностью наружного кольца на закрепительной втулке 35 x 80 x 21/36	1680207K7T2C17 или 1680207A1K7. P6Q6/L19 ТУ 37.006.084-90	Опора: - левая и правая соломонабивателя	1 x 2	2

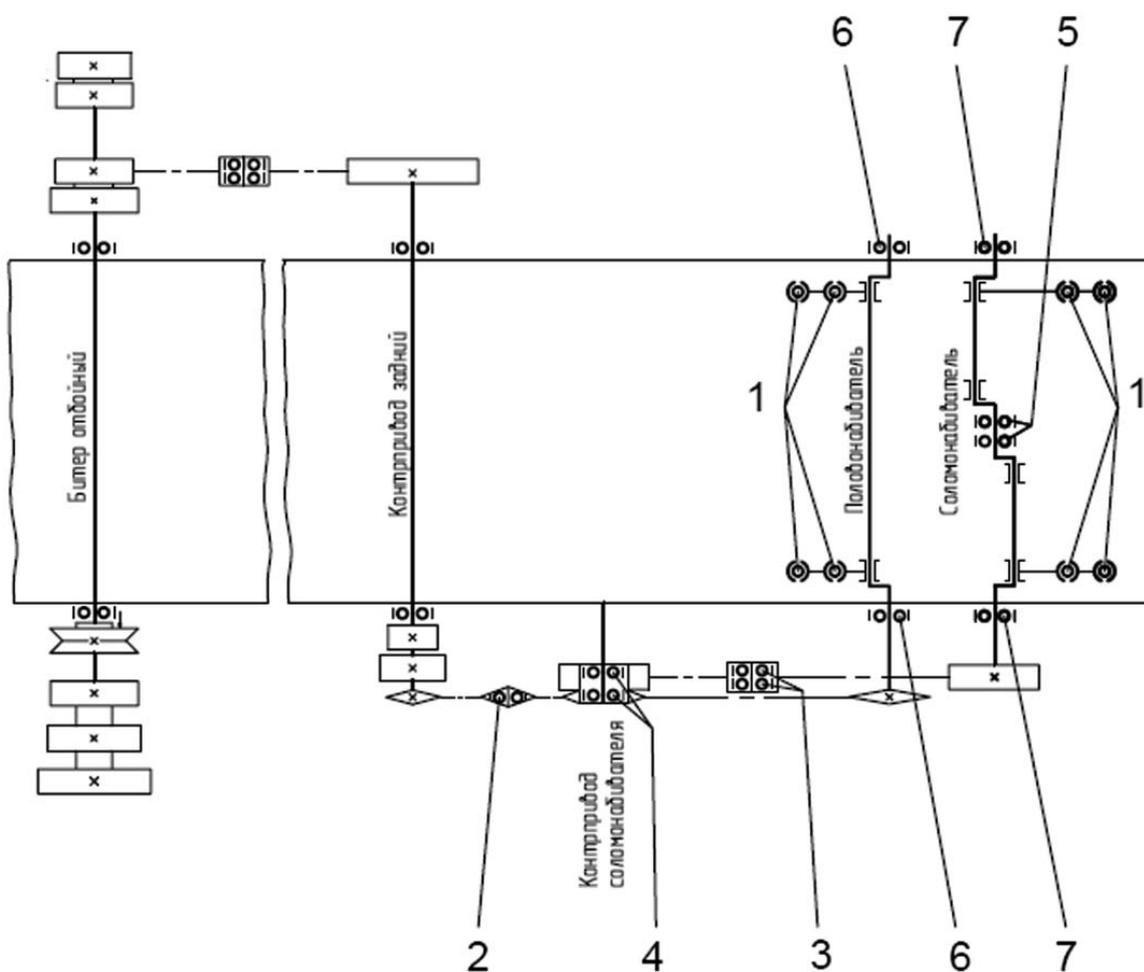


Рисунок Д.2 – Схема расположения подшипников копнителя комбайна

ПРИЛОЖЕНИЕ Е
Предложения по режимам работы

Таблица Е.1 Рекомендуемые режимы работы молотилки при оптимальных условиях уборки

