

**ЖАТКА ДЛЯ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР
ЖЗК-7,5В**

Руководство по эксплуатации

КЗК-13-1500000 РЭ

2023

Основные сведения об изделии

Изготовитель

ОАО «ГЗЛиН»

Товарный знак

Юридический адрес
местонахождения
изготовителя246010, г. Гомель, ул. Могилевская, 16
Республика Беларусь

Телефоны для связи

тел. (0232) 59 61 31
факс. (0232) 59 42 03

Жатка для зерновых культур

ЖЗК-7,5В _____
обозначение комплектации

Месяц и год выпуска

Заводской номер

(соответствует номеру жатки)

Государственный номер

Основные сведения заполняются вручную или проштамповываются согласно договору на поставку.

Содержание

	Вниманию руководителей эксплуатирующих организаций и операторов.....	5
	Требования безопасности.....	7
	Знаки безопасности.....	9
1	Описание и работа.....	11
1.1	Назначение	11
1.2	Технические характеристики.....	11
1.3	Габаритные размеры жатки.....	13
1.4	Устройство и работа.....	14
2	Использование по назначению.....	26
2.1	Эксплуатационные ограничения.....	26
2.2	Подготовка жатки к использованию.....	26
2.3	Агрегатирование жатки с молотилкой самоходной.....	36
2.4	Обкатка.....	43
2.5	Регулировки.....	44
2.5.1	Регулировка мотовила.....	44
2.5.2	Регулировка режущего аппарата.....	46
2.5.3	Регулировка шнека.....	47
2.5.4	Регулировка ременных передач.....	49
2.5.5	Регулировка цепных передач.....	50
2.5.6	Регулировка датчиков.....	52
2.6	При первом запуске в работу.....	58
2.7	Регулировка подшипников колес транспортной тележки.....	59
3	Техническое обслуживание.....	60
3.1	Виды и периодичность технического обслуживания.....	60
3.2	Перечень работ по видам технического обслуживания.....	60
3.2.1	Техническое обслуживание при эксплуатационной обкатке.....	60
3.2.2	Техническое обслуживание при проведении эксплуатационной обкатки.....	60
3.2.3	Техническое обслуживание по окончании эксплуатационной обкатки.....	60
3.2.4	Ежесменное техническое обслуживание.....	61
3.2.5	Первое техническое обслуживание.....	61
3.2.6	Техническое обслуживание перед началом сезона работы.....	62
3.2.7	Техническое обслуживание при хранении.....	62
3.3	Смазка.....	63
4	Текущий ремонт.....	65
4.1	Меры безопасности.....	65
4.2	Возможные ошибочные действия оператора, приводящие к инциденту или аварии.....	65
4.3	Действия оператора в случае инцидента, критического отказа, аварии.....	65
4.4	Перечень критических отказов жатки	65
4.5	Возможные неисправности и методы их устранения.....	66
4.6	Замена ножа режущего аппарата.....	67
5	Хранение.....	69
5.1	Общие требования к хранению.....	69
5.2	Подготовка к хранению.....	69
5.2.1	Перечень работ, проводимых при установке на кратковременное хранение.....	69
5.2.2	Перечень работ, проводимых при установке на длительное хранение.....	69
5.2.3	Перечень работ, проводимых при снятии с хранения.....	69
5.3	Правила хранения.....	70


5.4	Методы консервации.....	70
5.5	Методы расконсервации.....	71
6	Транспортирование.....	72
7	Комплектность.....	73
8	Свидетельство о приемке.....	74
9	Гарантии изготовителя.....	75
10	Утилизация.....	77
	Приложение А – Гарантийный талон.....	78
	Приложение Б - Заправочные емкости.....	79
	Приложение В – Консервация.....	80
	Приложение Г – Учет наработки и проведения технического обслуживания.....	81

ВНИМАНИЮ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ЭКСПЛУАТИРУЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ОПЕРАТОРОВ!

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для операторов (комбайнеров), занимающихся эксплуатацией и обслуживанием жаток для зерновых культур ЖЗК-7,5В.


К работе с жаткой допускаются лица прошедшие обучение (переобучение) по изучению жатки у официальных дилеров, изучившие настоящее руководство по эксплуатации с росписью на странице 6, а также прошедшие инструктаж по охране труда.

Настоящее руководство по эксплуатации содержит важную информацию, необходимую для безопасной работы жатки, требования и рекомендации по ее эксплуатации, порядок проведения необходимых регулировок и технического обслуживания и во время работы жатки должно находиться в доступном месте в кабине молотилки самоходной.

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Жатку необходимо использовать только по назначению и до достижения назначенного срока службы в составе зерноуборочного комбайна для уборки соответствующих культур!

Изготовитель не несет ответственности за возникшие неполадки при любом другом не соответствующем назначению применении, а также применении после достижения срока службы жатки!

К использованию согласно назначению относится также соблюдение предписанных изготовителем условий эксплуатации, ухода и технического обслуживания.

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Не допускается использование в качестве запасных и сменных частей деталей, не являющихся оригинальными изготовителя, так как это отрицательно сказывается на функциональных свойствах жатки, а также рабочей безопасности и безопасности движения. В случае их использования любая ответственность изготовителя исключается!

Изготовитель ведет постоянную работу по совершенствованию конструкции жатки, в связи, с чем возможны изменения в конструкции отдельных сборочных единиц и деталей, не отраженные в настоящем руководстве по эксплуатации. Некоторые технические данные и рисунки могут отличаться от фактических на жатке, размеры и масса являются справочными данными.

Изготовитель не несет обязательств по внесению изменений в конструкцию проданных жаток, а также исключает ответственность за ущерб в результате самовольного внесения изменений.

