

ООО «Комбайновый завод «РОСТСЕЛЬМАШ»



AE81

**Комбайн зерноуборочный
самоходный
РСМ-142 «ACROS-530»**

Инструкция по эксплуатации
и техническому обслуживанию

РСМ-142 ИЭ

Версия 1

Комбайн зерноуборочный самоходный РСМ-142 «ACROS-530», навесные агрегаты и запасные части к нему имеют сертификат соответствия № РОСС.RU.AE81.B05275.

Сертификат выдан Органом по сертификации продукции и услуг ООО «Южный центр сертификации и испытаний» («Юг-ТЕСТ») сроком действия с 31.10.2006 до 01.06.2009 и зарегистрирован в Гос. Реестре под № 7294041.

Уважаемый покупатель!

Любая машина требует хорошего, бережного и внимательного отношения. Приступая к работе, рекомендуется прочитать настоящую инструкцию по эксплуатации и техническому обслуживанию – это снизит расходы на капитальный ремонт, продлит срок службы бесперебойной эксплуатации машины, а также поможет провести регламентные работы.

Внимание!

Данная инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию является эксклюзивной разработкой Технического Центра ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш», соответствует технической документации по состоянию на 01.12.2006г. и отражает все конструктивные изменения, внесенные в данную конструкцию комбайна «ACROS-530» выпуска 2007 г.

Технический центр ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш» в связи с постоянной работой по совершенствованию конструкции комбайна «ACROS-530» оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, повышающие её надежность и улучшающие условия труда оператора, которые не учтены в данном издании инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию.

Обладателем исключительных авторских прав на данную инструкцию по эксплуатации и техническому обслуживанию является ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш». Тиражирование и распространение инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию 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 инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию, а также оборудование, на котором они произведены, подлежат конфискации.

РОСТСЕЛЬМАШ – зарегистрированный
товарный знак. Только технические издания под маркой

РОСТСЕЛЬМАШ _ соответствуют действующей документации.

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.rostselmash.com

Содержание

1 ВВЕДЕНИЕ	7
2 ОПИСАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	11
2.1 Назначение и область применения	11
2.2 Паспортные таблички и порядковые номера.....	12
2.3 Краткие сведения об устройстве комбайна	13
2.4 Основные технические данные	18
3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.....	27
3.1 Аппликации с предупреждающими и запрещающими знаками и надписями	27
3.2 Правила техники безопасности.....	45
3.3 Правила пожарной безопасности.....	49
4 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИБОРЫ	54
4.1 Рулевая колонка.....	54
4.2 Пульт управления.....	55
4.3 Приборная панель.....	68
4.3.12 Пульт управления вращением мотовила ПУМ-02	97
4.4 Управление тормозами и блокировкой коробки диапазонов..	100
4.5 Управление стояночным тормозом	100
4.6 Пусковое устройство	101
4.7 Устройства освещения и сигнализации	102
4.8 Приборы микроклимата	103
4.9 Электрогидравлическое управление механизмами комбайна и адаптеров	103
5 ДОСБОРКА, НАЛАДКА И ОБКАТКА НА МЕСТЕ ПРИМЕНЕНИЯ	107
5.1 Общие положения	107
5.2 Досборка комбайна	108
5.3 Обкатка.....	123
6 ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕГУЛИРОВКИ	128
6.1 Правила транспортирования и буксировки	128
6.2 Подготовка измельчителя.....	131

6.3 Общие указания по эксплуатации комбайна	135
6.4 Порядок работы жатки	136
6.5 Порядок работы платформы-подборщика	141
6.6 Эксплуатация молотилки	143
6.7 Эксплуатация рабочего места	164
6.9 Эксплуатация гидрооборудования	167
6.10 Регулировка органов управления.....	172
6.11 Эксплуатация моторно-силовой установки	172
6.12 Эксплуатация ходовой части.....	173
6.13 Эксплуатация подшипниковых опор.....	187
7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	188
7.1 Общие сведения	188
7.2 Перечень и рекомендуемый порядок выполнения работ по каждому виду технического обслуживания.....	189
7.3 Технические требования к основным сборочным единицам и системам комбайна	199
7.4 Моменты затяжки резьбовых соединений	203
7.5 Смазка комбайна	204
8 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ.....	217
8.1 Общие указания	217
8.2 Подготовка комбайна к хранению.....	217
8.3 Хранение комбайна и его составных частей.....	219
8.4 Снятие с хранения.....	222
9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	223
9.1 Возможные неисправности и методы их устранения указаны в таблице 9.1.....	223
Приложение А Перечень запасных частей, инструмента и принадлежностей	247
Приложение Б Схема гидравлическая принципиальная	256
Приложение Г Ременные и цепные передачи	261
Приложение Д Рекомендуемые режимы работы молотилки при оптимальных условиях уборки	275
Приложение Е Эксплуатация подшипниковых опор.....	277

Приложение Ж Объемы заправочных емкостей и рекомендуемые марки ГСМ.....	288
Приложение И Техническое обслуживание тележки для перевозки жатки	289

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Настоящая инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию (далее – инструкция по эксплуатации) действительна для комбайна зерноуборочного самоходного РСМ-142 «ACROS-530» (далее – комбайн). В связи с постоянной работой по совершенствованию, в конструкцию комбайна могут быть внесены изменения, не отражённые в данном издании.

1.2 Настоящая инструкция по эксплуатации в первую очередь предназначена для механизатора, работающего на комбайне. В ней содержится краткое описание конструкции, сведения об эксплуатации комбайна, а также указания по уходу и техническому обслуживанию.

1.3 Двигатель, мост ведущих колес (кроме производства завода «Ростсельмаш»), специальные приспособления и агрегаты имеют самостоятельные инструкции и руководства по эксплуатации, которыми и следует руководствоваться при их обслуживании и эксплуатации.


1.4 К работе на комбайне должны допускаться механизаторы категории «F», прошедшие обучение в региональном сервисном центре по изучению устройства и правил эксплуата-


ции комбайна, имеющие удостоверение установленного образца.

1.5 При управлении комбайном, наряду с водительским удостоверением механизатор обязан иметь при себе «Паспорт самоходной машины и других видов техники» (ПСМ) на комбайн.

1.6 При движении по дорогам следует соблюдать все правила дорожного движения страны, в которой эксплуатируется комбайн.

1.7 В настоящей инструкции по эксплуатации 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.


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

1.9 По заказу потребителя комбайн может комплектоваться системой электрогидравлического копирования.


1.10 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».


 **1.11** Использование неоригинальных запасных частей или не рекомендованных предприятием-изготовителем ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш» для эксплуатации, может отрицательно сказываться на заданных свойствах комбайна. За убытки, возникшие вследствие использования неразрешенных запасных частей, любая ответственность предприятия-изготовителя ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш» исключается.


 **1.12** Во избежание поломок механизмов силовой передачи категорически запрещается:

- 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.


 **1.13** С целью исключения случаев обрыва шарниров гидроци-

линдров поворота колес из-за несимметричного монтажа, шарниры должны быть навернуты на резьбовые концы гидроцилиндров не менее, чем на 10 мм, и законтрены.

 **1.14** Ежедневно перед началом движения необходимо проверить затяжку гаек крепления колес на управляемом ($M_{кр}=200...250 \text{ Н}\cdot\text{м}$) и ведущем ($M_{кр}=450...550 \text{ Н}\cdot\text{м}$) мостах, а также на наличие гаек со шпильками на колесах транспортной тележки.

 **1.15** Транспортные переезды комбайна осуществлять только с пустым бункером!

1.16 Работать под боковыми капотами при неисправных пневмоупорах запрещается!


 **1.17** В двигатель залито масло моторное летнее М-10Г2к (М-10ДМ) ГОСТ 8581-78. В случае запуска двигателя в зимнее время (температура воздуха ниже 5 °С) заменить масло на зимнее М-8Г2к или М-8ДМ по ГОСТ 8581-78.

1.18 При прокачке элементов гидрооборудования комбайна снять ремень от вала двигателя к валу главного контрпривода со шкива двигателя.

1.19 Во избежание выхода из строя блоков электронной системы контроля отключение аккумуляторных батарей при работающем двигателе категорически запрещается.


1.20 Включение и выключение молотилки и наклонной камеры производить при частоте вращения коленчатого вала двигателя от 1000 до 1200 мин⁻¹. Это обеспечит долговечность многоручьевого ремня и насоса основной гидросистемы.

1.21 Запрещается открывать и закрывать бункер при включенной молотилке!


 **1.22** 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.

1.23 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.

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

1.25 Категорически запрещается соединение изолированных клемм генератора и реле-регулятора с "массой".

 **1.26** Во время работы кондиционера 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.

1.27 Установку, ремонт и заправку кондиционера, а также установку, монтаж и ремонт блоков автоматической системы контроля

комбайна разрешается производить только специально подготовленному персоналу.

1.28 После остановки двигателя рукоятка управления подачей топлива должна находиться в крайнем положении, соответствующем останову двигателя.

1.29 Во избежание возгорания комбайна не допускается подтекание топлива и масла из соединений топливопроводов и трубопроводов гидрооборудования. Необходимо своевременно устранять подтекания топлива и масла из под уплотнений. При заливке масла в картер двигателя не допускается замасливание поверхностей двигателя, при необходимости тщательно промойте их.

1.30 Не допускается скапливание пожнивных остатков в развале блока двигателя, на топливопроводах и в зоне системы выпуска отработанных газов. Не реже одного раза в смену проводить внешний осмотр указанных мест, при появлении загрязнений удалить их.

1.31 Перед запуском комбайна после перегона, для его эксплуатации в поле, осмотрите все передачи (ременные и цепные) с многоручьевыми ремнями на единой

основе и при необходимости очистите пространство от посторонних предметов.

1.32 Перед включением реверса мотовило следует поднять и отключить. Иначе выкручиваемая масса забьет шнек возле боковин жатки.

1.33 Соблюдайте рекомендации по правильному уходу и техническому обслуживанию комбайна, тем самым Вы обеспечите его постоянную готовность к эксплуатации и долгий срок службы.

1.34 Ремонт комбайна должен производиться в специализированных мастерских специально подготовленным персоналом.

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

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

2 ОПИСАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

2.1 Назначение и область применения

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

2.1.2 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;
- платформой- подборщиком для подбора зерновых колосовых культур из валков;
- тележкой для перевозки жатки (по отдельному заказу);
- прицепным устройством (по отдельному заказу).

2.1.3 Комбайн также предназначен с комплектным применением дополнительных приспособлений:

ПКП-8-05 – для уборки кукурузы на зерно;

ПСП-10М или НАШ 873М – для уборки урожая подсолнечника.

2.2 Паспортные таблички и порядковые номера

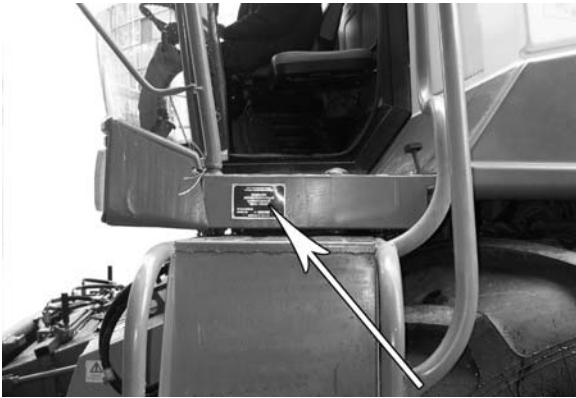


Рисунок 2.1

В соответствии с рисунком 2.1 паспортная табличка расположена на площадке входа.



Рисунок 2.2

В соответствии с рисунком 2.2 порядковый номер комбайна нанесен краской цветом, отличным от основного, на бункере с левой стороны.



Рисунок 2.3

В соответствии с рисунком 2.3 порядковый номер моста ведущих колес выбит с левой стороны переднего торца балки моста.

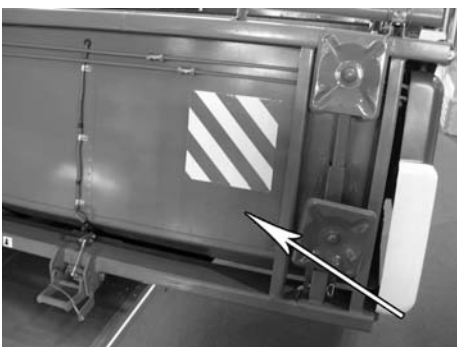


Рисунок 2.4

В соответствии с рисунком 2.4 порядковый номер жатки нанесен краской цветом, отличным от основного, на корпусе жатки, с правой стороны.

Порядковый номер двигателя нанесен на табличке, расположенной в развале блока цилиндров.

2.3 Краткие сведения об устройстве комбайна

2.3.1 Комбайн состоит из молотильно-сепарирующего устройства, бункера с выгрузным устройством, моторно-силовой установки, ходовой части, рабочего места оператора, наклонной камеры, гидрооборудования (схема гидравлическая принципиальная представлена в приложении Б), электрооборудования (схема электрическая принципиальная представлена в приложении В). Рабочие органы: жатка или платформа-подборщик, поставляемые по отдельному заказу, измельчитель для обработки незерновой части урожая. Общий вид комбайна с жаткой и измельчителем, в рабочем положении представлен на рисунке 2.5, с жаткой – на рисунке 2.6.

2.3.2 Технологический процесс прямого комбайнирования

2.3.2.1 Жатка

Мотовило подводит порцию стеблей к режущему аппарату. Срезанные стебли транспортируются шнеком к центру жатки, где выдвигающимися из шнека пальцами захватываются и перемещаются к приемному битеру наклонной камеры, далее к наклонному транспортеру, который подает хлебную массу в молотильно-сепарирующее устройство.

2.3.2.2 Молотильно-сепарирующее устройство

Молотильно-сепарирующее устройство (барабан и подбарабанье) выполняет обмолот поступившего технологического продукта. При обмолоте основная часть зерна (до 90%), выделенная из колосьев, вместе со значительной частью половы и сбины сепарируется через подбарабанье на стрясную доску. Остальной ворох отбрасывается отбойным битером на пальцевую решетку подбарабанья и соломотряс.

2.3.2.3 Соломотряс

На клавишах соломотряса происходит дальнейшее выделение зерна и необмолоченных колосьев из соломистого вороха. Солома транспортируется клавишами соломотряса к выходу молотилки. Высыпавшиеся при этом зерно попадает на пальцевую решетку стрясной доски.



Рисунок 2.5 - Общий вид комбайна с жаткой и измельчителем, в рабочем положении.



Рисунок 2.6 - Общий вид комбайна с жаткой

2.3.2.4 Очистка

После обмолота зерновой ворох по стрясной доске транспортируется к верхнему решету. В процессе транспортирования вороха происходит предварительное разделение на фракции. Зерно перемещается вниз, а сбиона - вверх. В зоне перепада между пальцевой решеткой стрясной доски и верхним решетом происходит его продувка. Слой зерновой смеси, проваливающийся через пальцевую решетку, несколько разрыхляется, благодаря чему зерно и тяжелые примеси под действием воздушной струи вентилятора и колебательного движения решет легче проваливаются вниз, а полова и другие легкие примеси выдуваются из молотилки. Провалившись через верхнее и нижние решето, зерно попадает на зерновой шнек. Далее шнеком зерно транспортируется в элеватор, который перемещает его к загрузочному шнеку бункера. Загрузочный шнек подает зерно в бункер. Из бункера зерно выгружается выгрузным шнеком в транспортное средство. Недомолоченные колоски, проваливаясь через верхнее решето и удлинитель верхнего решета на нижнее решето, транспортируются в колосовой шнек и колосовой элеватор, который транс-

портирует полученный ворох в домолачивающее устройство. В домолачивающем устройстве происходит повторный обмолот, после которого обмолоченный ворох шнеком равномерно распределяется по ширине стрясной доски.

2.3.3 Технологический процесс подбора валков платформой-подборщиком

Комбайн движется вдоль валка так, чтобы валок располагался между опорными колесами подборщика и направление колосьев в валке было навстречу движению комбайна (рисунок 2.7).

Подбирающие пальцы поднимают валок, прочесывают стерню, поднимая провалившиеся в нее стебли. Транспортер подает хлебную массу к шнеку платформы-подборщика. Сбросив массу, подбирающие пальцы входят в скользящий контакт с кромкой стеблесьемника и освобождаются от оставшихся на них стеблей. Нормализатор поджимает хлебную массу к транспортеру, препятствуя раздуванию ее ветром, и направляет к шнеку платформы.

Шнек перемещает валок к центру ветрового щита. Пальчиковый механизм шнека захватывает его и пода-

ет на приемный бите́р, далее на транспортер наклонной камеры, который и направляет его в молотилку.



Рисунок 2.7 - Технологический процесс подбора валков платформой-подборщиком

2.4 Основные технические данные

2.4.1 Основные технические данные указаны в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Наименование показателя	Единица измерения	Показатель
1	2	3
Общие технические данные		
Марка		PCM-142
Условное название		«ACROS-530»
Тип		самоходный, колесный, однобарабанный
Габаритные размеры с жаткой шириной захвата 6 м, с измельчителем, в рабочем положении, не более:	м	
– длина		10,3
– ширина с выгруженным шнеком в рабочем положении		8,8
– высота в рабочем положении		4,87
Масса с измельчителем, с жаткой шириной захвата:	кг	
6 м		15030 ± 451
7 м		15240 ± 457
9 м		15720 ± 472
База	мм	4028± 50
Дорожный просвет под листом блока шнеков, не менее	мм	350
Колея:		
– ведущих колес	мм	3100 ± 20
– управляемых колес	мм	2900 ± 20
Скорость движения:	км/ч	
– рабочая		от 0 до 12
– транспортная допустимая		от 0 до 20

Продолжение таблицы 2.1

1	2	3
Технически возможная скорость движения в зависимости от диапазона скоростей для моста 142.02.000 и 142.02.04.000 (в скобках для моста ведущих колёс РСМ-142-02.06.000) - на 1-м диапазоне - на 2-м диапазоне - на 3-м диапазоне	км/ч	0...6 (0...5.5) 0...11.3 (0...12) 0...25.9 (0...28)
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°).
Максимальный радиус поворота (по наружному следу управляемых колес)	м	8,9
Срок службы	лет	12
Жатка		
Тип		фронтальная, шнековая, с шарнирно подвешенным уравновешенным корпусом, автоматически копирующим рельеф поля в продольном и поперечном направлении на заданной высоте среза
Ширина захвата	м	5 6 7 9

Продолжение таблицы 2.1

1	2	3
Высота среза установочная: – при копировании рельефа поля – без копирования рельефа поля с регулировкой двумя гидроцилиндрами	мм	60 ± 15; 100 ± 15; 140 ± 15; 180 ± 15 от 180 до 900
Мотовило		универсальное, эксцентриковое, с пружинными пальцами пятилопастное
Пределы регулирования частоты вращения	об/мин	от 15 до 50
Масса жатки при ширине захвата: 5 м 6 м 7 м 9 м	кг	1455 1656 1753 2131
Управление жаткой: -подъем и опускание жатвенной части; -вертикальное перемещение мотовила; - горизонтальное перемещение мотовила; - изменение частоты вращения мотовила		электрогидравлическое
Делители		прутковые нерегулируемые
Наклонная камера		
Тип		Транспортерный с реверсным устройством
Транспортер		цепочно-планчатый, плавающего типа, с полозами под ветвями цепей, с регулировкой по высоте от днища
Скорость движения транспортера	м/с	3,2
Тележка для перевозки жатки		
Грузоподъемность	кг	3000
Максимальная скорость движения, не более	км/ч	20
Скорость движения по полю и полевым дорогам, не более	км/ч	10
Скорость движения нагруженной тележки на поворотах, не более	км/ч	5

Продолжение таблицы 2.1

1	2	3
Платформа-подборщик		
Масса	кг	1080
Нагрузка на опорные колеса	Н (кгс)	100 (10)
Ширина захвата	мм	3400
Способ регулирования частоты вращения подборщика		электрогидравлический
Молотильный агрегат		
Молотилка		
Ширина молотилки (конструктивная)	мм	1500
Молотильный барабан:		бильный с бичами левого и правого направления рифов, расположенными поочередно, с двухскоростным редуктором
диаметр	мм	800
длина	мм	1485
частота вращения:	об/мин	от 421±30 до 945±60 от 201±20 до 453±40
- в быстроходном режиме		
- в тихоходном режиме		
способ регулирования частоты вращения		клиноременным вариатором с площадки водителя
контроль частоты вращения		электронной системой
Подбарабанье		решетчатое, односекционное, с двухсторонним использованием, с быстрым сбросом, с регулировкой молотильного зазора силовым электроприводом
Отбойный битер		шестилопастной
Частота вращения	об/мин	794
Соломотряс		пятиклавишный
- площадь сепарации	м ²	6,15
- длина клавиш	мм	4100
- тип рабочей поверхности		жалюзийная, с каскадами, с профилированной сепарирующей решеткой
- радиус коленчатого вала	мм	60
- частота вращения ведущего вала	об/мин	200±16
Очистка Решета		одна, двухрешетная жалюзийные, регулируемые
Площадь решет:	м ²	
- верхнего		2,59
- нижнего		2,15
Вентилятор		шестилопастной
Частота вращения	об/мин	от (366±29) до (989±79)

Продолжение таблицы 2.1

1	2	3
Элеваторы		скребковые с верхней подачей
Шаг скребков элеваторов:	мм	
– зернового		152
– колосового		228
Ширина скребка	мм	200
Частота вращения шнеков:	об/мин	
– зернового		347
– колосового		352
– распределительного		469
– зернового наклонного		449
Частота вращения домолачивающего устройства	об/мин	1334
Бункер для зерна		с сигнализацией заполнения объема на 2-х уровнях, с трансформирующей крышей, с поворачивающимся загрузочным шнеком, с вибродвижителем
Вместимость	м ³	9
Выгрузное устройство		шнековое башенного типа, с автономной выгрузкой
Частота вращения выгрузных шнеков:	об/мин	
– горизонтального		452
– вертикального		452
Управление выгрузным шнеком		гидроцилиндром
Установка моторная		
Двигатель		
Тип		дизельный четырехтактный водяного охлаждения с турбонаддувом и охлаждения наддувочного воздуха
Мощность эксплуатационная	кВт(л.с.)	184 (250)
Число цилиндров	шт.	6
Охлаждение масла		водомаляным теплообменником, установленным на двигателе
Номинальная частота вращения коленчатого вала	мин ⁻¹	2000
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

Продолжение таблицы 2.1

1	2	3
Ходовая часть (в скобках - для моста 146.02.06.000)		
Мост ведущих колес		раздельно-агрегатного исполнения
Масса моста 142.02.03.000 142.02.04.000 142.02.06.000	кг	970 970 1010
Габаритные размеры -длина -ширина -высота	мм	3206(3226) 909(896) 842(755)
Эксплуатационный крутящий момент на двух ведущих колесах, не более	Н*м (кгс*м)	25000 (25000)
Максимальная вертикальная нагрузка на ведущие колеса при нулевом уклоне	Н (кгс)	180000 (18000)
Коробка диапазонов: -тип -передаточное отношение -количество заправляемого масла	л	механическая двухходовая, трехдиапазонная со встроенным дифференциалом I диапазон: 10,1(6,34) II диапазон: 5,389(2,89) III диапазон: 2,36 (1,21) 7(6)
Дифференциал		конический, с двумя сателлитами
Бортовой редуктор (левый и правый) -тип -передаточное отношение -количество заправляемого масла	л	Цилиндрический (планетарно-цилиндрический), двухступенчатый 11.15(19,6) 10.2 (4) (в каждый редуктор)
Тормоза рабочие		дисковые с отдельным гидроприводом на каждое колесо
Стояночный тормоз		автономный, заблокирован на оба ведущих колеса
Размер шин: -ведущих -управляемых	дюйм	30,5x32 18,4x24

Продолжение таблицы 2.1

1	2	3
Давление в шинах: -ведущих -управляемых	МПа	0,2±0,02 0,147 ±0,02
Управление блокировкой КД		(гидравлическое, педалью)
Управление КД		дистанционное, тросами двухстороннего действия
Управление тормозами		гидравлическое, педалью
Управление стояночными тормозами		рычагом и тросами двухстороннего действия через уравниватель
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
Управление коробкой диапазонов		рычагом и тросами двустороннего действия
Кондиционер		фреонового типа
Компрессор кондиционера: – частота вращения – потребляемая мощность	об/мин кВт	2800 от 3,62 до 4,62
Гидрооборудование		
Тонкость фильтрации: – основной гидросистемы, рулевого управления и привода мотовила привода ходовой части (ГСТ)	мкм	25 10
Максимальное давление в гидросистемах: – основной	МПа	16
– рулевого управления – привода ходовой части (ГСТ)	МПа	36,3
Тандем насосов		НШ28Д-10Д-10Д-3
Привод ходовой части		ГСТ (NP112.5MHR/D2BC_B)/(MP112.2/D2B35)

Продолжение таблицы 2.1

1	2	3
Гидробак: - емкость	л	50
- обслуживание		основная гидросистема, система объемного рулевого управления, привод мотoviла, система привода ходовой части
Электрооборудование		
Напряжение питания	В	24
Род тока		постоянный
Система питания		однопроводная, минус на «массе»
Измельчитель		
Тип		навесной
Масса, не более	кг	510
Измельчающий барабан: - тип - привод - диаметр - частота вращения - количество ножей	мм об/мин. шт.	518 3400 80
Количество технологических схем уборки незерновой части урожая	шт	2
Качественные показатели работы комбайна*		
Производительность по зерну за час основного времени работы, т/ч, не менее	т/ч	14,0
<p>*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 – от 10 до 18 %, содержание сорной примеси в общей срезаемой массе – не более 1 %, при отношении масс 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.</p>		

2.4.2 Предохранительные устройства

В конструкции комбайна предусмотрены предохранительные муфты, установленные на:

- валу шнека жатки с левой стороны, рассчитанная на передачу крутящего момента 60 кгс·м;
- верхнем валу наклонной камеры с правой стороны, рассчитанная на передачу крутящего момента 60 кгс·м;
- валу шнека платформы-подборщика с левой стороны, рассчитанная на передачу крутящего момента 60 кгс·м;
- валу зернового шнека, верхнем валу колосового элеватора, рассчитанные на передачу крутящего момента 12 кгс·м.

3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 Аппликации с предупреждающими и запрещающими знаками и надписями

В опасных зонах комбайна имеются предупредительные знаки и надписи, которые должны предостеречь механизатора о возможности получения травмы. Места расположения аппликаций с предупреждающими знаками и надписями, обозначение, а также разъяснения приведены ниже.

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



Рисунок 3.1



Рисунок 3.2



Рисунок 3.4

142.22.03.008 Аппликация "ACROS 530" (рисунки 3.1, 3.2, 3.3)

ACROS 530

Рисунок 3.3

142.22.03.011 Аппликация "ROSTSELMASH" (рисунки 3.4, 3.5)

ROSTSELMASH

Рисунок 3.5



Рисунок 3.6



Рисунок 3.7



Рисунок 3.8

РСМ-10Б.22.00.012-01 Аппликация "Знак строповки" (рисунки 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11, 3.12, 3.13)



Рисунок 3.13



Рисунок 3.9

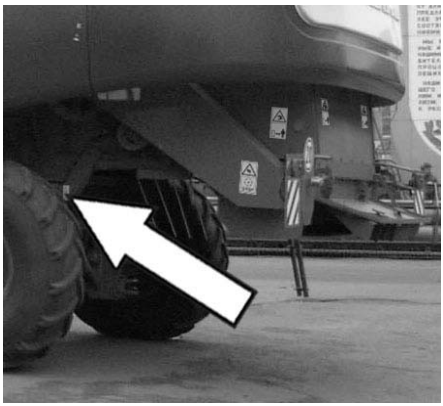


Рисунок 3.10

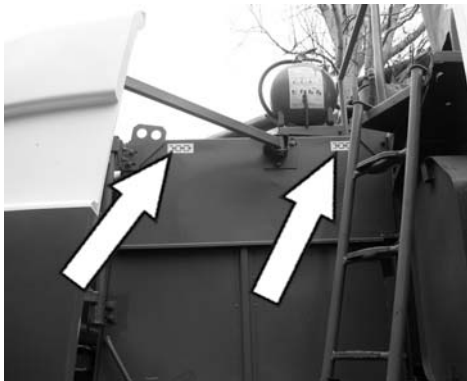


Рисунок 3.11

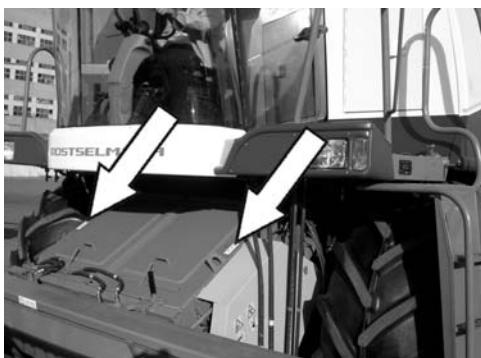


Рисунок 3.12



Рисунок 3.14



Рисунок 3.15



Рисунок 3.17

101.22.03.001 Аппликация
("газовый упор")
(рисунки 3.14, 3.15, 3.16)

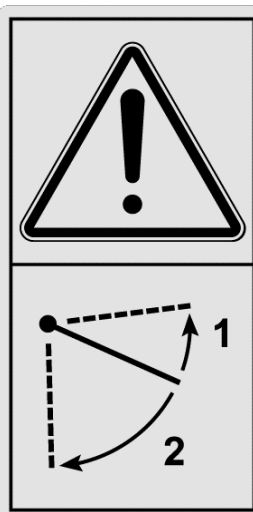


Рисунок 3.16

101.22.03.002 Аппликация предупреждающая "Падение с высоты при открытой двери"
(рисунки 3.17, 3.18)



Рисунок 3.18



Рисунок 3.19

PCM-10.22.00.007 Аппликация "Знак ограничения скорости" (рисунки 3.19, 3.20)



Рисунок 3.20



Рисунок 3.21

PCM-10.27.00.018-01 Аппликация "Зебра" (рисунки 3.21, 3.22)

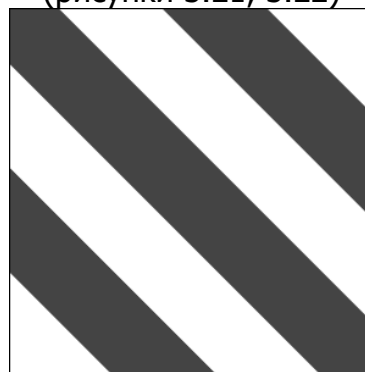


Рисунок 3.22



Рисунок 3.23

PCM-10Б.22.00.009 Аппликация "Центр масс" (рисунки 3.23, 3.24, 3.25)

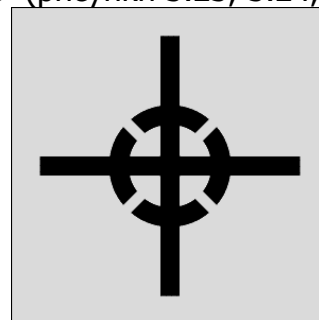


Рисунок 3.25



Рисунок 3.24



Рисунок 3.26

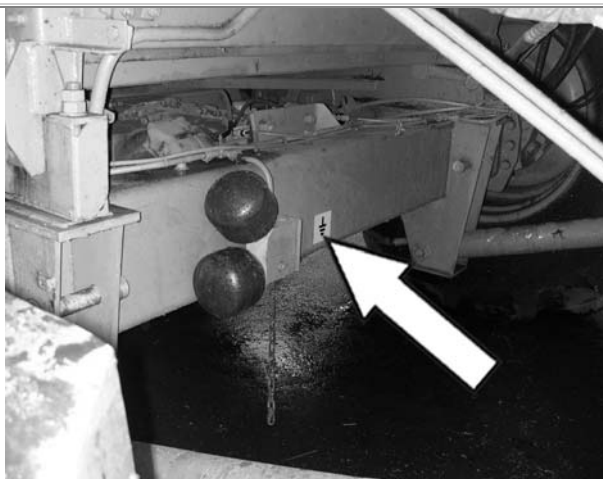


Рисунок 3.28

101.22.00.031 Аппликация "Схема строповки" (рисунки 3.26, 3.27)

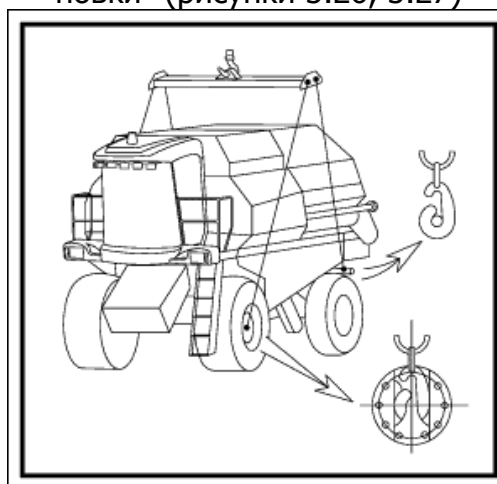


Рисунок 3.27

РСМ-10Б.22.00.013 Аппликация "Знак заземления" (рисунки 3.28, 3.29)

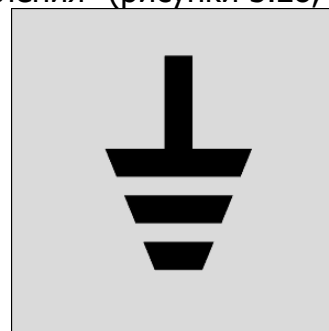


Рисунок 3.29

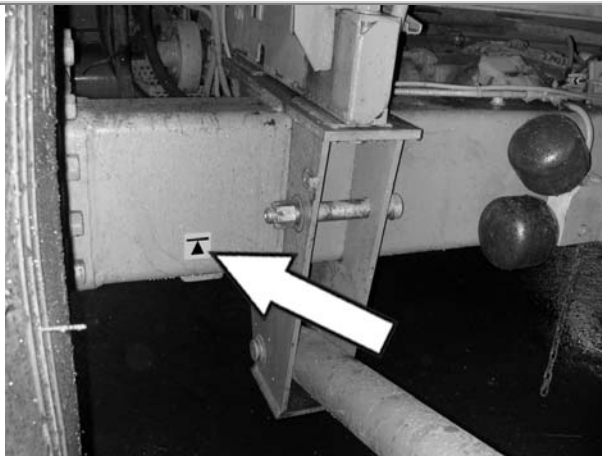


Рисунок 3.30

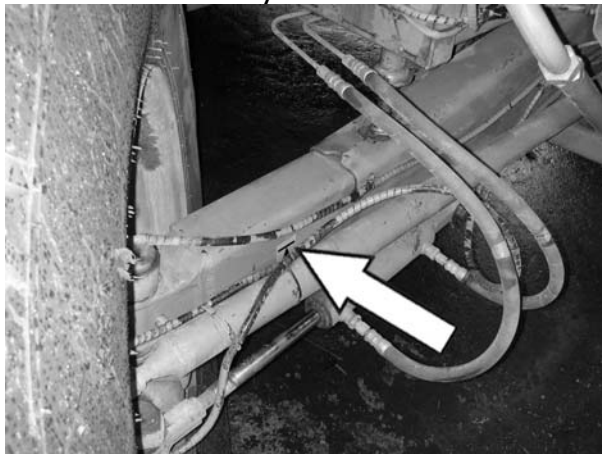


Рисунок 3.31



Рисунок 3.33

РСМ-10Б.22.01.001 Аппликация "Домкрат"
(рисунки 3.30, 3.31, 3.32)

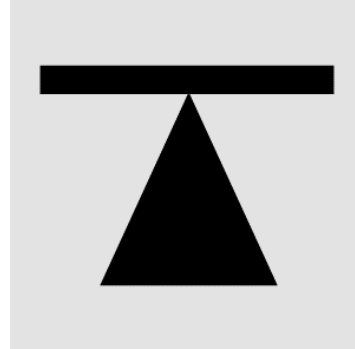


Рисунок 3.32

РСМ-10Б.22.01.002 Аппликация "Огнету-
шитель"
(рисунки 3.33, 3.34)



Рисунок 3.34



Рисунок 3.35

PCM-10Б.22.01.004 Аппликация - предупреждающая "Внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации, прежде чем начать работу на машине. Соблюдайте все инструкции и правила техники безопасности" (рисунки 3.35, 3.36)



Рисунок 3.36

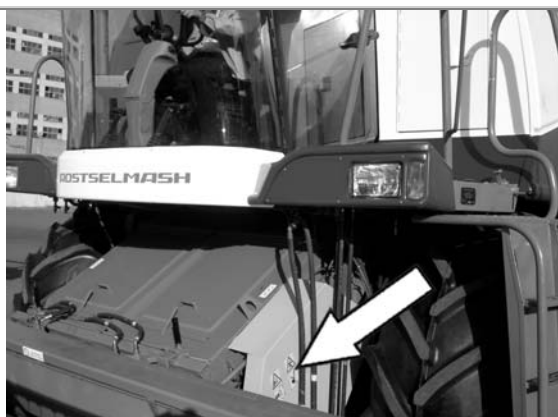


Рисунок 3.37

PCM-10Б.22.01.005 Аппликация предупреждающая "Возможно падение груза, вставить упор" (рисунки 3.37, 3.38, 3.39)



Рисунок 3.39



Рисунок 3.38

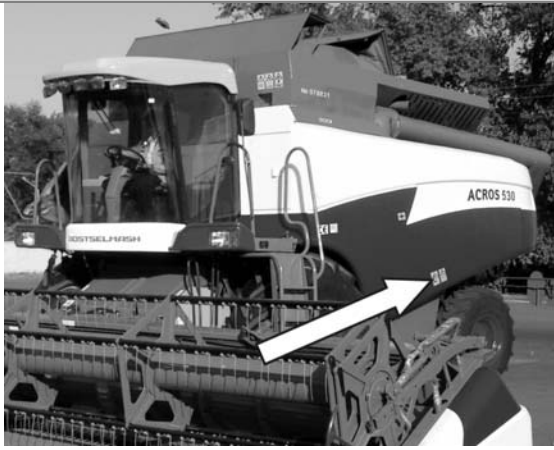


Рисунок 3.40



Рисунок 3.41

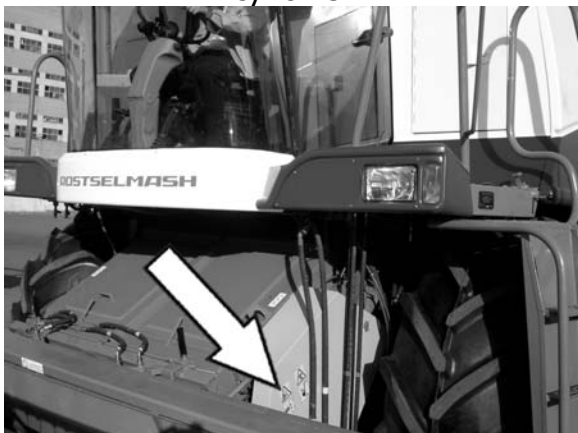


Рисунок 3.42

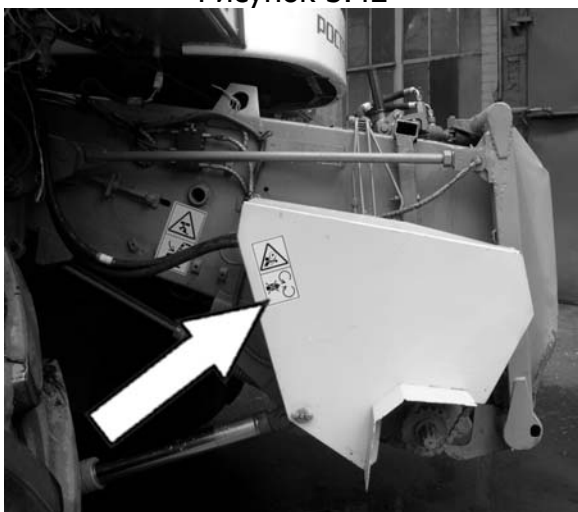


Рисунок 3.43

PCM-10Б.22.01.006 Аппликация
 “Запрещается открывать капот при рабо-
 тающем двигателе”
 (рисунки 3.40,3.41,3.42,3.43,3.44)



Рисунок 3.44

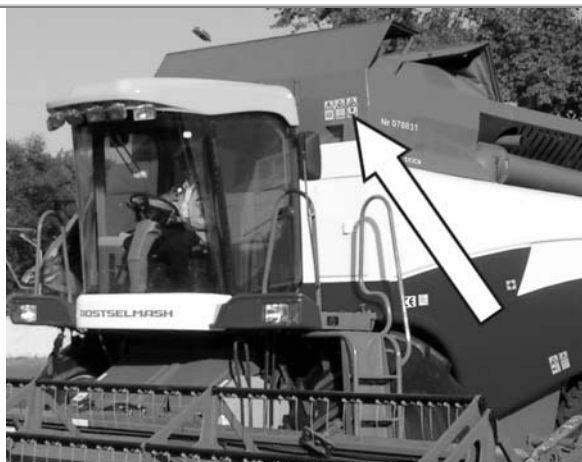


Рисунок 3.45

РСМ-10Б.22.01.007 Аппликация предупредительная
 “Не проталкивайте зерно при выгрузке
 руками, ногами или подсобными
 предметами”
 (рисунки 3.45,3.46)



Рисунок 3.46



Рисунок 3.47

РСМ-10Б.22.01.008 Аппликация предупредительная “ Не открывать до полной остановки механизмов”
 (рисунки 3.47, 3.48, 3.49, 3.50, 3.51)

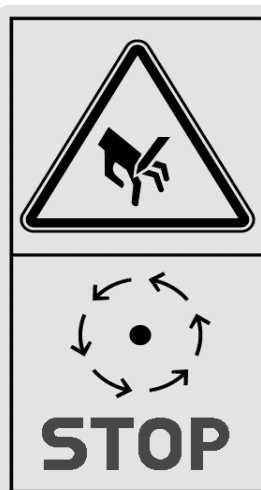


Рисунок 3.51



Рисунок 3.48

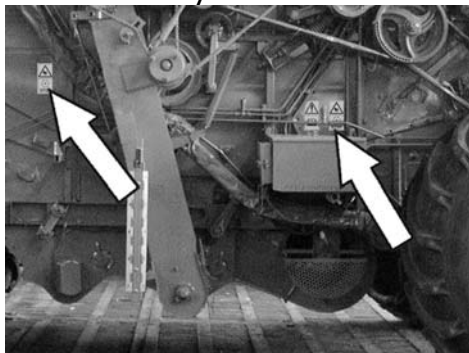


Рисунок 3.49

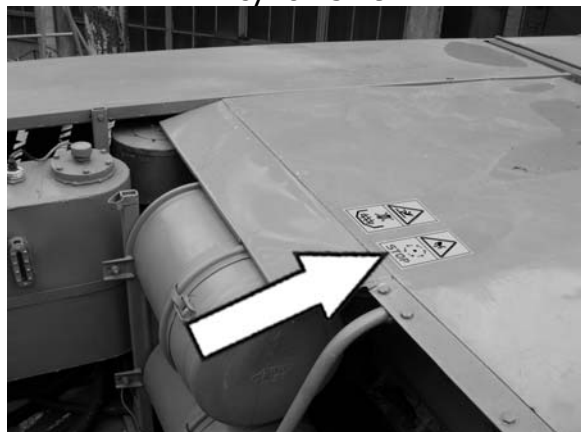


Рисунок 3.50



Рисунок 3.52

PCM-10Б.22.01.009 Аппликация предупреждающая "Не стой сзади измельчителя при работающем двигателе"
(рисунки 3.52,3.53,3.54,3.55)



Рисунок 3.55



Рисунок 3.53



Рисунок 3.54

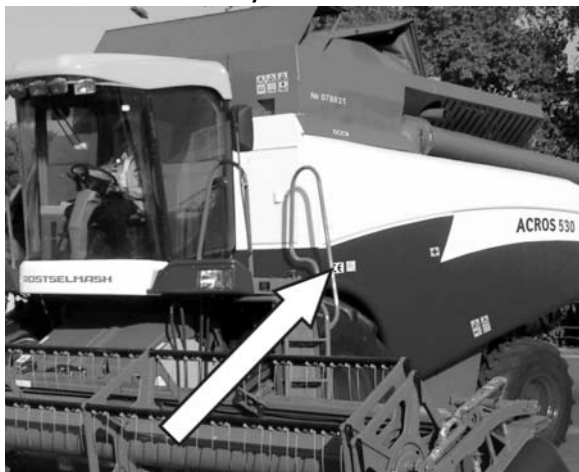


Рисунок 3.66

РСМ-10Б.22.01.012 Аппликация "Знак СЕ"
(рисунки 3.66,3.67)



Рисунок 3.67



1-апликация РСМ-10Б.22.01.004; 2-апликация РСМ-10Б.22.01.011; 3-апликация
Рисунок 3.68

РСМ-10Б.22.01.004 – Апликация предупреждающая: «Внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации, прежде чем начать работать на машине. Соблюдайте все инструкции и правила техники безопасности» (рисунки 3.68, 3.69)



Рисунок 3.69

РСМ-10Б.22.01.011 – апликация предупреждающая: «Выключи двигатель и вынь ключи зажигания прежде чем начинать ремонт или наладку машины» (рисунки 3.68, 3.70)

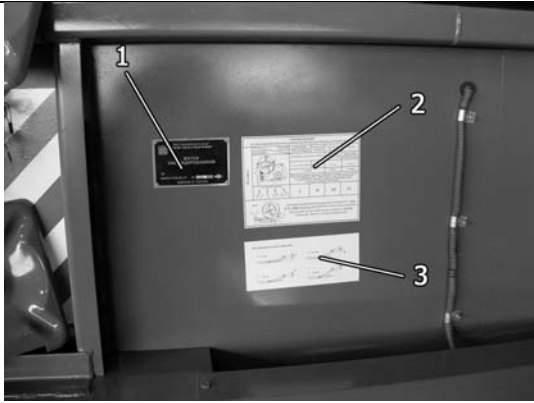


Рисунок 3.70

101.06.00.035 – предупреждающая апликация: «ЗАПРЕЩАЕТСЯ! Работать на уклонах свыше 8°» (рисунки 3.68, 3.71).



Рисунок 3.71



1-табличка паспортная 081.27.22.401; 2-табличка 081.27.22.018; 3-табличка 081.27.22.019
Рисунок 3.72

081.27.22.401 – Табличка паспортная
(рисунки 3.72, 3.73)



Рисунок 3.73

081.27.22.018 – Табличка (рисунки 3.72, 3.74)

РЕКОМЕНДАЦИИ по регулировке рабочих органов жатки для различных условий уборки											
Состояние дорожных условий регулирование	Идеальный вариант или оптимальный	Высокая глина (20-40 см)	Известковый (20-40 см)	Палевой							
	В- $\frac{1}{2}$ длины срезаемого стебля	В- $\frac{1}{2}$ длины срезаемого стебля	В- $\frac{1}{2}$ длины срезаемого стебля	Валы должны касаться поверхности земли							
	<table border="1"> <tr> <td>L_{ср.} = 420...340 мм</td> <td>L_{ср.} = ...</td> <td>L_{ср.} = ...</td> <td>L_{ср.} = ...</td> </tr> <tr> <td>G ≥ 100 мм</td> <td>G = 80 мм</td> <td>G = 80 мм</td> <td>G = 80 мм</td> </tr> </table>	L _{ср.} = 420...340 мм	L _{ср.} = ...	L _{ср.} = ...	L _{ср.} = ...	G ≥ 100 мм	G = 80 мм	G = 80 мм	G = 80 мм		
L _{ср.} = 420...340 мм	L _{ср.} = ...	L _{ср.} = ...	L _{ср.} = ...								
G ≥ 100 мм	G = 80 мм	G = 80 мм	G = 80 мм								
	II	I	III	IV							
	Шнек: Величина зазора для большинства условий А(10...15) мм, В(12...20) мм. В случае заклинивания шнека зазоры увеличить. В высоких густах шнек выводить в верхнее положение. Зазор В - всегда минимальный.										

Рисунок 3.74

081.27.22.019 – Табличка (рисунки 3.72, 3.75)

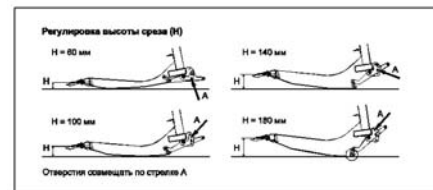
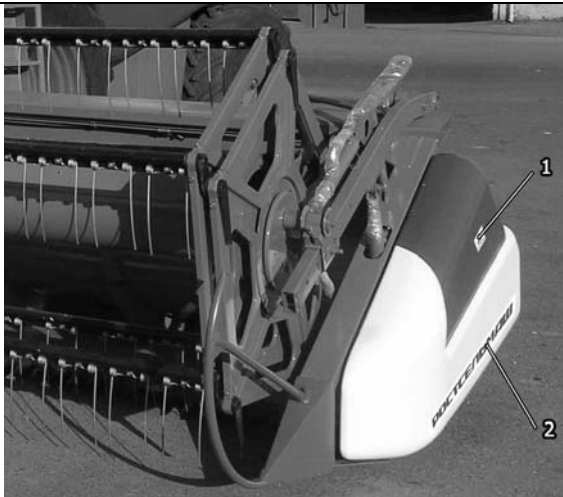


Рисунок 3.75



1-аппликация предупредительная 101.22.00.046;
2-аппликация «Ростсельмаш» 081.27.22.021-01
Рисунок 3.76

101.22.00.046 – Аппликация предупредительная (рисунки 3.76, 3.77, 3.78)



Рисунок 3.77

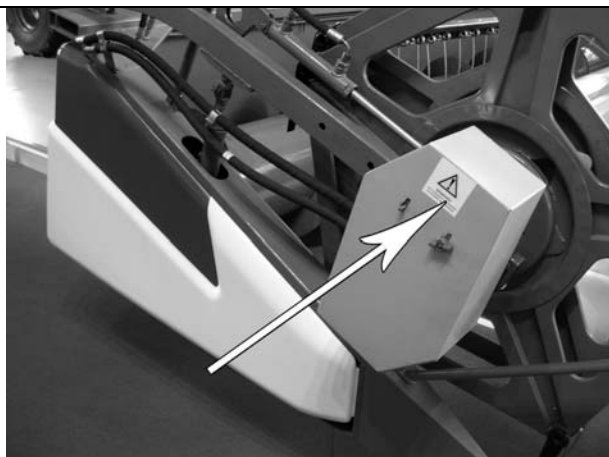


Рисунок 3.78

081.27.22.021-01 – Аппликация
«Ростсельмаш» (рисунки 3.76, 3.79)
ROSTSELMASH
Рисунок 3.79

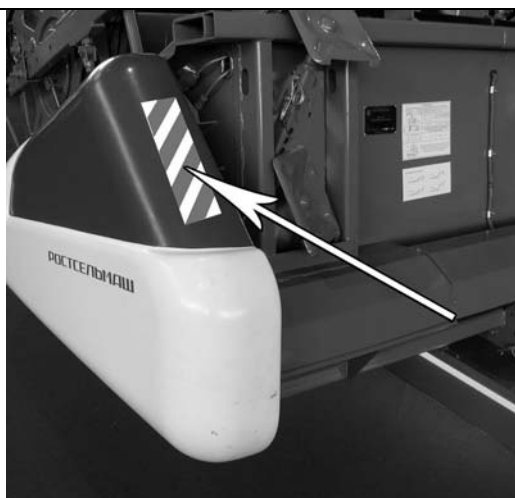


Рисунок 3.80

081.27.22.015-01 – Аппликация «Зебра»
(рисунки 3.80, 3.81)



Рисунок 3.81

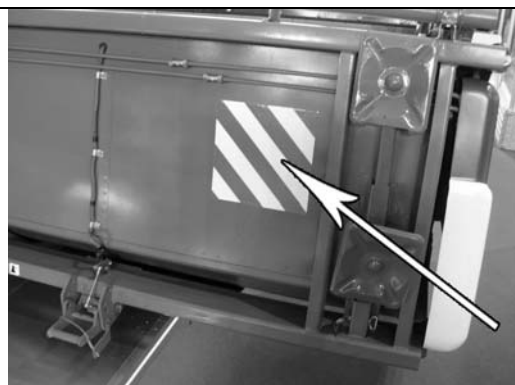
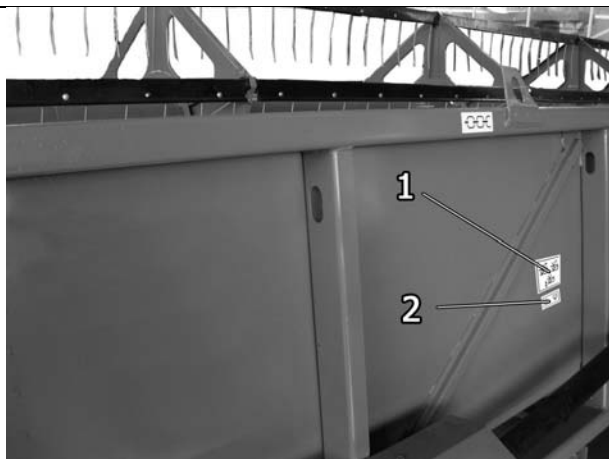


Рисунок 3.82

081.27.22.016-01 – Аппликация «Зебра»
(рисунки 3.82, 3.83)



Рисунок 3.83



1-081.27.22.024-01 – табличка подключения гидроагрегатов жатки; 2-081.27.22.025-01 – табличка подключения гидроагрегатов жатки
Рисунок 3.84

081.27.22.024-01 – Табличка подключения гидроагрегатов жатки (рисунки 3.84, 3.85)

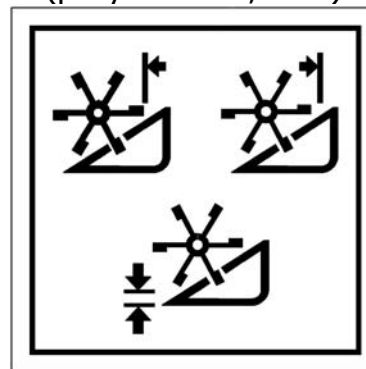


Рисунок 3.85

081.27.22.025-01 – Табличка подключения гидроагрегатов жатки (рисунки 3.84, 3.86)

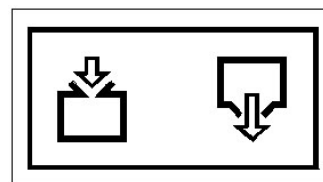


Рисунок 3.86

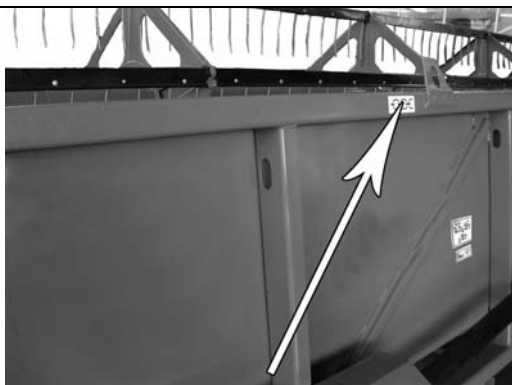


Рисунок 3.87

РСМ-10Б.22.00.012-01 – Апликация «Знак строповки» (рисунки 3.87, 3.88, 3.89, 3.90, 3.91)

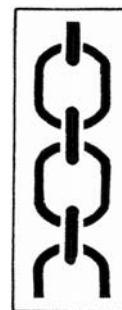


Рисунок 3.88



Рисунок 3.89

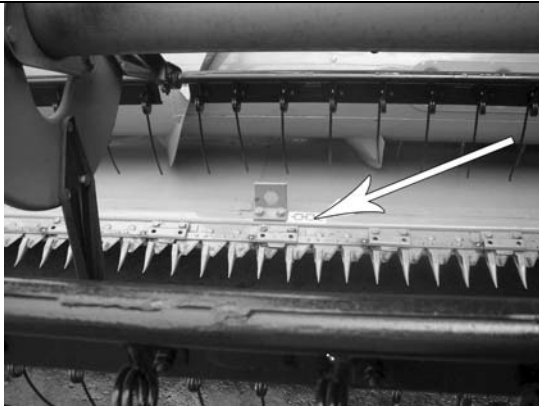


Рисунок 3.90



Рисунок 3.91

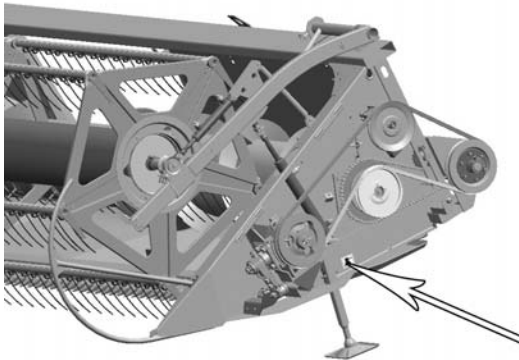


Рисунок 3.92

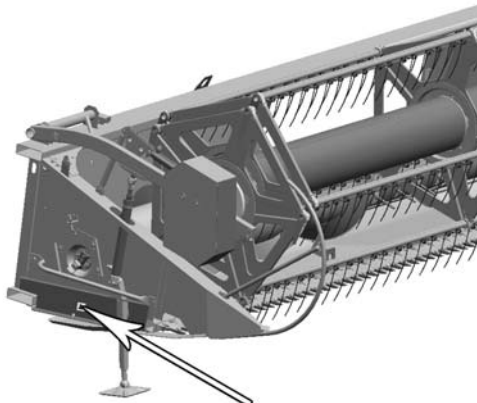


Рисунок 3.94

ЖХН 12.011-01 – Аппликация
«Домкрат»
(рисунки 3.92, 3.93, 3.94, 3.95, 3.96)

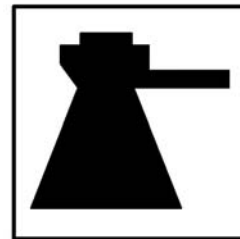


Рисунок 3.93

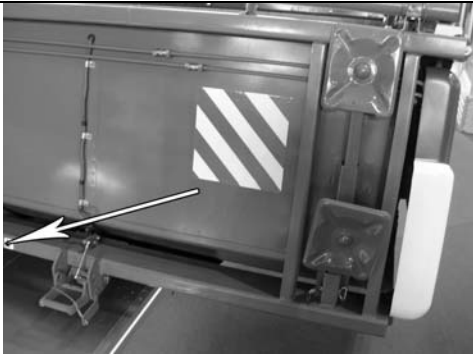


Рисунок 3.95

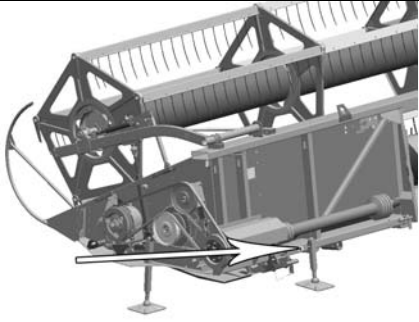


Рисунок 3.96

3.2 Правила техники безопасности

3.2.1 Использование по назначению

нию



Используйте комбайн и рабочие органы исключительно по назначению. За возникшие неполадки при использовании комбайна и адаптера 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.

Дооборудование комбайна агрегатами, не предусмотренными конструкцией, может негативно повлиять на безопасность и работоспособность комбайна. Самовольные изменения конструкции комбайна исключают ответственность завода-изготовителя за возникший вследствие этих изменений ущерб.

3.2.2 Правила безопасности при разгрузке с железнодорожной платформы.



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

- производить строповку в обозначенных местах в соответствии со схемой (рисунок 3.97);

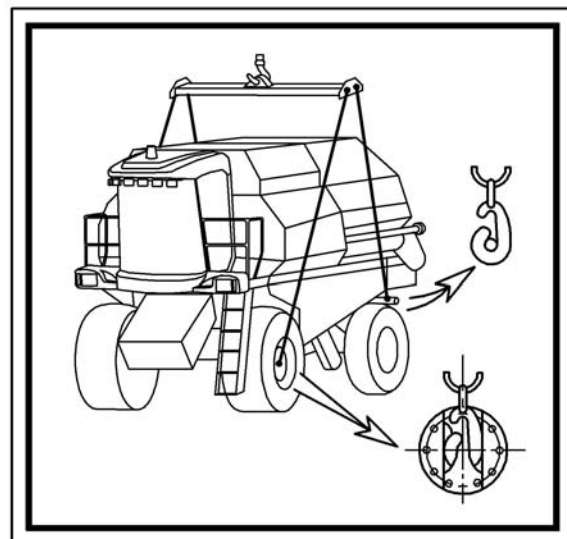


Рисунок 3.97.

- перед подъемом убедиться, что элементы комбайна освобождены от крепящих растяжек;

- при снятии креплений пользоваться рукавицами. Запрещается стоять под стрелой крана.

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

3.2.3 Общие правила техники безопасности

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

Пользоваться комбайном, осуществлять уход и техническое обслуживание комбайна могут только механизаторы категории «F», прошедшие обучение в региональном сервисном центре, имеющие удостоверение установленного образца, изучившие устройство и правила эксплуатации комбайна и прошедшие инструктаж по технике безопасности, о чем должна быть сделана соответствующая запись в журнале.

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

Работа комбайна допускается только при всех закрытых и надежно зафиксированных капотах и щитах ограждения.

Для обеспечения безопасности работы на комбайне все передачи должны быть закрыты предохранительными щитками. Работа без щитков не допускается.

Нельзя применять в работе неисправный инструмент.

После остановки комбайна следует обязательно переводить рычаг перемены передач в нейтральное положение и выключать молотилку.

Остановку молотилки производить только после проработки всего технологического продукта.

Нельзя работать в неудобной и развевающейся одежде.