Показатели регулировки									
	Режимы работы и параметры регулировки								
	Культура	Частота вращения барабана, мин ⁻¹	Зазоры между барабаном и подбарабаньем, мм	Частота вращения вентилятора, мин ⁻¹		Зазоры между гребенками решет, мм		Зазоры между жалюзьями удлинителя, мм	Скорость движения, км/ч
С измельчителем				С копнителем	Верхнего	Нижнего			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Пшеница	700...800	3...6	630...750	680...800	12...14	7...10	Положение удлинителя ниже: Первой секции: 12...18 мм Второй секции: 10 мм	Выбирается в зависимости от захвата жатки, урожайности, влажности хлебной массы и состояния поля	Скорость выгрузки зависит от влажности зерна
Ячмень	650...750	3...6	550...700	600...750	12...14	8...12			
Овес	600...700	4...9	500...600	550...650	12...14	8...12			
Рожь	750...850	2...5	600...700	650...750	14...17	8...10			
Горох	350...550	12...20	650...800	700...850	14...17	10...12			
Рапс	650...660	8...16	600	----	----	----			
Подсолнечник	350	28	650...700	----	8	6	9	9	
Кукуруза на зерно	320	12	665	----	12	10	12	8,7	

Таблица Е.2 Очередность корректировки режимов работы

Способ устранения	Частота вращения барабана, мин ⁻¹		Зазоры между барабаном и подбарабаньем, мм				Частота вращения вентилятора, мин ⁻¹		Зазоры между гребенками решет, мм		Зазоры между жалюзьями удлинителя, мм	Скорость движения, км/ч	Прочие показатели					
	Увеличьте частоту вращения	Уменьшите частоту вращения	Увеличьте зазор	Уменьшите зазор	Измените длину тяг, установите равномерный зазор	Проверьте состояние подбарабана (повреждение, залипание)	С измельчителем	С копнителем	Верхнего	Нижнего			Верхнего	Нижнего	Прикройте жалюзи удлинителя	Откройте жалюзи удлинителя	Уменьшите скорость движения	Проверьте состояние клавиш соломотряса (деформация)
											8	9						
Отклонение в работе молотилки	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Повышенные потери зерна в соломе		3*	4*			1							5	2				

Окончание таблицы Е.2 Очередность корректировки режимов работы

1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Повышенные потери полноценного зерна в полове		3					2					4	5				
Неполное выделение зерна из колоса в соломе	1			2													
Потери с половой не обмолоченного колоса	1			2			4					3					
Механическое повреждение зерна (дробление)		1	2			3											
Недомолот и дробление зерна одновременно					1												
Повышенные потери щуплого зерна с половой							2										
Колосовой шнек перегружается мелким ворохом								3			2						
Увеличенные сходы зерна в колосовой шнек									1								
В бункер поступает сорное зерно								3		2							
Замедленная выгрузка зерна из бункера															1	2	

ПРИМЕЧАНИЕ - Цифровое обозначение операций регулировки отражает их очередность. Всегда производите регулировку только одной функции. Прежде чем производить следующую регулировку, проверьте сначала результат регулирования. Регулировка не должна вносить изменения более чем на 5 % от предыдущей настройки.

*В случае отрицательного результата увеличьте частоту вращения барабана

Таблица Е.3 Рекомендуемая рабочая скорость комбайна при прямом комбайнировании, км/ч

Ширина захвата жатки, м	При урожайности культур, ц/га																			
	Пшеница					Ячмень					Рожь					Овес				
	20	30	40	50	60	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50
5 м	7,8..11,2	5,3...7,7	4,0...5,8	3,2...4,6	2,6...3,8	10...12	5...7,2	3,4...4,8	2,5...3,6	2...2,9	9...12	5,2...7,6	3,5...5	2,6...3,8	2,1...3	10...12	5...7,2	3,4...4,8	2,5...3,6	2...2,9
6 м	6,7...9,6	4,5..6,4	3,4...4,8	2,7...3,8	2,2...3,2	8,4...10	4,2...6	2,8...4	2,1...3	1,7...2,4	7,5...10	4,4...6,3	2,9...4,2	2,2...3,2	1,8...2,5	8,4...10	4,2...6	2,8...4	2,1...3	1,7...2,4
7 м	5,7...8,2	3,8..5,5	2,9...4,1	2,3...3,3	1,9...2,7	7,2...10	3,6...5,1	2,4...3,4	1,8...2,7	1,5...2,1	6,8...10	3,8...5,4	2,5...3,6	1,9...2,7	1,5...2,1	7,2...10	3,6...5,1	2,4...3,3	1,8...2,7	1,5...2,1
9 м	4,7...6,7	3,2..4,5	2,4...3,4	1,9...2,7	1,5...2,2	5,9...8,4	2,9...4,2	2...2,8	1,5...2,1	1,2...1,7	6,2...8,8	3,1...4,4	2...2,9	1,5...2,2	1,3...1,7	5,9...8,4	2,9...4,2	2...2,8	1,5...2,1	1,2...1,7