Настоящее руководство по эксплуатации соответствует технической документации по состоянию на сентябрь 2023 года

Принятые сокращения и условные обозначения:

РЭ – руководство по эксплуатации;

ИЭ – инструкция по эксплуатации;

комбайн – комбайн зерноуборочный самоходный;

жатка – жатка для зерновых культур ЖЗК-7,5В;

комплект - комплект оборудования для уборки рапса;

ТО – техническое обслуживание;

ЕТО – ежесменное техническое обслуживание;

справа, слева – по ходу движения.

В настоящем РЭ все пункты, касающиеся безопасности обслуживающего персонала и жатки обозначены специальным символом:



**ВНИМАНИЕ!
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!
ЗАПРЕЩАЕТСЯ**

Обозначение указаний, при несоблюдении которых существует опасность для здоровья и жизни комбайнера и других людей, а также повреждения жатки



Соответствует требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011)





ВНИМАНИЕ: Своевременное заполнение всех разделов руководства по эксплуатации является обязательным условием для рассмотрения претензий к изготовителю!


Руководство по эксплуатации
изучил


подпись (расшифровка подписи)


Требования безопасности


 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Для безопасной работы жатки и предотвращения несчастных случаев помимо соблюдения требований настоящего РЭ, ИЭ комбайна, соблюдайте также общепринятые правила техники безопасности и правила по предупреждению несчастных случаев!


 **ВНИМАНИЕ:** При работе с жаткой допускаются только специально подготовленные и квалифицированные операторы!


 **ВНИМАНИЕ:** При транспортировании комбайна с установленным комплектом необходимо установить предохранительные щитки на режущий аппарат активных боковых делителей!


 **ВНИМАНИЕ:** Транспортирование комбайна с установленным комплектом, а также техническое обслуживание комплекта без установленных щитков не допускается!

 **ВНИМАНИЕ:** При транспортных переездах комбайна по дорогам общей сети жатка должна быть установлена и зафиксирована на транспортной тележке, которая должна быть подсоединена к молотилке при помощи тягового устройства. Мотовило жатки должно быть полностью опущено вниз и максимально придвинуто к шнеку. Светосигнальное оборудование должно быть подключено!

 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** транспортирование жатки, установленной на транспортную тележку, другими транспортными средствами.

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Транспортные переезды осуществляйте с соблюдением «Правил дорожного движения», не превышая установленной скорости транспортирования – 20 км/ч!

 **ЗАПРЕЩАЮТСЯ** транспортные переезды и развороты на поле с включенным приводом рабочих органов жатки.


 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** При транспортных переездах комбайна на короткие расстояния с навешенной жаткой штоки гидроцилиндров подъема мотовила должны быть полностью втянуты, жатка должна быть поднята в верхнее положение и зафиксирована на наклонной камере!


 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** движение комбайна задним ходом с опущенной на землю жаткой.


При расконсервации жатки выполняйте следующие требования:


1) помещения, где производится расконсервация, должны быть оборудованы приточно – вытяжной вентиляцией и иметь в наличии необходимые средства пожаротушения;


2) в местах, где производится расконсервация, курение, хранение и прием пищи запрещаются!

 **ВНИМАНИЕ:** Опустите упор наклонной камеры на шток гидроцилиндра, при работах под жаткой или наклонной камерой!

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Перед установкой демонтированных и сменных частей на жатку обязательно проверьте их состояние и исправность!

 **ВНИМАНИЕ:** Все открытые передачи жатки должны быть закрыты защитными ограждениями!

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** В период подготовки к уборке урожая и уборочных работ, при техническом обслуживании комбайнер обязан знать обязанности на случай пожара и необходимые действия по вызову пожарной службы; уметь пользоваться первичными средствами пожаротушения, установленными на комбайне: огнетушителями с быстрооткрывающимися креплениями, швабрами, закрепленными на задней стенке жатки!





 **ВНИМАНИЕ:** Соединение многофункционального разъема между молотилкой и жаткой с загрязненными сопрягаемыми поверхностями приведет к отказам гидроаппаратуры. Содержите сопрягаемые поверхности многофункционального разъема в идеальной чистоте!