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



ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- 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 пружинах газовых (пневмоупорах);
- использование газовых пневмоупоров без блокировки;
- использование в качестве упоров досок, палок, лопат и прочих предметов

- движение комбайна накатом;
- 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 посторонних лиц 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 подпорки, установить упор на левом гидроцилиндре подъема жатки, при слабом грунте под домкрат необходимо положить прочную доску, домкраты должны быть исправны;
- нахождение сзади комбайна при работе измельчителя;
- проведение всех видов регулировок, ремонта и технического обслуживания во время работы комбайна или при работе двигателя, за исключением регулировки оборотов вентилятора и регулировок с рабочего места механизатора;
- работа на комбайне при ослабленном креплении узлов и агрегатов;

- обгон транспорта. Скорость движения которого, превышает максимальную скорость движения комбайна;
- движение по дорогам общего пользования с полным бункером;
- движение по дорогам общего назначения с навешенной жаткой;
- отдыхать в поле под копной, в загонке, борозде и под комбайном;
- влезать в бункер при работающем двигателе;
- пользоваться тормозами при неустановленной в положение "0" рукоятке управления гидростатом;
- во избежание поломок составных частей ведущего моста буксировать машину 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;
- перевозка людей на тележке;
- буксировка двух и более тележек в сцепке с комбайном;
- крутые повороты с тележкой на больших уклонах;

- производить монтажные работы на гидроагрегатах и гидравлических линиях при включенном двигателе комбайна.

3.2.4 Требования безопасности при движении

Допустимая транспортная скорость движения комбайна – не более 20 км/ч!

Перед началом движения комбайна с места убедиться, что стояночный тормоз освобожден. При этом произойдет выключение светового индикатора на лицевой части Панели информационной ПИ-142.

Управлять комбайном при транспортных переездах механизатор должен только сидя.

Перед запуском двигателя, включением 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 этом необходимо включать первую передачу и двигаться со скоростью не более 3—4 км/ч.

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

При переездах комбайна с навешанной жаткой с одного поля на другое необходимо: поднять жатку вверх, на шток левого гидроцилиндра подъема опустить предохранительный упор, затем слегка опустить жатку до соприкосновения упора с корпусом гидроцилиндра; мотовило переместить в крайнее ближнее к наклонной камере положение, а его ползуны закрепить штырями.

3.2.5 Правила безопасности при проведении регулировочных или ремонтных работ под жаткой или подборщиком.

Поднять жатку в верхнее положение и на шток левого гидроцилиндра подъема опустить предохранительный упор, затем слегка опустить жатку до соприкосновения упора с корпусом гидроцилиндра, зафиксировать переходную рамку с жаткой в транспортном положении фиксаторами, расположенными на наклонной камере.

При регулировках или ремонте жатки с поднятым мотовилом необходимо установить мотовило в верхнее ближнее положение к наклонной камере положение. Выключить двигатель комбайна.

При отсоединении жатки от наклонной камеры и установке жатки на тележку для транспортировки, жатку обязательно необходимо зафиксировать на тележке фиксаторами.

3.2.6 Указания мер безопасности при работе с тележкой для перевозки жатки

Перед началом движения проверьте, чтобы шкворень 3 (рисунок 3.98) сцепной петли, связывающей дышло с серьгой комбайна (трактора), был зашплинтован, а страховочная цепь 5 дышла была зацеплена за поперечину прицепного устройства трактора или за скобу комбайна 1 штырем 7 за специальную петлю цепи. Скорость движения нагруженной тележки при крутых поворотах должна быть не более 5 км/ч, а на прямых ровных участках дорог – не более 20 км/ч.

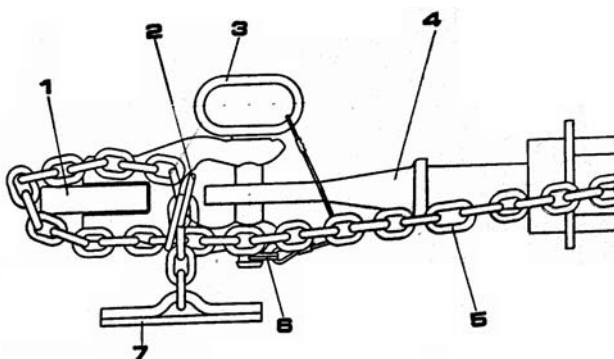
Соедините розетки тележки и прицепного устройства жгутом, проверьте работоспособность фонарей на тележке.

В случае подъема тележки на домкраты последние следует устанавливать в специальные гнезда на раме, обозначенные символом "ДК".



При эксплуатации, обслуживании и хранении тележки следует дополнительно руководствоваться указаниями

мер безопасности, изложенными в инструкции по эксплуатации тележки.



1-поперечина прицепного устройства трактора или скоба комбайна; 2-петля специальная цепи; 3-шкворень; 4-петля специальная; 5-цепь; 6-шплинт быстросъемный; 7-штырь цепи

Рисунок 3.98 – Сцепка тележки с комбайном или трактором

3.3 Правила пожарной безопасности

В период подготовки к уборке урожая и уборочных работах механик-комбайнер обязан:

- укомплектовать комбайн двумя лопатами, шваброй;
- изучить правила пожарной безопасности и строго соблюдать их;
- не допускать течи из тормозной системы и системы питания двигателя, масла из соединений гидрооборудования;
- содержать комбайн в чистоте, очищая от пожнивных остатков подкапотное пространство и площадку обслуживания двигателя, проводить внешний осмотр: валов битеров, барабана, основания режущего аппарата с валом редуктора привода, 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;

- проверять крепление ножей и их состояние на измельчающем барабане измельчителя. При необходимости замены ножи менять попарно с диаметрально противоположными.

- не допускать перегрева подшипников, своевременно производить их смазку;

- 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 цепь на балке моста ведущих колес;

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

- не допускать подтекания из соединений тормозных и топливных трубопроводов и замазывания поверхностей блока и головок блока двигателя, топливного насоса, коробки диапазонов, своевременно устранять выявленные дефекты и удалять возникшие загрязнения;

- не допускать скапливания пожнивных остатков в развале блока двигателя, на трубопроводах (тормозных и топливных), на системе выпуска отработавших газов и вблизи выпускных коллекторов двигателя, на коробке диапазонов, особенно вблизи стояночных тормозов. 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 агрегатом 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, устанавливаемыми на комбайне в специально предусмотренных для этого местах: огнетушителями, размещаемыми на измельчителе справа (рисунок 3.99) и на крыше комбайна (рисунок 3.100) лопатами, закрепляемыми на колосовом элеваторе, шваброй 4 (рисунок 3.103), 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; в случае воспламенения нефтепродуктов запрещается заливать их водой. Пламя следует гасить огнетушителями, забрасывать землей, песком или накрывать кошмой, войлоком, брезентом.

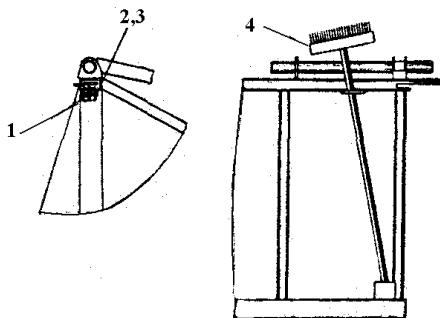


1-корпус колосового элеватора; 2-огнетушитель

Рисунок 3.99 – Размещение огнетушителя на корпусе измельчителя справа




Рисунок 3.100 - Размещение огнетушителя на крыше комбайна



1-запасной нож режущего аппарата;
2,3-ось и шплинт; 4-швабра

Рисунок 3.101– Места хранения швабры и запасного ножа

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 пропа-

шек по середине 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 турбонаддувом 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;

- подносить к топливному баку открытый огонь, курить при заправке комбайна; оставлять подтёки топлива на наружной поверхности бака;

- устанавливать вместо сгоревших предохранителей самодельные "жучки" или плавкие вставки, номинал которых

не соответствует указанному в табличках под крышками блоков предохранителей;

- запускать дизель, перемикая между собой клеммы катушки тягового реле стартера;

- оставлять комбайн без присмотра, не выключив двигатель и включатель "массы";

- вытирать комбайн с применением легковоспламеняющихся и горючих жидкостей;

- оставлять на комбайне промасленную обтирочную ветошь и спец-одежду;

- применять в системе питания двигателя не рекомендованные заводом-изготовителем трубопроводы из сгораемых материалов;

- запускать двигатель при неисправном гидрооборудовании, наличии течей масла из гидроагрегатов и маслопроводов.

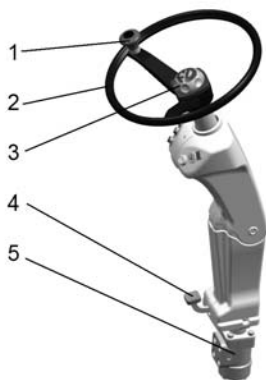
4 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИБОРЫ

4.1 Рулевая колонка

В соответствии с рисунком 4.1 рулевая колонка состоит из рулевого вала с карданным шарниром, рулевого колеса 2, механизма наклона, корпуса блока сигнальных ламп и реле, переключателя поворотов и света.

Блок световой сигнализации состоит из указателя поворотов 2 (рисунок 4.2) и сигнализатора обобщенного отказа 5, который сигнализирует об отклонениях и наличии неисправностей и отказов в работе механизмов, агрегатов и узлов комбайна.

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



1 - рукоятка 2- рулевое колесо; 3 - маховик цапгового механизма; 4 - педаль; 5 - насос-дозатор

Рисунок 4.1– Рулевая колонка



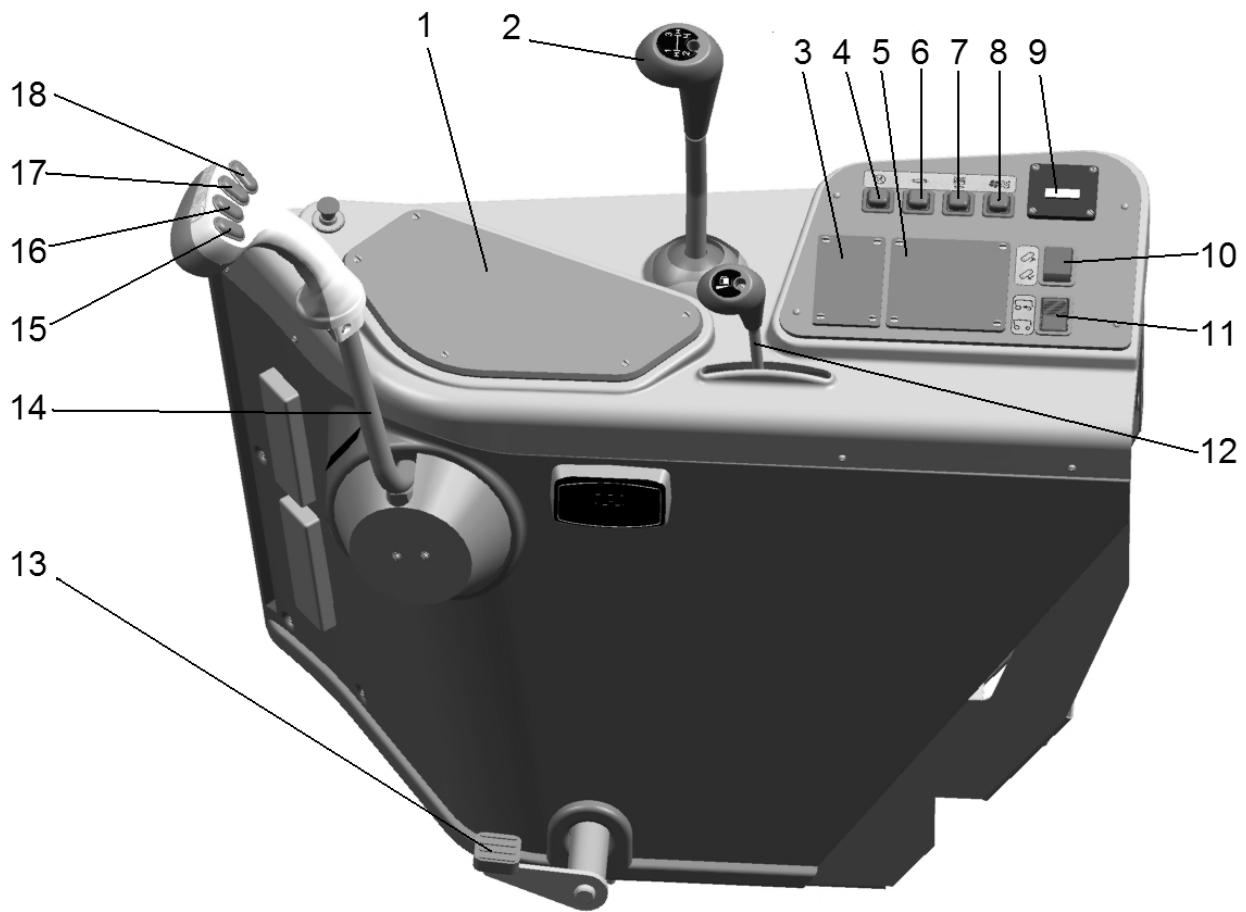
1-переключатель поворотов, света, звуковой сигнал; 2-указатель поворотов; 3-выключатель габаритного освещения; 4-выключатель аварийной сигнализации; 5-сигнализатор обобщенного отказа; 6-выключатель «массы»; 7-замок зажигания
Рисунок 4.2 – Верхняя панель рулевой колонки

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

Для регулировки колонки по высоте необходимо повернуть маховик цапгового механизма 3 (рисунок 4.1) против часовой стрелки, ослабить резьбу стяжного винта цапгового зажима, выставить рулевое колесо на нужную высоту и зафиксировать .

4.2 Пульт управления

Основные органы управления комбайном расположены на пульте управления (рисунок 4.3), справа от механизатора.




1 – пульт управления ПУ-142-01; 2 – рычаг управления коробкой диапазонов; 3 – пульт управления вращением мотовила ПУМ-02; 4- Кнопка включения электрогидравлики; 5 - резерв; 6 – выключатель автоматического режима работы пульта управления ПУ-142-01; 7 – резерв; 8 - выключатель вентилятора отопителя кабины; 9 – счетчик времени наработки двигателя; 10 – клавиша включения реверса наклонной камеры; 11 – резерв; 12 - рычаг управления подачей топлива; 13 – педаль сброса подбарабья; 14 – рычаг управления движением; 15 – кнопка подъем/опускание наклонной камеры; 16 – кнопка подъем/опускание мотовила; 17 – кнопка выноса мотовила вперед/назад; 18 – кнопка включения/отключения привода наклонной камеры

Рисунок 4.3 - Пульт управления

4.2.1 Управление подачей топлива

Рычаг 1 (рисунок 4.4) управления подачей топлива расположен на пульте управления и соединен гибким тросом дистанционного действия с рычагом управления топливным насосом двигателя.

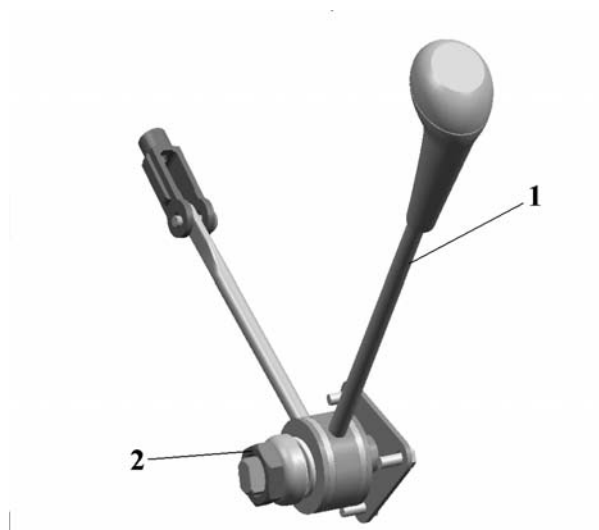
Фрикционный механизм обеспечивает фиксацию рычага 1 в нужном положении.

 Усилие на рукоятке не должно превышать 80 Н (8 кгс). Регулировку усилия на рукоятке производить гайкой 2.

Для увеличения частоты вращения коленчатого вала двигателя рычаг 1 перемещать вперед, для уменьшения назад.

4.2.2 Управление движением комбайна

Рычаг управления движением 2 (рисунок 4.5) комбайна расположен на пульте управления и соединен гибким тросом дистанционного действия с рычагом управления насосом ГСТ.



1-рычаг; 2 - гайка

Рисунок 4.4 – Рычаг управления подачей топлива



1-рукоятка ; 2 – рычаг; 3 - крышка

Рисунок 4.5– Рычаг управления движением

Фрикционный механизм обеспечивает фиксацию рычага 2 в заданном положении. Усилие на рукоятке не должно превышать 80 Н (8 кгс). Регулировку усилия на рукоятке производить болтом 2 (рисунок 4.6).

Управление движением комбайна производить перемещением рычага 2 (рисунок 4.5) согласно мнемосхеме, расположенной на панели пульта управления. Регулировку зазора $A = 1-0,5$ мм (рисунок 4.6), обеспечивающего регламентируемое нормативными документами положение рычага, производить регулировочным винтом 9.

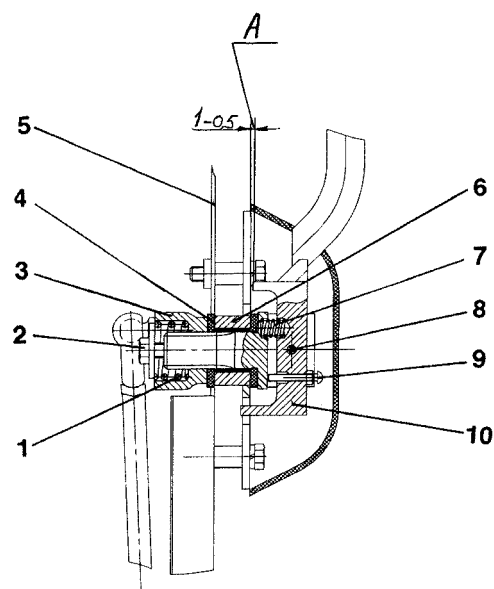
4.2.3 Управление коробкой диапазонов

Управление коробкой диапазонов для мостов РСМ-142.02.03.000, РСМ-142.02.04.000 производится рычагом 1 с двумя тросами (рисунок 4.7).

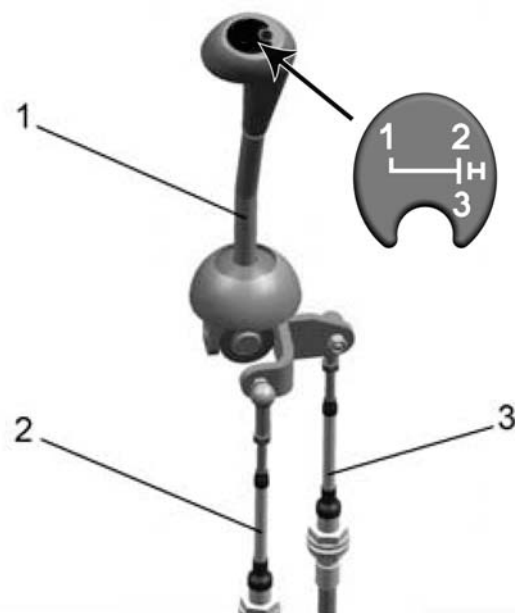
При поперечном перемещении рычага происходит избирание диапазона, при продольном – его включение.

При комплектовании комбайна мостом ведущих колес РСМ-142.02.06.000 управление осуществляется рычагом с двумя тросами. При продольном перемещении рычага происходит включение-выключение диапазона (рисунок 4.7.1).

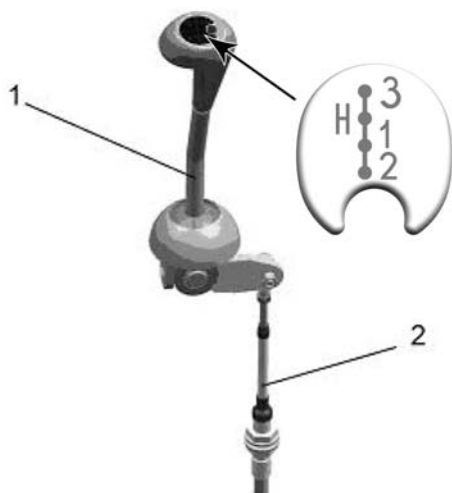
На рукоятке рычага нанесена мнемосхема переключения диапазонов.



1-пружина; 2-болт; 3-рычаг; 4-фрикционная шайба; 5-боковина пульта управления; 6-корпус; 7-пружина; 8-штифт; 9-регулировочный винт; 10-рычаг с фиксатором
Рисунок 4.6 – Установка зазоров рычага движения



1 рычаг; 2,3 - тросы дистанционного управления
Рисунок 4.7 – Рычаг управления коробкой диапазонов



1- рычаг; 2 – трос дистанционного управления
Рисунок 4.7.1 – Рычаг управления коробкой диапазонов

4.2.4 Пульт управления ПУ-142-01

Пульт управления ПУ-142-01 (рисунок 4.8, далее – ПУ) предназначен для дистанционного управления рабочими органами комбайна в ручном и автоматизированном режиме. Во время работы ПУ в автоматическом режиме на табло позиция 13 рисунок 4.8 формируется индекс "А", в ручном режиме – индекс "Р". Выбор режима работы осуществляется выключателем автоматического режима работы пульта управления ПУ-142-01 на пульте управления (позиция 6 рисунок 4.3). Включение ПУ-142-01 происходит после нажатия до фиксации кнопки включения электрогидравлики (позиция 4 рисунок 4.3). Отключения ПУ-142-01 происходит выключения кнопки. При отсутствии необходимости управления рабочими органами комбайна (при перегонах, транспортиро-

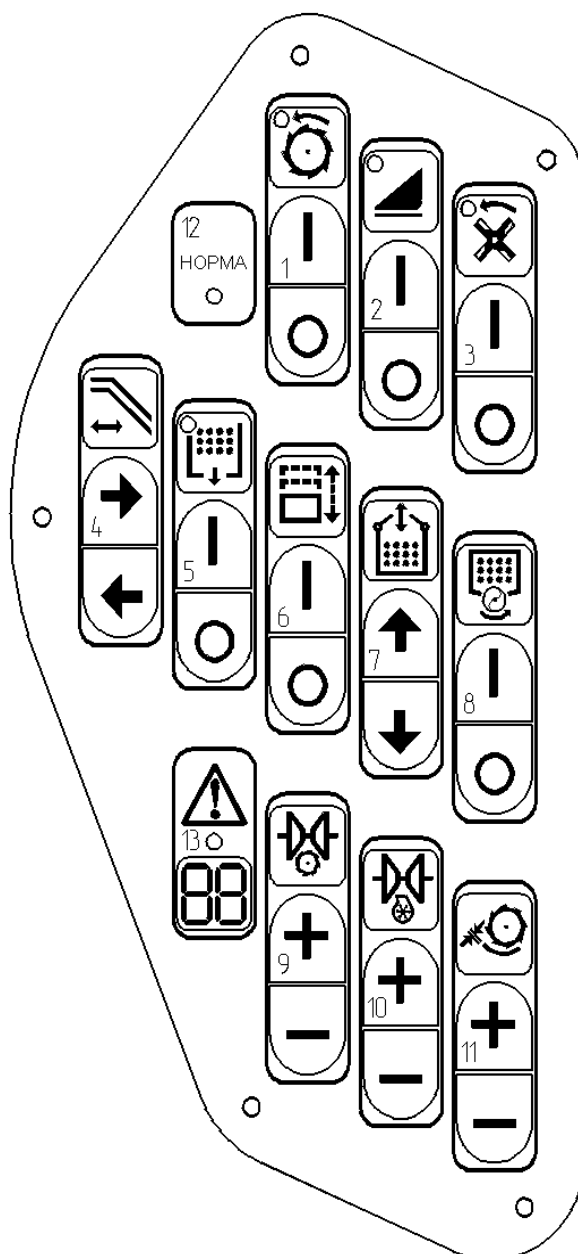
вании и ремонте) рекомендуется выключать кнопку включения электрогидравлики.

Для обеспечения корректной работы ПУ каждый раз при включении «массы» комбайна 6 (рисунок 4.2) автоматически включается режим самотестирования ПУ. В этом режиме ПУ осуществляет внутренний контроль работоспособности как автоматического, так и ручного режимов управления, при этом все сигналы управления агрегатами блокируются, а на ПУ непрерывно подсвечивается пиктограмма «Контроль исправности».

При положительном результате контроля подсветка пиктограммы «Контроль исправности» прекращается. При отрицательном результате контроля непрерывная подсветка пиктограммы «Контроль исправности» сменяется на мигающую подсветку, при этом управление рабочими органами комбайна в автоматическом режиме блокируется, а на цифровом табло ПУ высвечивается условный номер отказа в соответствии с таблицей отказов и состояний (таблица 4.1).

Нажатие любой кнопки сопровождается мерцанием светодиодного индикатора «НОРМА» - это свидетельствует о том, что ПУ формирует соответствующий сигнал для включения

электромагнита электрогидрораспределителя или реле. При отсутствии выходных сигналов управления светодиодный индикатор "НОРМА" должен быть включен и должен быть выключен при неисправности.



1-клавиша управления лениксом молотилки; 2-клавиша управления лениксом наклонной камеры; 3-клавиша управления лениксом измельчителя; 4-клавиша управления положением выгрузного шнека; 5-клавиша управления лениксом выгрузки; 6-клавиша включения вибратора бункера; 7-клавиша управления створками крыши бункера; 8-клавиша управления горизонтальным шнеком бункера; 9-клавиша управления вариатором молотильного барабана; 10-клавиша управления вариатором вентилятора очистки; 11-клавиша управления механизмом установки зазора деки; 12-светодиод «НОРМА»; 13-светодиод «Контроль исправности» и цифровое табло

Рисунок 4.8 - Пульт управления ПУ-142

Таблица 4.1 Таблица отказов и состояний ПУ-142-01

Условный номер отказа	Описание отказа	Условия формирования	Метод устранения неисправности
00	Внутренний отказ панели ПУ	Аппаратное определение внутренней неисправности пульта	Ремонт только на предприятии изготовителя
01	Неисправность цепи управления электрогидроклапаном включения молотилки	Обрыв или КЗ в цепи управления, неисправность электромагнита или реле.	Восстановление бортсети комбайна, замена электромагнита или реле.
02	Не задействован		
03	Неисправность цепи управления электрогидроклапаном включения наклонной камеры	Обрыв или КЗ в цепи управления, неисправность электромагнита или реле.	Восстановление бортсети комбайна, замена электромагнита или реле.
04	Неисправность цепи управления электрогидроклапаном выключения наклонной камеры	Обрыв или КЗ в цепи управления, неисправность электромагнита или реле.	Восстановление бортсети комбайна, замена электромагнита или реле.
05	Неисправность цепи управления электрогидроклапаном включения измельчителя	Обрыв или КЗ в цепи управления, неисправность электромагнита или реле.	Восстановление бортсети комбайна, замена электромагнита или реле.
06	Не задействован		
07	Неисправность цепи управления электрогидроклапаном перевода выгрузного шнека в рабочее положение	Обрыв или КЗ в цепи управления, неисправность электромагнита или реле.	Восстановление бортсети комбайна, замена электромагнита или реле.
08	Неисправность цепи управления электрогидроклапаном перевода выгрузного шнека в транспортное положение	Обрыв или КЗ в цепи управления, неисправность электромагнита или реле.	Восстановление бортсети комбайна, замена электромагнита или реле.
09	Неисправность цепи управления электрогидроклапаном включения выгрузки	Обрыв или КЗ в цепи управления, неисправность электромагнита или реле.	Восстановление бортсети комбайна, замена электромагнита или реле.

Продолжение таблицы 4.1

Условный номер отказа	Описание отказа	Условия формирования	Метод устранения неисправности
10	Неисправность цепи управления электрогидроклапаном выключения выгрузки	Обрыв или КЗ в цепи управления, неисправность электромагнита или реле.	Восстановление бортсети комбайна, замена электромагнита или реле.
11	Неисправность цепи управления электрогидроклапаном выключения вибратора бункера	Обрыв или КЗ в цепи управления, неисправность электромагнита или реле.	Восстановление бортсети комбайна, замена электромагнита или реле.
12	Не задействован		
13	Неисправность цепи управления электромеханизмом управления створками бункера на открывание	Обрыв или КЗ в цепи управления, неисправность электромагнита или реле.	Восстановление бортсети комбайна, замена электромагнита или реле.
14	Неисправность цепи управления электромеханизмом управления створками бункера на закрывание	Обрыв или КЗ в цепи управления, неисправность электромагнита или реле.	Восстановление бортсети комбайна, замена электромагнита или реле.
15	Неисправность цепи управления электрогидроклапаном включения муфты выгрузки	Обрыв или КЗ в цепи управления, неисправность электромагнита или реле.	Восстановление бортсети комбайна, замена электромагнита или реле.
16	Неисправность цепи управления электрогидроклапаном выключение муфты выгрузки	Обрыв или КЗ в цепи управления, неисправность электромагнита или реле.	Восстановление бортсети комбайна, замена электромагнита или реле.
17	Неисправность цепи управления электрогидроклапаном вариатора молотильного барабана на увеличение оборотов	Обрыв или КЗ в цепи управления, неисправность электромагнита или реле.	Восстановление бортсети комбайна, замена электромагнита или реле.
18	Неисправность цепи управления электрогидроклапаном вариатора молотильного барабана на уменьшения оборотов	Обрыв или КЗ в цепи управления, неисправность электромагнита или реле.	Восстановление бортсети комбайна, замена электромагнита или реле.
19	Неисправность цепи управления электрогидроклапаном вариатора вентилятора очистки на увеличение оборотов	Обрыв или КЗ в цепи управления, неисправность электромагнита или реле.	Восстановление бортсети комбайна, замена электромагнита или реле.

Продолжение таблицы 4.1

Условный номер отказа	Описание отказа	Условия формирования	Метод устранения неисправности
20	Неисправность цепи управления электрогидроклапаном вентилятора очистки уменьшения оборотов	Обрыв или КЗ в цепи управления, неисправность электромагнита или реле.	Восстановление бортсети комбайна, замена электромагнита или реле.
21	Неисправность цепи управления электрогидроклапаном установки зазора деки на увеличение зазора	Обрыв или КЗ в цепи управления, неисправность электромагнита или реле.	Восстановление бортсети комбайна, замена электромагнита или реле.
22	Неисправность цепи управления электрогидроклапаном установки зазора деки на уменьшение зазора	Обрыв или КЗ в цепи управления, неисправность электромагнита или реле.	Восстановление бортсети комбайна, замена электромагнита или реле.
23	Отказ цепи управления РПУ	Обрыв или КЗ в цепи управления, неисправность электромагнита или реле.	Восстановление бортсети комбайна, замена электромагнита или реле.
24	Отказ цепи управления звуковым сигналом	Обрыв или КЗ в цепи управления, неисправность электромагнита или реле.	Восстановление бортсети комбайна, замена электромагнита или реле.
25	Не задействован		
26	Отказ автоматического управления приводом выгрузки при исправности электроуправления	Отсутствие сигналов с датчиков положения леникса привода выгрузки	Проверить исправность датчиков привода выгрузки и правильность их подключения
27	Отказ автоматического управления приводом молотилки при исправности электроуправления	Отсутствие сигналов с датчиков положения леникса привода молотилки	Проверить исправность датчиков привода молотилки и правильность их подключения
28	Отказ автоматического управления приводом наклонной камеры при исправности электроуправления	Отсутствие сигналов с датчиков положения леникса привода наклонной камеры	Проверить исправность датчиков привода наклонной камеры и правильность их подключения

Продолжение таблицы 4.1

Условный номер от-каза	Описание отказа	Условия формирования	Метод устранения неисправности
29	Отказ автоматического управления приводом измельчителя при исправности электроуправления	Отсутствие сигналов с датчиков положения леникса привода измельчителя или положения поворотного щита	Проверить исправность датчиков привода измельчителя или положения поворотного щита и правильность их подключения
30	Наличие на входе пульта одновременно двух сигналов низкого уровня «Привод выгрузки зерна включён» и «Привод выгрузки зерна выключён»	Неисправность датчиков положения привода выгрузки	Заменить датчики положения привода выгрузки
31	Наличие на входе панели одновременно двух сигналов низкого уровня «Включенное положение леникса молотилки» и «Выключенное положение леникса молотилки»	Неисправность датчиков положения привода молотилки	Заменить датчики положения привода молотилки
32	Наличие на входе пульта одновременно двух сигналов низкого уровня «Наклонная камера включена» и «Наклонная камера выключена»	Неисправность датчиков положения привода наклонной камеры	Заменить датчики положения привода наклонной камеры
33	Наличие на входе пульта одновременно двух сигналов низкого уровня «Включенное положение леникса измельчителя» и «Выключенное положение леникса измельчителя»	Неисправность датчиков положения привода измельчителя	Заменить датчики положения привода измельчителя
34	Наличие на входе пульта одновременно двух сигналов низкого уровня «Режим работы ИРС – валок» и «Режим работы ИРС - измельчитель»	Неисправность датчиков положения поворотного щита измельчителя	
35	Неисправность цепи управления мотовилом	Обрыв или КЗ в цепи управления, неисправность реле.	Восстановление бортсети комбайна, замена реле.
36	Отсутствие на входе пульта одновременно двух сигналов низкого уровня «Режим работы ИРС – валок» и «Режим работы ИРС - измельчитель»	Не зафиксирован поворотный щит измельчителя или Неисправность датчиков положения поворотного щита измельчителя	Зафиксировать поворотный щит измельчителя или заменить датчики положения поворотного щита измельчителя

4.2.4.1 ПУ также осуществляет контроль целостности цепей управления электромагнитами электрогидрораспределителей и реле управления электро-механизмом.

В автоматическом режиме ПУ обеспечивает автоматизированное управление лениксами молотилки, наклонной камеры, выгрузки и измельчителя, осуществляет контроль за полным включением-отключением лениксов. В случае неполного включения лениксов с целью предотвращения повреждения ремней или самих механизмов ПУ осуществляет их автоматическое отключение. При возникновении такой ситуации повторное включение лениксов рекомендуется производить после выяснения и устранения причин недовключения.

4.2.4.2 Режим автоматического управления

Управление приводом молотилки (позиция 1 рисунок 4.8)

При нажатии и удержании кнопки " | " на время менее 3 с происходит только включение предупредительного звукового сигнала комбайна. При более длительном удержании кнопки звуковой сигнал выключается и далее происходит автоматическое включение привода измельчителя (в режиме работы «ИРС-Измельчитель») и привода молотилки. В случае необходимости процесс включе-

ния приводов можно остановить кратковременным нажатием на кнопку "O".

При кратковременном нажатии кнопки "O" происходит автоматическое отключение привода молотилки и привода измельчителя (в режиме работы «ИРС-Измельчитель»).

Свечение светодиода зеленого цвета около пиктограммы свидетельствует о включенном положении леникса.

Мерцание светодиода зеленого цвета около пиктограммы свидетельствует о промежуточном положении леникса.

Если светодиод около пиктограммы не горит, это свидетельствует о выключенном положении леникса.

Управление приводом наклонной камеры (позиция 2 рисунок 4.8)

При нажатии и удержании кнопки " | " на время менее 3 с происходит только включение предупредительного звукового сигнала комбайна. При более длительном удержании кнопки звуковой сигнал выключается и далее включение привода наклонной камеры происходит автоматически. В случае необходимости процесс выключения привода можно остановить кратковременным нажатием кнопки "O".

При кратковременном нажатии кнопки "0" происходит автоматическое отключение привода наклонной камеры.

Свечение светодиода зеленого цвета около пиктограммы свидетельствует о включенном положении леникса.

Мерцание светодиода зеленого цвета около пиктограммы свидетельствует о промежуточном положении леникса.

Если светодиод около пиктограммы не горит, это свидетельствует о выключенном положении леникса.

Управление приводом измельчителя (позиция 3 рисунок 4.8)

В автоматическом режиме работы ПУ прямое управление приводом измельчителя с помощью кнопок блокируется, а осуществляется автоматически при выполнении алгоритма управления приводом молотилки.

Управление положением выгрузного шнека (позиция 4 рисунок 4.8)

При нажатии и удержании кнопки "←" выгрузной шнек переводится в рабочее положение.

При нажатии и удержании "→" выгрузной шнек переводится в транспортное положение.

Длительность каждого сигнала равна времени удержания соответствующей кнопки.

Управление приводом выгрузки зерна (позиция 5 рисунок 4.8)

При нажатии и удержании кнопки " | " на время менее 3 с происходит только включение предупредительного звукового сигнала комбайна. При более длительном удержании кнопки звуковой сигнал выключается, и далее включение привода выгрузки происходит автоматически. В случае необходимости процесс включения привода можно остановить кратковременным нажатием на кнопку "0".

При кратковременном нажатии кнопки "0" происходит автоматическое отключение привода выгрузки.

Свечение светодиода зеленого цвета около пиктограммы свидетельствует о включенном положении леникса.

Мерцание светодиода зеленого цвета около пиктограммы свидетельствует о промежуточном положении леникса.

Если светодиод около пиктограммы не горит, это свидетельствует о выключенном положении леникса.

Включение вибратора бункера (позиция 6 рисунок 4.8)

При нажатии на " | " происходит включение вибратора бункера. Длительность работы вибратора бункера равна времени удержания кнопки.

Управление створками крыши бункера (позиция 7 рисунок 4.8)

При нажатии на "↑" происходит автоматическое открытие створок крыши бункера.

При нажатии на "↓" происходит автоматическое закрытие створок крыши бункера.

Управление створками крыши бункера блокируется при отсутствии на входе ПУ сигнала низкого уровня «Выключенное положение леникса молотилки».

Управление приводом горизонтального шнека (позиция 8 рисунок 4.8)

В автоматическом режиме работы ПУ прямое управление горизонтальным шнеком бункера с помощью кнопок блокируется, а осуществляется автоматически при выполнении алгоритма управления приводом выгрузки зерна.

Управление вариаторами молотильного барабана и вентилятора очистки (позиции 9 и 10 рисунок 4.8)

При нажатии на "+" или "-" соответствующей клавиши происходит увеличение или уменьшение оборотов соответствующего рабочего органа. Число оборотов необходимо контролировать на цифровом табло панели информационной.

Установка зазора деки (позиция 11 рисунок 4.8)

При нажатии на "+" или "-" происходит увеличение или уменьшение зазора деки. Величину зазора необходимо контролировать на цифровом табло панели информационной.

4.2.4.3 Режим ручного управления

В режиме ручного управления длительность всех сигналов управления определяется длительностью нажатия соответствующих кнопок без учета состояния датчиков, но с учетом действия блокировок.

4.2.4.4 Блокировка

Как в ручном, так и в автоматическом режимах работы ПУ, с целью предотвращения аварийных ситуаций и повреждения агрегатов и узлов комбайна вследствие неправильных действий оператора действуют следующие ограничения:

Запрещено формирование сигнала «Включение горизонтального шнека бункера» при отсутствии на входе ПУ сигнала низкого уровня «Включенное положение привода выгрузки».

Запрещено формирование сигнала «Включение молотилки» при одновременном наличии на входе ПУ сигналов низкого уровня «Режим работы ИРС - измельчитель» и «Выключенное положение леникса измельчителя».

Запрещено прекращение формирования сигнала «Включение измельчителя» при одновременном наличии на входе ПУ сигналов низкого уровня «Режим работы ИРС – измельчитель» и «Включенное положение леникса молотилки».

Запрещено формирование сигнала «Включение измельчителя» при наличии на входе ПУ сигнала низкого уровня «Режим работы ИРС – валок».

4.2.4.6 Аварийный останов наклонной камеры и мотовила

При отсутствии механизатора на рабочем месте, мотовило и наклонная камера не включатся.

Если в процессе комбайнирования, механизатор покинул рабочее место более чем на 5 секунд, ПУ автоматически выключит мотовило и наклонную камеру.

4.3 Приборная панель.

Кабина может комплектоваться бортовой информационной системой "Мирком-100 РСМ-Д01" встраиваемой в потолок справа или панелью информационной ПИ-142 рисунок 4.10 устанавливаемой на правой передней стойке (рисунок 4.9).



Рисунок 4.9

4.3.1 Назначение и работа

Панель информационная «ПИ - 142» (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 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 комбайнера о необходимости ремонта или проведения регламентного технического обслуживания комбайна.
- вывода по желанию комбайнера 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 4.10 - Внешний вид панели информационной ПИ-142

4.3.2 Перечень и обозначение пиктограмм указаны в таблице 4.2

Таблица 4.2

№ пиктограммы	Название	Внешний вид
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	
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	
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 ежесменное 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 соломонабивателя	

4.3.3 Начало работы ПИ

При включении «массы» комбайна, и отсутствии ключа зажигания про-

исходит включение светового индикатора 31 «Внимание» на лицевой части ПИ-142, что является признаком включенной «массы» комбайна.

При повороте ключа в 1-е или 3-е положение происходит включение ПИ, и выполняются алгоритмы самотестирования и диагностики систем комбайна.

При обнаружении неисправности при проведении тестирования ПЗУ (внутренняя неисправность ПИ) на экран выводится сообщение «НЕИСПРАВНОСТЬ ПЗУ». Дальнейшая работа ПИ блокируется, включается индикатор «Обобщенный отказ» и формируется внутренний звуковой сигнал.

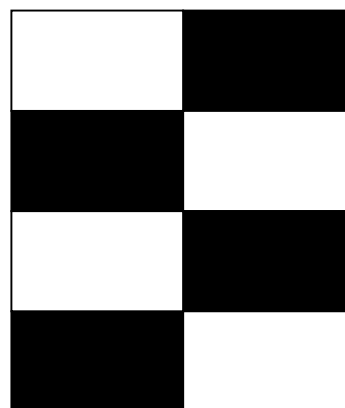


Рисунок 4.11 – Изображение экрана в момент самотестирования.

При отсутствии неисправностей электрических цепей датчиков, ПИ автоматически переходит в режим отображения информации «ДВИЖЕНИЕ».

При необходимости, переход в режим «ДИАГНОСТИКА» или

«КОМБАЙНИРОВАНИЕ» осуществляется нажатием кнопок вверх, вниз .

4.3.4 Настройка ПИ

При замене узлов или режима работы комбайна (моста ведущих колес, типа электромеханизма регулировки зазора деки, типа адаптера, режима работы ИРС) влияющих на работоспособность ПИ или при установке ПИ на другой тип комбайна, необходимо переконфигурировать настройки комплектации комбайна в меню ПИ согласно алгоритмам, описанным в разделе «НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ».

4.3.5 Контроль цепей датчиков сигналов

ПИ осуществляет непрерывный контроль датчиков сигналов на обрыв и замыкание на «корпус». При возникновении такого отказа информация выводится на экран (мигание соответствующей пиктограммы) и сопровождается речевым и звуковым оповещением (прерывистый звуковой сигнал) оператора согласно алгоритмам, описанным ниже. Шкалы, указывающие параметры сигналов, отображаются в виде «зевры», 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 индика-

тор «Обобщенный отказ» перестаёт отображаться. Каждый возникший отказ автоматически заносится в «ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ».

4.3.6 Технические характеристики

При возникновении отказа или аварийной ситуации ПИ формирует сигнал «Обобщенный отказ» для включения сигнализатора обобщенного отказа на рулевой колонке и прерывистый звуковой сигнал.

ПИ формирует сигналы для подключения к акустической системе комбайна и обеспечивает мощность 5 Вт на нагрузке 8 Ом.

4.3.7 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 на экране всех параметров систем комбайна;

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

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

4.3.7.1 Режим «ДВИЖЕНИЕ»

Режим «ДВИЖЕНИЕ» (рисунок 4.12) предназначен для отображения параметров движения, моторно-силовой

установки, топливной, гидравлической и электрической систем.

Вход в режим «ДВИЖЕНИЕ» осуществляется двумя способами:

- автоматически при включении ПИ при отсутствии отказов или неисправностей.

- выбор посредством нажатия кнопок.

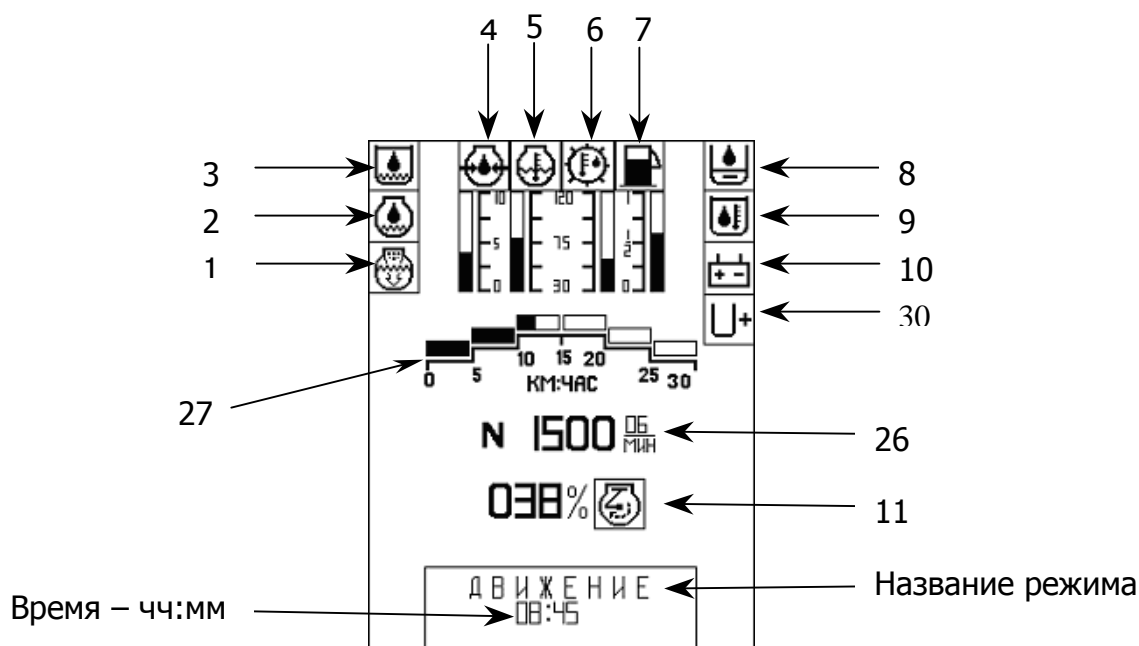


Рисунок 4.12.-.Изображение экрана в режиме «ДВИЖЕНИЕ»

На экране постоянно отображается в виде линейных шкал параметры сигналов и пиктограммы:

27 – Скорость движения (км/час);

4 – Давление масла в системе смазки двигателя (кг/см²);

5 – Температура охлаждающей жидкости двигателя (°C);

6 – Температура масла в гидростатической трансмиссии (°C);

7 – Уровень топлива в баке (1-полный бак, 1/2- полбака, 0-пустой бак).

На экране отображается в виде цифровых значений параметры сигналов и пиктограммы:

26 – Частота вращения коленвала двигателя (об/мин);

11 – Положение рейки подачи топлива (%), при включенном анализе этого канала.

При выходе значений параметров за допустимые пределы пиктограммы, условно обозначающие данную цепь, отображаются миганием, формируется звуковое и речевое оповещение, а также на лицевой части ПИ подсвечиваются пиктограммы «Внимание» и «Обобщенный отказ», формируется сигнал «Обобщенный отказ». Пиктограмма «Обобщенный отказ» гаснет, и звуковое оповещение 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 подсвечивается пиктограмма «Обобщенный отказ», цифровые значения заменяются на «- - -», шкалы приобретают вид «зебры».

Пиктограммы: 1 «Фильтр воздушный засорен», 2 «Фильтр тонкой очистки масла двигателя засорен», 3 «Фильтр основной гидросистемы засорен», 8 «Уровень масла в баке гидросистемы ниже нормы», 9 «Температура

масла в баке гидросистемы выше нормы», 10 «Отказ генератора», 29 «Напряжение бортсети ниже допустимого», 30 «Напряжение борт сети выше допустимого», – отображаются при возникновении соответствующего отказа или аварийной ситуации и **не отображаются в нормальном режиме** работы комбайна.

4.3.7.2 Режим «КОМБАЙНИРОВАНИЕ»

Режим «КОМБАЙНИРОВАНИЕ» (рисунок 4.13) предназначен для отображения параметров движения, моторно-силовой установки, топливной, гидравлической и электрической систем, а также агрегатов, задействованных в выполнении технологического процесса комбайнирования.

Вход в режим осуществляется двумя способами:

- автоматически при включении молотилки;
- выбор посредством нажатия кнопок.

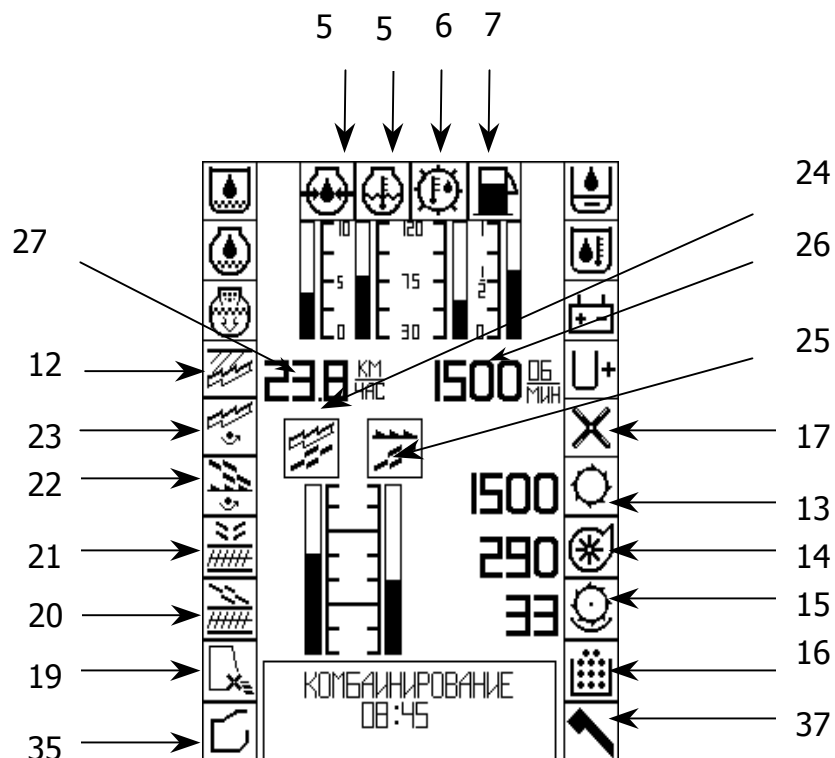


Рисунок 4.13 – Изображение экрана в режиме «КОМБАЙНИРОВАНИЕ»

На экране постоянно отображается в виде линейных шкал параметры сигналов и пиктограммы:

- 4-Давление масла в системе смазки двигателя (кг/см²);
- 5-Температура охлаждающей жидкости двигателя (°C);
- 6-Температура масла в гидростатической трансмиссии (°C);
- 7-Уровень топлива в баке;
- 25 – Потери за очисткой;
- 24 – Потери за соломотрясом.

На экране постоянно отображаются в виде цифровых значений следующие параметры и пиктограммы:

- 27 - Скорость движения (км/час);
- 26 – Частота вращения коленчатого вала двигателя (об/мин);
- 13 – Частота вращения барабана молотильного (об/мин);
- 14 – Частота вращения вентилятора очистки (об/мин);
- 15 – Зазор между барабаном и декой на выходе (мм).

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

«Внимание» или «Обобщенный отказ», и формируется сигнал «Обобщенный отказ». Пиктограмма «Обобщенный отказ» гаснет, 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 подсвечивается пиктограмма «Обобщенный отказ», цифровые значения заменяются «- - -», шкалы приобретают вид «зёбры».

Пиктограммы: 1, 2, 3, 8, 9, 10, 12 «Пространство над соломотрясом забито», 29, 30, – отображаются при возникновении соответствующего отказа или аварийной ситуации и **не отображаются в нормальном режиме работы комбайна.**

Пиктограммы: 16 «Бункер заполнен на 100%», 18 «Режим работы ИРС – валок», 19 «Режим работы ИРС – измельчение», 37 «Рабочее положение выгрузного шнека»,- **отображаются или не отображаются в зависимости от режима работы** комбайна или выполняемого им процесса.

Пиктограммы: «Частота вращения барабана измельчителя», 20 «Частота вращения шнека зернового», 21 «Частота вращения шнека колосового», 22 «Частота вращения вала очистки», 23 «Частота вращения вала соломотряса» **отображаются миганием при выходе значений параметров**

за установленные пределы согласно таблицам В.2, В.3, В.4 и **не отображаются в нормальном режиме работы комбайна.**

Пиктограммы: 38 «Необходимо провести ежесменное техническое обслуживание комбайна», 39 «Необходимо провести первое техническое обслуживание комбайна», 40 «Необходимо провести второе техническое обслуживание комбайна»,- отображаются при переходе счетчика времени выше указанного 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 измельчителя-разбрасывателя. При переводе поворотного щита измельчителя-разбрасывателя в положения ИРС-валок или ИРС-измельчение на комбайне происходит отображение одной из этих пиктограмм, при незафиксированном или промежуточном положении поворотного щита пиктограмма 19 отображается миганием, формируется звуковое и речевое оповещение. В режиме укладки соломы в валок (отображение пиктограммы ИРС-валок)

частота вращения барабана измельчителя не анализируется на отклонение от допустимого диапазона

В режиме «КОМБАЙНИРОВАНИЕ» **запоминание 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 опове-

щение 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 сек. кнопки «ВВОД» в режиме «КОМБАЙНИРОВАНИЕ», при этом рамки пиктограмм 13, 24, 25 и «НОРМА» не отображаются.

Таблица 4.3 Частоты вращения валов рабочих органов комбайна

Контролируемый рабочий орган	Номинальная частота вращения, об/мин	Аварийная частота[*], об/мин	Количество зубьев на звездочке
Частота вращения коленвала двигателя	1900	более 2200 или менее 1900 ^{**}	6
Частота вращения вентилятора очистки	до 1000	нет	6
Частота вращения шнека зернового	382	305	6
Частота вращения шнека колосового	352	265	6
Частота вращения вала очистки	265	200	6
Частота вращения барабана измельчителя	3400	2900	1
Частота вращения вала солоотряса	199	150	6

* Аварийная частота это частота, при которой происходит сигнализация, звуковое и речевое оповещение о снижении параметров ниже указанного значения.

** При включенной молотилке.

Алгоритм работы СИИП

Система индикации интенсивности потерь (в дальнейшем СИИП) два независимых канала контроля: «Потери за солоотрясом» и «Потери за очисткой». Для индикации интенсивности потерь используются две шкалы. Каждая из шкал имеет по 7 секторов (рисунок 4.14). СИИП работает в двух режимах: «НАСТРОЙКА» и «РАБОТА» отличающихся отображением интенсивности потерь по обоим каналам.

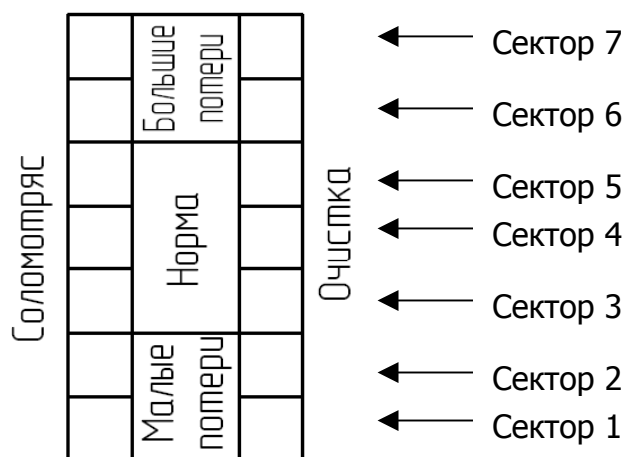
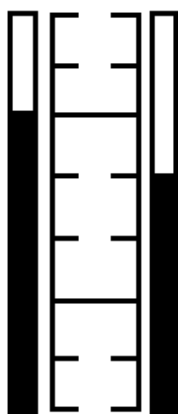
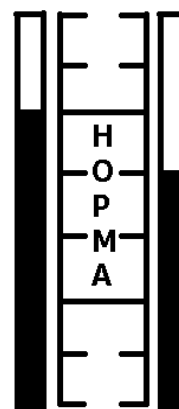


Рисунок 4.14– Условное назначение секторов в режиме работы СИИП «РАБОТА»



Режим «НАСТРОЙКА»



Режим «РАБОТА»

В режиме НАСТРОЙКА на ленточных шкалах отображающих интенсивность потерь происходит закрашивание 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, урожайности поля, вида и урожайности культуры и т.д., обеспечивающие оптимальную интенсивность потерь за соломотрясом и очисткой. Во время пробных заездов СИИП должна 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 удержанием кнопки «ВВОД»** в режиме «КОМБАЙНИРОВАНИЕ», при этом панель 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 1-4 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 информации по потерям на экране ПИ после момента запоминания интенсивности потерь соответствует режиму «РАБОТА» СИИП. Далее необходимо поддерживать скорость движения комбайна такой, чтобы засвечивались 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) необходимо 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 загорается 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».

4.3.7.3 Режим «ДИАГНОСТИКА»

Режим «ДИАГНОСТИКА» рисунок 4.15 предназначен для отображения текущего состояния систем комбайна и вывода параметров работы на экран. Вход в режим «ДИАГНОСТИКА» осуществляется посредством нажатия на кнопки вверх, вниз или автоматически при включении питания и возникновении неисправности или отказа.

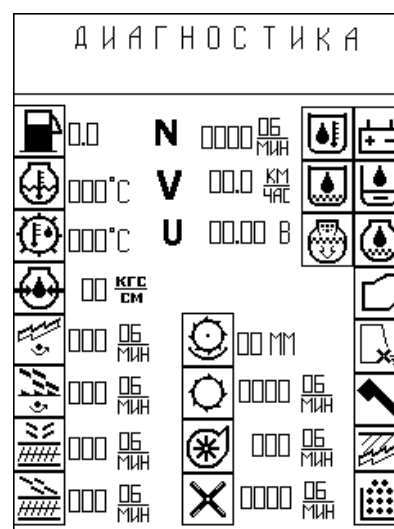


Рисунок 4.15 – Изображение экрана в режиме «ДИАГНОСТИКА»

На экране сигналы, поступающие 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: «Режим работы ИРС – валок», «Режим работы ИРС – измельчитель», «Частота вращения барабана измельчителя», «Частота вращения соломонабивателя», «Клапан копнителя открыт»,

«Копнитель заполнен», отображаются или не отображаются в зависимости от настройки ПИ на тип и модификацию комбайна.

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

- если включены габаритные огни комбайна, то включается индикатор 32 «Габаритные огни включены», включается подсветка кнопок ПИ и подсветка пульта управления;

- если включен стояночный тормоз, то включаются индикаторы 33 «Стояночный тормоз включен» и 31 «Внимание».

В нижней части экрана в области, выделенной рамкой, отображается название режима и текущее время в формате (чч:мм)

4.3.7.4 Режим «МЕНЮ»

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:

- показатели работы;
- выбор адаптера;

- помощь по комбайнированию;
- сервисные центры;
- регламент обслуживания;
- журнал событий;
- настройки системы;
- установка даты и времени.

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

4.3.7.4.1 ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ

На экране рисунок 4.16 отображаются сохраняемые в памяти ПИ качественные показатели работы:

- наработка
- «двигатель» (моточас);
- «молотилка» (моточас);
- «ходовая часть» (моточас);
- пройденный путь (км);
- убранный площадь (Га);
- количество выгрузок.

Учет проводится за текущий сеанс работы, за сутки и «суммарный» (за все время эксплуатации комбайна). Сброс параметров за текущий сеанс осуществляется кратковременным

нажатием кнопки «ВВОД». Выход из режима с последующим возвратом к предыдущему осуществляется нажатием кнопки «МЕНЮ»

М Е Н Ю ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ		
	СЕАНС СУТКИ	СУММА
наработка		
двигатель	000	00000000
молотилка	000	00000000
ходов.часть	000	00000000
пройденный путь	000	00000000
убранная площадь	000	00000000
количество выгрузок	000	00000000
СБРОС ЗА СЕАНС ВВОД ВЫХОД МЕНЮ		

Рисунок 4.16 – Изображение экрана в режиме «ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ»

4.3.7.4.2 ВЫБОР АДАПТЕРА

Выбор адаптер представлен нумерованным от 1 до 7 списком. Кнопками вверх,вниз осуществляется выбор типа адаптера, в подтверждение нажимается кнопка «ВВОД».

Жатка 5 м

Жатка 6 м

Жатка 7 м

Жатка 9 м

Платформа-подборщик

ПКП-8

ПСП-10

Выбранный тип адаптера указывается в графе УСТАНОВЛЕНО и учи-

тывается при расчете убранной площади.

4.3.7.4.3 ПОМОЩЬ ПО КОМБАЙНИРОВАНИЮ

В данном режиме отображаются сервисная информация или рекомендуемые настройки комбайна при выбираемых условиях уборки.

РЕЖИМЫ РАБОТЫ И ПАРАМЕТРЫ РЕГУЛИРОВКИ

СОВЕТЫ ПРИ ОТКЛОНЕНИИ В РАБОТЕ МОЛОТИЛКИ

При выборе раздела «РЕЖИМЫ РАБОТЫ И ПАРАМЕТРЫ РЕГУЛИРОВКИ», после выбора условий: типа адаптера (жатка 5,6,7,9 метров, платформа-подборщик, жатка для уборки кукурузы ПКП-8 или для уборки подсолнечника ПСП-10), вида убираемой культуры (пшеница, ячмень, рожь, овес, горох) и выборе урожайности культуры (10,20,30,40,50,60 Ц/Га), на экран выводится текстовая информация по рекомендуемым режимам работы и параметром регулировки систем комбайна.

При выборе раздела «СОВЕТЫ ПРИ ОТКЛОНЕНИИ В РАБОТЕ МОЛОТИЛКИ» на экране отображаются советы по проведению операций для внесения изменений в техпроцесс уборки с целью улучшения показателей работы.

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.

4.3.7.4.4 СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ

При выборе данного раздела 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 или вниз вход в подменю - нажатием кнопки «ВВОД», выход из подменю с последующим возвратом к предыдущему разделу нажатием кнопки «МЕНЮ».

4.3.7.4.5 РЕГЛАМЕНТ ОБСЛУЖИВАНИЯ

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

ЕТО, каждые 10 моточасов;

ТО-1, каждые 60 моточасов;

ТО-2, каждые 200-300 моточасов.

Выбор соответствующего пункта (кнопки «▲» и «▼», затем «ВВОД»)

предоставляет доступ к текстовой информации – соответствующему перечню работ по проведению технического обслуживания комбайна.

4.3.7.4.6 ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ

В журнале для каждого из произошедших отказов сохраняется следующая информация:

- порядковый номер события;
- шифр отказа (согласно таблице 4.3);
- дата события (день, месяц, год);
- время события (часы, минуты, секунды);

.