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж
(обязательное)
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЖИДКОСТИ

Таблица Ж.1 Специальные жидкости

Номер позиции	Наименование, индекс сборочной единицы, Место смазки	Количество сборочных единиц, шт.	ГСМ				Рекомендуемые марки*	Масса (объем) ГСМ заправляемых в из-делие при смене или пополнении (количество точек), кг (л)	Периодичность смены ГСМ, ч	Примечание
			Наименование	Характеристики	Нормативные документы	ГСМ				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Топлива (в литрах)										
Агрегат молотильный 101.01.00.000 (-01...-43;-48...-75;-78...-109)										
1	Каркас 101.01.30.000 (-01...-13,-15...-24) Бак топливный PCM-100.84.01.000	1	Топливо дизельное		ГОСТ 305-82	Л-0,5-40; Л-0,2-40; Л-0,2-62; 3-0,5(0,2) МИНУС 35	540,000 (1)	Дозаправка по мере рас-ходования	Летнее- 0 °С и выше Зимнее -МИНУС 20 °С и выше	

Продолжение таблицы Ж.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Агрегат молотильный 101.01.00.000 (-44...-47;-76;-77)									
2	Каркас 101.01.30.000-14 Бак топливный 101.05.16.000	1	Топливо дизельное		ГОСТ 305-82	Л-0,5-40; Л-0,2-40; Л-0,2-62; 3-0,5(0,2) ми- нус 35	540,000 (1)	Дозаправка по мере рас- ходования	Летнее- 0 °С и выше Зимнее- минус 20 °С и выше
Камера наклонная 101.01.00.000 (-44...-47,-76, -77)									
3	Рабочие поверх- ности шкивов и звездочек, выступа- ющая часть штока гидроцилиндра, выступающая часть вала включения реверса, резьбовые поверхности регули- ровочных устройств		Масло консерва- ционное Смазка пушечная		ГОСТ 10877-76 ГОСТ 19537-83	Масло консерва- ционное К-17 Смазка пушеч- ная (ЗТ5/5-5)	0,800 кг	Срок хра- нения без перекон- сервации один год	

Продолжение таблицы Ж.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Агрегат молотильный 101.01.00.000 (-01...-109)									
4	Редуктор конический РСМ-10.01.47.130А-01 (загрузочного шнека бункера)		Присадка		ГОСТ 15171-78	Присадка АКОР-1 (5% к рабочему маслу)	0,015 л	Срок хранения без переконсервации один год	
					ГОСТ 23639-79	Присадка КП (5% к рабочему маслу или рабочее масло в полном объеме)			
5	Внутренние полости топливной системы и бака топливного РСМ-100.84.01.000 или 101.05.16.000		Присадка		ГОСТ 15171-78	АКОР-1 (5% к рабочему маслу)	27,000 л	Срок хранения без переконсервации один год	
					ГОСТ 23639-79	КП (5% к рабочему маслу или рабочее масло в полном объеме)			

Продолжение таблицы Ж.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	Поверхности деталей, подвергшихся полировке в процессе работы: домолачивающее устройство, отбойный битер, барабан, дека, звездочки цепных передач, ручьи шкивов, резьбовые поверхности натяжных и регулировочных устройств, выступающие штоки цилиндров, пружины, неоокрашиваемые поверхности демонтированных сборочных единиц, деталей и запчастей		Масло консервационное		ГОСТ 10877-76	Масло консервационное К-17	5,200 кг	Срок хранения без переконсервации один год	
			Смазка пушечная		ГОСТ 19537-83	Смазка пушечная (ЗТ5/5-5)			