Знаки безопасности

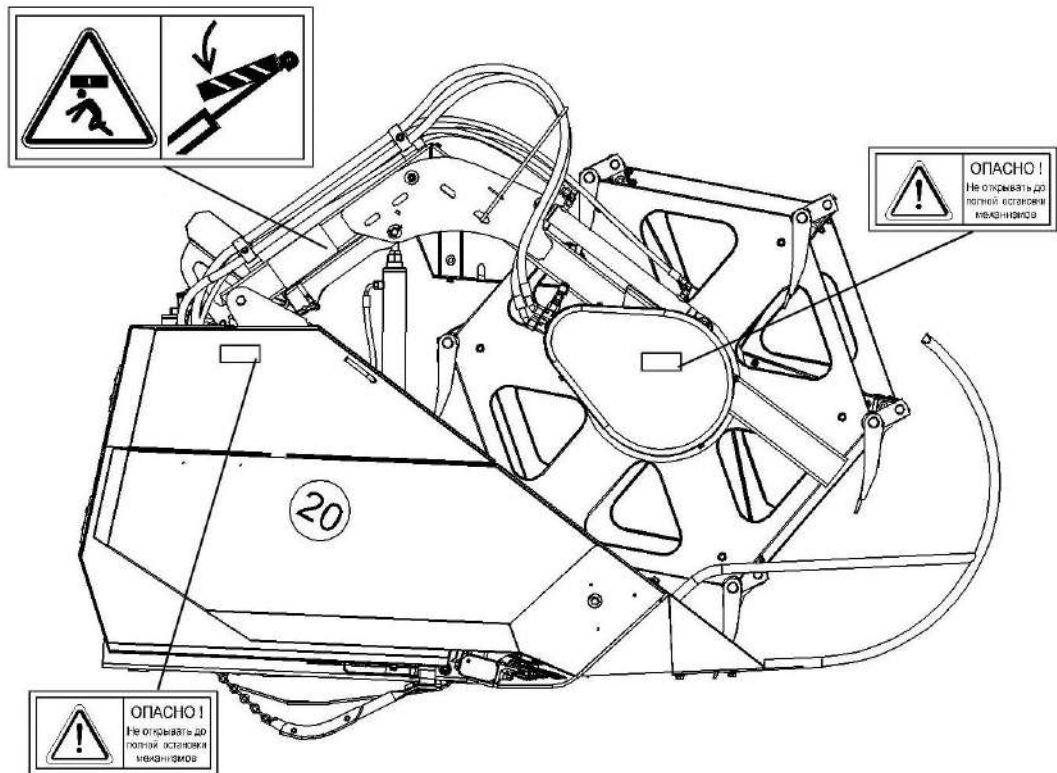
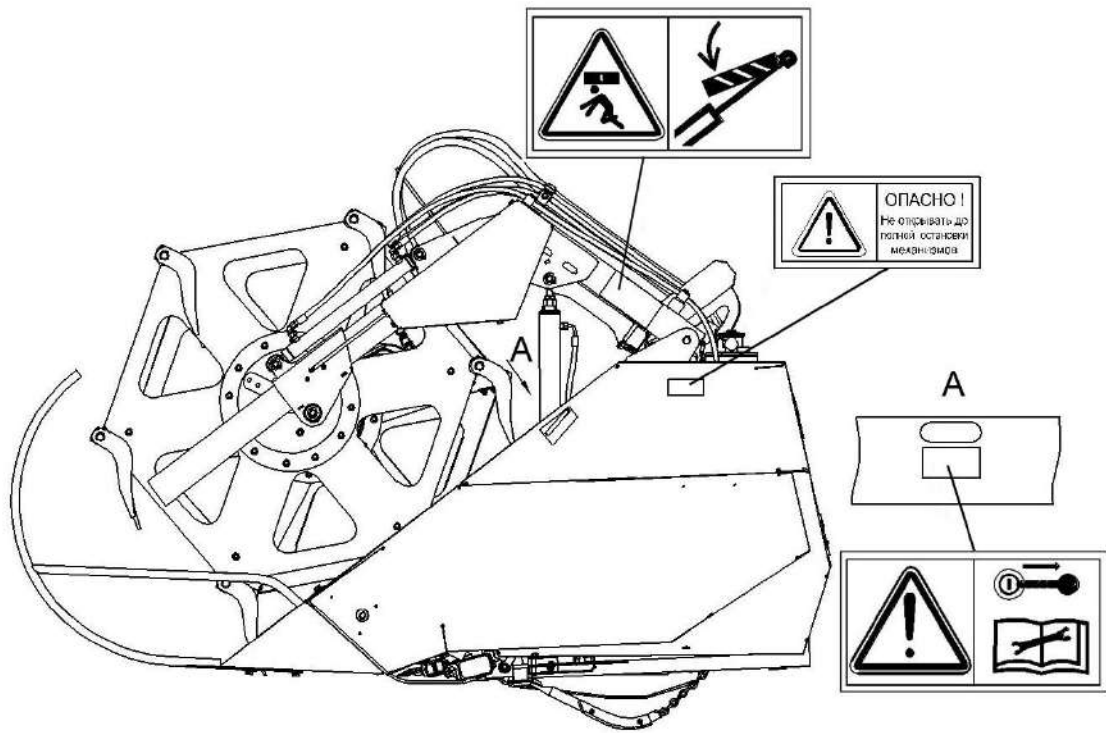
На жатке нанесены предупредительные и указательные знаки безопасности (символы и пиктограммы), которые содержат важные указания по обеспечению безопасности, а также по эффективному использованию жатки.

Знаки безопасности должны всегда содержаться в чистоте, при повреждении их следует обновить. Если при эксплуатации меняются детали с нанесенными символами и пиктограммами, то следует проследить за тем, чтобы на новые детали были нанесены соответствующие.

Знаки безопасности на жатке и их значения приведены в таблицах:

	- Место смазки консистентным смазочным материалом
	- Место смазки жидким смазочным материалом
	- Место строповки
	- Символ по технике безопасности. (В разделах РЭ, помеченных таким знаком, приведены особые указания по безопасной и безаварийной эксплуатации)

Пиктограммы на жатке	Значения пиктограмм
	Перед техобслуживанием и ремонтом заглушите двигатель комбайна и извлеките ключ зажигания
	Перед входом в опасную зону следует обеспечить безопасность путем блокировки гидроцилиндра подъема мотовила жатки



Расположение на жатке предупредительных и указательных знаков и табличек безопасности

1 Описание и работа

1.1 Назначение

Жатка для зерновых культур предназначена для уборки зерновых культур на полях с уклоном 8° , в агрегате с зерноуборочными самоходными комбайнами КЗС-1420, КЗС-1624-1, КЗС-1319, GR700.