Таблица 4.4 Шифры отказа

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 гидростатической трансмиссии 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 борт сети ниже допустимого
11	Напряжение борт сети 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
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

Продолжение таблицы 4.4

1	2
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 гидростатической трансмиссии - обрыв
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	Комбайнер проинформирован о необходимости проведения ЕТО
48	Комбайнер проинформирован о необходимости проведения ТО-1
49	Комбайнер проинформирован о необходимости проведения ТО-2

4.3.7.4.7 НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ

В данном разделе осуществляются служебные настройки ПИ для обеспечения её полноценного и результативного функционирования. **Настройки системы – обязательная операция при замене моста ведущих колес, электромеханизма регулировки зазора между барабаном и подбарабаньем на выходе (деки), при использовании ПИ на другом типе и комплектации комбайна.**

Данный раздел представлен перечнем возможных модификаций, исполнений и отличий в устройствах или органах работы комбайнов по следующим параметрам:

- Коэффициент скорости
- Рейка топлива
- Тип комбайна
- Выбор электромеханизма регулировки зазора деки

Коэффициент скорости

Предоставляется возможность просмотра и выбора варианта модификации комбайна и состава его ходовой части, следовательно, необходимого значения коэффициента скорости.

Смена вариантов осуществляется нажатием кнопок вверх, вниз установ-

ка с последующим учетом выбранного варианта при расчете скорости движения осуществляется нажатием кнопки «ВВОД». Установленный вариант указывается в графе УСТАНОВЛЕНО.

Рейка топлива

В данном разделе осуществляется отключение/включение контроля и отображение информации канала контроля «Положение рейки подачи топлива». Смена вариантов осуществляется нажатием кнопок вверх 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.

Тип комбайна

На экране отображается список моделей комбайнов. Для выбора типа и комплектации комбайна кнопками вверх, вниз выбирается нужный вариант, и нажатием кнопки «ВВОД» осуществляется запоминание. Установ-

ленный тип указывается в графе УСТАНОВЛЕНО.

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 вниз, запоминание с последующим учетом при индикации зазора осуществляется нажатием кнопки «ВВОД». Выбранная модель электромеханизма указывается в графе УСТАНОВЛЕНО.

4.3.7.4.8 УСТАНОВКА ДАТЫ И ВРЕМЕНИ

В этом разделе осуществляется настройка даты и времени отображаемой на экране ПИ. Настройка произво-

дится в соответствии с подсказками, отображаемыми на экране в этом кадре.

4.3.8 Речевой информатор

При возникновении в процессе работы комбайна аварийных ситуаций и отказов, ПИ формирует речевые сообщения через акустическую систему комбайна согласно таблице 4.4. При наличии нескольких отказов порядок воспроизведения определяется приоритетом. Речевое сообщение несет краткую информацию о возникновении отказов и аварийных ситуаций и может содержать рекомендации по дальнейшим действиям.

Таблица 4.5 Речевые сообщения через акустическую систему

№ пп	Случай оповещения	Приоритет	Речевое сообщение
1	2	3	4
1	Давление масла в системе смазки двигателя ниже допустимого	1	Внимание! Давление масла ниже нормы!
2	Температура охлаждающей жидкости двигателя выше допустимой	1	Внимание! Перегрев двигателя!
3	Температура масла в баке гидросистемы выше допустимой	1	Внимание! Перегрев масла в баке гидросистемы!
4	Температура масла в ГСТ выше допустимой	1	Внимание! Перегрев ГСТ!
5	Минимальный уровень топлива	2	Резервный остаток топлива!
6	Отказ генератора	1	Внимание! Отказ генератора!
7	Фильтр основной гидросистемы засорен	2	Внимание! Засорен фильтр основной гидросистемы!
8	Фильтр масляный двигателя засорен	2	Внимание! Масляный фильтр засорен!
9	Уровень масла в гидробаке ниже допустимого	1	Внимание! Мал уровень масла в гидробаке!
10	Фильтр воздушный двигателя засорен	2	Внимание! Воздушный фильтр засорен!
11	Напряжение борт сети ниже допустимого	2	Внимание! Напряжение ниже допустимого!
12	Напряжение борт сети выше допустимого	2	Внимание! Напряжение выше допустимого!
13	Пространство над соломотрясом забито	4	Забито пространство над соломотрясом! Прекрати работу, выключи молотилку!
14	Частота вращения вала соломотряса ниже нормы	1	Внимание! Обороты вала соломотряса ниже нормы! Прекрати работу, выключи молотилку!
15	Частота вращения шнека зернового ниже нормы	1	Остановка зерновой группы! Прекрати работу, выключи молотилку!
16	Частота вращения барабана измельчителя ниже нормы	1	Внимание! Обороты барабана измельчителя ниже нормы! Прекрати работу, выключи молотилку!
17	Частота вращения шнека колосового ниже нормы	1	Остановка колосовой группы! Прекрати работу, выключи молотилку!
18	Частота вращения вала очистки ниже нормы	1	Обороты вала очистки ниже нормы! Прекрати работу, выключи молотилку!
19	Поворотный щит измельчителя не зафиксирован	4	Зафиксируй поворотный щит измельчителя!
20	Неисправность электрической цепи или датчика частоты вращения барабана молотильного	3	Неисправность цепи или датчика частоты вращения молотильного барабана!

Продолжение таблицы 4.5

1	2	3	4
21	Неисправность электрической цепи или датчика частоты вращения коленвала двигателя	3	Неисправность цепи или датчика частоты вращения коленвала двигателя!
22	Неисправность электрической цепи или датчика скорости движения	3	Неисправность цепи или датчика скорости движения!
23	Неисправность электрической цепи или датчика частоты вращения вентилятора очистки	2	Неисправность цепи или датчика частоты вращения вентилятора очистки!
24	Неисправность электрической цепи или датчика частоты вращения вала соломотряса	3	Неисправность цепи или датчика частоты вращения вала соломотряса!
25	Неисправность электрической цепи или датчика частоты вращения шнека зернового	3	Неисправность цепи или датчика частоты вращения шнека зернового!
26	Неисправность электрической цепи или датчика шнека колосового	3	Неисправность цепи или датчика частоты вращения шнека колосового!
27	Неисправность электрической цепи или датчика частоты вращения барабана измельчителя	2	Неисправность цепи или датчика частоты вращения барабана измельчителя!
28	Неисправность электрической цепи или датчика частоты вращения вала очистки	3	Неисправность цепи или датчика частоты вращения вала очистки!
29	Превышение частоты вращения коленвала двигателя	1	Внимание! Превышение оборотов двигателя!
30	Движение комбайна при температуре масла ГСТ менее 35 ⁰ С	2	Внимание! Температура масла ГСТ ниже нормы! Прекрати движение!
31	Неисправность электрической цепи или датчика давления масла в системе смазки двигателя	3	Неисправность цепи или датчика давления масла в системе смазки двигателя!
32	Неисправность электрической цепи или датчика температуры охлаждающей жидкости двигателя	3	Неисправность цепи или датчика температуры охлаждающей жидкости двигателя!
33	Неисправность электрической цепи или датчика температуры масла в гидростатической трансмиссии	3	Неисправность цепи или датчика температуры масла в гидростатической трансмиссии!
34	Неисправность электрической цепи или датчика уровня топлива в баке	3	Неисправность цепи или датчика уровня топлива в баке!
35	Неисправность электрической цепи или датчика зазора деки	3	Неисправность цепи или датчика зазора деки!
36	Неисправность электрической цепи или датчика положения рейки подачи топлива	3	Неисправность цепи или датчика положения рейки подачи топлива!

Таблица 4.6 речевое оповещение о неправильных действиях

№ пп	Речевое сообщение	Случай оповещения
1	Отключи стояночный тормоз!	Попытка движения с включенным стояночным тормозом
2	Проверь обороты барабана!	Снижение частоты вращения молотильного барабана более чем на 15% от ранее запомненной.
3	Бункер заполнен! Необходима выгрузка!	Бункер заполнен
4	Выключи молотилку или снизь скорость!	Попытка транспортного движения с включенной молотилкой. Не допускается комбайнирование на скорости свыше 10 км/час.
5	Обороты двигателя малы для комбайнирования!	$N_{дв} < 1900$ об/мин при условии : $V > 0$ км/ч и включенной молотилке
6	Внимание! Вам необходимо провести ежедневное техническое обслуживание. Вы проинформированы о необходимости проведения технического обслуживания, нажмите «ВВОД»	Каждые 10 моточасов
7	Внимание! Вам необходимо провести техническое обслуживание – 1. Вы проинформированы о необходимости проведения технического обслуживания, нажмите «ВВОД»	Каждые 61 моточас
8	Внимание! Вам необходимо провести техническое обслуживание – 2. Вы проинформированы о необходимости проведения технического обслуживания, нажмите «ВВОД»	Каждые 201 моточас

4.3.9 Подключение ПИ-142 к бортовой сети комбайна и назначение контактов

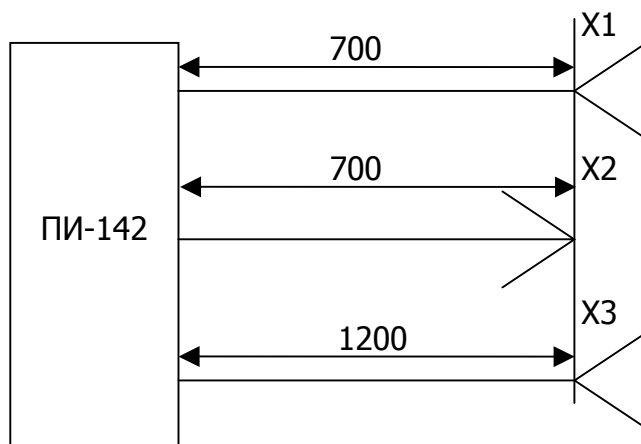


Рисунок 4.17-Подключение к бортовой сети

Таблица 4.7 Назначение контактов

№ контак- та	Наименование сигнала	Обозначение
Разъем X1: 2РМДТ30БПН24Г5В1В ГЕ0.364.126ТУ		
1	2	3
1	Частота вращения коленвала двигателя	Ндв.
2	Скорость движения	V
3	Частота вращения вентилятора очистки	Нв.о.
4	Повторитель «Скорость движения»	V2
5	Частота вращения барабана молотильного	Нб.м.
6	Частота вращения шнека зернового	Нш.з.
7	Частота вращения вала солоотряса	Нс-т
8	Режим работы ИРС - валок	ИРСвал.
9	Режим работы ИРС - измельчение	ИРСизм.
10	Частота вращения шнека колосового	Нш.к.
11	Частота вращения вала очистки	Нв.оч
12	Частота вращения барабана измельчителя/ со- ломонабивателя	Нб.и.
13	Положение рейки подачи топлива	Нр
14	Резервный вход	
15	Общий датчиков	Гдат
16	Температура охлаждающей жидкости двигателя	Тож.д.
17	Температура масла в гидростатической транс- миссии	Тгст
18	Уровень топлива в баке	Нт
19	Давление масла в системе смазки двигателя	Рм.д.
20	Зазор деки сигнал	Д1
21	Зазор деки общий	Д2
22	Повторитель «Скорость движения» общий	V2общ

Продолжение таблицы 4.7

1	2	3
23	Корпус «масса» комбайна	G
24	Питание 27В бортсеть	Упит
РазъемХ2: 2РМДТ30БПН24Ш5В1В ГЕ0.364.126ТУ		
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		
20	Отказ генератора	Г
21	Габаритные огни включены	ГОвкл
22	27В «Масса включена»	Упит1
23	Корпус «масса» комбайна	G
24	Питание 27В бортсеть	Упит

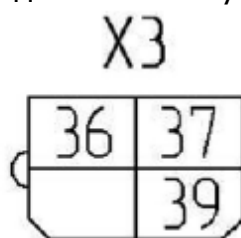
Разъем Х3: разъем подключения акустической системы комбайна

Рисунок 4.18

№ Конт.	Наименование сигнала	Обозначение
36	АС переключена	АСрс
37	Канал воспроизведения речевого сообщения	РС
39	Корпус «масса» комбайна	G

Внимание! Расположение проводов указано со стороны жгута.

4.3.10 Техническое обслуживание панели информационной.

Техническое обслуживание ПИ заключается в следующем:

- ежедневная проверка внешнего состояния ПИ;
- предсезонная проверка работоспособности ПИ.

При ежедневном осмотре внешнего состояния:

- удалить с помощью мягкой ткани пыль с поверхности ПИ (использование органических растворителей не допускается);
- проверить функционирование кнопок и ламп подсветки пульта управления; при необходимости затянуть крепежные винты.

Предсезонную проверку работоспособности ПИ рекомендуется проводить в специализированных технических центрах. Исправность датчиков, правильность их установки и регулировки, целостность соединительных проводов и жгутов, надежность заземления двигателя и кабины проверить согласно руководству по эксплуатации комбайна.

4.3.11 Возможные неисправности и способы их устранения указаны в таблице 4.8

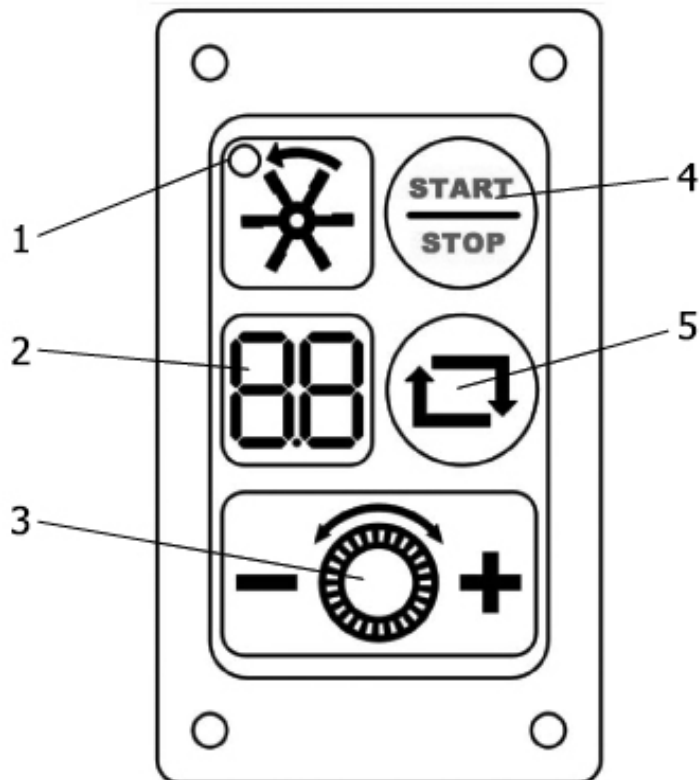
Таблица 4.8

Неисправность, внешнее проявление.	Метод устранения. Необходимые регулировки и испытания
При включении «массы» комбайна не засвечивается пиктограмма №31 «Внимание!» на лицевой части ПИ.	Проверьте предохранитель FU8.5. Проверьте целостность соединительных разъемов, проводов и жгутов.
При повороте ключа зажигания в 1-е или 3-е положение ПИ не включается.	Проверьте предохранитель FU8.6. Проверьте целостность соединительных разъемов, проводов и жгутов.
ПИ индицирует неверные показания от датчиков частоты вращения, но не сигнализирует о неисправности электрической цепи датчика.	Установлен большой зазор между датчиком и звездочкой. Установите зазор не более 3 мм.
ПИ сигнализирует о неисправности электрической цепи или датчика.	Проверьте исправность датчика данного канала. При необходимости замените датчик. Проверьте исправность электрической цепи датчика.
Пиктограмма №18 «Режим работы ИРС - измельчение» отображается миганием.	Зафиксируйте поворотный щит в положении «валок» или «измельчение». Проверьте наличие магнитодержателей датчиков положения поворотного щита ИРС. Замените датчики.
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 снимает индикацию пиктограмм №№ 37, 35, 36, 18, 19.	Проверьте наличие датчиков и магнитодержателей датчиков. Проверьте предохранитель FU7.5. 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 не верные показания зазора между барабаном и подбарабаньем на выходе.	Проверьте служебные настройки ПИ в меню «НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ» на правильность установленного типа электромеханизма регулировки зазора деки.
ПИ оповещает о малых оборотах барабана измельчителя при укладке в валок.	Проверьте наличие пиктограммы «ИРС-валок» на экране ПИ, при необходимости зафиксируйте поворотный щит ИРС в режим «валок». Проверьте исправность датчиков положения поворотного щита ИРС.

4.3.12 Пульт управления вращением мотовила ПУМ-02

Пульт управления вращением мотовила ПУМ-02 (далее ПУМ) предназначен для работы в составе электрогидравлической системы пропорционального регулирования частоты вращения мотовила или полотна платформы подборщика и обеспечивает:

- включение и индикацию готовности/исправности системы;
- непрерывный контроль электромагнита на обрыв и замыкание с выводом на цифровое табло условного номера отказа;
- работу в ручном режиме путем выбора частоты вращения мотовила;
- блокировку включения и аварийное отключение при отсутствии оператора на рабочем месте по сигналу от датчика в кресле оператора;



1. Световой индикатор готовности/исправности системы
2. Цифровое табло
3. Ручка регулятор
4. Кнопка запуска/остановки мотовила «START / STOP»
5. Кнопка переключения режимов (автомат, полуавтомат, ручной)

НАЧАЛО РАБОТЫ

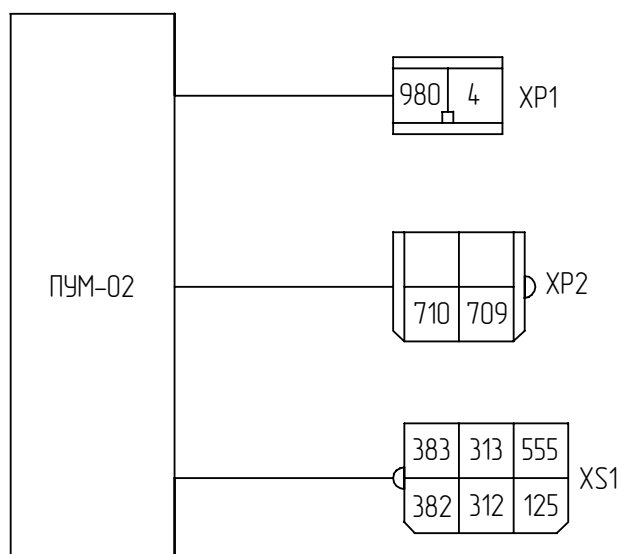
После включения питания (нажатие кнопки включения электрогидравлики), осуществляется проверка исправности ПУМ и цепи управления электромагнита гидрораспределителя на наличие обрыва или замыкания. При наличии неисправностей, на цифровом табло, в соответствии с таблицей отказов и состояния, осуществляется отображение номера отказа, и светодиод пиктограммы готовности подсвечивается соответствующим цветом. При внутреннем отказе или обрыве цепи управления электромагнитом – запуск мотвила блокируется. При исправности всех цепей ПУМ проверяет наличие сигнала «Аварийный останов АО» от контактного датчика в кресле оператора. При отсутствии сигнала запуск мотвила блокируется, при этом

светодиод готовности включается мерцанием зеленым цветом, указывая на отсутствие оператора на рабочем месте. При отсутствии отказов и наличии оператора на рабочем месте ПУМ переходит в режим ожидания запуска мотвила, на цифровом табло отображается «Р». Для запуска мотвила необходима нажать кнопку «START/STOP» до включения светового индикатора 1 и вращением ручки регулятора выбрать необходимую частоту вращения мотвила. Через 5 секунд после покидания оператором рабочего места при работающем мотвиле происходит его аварийное отключение независимо от режима работы ПУМ. При включении реверса наклонной камеры происходит одновременное поднятие мотвила вверх и отключение его привода.

Таблица индикации отказов и состояния

Шифр отказа	описание отказа или состояния	цвет свечения светодиода готовности/исправности
нет	система исправна	зеленый
00	внутренний отказ	красный
03	обрыв 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
нет	отсутствие оператора на рабочем месте (отсутствие сигнала «АО»)	зеленый мерцающий

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПУМ-02



Колодка штыревая 502602 ОСТ 37.003.032-88

(XP1)

№	Наименование сигнала	Номер цепи
1	Корпус, масса комбайна	4
2	Питание ПУМ +24 В	980

Колодка штыревая 502604 ОСТ 37.003.032-88

(XP2)

№	Наименование сигнала	Номер цепи
1		
2		
3	Управление электромагнитом, ШИМ	709
4	Управление электромагнитом, ШИМ	710

Колодка гнездовая 602606 ОСТ 37.003.032-88 (XS1) – резерв.

4.4 Управление тормозами и блокировкой коробки диапазонов

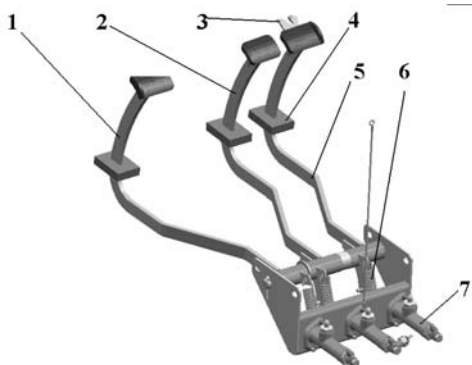
Педали тормозов и блокировки коробки диапазонов установлены в блоке, закрепленном под настилом кабины.

Педали тормозов 2, 5 (рисунок 4.20) расположены справа от рулевой колонки, педаль блокировки коробки диапазонов 1 - слева.

Педаль правого тормоза 5 имеет защелку 3 для блокировки педалей.

Нормальное положение педалей тормозов - сблокированное.

Положение педали по высоте регулируется вилкой 1 главного тормозного гидроцилиндра 7. 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 блокировки коробки диапазонов; 2 – педаль левого тормоза; 3 – защелка; 4 – уплотнение; 5 – педаль правого тормоза; 6 – пружина; 7 – главный тормозной цилиндр

Рисунок 4.20 – Управление тормозами

Раздельным торможением пользуются для уменьшения радиуса поворота комбайна на дорогах с грунтовым покрытием и на влажных грунтах в течение непродолжительного времени.

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

При нажатии на педали тормозная жидкость поступает по трубопроводам к исполнительным цилиндрам тормозов и механизма блокировки.

В механизме блокировки в этом случае перемещается шток блокировки, освобождаются фиксаторы и переключается диапазон.

4.5 Управление стояночным тормозом

В соответствии с рисунком 4.21 стояночный тормоз состоит из рычага 2 со встроенным механизмом управления собачкой-защелкой 8, тягой привода собачки с подпружиненной кнопкой 1 управления собачки, выключателя сигнализатора контроля положения рычага стояночного тормоза 3, одного или двух тросов дистанционного действия и установлен справа от механизатора.

Рычаг стояночного тормоза установить в положении:

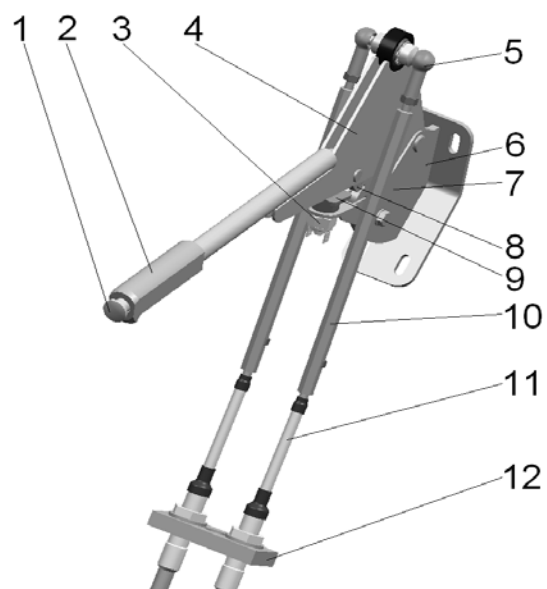
- с мостом 142.02.06.000 когда собачка (двумя зубьями) находится в зацеплении с первым нижним зубом сектора при этом шток троса полностью утоплен в направляющей

- с мостами 142.02.03.000 и 142.02.04.000 когда собачка (двумя зубьями) находится в зацеплении с пятым нижним зубом сектора, при этом шток троса в кабине выдвинут на 25 мм

Регулировки тросов производить удлинителем 10 и гайками заделки тросов.

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

Для снятия комбайна со стояночного тормоза необходимо, выжав заблокированные педали тормозов, нажать кнопку 1 и переместить рычаг вперед до отказа.



1-кнопка; 2-рычаг; 3-выключатель сигнализатора контроля положения рычага стояночного тормоза; 4 – щека; 5 – шарнир; 6 – сектор; 7 - кронштейн; 8- собачка-защелка; 9 – упор; 10 – удлинитель; 11 – трос дистанционного управления; 12 - кронштейн.
Рисунок 4.21 – Стояночный тормоз

4.6 Пусковое устройство

Двигатель запускается стартером, питанием на 24 В

При установке ключа зажигания в положение II напряжение поступает на реле KV3 (приложение В), которое включает втягивающую катушку стартера M1

Запуск двигателя при включенной передаче блокирует выключатель SB2, установленный в коробке передач.

Повторное включение стартера после запуска двигателя блокирует реле KV2.

Продолжительность непрерывной работы стартера при запуске двигателя не должна превышать 10 с.

Повторный запуск производить после перерыва 1-1,5 мин. Если после двух попыток двигатель не запускается необходимо удалить воздух из топливной системы с помощью топливопрокачивающего насоса.

4.7 Устройства освещения и сигнализации

На комбайне установлено 10 фар:

HL11, HL12 (на бампере) - транспортные фары, которые также используются для обозначения переднего габарита;

HL1 – HL6 (на кабине) - рабочие, для освещения в темное время поверхности поля перед комбайном, а также жатки или подборщика;

HL7 – освещение места выгрузки основного продукта;

HL8 - освещение места выгрузки не основного продукта;

HL9 - освещение бункера.

Включение ближнего света фар HL11, HL12 и звукового сигнала осуществляется выключателем SA10 (на рулевой колонке). Для включения габаритного огня фар HL11 и-HL12 используется выключатель SA9, фары HL1-HL9 включаются посредством SA3-SA5 соответственно (на верхней панели кабины).

На бампере слева и справа установлены фонари – указатели поворотов HL14 и HL15 с желтыми стеклами для подачи сигналов поворотов (включаются рычагом переключателя SA10 на рулевой колонке, через реле KV9) и обозначения переднего габарита (включаются выключателем SA10 на рулевой колонке).

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).

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

Для освещения кабины установлен плафон кабины А3, со встроенным выключателем.

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

Для включения переносной лампы в аккумуляторном ящике установлена розетка XT1.

4.8 Приборы микроклимата

Комбайн комплектуется кондиционером и отопителем.

Кондиционер А17 включается переключателем на панели управления кондиционером.

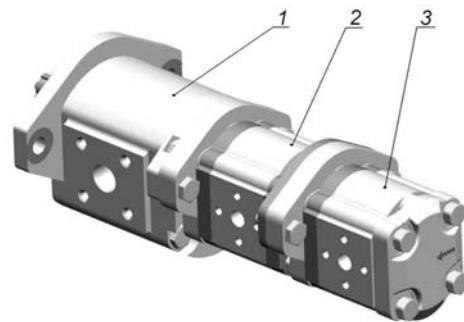
Отопитель А4 включаются переключателем SA8 (панель).

Стеклоочиститель А2 включается переключателем SA7 (верхняя панель кабины).

4.9 Электрогидравлическое управление механизмами комбайна и адаптеров

Основная гидросистема включает в себя:

- насос НШ28Д-3 в составе тандема шестеренных насосов (рисунок 4.18);
- электрогидрораспределители;
- клапан напорный;
- клапан дросселирующий настраиваемый;
- клапан с электромагнитным управлением;
- поршневые, плунжерные и специальные гидроцилиндры;
- Вибраторы;
- Полумуфты
- Гидромотор для реверса наклонной камеры;
- Систему гибких и жестких маслопроводов.



1 – насос НШ28Д-3; 2,3 –насос НШ10Д-3
Рисунок 4.18 - Тандем шестеренных насосов НШ28Д-10Д-10Д-3

Электрогидрораспределители предназначены для управления и привода в действие потребителей гидросистемы.

Электрогидрораспределители осуществляют:

- включение вибраторов бункера;
- управление поворотом выгрузного шнека из транспортного положения в рабочее и обратно;
- управление реверсом наклонной камеры;
- управление вертикальным перемещением мотовила;
- управление горизонтальным перемещением мотовила;
- управление вариатором вентилятора очистки;
- управление вариатором молотильного барабана;

- управление лениксом включения жатки;

управление лениксом выгрузного шнека;

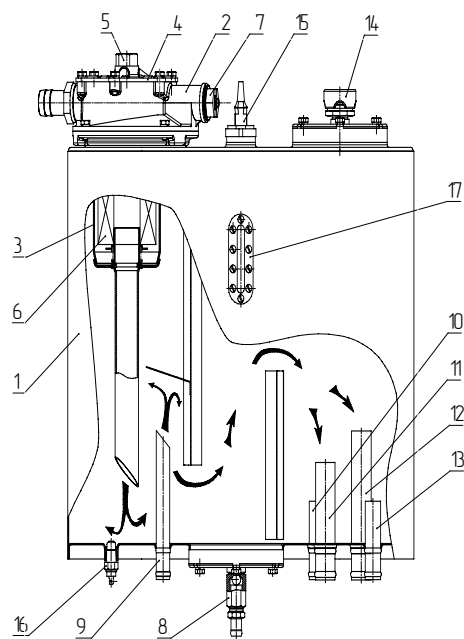
управление лениксом измельчителя;

-управление лениксом молотилки.

Включение электромагнитов электрогидрораспределителей производится с помощью пульта управления ПУ-142-01 и клавишами, расположенными на ручке ГСТ. У каждой кнопки находится условное обозначение операций, выполняемых данной кнопкой.

Для ограничения скорости перемещения штоков (плунжеров) гидроцилиндров в магистралях (при необходимости) предусмотрены дроссели.

При нейтральном положении всех золотников электрогидрораспределителей масло от насоса через напорный клапан сливается в гидробак.



1 – корпус бака; 2 – корпус фильтра; 3 – стакан; 4 – крышка фильтра; 5 – пробка; 6 – фильтроэлемент; 7 – клапан-сигнализатор; 8 – сливной патрубков; 9 – патрубков сливной; 10, 11, 12, 13 – патрубков всасывающие; 14 – сапун; 15 – датчик минимального уровня масла; 16 – датчик температуры масла; 17 – маслоуказатель

Рисунок 4.19 – Гидробак

Гидробак (рисунок 4.19), заполненный маслом, обеспечивает работу основной гидросистемы, объемной гидросистемы рулевого управления, гидропривода мотовила жатки или гидропривода платформы-подборщика и гидросистемы объемного привода ходовой части.

Гидробак обеспечивает охлаждение рабочей жидкости, ее очистку и температурную компенсацию изменения объема.

В гидробак установлен датчик сигнализатора температуры масла ТМ 111-12 для контроля за максимально допустимой температурой нагрева

рабочей жидкости. При превышении температуры масла выше 85 ± 4 °С происходит срабатывание датчика и панель информационная ПИ-142 оповещает о перегреве масла в гидробаке. Дополнительно в гидробаке установлен датчик минимального уровня масла ДМУГ-210. При снижении уровня масла в гидробаке ниже минимально допустимого – панель информационная ПИ-142 оповещает о недостаточном уровне масла в гидробаке.

В соответствии с рисунком 4.19 гидробак состоит из корпуса бака 1, внутри которого установлен фильтр тонкой очистки, сапуна 14, маслоуказателя 17, сливного устройства и всасывающих патрубков 10, 11, 12, 13.

Фильтр обеспечивает тонкость фильтрации до 25 мкм и состоит из корпуса фильтра 2, клапана-сигнализатора 7 и фильтроэлемента 6.

Клапан-сигнализатор предназначен для контроля за чистотой фильтроэлемента, а также предохранения его от разрушения при засорении путем перелива масла в гидробак, минуя фильтроэлемент, через клапан. Величина настройки клапана $(0,2 \pm 0,05)$ МПа.

Сапун обеспечивает сообщение внутренней полости гидробака с атмосферой и служит для очистки воздуха,

поступающего в гидробак, от механических примесей.

Маслоуказатель предназначен для визуального контроля уровня рабочей жидкости в гидробаке. Количество масла в гидробаке должно быть в пределах между верхней и нижней рисками маслоуказателя, нанесенными на масломерном стекле.

В нижней части гидробака приварены разные по высоте всасывающие патрубки. Патрубок объемной гидросистемы рулевого управления выполнен более коротким: в случае аварийной остановки, связанной с утечкой масла, оставшегося в гидробаке масла будет достаточно для работы рулевого управления. Для слива рабочей жидкости из гидробака в его нижней части установлен сливной патрубок 8.

Объемная гидросистема рулевого управления приводит в действие механизм поворота управляемых колес. Она не имеет рулевых тяг, и связь между рулевым колесом и гидроцилиндром поворота колес осуществляется гидравлически. Эта система включает в себя насос НШ10Д-3, в составе тандема

шестеренных насосов, агрегат рулевой, гидроцилиндры и систему гибких и жестких маслопроводов. Давление в системе – 16 МПа.

В гидросистеме объемного привода ходовой части применяется объемный гидропривод ГСТ с резьбой М12 для крепления рукавов высокого давления, который смонтирован на комбайне для передачи мощности от двигателя комбайна к мосту ведущих колес.

Объемный привод ходовой части включает в себя аксиально-поршневой насос NP112.5MHR/D2BC_B, гидромотор аксиально-поршневой MP112.2/D2B35, фильтр тонкой очистки (тонкость фильтрации 10 мкм), масляный радиатор и систему жестких и гибких маслопроводов. Аксиально-поршневой гидромотор закреплен на фланце выходного вала коробки диапазонов.

Объемный привод мотовила жатки предназначен для пропорционального управления скоростью вращения мотовила или подборщика. Эта система включает в себя насос НШ10Д-3, в составе тандема шестеренных насосов, гидроблок управления ГБУП-10/3- (или аналогичный по своим характеристикам) (рисунок 4.20), пульт управления вращением мотовила ПУМ-02, гидромо-

тор, полумуфты разъемные и систему гибких и жестких маслопроводов.

Гидроблок управления предназначен для независимого пропорционального управления пуском, остановом и скоростью вращения мотовила жатки, поддержания настроенного давления или предохранения от давления, превышающего установленное.

В тандеме шестеренных насосов НШ28Д-10Д-10Д-3 объединены силовые насосы трех гидросистем – соответственно для основной гидросистемы, гидросистемы привода мотовила или платформы-подборщика и гидросистемы рулевого управления.

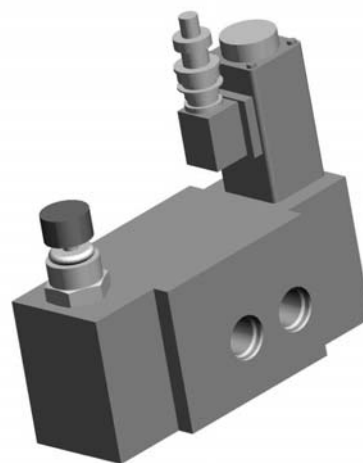


Рисунок 4.20 - Гидроблок управления ГБУП-10/3

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 ввернуть и утопить в гнезда втулок рамы молотилки два болта «3» (рисунок 5.1) во избежание поломки управляемого моста при транспортировании комбайна своим ходом. (Болты были вывернуты до упора в балку для обеспечения поперечной устойчивости молотилки при транспортировании по железной дороге.)

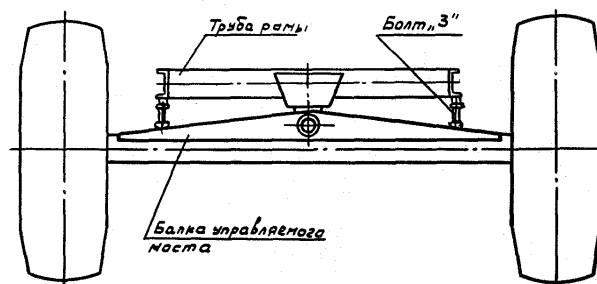


Рисунок 5.1 – Схема фиксации поперечной устойчивости молотилки при транспортировке по железной дороге

△ Во избежание повреждений комбайна при скатывании его с платформы надо пользоваться тормозом.

В пределах территории пункта досборки допускается транспортирование комбайна буксированием на небольшие расстояния. Буксирование в этих случаях возможно как за ведущий, так и за управляемый мост. При этом гидросистема рулевого управления должна быть исправна и заполнена маслом.

Управлять комбайном при буксировании за передний мост (для чего на балке моста имеются специальные кронштейны с осями) необходимо плавным, без рывков вращением рулевого колеса с усилием от 10 до 20 кгс; при буксировании за управляемый мост жесткая сцепка должна быть соединена шарнирным механизмом с поворотными кулаками, обеспечивая синхрон-

ность поворота колес. Переезд комбайна через препятствия (бревна, рвы и т. п.) при буксировании не допускается. Скорость при буксировании на прямолинейных участках дорог не должна превышать 7 км/ч, а на поворотах - 3 км/ч. При буксировании комбайна рычаг переключения скоростей должен быть установлен в нейтральное положение.

При транспортировании комбайна своим ходом, когда температура воздуха ниже минус 12°C, необходимо соблюдать следующий порядок: запустить двигатель и при неподвижном комбайне и частоте вращения вала двигателя порядка 1000 об/мин довести температуру рабочей жидкости в баке до 0 °C, после чего обороты двигателя можно плавно поднять до номинальных и начинать движение.

 Рекомендации по разгрузке жаток, управляемых железнодорожными платформами: снимая жатку с железнодорожной платформы, необходимо соблюдать меры предосторожности, исключающие возможность повреждения и поломки деталей: механизма привода режущего аппарата, пальцев шнека, пальцев и ножа режущего аппарата, боковин жатки, мотовила. Стропить жатку следует за проушины,

имеющиеся на переднем и верхнем заднем брусе корпуса жатки, согласно схеме стропления, приведенной на инструкционной табличке.

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 смазкой Литол-24 ГОСТ 21150-87.

Приводные ремни и цепи надеваются на шкивы и звездочки рабочих органов согласно схемам передач, указанным 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 метр длины цепи. При большем натяжении цепь и звездочки быстро изнашиваются, при слабом натяжении – увеличивается набеги 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».

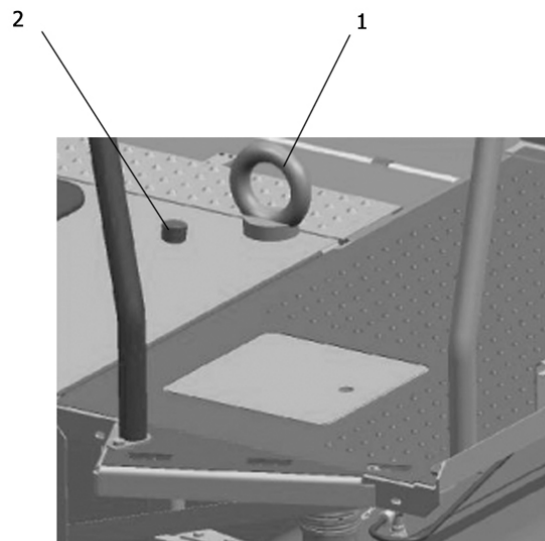
В процессе сборочных работ рекомендуется использовать специальные приспособления: съемник клиновых шпонок (рисунок 5.2), съемник трехлапчатый для съема шкивов (рисунок 5.3), приспособление для разборки втулочно-роликовых цепей (рисунок 5.4) и др.

Приспособления поставляются по отдельному заказу.

Досборку комбайна производите в следующей последовательности:

- освободите от упаковочного материала элементы комбайна;
- выверните два рым-болта 1 с площадки обслуживания двигателя и установите на их место имеющиеся в запасных частях заглушки 2 (рисунок 5.1)

- установите демонтированные части двигателя; демонтированные части гидрооборудования и электро-



1-рым-болт;2-заглушка

Рисунок 5.1

оборудования, щетку стеклоочистителя, зеркала заднего вида;

- установите демонтированные части наклонной камеры;
- произведите досборку жатки или монтаж платформы-подборщика;
- установите термос, аптечку и противопожарные средства (огнетушители, лопаты и швабры);

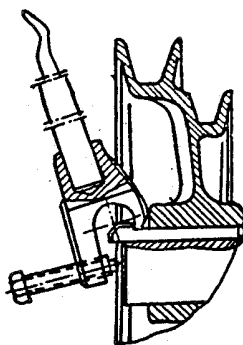


Рисунок 5.2 – Съемник клиновых шпонок

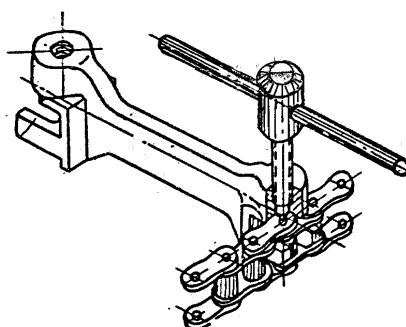


Рисунок 5.3 – Приспособление для разборки втулочно-роликовых цепей

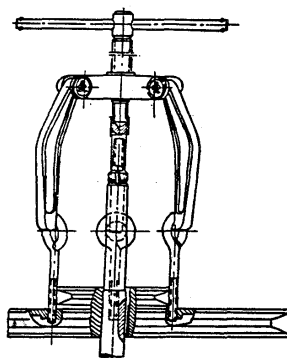
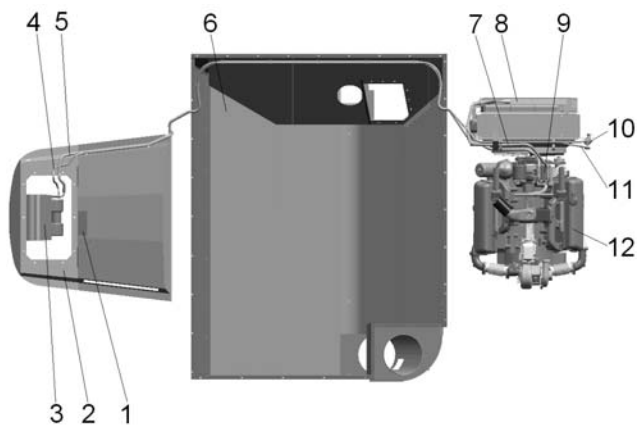


Рисунок 5.4–Съемник трехлапчатый
ционных прокладок и крепежных изде-
лий, упакованных в мешочек «АК-142».
Схема установки кондиционера на ком-
байне показана на рисунке 5.5.

5.2.2 Установка кондиционера

Установку кондиционера должен проводить специально подготовленный персонал в соответствии с инструкцией (руководством) по эксплуатации на кондиционер, поставляемой вместе с комбайном, с учетом использования прилагаемых комплектующих: шланга, четырех хомутов, ремня, девяти изоля-



1 – пульт управления кондиционером; 2 – кабина; 3 – испаритель; 4 – шланг ресивер-испаритель; 5 – шланг испаритель-компрессор; 6 – бункер; 7 – шланг компрессор-конденсатор; 8 – конденсатор в блоке радиаторов; 9 – шланг конденсатор-ресивер; 10 – ресивер; 11 – компрессор; 12 – двигатель

Рисунок 5.5

5.2.3 Установка демонтированных частей двигателя

Установите демонтированный при транспортировании эжектор (рисунок 5.6).

Установите демонтированный при транспортировании вращающийся воздухозаборник (рисунок 5.7).



Рисунок 5.6



Рисунок 5.7

5.2.4 Монтаж гидрооборудования

Установите на места демонтированных гидроцилиндры рулевого управления (рисунки 5.8, 5.9), используя при установке втулки, гайки и шайбы из пакета, привязанного к поперечной рулевой тяге.

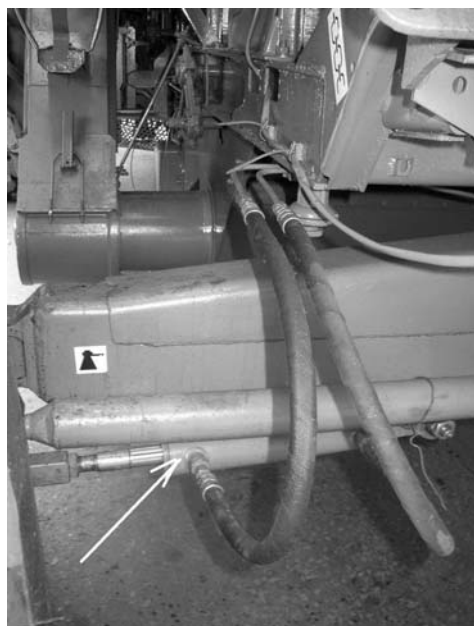


Рисунок 5.8



Рисунок 5.9

5.2.5 Монтаж жатки

Досборка и монтаж жатки выполняются на ровной чистой площадке.

Установите жатку на опорные стойки, расположенные по обе стороны корпуса жатки на боковинах и нижней трубе каркаса. На боковинах установите стойки большей длины.

На левую и правую боковины установите носки, на которых закрепите трубчатые полевые делители.

Установите граблины в гнезда на крестовинах мотовила и зафиксируйте их хомутами с помощью болтокрепеза. Отрегулируйте положение граблин относительно боковин жатки так, чтобы граблины не задевали за боковины жатки.

На наклонную камеру с левой и правой сторон установите блоки пружин (рисунок 5.11). Блоки пружин для жаток разной ширины захвата отличаются по количеству пружин. Поэтому устанавливать необходимо только те блоки, которыми укомплектована жатка.

Зафиксируйте переходную рамку в транспортное положение.

Произведите предварительное натяжение блока пружин 1, расположенного справа под днищем наклонной камеры. Длина пружин должна быть:

для жатки 6м - 770 мм; 7м - 810 мм; 9м - 870 мм.

Произведите предварительное натяжение блоков пружин 2,3 (рисунок 5.11), расположенных по бокам наклонной камеры. Длина пружин должна быть: для жатки 6м -765 мм; 7м - 765 мм; 9м -765 мм.

Подведите комбайн к жатке так, чтобы верхняя труба переходной рамки наклонной камеры 3 попала под ловитель 2 на трубе каркаса 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. (рисунок 5.10)

Отсоедините от фальшбонок полумуфты рукавов высокого давления гидравлических линий идущих от блока управления гидромотором привода мотовила и от секций гидрораспределителя. Снимите заглушки с ответных полумуфт на жатке и установите их на фальшбонки. Полумуфты рукавов подсоедините к ответным полумуфтам на жатке.

Переведите опоры в транспортное положение, установив их в гнезда за ветровым щитом опорными поверхностями вверх.

Демонтируйте строповочные кронштейны, расположенные на режущем аппарате.

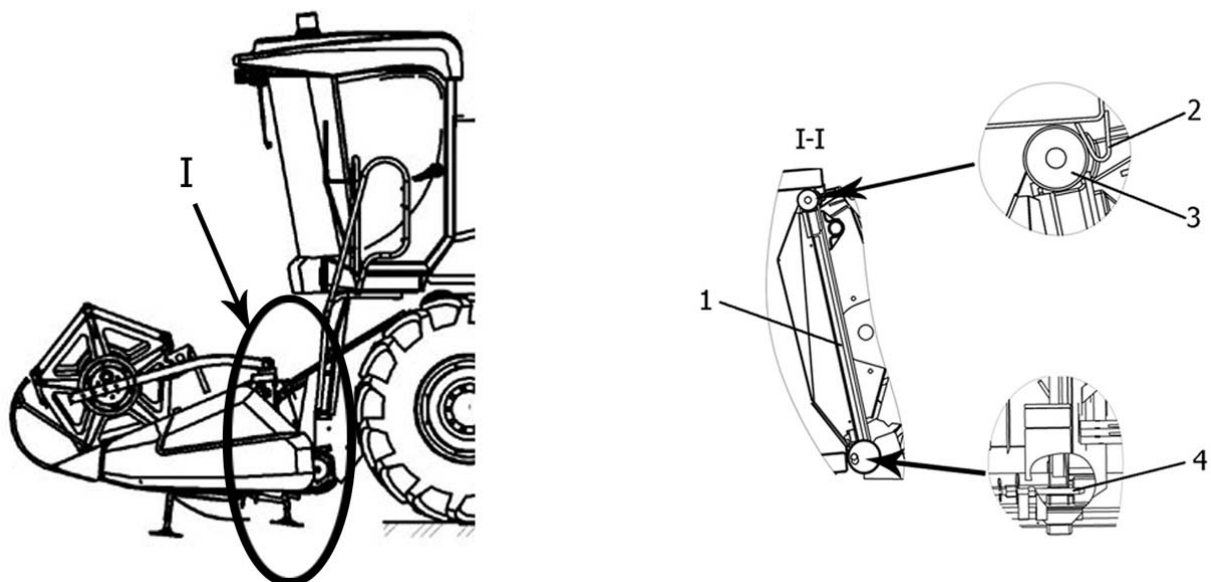
Присоедините карданный вал к валу контрпривода наклонной камеры.

Прокрутите жатку в течение 5 мин, предварительно убедившись в полной безопасности включения рабочих органов, в отсутствии посторонних предметов под шнеком и на мотовиле жатки; проверьте крепление защитных ограждений.

С целью устранения 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 откройте на пол-оборота штуцер гидроцилиндра, который отстаёт в движении, слейте часть масла вместе с воздухом, попавшим в гидросистему, затем закрутите штуцер.

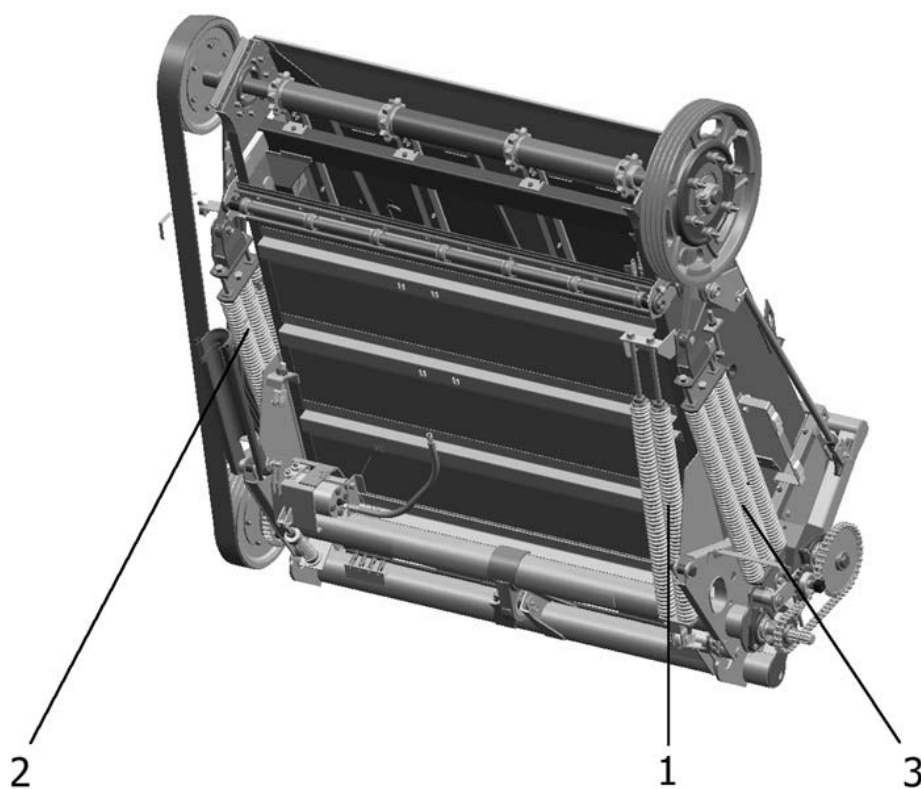
Проверьте наличие масла в механизме привода режущего аппарата.

При необходимости отрегулируйте натяжение блоков пружин на наклонной камере и расположение граблин мотовила относительно пальцев режущего аппарата.



1-наклонная камера; 2-ловитель; 3-верхняя труба переходной рамки наклонной камеры 4-фиксатор
Рисунок 5.10-Схема соединения наклонной камеры с жаткой

1



1-блок пружин нижний; 2,3-блоки пружин боковые
Рисунок 5.11-Блок пружин наклонной камеры

5.2.6 Монтаж платформы-подборщика

Досборка и монтаж платформы-подборщика выполняются на ровной чистой площадке.

Установите опорные колеса 13 (рисунок 5.12) на боковины транспортера и закрепите болтами М12х25 с шестигранной головкой, положив под гайки пружинные шайбы. Со стороны продолговатого отверстия положите под головку болта плоскую шайбу.

Установите в пазы стоек 5 (рисунок 5.13) балку нормализатора 7 так, чтобы серьга осталась с внутренней стороны стойки, и закрепите серьгу двумя гайками и болтом М12х35 со сферической головкой, направленной наружу. При этом рукоятка поворота нормализатора должна быть расположена слева.

На свободные концы болтов левого опорного кронштейна 3 (рисунок 5.14) последовательно установите защитный колпак 2, вложив в его отверстия пружинные шайбы, и рукоятку 1 таким образом, чтобы отогнутый ее конец был направлен наружу в сторону втулки опорного кронштейна. Закрепите рукоятку и колпак тремя гайками М10, подложив под одну из них (прилегающую к колпаку) плоскую шайбу.

На свободные концы болтов правого опорного кронштейна установите рукоятку 9 (рисунок 5.12), чтобы отогнутый конец ее был направлен наружу, в сторону втулки опорного кронштейна. Закрепите рукоятку двумя гайками М10, третью такую же гайку наверните на конец свободного болта и затяните.

Установите платформу опоры подведите к ней комбайн так, чтобы труба рамки наклонной камеры попала под захваты на трубе каркаса платформы, поднимите платформу и с помощью двух фиксаторов 2 жестко соедините ее с рамкой. Фиксаторы закройте шплинтами. Рамка должна быть зафиксирована на наклонной камере в транспортное положение.

Отсоедините от фальшбонок полумуфты рукавов высокого давления гидравлических линий идущих от блока управления гидромотором привода платформы-подборщика. Снимите заглушки с ответных полумуфт на платформе-подборщике и установите их на фальшбонки. Полумуфты рукавов подсоедините к ответным полумуфтам на платформе-подборщике.

Установите домкраты опоры 8 в транспортное положение, для чего боковые опоры необходимо снять с кронштейнов и установить в гнезда на

нижней трубе за ветровым щитом, развернув на 180° а задние опоры развернуть на 180° и закрепить тем же способом.

Поверните опорные кронштейны 3 (рисунок 5.14) подборщика таким образом, чтобы их Т-образные концы располагались сзади и выше приводного вала, и, подведя комбайн, совместите крюкообразные ловители платформы с Т-образными концами опорных кронштейнов подборщика, после чего поочередно поверните рычаги до отказа назад; в совмещенные отверстия установите изнутри пальцы из комплекта подборщика и зафиксируйте их быстросъемными шплинтами.

Установите на цапфы нормализатора 16 (Рисунок 5.12) последовательно проушину разгружающего устройства, плоскую шайбу и затяните каждый из этих комплектов двумя гайками М16.

Подсоедините свободную проушину разгружающего устройства к кронштейну 15 (рисунок 5.13) на верхней балке платформы, зафиксировав соединительную ось шплинтом. Отрегулируйте натяжения пружин 13 (рисунок 5.13) разгружающего устройства, вворачивая растяжки 2, 14 в пробки настолько, чтобы усилие на каждое опорное колесо подборщика было не

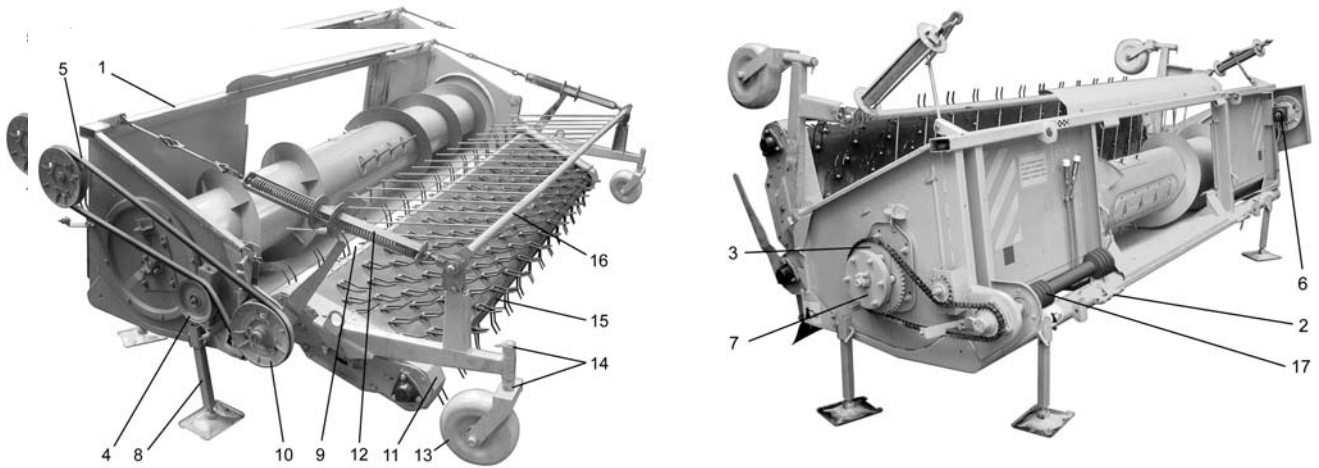
более 100 Н, и зафиксируйте положение растяжек гайками.

Перед регулировкой комбайн с навешенной платформой-подборщиком устанавливается на ровной площадке, при этом труба платформы должна находиться от земли на высоте 170 мм.

Поверните стеблесъемник 21 (рисунок 5.14) в рабочее положение, освободив его от упаковочных связей, и закрепите свободный конец растяжки 22 к нижнему болту крепления корпуса подшипника, предварительно открутив одну гайку.

На цапфу приводного вала подборщика установите из комплекта подборщика шпонку и шкив приводной 10 (рисунок 5.12) стопорным винтом наружу.

Отрегулируйте положение этого шкива в одну плоскость со шкивом, расположенным на гидромоторе платформы, установите на шкивы клиновой ремень 5 (рисунок 5.12) и натяните его при помощи шкива натяжного. Присоедините вал карданный к валу контрпривода наклонной камеры.

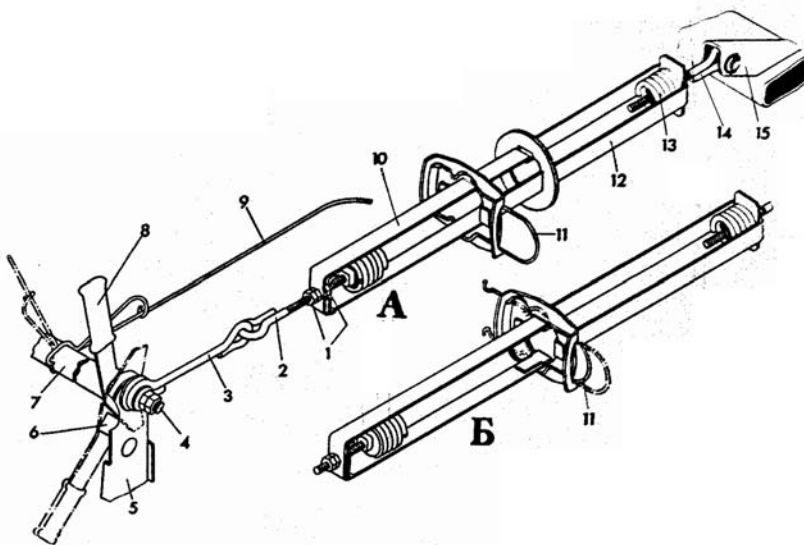


а) вид спереди

б) вид сзади

1-платформа; 2-фиксатор; 3-звездочка привода шнека; 4-кронштейн крепления натяжного ролика; 5-ремень клиновой; 6-гидромотор; 7-муфта предохранительная шнека; 8-опора; 9-рукоятка; 10-шкив приводной; 11-подборщик; 12-разгружающее устройство; 13-колесо опорное; 14-штулка дистанционная; 15-транспортер; 16-нормализатор; 17-вал карданный

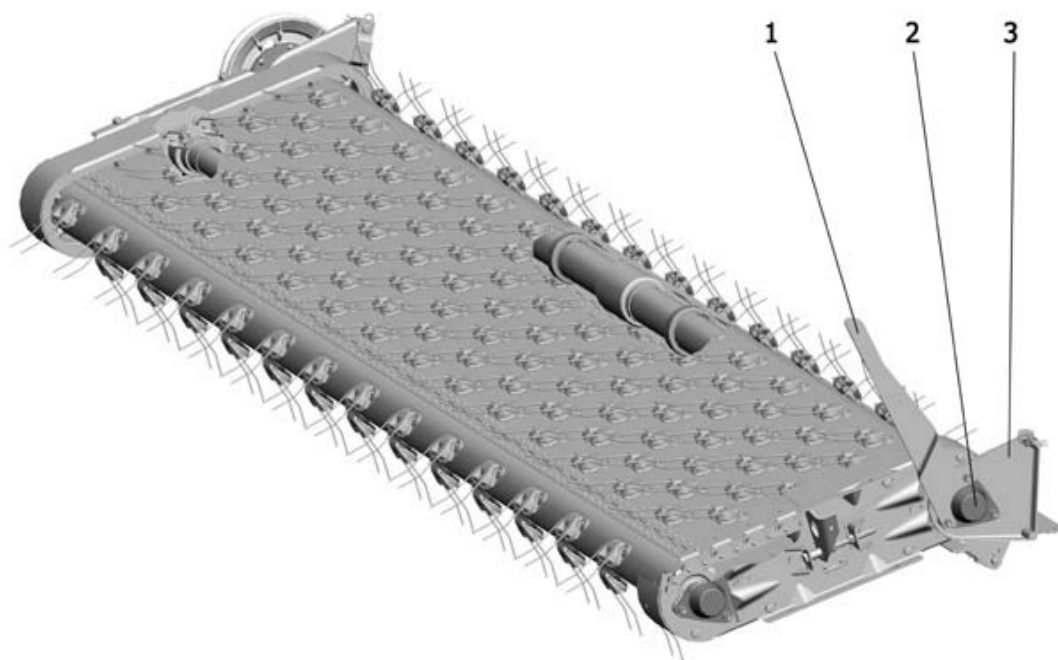
Рисунок 5.12



А-установка разгружающего устройства (рабочее его положение изображено штрих-пунктирными линиями); Б-транспортное положение фиксатора

1-гайка регулировочная; 2-растяжка; 3-шпиргель; 4-цапфа эксцентриковая; 5-стойка; 6-упор; 7-балка нормализатора; 8-рычаг; 9-палец; 10,12-обоймы; 11-фиксатор; 13-пружина; 14-растяжка; 15-кронштейн.