Продолжение таблицы Ж.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Копнитель 101.12.00.000									
7	Выступающие части штоков гидрорцилиндров, неокрашиваемые поверхности регулировочных устройств		Масло консервационное Смазка пушечная		ГОСТ 10877-76 ГОСТ 19537-83	Масло консервационное К-17 Смазка пушечная (ЗТ5/5-5)	0,070 кг	Срок хранения без переконсервации один год	
Мост ведущих колес или 101.02.05.000 (-01;-02) или 101.02.06.000 (-01;-02) или 101.02.07.500 или 101.02.08.000 (-01)									
8	Тормозная система, в том числе блок бачков РСМ-10.04.34.140А-01 или блок бачков ЕДЦГ 078.000-02 ТУ 4785-012-05785856-2002		Присадка		ГОСТ 15171-78 ГОСТ 23639-79	Присадка АКОР-1 (5% к рабочему маслу) Присадка КП (5% к рабочему маслу или рабочее масло в полном объеме)	0,800 л в том числе 2 бачка	Срок хранения без переконсервации один год	Уровень жидкости должен быть не ниже 10 мм от верхней кромки бачка
Мост управляемых колес 101.02.02.000 и 101.02.02.000-01									
9	Выступающие части штоков гидрорцилиндров, шарнирные соединения		Масло консервационное Смазка пушечная		ГОСТ 10877-76 ГОСТ 19537-83	Масло консервационное К-17 Смазка пушечная (ЗТ5/5-5)	1,100 кг	Срок хранения без переконсервации один год	

Продолжение таблицы Ж.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Установка моторная 101.05.00.000 (-01...-16)									
10	Система охлаждения (с радиатором, отопителем)		Мягкая вода	Общая жесткость не более 2,15 мг-экв/л			58,000(1)	1 раз в три года	Летом Зимой
			Охлаждающая жидкость		ТУ 2422-001-47536305-97 Автоматическая охлаждающая Тосол - Э40				
					ТУ 2422-006-36732629-99 Охлаждающая жидкость «Тосол-ТС FELIX-40 СТАНДАРТ»				
11	Внутренняя полость картера двигателя ЯМЗ-236 НД		Присадка		ГОСТ 15171-78 Присадка АКОР-1 (5% к рабочему маслу)		1,100 л	Срок хранения без переконсервации один год	
					ГОСТ 23639-79 Присадка КП (5% к рабочему маслу или в бочее масло в полном объеме)				

Продолжение таблицы Ж.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Установка моторная 101.05.07.000									
12	Система охлаждения (с радиатором, отопителем)		Охлаждающая жидкость		ТУ 2422-068 - 36732629-2006 ТУ 2422-001 - 13331543-2004 ASTM D-4985 или ASTM D-6210 ASTM D-4985 или ASTM D-6210	Антифриз «X-FREEZE CAR-BOX® G-12» Охлаждающая низкозамерзающая жидкость "Cool Stream Premium 40" Fleetguard ES Complete Pre-mix 50\50 RAVENOL Dau-erkuehlfliessigkeit -40 °C silikatfrei	50,000(1)	1 раз в два года	
Установка кондиционера 101.00.23.000 или 101.00.25.000									
13	Кондиционер Ав-густ-23БС-101 - У2 (самовывоз) ТУ 4591-010-75166250-2005	1	Хладагент			Хладагент R-134a	1,300 кг	Дозаправка по мере необходимости	

Окончание таблицы Ж.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Установка кондиционера 101.00.23.000-01 или 101.00.25.000-01									
14	Кондиционер KL2/4/ Split/24V Vektor O/K	1	Хладагент	Плотность при 20 °С 1,03 кг/м ³ по ISO 3675:1998		Хладагент R-134a	1,200 кг	Дозаправка по мере необхо- димости	
			Масло	вспышки в открытом тигле 204 °С по ISO 2592:2000		Масло для комп- рессоров конди- ционеров PLAN- ESELF PAG SP 20	0,150 кг		
Установка кондиционера 101.00.23.000-02 или 101.00.25.000-02									
15	Кондиционер TK 1111-00.00- Вектор-У2 У 4591-010- 51612561-2007	1	Хладагент			Хладагент R-134a	1,100 кг	Дозаправка по мере необхо- димости	

* При применении других марок ГСМ характеристики должны быть не хуже характеристик рекомендуемых марок.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

**Комбайн
зерноуборочный самоходный
РСМ-101 «Вектор»**

Инструкция по эксплуатации и
техническому обслуживанию

Управление главного конструктора
Тел.(863) 250-30-89
Департамент продаж:
Тел.(863) 255-21-20, факс,:(863) 255-21-07
Департамент сервисного обслуживания:
Тел. (863) 250-34-49, факс(863) 250-33-27
www.rostselmach.com

**ООО «КЗ «Ростсельмаш» 344029,
г.Ростов-на-Дону, ул.Менжинского,2**