1.2 Технические характеристики

Таблица 1.1 – Технические данные

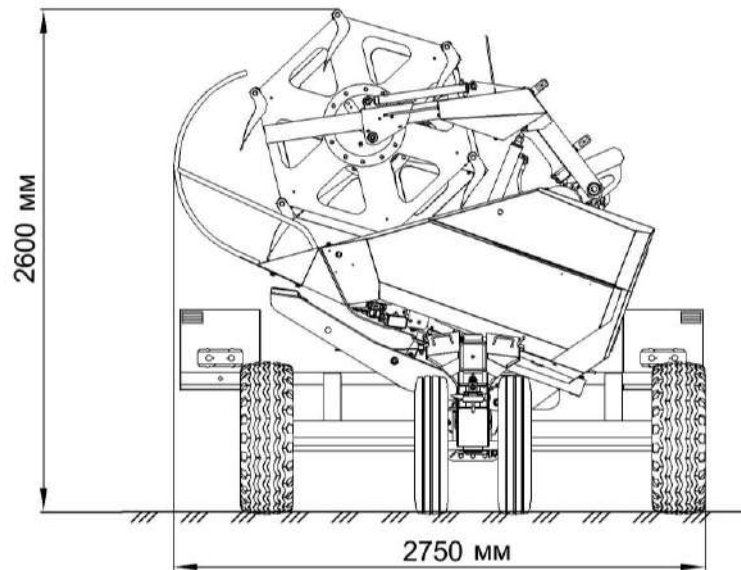
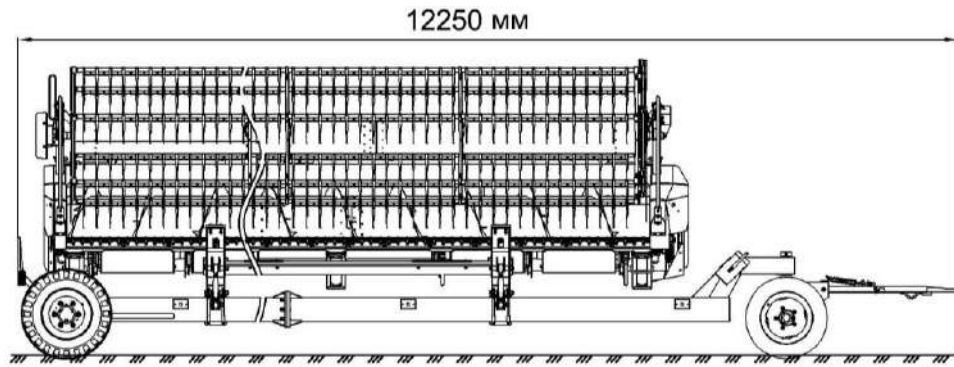
Наименование параметров	Значения показателей
Тип	фронтальная, с выдвигной платформой, копирующая рельеф поля в продольном и поперечном направлениях на заданной высоте среза
Ширина захвата, м	7,5
Установочная высота среза, мм - при копировании рельефа поля - без копирования рельефа поля	от 55 до 200 от 50 до 800
Мотовило	универсальное, шестилопастное, с пластиковыми пальцами и эксцентриковыми механизмами
Пределы регулировки частоты вращения мотвила, c^{-1} (об/мин)	от 0,00 до 1,10 (от 0 до 65)
Привод мотвила	втулочно-роликовой цепью от гидромотора с регулировкой частоты вращения с рабочего места оператора
Режущий аппарат - тип - шаг сегментов ножа, мм - ход ножа, мм - привод ножа	со стальными штампованными сдвоенными пальцами 76,2 85 планетарный редуктор с конической ступенью
Шнек - привод шнека	с эксцентриковым пальчиковым механизмом механический цепной с предохранительной муфтой
Делители	прутковые нерегулируемые
Управление подъемом жатки	кнопками управления гидрораспределителем с рабочего места оператора
Привод жатки	механический
Привод рабочих органов жатки	привод режущего аппарата, шнека - механический, мотвила - гидравлический
Габаритные размеры жатки в рабочем положении (без тележки), мм, не более: – длина (при уборке зерновых культур) - длина (при уборке рапса) – ширина – высота	от 2400 до 2690 2400 8100 1700

Окончание таблицы 1.1

Наименование параметров	Значения показателей
Габаритные размеры жатки в транспортном положении (на тележке), мм:	
– длина	12250
– ширина	2750
– ширина с комплектом	2845
– высота	2650
Масса конструкционная жатки, кг	2650
Масса конструкционная жатки с комплектом, кг	2750
Напряжение в электросети жатки, В	12
Максимальное рабочее давление в гидросистеме, МПа	18
Габаритные размеры тележки, мм:	
– длина	12220
– ширина	2610
– высота	1000
Масса конструкционная тележки, кг	665
Число колес тележки, шт	4
Давление воздуха в шинах колес тележки, МПа	
- передняя ось	0,3
- задняя ось	0,3
Напряжение в электросети тележки, В	12
Срок службы, лет	8*

* По истечении назначенных показателей (срока службы, срока хранения) жатка изымается из эксплуатации, и принимается решение о направлении её в ремонт, об утилизации, о проверке и об установлении новых назначенных показателей (срока службы, срока хранения).