Рисунок 5.13 Разгружающее устройство



1-рукоятка; 2-колпак защитный; 3-кронштейн опорный;

Рисунок 5.14

Прокрутите платформу-подборщик в течение 5 мин, предварительно убедившись в полной безопасности включения рабочих органов, в отсутствии посторонних предметов на транспортере и корпусе платформы; проверьте крепление защитных ограждений

5.2.7 Монтаж сцепного устройства

Закрепите прицеп к центральному кронштейну рамы комбайна при помощи шести болтов М16х40 и шести

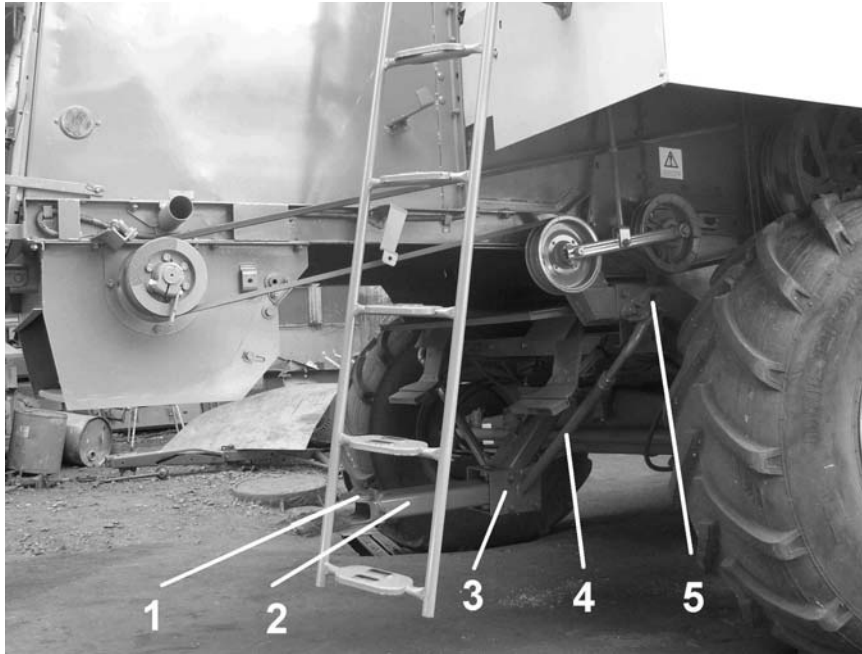
шестигранных гаек ISO 7042-M16-8 из мешочка с демонтированными изделиями прицепа измельчителя «ПМ -- 386»

Расфиксируйте подвижную и неподвижную часть прицепа, вынув шкворень.

Достаньте из мешочка с демонтированными изделиями прицепа измельчителя четыре трубки, четыре болта М16х220, четыре гайки шестигранных ISO 7042-M16-8, четыре пружинных шайбы, восемь плоских шайб.

Установите трубки в кронштейн прицепа, с наружной стороны кронштейна установите боковые тяги при-

цепа, установите болты, шайбы и гайки и затяните.



1-прицепная серьга; 2-центральная тяга; 3-рамка прицепа; 4-боковая тяга; 5-кронштейн
Рисунок 5.18

5.2.8 Монтаж электрооборудования

5.2.8.1 Установите демонтированные при транспортировании шесть фар 8724.304/013, расположенных под козырьком крыши (рисунок 5.23).



Рисунок 5.23

5.2.8.2 Установите демонтированную при транспортировании фару освещения места разбрасывания (укладки) незерновой части урожая (рисунок 5.24), используя приложенный к ним крепеж и амортизатор фары.

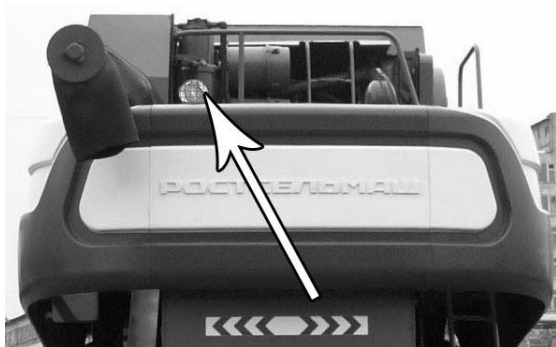


Рисунок 5.24

5.2.8.3 Установите демонтированные при транспортировании две дорожные фары 8702.3711-01, расположенные на бампере (рисунок 5.25), используя восемь винтов М6х20 и восемь плоских шайб из комплекта крепежных изделий, упакованных в мешочки «М-101» (по четыре шт. на каждую фару).

5.2.8.4 Установите демонтированный при транспортировании фонарь освещения номерного знака ФП131-АБ (рисунок 5.26) с помощью двух гаек М6, двух пружинных и двух плоских шайб из комплекта крепежных изделий, упакованных в мешочек «М-101».

5.2.8.5 Установите демонтированные при транспортировании два фонаря 26.3726 (указатель поворота), расположенных на бампере рядом с дорожными фарами (рисунок 5.27), с помощью четырех винтов М6х20, четырех гаек М6, четырех пружинных и четырех плоских шайб (по две шт. на каждый фонарь) из комплекта крепежных изделий, упакованных в мешочек «М-101».



Рисунок 5.25



Рисунок 5.26



Рисунок 5.27

5.2.8.6 Установите демонтированные при транспортировании два фонаря ФП132-АБ-04 (рисунок 5.28), расположенных 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).

5.2.8.7 Установите демонтированный при транспортировании сигнальный проблесковый маяк Спектр СК01.000-01, расположенный на крыше комбайна (рисунок 5.29), используя приложенный к нему крепеж.

5.2.8.8 Установите слева и справа на боковинах измельчителя световозвращатели (рисунок 5.30), используя приложенные болты М6, плоские и пружинные шайбы.

5.2.8.9 Проверка работы системы электрооборудования

При проверке системы электрооборудования необходимо проверить надежность крепления аккумуляторных батарей, затяжку клемм проводов, уровень электролита, а также:



Рисунок 5.28



Рисунок 5.29



Рисунок 5.30

- 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, проверите 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. Переключатель режимов измерения на приборной панели установить в положение U_{BC} и по цифровому индикатору приборной панели 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 диапазонов в положение «I диапазон» и повернуть ключ стартера (зажигания) 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;

- запустить двигатель, убедиться в его нормальной, бесперебойной работе, нажимая соответствующие клавиши на пульте управления ПУ рукоятке управления ГСТ, проверить работу электрогидравлики при работающем двигателе и выключенной молотилке. Включить стеклоочиститель,

отопитель, кондиционер для проверки их работоспособности.

5.2.9 Установка огнетушителя

Установите огнетушители, прикладываемые в ЗИП, на корпусе колосового элеватора и на крыше комбайна в специально предусмотренные для этого места (рисунки 3.89, 3.90).

5.2.10 Проверка работоспособности тормозов

Работу колесных тормозов следует проверять при движении на ровном участке. Правильно отрегулированные тормоза должны надежно тормозить. Не следует допускать резкого торможения, так как это может привести к аварии силовой передачи.

5.2.11 Подготовка комбайна для уборки кукурузы

При использовании комбайна на уборке кукурузы произведите регулировку зазора между планками транспортера и днищем наклонной камеры. Для этого, перед навеской приспособления для уборки кукурузы на левой и правой боковинах наклонной камеры выкрутите болты, и отпустите болты до упора проворачивая ими ограничительный кронштейн до совмещения освободившегося отверстия с отверстием на боковине. Вставьте и закрутите до упора демонтированный болт. Затем затяните до упора болт.

5.3 Обкатка

5.3.1 Перед обкаткой проводятся следующие основные работы:

- проверка уровня и дозаправка масла, топлива и рабочих жидкостями соответствующих ёмкостей;
- проверка и, при необходимости, подтяжка резьбовых соединений;
- проверка и, при необходимости, установка нормального давления воздуха в шинах ведущих и управляемых колес;
- смазка узлов ходовой части, проверка и подтяжка гаек крепления дисков ведущих и управляемых колес;
- проверка и при необходимости установка сходимости колес управляемого моста;
- регулировка натяжения цепных и ременных передач;
- регулировка предохранительных муфт;
- проверка технического состояния механизма переключения диапазонов и блокировки;
- запустите двигатель, удалите воздух из трубопроводов, рукавов и гидроузлов, обкатайте двигатель на малых и средних оборотах, проверьте работоспособность и взаимодействие всех узлов и механизмов.
- проверка работоспособности тормозов;

- опробование механизмов силовой передачи и ходовой части на всех передачах;

Рекомендации по заполнению гидрооборудования комбайна маслом

Заправлять комбайн маслом

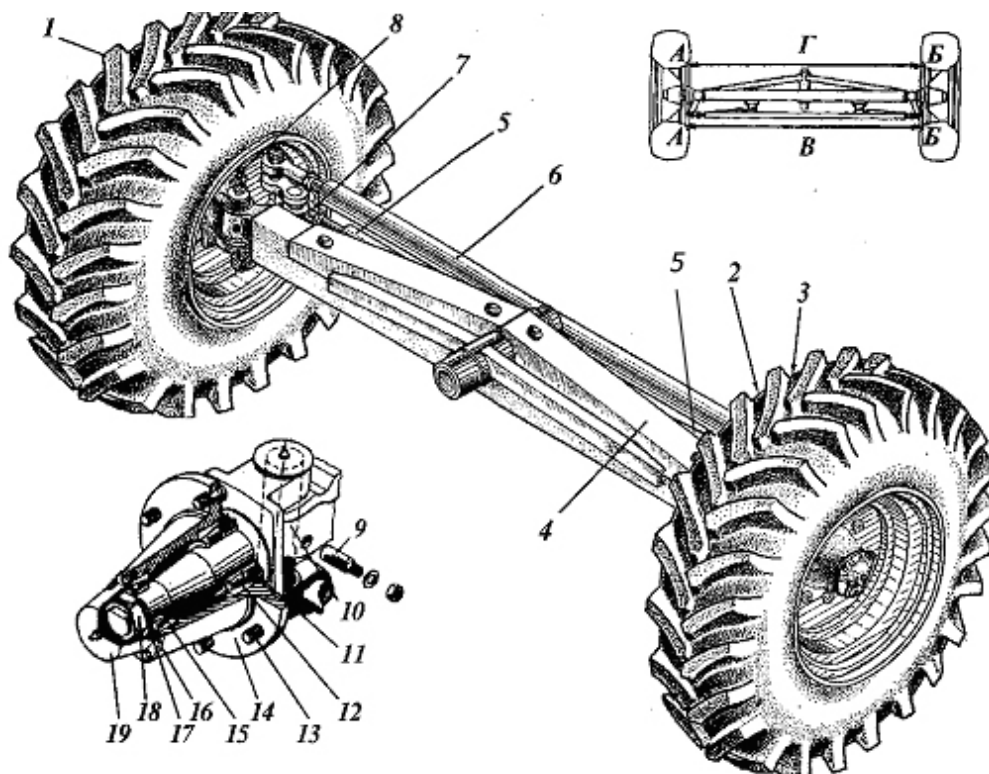
только при помощи нагнетателя масла

ВНИМАНИЕ! Для заправки необходимо использовать масло для гидрообъемных передач МГЕ-46В (МГ-30У) ТУ 38.001347-83 или масло для гидромеханических и гидрообъемных передач (Гидромасло «А») ТУ 38.1011282-89 с чистотой не хуже 10 класса по ГОСТ 17216. Использование масла не соответствующего указанным требованиям приведет к преждевременному выходу гидросистемы из строя.

через полумуфту, закрепленную с правой стороны комбайна. При этом следить за уровнем масла через смотровое окно гидробака.

Установить сходимость колес.

Установку сходимости колес производят с помощью рулевой тяги 6 (рисунок 5.31).



1-колесо управляемое; 2,8-кулаки поворотные левый и правый; 3,7-рычаги рулевой трапеции; 4-балка; 5-гидроцилиндры поворотные; 6-тяги рулевая; 9-клин шкворня; 10-шкворень; 11-сальник; 12,15- подшипники; 13-болт крепления колеса; 14-ступица; 16-втулка; 17-шайба; 18-гайка; 19-колпак ступицы

А,Б-точки замера сходимости колес;

В,Г-расстояние между колесами.

Рисунок 5.31 – Мост управляемых колес

При правильной установке разность размеров В и Г (при большем В), измеренных в наиболее удаленных точках А и Б ободьев на уровне центров колес, должна составлять от 0 до 6 мм (с соблюдением меньшего размера в передней части колес).

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

Произведите обкатку ходовой части и рабочих органов. Через каждые 30 мин останавливайте дизель 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 МКШ или планетарного редуктора, шкивов привода и щечек соединительного звена между головкой рычага МКШ и головкой ножа режущего аппарата, измельчителя к молотилке, блока измельчителя к капоту измельчителя, устройства противорежущего к корпусу измельчителя.

Проверьте и при необходимости отрегулируйте зазор между пальцами граблин мотовила и режущим аппаратом жатки.

5.3.3 Обкатка в работе (в течение 60 моточасов)

ВНИМАНИЕ! Для обеспечения хорошей приработки трущихся поверхностей деталей в период об-

катки следует постепенно повышать нагрузку и довести ее до 75 % от номинальной

При проведении эксплуатационной обкатки:

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

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

– проверьте и при необходимости долийте: тормозную жидкость в бачки, масло в гидробак, коробку диапазонов, бортовые редукторы, редуктор МКШ;

– 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 ежедневное техническое обслуживание ЕТО (см. п.7.2.2).

5.3.3.1 По окончании обкатки:

– очистите комбайн от скопления растительных остатков;

– проверьте 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 моста ведущих колес к раме, гидроцилиндра вариатора барабана, бортовых редукторов к фланцам балки, коробки диапазонов к балке моста, ведущих и управляемых колес к ступицам, корпусов подшипников молотильного барабана, шатунов очистки, рычага на валу МКШ, поводка на планетарном редукторе, измельчителя к молотилке, блока измельчителя к капоту измельчителя, устройства противорежущего к корпусу измельчителя;

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

– проверьте и при необходимости установите нормальное давление воздуха в шинах колес ведущего и управляемого мостов;

– проверьте и при необходимости долейте тормозную жидкость в бачки гидросистемы тормозов и блокировки включения скоростей;

– смажьте узлы трения;

– проверьте и при необходимости замените фильтрующий элемент в фильтре гидробака (при срабатывании клапана-сигнализатора) и фильтре гидропривода ходовой части (при показании мановакуумметра, превышающем 0,025 МПа, и в соответствии с ТО на ГСТ).

– проверьте и при необходимости отрегулируйте положение датчика останова жатки в рабочем положении. Датчик расположен на наклонной камере с левой стороны;

– проверьте и при необходимости отрегулируйте натяжение пружин копирования жатки. Жатка не должна зарываться или «галопировать» во время работы.

6 ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕГУЛИРОВКИ

6.1 Правила транспортирования и буксировки

При выполнении погрузочных (разгрузочных) работ должны быть обеспечены условия, предотвращающие повреждение составных частей.

6.1.1 Перевозка комбайнов железнодорожным транспортом

Комбайны являются негабаритным грузом для железных дорог. Негабаритность боковая создается шириной моста ведущих колес, верхняя – двигателем.

Размещение и крепление комбайна и грузовых мест на железнодорожной платформе должно соответствовать «Техническим условиям погрузки и крепления грузов».

При перевозке по железной дороге категорически запрещается подниматься на комбайн во избежание травмирования электротоком контактной сети.

Жатка может быть доставлена потребителю железнодорожным или автомобильным транспортом.

6.1.2 Транспортирование комбайна в хозяйство

Перегонять подготовленный комбайн в хозяйство должен опытный

механизатор, хорошо знающий устройство и правила эксплуатации комбайна, а также особенности рельефа местности.

Во время транспортирования комбайна необходимо внимательно следить за состоянием дороги. Переезд комбайна через препятствия (бревна, рвы и т.п.) допускается только на первой передаче и при малых оборотах двигателя, при этом необходимо следить, чтобы не повредились кожух вентилятора и зерновой шнек.

При перегонах комбайна зимой при температуре ниже минус 20 °С в топливо следует добавить керосин в отношении 1:1.

Движение комбайна, при температуре ниже +5°С, допускается начинать при допустимых показаниях мановакуумметра (стрелка в зеленой зоне) фильтра ГСТ, при номинальных оборотах двигателя. Прогрев масла гидросистемы, перед началом движения, рекомендуется выполнять при нейтральном положении коробки передач, путем медленного перевода рукоятки управления ГСТ из нейтрального положения в крайнее переднее и постепенного повышения оборотов двигателя до номинального значения.

Спускаться с горы можно только на первой передаче при уменьшенных оборотах двигателя. При спуске комбайна в прямом направлении надо тормозить двигателем и дополнительно пользоваться тормозами. При остановке на уклоне затормозите комбайн стояночным тормозом, установите упоры под колеса. Допускается угол уклона 12°; при большем угле стоянка не разрешается.

Жатку в хозяйствах следует транспортировать автомобильным транспортом или на тележке для перевозки жатки.

6.1.3 При переездах комбайна с жатвенной частью необходимо:

- поднять жатку вверх и передвинуть мотовило в крайнее ближнее к шнеку положение;
- зафиксировать крюками жатку в транспортном положении;
- мотовило необходимо переместить в крайнее ближнее к наклонной камере положение, а ее ползуны закрепить на подержках штырями.

6.1.4 Если намечается транспортирование жатки на значительное расстояние с буксированием ее на тележке комбайном или трактором, следует выполнить следующие работы:

- поднимите жатку полностью вверх, мотовило передвиньте в ближ-

нее к шнеку положение и зафиксируйте жатку в транспортное положение;

- отсоедините рукава гидросистемы и карданный вал;
- освободите фиксацию переходной рамки на жатке;
- опустите жатку на тележку;
- закрепите жатку на тележке.

Указания мер безопасности при работе с тележкой для перевозки жатки согласно подраздела 3.2.6.

6.1.5 Инструкция по буксировке комбайнов в хозяйственных условиях (с неработающим двигателем).

Конструкция буксирного устройства и схема подсоединения прицепного устройства и буксирования показана на рисунке 6.1.

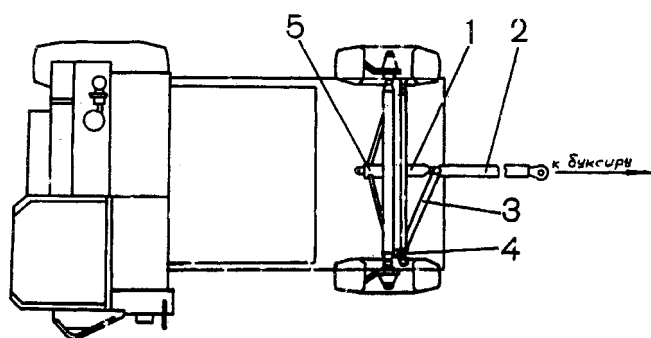
Прицепное устройство устанавливается со стороны управляемых колес.

Перед установкой штоки гидроцилиндров поворота колес должны быть отсоединены от кронштейнов поворотных кулаков.

Прицепное устройство состоит из полуоси 1, закрепляемой в трубе моста 5. Проушина полуоси соединена с центральным брусом 2. Для поворота колес управляемого моста при движении центральный брус 2 связан с рычагом поворотного кулака растяжкой 3. Растяжка устанавливается на ось рычага

4, с которой снят шток гидроцилиндра поворота.

Перед транспортированием необходимо проверить положение рычага переключения диапазонов. Он должен быть в нейтральном положении, стояночный тормоз—выключен, а упорные болты моста управляемых колес должны быть ввернуты. Жатка комбайна или другой рабочий орган демонтируется, проверяется надежность крепления ведущих и управляемых колес.



1-полуось; 2-брус центральный; 3-растяжка; 4-ось рычага; 5-труба моста

Рисунок 6.1 - Конструкция буксирного устройства



Скорость транспортировки комбайна на прямолинейных участках пути не должна превышать 7 км/ч, на поворотах—3 км/ч, на уклонах—2 км/ч. Транспортирование на уклонах допускается только тягачами, масса которых больше массы комбайна (12 т).

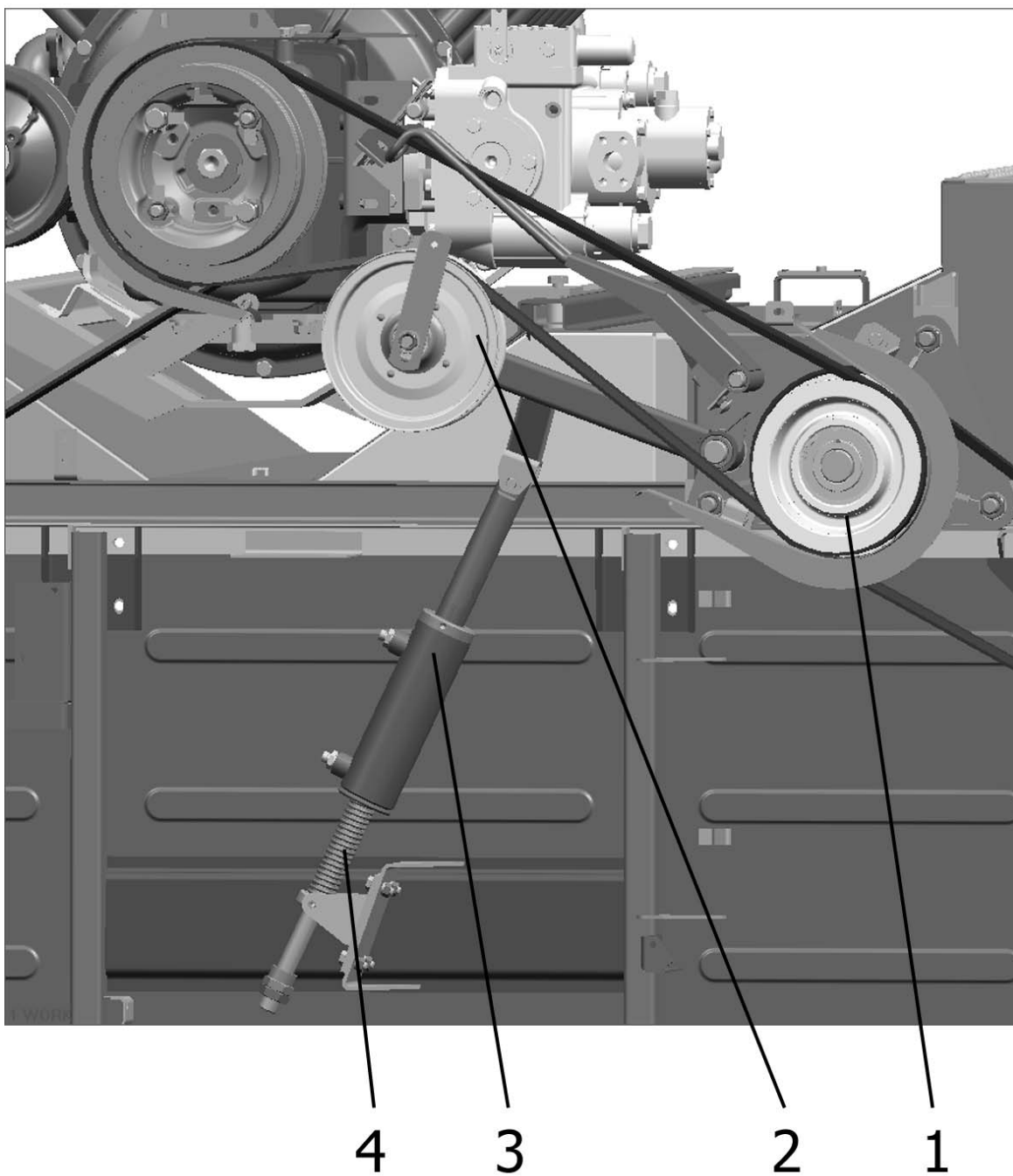
По окончании буксирования после снятия прицепного устройства гид-

роцилиндры поворота необходимо установить на место, при этом убедитесь в отсутствии заклинивания в шарнирных соединениях.

Категорически запрещается:

- присутствие людей в кабине и на комбайне при буксировке;
- буксирование комбайна с использованием неисправного буксирного устройства или другими способами, не оговоренными настоящей инструкцией.

6.2 Подготовка измельчителя



1 - Контрпривод измельчителя; 2 - Шкив натяжной; 3 – Гидроцилиндр; 4- Пружина

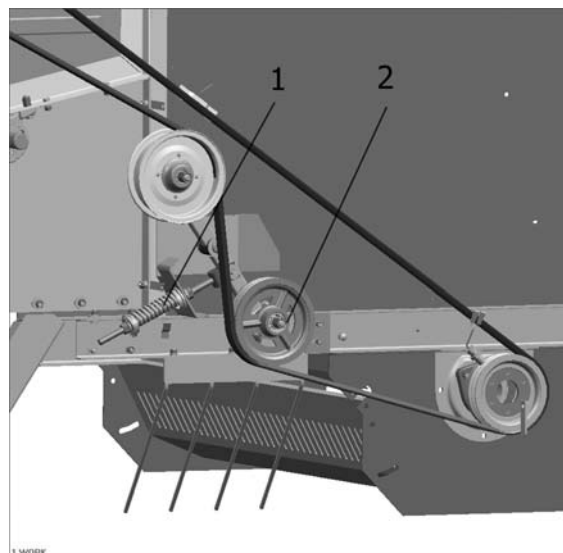
Рисунок 6.2 Леникс привода измельчителя

6.2.1 Подготовка измельчителя к работе по схеме № 1 (измельчение и разбрасывание незерновой части урожая)

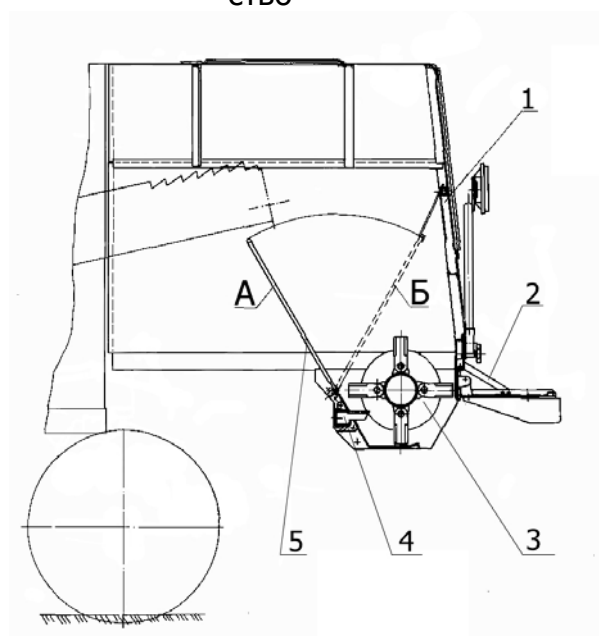
Произведите натяжение роликами натяжного устройства 2 (рисунок 6.3).

Рукояткой 7 (рисунок 6.5) зафиксируйте поворотный щиток перекрытия 5 (рисунок 6.4), рычагом 9 (рисунок 6.5) поверните его в положение А (рисунок 6.4) и зафиксируйте. Верхний поворотный щиток 1 (рисунок 6.4) установите вдоль задней стенки капота и зафиксируйте ручкой 6 (рисунок 6.5).

Установите разбрасыватель 4 (рисунок 6.5) в положение, обеспечивающее нужную ширину разброса. Для этого необходимо при помощи регулировочных планок 2 (рисунок 6.4) установить разбрасыватель на нужный угол разбрасывания, а направляющие 1 при помощи ручек 2 и планок 3 (рисунок 6.5) - на необходимую ширину разброса.



1 – пружина; 2 натяжное устройство
Рисунок 6.3 – Натяжное устройство

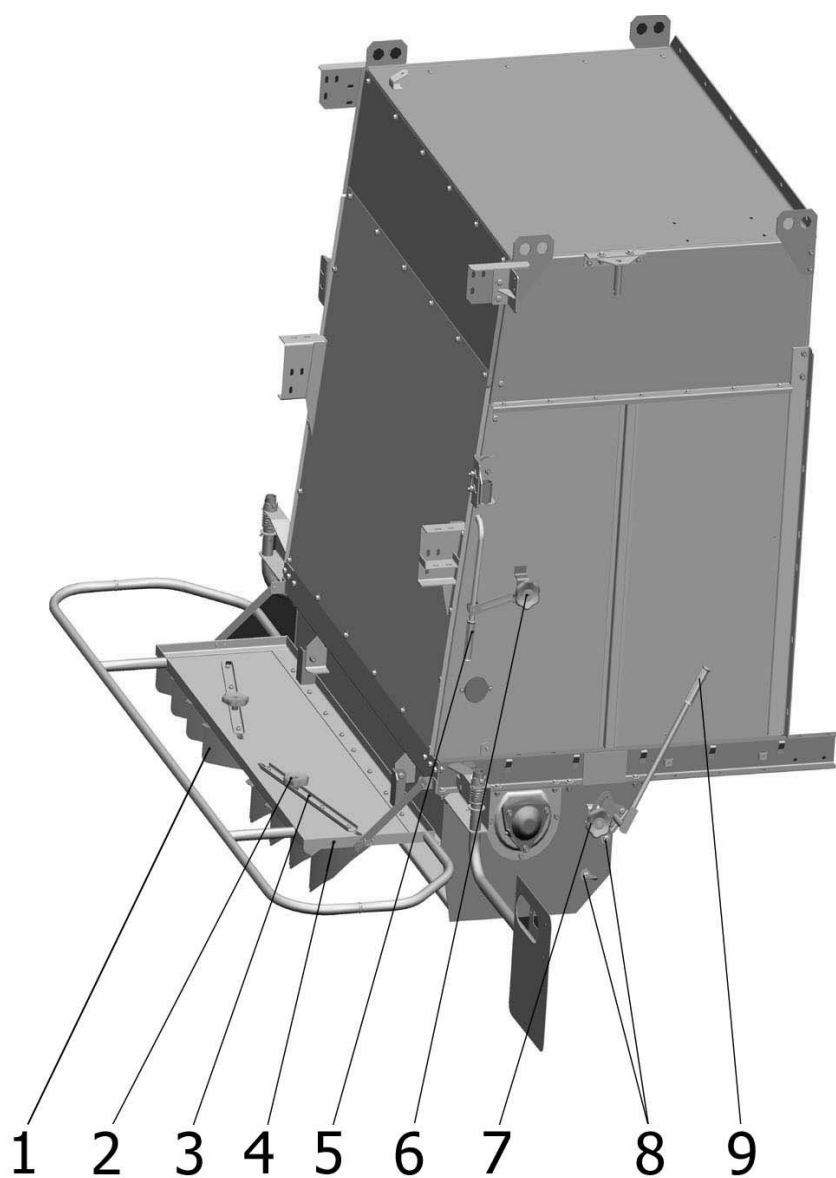


- 1 -верхний поворотный щиток;
- 2-регулирующая планка;
- 3-блок измельчения;
- 4-противорежущее устройство;
- 5-поворотный щиток перекрытия;

А-положение щитков 1, 5 в исполнении измельчителя-разбрасывателя;

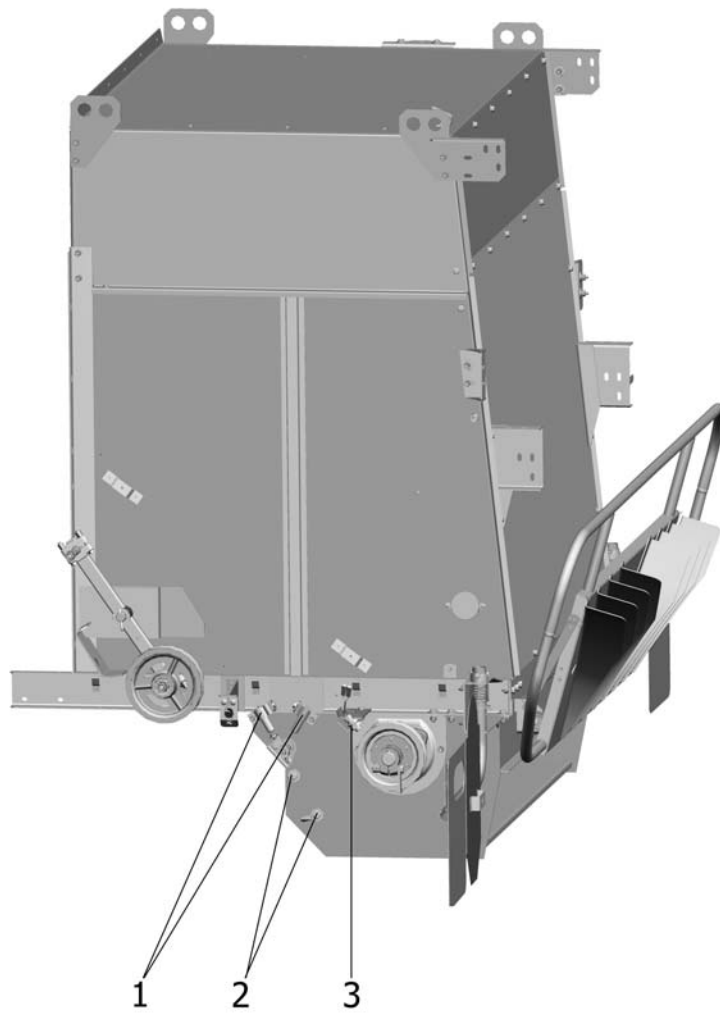
Б-положение щитков 1, 5 в исполнении капота-укладки валка

Рисунок 6.4 Схема переналадки измельчителя



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

Рисунок 6.5 - Измельчитель



1 – датчик положения щита поворотного; 2 – болт; 3 – датчик контроля оборотов барабана
Рисунок 6.6 - Измельчитель

6.2.2 Подготовка измельчителя для работы по схеме № 2 (укладка неизмельченной соломы в валок)

Верхний поворотный щиток 1 (рисунок 6.4) расфиксируйте ручкой 6 и поверните рычагом 5 (рисунок 6.5) в положение Б и зафиксируйте.

6.2.3 При выполнении соответствующей технологии изменение степени измельчения незерновой части урожая различных культур достигается при помощи поворота противорежущего устройства 4 (рисунок 6.4), при этом болты 8 (рисунок 6.5) и 2 (рисунок 6.6) отпустить. После поворота все болты затянуть. При уборке кукурузы или подсолнечника противорезы вывести из взаимодействия с ножами барабана измельчителя.

Датчики положения 1 (рисунок 6.6) щита поворотного 5 (рисунок 6.4) формируют сигнал на ПУ и ПИ о измельчении и разбрасывании незерновой части урожая или укладки соломы в валок.



6.2.4 Перед остановкой комбайна, при работающей молотилке в режиме укладки незерновой части урожая в валок (поворотный щиток измельчителя установлен для укладки соломы в валок), во избежание накопления соломы внутри капота и возможной поломки рабочих органов молотилки, ме-

ханизатор должен уменьшить скорость в 2 раза за 10 м до полной остановки комбайна.

6.2.5 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.

6.3 Общие указания по эксплуатации комбайна

Перед выездом в поле необходимо произвести предварительную настройку комбайна и его рабочих органов. При уборке, на поле следует корректировать настройку комбайна в зависимости от состояния хлебостоя.

6.3.1 Определяется оптимальная высота среза, фиксаторы копирующих башмаков переставляются в соответствующие отверстия.

6.3.2 Регулируются зазоры подбарабанья, устанавливается раствор жалюзийных решет.

6.3.3 Ориентировочно определяется частота вращения барабана, вентилятора, мотовила и устанавливается при работающей молотилке.

6.3.4 Обороты этих органов в дальнейшем корректируются в процессе работы.

6.3.5 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.

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

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

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

6.3.9 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 на-

правление 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.

6.3.10 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 наставку;

- проверять и очищать от налипающей массы жалюзийные решета, гребенки и днища клавиш соломотряса чистиком, входящим в комплект поставки комбайна. Для удобства очистки нижнего решета необходимо снять лоток половонабивателя или щиток под транспортирующей доской половины;

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

6.4 Порядок работы жатки

6.4.1 При работе жатки с копированием рельефа поля выполните следующее:

- Поднимите жатку полностью вверх и освободите ее от замыкания в транспортном положении, повернув вал с крюками и зафиксировав его в другом положении;

- установите необходимую высоту среза путем перестановки фиксаторов башмаков в соответствующее отверстие (см. табличку, расположенную на задней стенке ветрового щита жатки);

- опустите жатку на почву до упора рамки в каркас наклонной камеры. Затем медленно поднимайте жатку. Электрогидравлическая система остановит жатку в рабочем положении.

6.4.2 При работе жатки без копирования рельефа поля выполните следующее:

- поднимите жатку в транспортное положение и зафиксируйте крюками переходную рамку на наклонной камере;

- опустите жатку на необходимую высоту среза.

6.4.3 Регулировка положения мотовила.

Положение мотовила по высоте и горизонтали регулируется с помощью

гидроцилиндров и зависит от условий уборки и вида убираемой культуры.

Наклон граблин мотовила устанавливается с помощью подпружиненной рукоятки, размещенной на эксцентрике мотовила с правой стороны. На жатке шириной захвата 9м с обеих сторон. Рекомендации по установке мотовила указаны в таблице 3.

Таблица 6.1 Регулировки мотовила и шнека жатки

Состояние хлебного массива	Мотовило (рисунок 6.8)		Шнек			Высота среза стеблей Н (рисунок 6.11)
	Высота А траектории граблин	Высота Б штоков гидроцилиндров	Положение граблин (рисунок 6.11)	Зазор А между шнеком и днищем (рисунок 6.12)	Зазор Б между пальцами и днищем (рисунок 6.12)	
Нормальный прямостоящий или частично полеглый	1/2 длины срезанных стеблей	От 0 до 50	Г	От 10 до 15	От 12 до 20	100
Высокий (свыше 80 см)	1/2 длины срезанных стеблей	Штоки полностью находятся в гидроцилиндре	В, Г	От 10 до 15	От 20 до 30	100
Низкорослый (от 30 до 40 см)	От 1/3 длины срезанных стеблей до уровня среза	Штоки полностью находятся в гидроцилиндре	Д, Е	От 10 до 15	От 12 до 20	50
Полеглый	Концы граблин должны касаться почвы	Штоки выдвинуты на максимальную величину	Е, Ж	От 10 до 15	От 12 до 20	От 50 до 150

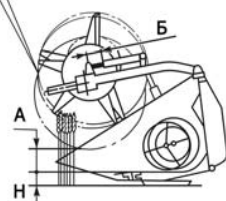
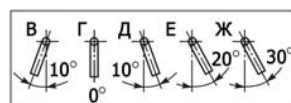


Рисунок 6.7

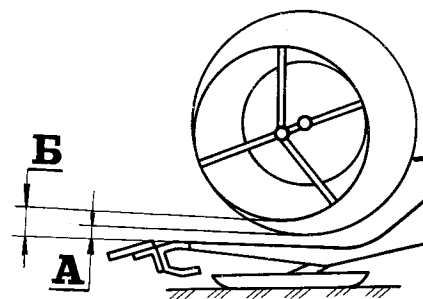


Рисунок 6.8

6.4.4 Ежедневно перед началом работы необходимо проверять синхронность работы гидроцилиндров подъема мотовила и перемещения его по горизонтали: при работающем двигателе несколько раз поднимите и опустите мотовило, а также переместите его вперед и назад.

«Внимание! Перед включением реверса жатки установить мотовило в верхнее дальнее от шнека положение и выключить привод мотовила»

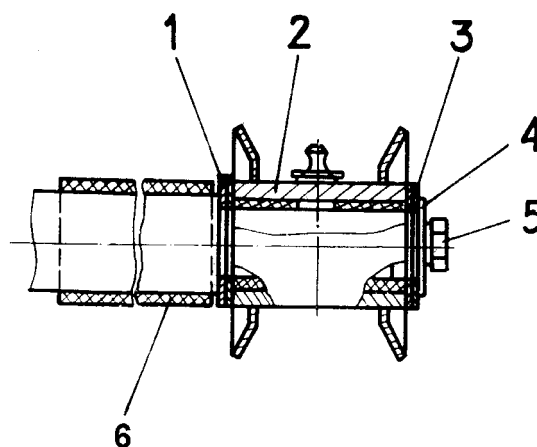
6.4.5 Частота вращения мотовила регулируется с помощью гидромотора в зависимости от скорости движения комбайна.

Положение мотовила и его частота вращения должны быть выбраны с таким расчетом, чтобы граблины мотовила активно захватывали (поднимали) стебли, подводили их к режущему аппарату и шнеку.

6.4.6 При любых положениях мотовила зазор между пальцами граблин и режущим аппаратом должен быть не менее 25 мм. Если зазор меньше или мотовило перекошено относительно режущего аппарата, отрегулируйте его положение путем вращения винтов на supports мотовила. Ось крепления вилки гидроцилиндра к винту должна

быть перпендикулярна трубе поддержки мотовила.

6.4.7 При задевании крайними граблинами мотовила боковин жатки необходимо переместить мотовило относительно боковин путем перестановки регулировочных шайб 1, 3 (рисунок 6.9).



1, 3 –шайбы; 2 – подшипник; 4 – шайба специальная; 5 – болт с левой резьбой; 6 – кожух защитный

Рисунок 6.9

Для этой цели:

- отпустите откидные болты крепления подшипников мотовила и поверните крышки;
- с правой стороны мотовила снимите ограждение цепного привода мотовила, цепь и звездочку с вала мотовила;
- с помощью грузоподъемного устройства приподнимите мотовило;
- с левой стороны мотовила открутите торцевой болт 5, снимите наружные шайбы и подшипник 2, пере-

ставьте шайбы в сторону увеличения зазора между граблинами и левой боковиной, затем установите подшипник и закрутите болт;

- опустите мотовило на поддержки, закрепите крышки подшипников откидными болтами, затем установите звездочку и цепь, отрегулируйте натяжение цепи и закрепите ограждение цепного привода;

- прокрутив мотовило, убедитесь в его правильной регулировке.

6.4.8 При уборке полеглых хлебов на полях, засоренных камнями, рекомендуется настроить жатку следующим образом:

- установите копирующие башмаки на высоту среза 140 мм;

- накрутите вилки на штоки гидроцилиндров подъема мотовила, чтобы межосевое расстояние левого гидроцилиндра было – 668 мм, правого – 606мм. Вращая регулировочные винты в гайках поддержек мотовила, отрегулируйте положение мотовила таким образом, чтобы в крайнем нижнем ближнем к шнеку положении мотовила между пальцами граблин и режущим аппаратом был зазор 25 мм;

- переместите мотовило в переднее крайнее положение на полный ход штоков гидроцилиндров;

- установите частоту вращения мотовила от 20 до 30 об/мин, а скорость движения комбайна – от 1,5 до 2,2 км/ч.

6.4.9 В нормальных условиях уборки положение шнека и его пальчикового механизма не оказывает существенного влияния на технологический процесс уборки, и поэтому зазор $A=(10-15)$ мм (рисунок 6.8) между шнеком и днищем, а также зазор $B=(12-20)$ мм (рисунок 6.8) между пальцами пальчикового аппарата и днищем являются исходными. Если имеются случаи забивания шнека хлебной массой, то указанные зазоры следует увеличить.

6.4.10 Периодически необходимо проверять отсутствие щелей в соединениях наклонной камеры с переходной рамкой. В местах сопряжения боковых щитков зазоры допускаются до 1,5 мм. В местах прилегания уплотнений переходного щита зазоры не допускаются.

6.4.11 При забивании жатвенной части технологическим материалом необходимо выключить привод наклонной камеры и включите реверс, управление которым осуществляется из кабины комбайна с рабочего места оператора.

6.5 Порядок работы платформы-подборщика

6.5.1 Для обеспечения устойчивости технологического процесса предусмотрены регулировки, которые позволяют подобрать наилучшие режимы работы в зависимости от состояния убираемой культуры: регулировка зазора между спиралью шнека и днищем, между концами пальцев шнека и днищем в нижней зоне.

6.5.2 Регулировки положения шнека и его пальчикового механизма, а также зазора между пальцами битера проставки и днищем корпуса аналогичны регулировкам жатки и описаны в п.п. 6.4.3;6.4.9.

6.5.3 Натяжение тяговых цепей транспортера осуществляется перемещением установленного в ползунах направляющего ролика при помощи натяжных болтов. При правильно отрегулированной тяговой цепи нижняя ветвь ее должна провисать таким образом, чтобы между роликом на поперечине рамы и цепью имелся зазор от 10 до 20 мм. При необходимости отрегулируйте натяжение тяговых цепей перемещением ведомого вала. При этом направляющий ролик должен быть параллелен приводному валу. Параллельность контролируется по рискам, нанесенным на боковинах рамы.

При запуске в работу нового подборщика проверку натяжения тяговых цепей следует производить ежедневно в течение 5—7 дней.



ВНИМАНИЕ!

Чрезмерное ослабление тяговых цепей приводит к их заклиниванию и поломке транспортера, а чрезмерное натяжение – к интенсивному износу звездочек и тяговых цепей и выходу их из строя.

6.5.4 Натяжение цепных или ременных передач осуществляется перемещением натяжных звездочек или натяжного ролика. При правильном натяжении цепных передач цепь усилием руки можно отвести от прямой линии на 8-10 мм. Когда весь диапазон натяжного устройства цепи использован, ее следует укоротить на два звена.

При правильном натяжении ремня его ведущую ветвь можно усилием 39 Н (3,9 кгс), приложенным к середине пролета, отвести от прямой линии на 27-32 мм.



Установка зазора между концами подбирающих пальцев и уровнем почвы осуществляется путем перестановки дистанционных втулок на оси поворота вилки колеса. Нормальная величина зазора—от 20 до 30 мм.

6.5.5 При подборе провалившихся валков допускается опускать пальцы до уровня почвы. Регулировку Установка зазора между концами подбирающих пальцев и уровнем почвы осуществляется путем перестановки дистанционных втулок на оси поворота вилки колеса.

6.5.6 Нормальная величина зазора—от 20 до 30 мм. При подборе провалившихся валков допускается опускать пальцы до уровня почвы. Регулировку этого зазора можно осуществлять также с места комбайнера путем опускания или поднятия платформы. При опускании ее зазор уменьшается, при поднятии - увеличивается. Чрезмерное уменьшение зазора снижает долговечность подбирающих пальцев и увеличивает засоренность бункерного зерна.

6.5.7 Установка зазора между стержнями решетки нормализатора и задним валом транспортера осуществляется путем поворота упоров по сектору вокруг балки нормализатора. Регулирование обеспечивает зазор в пределах от 125 до 320 мм. При торможении хлебной массы пальцами нормализатора их следует приподнять, повернув упоры на стойках. Помните при этом, что чрезмерный зазор приводит к забрасыванию хлебной массы

на шнек и нарушению технологического процесса.

6.5.8 Установка зазора между рабочей кромкой стеблесьемника и задним валом транспортера производится перемещением стеблесьемника в отверстиях уголка и коромысла. Регулирование обеспечивает зазор в пределах от 70 до 90 мм.

6.5.9 Регулирование линейной скорости транспортерной ленты осуществляется изменением оборотов гидромотора. Скорость ленты должна быть больше поступательной скорости комбайна в 1,2—1,5 раза в зависимости от условий уборки. Сгруживание массы перед подборщиком свидетельствует о недостаточной скорости транспортера.

6.5.10 Подъехав к валку в продольном направлении, опустите платформу-подборщик настолько, чтобы зазор между шайбами обойм на пружинах разгружающего устройства был не менее 120 мм; включите рабочие органы комбайна и ведите его так, чтобы валок перемещался по центру транспортера и подборщика.

Во время работы следите, чтобы транспортером не был захвачен какой-либо посторонний предмет, что могло бы повредить подборщик и рабочие органы комбайна.

6.6 Эксплуатация молотилки

6.6.1 Общие указания по подготовке молотилки к работе

При подготовке молотилки к работе следует проверить:

- затяжку всех гаек и стопорных винтов;
- крепление корпусов подшипников и деталей на валах с большим числом оборотов (барaban, вентилятор, главный контрпривод, битер);
- ремней и цепей в натяжение приводных приводов рабочих органов (приложение Г);
- правильность установки механизма регулирования зазоров молотильного устройства, механизма регулирования оборотов барабана, механизма регулирования вариатора оборотов вентилятора очистки, механизма регулирования открытия жалюзи решета, 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;

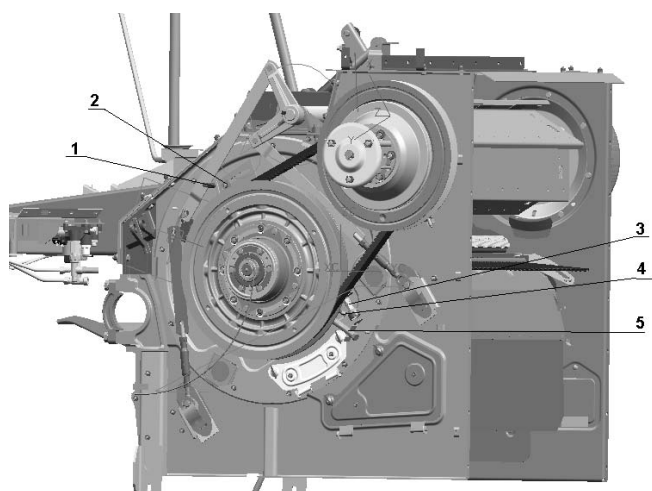
– крышек люков молотилки, наклонной камеры, зернового и колосового элеваторов, выгрузного шнека, домолачивающего устройства.

- проверить фиксацию в нужном положении рычага 1 переключения скорости редуктора барабана и уровень масла в редукторе барабана (трубка 4) (рисунок 6.10) .

Крайнее левое положение рычага соответствует частоте вращения барабана от 430 до 960 об/мин, крайнее правое положение соответствует частоте вращения барабана от 200 до 450 об/мин, для полного включения шестерни рычаг должен быть переведен до упора.

6.6.1.1 Установка механизма регулирования зазоров молотильного устройства

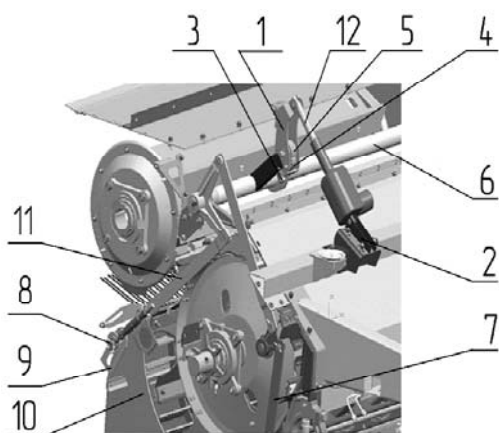
Выбор оптимальных зазоров в молотильном устройстве, необходимых для работы на определенной культуре, является основным условием качественной работы молотильного аппарата. Для правильной работы механизма на заводе устанавливаются зазоры: на входе на второй планке подбарабання - 18 мм и на выходе - 2 мм.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



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

Рисунок 6.10

Регулировка зазоров между бичами барабана и планками подбарабання осуществляется электромеханизмом 12 (рисунок 6.11).



1-рычаг; 2-регулируемая опора; 3- регулировочный болт; 4- собачка; 5- храповик; 6- вал торсиона; 7-передняя тяга; 8-ось; 9-направляющая; 10-подбарабанье; 11-задняя тяга; 12-электромеханизм;

Рисунок 6.11

Для регулировки необходимо:

– шток электромеханизма должен быть втянут, подбарабанье – в нижнем положении;

– установить длину тяг: передней (7) - 572 мм, задней (11) — 754 мм; подбарабанье 10 должно быть выставлено с одинаковыми зазорами от панелей молотилки до боковин подбарабання (убедиться в том, что подбарабанье не заклинивает и имеет возможность свободно перемещаться в направляющих 9);

– при выдвинутом на 2...3 мм штоке электропривода 12 установить регулируемую опору 2 на её место, при этом собачка 4 на валу торсиона должна находиться в зацеплении с храповиком 5.

– в эксплуатационных условиях на комбайне электромеханизм работает от напряжения 24 В. Допускается работа электромеханизма при подъеме подбарабання вхолостую (без заеданий) от источника тока 12 В, с кратковременными включениями;

– с помощью кнопок управления ПУ выдвинуть шток электромеханизма на максимальную длину (ход штока 150 мм).



Категорически запрещается выдвигать шток вручную без источника постоянного тока;

– с помощью тяг подвески подбарабанья 7 и 11 и щупа выставить зазоры на входе $18_{-1,5}^{+2}$ и на выходе $2^{+1,5}$ мм;

– с помощью тросового механизма из кабины водителя вывести собачку 4 из зацепления с храповиком 5. Должен произойти сброс подбарабанья.

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

Для уменьшения или увеличения технологических зазоров необходимо, нажать кнопку на пульте управления и на экране панели информационной контролировать отображение необходимой величины зазора.

6.6.1.2 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!

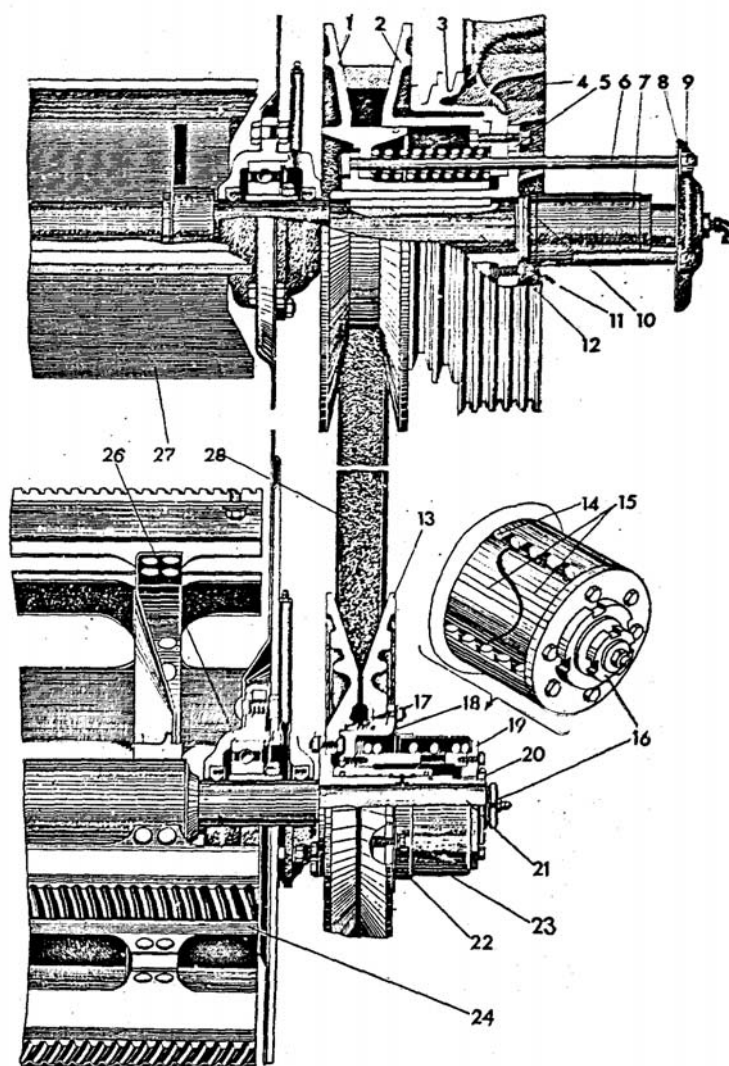
Во избежание аварии от касания подбарабанья о барабан в процессе работы молотилки изменение длины регулируемых тяг производите только при поднятом до упора рычаге торсионного вала

6.6.2 Регулировка натяжения ремня вариатора барабана

С целью недопущения перетяжки ремня необходимо осуществить следующее:

- перевести барабан на максимальную частоту вращения;
- закрутить регулировочный болт 11 (рис.6.12) до касания с подвижной ступицей, ограничив ход гидроцилиндра 7, и в этом положении законтрить болты гайками.

Ориентировочное расстояние от головки болта до ступицы при этом должно составлять от 21 до 23 мм.



1-диск подвижный; 2-диск неподвижный; 3,14-пружины; 4-шкив; 5,17-ступицы неподвижные; 6-болт специальный; 7-гидроцилиндр; 8-конус; 9,16,20-гайки; 10-шайба стопорная; 11- регулировочный болт; 12-вал битера; 13-диск ведомого шкива; 15-муфта; 18- подвижная ступица; 19-крышка; 21-вал барабана; 22-кольцо; 23-кожух; 24-барабан молотильный; 26-подшипник опорный; 27-битер отбойный; 28-ремень


Рисунок 6.12 – Вариатор барабана

При замене ремня на новый открутить два противоположно расположенных болта М12х25 крепления кольца 22. В освободившиеся резьбовые отверстия подвижной ступицы 18 закрутить рым-болты, прилагаемые к комплекту ЗИП комбайна, и полностью раздвинуть диски ведомого шкива 13. 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 подвижный диск 1 и неподвижный диск 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 об/мин.

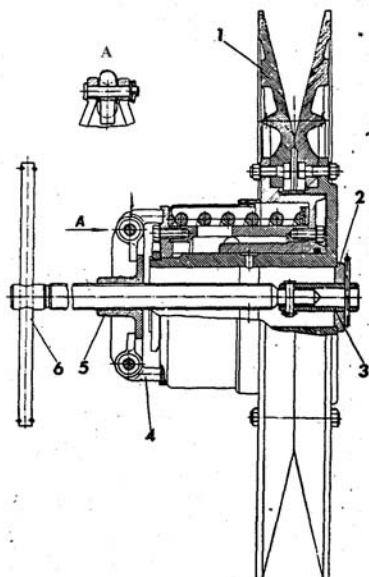
При поломке муфты или других деталей вариатора барабана необходимо снять его с вала, для чего сначала отсоединяют колесо. Затем следует

установить на шкив специальное приспособление для сборки-разборки вариатора барабана (рисунок 6.13) и только после этого разобрать вариатор барабана, открутив круглую гайку 20 (рисунок 6.12). В случае значительного износа рабочей поверхности заменить антифрикционные накладки 2 (рис.6.14).

 **ВНИМАНИЕ! Разборка вариатора без приспособления категорически запрещается, так как может привести к несчастному случаю.**

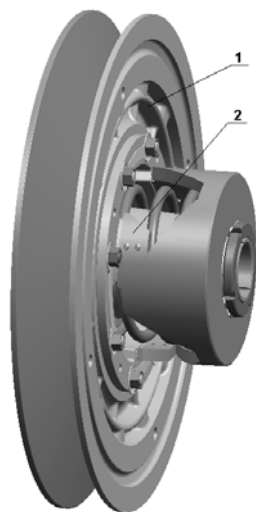
6.6.3 Регулировка частоты вращения вентилятора очистки

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 6.15), а уменьшение – разведением дисков под действием ремня при открытии запорного клапана в секции управления гидроцилиндром «на слив».



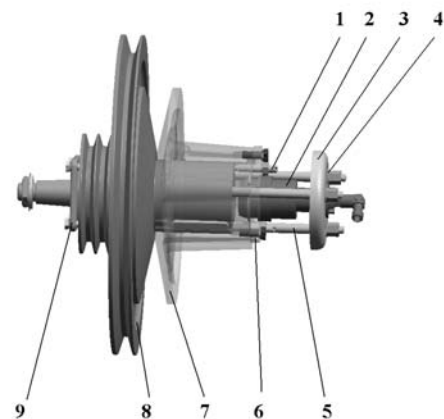
1-вариатор; 2-шайба упорная; 3-труба; 4-упор;
5-головка; 6-винт с рукояткой

Рисунок 6.13 – Приспособление для сборки-разборки вариатора



1-шкив вариатора ведомый; 2-накладка анти-фрикционная

Рисунок 6.14- Шкив вариатора ведомый



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 6.15 – Контрпривод вентилятора

ВНИМАНИЕ! Вариатор обеспечивает полный диапазон регулирования при вытяжке ремня до 3 %.

Величина частоты вращения барабана отображается на экране панели информационной в кабине комбайна.

В конструкции контрпривода вентилятора (рисунок 6.15) 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 меж-

ду дисками, что дает дополнительный запас максимальных оборотов;

– три уменьшенные шайбы 4, установленные на пальцы 5, необходимые для получения дополнительного запаса минимальных оборотов

При новом ремне. Для этого необходимо установить шайбы между опорной тарелкой и упорами пальцев. По мере вытяжки ремня (более 2 %) шайбы необходимо переставить в исходное положение (между опорной тарелкой и гайками).

6.6.4 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 вращени-

ем 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.

6.6.5 Регулировка механизма включения и выключения привода наклонной камеры

 **ВНИМАНИЕ! Включение и выключение механизма производите при частоте вращения вала двигателя, не превышающей 1000 об/мин.**

Категорически запрещается включать наклонную камеру при большей частоте вращения вала двигателя.

Следите за тем, чтобы механизм был включен или выключен полностью. При неполном включении или

выключении световой индикатор, установленный в верхнем левом углу пиктограммы клавиши включения привода наклонной камеры, будет включен мерцание, что свидетельствует о промежуточном положении леникса.

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 5.

Регулировка осуществляется в такой последовательности:

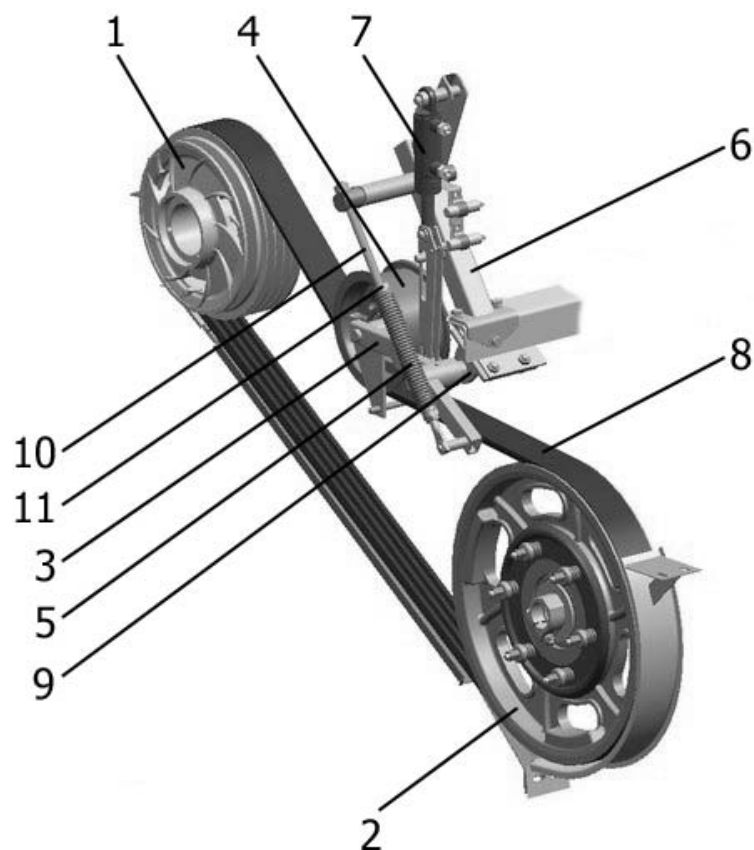
- отрегулируйте плоскостность осей ручьев ведущего (отбойного битера) 1 (рисунок 6.16) и ведомого (наклонной камеры) 2 шкивов смещением ведомого шкива вдоль вала; допуск плоскостности – не более 2 мм;

- отрегулируйте симметричное расположение рабочей поверхности натяжного ролика 4 относительно

ручьев ведущего 1 и ведомого шкива 2 перемещением кронштейна 9 натяжного шкива по пазам. Допуск параллельности - не более 2 мм.

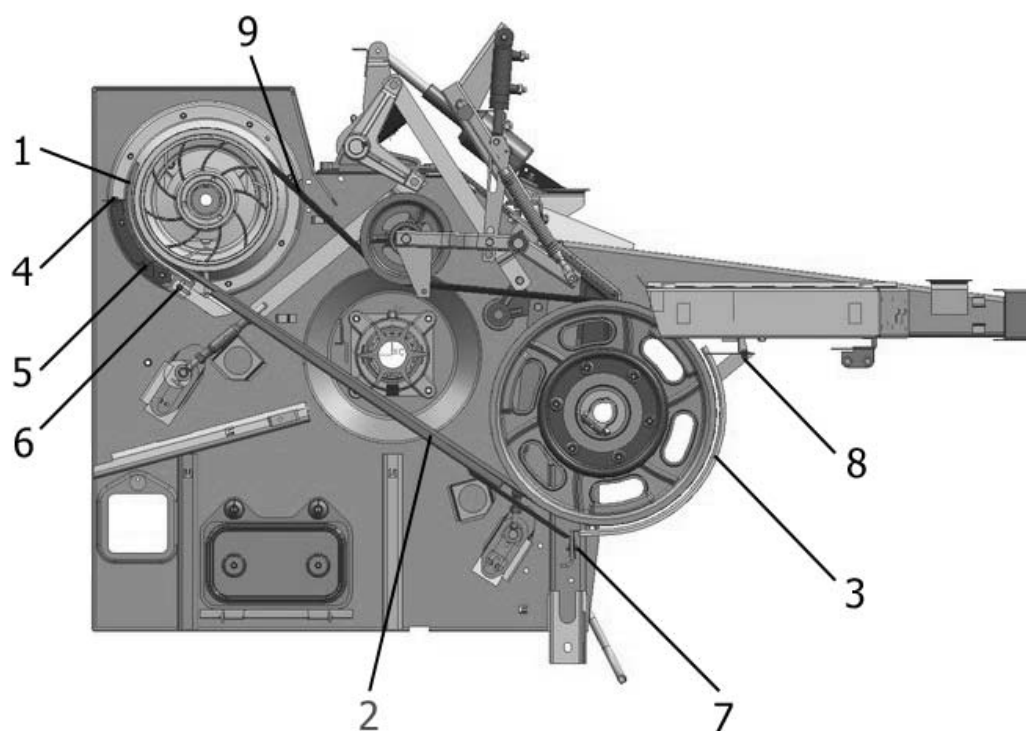
Проверьте прогиб в середине ведущей ветви ремня: он должен быть равен 25 - 40 мм при усилии 60 Н (6 кгс). При другой величине прогиба отрегулируйте длину пружины 5 вращением тяги 10, удерживая ключом пробку 11;

Отрегулируйте симметричное расположение рабочих поверхностей кожухов 1, 2 и 3 (рисунок 6.17) относительно ремня 9 посредством перемещения этих кожухов при ослаблении затяжки крепежных болтов 4, 5, 6, 7 и ирание ремня за кожухи при включенном механизме недопустимо. Установите во включенном положении механизма зазор от 2 до 5 мм между ремнем 9 и кожухами 1, 3 и от 6 до 10 мм между ремнем 9 и кожухом поддерживающим 2. После регулировки болты затяните.



1- ведущий шкив (отбойного битера); 2- ведомый шкив (наклонной камеры); 3- рычаг; 4- ролик натяжной; 5- пружина; 6- опора; 7- гидроцилиндр; 8- ремень; 9- кронштейн; 10- тяга; 11- пробка

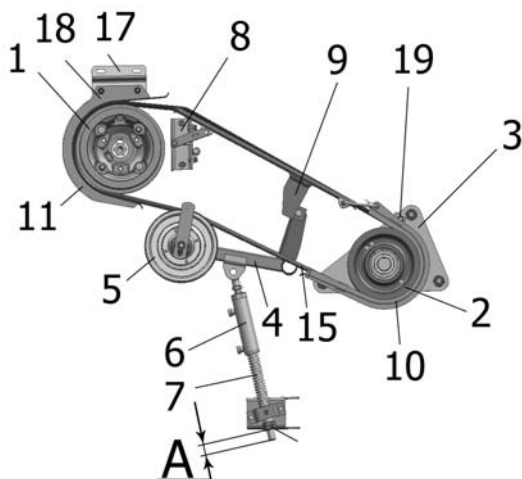
Рисунок 6.16 Леникс включения привода наклонной камеры



1,3-кожух охватывающий; 2-кожух поддерживающий; 4,5,6,7,8-болты;9-ремень

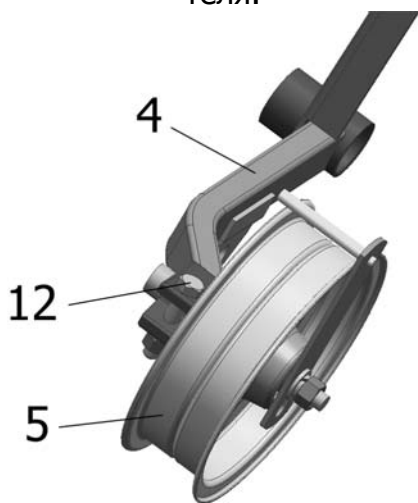
Рисунок 6.17 Механизм включения и выключения привода наклонной камеры

6.6.6 Принцип работы и регулировка механизма включения и выключения контрпривода измельчителя. На рисунке 6.18 механизм показан в выключенном положении.



1-шків ведучий; 2-шків ведомий; 3-опора контрпривода измельчителя; 4-рычаг; 5-ролик натяжной; 6-гидроцилиндр; 7-пружина; 8-опора датчиков; 9-поддержка; 10,11-кожухи; 12,13-болты; 14,15-ремень; 16-гайка; 17-кронштейн.

Рисунок 6.18 Механизм включения и выключения контрпривода измельчителя.



4-рычаг; 5-ролик натяжной; 12-болт.

Рисунок 6.19.

Регулировка механизма осуществляется в следующем порядке:

При включенном механизме ремень не должен касаться кожухов;

Постоянство натяжения ремня при вытяжке обеспечивает пружина 7.

Регулировка осуществляется в такой последовательности:

отрегулируйте плоскостность осей ручьев ведущего (вал двигателя) 1 и ведомого (контрпривод измельчителя) 2 шкивов смещением опоры контрпривода измельчителя 3 вдоль оси шкива, регулировка осуществляется перемещением гаек 13 на шпильках

крепления опоры контрпривода, допуск плоскостности – не более 2 мм;

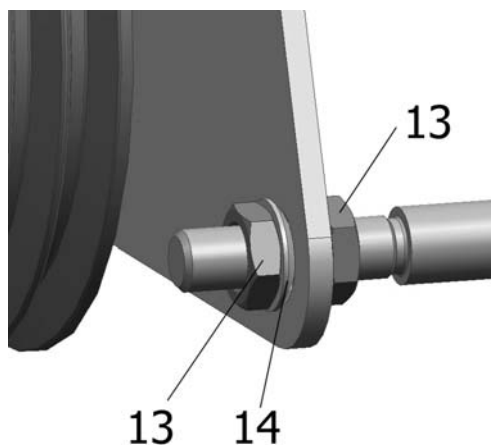
-параллельность оси шкива 2 относительно оси шкива 1 отрегулируйте перемещением гаек 13 за счет установленных под каждую гайку сферических шайб 14; (рисунок 6.21)

-после выполнения регулировок гайки затянуть.

-отрегулируйте симметричное расположение рабочей поверхности натяжного ролика 5 относительно ручьев ведущего 1 и ведомого шкива 2, для чего отпустите болт 12 на клемме рычага 4 и переместите ролик 5.(рисунок 6.19) Допуск параллельности - не более 2 мм;

- после выполнения регулировок болт затянуть

- натяжение ремня 15 осуществляется автоматически, размер А между торцом гидроцилиндра 6 и торцом контргайки 16 должен составлять 34 мм;

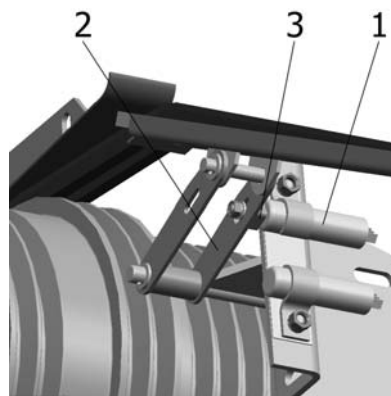


13-гайга; 14-шайба сферическая;
Рисунок 6.20

Симметричное положение кожуха 11 относительно ремня 15 определяется после установки кожуха леникса главного контрпривода посредством перемещения опоры 17. Затирание ремня за кожухи при включенном механизме недопустимо. Установите во включенном положении механизма зазор от 4 до 8 мм между ремнем 15 и кожухами 10, 11. Установка осуществляется при ослаблении затяжки крепежных болтов 18, 19. Зазор между поддержкой 9 и ремнем 15 установлен конструктивно. После регулировки болты затяните.

- установите соосно датчики 1 с магнитодержателями 3 (Рисунок 6.21)
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;



1-датчик; 2-планка;
3-магнитодержатель
Рисунок 6.21

6.6.7 Особенности сборки соломотряса.

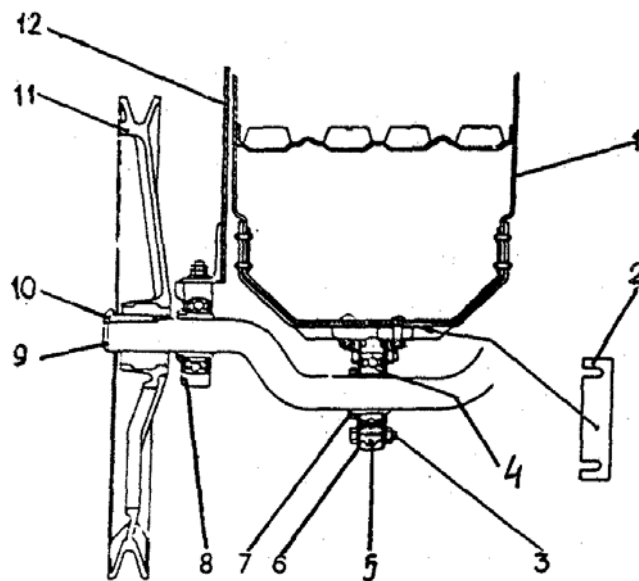
- сборку соломотряса лучше начинать с крайней правой клавиши;
- крепление корпусов подшипников к передним кронштейнам клавиш производить при расположении шеек обоих валов в одной плоскости, проходящей через центры переднего и заднего подшипников к кронштейну клавиши.

Правильность сборки соломотряса можно проверить следующим образом: отпустите крепление одного из корпусов подшипника ведомого 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 постановкой регулировочных прокладок 2 (рисунок 6. 22) и подрихтовкой.



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 6.22– Ведущий коленчатый вал соломотряса


6.6.8 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.

6.6.9 Бункер и выгрузное устройство

Бункер (Рисунок 6.23) состоит из Основания (Рисунок 6.24) и Верхнего строения (Рисунок 6.25).

 **ВНИМАНИЕ!** В транспортном положении крыши бункера должны находиться в сложенном состоянии (Рисунок 6.24 а). В рабочем положении крыши бункера должны быть открыты (Рисунок 6.24 б).

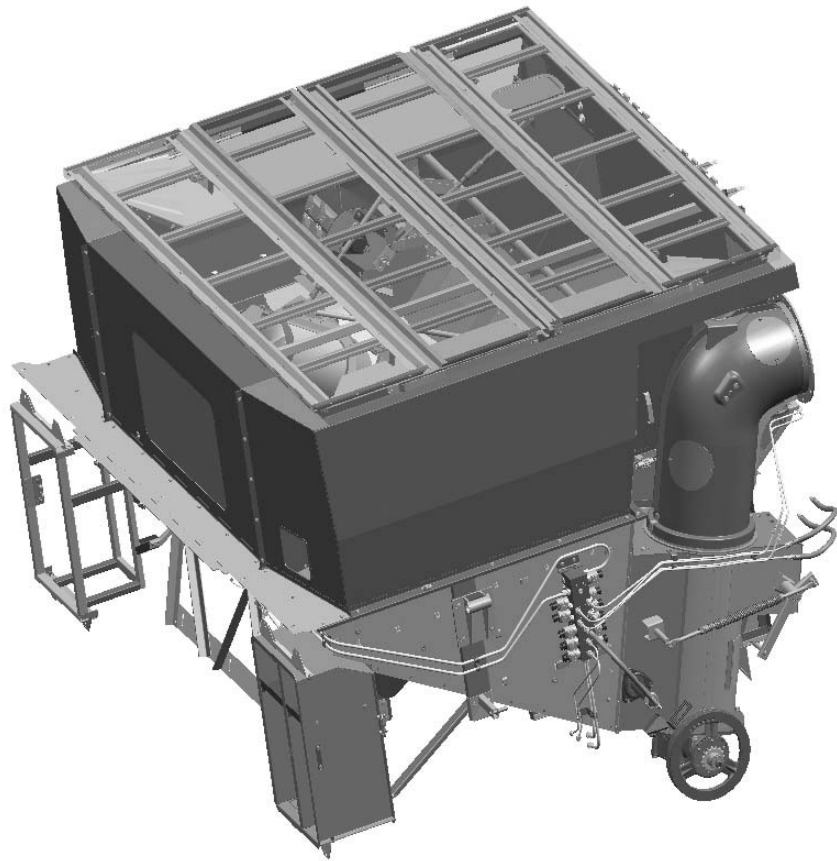
Не допускается загрузка бункера со сложенными крышами.

Примечание: Если в закрытом положении бункер заполнен на треть или более, перед открытием крыш необходимо разгрузить его.

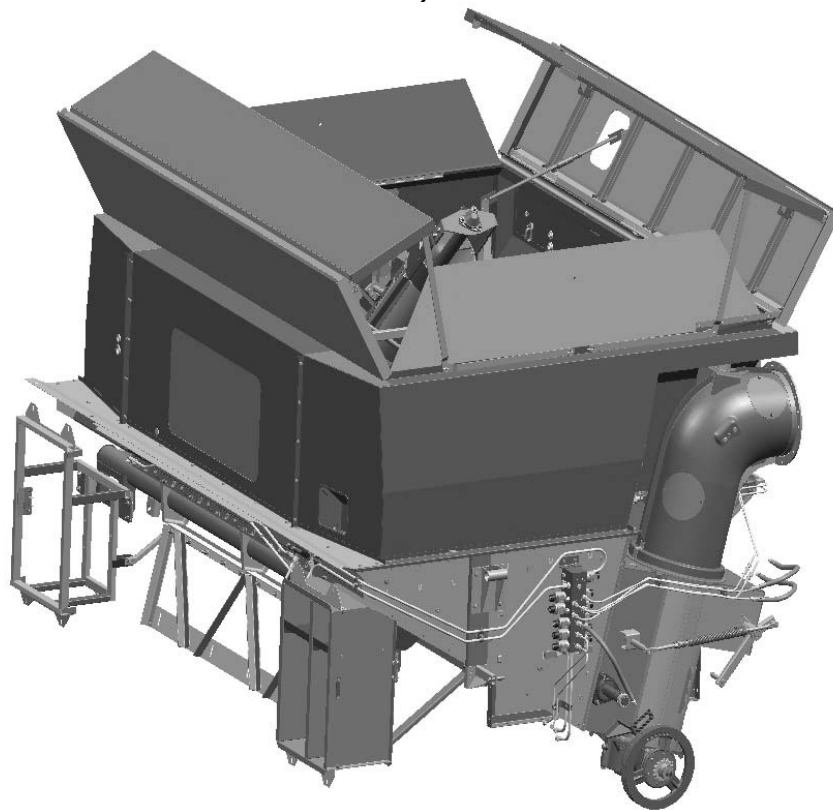
Когда крыши открываются, вместе с ними поднимается загрузочный шнек. Когда крыши закрываются, вместе с ними опускается загрузочный шнек.

Перемещение крыш осуществляется электромеханизмом включаемым переключателем в кабине комбайна.

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



a)



б)

Рисунок 6.23 – Бункер

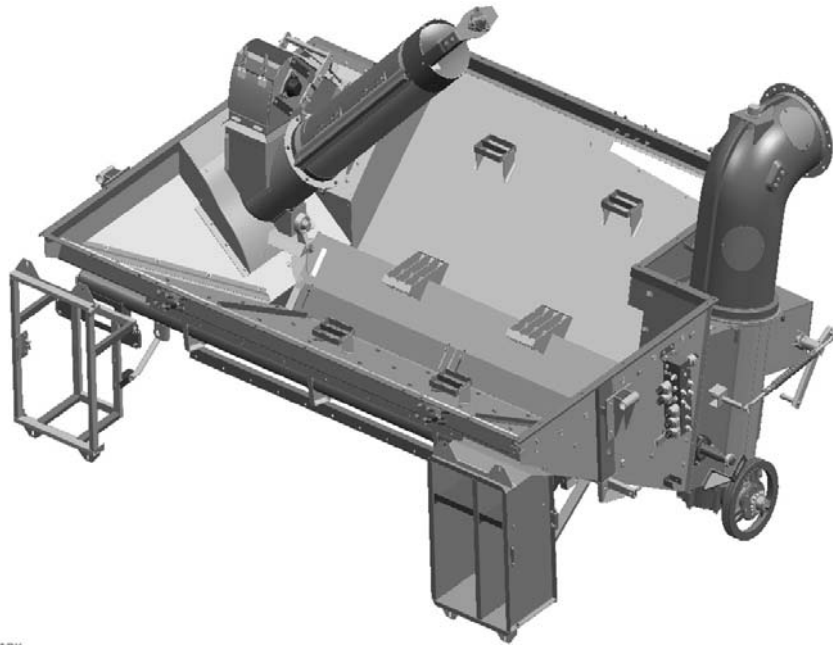


Рисунок 6.24 – Основание бункера

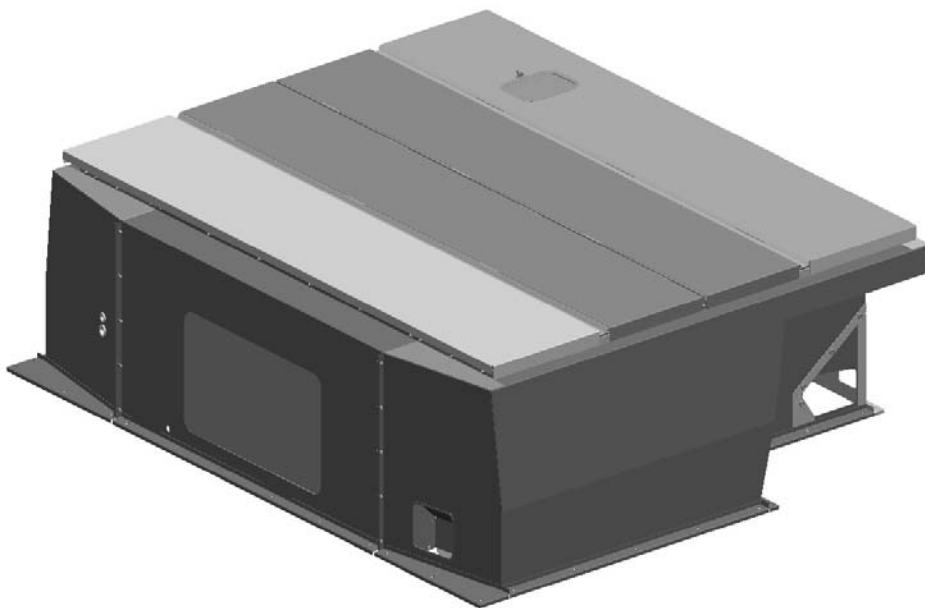


Рисунок 6.25 - Строение бункера верхнее.



ВНИМАНИЕ! Перевод

наклонного шнека в транспортное положение возжен только при выключенном механизме выгрузки.

В транспортном положении наклонный выгрузной шнек фиксируется с помощью опоры, установленной на панели молотилки. Опора 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 выгрузной шнек ложился в опору на панели молотилки;

- опору выставить по высоте так, чтобы выгрузной шнек ложился без резких ударов.

6.6.10 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 домолачивающего 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.

6.6.11 Принцип работы и регулировка леникса включения и выключения главного контрпривода.



ВНИМАНИЕ! Включение и выключение леникса производить при частоте вращения вала двигателя, не превышающей 1000 об\мин. Леникс необходимо вы-

ключать перед остановкой двигателя.

Привод осуществляется ременной передачей от шкива двигателя 1 (Рис. 6.26).

Управление механизмом осуществляется с помощью гидроцилиндра 7. (Рис. 6.26). Автоматическое натяжение ремня обеспечивает пружина 8. На рисунке (Рис. 6.26) механизм показан во включенном положении. В выключенном положении рисунок (Рис. 6.27) размер А между торцом гидроцилиндра и опорной поверхностью шарнира 15 должен составлять 60 мм.

Регулировка механизма осуществляется в следующем порядке:

- отрегулируйте плоскостность осей ручьев ведущего (вал двигателя) 1 и ведомого (главный контрпривод) 2 шкивов перемещением шкива двигателя по шпонке путем вращения болтов 22, допуск плоскостности – не более 2 мм;

- после выполнения регулировок болты затянуть;

- отрегулируйте плоскостность осей ручьев ведущего (вал двигателя) 1 и шкива обводного 4 путем перемещения опоры 3 при предварительно отпущенных болтах 23, допуск плоскостности – не более 2 мм.

- симметричность ролика натяжного 6 относительно шкива обводного 4 определена конструкцией узла;

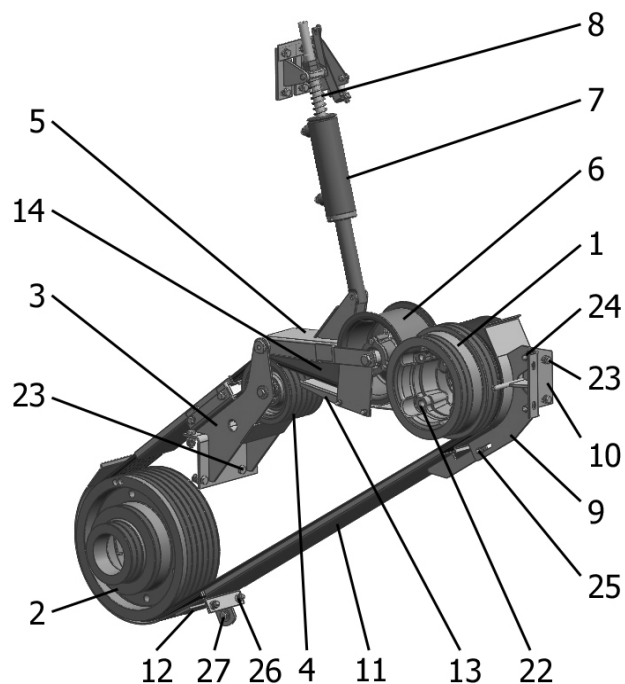
- после выполнения регулировок болты затянуть;

Симметричное положение кожуха 9 относительно ремня 14 регулируется перемещением кронштейна 10 при отпущенных болтах 23. Симметричное положение кожуха 12 относительно ремня 14 определено конструкцией узла;

- после выполнения регулировок болты затянуть.

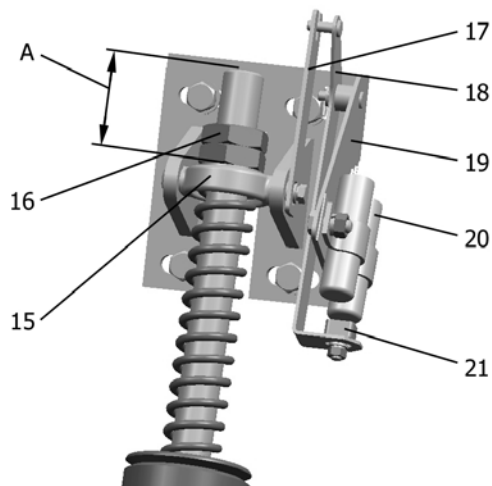
Затирание ремня за кожухи при включенном механизме недопустимо. Установите во включенном положении механизма зазор от 4 до 8 мм между ремнем 14 и кожухами 9, 12 и 8...10 мм между поддержкой 11 и ремнем 14. Установка осуществляется при ослаблении затяжки крепежных болтов 24, 25, 26, 27. После регулировки болты затянуть.

Для всех передач зазор между датчиками и магнитодержателями должен составлять 2...5 мм.



1-шкив ведущий; 2 –шкив ведомый; 3 –опора; 4 – шкив обводной; 5 – рычаг; 6 – ролик натяжной; 7 – гидроцилиндр; 8 – пружина; 9 – кожух; 10 – кронштейн; 11 – поддержка; 12 – кожух; 13 – поддержка; 14 – ремень; 22, 23, 24, 25, 26, 27 - болты

Рисунок 6.26 - Регулировка механизма включения и выключения леникса главного контрпривода.



15-шарнир; 16 – контргайка; 17 – планка; 18 – коромысло; 19 – опора датчиков; 20 – датчик; 21 - магнитодержатель

Рисунок 6.27 - Регулировка механизма включения и выключения леникса главного контрпривода

6.6.12 Регулировка механизма включения и выключения контрпривода выгрузки. (Рисунок 6.28)

При включенном механизме ремень не должен касаться кожухов;

Постоянство натяжения ремня при вытяжке обеспечивает пружина 7.

Регулировка осуществляется в такой последовательности:

- отрегулируйте плоскостность осей ручьев ведущего (вал двигателя) 1 и ведомого (контрпривод выгрузки) 2 шкивов смещением опоры контрпривода выгрузки 3 вдоль оси шкива предварительно отпустив болты 22, допуск плоскостности – не более 2 мм;

- после выполнения регулировок болты затянуть;

- отрегулируйте симметричное расположение рабочей поверхности натяжного ролика 5 относительно ручьев ведущего 1 и ведомого шкива 2, для чего отпустите болты 23 и переместите опору рычага 8. Допуск параллельности - не более 4 мм;

- после выполнения регулировок болты затянуть; (смотри рисунок 6.28)

- натяжение ремня 14 осуществляется автоматически, размер А между торцом тяги 16 гидроцилиндра 6 и торцом контргайки 15 должен составлять 62 мм;

Симметричное положение кожуха 9 относительно ремня 14 определя-

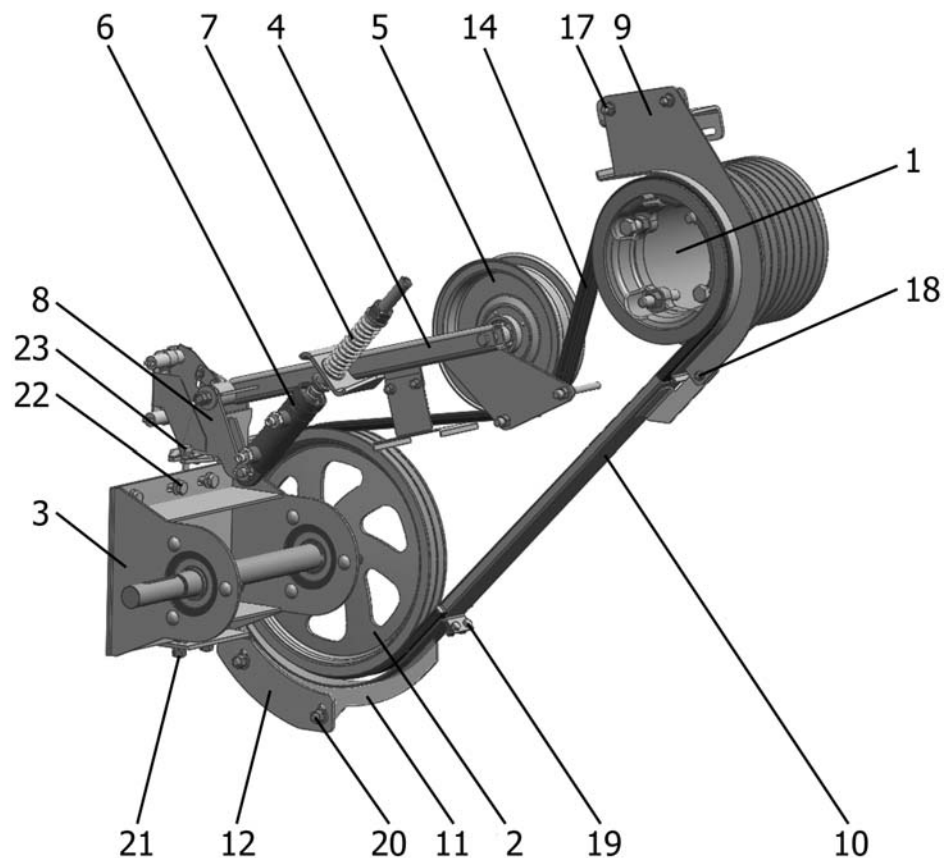
ется после установки кожуха леникса главного контрпривода. Симметричное положение кожуха 11 относительно ремня 14 установить при отпущенных болтах 21 перемещением кронштейна 12.

- после выполнения регулировок болты затянуть;

Затирание ремня за кожухи при включенном механизме недопустимо. Установите во включенном положении механизма зазор от 4 до 8 мм между ремнем 14 и кожухами 9, 11 и 8...10 мм между поддержками 10, 13 и ремнем 14. Установка осуществляется при ослаблении затяжки крепежных болтов 17, 18, 19, 20, 24. После регулировки болты затянуть. (смотри рисунки 6.28 и 6.29)

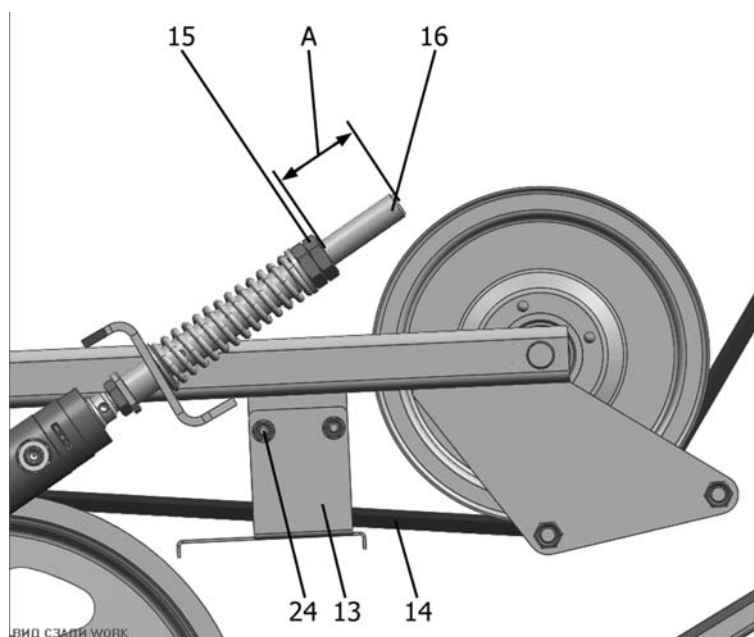
Для стабильной работы сигнализации включения – выключения леникса выгрузки необходимо отрегулировать положение шторки 28. Регулировку производить при отпущенных болтах 25. При включенном положении леникса шторка 28 должна перекрывать верхнюю пару датчик – магнитодержатель, при выключенном лениксе - нижнюю пару датчик – магнитодержатель.

- после регулировки болты затянуть. (Смотри рисунок 6.30)



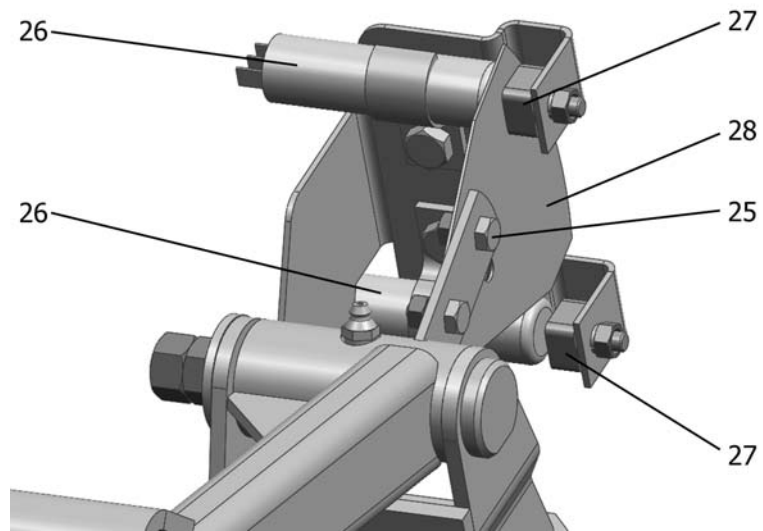
1-шків ведучий; 2 – шків ведомий; 3 – опора контрпривода; 4 – рычаг; 5 – ролик натяжной;
6 – гидроцилиндр; 7 – пружина; 8 – опора рычага; 9 – хват; 10 – поддержка; 11 – хват;
12 – кронштейн; 14 – ремень; 17,18,19,20,21,22,23 болты.

Рисунок 6.28 - Регулировка механизма включения и выключения контрпривода выгрузки.



13 –поддержка; 14 – ремень; 15 – контргайка; 16 – тяга; 24 –болт.

Рисунок 6.29



25 – болт; 26 – датчик; 27 – магнитодержатель; 28 – шторка.

Рисунок 6.30

6.7 Эксплуатация рабочего места

На крыше кабины установлен испаритель кондиционера и воздушный фильтр. Для обслуживания испарителя кондиционера, воздушного фильтра и моторедуктора стеклоочистителя экран кабины 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 6.31) нажатием вниз.

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 6.32).

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

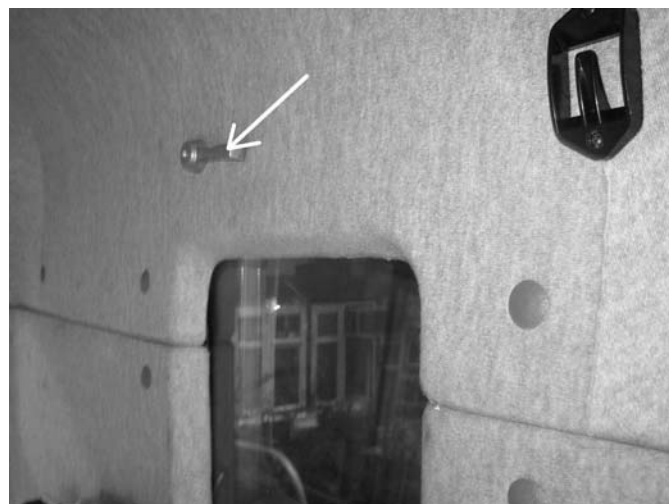
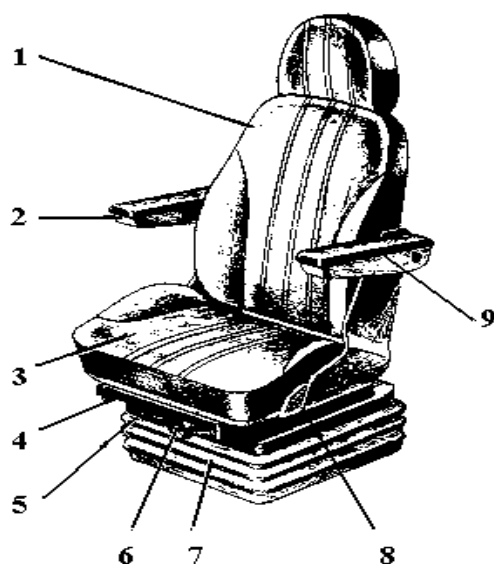


Рисунок 6.31



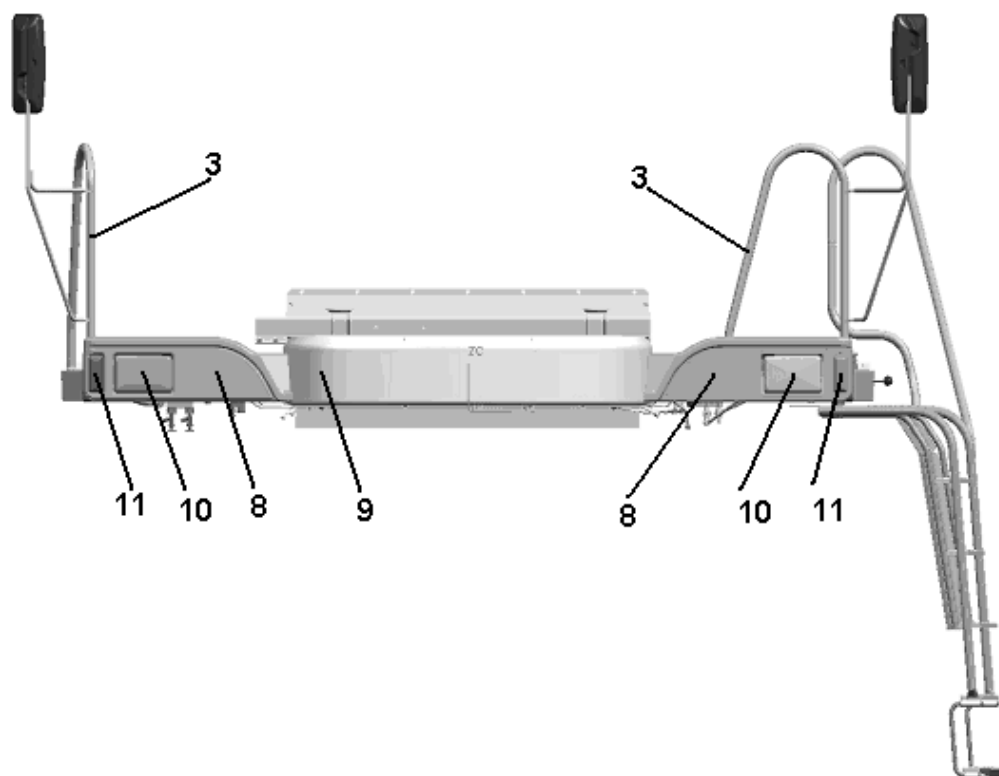
Рисунок 6.32

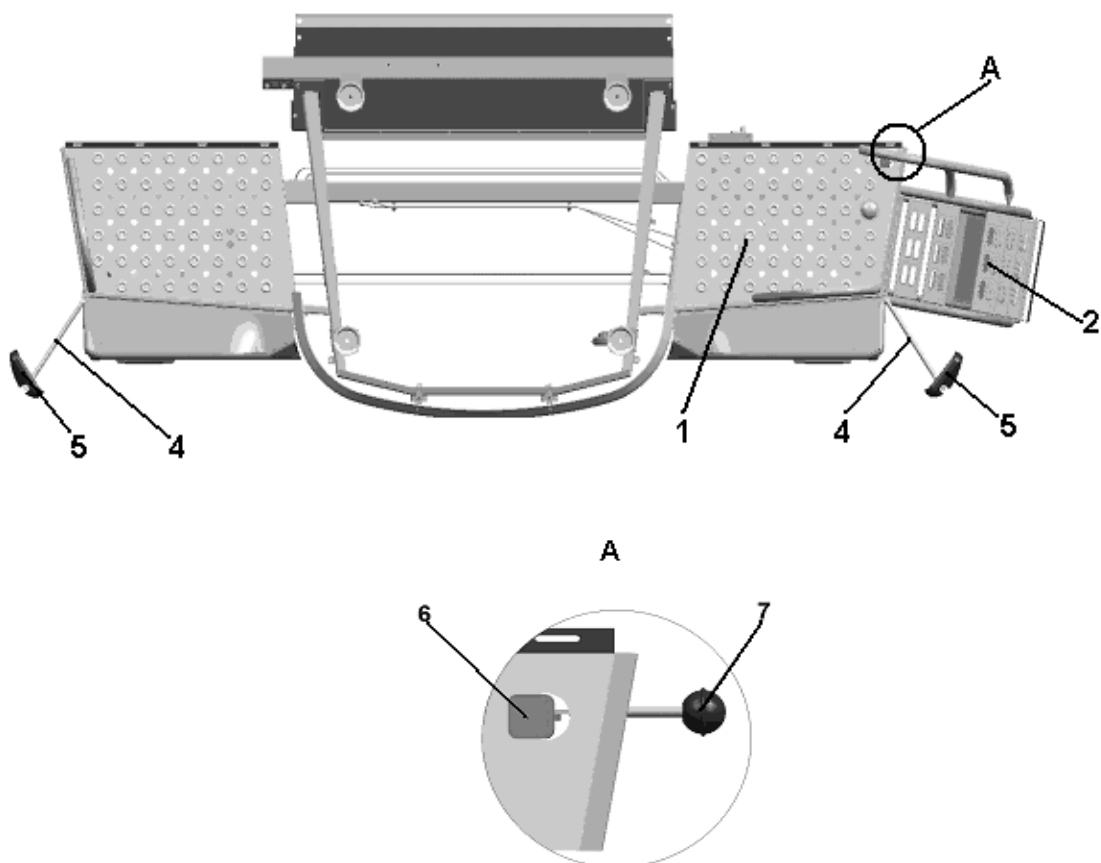
Сиденье механизатора (рисунок 6.33) регулируется по массе оператора от 60 до 120 кг, высоте в пределах 80 мм, длине в пределах 150 мм, углу наклона спинки назад на 20°. Подлокотники – откидывающиеся.



1-спинка; 2-правый подлокотник; 3-подушка; 4-рычаг регулировки горизонтального перемещения сиденья; 5-рукоятка регулировки подвески по массе оператора; 6-рычаг регулировки сиденья по высоте; 7-кожух подвески; 8-рычаг регулировки наклона спинки; 9-левый подлокотник

Рисунок 6.33





1-площадка входа, 2-лестница, 3-ограждение, 4-кронштейн зеркала, 5-зеркало, 6-педаля механизма поворота лестницы, 7-рукоятка механизма поворота лестницы, 8-маска, 9-бампер, 10-фара, 11-указатель поворота.

Рисунок 6.34 - Площадка входа

Площадка входа (рисунок 6.34)

комбайна предназначена для входа в кабину и обслуживания: системы кондиционирования, воздушного фильтра, инструментального ящика, стеклоочистителя.

Лестница поворачивается и занимает два положения: рабочее для входа в кабину и транспортное. Для поворота лестницы необходимо нажать на педаль или рукоятку и повернуть в нужное направление.

6.9 Эксплуатация гидрооборудования

6.9.1 Гидросистема рулевого управления

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

- отсоедините корпуса гидроцилиндра от балки моста управляемых колес и разверните гидроцилиндр штуцерами вверх;

- отпустите накидную гайку рукава высокого давления на 1,5-2 оборота со штуцера штоковой полости гидроцилиндра;

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

- отпустите накидную гайку рукава высокого давления со штуцера поршневой непрокаченной полости и удалите воздух, как указано выше;

подсоедините корпуса гидроцилиндра к балке моста управляемых колес.

В холодное время года перед троганием комбайна произвести прогрев масла в гидросистеме по методике указанной в п. 6.1.2. После прогрева масла, поворотом рулевого колеса перевести 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.

6.9.2 Основная гидросистема и гидростатическая трансмиссия

Перед ежедневным запуском необходимо:

- произвести наружный осмотр элементов гидросистемы и 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 движением должна быть освобождена, и находиться в нейтральном положении.

При работе комбайна контролировать:

- разрежение на всасывающей магистрали насоса подпитки;

– температуру рабочей жидкости.

Замену фильтрующих элементов в фильтре ГСТ и в гидробаке необходимо производить со следующей периодичностью:

- для фильтроэлементов производства

России и Украины:

- а) первая замена – через 10 ч,
- б) вторая замена – через 60 ч,
- в) третья замена – через 100 ч,
- г) четвертая и последующие замены – через 500 ч работы.

- для фильтроэлементов производства европейских стран и США:

- а) первая замена – через 60 ч,
- б) вторая и последующие замены – через 500 ч работы».

Кроме того, фильтрующий элемент необходимо заменить при показаниях мановакуумметра, превышающем 0,025 МПа (0,25 кгс/см²) при номинальных оборотах двигателя.

Для замены фильтроэлемента в гидробаке 3 открутить болты крепления 2 крышки фильтра, снять крышку фильтра 1 и вынуть вверх фильтроэлемент (рисунок 6.35). Установку нового фильтроэлемента выполнять в обратном порядке. При установке обратить внимание на гарантированный заход фильтроэлемента на направляющую трубу.

Первую замену масла в гидросистеме производить через 60 часов работы, и последующие замены через 500 часов работы, но реже чем один раз в 12 месяцев. Слив масла из гидробака выполнять через сливной рукав и кран (рисунок 6.36). Дополнительно, рекомендуется сливать остатки масла из заправочного трубопровода. При этом, для открытия штатной полумуфты заправочного трубопровода, допускается использовать отдельную ответную полумуфту.

6.9.3 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 разъединении и соединении необходимо строго следить за тем, чтобы в рабочую жидкость не попала грязь.

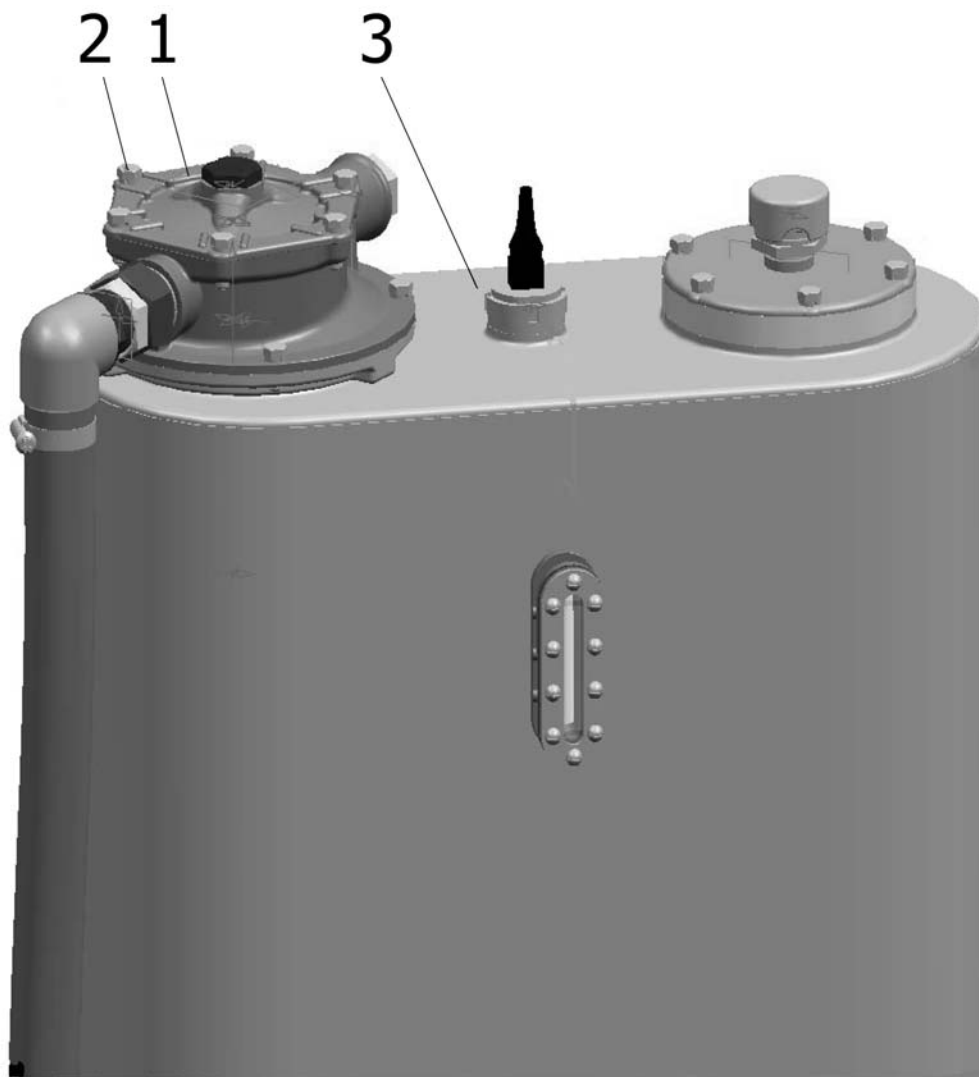
Дозаправку гидросистемы необходимо производить только чистым, не бывшим в употреблении маслом через полумуфты.

При отсоединении жатки или платформы-подборщика от молотилки их полумуфты разъемной муфты необходимо предохранять от загрязнения пластмассовыми заглушками, которые

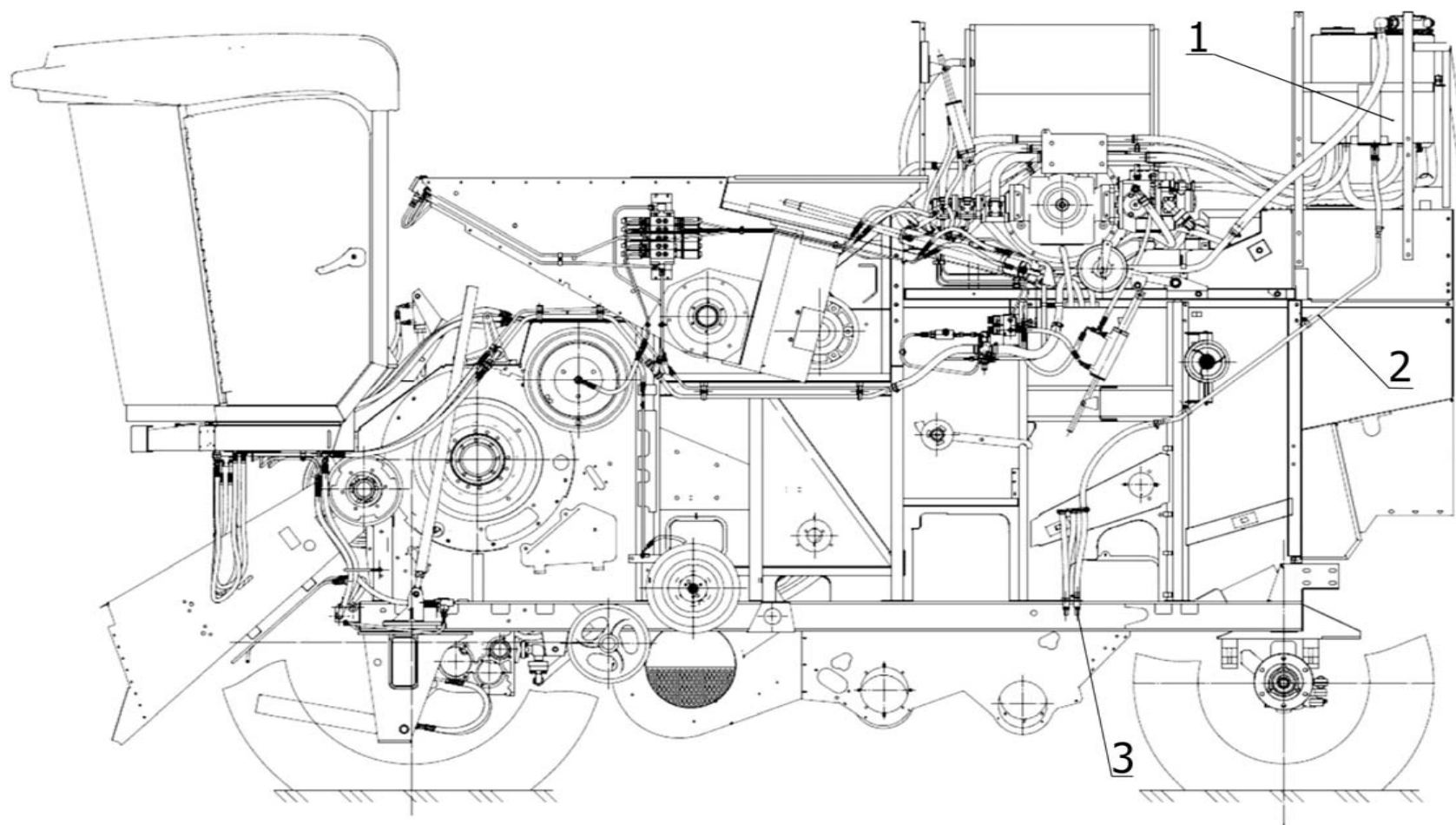
перед использованием следует тщательно протереть.

Рукава молотилки с полумуфтами разъемной муфты после отсоединения жатки или платформы-подборщика закрепите на специальные бонки. Специальные бонки перед закреплением на них рукавов с полумуфтами необходимо тщательно протереть.

Запрещается эксплуатация комбайна при отсутствующей крышке сапуна гидробака.



1-крышка фильтра, 2-болты крепления крышки фильтра, 3-гидробак.
Рисунок 6.35 – Фильтр гидробака.



1-гидробак, 2-трубопроводная линия слива масла из гидробака, 3-кран слива масла.
Рисунок 6.36 – Размещение трубопроводной линии слива масла из гидробака.

6.10 Регулировка органов управления

6.10.1 Особенности эксплуатации тормозной системы

В процессе эксплуатации тормоза не требуют регулировок. Износ фрикционных накладок компенсируется перемещением поршня исполнительного гидроцилиндра и заполнением тормозной жидкостью образовавшегося объема из подпитывающего бачка. Когда толщина фрикционных накладок уменьшается до 5 мм или при торможении появятся признаки неполного торможения, накладки должны быть заменены новыми.

6.10.2 В процессе эксплуатации необходимо следить за уровнем тормозной жидкости в подпитывающих бачках. Нормальным считается уровень, отстоящий от верхней кромки бачка на 15-20 мм.

6.10.3 Регулировка стояночного тормоза заключается в изменении длин тросов дистанционного управления свинчиванием наконечников. Длины тросов должны быть отрегулированы так, чтобы одновременное торможение колес обеспечивалось механическим уравнивателем, закрепленным на рычаге управления.

6.10.4 При регулировке управления коробкой диапазонов рычаг управ-

ления должен быть установлен вертикально.

6.11 Эксплуатация моторно-силовой установки

6.11.1 Для водяной системы охлаждения двигателя применять только чистую, «мягкую» воду, дающую наименьшую накипь. Заливку воды производить через горловину водяного расширительного бачка.

6.11.2 Слив воды из радиатора осуществлять кранами, находящимися в нижней части блока радиаторов.

6.11.3 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.

Слив масла из картера двигателя осуществлять через шланг, прикрепленный к сливному отверстию картера двигателя.

Слив воды-конденсата, грязи и ржавчины из топливного бака в течение одной-двух смен производится через сливной клапан, прикрученный к отстойнику.

6.12 Эксплуатация ходовой части

Ходовая часть предназначена для обеспечения движения комбайна и состоит из мостов ведущих и управляемых колес.

Колеса комбайна оснащены пневматическими шинами низкого давления повышенной проходимости.

Монтаж шин на ведущие и управляемые колеса должен производиться таким образом, чтобы «елочка» на протекторе располагалась по направлению движения комбайна. Долговечность шин зависит от величины давления внутри них и внешнего состояния.

Эксплуатация комбайна с повышенным или пониженным давлением в шинах, застрявшими в протекторе посторонними предметами, а также попадание на них горюче-смазочных материалов могут явиться причиной преждевременного выхода из строя шин.

6.12.1 Мост управляемых колес

Мост управляемых колес 142.02.02.000 (рисунок 6.37)- состоит из балки 10, по концам которой посредством шкворней 7 и ступичных групп закреплены колеса. Ступичная группа включает в себя кулак поворотный 6, ступицу 1, гайку 3 с шайбой для затяжки и регулировки конических подшипников 4 и 5.

Поворот колес осуществляется гидроцилиндрами поворота 9 и 11. Для синхронизации управления поворотом колес служит поперечная рулевая тяга 8, с помощью которой производят и установку сходимости колес.

В процессе эксплуатации не допускается заметный осевой люфт колеса.

Для регулировки необходимо снять колпак 2 ступицы и отогнуть шайбу. Проворачивая колесо в обоих направлениях (с целью правильной установки роликов по поверхностям колец подшипников), подтянуть гайку 3 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.

Установку сходимости колес производят с помощью рулевой тяги. При правильной установке колес разность расстояний, замеренных в точках на уровне осей колес должна составлять 0...6 мм.

6.12.2 Мосты ведущих колес
142.02.03.000 и 142.02.04.000

Мост ведущий 142.02.03.000 производится фирмой «СІТ».

Мосты ведущие 142.02.03.000 (рисунок 6.40) и 142.02.04.000 (рисунок 6.39) отличаются между собой конструкцией балок моста, на которые установлены одинаковые агрегаты.

Мосты состоят из балки 1, на которой закреплены коробка переключения диапазонов скоростей 2 с дифференциалом, бортовые редукторы 5, 6 с зубчатыми передачами внешнего зацепления.

Коробка переключения диапазонов скоростей (КП) предназначена для изменения крутящего момента на колёсах комбайна и скорости его движения. Первичный вал КП соединяется шлицевой муфтой с валом гидромотора 7 (МП-112). Гидромотор через КП, выходные полуоси 3, 4 и бортовые редукторы приводит ведущие колёса комбайна.

На выходных полуосях КП закреплены рабочие тормоза 8, на промежуточном валу КП установлен стояночный тормоз 9 барабанного типа.

КП – механическая, двухходовая с тремя диапазонами.

Управление КП – дистанционное, тросами дистанционного управления. Блокировка одновременного включе-

ния диапазонов в явном виде (из кабины оператора) отсутствует и осуществляется за счёт конструктивных особенностей КП.

Управление коробкой переключения передач производится рычагом. Тросы дистанционного управления и сборочные узлы привода управления должны быть отрегулированы так, чтобы обеспечивалось включение любого из диапазонов.

Перед включением необходимо установить рукоятку управления гидрообъемной передачей в нейтральное положение, убедиться, что рычаг КПП находится в «НЕЙТРАЛИ», т.е. свободно перемещается в продольном направлении (справа-налево). Начальное включение двигателя возможно только в нейтральном положении рычага КПП. При поперечном перемещении рычага происходит избирание диапазона, при продольном – включение одного из диапазонов.

Включение любого диапазона производить только при неподвижном комбайне!

Стояночный тормоз

В исходном положении вилка 5 (рисунок 6.41) подсоединена на верхнее отверстие рычага 4 привода стояночного тормоза, при этом зазор между на-

кладками и тормозным барабаном составляет 0,3-0,5 мм.

При переводе рычага 1 в кабине из нижнего положения вверх на три-четыре щелчка (четвертый-пятый зуб зубчатого сектора) происходит включение стояночного тормоза 3.

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 1 в кабине в нижнее положение;

б) отсоединить вилку 5 от рычага 4;

в) подсоединить вилку 5 на следующее отверстие, при этом рычаг 4 должен повернуться на оси, обеспечивая выбор образовавшегося зазора между накладками и барабаном.

Проверить срабатывание стояночного тормоза при повороте рычага в кабине на три-четыре щелчка (четвертый-пятый зуб сектора);

г) при дальнейшем износе вилку 5 перевести на следующее отверстие и повторить операции а)-в).

Крайним износом тормозных накладок является толщина накладки в нижней части (в районе рычага 4), рав-

ная 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.

Регулировка системы управления КП (рисунок 6.43)

Регулировку системы управления КП начинать с регулировки третьей передачи и производить в следующей последовательности:

а) установить рычаг 1 под углом $(90 \pm 2)^\circ$ к балке шасси комбайна;

б) проверить положение штоков переключения на КП: в нейтральном положении шток переключения И должен от руки поворачиваться на угол 20° (начальный наклон отверстия в штоке под болт Г равен 40°);

в) отрегулировать шток Д таким образом, чтобы ось Ж входила с натягом в отверстие $\varnothing 10$ мм рычага 1, при этом продольный люфт вилки штока Е в направлении П допускается не более 0,2 мм;

г) произвести подсоединение тросов и регулировку переключения передач. При этом для включения шестерен КП допускается прокручивать выходной вал КП за тормозной диск Л;

Датчик блокировки запуска двигателя 2 расположен справа внизу под

рамой шасси комбайна на кронштейне прикрепленном к балке шасси и приводится в действие рычагом переключения диапазонов 1.

Мост ведущих колес 146.02.06.000 (рисунок 6.38).

Мост состоит из балки 4, коробки диапазонов 7 (на выходных валах которой закреплены рабочие дисковые тормоза 5 и стояночные тормоза 6, соединительных втулок 2, бортовых редукторов 1,10, и полуосей 3 и 9 и гидромотора 8 (рисунок 6.34).

Коробка диапазонов с механическим переключением передач имеет 3 диапазона движения.

Регулировку проводить только при включенном и исправном стояночном тормозе и выключенном двигателе.

Установка и регулировка троса коробки переключения передач моста РСМ-142.02.06.000 производится в следующем порядке:

- Наклонить рычаг (рисунок 4.7.1) от вертикали к лобовому стеклу примерно на 12° - 15° , данное положение соответствует нейтралю. Рычаг 14 на коробке диапазонов должен находиться в положении, соответствующем нейтралю (повернут по часовой стрелке относительно вертикали на 18°) (рисунок 6.34).