1.3 Габаритные размеры жатки на тележке

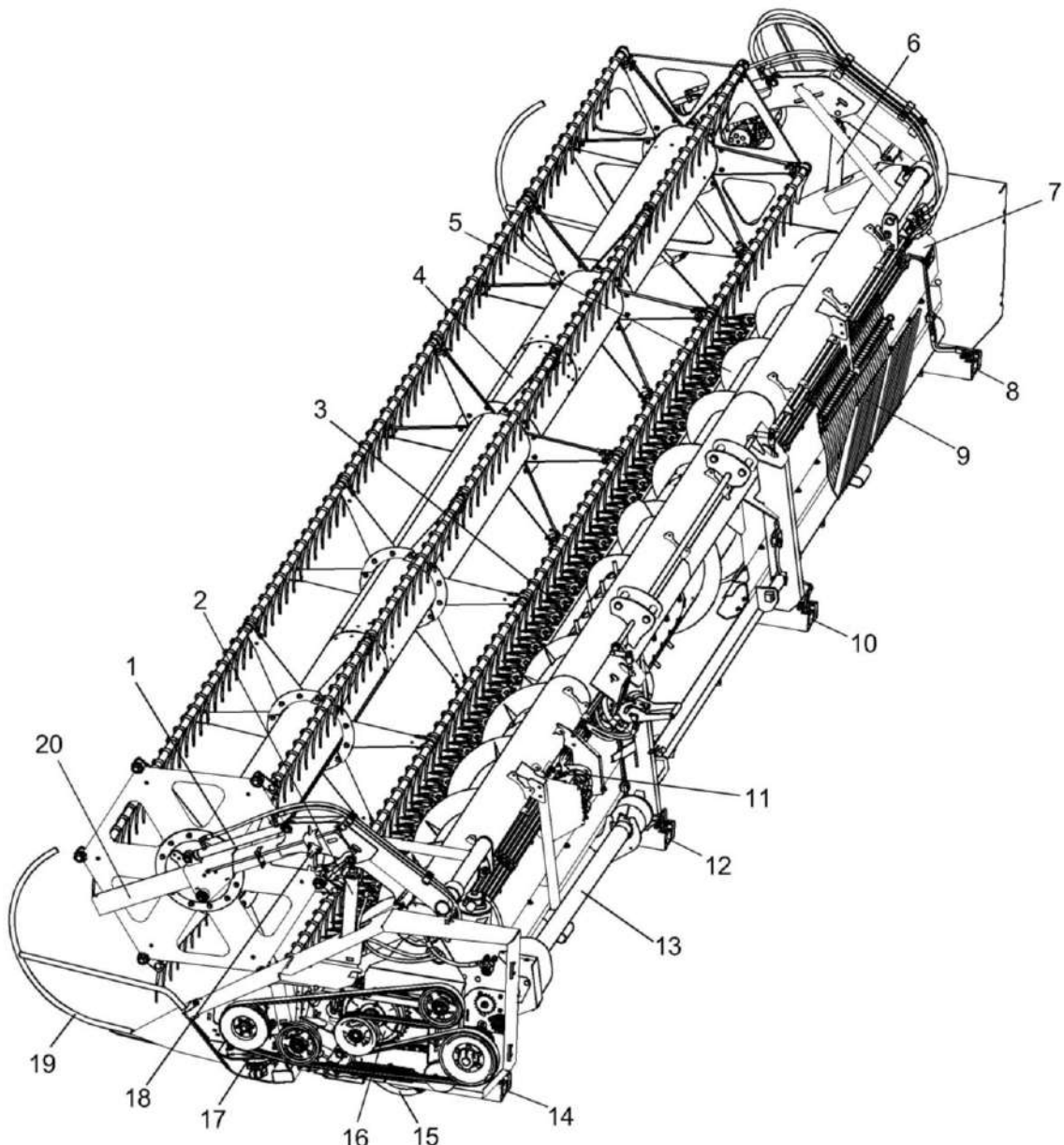


1.4 Устройство и работа

Жатка состоит из рамы 7 (рисунок 1.1), мотовила 4, шнека 5, платформы 3, гидросистемы 11, а также механизмов привода и регулировочных устройств.

В нижней части рамы жатки установлены пять башмаков и шесть копирных дуг 15. Копирные дуги тягами связаны с датчиками угла поворота, расположенными на боковинах жатки и передающими сигнал при копировании рельефа на экран терминала в кабине молотилки. Башмаки могут быть установлены в одно из двух положений, обеспечивая минимально допустимую высоту среза стеблей, путем выкручивания и закручивания болтов в одно из отверстий (А, Б) башмаков в соответствии с таблицей 1.2.

Карданный вал 13 передает вращение от наклонной камеры комбайна на режущий аппарат и шнек.



1 – гидроцилиндр выноса мотовила; 2, 6 – гидроцилиндры подъема мотовила по высоте; 3 - платформа; 4 – мотовило; 5 – шнек; 7 – рама жатки; 8, 14 - гидроцилиндры; 9 - стеблеподъемники; 10, 12 - гидроцилиндры; 11 - гидросистема жатки; 13 - вал карданный; 15 - копирная дуга; 16 - привод жатки; 17 - угловая передача; 18 - установка датчиков; 19 - делитель прутковый; 20 - поддержка мотовила

Рисунок 1.1 – Жатка для зерновых культур

Таблица 1.2 - Установка высоты среза жатки

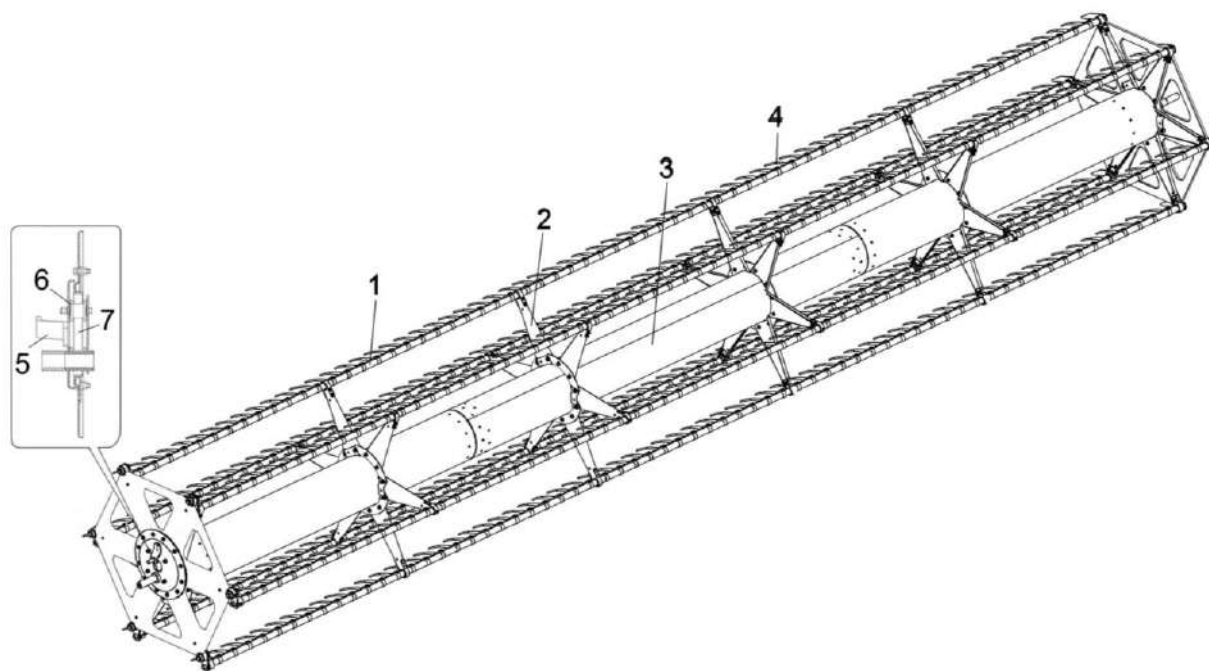
Высота среза, мм	Отверстия на башмаке
55	А
90	Б



Мотовило состоит из вала 4 (рисунок 1.2), граблин 1, зубьев 2, накладок 5 и лучей 3, эксцентрикового механизма 8.