- подсоединить вилку 13 к рычагу 14

- проверить равномерность распределения хода рычага (рисунок 4.7.1). Рычаг не должен упираться в детали пульта. В случае, если рычаг задевает детали пульта подрегулировать, изменяя длину заделки троса.

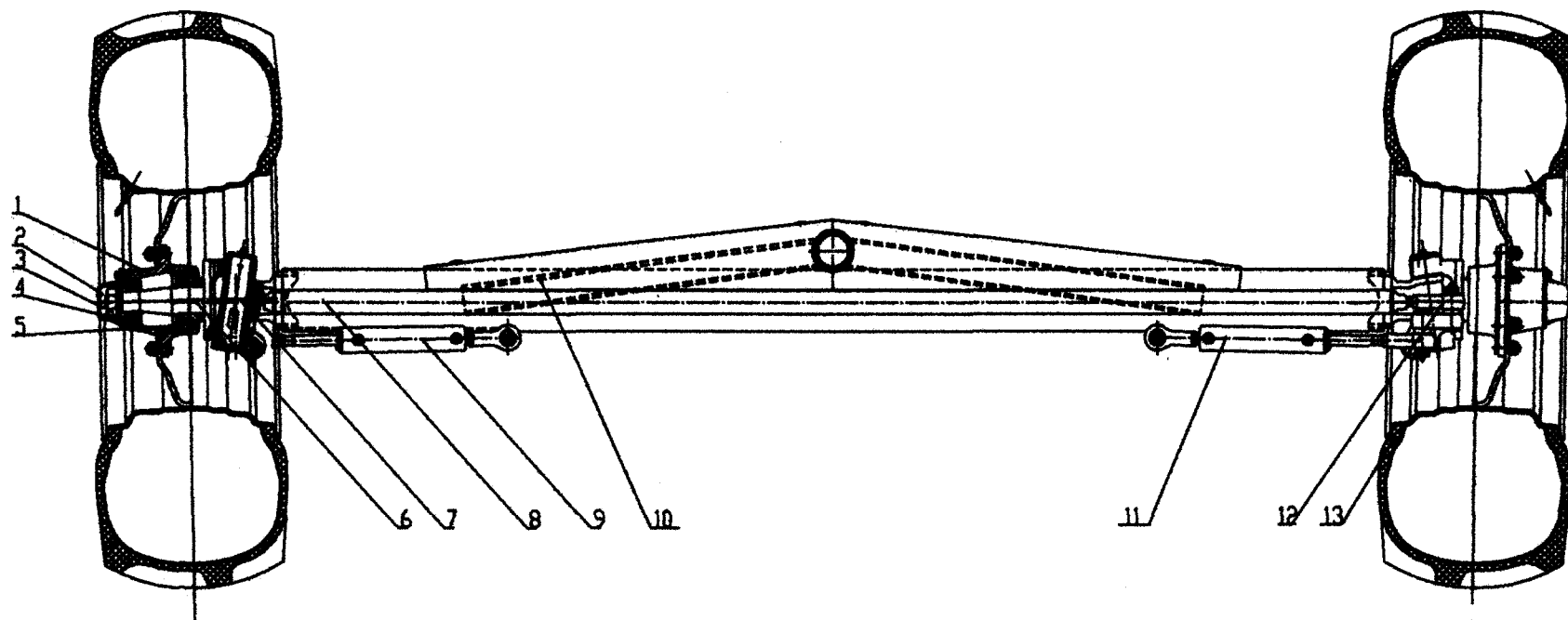
Регулировка стояночного тормоза осуществляется болтами 12, 16 (рисунок 6.38). Зазор между тормозной колодкой и диском с одной и другой стороны диска – 0,25...0,4 мм. Разность зазоров должна быть не более 0,3 мм.

Болтами 16 регулируется зазор, а болтами 12- равномерность зазора по плоскости колодки.

Перерегулировку зазоров стояночного тормоза производить при ходе балансирного устройства более 45 мм.

После замены тормозных колодок равномерный зазор между боковинами суппорта и тормозным диском выставить смещением суппорта относительно диска на болтах 11. После выставления болты законтрить.

Колодки менять только попарно и только на колодки автомобиля «Газель», поскольку у них при тех же размерах колодок другие нагрузочные характеристики



1-ступица; 2-колпак ступицы; 3-гайка; 4,5-подшипники; 6-кулак поворотный; 7-шкворень; 8-тяга рулевая; 9,11-гидроцилиндры; 10-балка моста; 12-шарниры; 13-колесо.

Рисунок 6.3

руляемых колес 142.02.02.000

ВНИМАНИЕ!**Переключение диапазонов необходимо производить при остановленной машине и нейтральном положении рукоятки управления ГСТ!**

Бортовой редуктор (рисунок 6.45) (правый и левый) предназначен для увеличения крутящего момента и передачи его от вала-шестерни на ось колеса. Редуктор - планетарный двухступенчатый.

Рабочие тормоза - дисковые открытого типа, с автоматической регулировкой зазора между колодками и диском, с плавающей скобой, с отдельным гидроприводом на каждое колесо.

Удаление воздуха из гидросистемы осуществляется обычными способами и приемами, применяемыми при прокачке гидроприводов тормозов.

В процессе эксплуатации необходимо следить за уровнем тормозной жидкости в подпитывающих бачках. Нормальным считается уровень, отстоящий от верхней кромки бачка на 15...20 мм

В процессе эксплуатации может возникнуть необходимость в регулировке подшипников оси ведущего колеса. Регулировка осуществляется следующим образом:

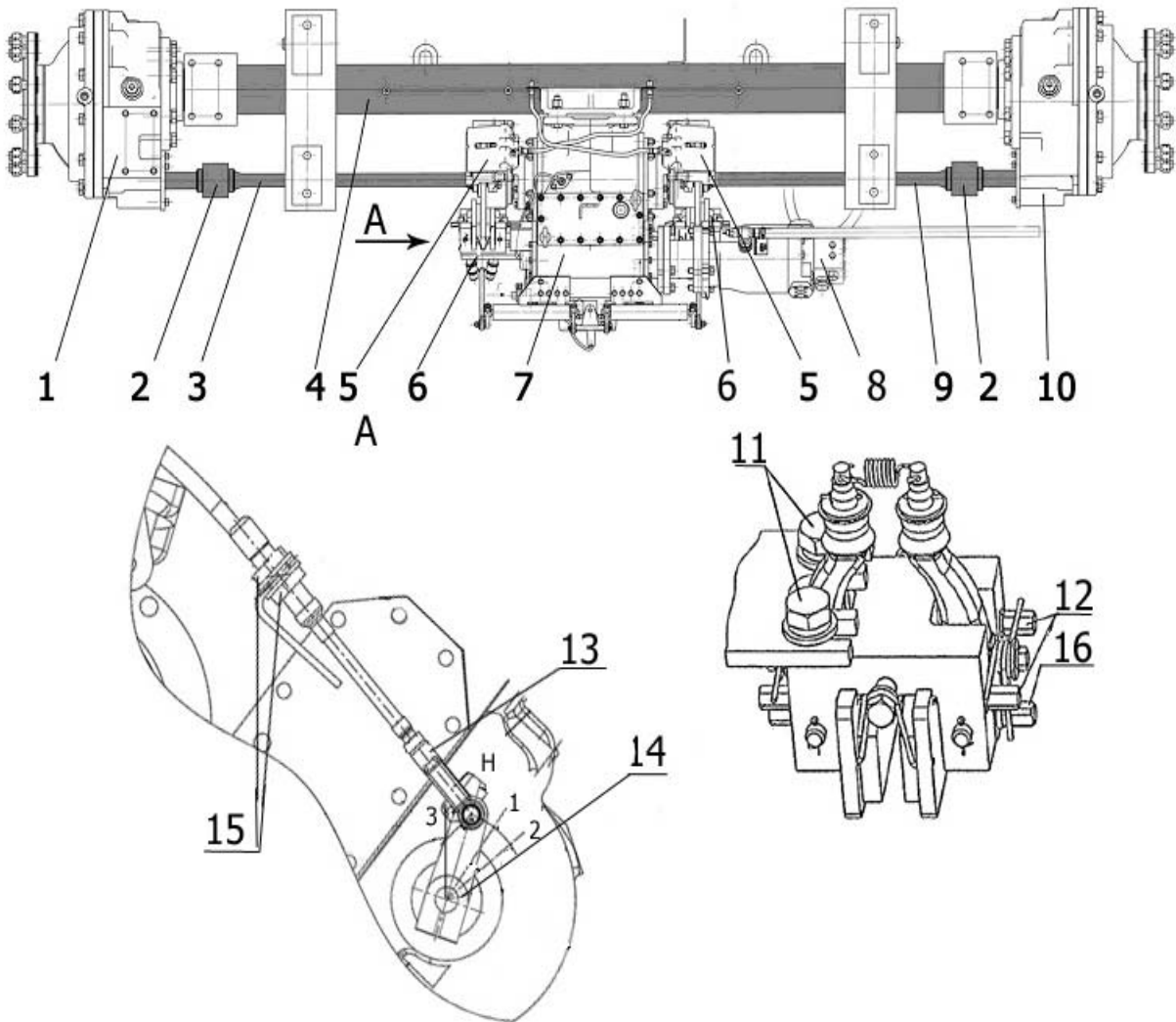
-с помощью домкрата поднимите мост таким образом, чтобы ведущее колесо не касалось земли, снимите колесо и слейте масло из редуктора, открутив сливную пробку 3 (рис.6.45);

-отсоедините крышку и расконтрите гайку;

-закручивайте гайку и, одновременно поворачивая ось, добейтесь тугого вращения оси;

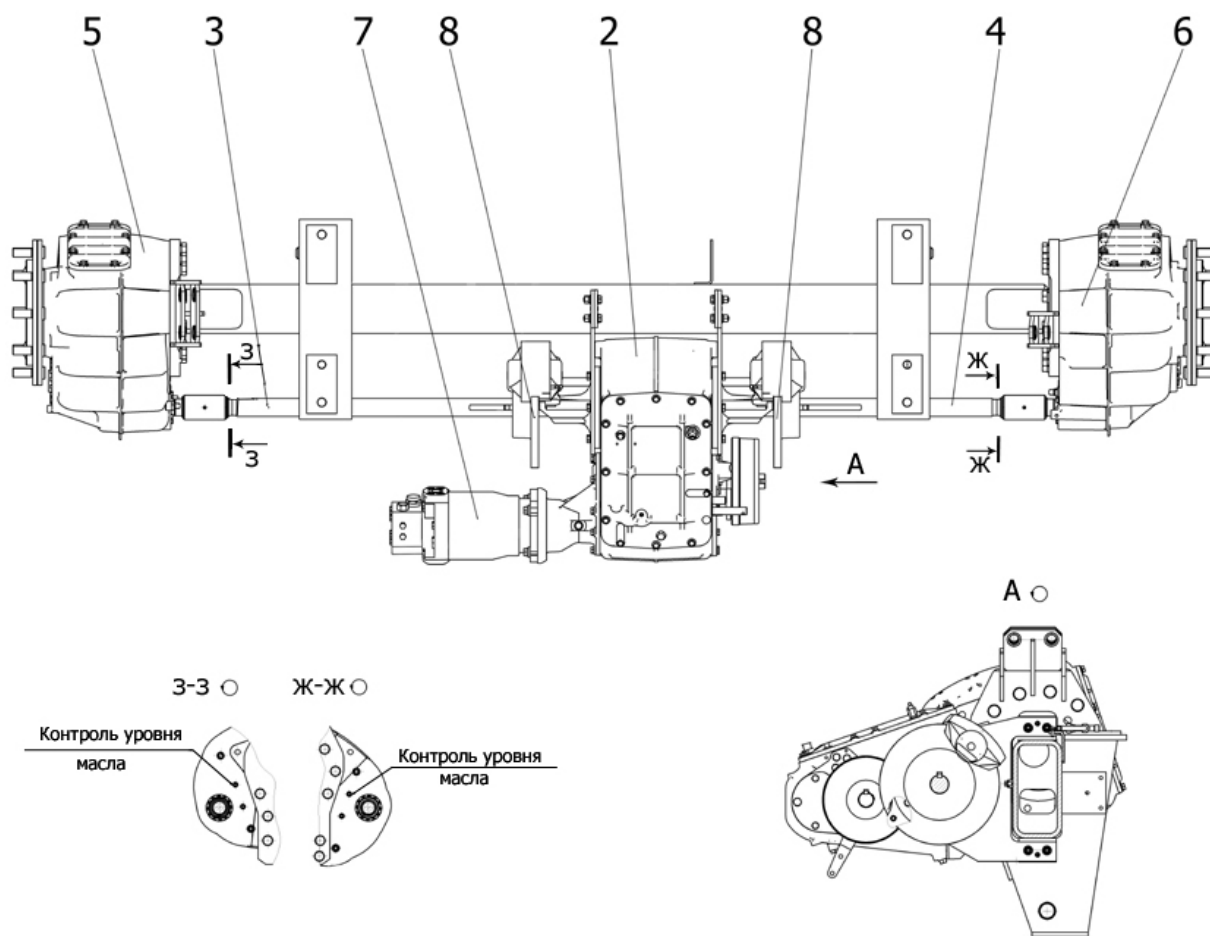
-отпустите гайку на 1/8 оборота и законтрите ее;

-закрепите крышку, установите бортовой редуктор на место, залейте масло через пробку 1. (Уровень масла контролируется по отверстию уровня масла 2 при открученной пробке).



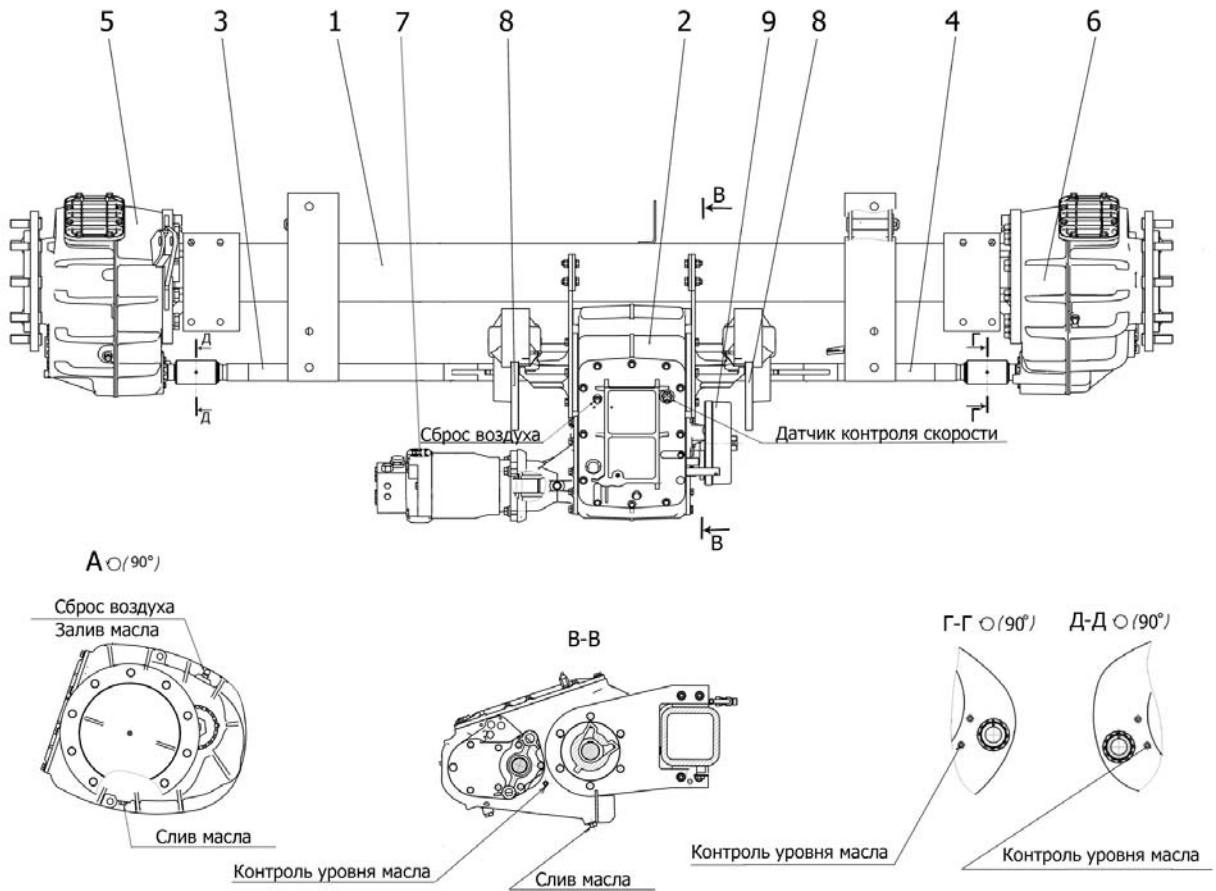
1-редуктор бортовой левой; 2-втулка соединительная; 3-полуось левая; 4-балка моста; 5-рабочие тормоза; 6-стояночные тормоза; 7- коробка диапазонов; 8-гидромотор; 9-полуось правая; 10-редуктор бортовой правой; 11,12,16-болты;13-вилка;14-рычаг;15-гайки.

Рисунок 6.38 – Мост ведущий РСМ 142.02.06.000



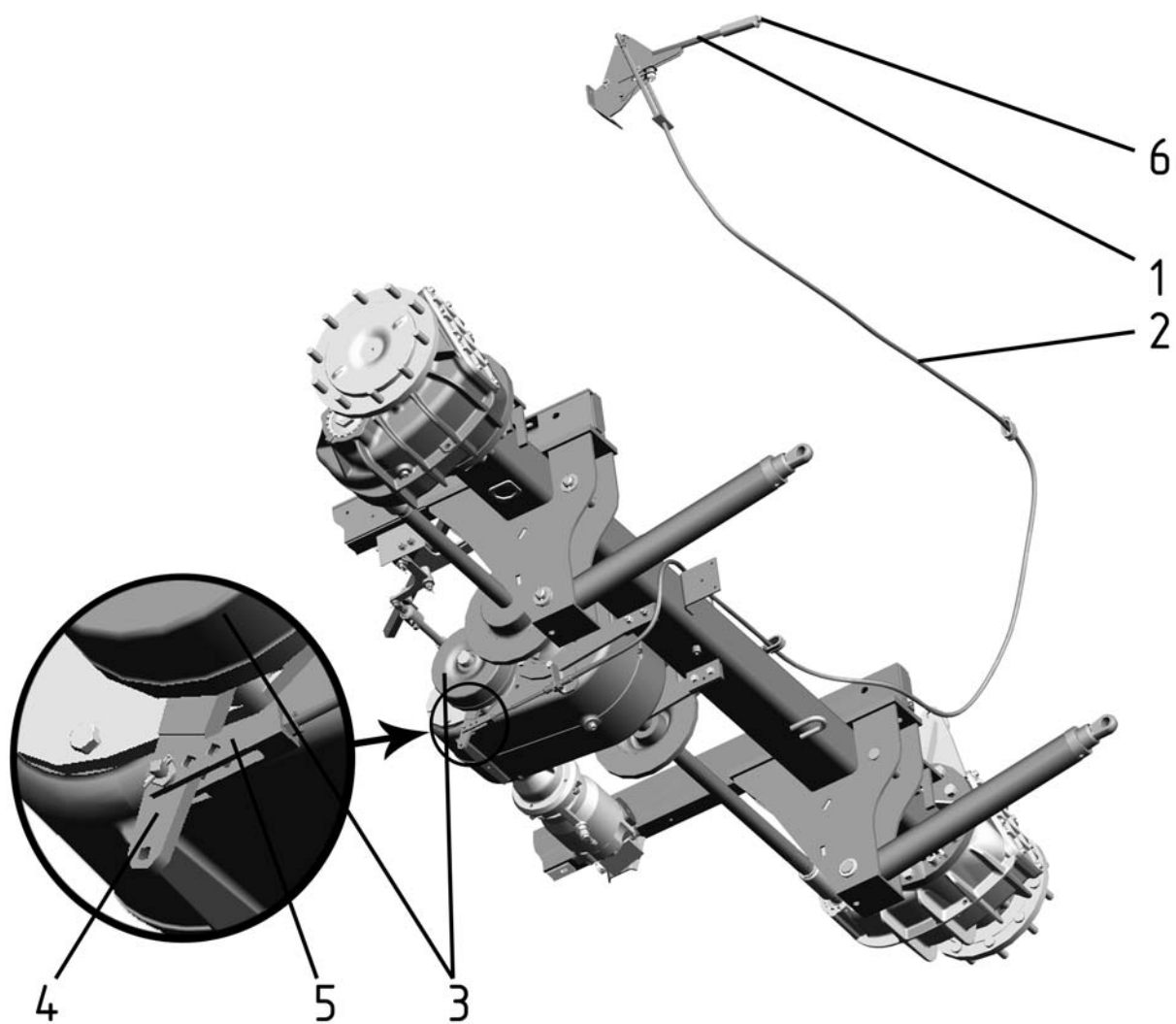
1-балка моста; 2-коробка переключения скоростей диапазонов; 3,4-полуоси; 5,6-бортовые редукторы; 7-гидромотор; 8-колодочный тормоз; 9-стояночный тормоз

Рисунок 6.39 – Мост ведущий РСМ-142.02.04.000

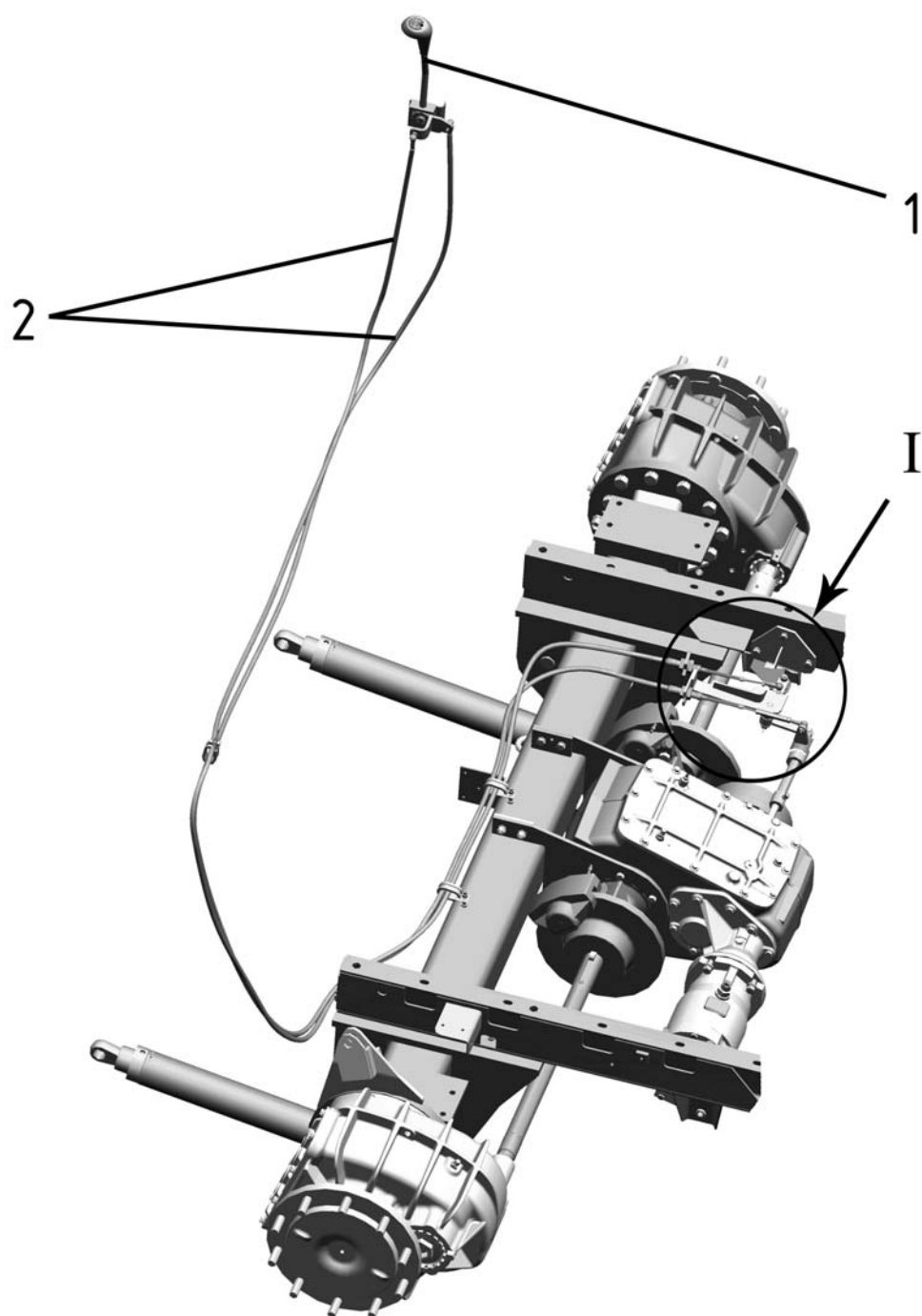


1-балка моста;2-коробка переключения скоростей диапазонов;3,4-полуоси; 5,6-бортовые редукторы; 7-гидромотор; 8-колодочный тормоз; 9-стояночный тормоз

Рисунок 6.40 – Мост ведущий РСМ-142.02.03.000

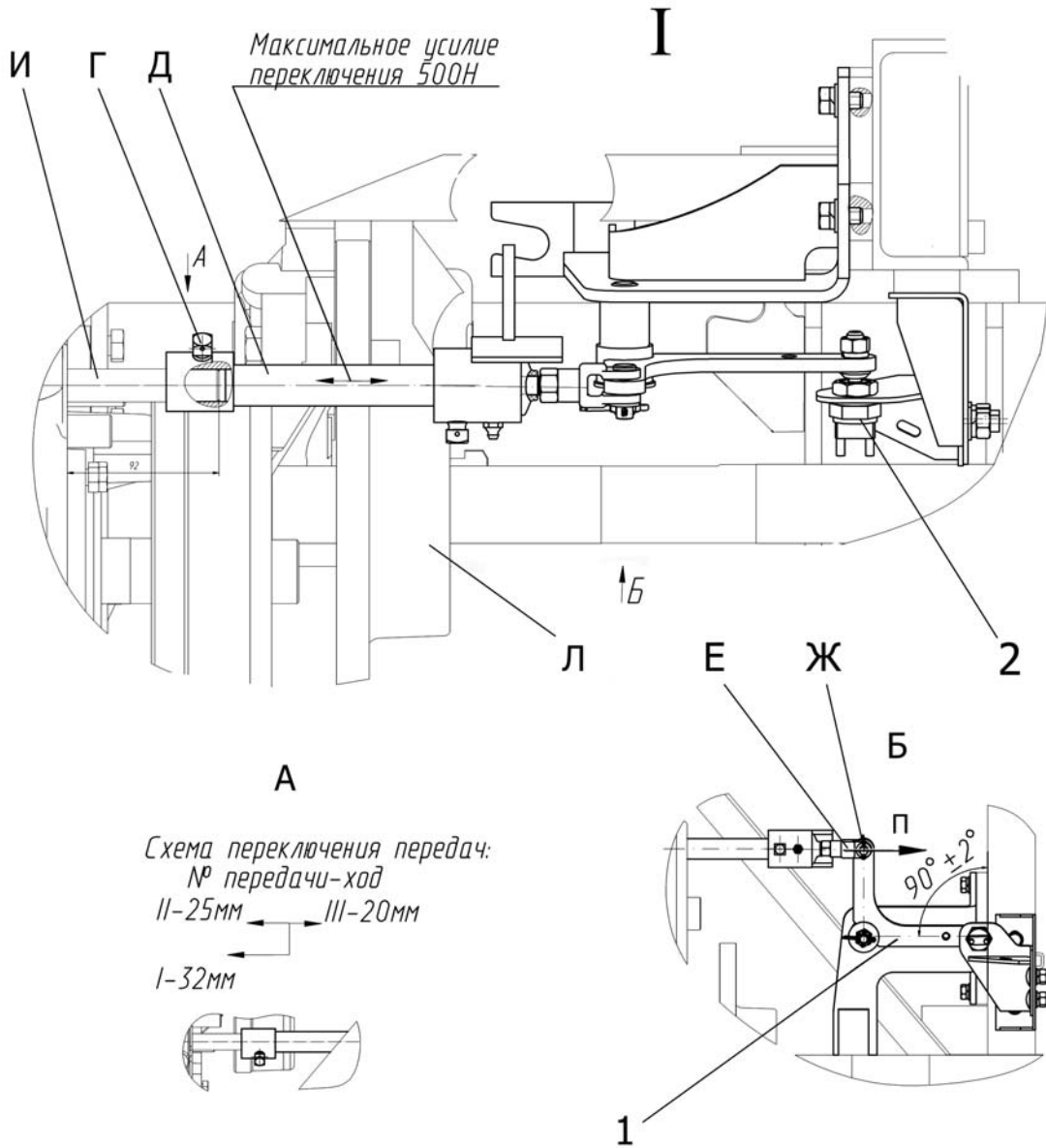


1 – рычаг; 2 – трос дистанционного управления стояночного тормоза; 3 – стояночный тормоз;
4 – рычаг; 5 – вилка; 6 – кнопка управления;
Рисунок 6.41 – Установка стояночного тормоза



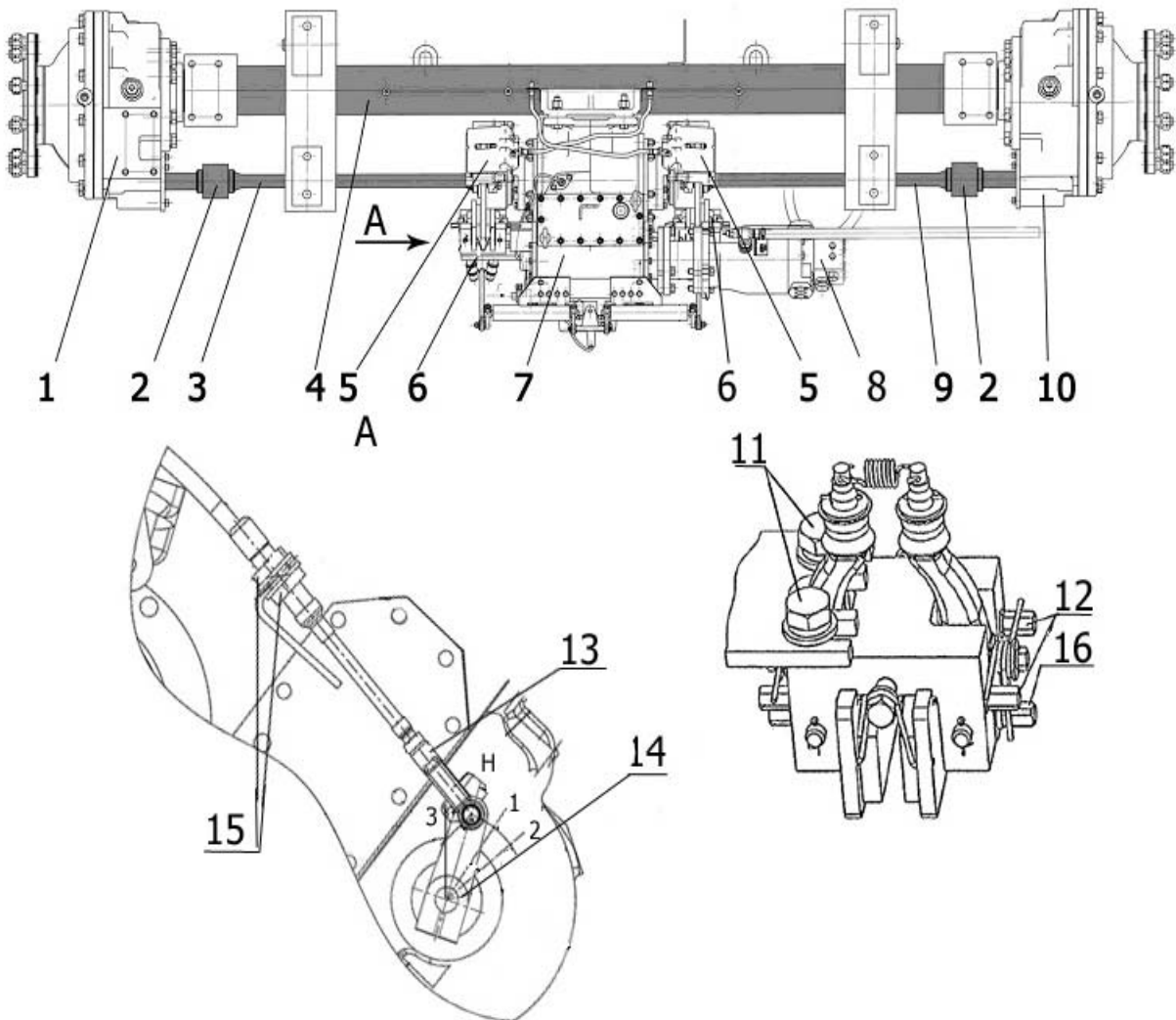
1 – рычаг управления коробкой передач; 2 – тросы дистанционного управления коробкой передач

Рисунок 6.42 -. Управление коробкой передач



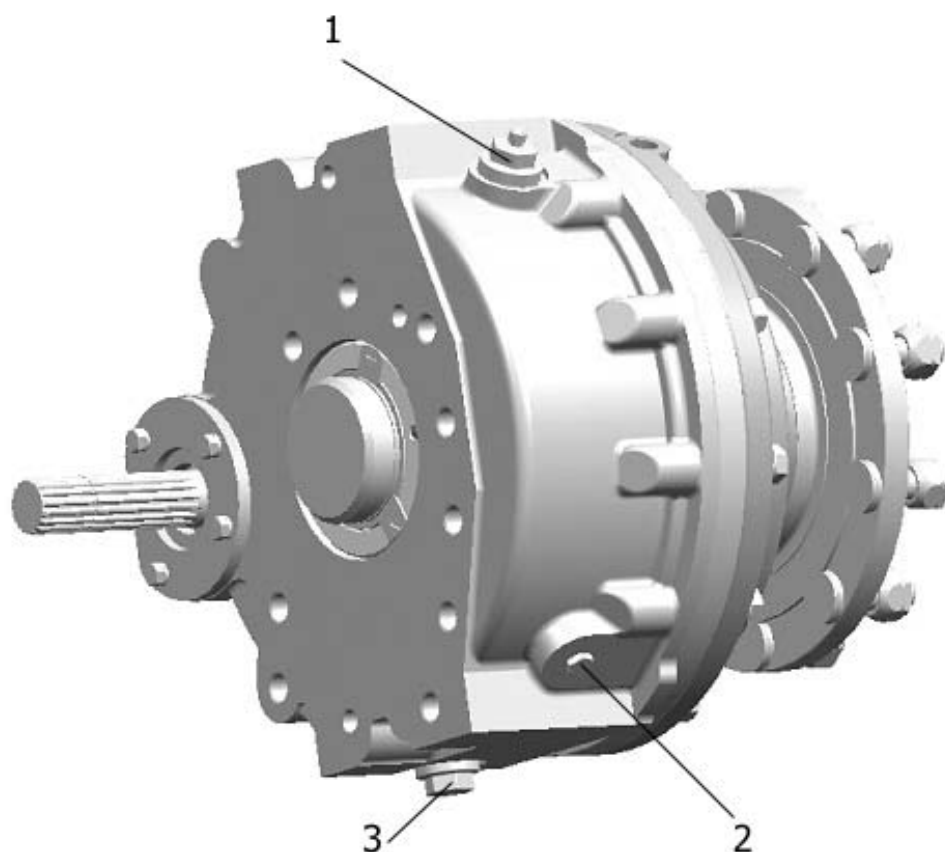
1 – рычаг переключения диапазонов; 2 – датчик блокировки запуска двигателя

Рисунок 6.43 – Регулировка системы управления КП



1-редуктор бортовой левой; 2-втулка соединительная; 3-полуось левая; 4-балка моста; 5-рабочие тормоза; 6-стояночные тормоза; 7- коробка диапазонов; 8-гидромотор; 9-полуось правая; 10-редуктор бортовой правой; 11,12,16-болты;13-вилка;14-рычаг;15-гайки.

Рисунок 6.44 – Мост ведущий РСМ 142.02.06.000



1- пробка отверстия залива масла в редуктор; 2- пробка контрольного отверстия уровня масла; 3- пробка слива масла из бортового редуктора

Рисунок 6.45 - Редуктор бортовой

В зависимости от условий работы комбайна на поле используются первый, второй или третий диапазоны коробки.

В обычных условиях используется третий диапазон.

Первый диапазон используется 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 или четвертый диапазоны.

В тяжелых дорожных условиях при транспортировании используются пониженные диапазоны (первый или второй), позволяющие создавать более высокое тяговое усилие на ведущих колесах.

△ Включение любого диапазона необходимо производить при неподвижном комбайне.

Перед включением необходимо установить рукоятку управления гидрообъемной передачей в нейтральное

положение, нажать до отказа педаль гидропривода блокировки, затем включить необходимый диапазон согласно схеме переключения, имеющейся в кабине машины. Рукоятку переключения диапазонов передвигать до упора. Если диапазон не включается, необходимо с помощью рукоятки скорости движения включить на короткое время гидромотор, установить рукоятку в нейтральное положение и включить диапазон. Движение задним ходом производить на любом диапазоне.

Регулировку скорости движения машины производите в пределах каждого диапазона при помощи рукоятки управления гидрообъемной передачей. Для снижения нагрузки на систему гидрообъемного привода необходимо использовать наиболее низкий диапазон для заданной скорости движения машины.

При необходимости движения на крутой подъем или спуск следует заблаговременно остановить машину и включить пониженный диапазон движения, обеспечивающий безостановочное преодоление уклона комбайном на опасном участке движения без переключения передач.

Торможение машины можно производить при помощи гидрообъемного привода. При необходимости экс-

тренного торможения используются механические тормоза.

6.12.3 Особенности разборки моста

Срок службы моста без капитального ремонта рассчитан на весь срок службы комбайна, на котором он установлен. Поэтому необходимость в разборке моста может возникать только в случае аварийного его выхода из строя, с целью экспертизы его технического состояния или с целью замены изношенных накладок тормозов.



Разборку моста следует производить квалифицированным специалистам только в мастерских, располагающих приспособлениями и инструментом.

6.13 Эксплуатация подшипниковых опор

Указания по эксплуатации подшипниковых опор приведены в приложении Е.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВНИМАНИЕ!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация комбайна без проведения технического обслуживания! Техническое обслуживание составных частей комбайна: ДИЗЕЛЯ, ГСТ, АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ и КОНДИЦИОНЕРА необходимо проводить по инструкциям, прилагаемым к ним, по времени совмещая с обслуживанием комбайна.

7.1 Общие сведения

Техническое обслуживание представляет комплекс операций по поддержанию работоспособности или исправности комбайна при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании.

Техническое обслуживание включает операции: регулировочные и диагностические, мойку, смазку и заправку.

Техническое обслуживание осуществляется специализированной службой или комбайнером.

Заправка комбайна топливом и водой производится с помощью автозаправщиков. Объемы заправочных емкостей и рекомендуемые марки горюче-смазочных материалов (ГСМ) указаны в приложении Е.

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) для ТО-1 и ТО-2 допускается до 10 %.

В систему технического обслуживания комбайна входят:

- техническое обслуживание при транспортировании своим ходом;
- техническое обслуживание при эксплуатационной обкатке;
- техническое обслуживание при использовании по назначению (ежесменное техническое обслуживание (ЕТО) через 10 моточасов, первое техническое обслуживание (ТО-1) через 60 моточасов, второе техническое обслуживание (ТО-2) через 240 моточасов);
- техническое обслуживание при хранении (подготовка к хранению, в период хранения и при снятии с хранения).

Перечень операций технического обслуживания распространяется на комбайны, прошедшие досборку, либо

отремонтированные и эксплуатируемые согласно инструкции по эксплуатации.

7.2 Перечень и рекомендуемый порядок выполнения работ по каждому виду технического обслуживания

Приборы, инструменты, оборудование: агрегат технического обслуживания типа АТО-9994; комплект инструмента и принадлежностей, прилагаемый к комбайну; динамометрический ключ.

Материалы: ветошь, метелка, промывочная жидкость Лабомид-203 ТУ 38.10788—80 в соответствии с ГОСТ 7751—85 или керосин.

Технические требования к основным узлам и системам зерноуборочных комбайнов изложены в п.7.3.

Описание технического обслуживания тележки для транспортировки жатки приведено в приложении И.



ВНИМАНИЕ!

Эксплуатация комбайна разрешается только при исправной тормозной системе, при наличии требуемого количества масла в картере дизеля, в гидробаке гидросистемы, коробке диапазонов, бортовых редукторах и редукторе наклонного шнека МКШ.

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 комбайн 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 своим ходом

7.2.1.1 При подготовке к транспортированию проверьте:

- давление воздуха в шинах ведущих и управляемых колес;

- уровень тормозной жидкости (РОСДОТ-4) в бачках систем тормозов и привода блокировки; уровень масла в объединенном баке гидросистемы и объемного гидропривода ходовой части, бортовых редукторах и коробке диапазонов;

- при работающем двигателе работоспособность системы освещения и сигнализации, рулевого управления, тормозов;

- механизм переключения диапазонов и блокировки;

- момент затяжки креплений колес ведущего и управляемого мостов, бортовых редукторов ведущего моста;

- проверьте и при необходимости подтяните резьбовые соединения, выявленные отклонения от технических требований (см. п. 7.3) устраните.

7.2.1.2 В процессе транспортирования проверяйте:

- через каждый час движения степень нагрева гидрооборудования, бортовых редукторов и коробки диапазонов;

- герметичность трубопроводов топливной, гидравлической и тормозной систем.

Выявленные отклонения устранить.

7.2.1.3 По окончании транспортирования:

- очистите комбайн и установите его на площадке хранения;

- проверьте затяжку и при необходимости подтяните резьбовые соединения.

7.2.2 Ежедневное техническое обслуживание (ЕТО):

- очистите от скопления растительных остатков при необходимости капот двигателя, кабину, сетку воздухоочистителя кабины, блок радиаторов воздухозаборника, площадку обслуживания двигателя и аккумуляторов, защитные кожухи (сверху), панели комбайна, крышу молотилки и наклонной камеры, МКШ, корпус жатки или платформы-подборщика, мотовило, коробку диапазонов и тормоза. Проведите внешний осмотр элементов топливного насоса, топливопроводов, системы выпуска отработавших газов, находящихся в развале блока двигателя, блока масляных радиаторов и при необходимости очистите их от растительных остатков;

- проверьте герметичность трубопроводов топливной, гидравлической и тормозной систем, выявленные течи устраните. Особое внимание обращать на состояние гидроагрегатов и

маслопроводов в моторном отсеке и площадке входа;

- проверьте надежность закрепления жгутов проводов, отсутствие касаний к движущимся и нагревающимся частям комбайна, отсутствие износа или повреждения изоляции проводов;

- 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.

- проверить 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 пиктограмма 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 $0,25 \text{ кгс/см}^2$, 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 ус-

тановите фильтр в первоначальное положение;

- проверьте и при необходимости отрегулируйте натяжение цепных и ременных передач;

- запустите дизель и на холостом ходу проверьте работу дизеля, механизмов управления, исполнительных узлов гидросистемы комбайна, показания приборов, выявленные отклонения устраните;

- очистите камнеуловитель;

- смажьте узлы трения согласно таблице смазки;

- проверьте и при необходимости подтяните контргайки соединения шарниров со штоками гидроцилиндров моста управляемых колес;

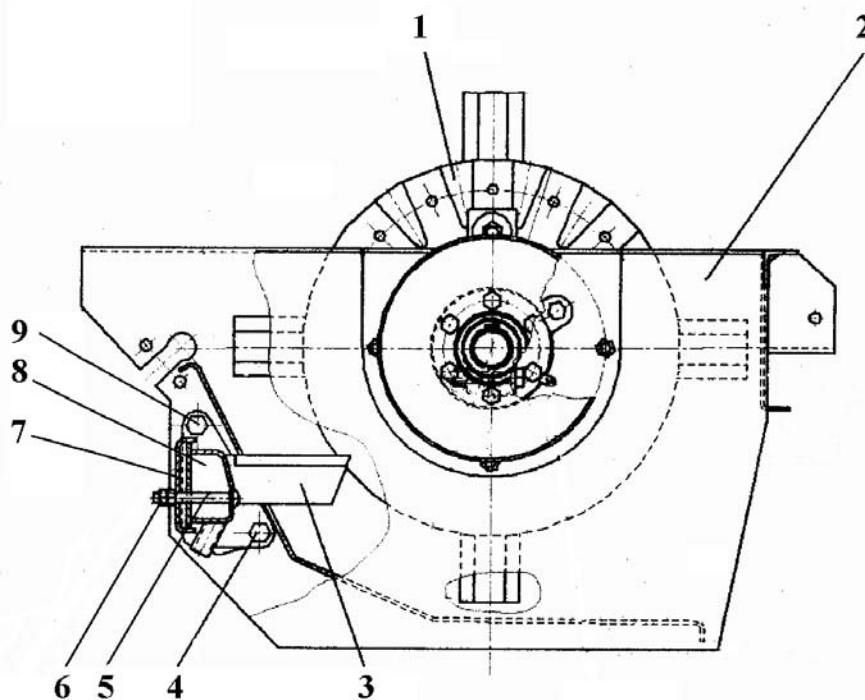
- проверьте и при необходимости подтяните крепление деталей привода режущего аппарата;

- проверьте состояние ножей барабана и ножей противореза измельчителя, при необходимости замените вышедшие из строя нож или нож противореза.

Ножи барабана измельчителя 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 3 (рисунок 7.1) противорежущего устройства рекомендуется производить следующим образом: отпустить болт 9 и снять болт-фиксатор 4, повернуть противорежущее устройство 8 до выхода ножей из полости корпуса блока измельчителя 2, открутить гайки 6, снять болты 5 с прижимной планкой 7, вынуть вышедший из строя нож противореза 3, а на его место установить новый. Далее произвести сборку в обратной последовательности.



1-измельчающий барабан; 2-корпус блока измельчителя; 3-нож противореза; 4-болт-фиксатор; 5,9-болты; 6-гайка; 7-прижимная планка; 8-противорежущее устройство

Рисунок 7.1 Противорежущее устройство

7.2.3 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 кромки деталей 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

десятипроцентном 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 и блокировки включения скоростей;
- смажьте узлы трения согласно таблице смазки;
- 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, со-

единяющие крышки и корпуса редукторов моста ведущих колес, коробки диапазонов;

- 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 ведущего и управляемого мостов;
- слейте отстой из фильтра грубой очистки;
- запустите дизель, проверьте работу тормозов при движении на ровном участке и блокировку включения скоростей, механизмов управления и устраните отклонения.
- проверьте степень затяжки креплений измельчителя к молотилке, блока измельчителя к капоту измельчителя, противорежущего устройства измельчителя к корпусу измельчителя и при необходимости подтяните крепление.

Все обнаруженные дефекты должны быть устранены;

7.2.4 Второе техническое обслуживание (ТО-2)

Допускается превышать периодичность проведения ТО-2 на величину $\pm 20^\circ$

ВНИМАНИЕ! 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;
- смажьте узлы трения согласно таблице смазки.

Если комбайн после наработки 240—300 моточасов не будет продолжать уборку, то операции ТО-2 совместите с операциями подготовки комбайна к хранению.

7.2.5 Техническое обслуживание комбайна при хранении

7.2.5.1 Подготовка комбайна к длительному хранению

Проведите операции ТО-2:

- установите комбайн с измельчителем, жатку и платформу-подборщик на площадке для проведения технического обслуживания, откройте щиты ограждения и люки;
- включите молотилку и обкатайте вхолостую 10-15 мин для удаления пожнивных остатков;
- закройте чехлами электрооборудование;
- произведите мойку наружных поверхностей;

- снимите чехлы и просушите комбайн;

- проверьте комплектность и техническое состояние комбайна, при необходимости замените изношенные детали;

- обкатайте комбайн в течение пяти минут, слейте масло из гидробака. Добавьте в слитое масло 10 % (но не менее 2 л) присадки АКOP-1 и тщательно перемешайте компоненты, температура смеси - не выше 60 °С. Залейте полученную смесь в гидробак гидросистемы;

- для консервации внутренних полостей гидроагрегатов и маслопроводов гидросистемы запустите дизель, обкатайте комбайн в течение пяти минут, включая попеременно все исполнительные органы. По окончании обкатки заполните бак рабочей жидкостью до верхнего обреза маслоуказателя;

- ослабьте пружины предохранительных муфт, натяжных и уравновешивающих механизмов;

- демонтируйте приводные ремни, протрите их насухо, припудрите тальком и сдайте в кладовую с указанием на бирке номера машины. При последующей сборке ремни поставьте на ту машину, с которой они были сняты;

- поржавевшие поверхности обработайте преобразователем ржавчины;

- места с поврежденной окраской зачистите, протрите, обезжирьте и окрасьте, либо покройте консервационной смазкой;

- покройте противокоррозионным составом все неокрашенные металлические части, в том числе расположенные внутри комбайна, а также части, подвергающиеся в процессе работы полировке (днище жатки и др.);

- снимите цепи и промойте их в промывочной жидкости (керосине, дизтопливе или бензине), продефектуйте. Годные к эксплуатации погрузите в подогретое до 80-90 °С дизельное масло на 15 - 20 мин, после просушки установите на комбайн в ослабленном состоянии;

- втяните штоки и плунжера до упора в дно гидроцилиндров;

- зачистите клеммы электрооборудования (фар, генератора стартера и др.), покройте защитной смазкой;

- нанесите консервационную смазку на рабочие поверхности шкивов, звездочек, ременных и цепных передач, на внутреннюю поверхность домолачивающего устройства, на выступающие части штоков гидроцилинд-

ров и золотников, 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;

- загерметизируйте заливную горловину топливного бака и сапун гидробака;

- поставьте комбайн в сухое, не отапливаемое помещение;

- закройте лючки и щиты;

- установите комбайн на жесткие подставки в строго горизонтальное положение, исключаящее его проседание, перекос и изгиб рамы и обеспечивающее разгрузку пневматических колес (между шинами и опорной поверхностью должен быть просвет 8—10 см);

- снизьте давление в шинах управляемых и ведущих колес до 70 % от номинального;

- при открытом хранении комбайнов или под навесом шины покройте защитным составом;

- сдайте на склад инструмент, приспособления и запасные части;

- снимите генератор, стартер, фары, габаритные и сигнальные фона-

ри и положите на хранение в сухое неотапливаемое помещение;

- при хранении комбайна на открытой площадке 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 машины, плотно закройте крышками или пробками-заглушками;

- сливные устройства оставьте открытыми для обеспечения свободного выхода воды из системы охлаждения и конденсата;

- капоты и дверцы кабин закройте.

7.2.5.2 Техническое обслуживание в период хранения

При техническом обслуживании в период хранения проверьте:

- положение комбайна на подставках;

- комплектность;

- состояние антикоррозийных покрытий (наличие защитной смазки, целостность окраски, отсутствие коррозии);

- давление в шинах ведущих и управляемых колес;

- состояние заглушек и плотность их прилегания;

- состояние защитных устройств (целостность и прочность крепления чехлов, щитков, крышек);

При техническом обслуживании в период хранения необходимо ежемесячно производить:

- 10—15 включений каждого золотника гидрораспределителей в обе стороны;

- 10—15 полных оборотов рулевого колеса в обоих направлениях, вращая его из одного крайнего положения в другое до упора.

Обнаруженные дефекты устраните. Результаты проверки оформите записью в журнале.

7.2.5.3 Техническое обслуживание при снятии с хранения

При техническом обслуживании при снятии с хранения проведите следующие работы:

- установите нормальное давление воздуха в шинах колес ведущего и управляемого мостов;

- снимите комбайн с подставок и отбуксируйте на площадку для проведения технического обслуживания;

- снимите герметизирующие приспособления (заглушки, крышки, чехлы и т. п.), откройте щиты ограждения, удалите защитную смазку и пыль;

- внешним осмотром проверьте состояние защитных гофротруб и изоляции проводов всех жгутов комбайна, выявленные дефекты устраните;

- проверьте соответствие плавких вставок блоков предохранителей пульта управления и верхней панели табличкам номиналов. Замените перегоревшие вставки на исправные соответствующего номинала;

- проверьте перед установкой на комбайн фар и сигнальных фонарей наличие и целостность электроламп, дефектные лампы замените;

- проверьте отсутствие заедания клавиш на ручке управления ГСТ и в пульте управления электрогидравликой, дефектные клавиши замените;

- установите на комбайн аккумуляторные батареи;

- установите генератор, стартер, фары, фонари габаритные и сигнальные, ремни;

- отрегулируйте натяжение ремennых и цепных передач, пружины механизма уравнивания жатки (подборщика);

- отрегулируйте предохранительные муфты;

- проверьте и при необходимости долейте тормозную жидкость в бачки гидросистемы тормозов и блокировки;

- слейте отстой топлива из топливного бака;

- залейте до установленного уровня топливо в бак;

- проверьте работоспособность систем и проведите регулировку узлов и механизмов комбайна в соответствии с техническими требованиями.

Заглушки, подставки, бирки и другие приспособления, которые применялись для подготовки комбайна к длительному хранению, очистите и сдайте на склад.

7.3 Технические требования к основным сборочным единицам и системам комбайна

7.3.1 Технические требования к основным сборочным единицам и системам комбайна указаны в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Наименование	Технические требования	Оборудование, приспособления, приборы, инструменты и материалы для проверки	Примечание
1	2	3	4
Жатка			
Механизм вывешивания	Жатка не должна зарываться или «галопировать» во время уборки. Жатка не должна висеть с перекосом относительно комбайна		
Предохранительные муфты: шнека жатки, верхнего вала наклонной камеры	Крутящий момент срабатывания 600 Н·м (60 кгс·м)	Приспособление ПТ-484-20, динамометр ДПУ-01 ГОСТ 13837-79	
Подборщик			
Разгружающий механизм	Натяжение пружин осуществляется от размера (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 торцевой 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	

Продолжение таблицы 7.1

1	2	3	4
Мост ведущих колес			
Рабочее давление в шинах	$(0,2 \pm 0,02)$ МПа [$(2,0 \pm 0,2)$ кгс/см ²]	Манометр шинный ручного пользования 0,5—3 кг/см ² ГОСТ 9921-81 или МД-214, наконечник с манометром НИИАТ-458М	
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 450 до 500 Н·м	Ключ динамометрический	
Крепление бортового редуктора к балке моста	Момент затяжки болтов от 450 до 500 Н·м	Ключ динамометрический	
Мост управляемых колес			
Рабочее давление в шинах	0,147 МПа (1,47 кгс/см ²)	Манометр шинный ручного пользования 0,5...3 кг/см, прикладываемый к комбайну (или МД-214) Наконечник с манометром НИИАТ-458М	
Колеса	Момент затяжки гаек крепления колес к ступицам 200...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, должно составлять от 0 до 6 мм (меньшее расстояние должно быть в передней части колес)	КИ-680 ГОСНИТИ	

Продолжение таблицы 7.1

1	2	3	4
Рулевое управление			
Рулевой механизм	Полный поворот управляемых колес не более чем за пять оборотов рулевого колеса. Свободный ход рулевого колеса: номинальный 15° (допускаемый 25°). Номинальное усилие 20-30 Н (2-3 кгс), допускаемое 50 Н (5 кгс)	Прибор К-402 НИИАТ	
Гидрооборудование			
Уровень масла в гидробаке*	Между нижней и верхней метками на смотровом стекле гидробака. При нижнем уровне масла долить 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°C ; максимальная 80°C		
Насос подпитки	Поддерживаемое давление, при частоте вращения вала двигателя от 1500 до 2000 об/мин—1,5-1,8 МПа (15-18 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)	
Монтаж трубопроводов и рукавов высокого давления (РВД) с уплотнением под конус 24 градуса	Затяжка гаек накидных осуществляется от руки до упора и дотягивается ключом 1/4...1/2 оборота. Ответная деталь должна удерживаться от проварота вторым гаечным ключом		

Продолжение таблицы 7.1

1	2	3	4
	Рекомендуемая затяжка болтов полу-фланцев крепления силовых рукавов высокого давления гидропривода ходовой части (ГСТ) – 92...101 Н м.		
Коробка диапазонов, редукторы бортовые*			
Уровень масла	Должен быть по кромку контрольного отверстия	Воронка, масло трансмиссионное ТСп-15К, дублирующее ТАп-15В ГОСТ 23652-79	
Редуктор конический наклонного шнека**			
Уровень масла	Должен быть по кромку контрольного отверстия	Воронка, масло трансмиссионное ТСп-15К, дублирующее ТАп-15В ГОСТ 23652-79	
Предохранительные клапаны: высокого давления	Разность давлений предохранительных клапанов не должна превышать 1,4 МПа (14 кгс/см ²). Номинальное давление срабатывания 35 МПа (350 кгс/см ²), допускаемое: наименьшее 32 МПа (320 кгс/см ²), наибольшее 36 МПа (360 кгс/см ²)	Штуцер с резьбой 7/16"—20UNF— 2В с манометром на 60 или 40 МПа (600 или 400 кгс/см ²)	

* Замену масла производить через каждые 720 часов работы после первого пуска.

**Замену масла производить: 1-я замена – через 60 часов, последующая через 720 часов работы.

7.4 Моменты затяжки резьбовых соединений

Моменты затяжки резьбовых соединений* указаны в таблице 7.2.

Таблица 7.2

Класс точности		Крутящий момент затяжки в Н·м для резьбовых соединений									
болта	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

7.5 Смазка комбайна

В период эксплуатации смазку комбайна производите в соответствии с таблицами 7.3; 7.4 смазки и схемами смазки № 1,2 (рисунки 7.2 – 7.4).

Таблица и схемы смазки распространяется на исполнение комбайна в комплектации с жаткой (схемы смазки №1 и №2), а также на сменные агрегаты: тележку и платформу-подборщик (схема смазки №3).

На схемах точки смазки сгруппированы в зависимости от периодичности смазки: через 10 ч работы (ЕТО); 60 ч (ТО-1), 240 ч (ТО-2). 480 ч и 720 ч.

Смазку двигателя производите в соответствии с инструкцией по эксплуатации на двигатель.

На комбайне установлена система смазочная централизованная.

Система предназначена для подачи пластичной смазки к 20 труднодоступным точкам трения на комбайне и состоит из гибких трубопроводов, штуцеров, наконечников и соединительных элементов, на раме комбайна крепятся 2 блока по 3 точки смазки в каждом и 2 блока по 4 точки смазки в каждом, на наклонной камере. установлено 2 блока смазки.

На блоках установлены маслѐнки, через которые при помощи рычаж-

но-плунжерного шприца происходит подача смазки через трубопроводы в узлы трения.

НЕОБХОДИМО:

- применять основные смазочные материалы, указанные в таблице смазки, или дублирующие их (см. «Условные обозначения на схемах смазки»);

- для системы смазочной централизованной рекомендуется применение вместо Литола-24 следующие смазки: пластичная полусинтетическая Литол Ультра EP2, пластичная синтетическая МеталлПлак С-EP1 или МеталлПлак С-EP0, полужидкая полусинтетическая МеталлПлак EP 000 или МеталлПлак С-EP0.

- 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 прощприцевать через масленку до появления смазки из-под корпуса сальника с внутренней стороны колеса.

Таблица 7.3 Смазка комбайна

№ Позиций на схемах смазки	Наименование точек смазки	Смазка при эксплуатации	Смазка при хранении	Количество точек смазки (объем в л, масса в кг ГСМ, заправляемых в машину при смене смазки)	Количество нажатий на плунжер шприца	Периодичность смазки ,ч	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
Наклонная камера							
1	Подшипник блока пружин	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	1(0,05)	143	60	ЦСС
2	Шкив ведущий привода жатки	Смазка Литол-24 ГОСТ21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ21150-87	1(0,05)		60	
3	Центральный шарнир уравновешивания жатки	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	1(0,050)	143	60	ЦСС
4	Подшипники рычагов механизма вывешивания	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 (МЛи4/12-3)	2(0,032)	91	60	ЦСС
5	Подшипники верхнего вала	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	2(0,014)	40	240 или 1 раз в сезон	ЦСС

Продолжение таблицы 7.3

1	2	3	4	5	6	7	8
6	Подшипники тяг механизма вывешивания жатки	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	6(0,020)		240 или 1 раз в сезон	
Агрегат молотильный							
7	Шкив вариатора ведомый (молотильного барабана)	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	(0,100)		60	
8	Шкив вариатора ведущий (молотильного барабана)	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	1(0,100)		60	
9	Контрпривод вентилятора	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	1(0,010)		60	
10	Шкив вариатора ведомый (вентилятор)	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	1(0,010)		60	
11	Подшипник ведомого вала (редуктор конический наклонного шнека бункера)	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	1(0,050)		60	
12	Механизм предохранительный (зернового элеватора)	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	1(0,060)		60 или после 10 срабатываний	

Продолжение таблицы 7.3

1	2	3	4	5	6	7	8
13	Механизм предохранительный (колосового элеватора)	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	1(0,060)		60 или после 10 срабатываний	
14	Ось устройства натяжного (отбойного бitera)	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	1(0,016)		240 или 1 раз в сезон	
15	Ось рычага леникса главного контрпривода	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	1(0,016)		240 или 1 раз в сезон	
16	Ось рычага леникса выгрузного шнека (механизм натяжения)	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	1(0,016)		240 или 1 раз в сезон	
17	Подшипники главного контрпривода	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	2(0,080)	288	240 или 1 раз в сезон	ЦСС
18	Подшипники вала молотильного барабана	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	2(0,080)	228	240 или 1 раз в сезон	ЦСС
19	Подшипники вала отбойного бitera	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	2(0,080)	228	240 или 1 раз в сезон	ЦСС

Продолжение таблицы 7.3

1	2	3	4	5	6	7	8
20	Подшипники заднего контрпривода	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	2(0,014)	40	240 или 1 раз в сезон	
21	Редуктор (конический выгрузного шнека (верхний) Или Редуктор (конический выгрузного шнека (верхний) G1911 SNR/557113	GREASE ГСL435 (фирмы ESSO) Допускается замена Grease LBZ(фирмы MOBIL)	GREASE ГСL435 (фирмы ESSO) Допускается замена Grease LBZ(фирмы MOBIL)	1(0,500) 1(1,000)		240 или 1 раз в сезон	ЦСС
22	Редуктор (конический наклонного шнека бункера)	Масло трансмиссионное ТСп-15К (ТМ-3—18)	Масло трансмиссионное ТСп-15К (ТМ-3—18)	1(0,300)		240 или 1 раз в сезон	
23	Редуктор (конический башенной выгрузки нижний) или Редуктор (конический башенной выгрузки нижний) G1912 SNR/557124	Масло трансмиссионное ТСп-15К Масло трансмиссионное SAE 85W-90 API GL-5	Масло трансмиссионное ТСп-15К Масло трансмиссионное SAE 85W-90 API GL-5	1(0,900) 1(1,600)		240 или 1 раз в сезон	ЦСС

Продолжение таблицы 7.3

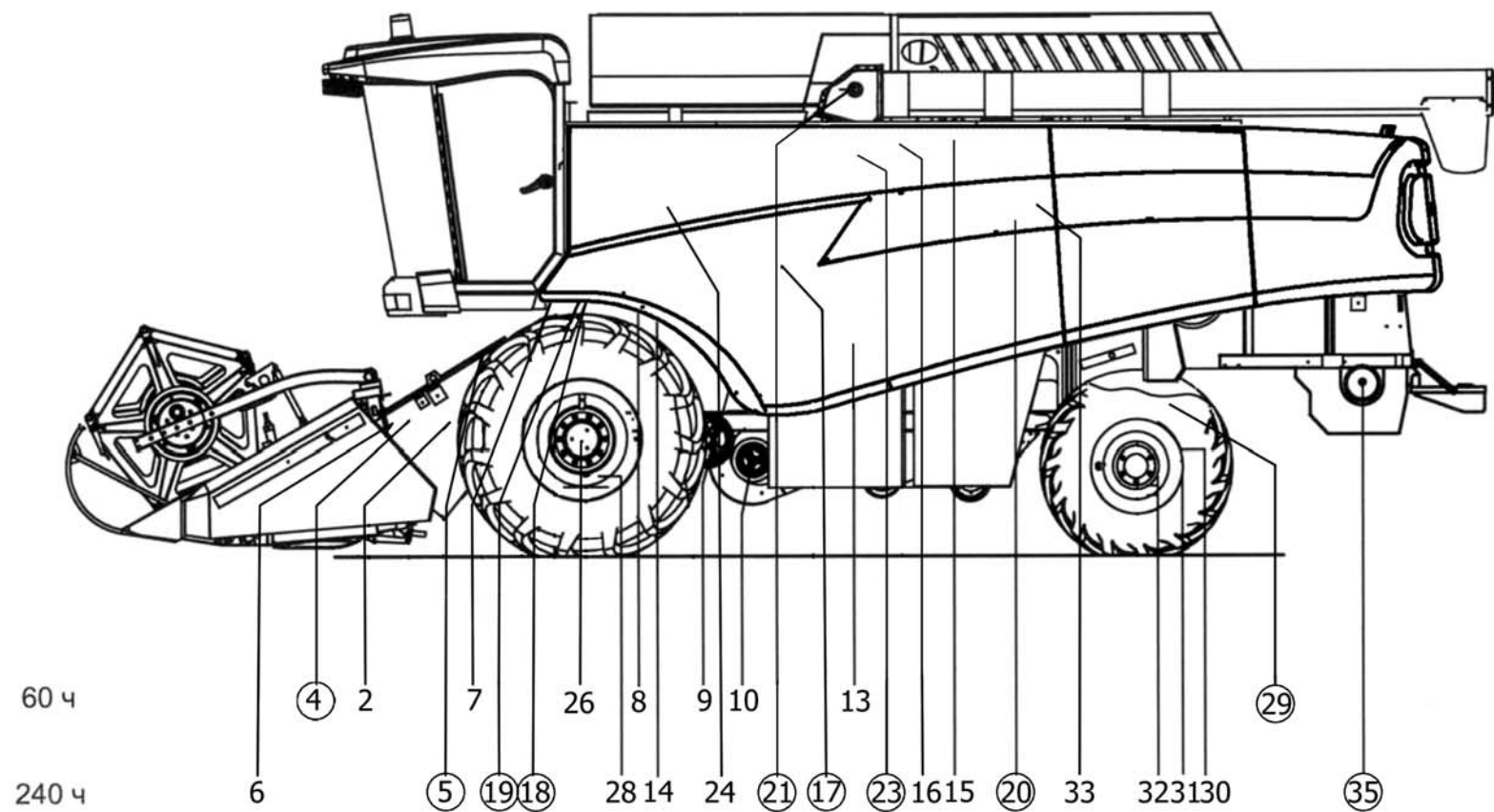
1	2	3	4	5	6	7	8
24	Редуктор (барабана) или Левый подшипник вала молотильного барабана	Масло трансмиссионное ТСп-15К (ТМ-3—18) Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Масло трансмиссионное ТСп-15К (ТМ-3—18)	1(1,900) 1(0,040)		240 или 1 раз в сезон	
Мосты ведущие							
25	Коробка диапазонов	Масло трансмиссионное ТАД-17и ГОСТ 23652-79 или ТМ-5-18 ГОСТ 17479.2-85 или ТНК ТРАНС Гипоид SAE 85W-90 типа AP1 GL-5 (ТМ-5-18) ТУ 38.301-41-196-01	Масло трансмиссионное ТАД-17и ГОСТ 23652-79 или ТМ-5-18 ГОСТ 17479.2-85 или ТНК ТРАНС Гипоид SAE 85W-90 типа AP1 GL-5 (ТМ-5-18) ТУ 38.301-41-196-01	1(7,000)		Первая сме-на че-рез 60 часов после эксплуатационной обкатки. После-дующие через 720	

Продолжение таблицы 7.3

1	2	3	4	5	6	7	8
26	Редукторы (бортовые левый и правый)	Масло трансмиссионное ТАД-17и ГОСТ 23652-79 или ТМ-5-18 ГОСТ 17479.2-85 или ТНК ТРАНС Гипоид SAE 85W-90 типа AP1 GL-5 (ТМ-5-18) ТУ 38.301-41-196-01	Масло трансмиссионное ТАД-17и ГОСТ 23652-79 или ТМ-5-18 ГОСТ 17479.2-85 или ТНК ТРАНС Гипоид SAE 85W-90 типа AP1 GL-5 (ТМ-5-18) ТУ 38.301-41-196-01	1(10,2) 1(10,2)		Первая сме-на че-рез 60 часов после эксплуатационной обкатки. После-дующие через 720	
27	Шарнир штока управления коробкой диапазонов	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	1(10,006)		240 или 1 раз в сезон	
28	Муфты соединительные левой и правой полуосей	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	2(0,012)		240 или 1 раз в сезон	
Мост управляемых колес							
29	Подшипники крепления балки моста управляемых колес	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	2(0,020)	56	60	ЦСС
30	Шкворни поворотных кулаков	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	2(0,300)		240 или 1 раз в сезон	
31	Подшипники ступицы колеса	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	2(2,080)		240 или 1 раз в сезон	

Продолжение таблицы 7.3

1	2	3	4	5	6	7	8
32	Подшипники шарниров гидроцилиндров поворота и рулевой тяги	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	6(0,018)		240 или 1 раз в сезон	
Моторная установка							
33	Редуктор отбора мощности S8299121000 Или Редуктор G1895 SNR557037	Присадка АКОР-1 5% к рабочему маслу Присадка АКОР-1 5% к рабочему маслу	Присадка АКОР-1 5% к рабочему маслу Присадка АКОР-1 5% к рабочему маслу	1(4,900) 1(6,000)		240 или 1 раз в сезон	
34	Подшипники вращающегося воздухозаборника	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	1(0,020)		240 или 1 раз в сезон	
Измельчитель-разбрасыватель							
35	Подшипники вала измельчающего барабана	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	2(0,014)	40	240 или 1 раз в сезон	ЦСС



⑤ - Точки подключены к центральной системе смазки

Рисунок 7.2 - Схема смазки комбайна №1

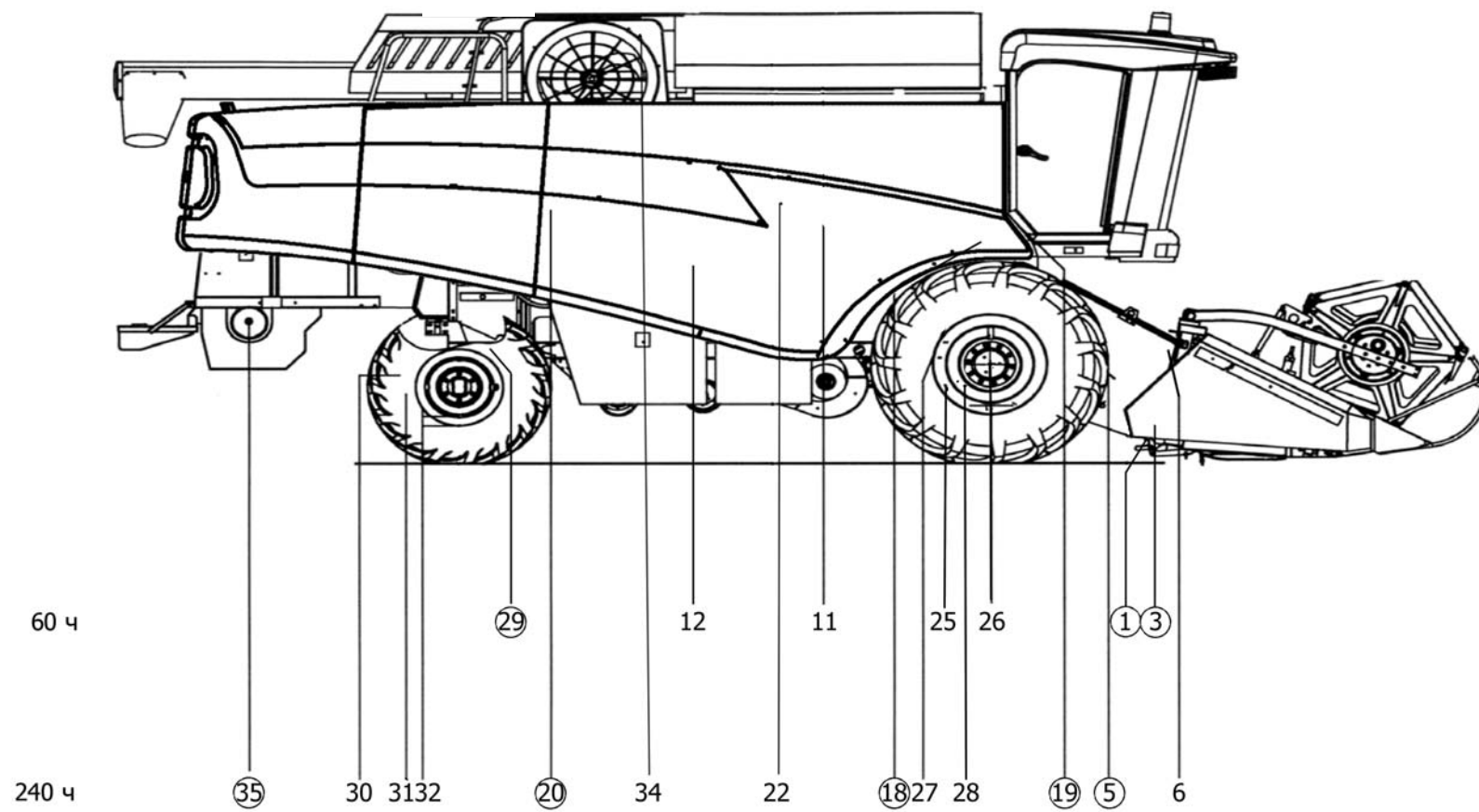
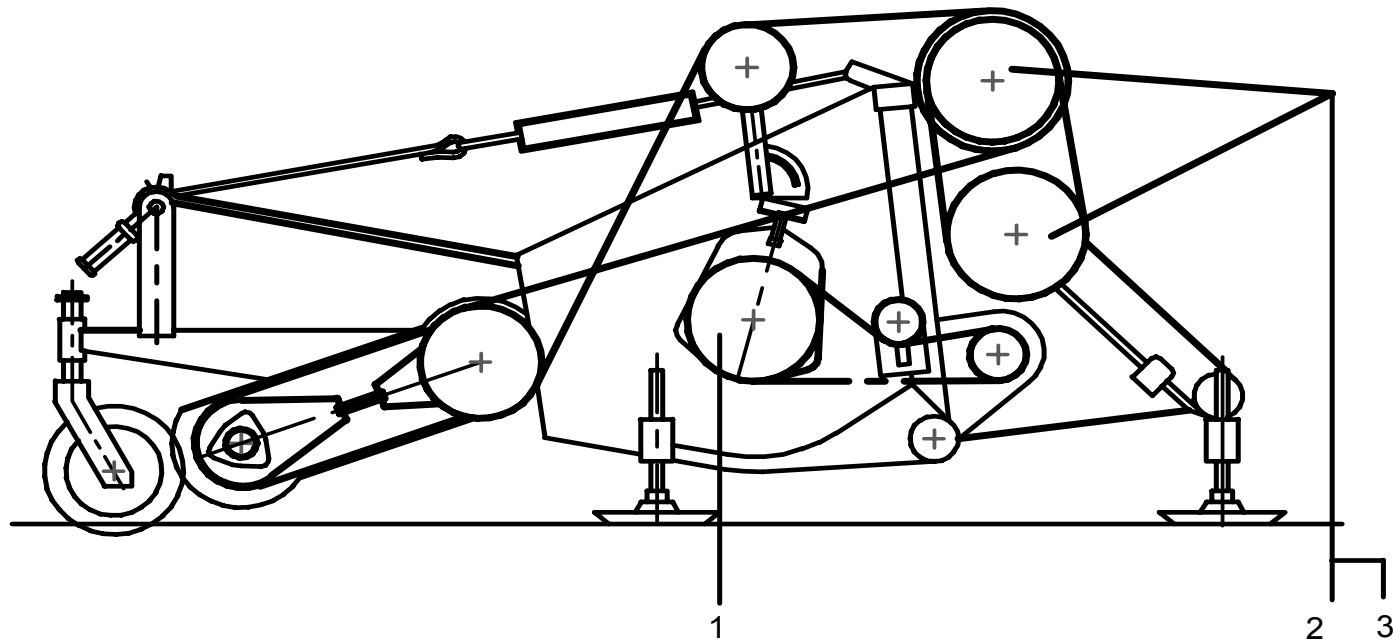


Рисунок 7.3 - Схема смазки комбайна №2

Таблица 7.4 – смазка жатки, тележки для перевозки жатки, платформы-подборщика

№ По- зиций на схе- мах смазки	Наименование точек смазки	Смазка при экс- плуатации	Смазка при хра- нении	Количество точек смазки (объем в л, масса в кг ГСМ, запрвляемых в машину при смене смазки)	Периодич- ность смазки ,ч	Примеча- ние
Жатка (поставляется по отдельному заказу)						
1	Подшипники соединения МКШ и ножа	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	2(0,008)	10	
2	Оси рычагов механизма уравновешивания жатки	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	6(0,032)	60	
3	Подшипники вала мотовила	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	2(0,020)	60	
4	Опоры защитных кожухов карданного вала	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	2(0,020)	60	для жатки 5, 6, 7,9 м
5	Рабочая поверхность теле- скопической пары кардан- ного вала	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	1(0,040)	60	для жатки 5, 6, 7,9 м
Тележка для перевозки жатки (поставляется по отдельному заказу)						
1	Подшипники ступиц колес	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	2(0,150)	240 или 1 раз в сезон	Предвари- тельно снять кол- паки
Платформа-подборщик (схема смазки №3) (поставляется по отдельному заказу)						
1	Устройство предохра- нительное шнека	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	1(0,060)	60	
2	Шкив ведомый варатора	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	1(0,019)	60	
3	Шкив ведущий вариатора	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	1(0,019)	60	



240

216

Схема смазки №3
 Рисунок 7.4 – платформа-подборщик

8 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

8.1 Общие указания

Длительное хранение комбайна должно производиться в соответствии с ГОСТ 7751-85.

Комбайн оснащен самым современным оборудованием, средствами диагностирования и контроля состояния рабочих органов и технологического процесса. Воздействие внешней среды (дождь, снег, пыль и др.) может неблагоприятно сказаться на сохранении эксплуатационных характеристик рабочих органов и систем машины. Поэтому на длительное хранение комбайн, вне зависимости от времени года, после проведения технического обслуживания согласно инструкции по эксплуатации должен быть поставлен в закрытое сухое помещение. Кроме того, хранение комбайнов в закрытых помещениях оправдано экономически: сокращается объем работ при постановке и снятии с хранения, снижается расход материалов.

При подготовке комбайна к длительному хранению необходимо пользоваться комплектом инструмента и приспособлений, прилагаемым к каждому комбайну, а также передвижными средствами технического обслуживания (перечень необходимого инструмента и оборудования приведен в раз-

деле 9). Это сокращает сроки и повышает качество работ. При хранении комбайнов должны быть обеспечены условия для удобного осмотра и обслуживания, а в случае необходимости - быстрого снятия комбайна с хранения.

Постановка комбайна на длительное хранение и снятие с хранения должны оформляться приемосдаточными актами. Результаты периодических проверок хранения комбайна учитываются в журнале проверок.

8.2 Подготовка комбайна к хранению

Подготовка комбайна к длительному хранению заключается в проведении ряда профилактических мер, обеспечивающих способность противостоять разрушению, старению и сохранять исправное, работоспособное состояние (сохраняемость).

При подготовке комбайна к хранению необходимо:

- тщательно очистить комбайн от пыли, грязи и пожнивных остатков посредством продувки и мойки. Очистку произвести как снаружи, так и внутри комбайна, открывая все заслонки, кожухи и капоты и производя при необходимости частичную разборку. Оставшаяся грязь и продукты обмолота, удерживая влагу, будут вызывать раз-

рушение окраски и коррозию деталей. Снимать и разбирать отдельные детали и узлы комбайна, в особенности детали двигателей и гидрооборудования, следует только при крайней необходимости, так как преждевременная и ненужная по условиям работы разборка и сборка узлов сокращают срок их службы;

- собрать комбайн, установив запасные детали и узлы, если в этом обнаруживается необходимость при осмотре и частичной разборке комбайна;

- пополнить смазку в корпусах подшипников и смазать другие точки согласно схемам и таблице смазки. В подшипниках закрытого типа смазка не меняется;

- произвести консервацию емкостей (картеров, топливной аппаратуры и др.) путем добавления консервационных смесей.;

- ослабить или снять ремни, обезжирить их неэтилированным бензином, протереть насухо, присыпать тальком и оставить на комбайне в ослабленном состоянии. При хранении не допускается прямое попадание солнечных лучей на детали из резины (ремни, рукава и др.), а также содержание их вблизи отопительных приборов;

- снять цепи и промыть их в промывочной жидкости (керосин, дизтопливо или бензин). После просушки погрузить в подогретый до 80—90 °С автол на 15 -20 мин. Цепи установить на комбайн в ослабленном состоянии;

- покрыть противокоррозионным составом все неокрашенные металлические части, в том числе расположенные внутри комбайна, а также части, подвергающиеся в процессе работы полировке (днище жатки и др.);

- места с поврежденной окраской зачистить, протереть, обезжирить и покрасить (либо покрыть консервационной смазкой);

- промыть комбайн снаружи и после просушки протереть ветошью, слегка смоченной жидким маслом;

- поставить комбайн в закрытое помещение. Поднять домкратом и установить его на жесткие подставки, разместив их под балкой ведущего моста и под брусом управляемых колес в строго горизонтальном положении на фундаменте, исключающем проседание;

- снизить давление в шинах ведущего и управляемых колес до 70 % номинального;

- установить жатку на подставки;

- ослабить пружины натяжные уравновешивающих устройств и предо-

хранительных муфт до свободного состояния;

- снять с комбайна аккумуляторы и сдать в электромастерскую для проверки, проведения техобслуживания и хранения;

- законсервировать топливный бак и плотно завернуть пробку горловины и штуцеры;

- заменить фильтрующие элементы в системе топливоподачи, гидросистеме двигателя, гидробаке гидросистемы комбайна и фильтре гидропривода ходовой части (при необходимости);

- очистить (заменить) фильтры воздухозаборника двигателя, воздухоочистки кабины;

- загерметизировать подручным материалом (полиэтиленовая пленка, пробки, прорезиненная ткань и др.) выхлопную трубу двигателя, заливные горловины емкостей, сапуны, отверстия под щупы и т. д.;

- слить воду из системы охлаждения двигателя;

- исключить хранение в одном помещении с комбайном и запасными частями к нему материалов и имущества, вызывающих коррозию (кислоты, щелочи, соли и другие химикаты, аккумуляторы);

- консервацию двигателя произвести согласно инструкции по эксплуатации двигателя.

8.3 Хранение комбайна и его составных частей

Во время хранения периодически (ежемесячно) проводится ряд профилактических работ, направленных на сохранение эксплуатационных характеристик агрегатов комбайна, которые заключаются в следующем:

- осмотр защитных покрытий рабочих органов и герметизация комбайна, устранение (при необходимости) замеченных недостатков;

- проверка путем пробного включения систем рулевого управления и тормозов;

- прокручивание коробки диапазонов и колес ведущего и управляемого мостов.

8.3.1 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 горюче-смазочными материалами не допускается.

8.3.2 Хранение жатки

Жатка должна храниться в соответствии с требованиями ГОСТ 7751—85.

Различается межсменное (до 10 дней), кратковременное (от 10 дней до 2 месяцев) и длительное (более 2 месяцев) хранение.

Хранить жатку необходимо под навесом или в закрытом помещении. Разрешается хранение на открытой оборудованной площадке при обязательном выполнении работ по консервации, герметизации и снятию частей, требующих складского хранения.

На межсменное и кратковременное хранение жатка должна быть поставлена непосредственно после окончания работ, а на длительное хранение

- не позднее 10 дней после окончания работ.

Межсменное хранение разрешается на месте проведения работ. Жатку необходимо установить на башмаки и винтовые домкраты, очистить от чрезмерных скоплений грязи и растительных остатков мотовило, режущий аппарат, шнек и наклонный транспортер, прочистить дренажные отверстия на днище корпуса жатки.

Кратковременное хранение должно осуществляться в местах, предназначенных для хранения сельхозмашин. Жатка устанавливается на хранение комплектно, без снятия составных частей. Перечень операций технического обслуживания указан в п. 7.2.3.

Длительное хранение должно осуществляться в местах, предназначенных для хранения сельхозмашин. Комплекс работ по подготовке к хранению и снятию с хранения жатки указан в разделе 7 "Техническое обслуживание". Если хранение предполагается в закрытом оборудованном помещении, то ряд составных частей (цепи, ремни) допускается не демонтировать, а лишь ослабить их натяжение и законсервировать на месте установки.

Независимо от длительности хранения жатки постановка на хране-

ние и снятие с него должны быть оформлены соответствующими актами или записями в специальном журнале.

8.3.3 Хранение платформы-подборщика

Хранение платформы-подборщика производится в соответствии с ГОСТ 7751—85 и инструкцией "Правила хранения тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин в колхозах и совхозах".

Платформу-подборщик следует хранить в закрытом помещении или под навесом.

При подготовке платформы-подборщика к длительному хранению необходимо выполнить следующее:

- отсоединить платформу от наклонной камеры комбайна, поставить на винтовые домкраты, очистить от пыли, грязи, пожнивных остатков;

- смазать втулку предохранительного устройства подборщика;

- проверить наличие заглушек на полумуфтах, при отсутствии установить их;

- произвести ремонт и замену износившихся деталей;

- восстановить окраску;

- покрыть антикоррозийной смазкой все неокрашенные части.

Порядок подготовки к хранению цепей и ремней аналогичен подготовке

к хранению приводных элементов комбайна.

Шины опорных колес покройте составом ЗВД-13 ТУ 38.101.716—78 кистью.

Для консервации используется ветошь (2 кг), смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87 (1 кг).

8.3.4 Хранение двигателя

Закройте и надежно зафиксируйте все открывающиеся стенки и панели капота двигателя. Загерметизируйте отверстия выхлопной трубы, отверстия под щупы, картеров и др., чтобы во внутренние полости не попадала влага. Выполните операции техобслуживания.

8.3.5 Хранение гидрооборудования

Гидрооборудование должно храниться только при заполненной рабочей жидкостью гидросистеме. При этом после 12 месяцев хранения слить рабочее масло из гидросистемы и заправить гидробак свежим (не отработанным) рабочим маслом, после чего запустить комбайн и обкатывать комбайн в течение 5...10 минут. В процессе обкатки произвести двукратное включение всех рабочих органов и двукратно перевести ручку ГСТ в крайнее переднее и заднее положение (при нейтральном положении коробки передач) После проведения обкатки сделать отметку о прове-

денной переконсервации в сервисной книжке в разделе "Дополнительные работы, выполненные при ТО".

ВНИМАНИЕ! При консервации внутренних полостей гидросистемы комбайна, в том числе ГСТ, запрещается применять присадку АКОР ГОСТ 15171. применение других типов присадок должно согласовываться с разработчиком комбайна.

8.4 Снятие с хранения

При снятии с хранения и подготовке к уборочному сезону проводятся:

- разгерметизация комбайна;
- установка демонтированных составных частей;
- регулировка рабочих органов;
- замена смазок;
- заполнение емкостей рабочими жидкостями;
- подготовка комбайна к использованию путем обкатки и отладки рабочих органов.

9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

9.1 Возможные неисправности и методы их устранения указаны в таблице 9.1.

Таблица 9.1

Неисправность, внешнее проявление	Метод устранения. Необходимые регулировки и испытания	Применяемый инструмент и принадлежности	Примечание
1	2	3	4
Жатка и платформа-подборщик			
Режущий аппарат некачественно подрезает стебли, имеются случаи заклинивания ножа	1. Проверьте и при необходимости замените выкрошенные или поломанные режущие элементы. 2. Отрегулируйте натяжение ремня привода ножа, при этом прогиб ремня должен быть в пределах от 12 до 14 мм.	Домкрат с вкладышем	
Режущий аппарат стучит	1. Проверьте крепление рычага привода ножа на валу МКШ, разъемной головки рычага и шкивов привода ножа. 2. Проверьте крепление корпуса механизма привода ножа на жатке. 3. Проверьте и отрегулируйте зазоры между основанием головки ножа и направляющей		
Наматывание стеблей на шнек, стебли перебрасываются шнеком вперед, вверх на мотовило	Подвиньте козырьки отражателей к шнеку так, чтобы зазор между ними и спиралью был минимальным с учетом биения шнека		

продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
Соскакивание или обрыв цепей транспортера наклонной камеры	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отрегулируйте натяжение транспортера так, чтобы длина натяжной пружины была примерно 90 мм. 2. Отрегулируйте расположение нижнего вала относительно днища 		
Мотовило перекашивается при подъеме и перемещении по опоркам	<ol style="list-style-type: none"> 1. Прокачайте гидросистему путем перемещения штоков из одного крайнего положения в другое 2. Удалите воздух из гидросистемы путем частичного слива масла с воздухом из штуцеров гидроцилиндров 		
Хлебная масса с транспортера подборщика забрасывается на шнек	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уменьшите зазор между задним валом и стержнями нормализатора 2. Уменьшите линейную скорость транспортерной ленты 	Ключ 7811-0023 ГОСТ 2839—71(17x19) Без инструмента	Из комплекта ЗИП
Поломка пальца пальчикового механизма шнека	Замените поломанный палец, палец выньте из кожуха шнека через глазок	Ключ	Из комплекта комбайна
Износ глазка шнека	1. Замена поврежденного глазка происходит путем снятия крышки люка на кожухе шнека	Ключ	Из комплекта комбайна
	2. Вновь установленный глазок должен свободно надеваться на палец и свободно устанавливаться в обойме при вращении шнека	Бородок	

продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
<p>Подборщик допускает потери по причинам: большого зазора между концами подбирающих пальцев и поверхностью поля поломки пружинных пальцев транспортера большого зазора между рабочей кромкой стеблесьемника и задним валом транспортера</p>	<p>Отрегулируйте высоту расположения ведомого вала над землей Замените сломанные пальцы. При поломке одной граблины палец замене не подлежит Уменьшите зазор перемещением стеблесьемника в отверстиях уголка и коромысла</p>	<p>Без инструмента Палец РСМ-10.08.07.601 Фиксатор РСМ-10.08.07.602 Ключ 17x19 ГОСТ 2839-71</p>	<p>Из комплекта ЗИП подборщика</p>
<p>Сгруживание валка перед подборщиком по причине малой линейной скорости транспортной ленты</p>	<p>Увеличьте линейную скорость движения транспортной ленты</p>	<p>Без инструмента</p>	
<p>Молотилка</p>			

продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
<p>Неполное выделение зерна из колоса (недомолот):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Большие зазоры между подбарабаньем и бичами барабана 2. Малые обороты барабана 3. Повреждены рабочие поверхности планок подбарабанья 	<p>Уменьшите зазоры между планками подбарабанья и бичами барабана.</p> <p>Увеличьте обороты барабана.</p> <p>Проверьте состояние подбарабанья и барабана. Устраните повреждения.</p>		
<p>Механическое повреждение зерна (дробиление)</p> <p>Малые зазоры между подбарабаньем и барабаном. Большие обороты барабана</p>	<p>Увеличьте зазоры между подбарабаньем и барабаном.</p> <p>Уменьшите обороты барабана.</p>		
<p>2. 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>Увеличенные потери свободным зерном за соломотрясом</p> <p>Соломистая масса сильно измельчена:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Малые зазоры между подбарабаньем и бичами барабана 2. Большие обороты барабана 3. Залипания отверстий подбарабанья и жалюзи клавиш землей и растительной массой 4. Пригнуты жалюзи соломо тряса 5. Повреждены рабочие поверхности планок подбарабанья или бичей барабана 	<p>Увеличьте зазоры между подбарабаньем и барабаном.</p> <p>Уменьшите обороты барабана.</p>		

продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
<p>Наблюдается недомолот и дробление зерна одновременно:</p> <p>1. Подбарабанье установлено с перекосом</p> <p>2. Повреждены рабочие поверхности планок подбарабанья или бичей барабана</p>	<p>Изменением длины тяг произведите установочную регулировку подбарабанья: поднимите подбарабанье до упора рычага вала торсиона в перемычку стойки механизма регулировки и выставьте равномерный зазор с обеих сторон: на входе— $18_{-1.5}^{+2}$ мм и на выходе— $2^{+1.5}$ мм.</p> <p>Проверьте состояние подбарабанья и барабана. Устраните повреждения.</p>		
<p>Забивание молотильного устройства хлебной массой:</p> <p>1. Увеличенная или неравномерная подача массы в молотилку</p> <p>2. Перегрузка молотилки (большая подача)</p>	<p>Уменьшите скорость движения комбайна.</p> <p>Уменьшите подачу массы в молотилку, уменьшив скорость движения комбайна.</p>		
<p>Повышенные потери зерна с половой:</p> <p>1. Недостаточные обороты вентилятора</p> <p>2. Недостаточное открытие жалюзи верхнего решета</p> <p>3. Чрезмерная толщина зернового вороха</p>	<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>		

продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
Повышенные потери щуплого зерна с половой: завышены обороты вен-	Уменьшите обороты вентилятора очистки.		
Потери с половой необмолоченного колоса: 1. Недостаточно открыты удлинитель и верхнего решета 2. Неисправно домолачивающее устройство	Отрегулируйте открытие верхнего решета и удлинителя. Устраните неисправности.		
Колосовой шнек перегружается мелким воробьиным зерном 1. Недостаточные обороты вентилятора 2. Сильно открыты жалюзи верхнего решета и удлинителя	Увеличьте частоту вращения вентилятора Отрегулируйте открытие жалюзи верхнего решета и удлинителя грохота.		
В бункер поступают сорные примеси: 1. Недостаточные обороты вентилятора 2. Сильно открыты жалюзи нижнего решета	Проверьте натяжение ремней привода вентилятора; увеличьте обороты вентилятора. Отрегулируйте открытие жалюзи решета.		

продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
<p>В бункер поступают необмолоченные части колосьев при обмолоте твердых (туговымолачиваемых) сортов пшеницы или длинноостистых сортов ячменя</p>	<p>Установите на входе подбарабанья 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, грохота очистки. Увеличенные потери зерна. Недостаточное натяжение ремней привода соломотряса, колебательного вала и вентилятора очистки Забивание шнеков и элеватора молотилки: 1. Недостаточное натяжение ремней 2. Пробуксовывание предохранительных муфт</p>	<p>Произведите натяжение ремней в соответствии со схемой натяжения ремней. Отрегулируйте натяжение ремней и механизм предохранительной муфты</p>		
<p>Замедленная выгрузка зерна из бункера: недостаточные зазоры между щитками перекрытия горизонтального выгрузного шнека и днищем бункера</p>	<p>Увеличьте зазоры между щитками перекрытия горизонтального выгрузного шнека и днищем бункера</p>		

продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
Затирание лопастей до-молачивающего устройст-ва о деку	Для устранения затирания отпустите три винта крепления деки к обечайке и смещением деки по продолговатым па-зам устраните перекося		
Частые соскальзывания цепи в цепных контурах: 1. Звездочки одного кон-тура находятся не в одной плоскости 2. Изогнут вал или вытя-нута цепь	Выставьте звездочки в одной плоскости Отрихтуйте вал, замените цепь		
Показания зазора между планками деки и барабана не соответствуют действительности	Поднимите деку в верхнее положение (добиться показания датчика 2 мм). Отрегулируйте тяги подвески для получения зазоров на входе - $18^{+2}_{-1,5}$ мм, на выходе— $2^{+1,5}$ мм.		
Выгрузной шнек не уста-навливается в транспорт-ное положение	Проверьте бесконтактные датчики на контрприводе вы-грузного шнека. Магнит на штоке гидроцилиндра должен находиться против датчика, зазор между ними—не более 3-5 мм.		
Моторно-силовая установка			
Двигатель перегревается	1.Засорение радиаторов системы охлаждения двигателя соломой и пожнивными остатками. Продуйте блок радиато-ров сжатым воздухом. 2.Недостаточный уровень охлаждающей жидкости в систе-ме охлаждения двигателя. Долить до положенного уровня.	Ключи	

продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
Силовая передача и ходовая часть			
Не включается диапазон коробки	<ol style="list-style-type: none"> 1. При помощи рукоятки скорости движения проверните вал гидромотора, затем нажмите до отказа педаль управления блокировкой и сделайте повторную попытку включить диапазон. 2. Устраните причину упора рукоятки переключения диапазонов в элементы кабины. Отрегулируйте длину тяг привода поворота валика переключения. 3. Удалите воздух из гидросистемы выключения блокировки. 4. Замените изношенные манжеты главного и рабочего гидроцилиндров управления блокировкой. 5. Снимите рабочий гидроцилиндр блокировки и устраните заедание его поршня и валика блокировки. 		
Выключение диапазонов сопровождается чрезмерным шумом в коробке диапазонов	Устраните неисправности в системе управления насосом гидрообъемной передачи (в нейтральном положении рукоятки управления гидромотор не должен вращаться)		
"Проваливается" педаль привода блокировки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Долейте жидкость в систему гидропривода и удалите из нее воздух. 2. Замените изношенные уплотнительные кольца главного гидроцилиндра или гидроцилиндра блокировки. 		

продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
Самопроизвольное выключение диапазонов при работе комбайна	<ol style="list-style-type: none"> 1. Устраните причины упора рукоятки переключения диапазонов в элементы кабины. Отрегулируйте длину тяги привода осевого перемещения валика диапазонов. 2. Устраните причины заклинивания привода и касания тяг об элементы конструкции машины. 3. Снимите гидроцилиндр выключения блокировки и устраните причины заедания его поршня и валика блокировки. Проверьте работоспособность возвратной пружины. 4. Демонтируйте валик блокировки, проверьте длину фиксатора при включении диапазона, на котором происходит самовыключение (конец фиксатора не должен входить в пределы проточки в валике блокировки). При необходимости укоротите фиксатор. 		
Нет движения комбайна при включенном диапазоне и работающем двигателе	Устраните неисправность в системе гидрообъемного привода		
Неэффективное действие рабочих тормозов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Удалите воздух из гидросистемы привода тормозов. 2. Замените изношенные накладки дисков. 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. 		

продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
Стояночный тормоз не удерживает машину на уклонах	Отрегулируйте длину элементов механического привода тормоза.		
Течь масла через уплотнители и стыки коробки диапазонов 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. 		
Педаля привода тормоза «проваливается»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Долейте жидкость в систему гидропривода и удалите из нее воздух. 2. Замените изношенные уплотнительные кольца главного и рабочего гидроцилиндров. 		
Кабина			
Самопроизвольное перемещение рычага управления подачей топлива	Снимите крышку пульта управления, подтяните пружину регулировочной гайкой		
Попадание конденсата в кабину при работе кондиционера	Проверьте крепления 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 заправьте систему фреоном в соответствии с прилагаемой инструкцией на кондиционер.		

продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
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.		
Гидравлическая система			
1. Все гидроцилиндры не работают:			
1)отсутствует масло в гидробаке	Залейте масло в гидробак	Нагнетатель масла	Масло заправлять в гидробак только через полумуфту
2.Повышенный нагрев масла при работе системы: 1) недостаточное количество масла в гидробаке	Дозаправьте гидробак	Нагнетатель масла	Заправка только через полумуфту разъемную

продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
2) загрязнен фильтро-элемент гидробака	Заменить фильтроэлемент		Элемент фильтрующий «Реготмас 635-1-06» УХЛ2 из ком-
3) прогнуты или смяты маслопроводы	Устраните вмятины или замените маслопровод		
3. Вспенивание масла в гидробаке: подсос воздуха в систему	Подтяните всасывающие фланцы насосов, штуцеры и хомуты всасывающих маслопроводов. Замените поврежденные уплотнительные кольца фланцев насосов. Замените поврежденные рукава		Кольца уплотнительные из
4. Медленный подъем рабочих органов: 1) подсос воздуха в сис-	См. п. 3		
2) повышенные утечки масла в насосе, потеря производительности насоса	Замените насос		
3) не полностью открыто проходное сечение в разъемной муфте	Заверните до отказа гайки разъемной муфты		
4) пониженное давление в системе	См. п. 1 (2)	Манометр	См. примечание к п.

продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
5)излом всасывающего рукава насоса	Выставьте или замените рукав низкого давления		
5. Жатка не опускается: Гидроцилиндры выноса мотвила не работают синхронно: а) наличие воздуха в гидроцилиндрах	Произведите прокачку воздуха путем двукратного перемещения гидроцилиндров на полную величину хода		Прокачку производить с по-
б) внутренняя негерметичность гидроцилиндра ГЦС 32.16.000-02 или ГЦС 32.180.16.000А	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		Кольцо 027-032-30-2-2 ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73 из комплекта
7.Гидроцилиндры подъема мотвила не работают синхронно: а) наличие воздуха в гидроцилиндрах	См. п. 6. Воздух стравите через заглушку, расположенную на гильзе гидроцилиндра ГА-81000-09	Отвертка	Прокачку производить с помощью второго меха-

продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
б)внутренняя негерметичность гидроцилиндра ГА-80000-03	Разберите гидроцилиндр, замените уплотнительное кольцо по наружному диаметру поршня и головки гидроцилиндра или замените гидроцилиндр ГА-80000-03		Кольцо 032-040-46-2-2 ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73 из комплекта ЗИП
10. Затруднен поворот управляемых колес, потребители основной гидросистемы работают нормально:			
1) потеря производительности насоса НШ-10Д-3 в составе тандема	Замените насос		
2) недостаточное давление настройки предохранительного клапана в рулевом	Замените рулевой агрегат		
11.Повышенный нагрев гидросистемы рулевого управления: Заклинивает золотник рулевого агрегата	Замените агрегат рулевой		

продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
12. При вращающемся рулевом колесе нет поворота управляемых колес: внутренняя негерметичность в гидроцилиндре управляемого моста	Разберите гидроцилиндр, замените уплотнительное кольцо по наружному диаметру поршня и головки гидроцилиндра или замените гидроцилиндр ГЦ 50.200.16.000А-01		Кольцо 055-063-46-2-2 ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73 из комплекта ЗИП
Гидропривод ходовой части			
13. Гидропривод не работает ни в одном , ни в другом направлении:			
1) низкий уровень рабочей жидкости	Дозаправьте гидробак. Проконтролируйте внешнее состояние агрегатов и трубопроводов. Определите место утечки масла и устраните неисправность	Нагнетатель масла	Заправка только через полумуфту разъемную, предназначенную для
2) повреждена тяга к регулирующему рычагу гидрораспределителя	Проверьте состояние и работу механизма управления гидрораспределителем		

продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
3) выход из строя передачи между редуктором и насосом	Проверьте состояние, подтяните ремни, при необходимости замените муфту		
4) внутреннее повреждение насоса или гидромотора	Поочередно замените насос и гидромотор		
5) засорение дроссельных отверстий гидрораспределителя насоса ГСТ	Прочистите дроссели		
14. Гидропривод работает только в одном направлении:			
1) обратный клапан насоса подпитки не закрывается	Замените обратный клапан		
2) поврежден клапан высокого давления на клапанной коробке гидромотора	Замените клапан высокого давления		

продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
<p>15. Нулевое положение трудно или невозможно найти: не выставлено нулевое положение рычага управления золотником гидрораспределителя насоса NP112.5MNR/D2BC_V и нулевое положение на пульте электрогидравлики троса управления</p>	<p>Отсоедините трос от флажка насоса NP112.5MNR/D2BC_V, выставьте нейтральное положение рукоятки управления ГСТ на пульте электрогидравлики и с помощью регулировочной вилки подсоедините трос, так чтобы он соединился с флажком без напряжения (флажок должен остаться без изменения своего положения)</p>		
<p>16. Перегрев гидропривода (температура рабочей жидкости больше верхнего допустимого предела):</p>			
<p>1) низкий уровень масла в гидробаке</p>	<p>Дозаправьте гидробак маслом</p>	<p>Нагнетатель масла</p>	<p>Заправка только через полумуфту разъемную, предназначенную для</p>
<p>2) засорен масляный радиатор</p>	<p>Почистите поверхность масляного радиатора</p>		

продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
3) масляный фильтр или всасывающий трубопровод засорены	Замените фильтрующий элемент. Всасывающий трубопровод прочистите.		Элемент фильтрующий «Реготмас-636-1-19» из комплекта
4) внутриагрегатные утечки жидкости (потери скорости и мощности)	Поочередно замените насос и гидромотор		
17. Шум в передаче:			
1) воздух в передаче	Низкий уровень масла в гидробаке. Дозаправьте гидробак	Нагнетатель масла	Заправка только через полумуфту разъемную, предназначенную для заправки
2) внутреннее повреждение насоса или гидромотора	Поочередно замените насос и гидромотор		
18. Медленный разгон и низкая скорость машины:			
1) воздух в гидроприводе	См. п. 17(1)		
2) внутренний износ или повреждение	Поочередно замените насос и гидромотор		

продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
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 ГСТ. 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
Электрооборудование			

продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
Не включается "масса"- не загораются пиктограммы "Нет зарядки", "Давление масла в двигателе ниже нормы"	Проверьте предохранители FU1.2 и FU2.1 (блок пуска), исправность кнопки SB1 на рулевой колонке, исправность обмотки выключателя SA1	Комбинированный измерительный прибор, контрольная лампочка, монтажный инструмент	
При повороте выключателя SA2 в первое положение панель приборная A18 не переходит в режим самоконтроля	Проверьте предохранитель FU1.1 в блоке пуска	Комбинированный измерительный прибор, контрольная лампочка, монтажный инструмент	
При повороте выключателя SA2 во второе положение пуск двигателя не происходит	Проверьте положение рычага КД (должен быть в нейтральном положении), исправность реле KV2 и реле KV4 (в блоке пуска), исправность датчика блокировки пуска и его электрической цепи	Комбинированный измерительный прибор, контрольная лампочка, монтажный инструмент	
Не включаются: фары транспортные фары жатки фары выгрузного шнека и фары копнителя габаритные огни правой стороны и подсветка приборов	Проверьте: предохранитель FU7.9 (верхняя панель кабины) предохранители FU9.8, 9.9 (верхняя панель кабины) предохранитель FU9.7 (верхняя панель кабины) предохранитель FU7.7 (верхняя панель кабины) предохранитель FU7.8 (верхняя панель кабины)	Комбинированный измерительный прибор, контрольная лампочка, монтажный инструмент	

продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
повороты левые и правые звуковой сигнал стеклоочиститель отопитель фара-мигалка стоп-сигнал Не работают все электро- гидрораспределители	предохранитель FU7.2 (верхняя панель кабины) предохранитель FU7.6 (рулевая колонка) предохранитель FU9.5 (верхняя панель кабины) предохранитель FU8.9 (нижняя передняя часть пульта управления) предохранитель FU9.6 (нижняя передняя часть пульта управления), отказало реле KV8 предохранитель FU7.4 (нижняя передняя часть пульта управления), отказал датчик SP (на главном тормозном цилиндре) предохранитель FU8.3 (нижняя передняя часть пульта управления)		
Выгрузной шнек не устанавливается в рабочее положение	Проверьте исправность обмотки электромагнита в электрогидрораспределителе.	Комбинированный измерительный прибор, контрольная лампочка, монтажный инструмент	
Не включается привод леникса выгрузки	Проверьте установку датчика В6 (горловина выгрузного шнека), исправность реле KV электрогидравлики)	Комбинированный измерительный прибор, контрольная лампочка, монтажный инструмент	
Выгрузной шнек не устанавливается в транспортное положение	Проверьте установку датчика В4 (леникс выгрузки)	Комбинированный измерительный прибор, контрольная лампочка, монтажный инструмент	

продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
Автоматическая система контроля			
При включении "массы" не светятся пиктограммы на панели приборной А18, а при установке ключа зажигания SA1 в 1-е или 3-е положение на панели	Проверьте предохранитель FU8.6 (верхняя панель кабины)	Комбинированный измерительный прибор, контрольная лампочка, монтажный инструмент	
Измельчитель			
Забивание измельчающего барабана	1. Произведите натяжение ремней привода измельчающего барабана 2. Измените угол наклона ножей противорежущего устройства, отпустив его крепления, поверните его и затяните	Комплект инструментов, прилагаемых к комбайну	
Обрыв или деформация ножей измельчающего барабана и противорежущего устройства	Замените ножи новыми	Комплект инструментов, прилагаемых к комбайну	
Снижение качества измельчения и расщепления массы	Переставьте ножи барабана, повернув на 180° другой режущей кромкой.	Комплект инструментов, прилагаемых к комбайну	

Приложение А
Перечень запасных частей,
инструмента и принадлежностей
(обязательное)

Запасные части, инструмент, принадлежности, поставляемые с комбайном, указаны в таблице А.1.

Таблица А.1

Обозначение	Наименование	Кол. на машину	Примечание
Жатка			
081.27.05.010	Нож жатки 5 м	1	
081.27.05.010-01	Нож жатки 6 м	1	
081.27.05.010-02	Нож жатки 7 м	1	
081.27.05.010-03	Нож жатки 9 м	1	
081.27.02.040	Палец двойной	5	
P230.21.000	Палец двойной	1	
3518050-11070 или 3518050-11070-01	Обойма	3	
081.27.02.402	Противорез	5	
081.27.03.001	Полуподшипник	6	
081.27.03.604	Граблина	5	
PCM-10.08.01.025A	Глазок	4	
PCM-10.27.01.403 или P230.00.002	Прокладка	1	
3518050-16037	Палец	4	
3518050-16476	Фиксатор	3	
54-01017	Обойма	1	
54-01069	Накладка	2	
A 37.02.022	Фиксатор	1	РТМ-А 23.1.37-77
H.066.14	Сегмент 2Н ГОСТ 158-74	10	РТМ-А 23.2.066-81
	Заклепка 6x20.01.10кп.016 ГОСТ 10299-80	20	
	Звено С-ПР-19,05-31,8 ГОСТ 13568-97	2	
	Звено П-ПР-19,05-31,8 ГОСТ 13568-97	1	
Гидрооборудование жатвенной части			
	Комплект запасных частей гидроцилиндра ГА-80000-03 ТУ 23.1.53-86 Кольца ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18829-73: 011-015-25-2-2 016-020-25-2-2 025-031-36-2-2 032-040-46-2-2	1 1 2 2	

Обозначение	Наименование	Кол. на машину	Примечание
34-9-5-2	Манжета грязесъемная 1-25 ТУ 23.1.53-86	1	
	Комплект запасных частей гидроцилиндра ГА-81000-09 ТУ 23.1.282-86 Кольца ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18829-73: 007-011-25-2-2 040-046-36-2-5 032-040-46-2-5 Грязесъемник 2-32-4 ТУ 38.105.1931-90	1 1 2 1	
	Комплект запасных частей гидроцилиндра специального ГЦС32.180.16.000А ТУ 23.2.1236-82 Кольца ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18829-73: 020-025-30-2-5 027-032-30-2-5 ИЛИ	2 2	
	Комплект запасных частей ци- линдра гидравлического спе- циального ЦГС 32.16.000-02 ЦГС 32.16.000 ТУ Кольца ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18829-73: 012-016-25-2-2 021-025-25-2-2 020-025-30-2-2 027-032-30-2-2	1 2 2 2	
	Комплект запасных частей гидроцилиндра ГЦ 40.180.16.000А ТУ 23.2.1236-82 Кольца ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18829-73: 025-031-36-2-5 032-040-46-2-5 ИЛИ	2 2	
	Комплект запасных частей ци- линдра гидравлического ЦГ 40.16.000-02 ЦГС 32.16.000 ТУ Кольца ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18829-73:		

Обозначение	Наименование	Кол. на машину	Примечание
	016-020-25-2-2	1	
	025-031-36-2-2	2	
	032-040-46-2-2	2	
	Комплект запасных частей полумуфты МР.036.67.100-10У ТУ 1-554-0083-2001 Кольца ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73: 017-020-19-2-6	3	
	011-015-25-2-6	3	
	Кольца ТУ 1-554-0083-2001 МР.036.67.007В	3	
	МР.036.67.011-01	3	
Наклонная камера			
54-01069	Комплект запасных частей одиночный к наклонной камере 3518050-18690А Накладка Звено С-ПР-25,4-65 ТУ 23.2.05790417-014-01	2	
		3	
61141-06 54-01069	Комплект запасных частей одиночный к наклонной камере 3518060-18690Б Шпонка Накладка Звено П-ПР-25,4-65 ТУ 23.2.05790417-014-01 Звено С-ПР-25,4-65 ТУ 23.2.05790417-014-01	1	
		2	
		3	
		3	
Транспортер			
07.11.000	Блок звеньев	4	
07.12.000	Блок звеньев	4	
08.158.00.010	Звено внутреннее	4	
08.158.01.010-01	Звено специальное	4	
3518060-141032	Гребенка	3	
08.80.00.001	Валик	8	
08.172.00.001	Пластина наружная	8	
08.128.001-01	Пластина замковая	4	
	Заклепка 8x22.01.10кп ОСТ 23.2.152-86	12	
08.172.00.010	Звено С-ТРД-38,0-4600 ТУ 23.2.57 9041-07-91	4	
Платформа-подборщик			
РСМ-10.08.01.530	Обойма	5	

Обозначение	Наименование	Кол. на машину	Примечание
PCM-10.08.01.025A	Глазок	5	
PCM-10.08.01.612	Палец	5	
3518050-16476	Фиксатор	3	
PCM-10.08.01.026	Накладка сцепления	2	
	Звено С-ПР-19,05-31,8 ГОСТ 13568-97	1	
Гидрооборудование			
	Кольца ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18829-73: 011-015-25-2-2 016-020-25-2-2 019-023-25-2-2 021-025-25-2-2 024-028-25-2-2 032-036-25-2-2 038-042-25-2-2 040-046-36-2-2 112-118-36-2-2 125-130-36-2-2 175-180-36-2-2 042-050-46-2-2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 1 2	
	Элемент фильтрующий «Реготмас 635-1-06» УХЛ 2 ТУ 3689-003-26361511-94	3	
	Комплект запасных частей вибратора ГА-4000В ТУ23.2.1450-87: Кольца ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73: 020-025-30-2-2 044-050-36-2-2	2 4	

Обозначение	Наименование	Кол. на машину	Примечание
	Комплект запасных частей гидрораспределителя 5РЭГ50- 52У1 ТУ 4144-008-07502710-01 Кольцо 009-012-19-2-034 ОСТ1 00980-80 Кольцо 011-014-19-2-034 ОСТ1 00980-80 Кольцо 016-020-25-2-034 ОСТ1 00980-80 Кольцо 017-020-19-2-034 ОСТ1 00980-80 Кольцо 024-028-25-2-034 ОСТ1 00980-80 Кольцо 027-031-25-2-034 ОСТ1 00980-80 Кольцо 010-014-25-2-035 ОСТ1 00980-80	3 1 3 2 2 3 2	
	Комплект запасных частей гидрораспределителя 5РЭГ50- 59У1 ТУ 4144-008-07502710-01 Кольцо 009-012-19-2-034 ОСТ1 00980-80 Кольцо 011-014-19-2-034 ОСТ1 00980-80 Кольцо 016-020-25-2-034 ОСТ1 00980-80 Кольцо 017-020-19-2-034 ОСТ1 00980-80 Кольцо 024-028-25-2-034 ОСТ1 00980-80 Кольцо 027-031-25-2-034 ОСТ1 00980-80 Кольцо 010-014-25-2-035 ОСТ1 00980-80	3 1 3 2 2 3 2	
	Комплект запасных частей гидроцилиндра РСМ- 10.09.02.100В ТУ 23.1.153-86: Кольца ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18829-73: 072-080-46-2-2 063-073-58-2-2 Кольцо РСМ-10.09.02.003 ИЛИ	4 4 2	

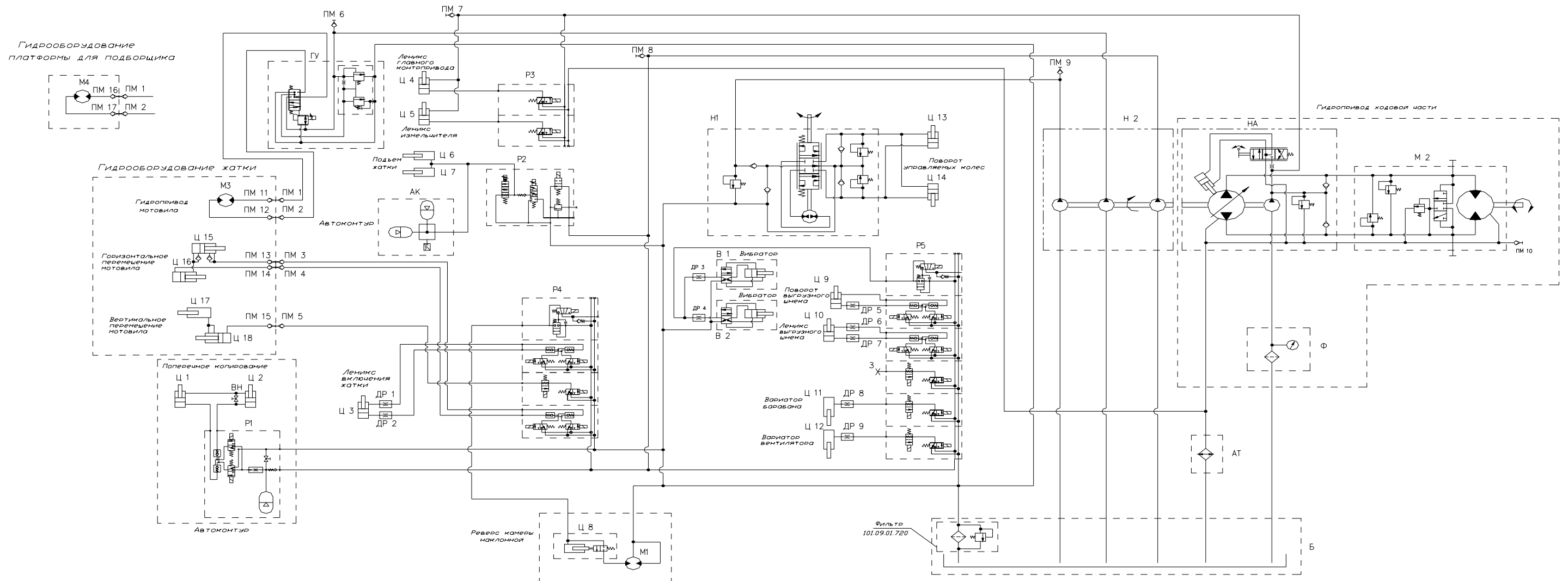
Обозначение	Наименование	Кол. на машину	Примечание
	Комплект запасных частей гидроцилиндра 57ГЦ.63.500.16 У1 ТУ 4775-025-00165573-2002 Кольцо 072-080-46-2-0 ГОСТ 9833-73/ГОСТ18829-73 Кольцо защитное КМШ63x73 ОСТ 12.44.022-77 Манжета М73x63-3 ОСТ 12.44.022-77 Чистильщик 1-63-3 ОСТ 12.44.003-77	4 2 2 2	
57 ГЦ.50/25.200.16.002 57 ГЦ.50/25.200.16.003	Комплект запасных частей гидроцилиндра 57ГЦ.50/25.200.16 У1 ТУ 4775-024-00165573-2002 Кольца ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18829-73: 011-015-25-2-0 016-020-25-2-0 042-050-46-2-0 Манжета 1-35x25-3 ГОСТ 14896-84 Кольцо защитное КШ25x35 ОСТ 12.44.022-77 Чистильщик 1-25-3 ОСТ 12.44.033-77 Манжета Ц50 ТУ 4775-024-00165573-2002 Кольцо Ц50 ТУ 4775-024-00165573-2002	4 2 2 2 2 2 2 4	
	Комплект запасных частей гидроцилиндра ЦС-83000А ТУ 23.1.152-86: Манжета уплотнительная ГА-83001 ТУ 23.1.152-86	1	
	Комплект запасных частей гидроцилиндра ГА-93000-06 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	

Обозначение	Наименование	Кол. на машину	Примечание
	Комплект запасных частей полумуфты МР.036.67.100-10У ТУ 1-554-0083-2001: Кольца ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73: 017-020-19-2-6 011-015-25-2-6 Кольца ТУ 1-554-0083-2001 МР.036.67.007В МР.036.67.011-01	5 5 5 5	
	Комплект запасных частей полумуфты МР.036.67.200-10-02У ТУ 1-554-0083-2001: Кольца ГОСТ 9833-73/ ГОСТ 18829-73: 011-015-25-2-6 Кольцо МР.036.67.011-01 ТУ 1-554-0083-2001	3 3	
	Комплект запасных частей полумуфты МР.036.67.200-10-01У ТУ 1-554-0083-2001: Кольцо 011-015-25-2-6 ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18829-73 Кольцо МР.036.67.011-01 ТУ 1-554-0083-2001	1 1	

Обозначение	Наименование	Кол. на машину	Примечание
	Комплект запасных частей гидропривода объемного ГСТ (NP112.5MHR/D2BC_B)/(MR112.2/D2B35)У1 ТУ 3 Украины 5786106.010-93: Элемент фильтрующий «Реготмасс 636-1-19» ТУ 112-045-86 Кольцо уплотнительное ГСТ 90-00.003 ТУ 3 Украины 5786106.010-93 Кольцо 024-028-25-2-2 ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18829-73 Кольцо 130-135-30-2-2 ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18829-73 Кольцо 030-038-46-2-2 ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18829-73	4 8 1 1 2	При поставке фильтра ГСТ производства ОАО «Гидросила» При поставке фильтра ГСТ производства ОАО «Гидросила» При поставке фильтра ГСТ производства ОАО «Гидросила»
PCM-10.15.00.080Б	Нагнетатель масла	1	Принадлежности гидросистемы
Электрооборудование			
PCM-10Б.10.70.002А	Мембрана	2	
	Датчик оборотов ДО13М-1 П4М3.850.023 ТУ	1	
	Предохранитель 35.3722 ТУ 37.469.013-95	4	5А
	Предохранитель 353.3722 ТУ 37.469.013-95	4	15А
	Преобразователь первичный ПрП-1М 17МО.082.021 ТУ	2	
Измельчитель-разбрасыватель			
PCM-091.14.02.070	Противорез	8	
PCM-091.14.02.120	Нож	8	
PCM-091.14.02.601	Втулка	8	
Инструмент			
PCM-10.15.00.627	Рым-болт	3	
PCM-10.15.00.805	Ключ торцовый	1	
PCM-10.15.00.806	Ключ торцовый	1	
54-62385	Монтировка-вороток	1	
54-62398	Бородок	1	
	Зубило 2810-0187 Ц15.хр		

Обозначение	Наименование	Кол. на машину	Примечание
	ГОСТ 7211-86	1	
	Ключи ГОСТ 2839-80: 7811-0003 С2 Ц15.хр 7811-0007 С2 Ц15.хр 7811-0023 С2 Ц15.хр 7811-0024 С2 Ц15.хр 7811-0025 С2 Ц15.хр 7811-0026 С2 Ц15.хр 7811-0041 С2 Ц15.хр 7811-0043С2 Ц15.хр 7811-0464 С2 Ц15.хр	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
	Ключ 7812-0376 Х9 ГОСТ 11737-93	1	
	Отвертка 7810-0308 ЗА 1 Ц15.хр ГОСТ 17199-88:	1	
	Молоток 7850-0105 Ц15.хр ГОСТ 2310-77	1	
	Пассатижи 7814-0407 Ц15.хр ГОСТ 17438-72	1	
	Рым-болт М16 ГОСТ 4751-73	2	
Принадлежности			
PCM-10.15.00.010А	Приспособление для сборки (разборки) вариатора бараба- на	1	
PCM-10.15.00.050	Тяга	1	
PCM-10.15.00.060	Чистик	1	
PCM-10.15.00.070	Скребок	1	
PCM-10Б.01.19.160	Планка	4	
54-13-26	Щуп	1	
	Рым-болт М16 ГОСТ 4751-73	2	
	Заглушка Н.036.125.001-05	2	
	Домкрат гидравлический Д2-3913010 ОСТ 37.001.278-84	1	
08.159.010	Скребок цепи элеватора	5	
	Огнетушитель ОП-8(3)-АВСЕ по ГОСТ Р 51057-2001	2	
	Термос бытовой В-3,0 ТУ 14-123-93-00	1	

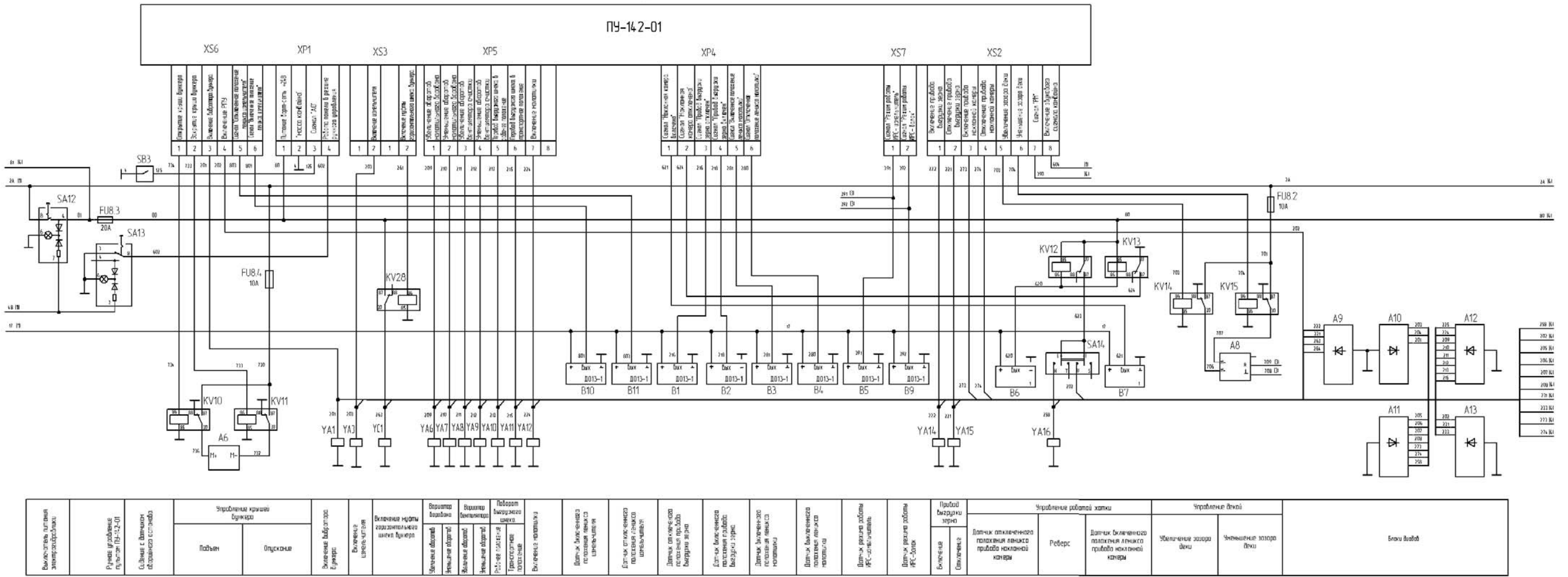
Приложение Б Схема гидравлическая принципиальная (обязательное)



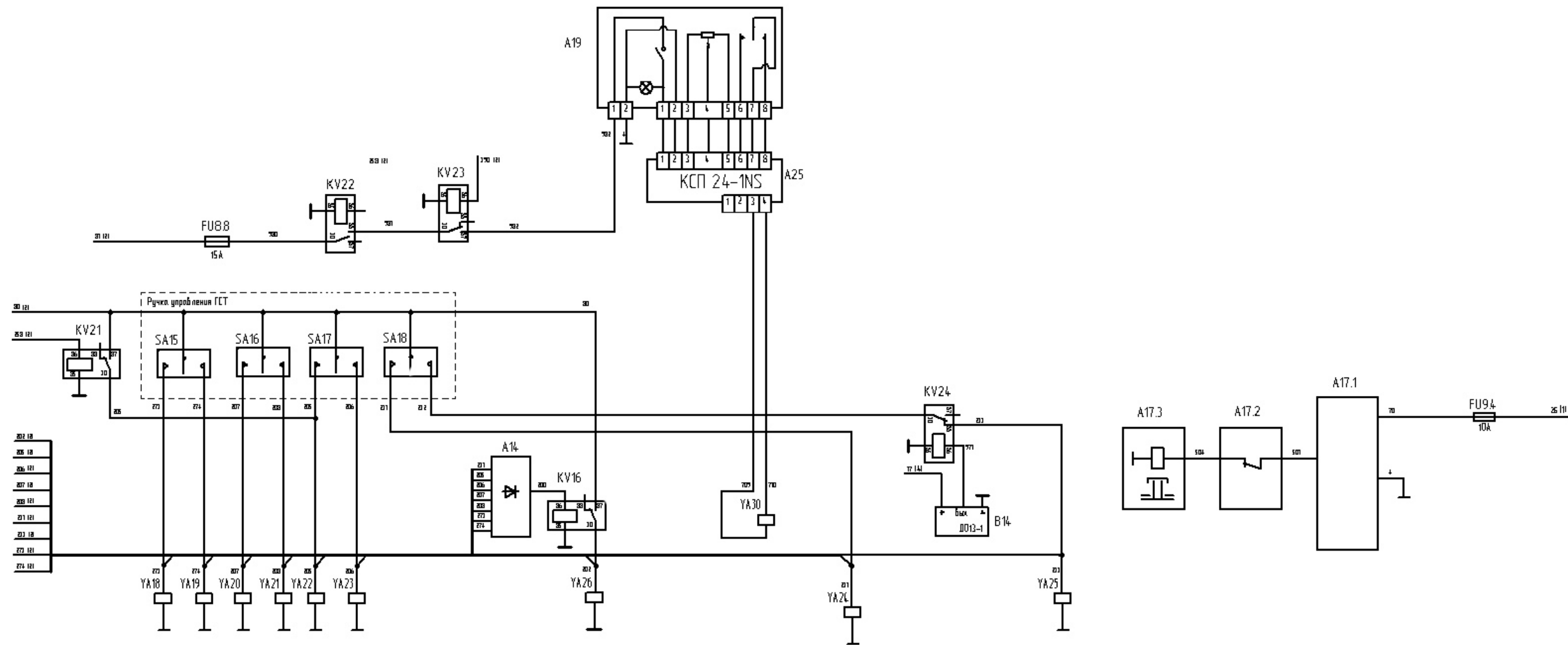
АК – блок гидроаккумуляторов; АТ – радиатор; Б – гидробак; В1, В2 – вибраторы; ВН – кран шаровый; М1 – гидромотор реверса наклонной камеры; М2 – гидромотор ГСТ; М3 – гидромотор жатки; М4 – гидромотор платформы для подборщика; ГУ – гидроблок привода мотвила; ДР1,2,6,7,8,9 – дроссель \varnothing 0,8 мм; ДР5 – дроссель \varnothing 1,4 мм; ДР 3,4 – дроссель \varnothing 3 мм; Н1 – насос-дозатор; Н2 – тандем насосов (насос привода мотвила, насосы основной и рулевой систем); НА – насос ГСТ; Р1-блок поперечного копирования; Р2-блок продольного копирования; Р3, Р4, Р5 – гидрораспределители; ПМ 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15 – полумуфты; Ц1; Ц2 – гидроцилиндры поперечного копирования; Ц3 – гидроцилиндр леникса включения жатки; Ц4 – гидроцилиндр леникса главного контрпривода; Ц5 – гидроцилиндр леникса измельчителя, Ц8 – гидроцилиндр включения реверса наклонной камеры; Ц9 – гидроцилиндр поворота выгрузного шнека; Ц10 – гидроцилиндр леникса выгрузного шнека; Ц11 – гидроцилиндр вариатора барабана; Ц12 – гидроцилиндр вариатора вентилятора; Ц13,14 – гидроцилиндры поворота рулевых колес; ; Ц15,16 – гидроцилиндры горизонтального перемещения мотвила; Ц17,18 – гидроцилиндры вертикального перемещения мотвила; Ф – фильтр всасывающий.