В процессе работы мотовила граблины 1 могут занимать различное положение. Этот наклон граблин обеспечивается автоматически благодаря особой конфигурации копирующего паза, расположенного на подпорках мотовила 20 (рисунок 1.1), с которым взаимодействует поводок 5 (рисунок 1.2) эксцентрикового механизма 7.

Эксцентриковый механизм обеспечивает заданный наклон граблин при вращении мотовила. Наклон граблин изменяется автоматически при перемещении мотовила в горизонтальном направлении (при выносе мотовила).



1 – граблины; 2 – луч; 3 – вал; 4 – зуб; 5 – поводок; 6 – ролик; 7 – эксцентриковый механизм

Рисунок 1.2 – Мотовило

Для обеспечения нормального режима работы жатки при различных условиях уборки мотовило имеет следующие технологические регулировки:

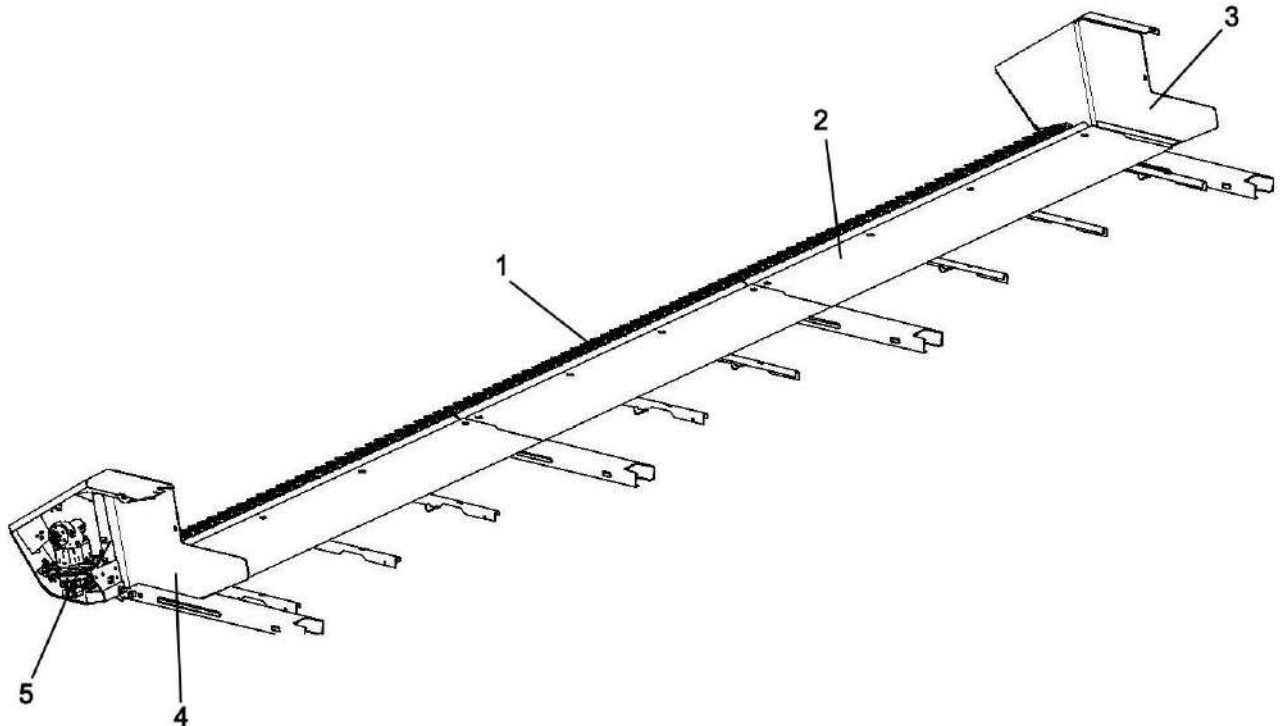
- по высоте – с помощью двух синхронно действующих гидроцилиндров 2 и 6 (рисунок 1.1);

- по выносу вперед – с помощью двух синхронно действующих гидроцилиндров 1. Управление перемещением мотовила осуществляется из кабины комбайна переключателем на рукоятке управления скоростью движения.

Привод мотвила осуществляется с помощью гидромотора, расположенного с правой стороны жатки, и цепной передачи.

Платформа (рисунок 1.3) состоит из режущего аппарата 1, двух боковин 3, 4, днища 2 и угловой передачи 5. Изменение величины выноса режущего аппарата осуществляется гидроцилиндрами 8, 10, 12, 14 (рисунок 1.1) для адаптации к различным условиям стеблестоя и эффективной уборки зерновых культур.

Управление механизмом выдвигания платформы производится из кабины комбайна.



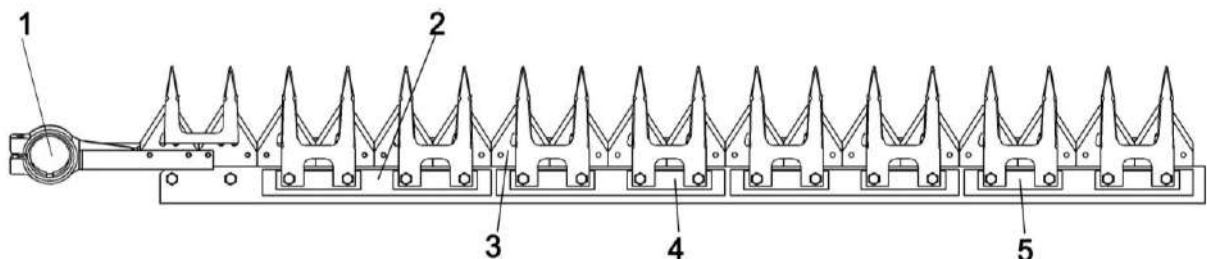
1 – режущий аппарат; 2 – днище; 3, 4 - боковины; 5 - передача угловая

Рисунок 1.3 – Платформа

Режущий аппарат предназначен для скашивания хлебной массы.

Сегменты 2 (рисунок 1.4) режущего аппарата установлены попарно с чередованием: насечка – вверх, насечка – вниз.

Привод режущего аппарата осуществляется от угловой передачи 1.

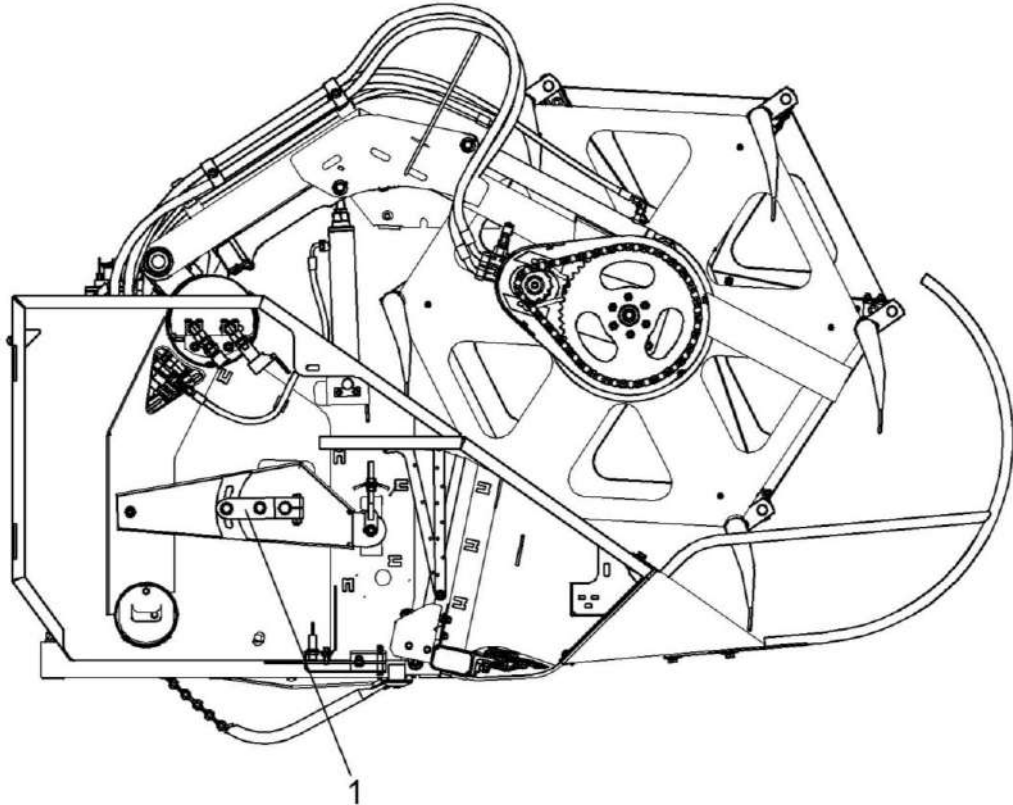


1 - передача угловая; 2, 4, 5 – пластины трения; 3 – сегмент

Рисунок 1.4 – Режущий аппарат

Шнек предназначен для подачи скошенной хлебной массы в наклонную камеру комбайна.

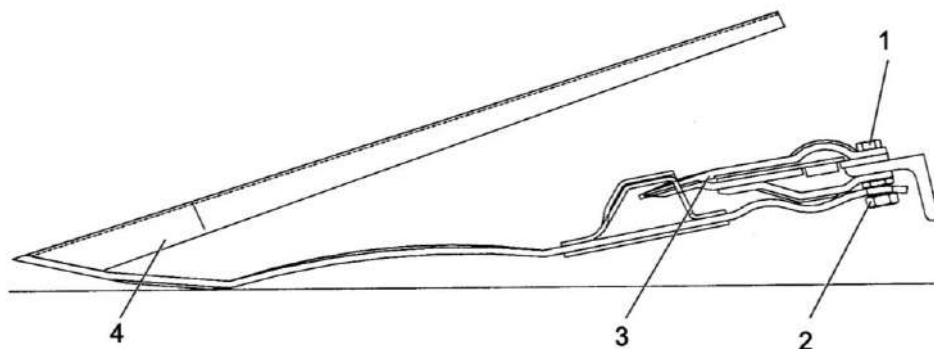
Пальчиковый механизм, встроенный в трубу шнека, предназначен для подачи стеблевой массы на цепочно – планчатый транспортер наклонной камеры комбайна. Регулировка пальчикового механизма производится рычагом 1 (рисунок 1.5).



1 - рычаг

Рисунок 1.5 – Жатка для зерновых культур

Стеблеподъемники служат для разделения и подъема путанных и полеглых стеблей убираемой культуры перед их скашиванием. Стеблеподъемники 4 (рисунок 1.6) крепятся на пальцах режущего аппарата 3, при помощи контргайк 2, имеющих на режущем аппарате.