Продолжение Приложения В Схема электрическая принципиальная

A7



Продолжение Приложения В
Схема электрическая принципиальная



Управление прибором жикло-наклонной камеры		Горизонтальное переключение настила		Вертикальное переключение настила		Вертикальное переключение наклонной камеры		Блок диодов	РПУ основное	Управление оборотами двигателя ПМ-01	Вертикальное переключение наклонной камеры			Система кондиционирования воздуха		
Включение	Отключение	Вперед	Назад	Подъем	Опускание	Подъем	Опускание				Подъем	Должик ограничен в опускании	Опускание	Компрессор	Ресивер	Панель управления и испаритель

Приложение Г

Ременные и цепные передачи

(обязательное)

Комбайн с жаткой и измельчителем имеет трансмиссию, состоящую из двадцати одной клиноременной передачи в том числе трех клиноременных вариаторов, семи цепных передач и четырех цепных транспортеров.

Для привода наиболее ответственных рабочих органов в четырех контурах на комбайнах применены многоручьевые ремни на единой основе, которые более долговечны и не требуют трудоемкой операции комплектования по длине. В наиболее ответственных и нагруженных передачах вместо обычных натяжных устройств установлены подпружиненные натяжные устройства, обеспечивающие автоматически постоянное натяжение клиновых ремней по мере их вытяжения, что значительно снижает трудоемкость обслуживания передач, улучшает условия их работы и благодаря уменьшению проскальзывания повышает долговечность ремней.

Схемы передач комбайна, жатвенной части и платформы-подборщика представлены на рисунках Г.1 – Г.4. Параметры передач приведены в таблицах Г.1- Г.4.

Для проверки натяжения ремня необходимо замерить 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 ежемесячно.

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.3, Г.4. Если прогиб ремня и длина пружины им не соответствуют, то следует заменить ремень.2

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 ежемесячно до на-

работки 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 данного приложения. 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

Номер позиции передачи на рис.	Наименование передачи	Расчетный диаметр шкива, мм, или число зубьев звездочки		Частота вращения вала, об./мин		Обозначение ремня, цепи	Прогиб в середине ведущей 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
		ведущего звена	ведомого звена	ведущего	ведомого				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С измельчителем-разбрасывателем									
1	От вала I двигателя ЯМЗ-236БК на вал II главного контрпривода	249,18	355,18	2000	1403	Ремень 6-НВ 3615 La фирмы «OPTIBELT» ausf. 05 PCM 6201249	от 10 до 15	от 329 до 267	1 раз в сезон
2	От вала III отбойного битера на вал IV барабана	308 485	560 398	796	438 968	Ремень 68x24x2485 Li фирмы «OPTIBELT» ausf. 45 PCM 6201246	—	—	—
3	От вала III отбойного битера на вал XVII контрпривода вентилятора очистки	355	425	796	662	Ремень SPC 3550 Lp фирмы «OPTIBELT» ausf. 00 PCM 6201297	от 35 до 40	от 484 до 412	1 раз в сезон
4	От вала XVII контрпривода вентилятора очистки на колебательный вал XIX очистки	150	375	662	265	Комплект ремней SPB 1800 Lp фирмы «OPTIBELT» ausf. 30 PCM 6201269 (Комплект из двух одиночных ремней)	от 4 до 6	—	Через каждые 10 минут
5	От вала II главного контрпривода на вал XX заднего контрпривода	147,68	439,18	1403	472	Ремень 2-НВ 4312 La фирмы «OPTIBELT» ausf. 05 PCM 6201378			

Продолжение таблицы Г.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	От вала XVII контрпривода вентилятора очистки на вал XVIII вариатора вентилятора	150 255	272 171	662	365 989	Ремень 38x18-1440 Li фирмы «OPTIBELT» ausf. 45 PCM 6201273	от 8 до 10	—	Через каждые 60 моточасов
7	От вала XX заднего контрпривода на вал XXI соломотряса	200	475	472	199	Ремень С 22x4942 Li фирмы «OPTIBELT» ausf. 00 PCM 6201326	от 30 до 35	—	Через каждые 60 моточасов
8	От вала XX заднего контрпривода на верхний вал XXII колосового элеватора	265	355	472	352	Ремень SPB 3750 Lp фирмы «OPTIBELT» ausf. 30 PCM 6201275	от 40 до 90	от 533 до 466	1 раз в сезон
9	От вала I двигателя на вал V контрпривода выгрузного шнека	249,18	376,18	2000	1325	Ремень 2-НВ 2665 La фирмы «OPTIBELT» ausf. 05 PCM 6201316			
10	От вала V контрпривода выгрузного шнека на редуктор выгрузной группы нижний VI	228,18	345,18	1325	876	Ремень 2-НВ 2665 La фирмы «OPTIBELT» ausf. 05 PCM 6201316			
11	От вала II главного контрпривода на вал XXV домолота	213	224	1403	1334	Ремень SPB 2360 Lp фирмы «OPTIBELT» ausf. 30 PCM 6201376			
12	От вала I двигателя на контрпривод измельчителя XXVI	275,18	225,18	2000	2444	Ремень 2-НВ 2665 La фирмы «OPTIBELT» ausf. 05 PCM 6201316			
13	От контрпривода измельчителя XXVI на барабан измельчителя XXVII	241,68	185,18	2444	3190	Ремень 2-НВ 5362 La фирмы «OPTIBELT» ausf. 05 PCM 6201375			

Продолжение таблицы Г.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14	От верхнего вала XXVIII наклонной камеры на трансмиссионный вал XXX	352,18	352,18	505	505	Ремень 4-НВ 4290 La фирмы «OPTIBELT» ausf. 05 РСМ 6201094			
15	От верхнего вала колосового элеватора XXII на вал XXIV распределительного шнека	20	15	352	469	Цепь ПР-19,05-37,8 ТУ 23.2.05790417-014-01 55 звеньев, в т.ч. 1П2 и 2С Общая длина 1047,75 мм	от 4 до 5	—	Через каждые 60 минут
16	От нижнего редуктора выгрузной группы VI на горизонтальный шнек бункера VII	16	32	876	438	Цепь ПР-19,05-37,8 ТУ 23.2.05790417-014-01 71 звено, в т.ч. 1С Общая длина 1352,55мм		—	Через каждые 60 минут
17	От верхнего вала колосового элеватора XXII на колосовой шнек XXIII	7	7	352	352	Транспортер цепной 1-1-200x100-228-46 ОСТ 23.2.18-80 81 звено (08.134.000-01)			

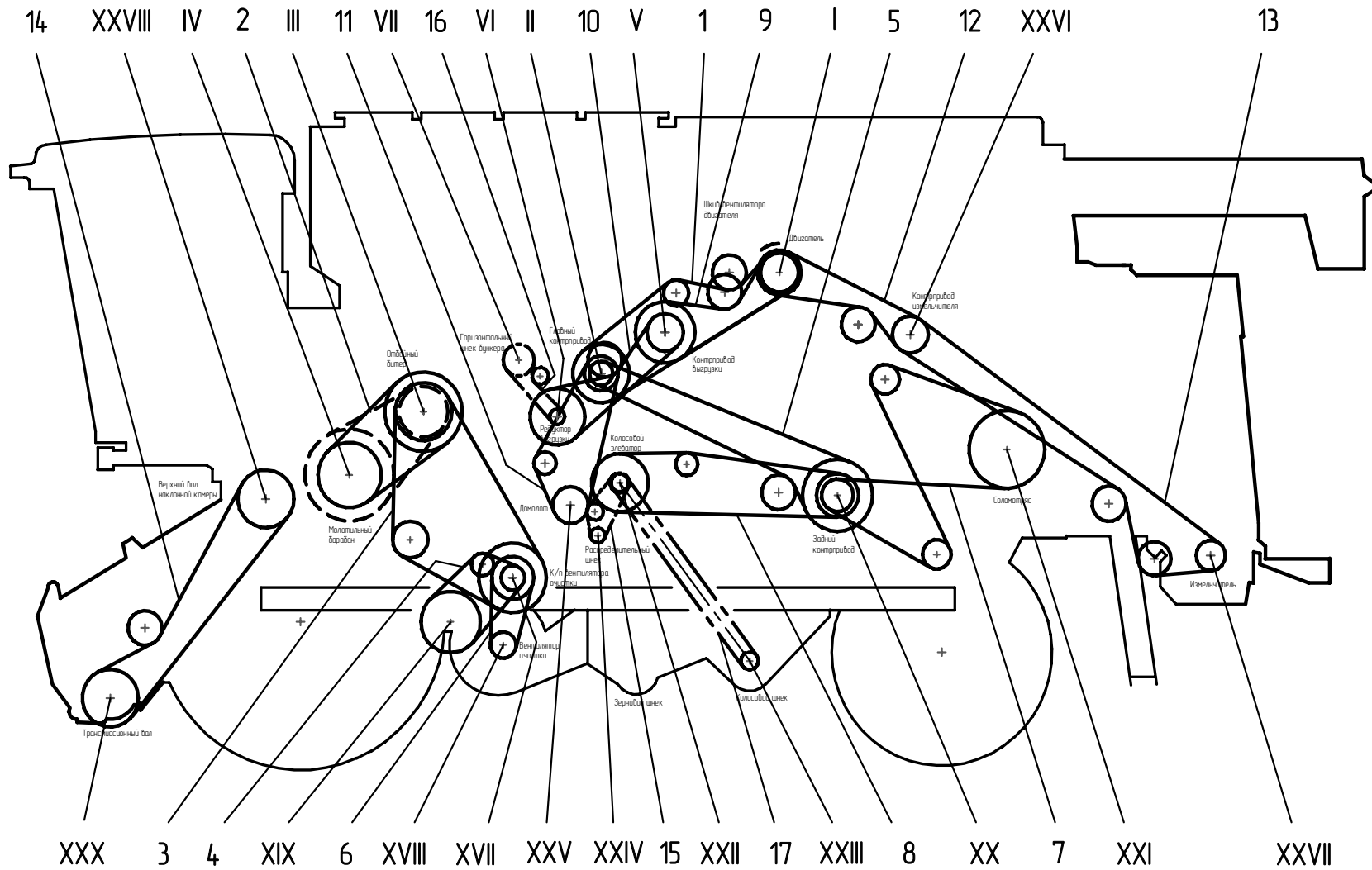


Рисунок Г.1 - Схема ременных и цепных передач комбайна «ACROS-530» (левая сторона)

Таблица Г.2 Параметры передач правой стороны комбайна

Номер позиции передачи на рис.	Наименование передачи	Диаметр шкива, мм, или число зубьев звездочки		Частота вращения вала, об./мин		Обозначение ремня, цепи	Прогиб в середине ведущей 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
		ведущего звена	ведомого звена	ведущего	ведомого				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С измельчителем-разбрасывателем									
1	От вала II главного контр привода на вал III отбойного битера	245,18	432,18	1403	796	Ремень 6-НВ 3412 La фирмы «OPTIBELT» ausf. 05 PCM 6201377			
2	От вала III отбойного битера на верхний вал XXVIII наклонной камеры	355	560	796	505	Ремень KB 4 НВ 3765 La фирмы «OPTIBELT» ausf. 05 PCM 6201251	от 25 до 40	от 383 до 323	1 раз в сезон
3	От вала II главного контр привода на контр привод X зерновой группы	224	402	1403	782	Ремень SPC 2240 Lp фирмы «OPTIBELT» ausf. 05 PCM 6201263			
4	От вала X контр-привода зернового элеватора на редуктор загрузочного шнека XV	225	392	782	449	Ремень SPB 3750 Lp фирмы «OPTIBELT» ausf. 30 PCM 6201275			

Продолжение таблицы Г.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	От коленчатого вала I двигателя ЯМЗ-236БК на вал XXXIV вентилятора отсоса пыли	207,6	139,6	2000	2974	Ремень В/17 1360 Lp ausf. 00 PCM 6201028 фирмы «OPTIBELT»			
6	От оси XXXIII крылача вентилятора двигателя ЯМЗ-236БК на вал XXXV компрессора кондиционера	157	139,5	2620	2947 2808	Ремень AVX13x1050 La ausf. 47 PCM 6201371 фирмы «OPTIBELT»			«Август» «Конвекта»
7	От контрпривода X зерновой группы на валы XI и XII зерновых элеваторов	20	45	782	347 391	Цепь ПР-19,05-37,8 ТУ 23.2.05790417-014-01 109 звеньев, в т.ч. 1С и 1П Общая длина 2076,45 мм			
8	От трансмиссионного вала XXX наклонной камеры на вал XXXII битера наклонной камеры	18	36	505	252	Цепь ПР-19,05-37,8 ТУ 23.2.05790417-014-01 63 звена, в т.ч. 1С и 1П Общая длина 1200,15 мм			
9	От верхнего вала XXVIII наклонной камеры на нижний вал транспортера XXX	10	246	503	234	Транспортер цепной 4-396/448-1422-76/152-4600 ОСТ 23.2.18-80 (3518060-18350В)			

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	От верхнего вала XI зернового элеватора на вал XIII зернового шнека	7	7	347	347	Транспортер цепной 1-1-200x100-152-4600 ОСТ 23.2.18-80 104 звена $L = 104\text{зв.} \times 38 = 3952$ (07.400.000-02)		—	Через каждые 60 минут
11	От нижнего вала XII зернового элеватора на верхний вал XIV зернового элеватора	7	7	391	391	Транспортер цепной 1-1-200x100-152-4600 ОСТ 23.2.18-80 83 звена $L = 83\text{зв.} \times 38 = 3154$ (07.400.000-03)		—	Через каждые 60 минут

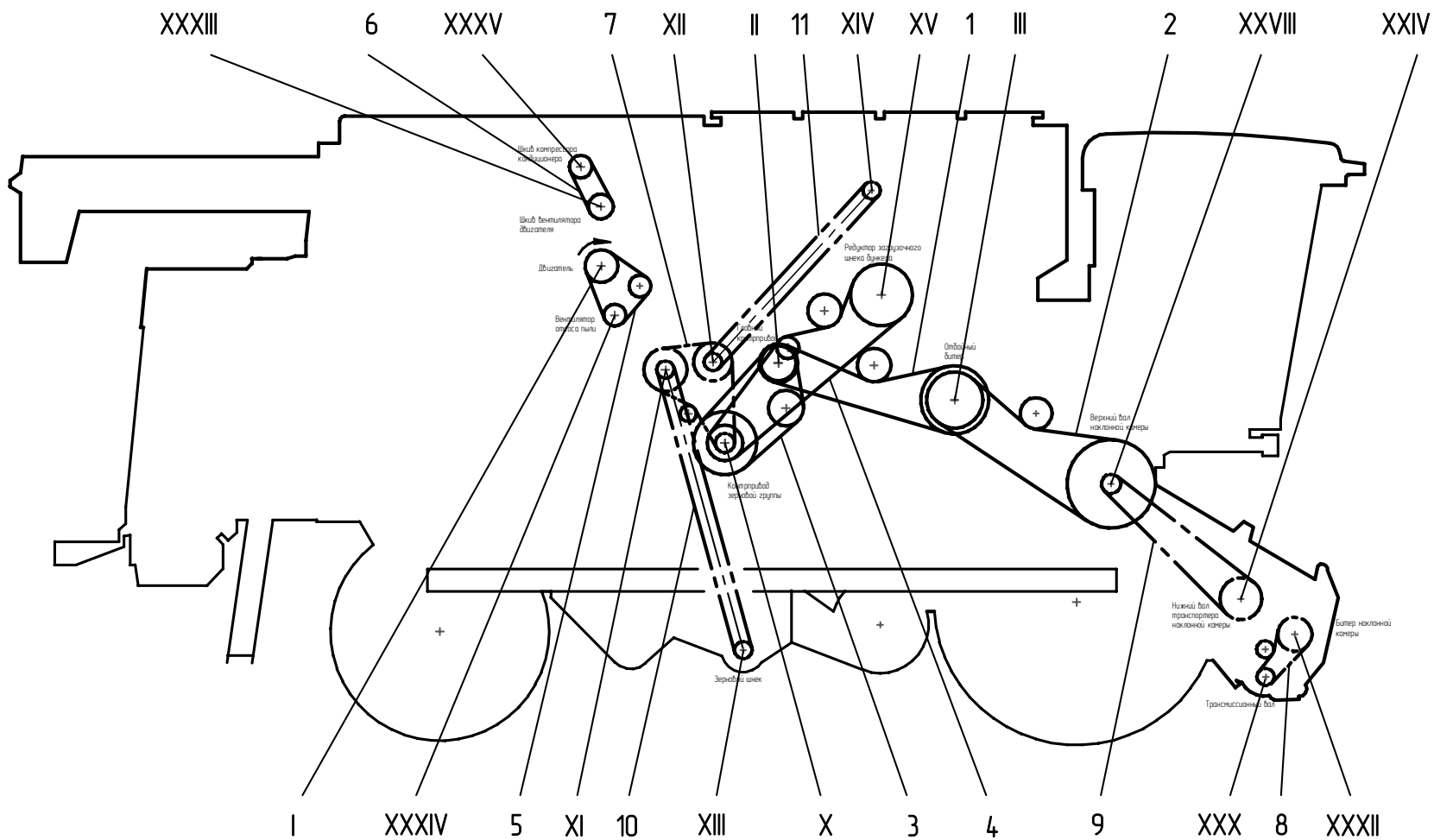


Рисунок Г.2 - Схема ременных и цепных передач комбайна «ACROS-530» (правая сторона)

Таблица Г.3 - Параметры передач платформы-подборщика

Номер позиции передачи на рисунке Б.4	Наименование передачи	Диаметр шкива, мм или число зубьев звездочки		Частота вращения вала, об/мин		Обозначение ремня, цепи	Прогиб в середине ведущей ветви от усилия 60 Н (6 кгс) для ремней и от 10 до 20Н (от 1 до 2кгс) для цепей, мм	Периодичность проверки натяжения передачи
		ведущего	ведомого	ведущего	ведомого			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	От приводного вала II на вал V шнека	20	50	505	202	Цепь ПР-19,05-37,8 ТУ 23.2.05790417-014-01 96 звеньев L – 1828,8	от 11 до 17	Через каждые 60 мото-часов
6	От ведущего вала VI транспортера подборщика на ведомый вал VII	9	9	148	148	Цепь ТРД-38-4400-10-2 ТУ 23.2.1706-84	Нижняя ветвь должна провисать так, чтобы между роликом на боковине рамы и цепью имелся зазор, но не более 5	Через каждые 60 мото-часов
3	От верхнего вала IV гидромотора на ведущий вал VI транспортера подборщика	250	250	148	148	Ремень С(В)-3150 IV Сх ГОСТ 1284.1—89	от 28 до 33	Через каждые 60 мото-часов
2	От контрпривода наклонной камеры на приводной вал II	-	-	505	505	Вал карданный 10.016.2000-08.04 ТУ 23.2.2107-89	-	-

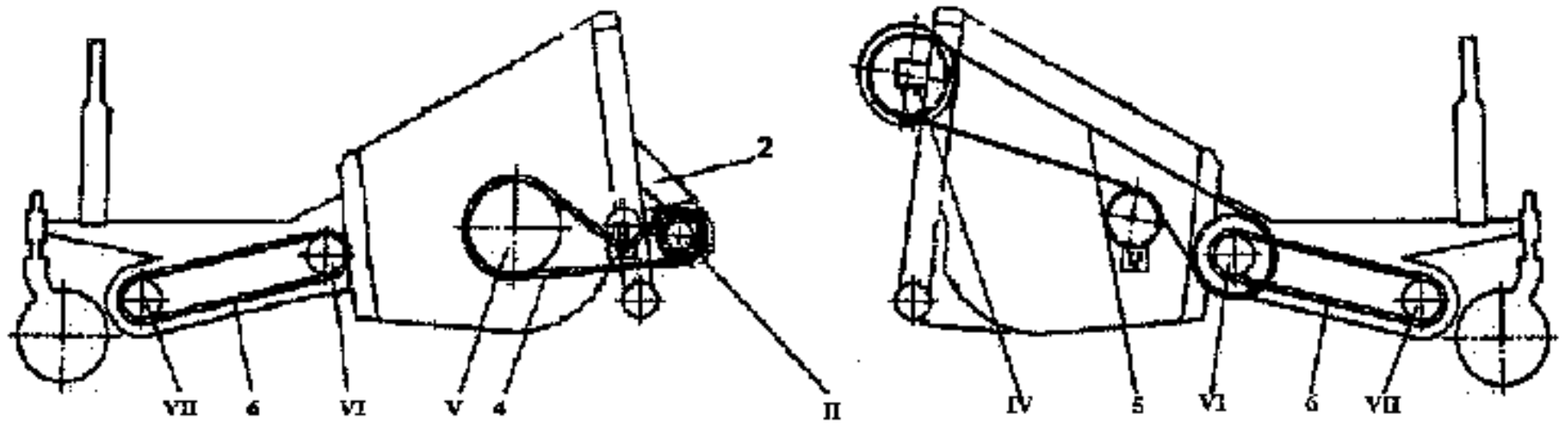


Рисунок Г.3 – Схема передач платформы-подборщик

Таблица Г4 – Цепные, ременные и карданные передачи унифицированной жатки 081.27.00.000 и наклонной камеры 142.03.00.000

Номер позиции передачи	Наименование передачи	Обозначение ремня, цепи	Прогиб в середине ведущей ветви от усилия 60 Н(6 кгс) для ремней и 10...20 Н (1...2 кгс) для цепей, мм
1	От верхнего вала I наклонной камеры на контрпривод II наклонной камеры	Ремень 4-НВ 4290 La фирмы «OPTIBELT»	–
2	От контрпривода II наклонной камеры на битерIV наклонной камеры	Цепь ПР-19,05-37,8 ТУ 23.2.05790417-014-01 n=62 звена (правая сторона)	От 5 до 6
3	От контрпривода II наклонной камеры на контрпривод III жатки	Карданная передача 10.016.2000-30 ТУ23.2.2107-89	–
4	От контрпривода жатки III на шнек жатки V	Цепь ПР-19,05-37,8 ТУ 23.2.05790417-014-01 n=90 звеньев	От 5 до7
5	От контрпривода жатки III на механизм привода режущего аппарата(МКШ или Шумахер) VIII	Ремень SPC 3150 Lp фирмы «OPTIBELT»	От 35 до 40
6	От гидромотора VI на вал мотовила VII	Цепь ПР-19,05-37,8 ТУ 23.2.05790417-014-01 n=59 звеньев (правая сторона)	От 4 до 5

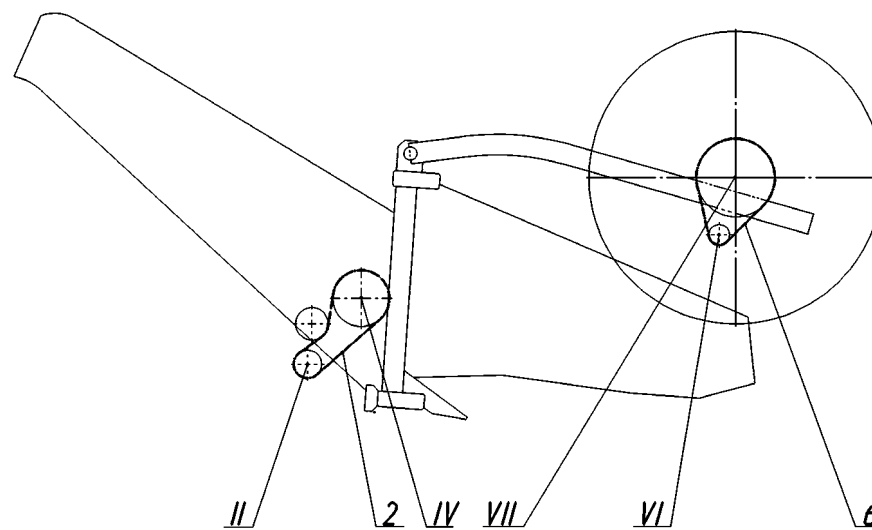
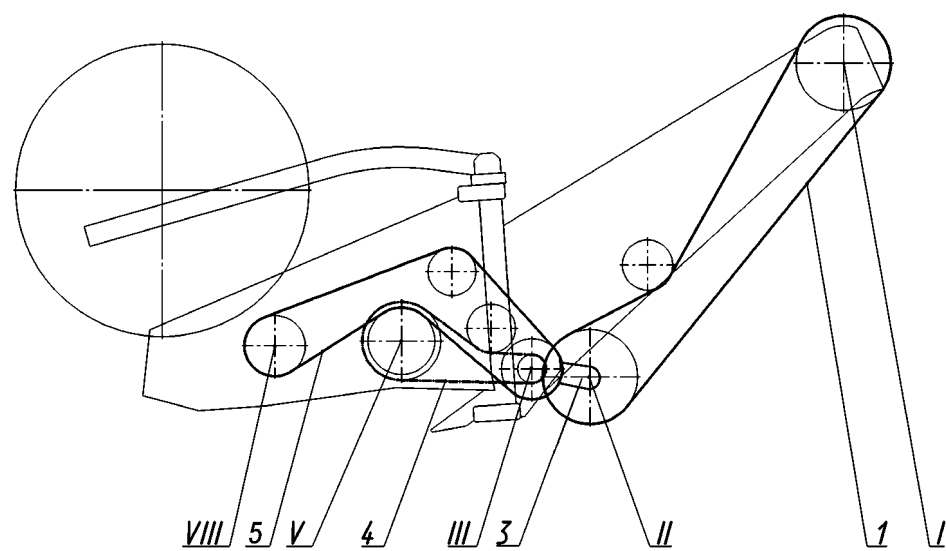


Рисунок Г.4– Схема передач унифицированной жатки и наклонной камеры.

Приложение Д
Рекомендуемые режимы работы молотилки при оптимальных условиях уборки
 (рекомендуемое)

Таблица Д1

Показатели регулировки																	
	IX. Режимы работы и параметры регулировки																
	Частота вращения барабана, об/мин	Зазоры между барабаном и подбарабаньем, мм	Частота вращения вентилятора, об/мин		Зазоры между гребенками решет, мм		Зазоры между жалюзи удлинителя, мм	Скорость движения, км/ч	Прочие показатели								
С измельчителем			Верхнего	Нижнего													
Культура																	
Пшеница	700...800	3...6	630...750		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		12...14	8...12											
Овес	600...700	4...9	500...600		12...14	8...12											
Рожь	750...850	2...5	600...700		14...17	8...10											
Горох	350...550	12...20	650...800		14...17	10...12											
X. Очередность корректировки режимов работы																	
Способ устранения	Увеличьте частоту вращения	Уменьшите частоту вращения	Увеличьте зазор	Уменьшите зазор	Измените длину тяг, установите равномерный зазор	Проверьте состояние подбарабана (повреждение, залипание)	Уменьшите частоту вращения	Откройте жалюзи верхнего решета	Прикройте жалюзи верхнего решета	Откройте жалюзи нижнего решета	Прикройте жалюзи нижнего решета	Прикройте жалюзи удлинителя	Откройте жалюзи удлинителя	Уменьшите скорость движения	Проверьте состояние клавиш соломотряса (деформация, залипание)	Откройте регулировочные шитки над шнеком бункера	В конце выгрузки пользуйтесь вибратором бункера
Отклонение в работе молотилки																	
Повышенные потери зерна в соломе		3*	4*			1								5	2		
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.

Продолжение таблицы Д1

Рекомендуемая рабочая скорость комбайна при прямом комбайнировании, км/ч

Ширина захвата жатки	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
6 метров	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 метров	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
8,6 метров	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

Рекомендуемая рабочая скорость комбайна при подборе валков, км/ч

Ширина захвата валковой жатки	При урожайности культур, ц/га														ПРИМЕЧАНИЕ: Размеры (*) – Жатки для подбора валков гороха. В таблице приведены рабочие скорости движения комбайна на уборки пшеницы, ячменя, овса при отношении массы зерна к массе соломы 1:1,5, а для уборки ржи – 1:2. В случае изменения отношения зерна к соломе значение рабочих скоростей следует увеличить: при соотношении 1:1,2 – в 1,25 раза, 1:1 – в 1,5 раза, 1:0,8 – в 1,8 раза
	Пшеница					Ячмень					Горох				
	20	30	40	50	60	10	20	30	40	50	10	20	30	40	
6(4,2*) метров	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	10	7,5...10	5...7,1	3,7...5,4	
10(6*) метров	4...5,7	2,6...3,7	2...2,8	1,6...2,3	1,3...1,8	5...7	2,5...3,6	1,7...2,4	1,25...1,8	1...1,4	10	5,2...7,5	3,5...5	2,6...3,7	
12(8,4) метров	3,3...4,7	2,2...3,1	1,7...2,4	1,3...1,8	1,1...1,5	4,2...6	2,1...3	1,4...2	1...1,4	0,8...1,1	7,5...10	3,7...5,3	2,5...3,5	1,8...2,7	
20(12*) метров	2...2,8	1,3...1,8	1...1,4	0,8...1,1	0,6...0,8	2,5...3,6	1,3...1,8	0,8...1,1	0,6...0,8	0,5...0,7	5,2...7,5	2,6...3,7	1,7...2,5	1,3...1,8	

Приложение Е

Эксплуатация подшипниковых опор

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°C.

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 обращайте внимание на следующее:

а) 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;

б) 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;

в) гайку на закрепительную втулку устанавливайте большей фаской к стопорной шайбе, усики которой не должны касаться уплотнения;

г) затяжку гаек закрепительных втулок производите только специальным динамометрическим ключом с моментом затяжки согласно таблице:

Таблица Е.1

Диаметр шейки вала (внутр. закр. втулки), мм	20	25	30	35	40	50	70	80
Предельные значения момента затяжки, Н·м	от 80 до 100	от 110 до 130	от 140 до 170	от 180 до 220	от 230 до 280	от 350 до 400	от 550 до 600	от 650 до 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 крепежных втулок или эксцентричного стопорного кольца 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 крепежной втулке способом фиксации на валу. Стопорное кольцо имеет выточку с одной стороны, которая эксцентрична по отношению к внутренней 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 этого подшипника осуществляется в обратной последовательности.

Подшипники с двусторонними уплотнениями, имеющие в наружном кольце отверстие для смазки (680210А2НК7С17, 680314НК7С17, 780716ЕНК7С17, 1580211ЕНК10Т2С17, 1680208А1НК7.Р6Q6/L19), 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 Е.2 — Перечень подшипников комбайна

Номер позиции на схемах располо- жения подшип- ников	Габаритные разме- ры подшипника, мм d x D x B	Обозначение подшипника, ГОСТ, ТУ	Место установки	Количество подшипни- ков	
				На сбо- роч- ную еди- ницу	На ма- ши- ну
1	2	3	4	5	6
1	Шарнирный с одним разломом наружного кольца с отверстиями и канавками для смазки во внутреннем кольце 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 наклон- ной камеры	1 x 2	
			Шарнир соединения ры- чага 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 22	ШСП30 ТУ 37.553.130-90	Шарниры гидроцилинд- ров и тяги моста управ- ляемых колес	6	6
3	Шарнирный с внутрен- ним кольцом из поли- амида 40 x 62 x 22/28	ШП40Е ТУ 4649-007- 05808824-2001 или ШСП40К ТУ 37.553.130-90	Поддерживающая опора наклонного шнека в транспортном положе- нии	1	1
4	Шарнирный с одним разломом наружного кольца с отверстиями и канавками для смазки во внутреннем кольце 40 x 62 x 22/28	ШСП40К ТУ 37.553.130-90	Центральный шарнир соединения жатки с на- клонной камерой	1	1
5	Шариковый радиальный однорядный 70 x 125 x 24	214 ГОСТ 8338-75	Коробка диапазонов	4	4
6	Шариковый радиальный однорядный 75 x 130 x 25	215 ГОСТ 8338-75	Бортовые редукторы левый и правый	4	4
7	Шариковый радиальный однорядный 110 x 200 x 38	222 ГОСТ 8338-75	Редуктор молотильного барабана	1	1
8	Шариковый радиальный однорядный 30 x 72 x 19	306 ГОСТ 8338-75	Редуктор наклонного шнека бункера	2	2
9	Шариковый радиальный однорядный 75 x 160 x 37	315 ГОСТ 8338-75	Редуктор молотильного барабана	1	1

Продолжение таблицы Е.2

1	2	3	4	5	6
10	Шариковый радиальный однорядный 35 x 100 x 25	407АК ГОСТ 8338-75	Коробка диапазонов	1	1
11	Шариковый радиально упорный однорядный разъемный со съемным наружным кольцом 7 x 22 x 7	6027 ГОСТ 831-75	Гидроцилиндр ведущего шкива вариатора вентилятора	1	1
12	Роликовый конический однорядный повышенной грузоподъемности 50 x 90 x 21,75	7210А1 ГОСТ 27365-87	Стаканы редуктора двигателя	1 x 2	2
13	Роликовый конический однорядный повышенной грузоподъемности 75 x 130 x 27,25	7215А ГОСТ 27365-87	Корпус редуктора двигателя	1	1
14	Роликовый конический однорядный повышенной грузоподъемности 45 x 85 x 24,75	7509А ГОСТ 27365-87	Редуктор молотильного барабана	2	6
			Опоры редуктора колена выгрузного шнека	2 x 2 Для опыт-ных образ-цов	
15	Роликовый конический однорядный повышенной грузоподъемности 50 x 90 x 24,75	7510А ГОСТ 27365-87	Редуктор нижний выгрузного шнека	2	4
			Стакан нижнего редуктора выгрузного шнека	2	
16	Роликовый конический однорядный повышенной грузоподъемности 65 x 120 x 32,75	7513А ГОСТ 27365-87	Бортовые редукторы левый и правый	1 1	4
			Стаканы редуктора двигателя	1 x 2	
17	Роликовый конический однорядный 100 x 180 x 49	7520А ГОСТ 27365-87	Бортовые редукторы левый и правый	1 x 2	2
18	Роликовый конический однорядный повышенной грузоподъемности 50 x 110 x 42,25	7610А ГОСТ 27365-87	Ступицы управляемых колес	2	2
19	Роликовый конический однорядный повышенной грузоподъемности 60 x 130 x 48,5	7612А ГОСТ 27365-87	Корпус редуктора двигателя	1	1
20	Роликовый конический однорядный повышенной грузоподъемности 65 x 140 x 51	7613А ГОСТ 27365-87	Ступицы управляемых колес	2	2
21	Роликовый радиальный с короткими цилиндрическими роликами с однобортовым наружным кольцом 40 x 90 x 23	12308 ГОСТ 8328-75	Коробка диапазонов	1	12

Продолжение таблицы Е.2

1	2	3	4	5	6
22	Роликовый радиальный с короткими цилиндрическими роликами с однобортовым наружным кольцом 35 x 72 x 23	12507KM нестандартный	Бортовые редукторы левый и правый	1 x 2	2
23	Роликовый радиальный с короткими цилиндрическими роликами с однобортовым внутренним кольцом 55 x 100 x 21	42211KM ГОСТ 8328-75	Бортовые редукторы левый и правый	1 x 2	2
24	Роликовый радиальный с короткими цилиндрическими роликами с однобортовым внутренним кольцом 45 x 120 x 29	42409M ГОСТ 8328-75	Коробка диапазонов	2	2
25	Роликовый радиальный сферические двухрядные с симметричными роликами 40 x 90 x 33	53608 ГОСТ 24696-81	Редуктор молотильного барабана	1	1
26	Шариковый радиальный однорядный с одной защитной шайбой 7 x 22 x 7	60027 ГОСТ 7242-81	Гидроцилиндр ведущего шкива вариатора вентилятора	1	1
27	Шариковый радиальный однорядный с одной защитной шайбой 30 x 62 x 16	60206AK ГОСТ 7242-81	Редуктор наклонного шнека бункера	2	2
28	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
29	Шариковый радиальный однорядный с двумя уплотнениями 20 x 47 x 14	180204AC17 ГОСТ 8882-75	Натяжной шкив верхнего вала наклонной камеры	2	33
			Натяжная звездочка битера проставки наклонной камеры	2	
			Устройство натяжное вентилятора отсоса пыли	1	
			Натяжной ролик заднего контрпривода	2	
			Натяжной ролик контрпривода измельчителя	2	
			Натяжной ролик привода нижнего редуктора выгрузного шнека	2	
			Обводной ролик барабана измельчителя	2	
			Натяжной шкив барабана измельчителя	2	

Продолжение таблицы Е.2

1	2	3	4	5	6
			Воздухозаборник водяного радиатора	2	
			Обводной ролик редуктора наклонного шнека бункера	1	
			Натяжные звездочки молотилки: - Распределительного шнека домолачивающего устройства; - зерновых элеваторов; - привода горизонтального шнека бункера	1 1 1	
			Натяжные шкивы молотилки: - привода очистки; - ведущего вала соломотряса; - контрпривода вентилятора; - контрпривода зерновой группы; - контрпривода выгрузного шнека; - верхнего вала колосового элеватора; - ротора домолота; редуктора наклонного шнека бункера	1 1 x 2 2 2 2 1 1 1	
30	Шариковый радиальный однорядный с двумя уплотнениями 25 x 52 x 15	180205AC17 ГОСТ 8882-75	Вентилятор отсоса пыли	2	2
31	Шариковый радиальный однорядный с двумя уплотнениями 30 x 62 x 16	180206AC17 ГОСТ 8882-75	Рычаги привода очистки	2 x 2	13
			Контрпривод вентилятора	1	
			Ролик обводной главного контрпривода	2	
			Натяжной шкив трансмиссионного вала наклонной камеры	2	
			Натяжные шкивы молотилки: - битера; - главного контрпривода;	2 2	
32	Шариковый радиальный однорядный с двумя уплотнениями 45 x 85 x 19	180209C17 ГОСТ 8882-75	Полумуфта фрикционная привода горизонтального шнека бункера	2	2
33	Шариковый радиальный однорядный с двумя уплотнениями 45 x 100 x 25	180309C17 ГОСТ 8882-75	Контрпривод измельчителя	2	2

Продолжение таблицы Е.2

1	2	3	4	6	7
34	Шариковый радиальный однорядный с двумя уплотнениями 10 x 30 x 14	180500KC17 ГОСТ 8882-75	Гидроцилиндр вариатора барабана	2	2
35	Шариковый радиальный однорядный с двумя уплотнениями 40 x 80 x 23	180508AC17 ГОСТ 8882-75	Контрпривод вентилятора	1	1
36	Шариковый радиальный однорядный с уплотнениями на закрепительной втулке 35 x 85 x 23/36	380708EK10T2C17 или 380708A1.P6Q6S1/L19 нестандартный	Опоры клавиш ведомого и ведущего коленчатых валов соломотряса	1 x 5 1 x 5	10
37	Роликовый игольчатый радиальный двухрядный без колец 62 x 70 x 52	664713E нестандартный	Водило	3x2	6
38	Шариковый радиальный однорядный с уплотнениями со сферической наружной поверхностью наружного кольца на закрепительной втулке 50 x 100 x 25/45	680210A2HK7C17 или 680210A2HK7.P6Q6/L19 ТУ ВНИПП.016-03	Опора: - левая и правая заднего контрпривода; - левая и правая измельчающего барабана	1 x 2 1 x 2	6
			1. Опора левая и правая верхнего вала наклонной камеры	1 x 2	
39	Шариковый радиальный однорядный с уплотнениями со сферической наружной поверхностью наружного кольца на закрепительной втулке 70 x 150 x 39/70	680314ЕНК7С17 или 680314НК7С17 ТУ ВНИПП.016-03	2. Опора: - левая барабана; - правая барабана; - правая битера - левая и правая главного контрпривода;	1 1 1 2	5
40	Шариковый радиальный однорядный с уплотнениями со сферической наружной поверхностью наружного кольца и эксцентрическим стопорным кольцом 80 x 150 x 39/71	780716ЕНК7С17 или 780716НК7С17 ТУ ВНИПП.016-03	3. Опора: - левая битера	1	1
41	Роликовый игольчатый карданный с одним наружным кольцом 10,005 x 19 x 9,0	904700У1С17 ТУ ВНИПП.065-99	Шарнир с валом рулевой колонки	4	4
42	Шариковый радиальный однорядный с уплотнениями со сферической наружной поверхностью наружного кольца с цилиндрическим посадочным отверстием 30x 62 x 18	1580206ЕК10Т2С17 ТУ ВНИПП.016-03	4. Опора: - правая колосового шнека; - левая зернового шнека;	1 1	2

Продолжение таблицы Е.2

1	2	3	4	5	6
43	Шариковый радиальный однорядный с уплотнениями со сферической наружной поверхностью наружного кольца с цилиндрическим посадочным отверстием 35 x 72 x 20	1580207ЕК1 0Т2С17 или 1580207ЕК7 Т2С17 или 1580207А1К7.Р6Q6/Л19 ТУ ВНИПП.016-03	5. Опора: - выгрузного шнека	1	1
44	Шариковый радиальный однорядный с уплотнениями со сферической наружной поверхностью наружного кольца с цилиндрическим посадочным отверстием 45 x 85 x 21	1580209ЕК10Т2С17 или 1580209ЕК7Т2С17 ТУ ВНИПП.016-03	6. Опора: - левая шнека бункера	1	1
45	Шариковый радиальный однорядный с уплотнениями со сферической наружной поверхностью наружного кольца на закрепительной втулке 20 x 52 x 16/29	1680204АЕК10С17 или 1680204АЕК7С17 или 1680204А1К7.Р6Q6/Л19 ТУ ВНИПП.016-03	Левый и правый рычаги нижнего вала транспортера	1 x 2	3
			Опора: - правая распределительного шнека	1	
46	Шариковый радиальный однорядный с уплотнениями со сферической наружной поверхностью наружного кольца на закрепительной втулке 25 x 62 x 18/31	1680205К7Т2С17 или 1680205А1К7.Р6Q6/Л19 ТУ ВНИПП.016-03	Опора: - правой оси приемного бitera наклонной камеры	1	5
			Опора: - левая распределительного шнека;	1	
			- левая колосового шнека;	1	
			- концевая наклонного шнека	1	
			- правая зернового шнека	1	
47	Шариковый радиальный однорядный с уплотнениями со сферической наружной поверхностью наружного кольца на закрепительной втулке 30 x 72 x 20/35	1680206ЕК10Т2С17 или 1680206К7Т2С17 или 1680206А1К7.Р6Q6/Л19 ТУ ВНИПП.016-03	Опора: - левая домолачивающего устройства;	1	10
			- правая шнека бункера;		
			- левая и правая верхнего вала I-го зернового элеватора;		
			- левая и правая верхнего и нижнего валов II-го зернового элеватора;		
			- левая и правая верхнего вала колосового элеватора		
			1 x 2		
			1 x 4		
			1 x 2		

Продолжение таблицы Е.2

1	2	3	4	5	6
48	Шариковый радиальный однорядный с уплотнениями со сферической наружной поверхностью наружного кольца на закрепительной втулке 35 x 80 x 21/36	1680207ЕК10Т2С17 или 1680207ЕК7Т2С17 или 1680207А1К7.Р6Q6/Л19 ТУ ВНИПП.016-03	Опора: - левая и правая вентилятора; - левая приемного бitera наклонной камеры; - левая и правая контрпривода зерновой группы - правая домолачивающего устройства	1 x 2 1 1 x 2 1	6
49	Шариковый радиальный однорядный с уплотнениями со сферической наружной поверхностью наружного кольца на закрепительной втулке 40 x 85 x 21/39	1680208ЕК10Т2С17 или 1680208А1НК7.Р6Q6/Л19 ТУ ВНИПП.016-03	Опоры вала привода очистки	2	11
			Опора: - левая и правая ведомого вала соломотряса; - левая и правая ведущего вала соломотряса	1 x 2 1 x 2	
			Опора: - левая и правая трансмиссионного вала наклонной камеры; - правая бitera наклонной камеры; - контрпривод выгрузного устройства	1 x 2 1 2	
50	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

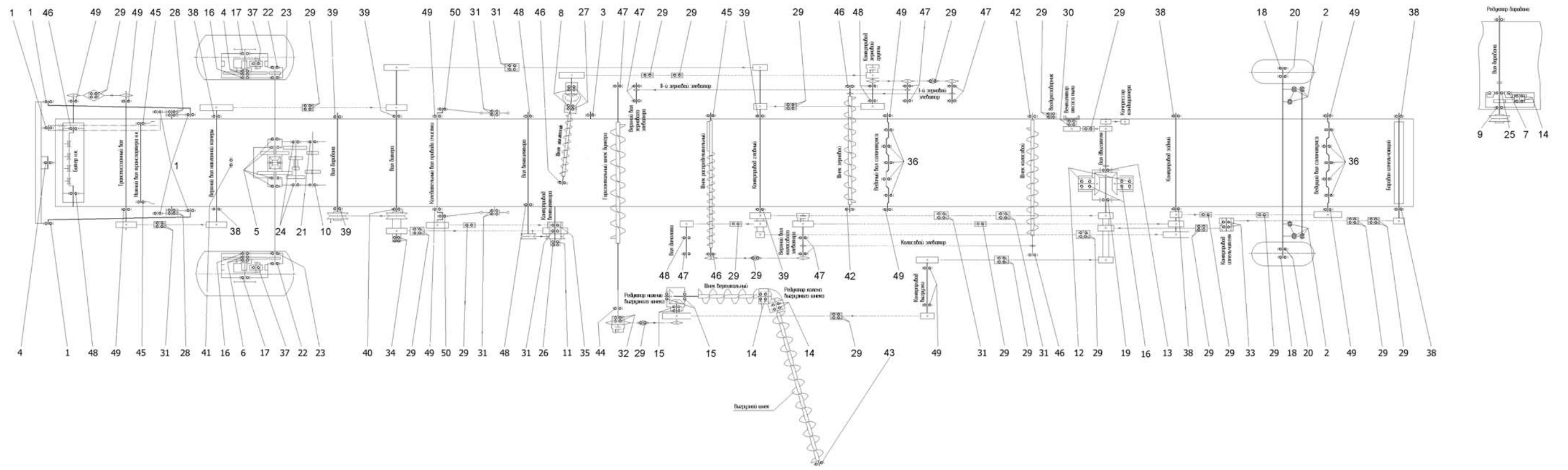


Рисунок Е.1 –Схема расположения подшипников комбайна «ACROS-530»

Приложение Ж
Объемы заправочных емкостей и рекомендуемые марки ГСМ
(рекомендуемое)

Объемы заправочных емкостей и рекомендуемые марки ГСМ указаны в таблице Ж.1.
Таблица Ж.1

Емкость	Объем, л	Марка ГСМ, заливаемого в емкость
Моторная установка		
Бак топливный	500,000	Топливо дизельное Л-0,5-40, З-0,5 минус 35 ГОСТ 305—82
Система охлаждения		
Система охлаждения с радиатором, отопителем	45,000	Мягкая вода с общей жесткостью < 3 мг-экв/литр или охлаждающая жидкость Тосол А-40 или Тосол А-60 ТУ 2422-001-42854549-97, или охлаждающая жидкость Антифриз 40 ГОСТ 159-52
Гидросистема		
Гидравлическая система (основная, объемная рулевого управления, привода мотопила или привода платформы-подборщика и объемного привода ходовой части) с гидробаком гидросистемы	100,000 в т. ч. бак 50,000	Масло для гидрообъемных передач МГЕ-46В (МГ-30У) ТУ 38.001347-83 или масло для гидромеханических и гидрообъемных передач (Гидромасло «А») ТУ 38.1011282-89
Ходовая часть		
Тормозная система	0,600 в т. ч. три бака 0,260	Тормозная жидкость «РОСДОТ-4» ТУ 2451-004-36732629-99

Приложение И
Техническое обслуживание тележки
для перевозки жатки
(рекомендуемое)

Техническое обслуживание тележки производится в те же сроки, что и обслуживание комбайна, если тележка эксплуатируется систематически. Объем работ по техническому обслуживанию зависит от интенсивности эксплуатации тележки.

Если эксплуатация тележки предусматривается ежемесячно и в течение уборочного сезона, то следует выполнять полный объем работ по всем видам технического обслуживания:

- 1) техническое обслуживание при эксплуатационной обкатке;
- 2) ежемесячное техническое обслуживание (ЕТО);
- 3) первое техническое обслуживание (ТО-1);
- 4) техническое обслуживание при хранении.

Если тележка эксплуатируется периодически, то первое техническое обслуживание (ТО-1) допускается исключить, выполняя только ЕТО.

Техническое обслуживание при эксплуатационной обкатке осуществляется после первых 30 моточасов работы агрегата с тележкой, при этом выполните следующее:

- 1) проверьте давление воздуха в шинах;
- 2) подтяните все болтовые соединения тележки, в том числе крепление колес;
- 3) проверьте и при необходимости отрегулируйте натяг подшипников колес;
- 4) смажьте все точки тележки.

Ежемесячное техническое обслуживание (ЕТО) проводится перед началом работы через каждые 8—10 часов работы тележки и заключается в проверке надежности сцепки тележки с комбайном (трактором) и фиксации колпаков колес, а также в проверке давления воздуха в шинах колес.

Первое техническое обслуживание (ТО-1) проводится через каждые 60 моточасов работы агрегата и заключается в проверке надежности сцепки тележки с комбайном (трактором), фиксации дисков и колпаков колес, подкачке воздуха в шины колес.

Техническое обслуживание при длительном хранении осуществляется по окончании сельхозработ или уборочного сезона. Для этой цели выполните следующее.

Перед постановкой на хранение:

1) очистите от чрезмерных скоплений грязи тележку и установите ее в закрытом помещении либо под навесом на устойчивые подкладки (домкраты) так, чтобы колеса не касались поверхности площадки, затем уменьшите давление воздуха в шинах до $1-1,5 \text{ кгс/см}^2$ (0,1-0,15 МПа);

2) фонари, пучок проводов, вилку штепсельного разъема оберните в промасленную бумагу или полиэтиленовую пленку и обвяжите или снимите кронштейн с фонарями и пучком проводов и сдайте для хранения на склад;

3) покройте микровосковым составом ПЭВ-74 или ЗВД-13 все наиболее ответственные открытые резьбовые соединения (стяжные крюки, болты и штыри крепления съемных деталей), а также места с поврежденной окраской;

4) покройте шины колес водомеловым раствором или мелоказеиновым составом, или алюминиевой краской с целью предохранения от воздействия солнечных лучей либо снимите колеса и сдайте их на хранение на склад.

После окончания хранения:

1) накачайте воздух в шины, обеспечив в них нормальное давление, затем снимите подкладки и установите тележку на колеса;

2) установите демонтированные составные части на тележку;

3) смажьте подшипники колес (смазку подшипников колес производите один раз в сезон);

4) подкрасьте поврежденные поверхности эмалью АС-182. Регулировка натяга подшипников колес:

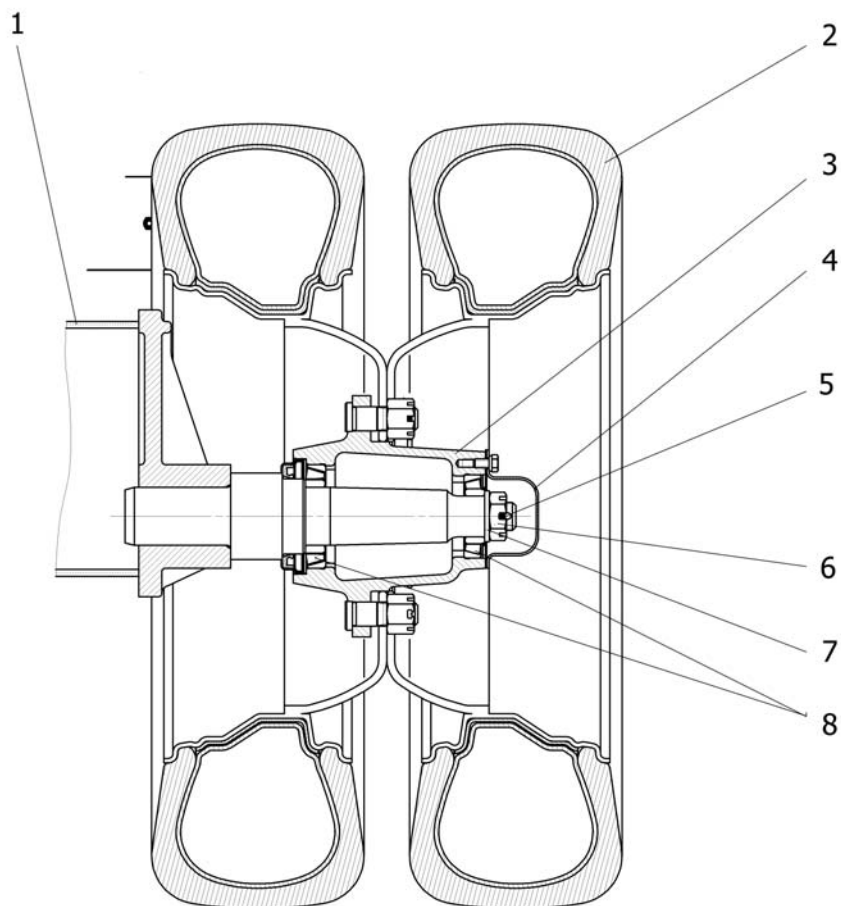
а) поднимите домкратом тележку так, чтобы шины колеса не касались земли;

б) снимите колпак 4 (рисунок И.1) колеса и расшплинтуйте гайку 6,

в) затяните гайку крутящим моментом от 180 до 200 Н·м (от 18 до 20 кгс·м); одновременно прокрутите колесо в обоих направлениях, четыре-пять оборотов;

г) отпустите гайку примерно на 180° и, совместив прорези гайки с отверстием цапфы, законтрите гайку шплинтом 5;

д) в порядке, изложенном в п.п. а)–д), выполните регулировку подшипников остальных колес (осевой зазор в подшипниках должен быть от 0,1 до 0,15 мм), затем, если необходимо, заложите смазку в колпак 4 и законтрите его фиксаторами.



1-балка моста; 2-колесо; 3-ступица; 4-колпак; 5-шплинт; 6-гайка; 7-шайба; 8-подшипник

Рисунок И.1 – Блок колес тележки

Периодичность смазки подшипников колес тележки. Подшипники колес необходимо смазывать перед началом каждого уборочного рабочего сезона смазкой Литол-24 ГОСТ 21150-87 или смазкой № 158М ТУ 38.301-40-25-94 76, заложив в каждую ступицу по 0,075 кг смазки. Добавлять смазку в подшипники рекомендуется при проведении регулировок их натяга.