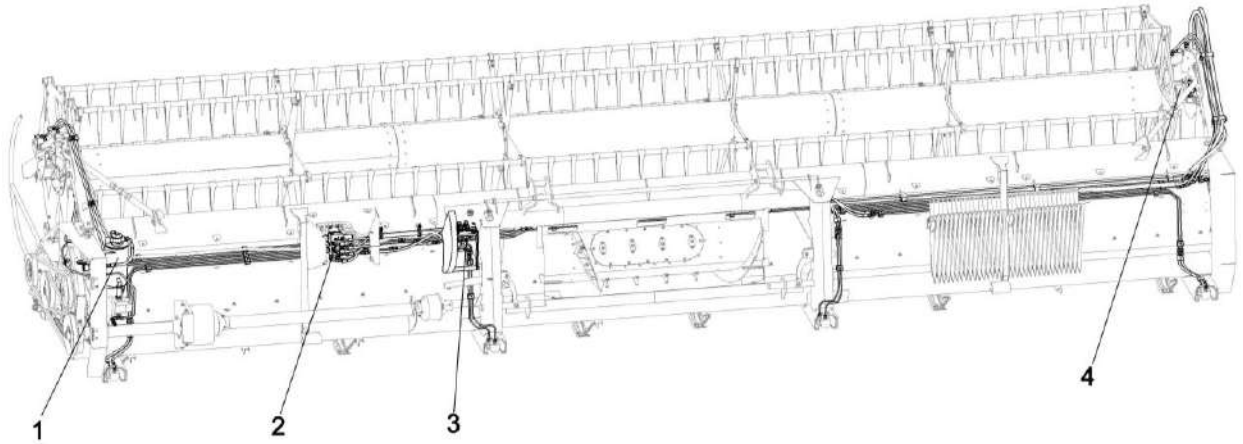
1 – болт крепления стеблеподъемника; 2 – гайка крепления стеблеподъемника; 3 - палец режущего аппарата; 4 – стеблеподъемник

Рисунок 1.6 – Установка стеблеподъемника

Гидросистема жатки (рисунок 1.7) предназначена:

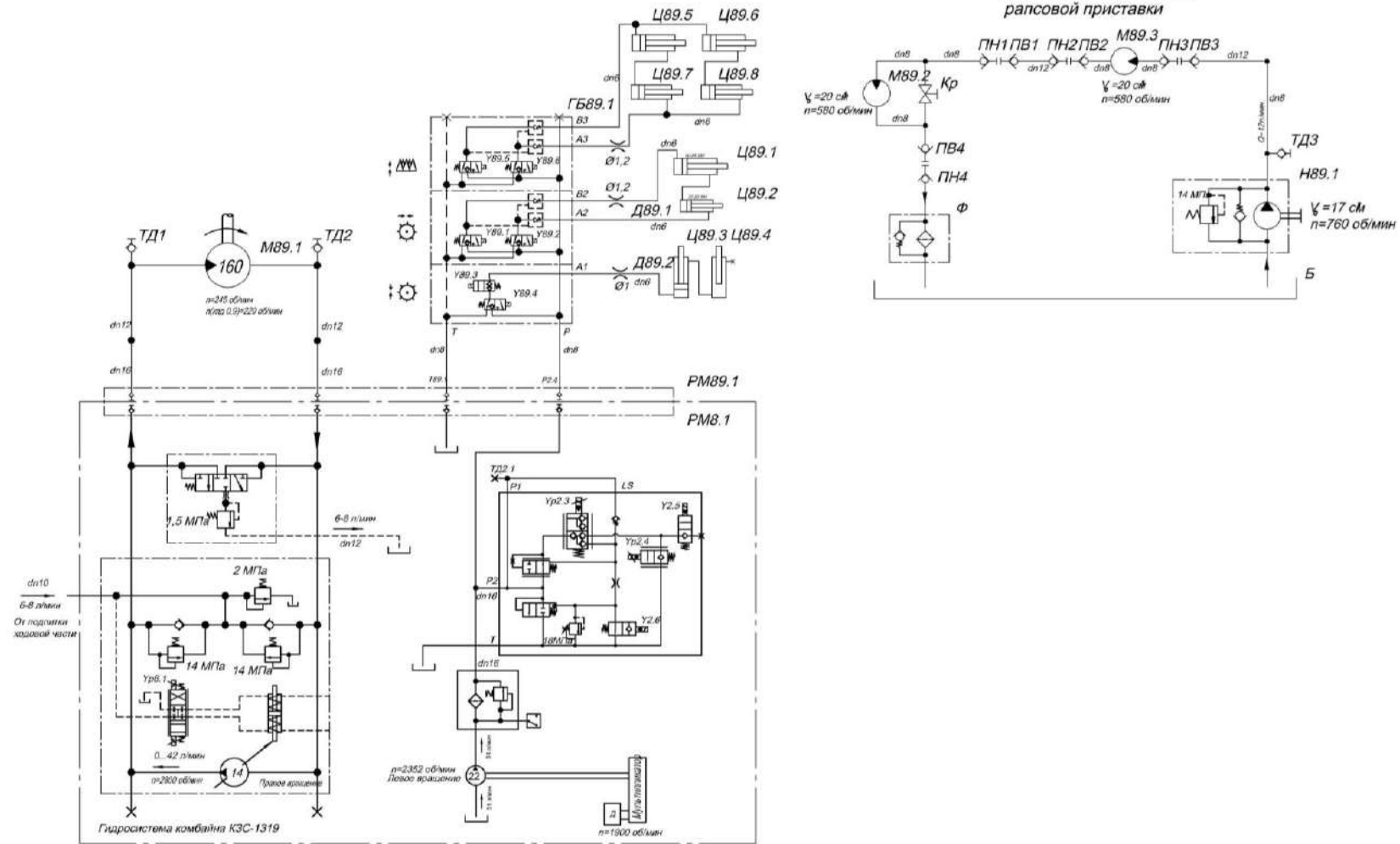
- для горизонтального и вертикального перемещения мотовила;
- для привода и регулирования оборотов вращения мотовила;
- перемещения выдвижной платформы;
- привода активных делителей комплекта.

Принципиальная гидравлическая схема гидросистемы жатки приведена на рисунках 1.8 и 1.9.



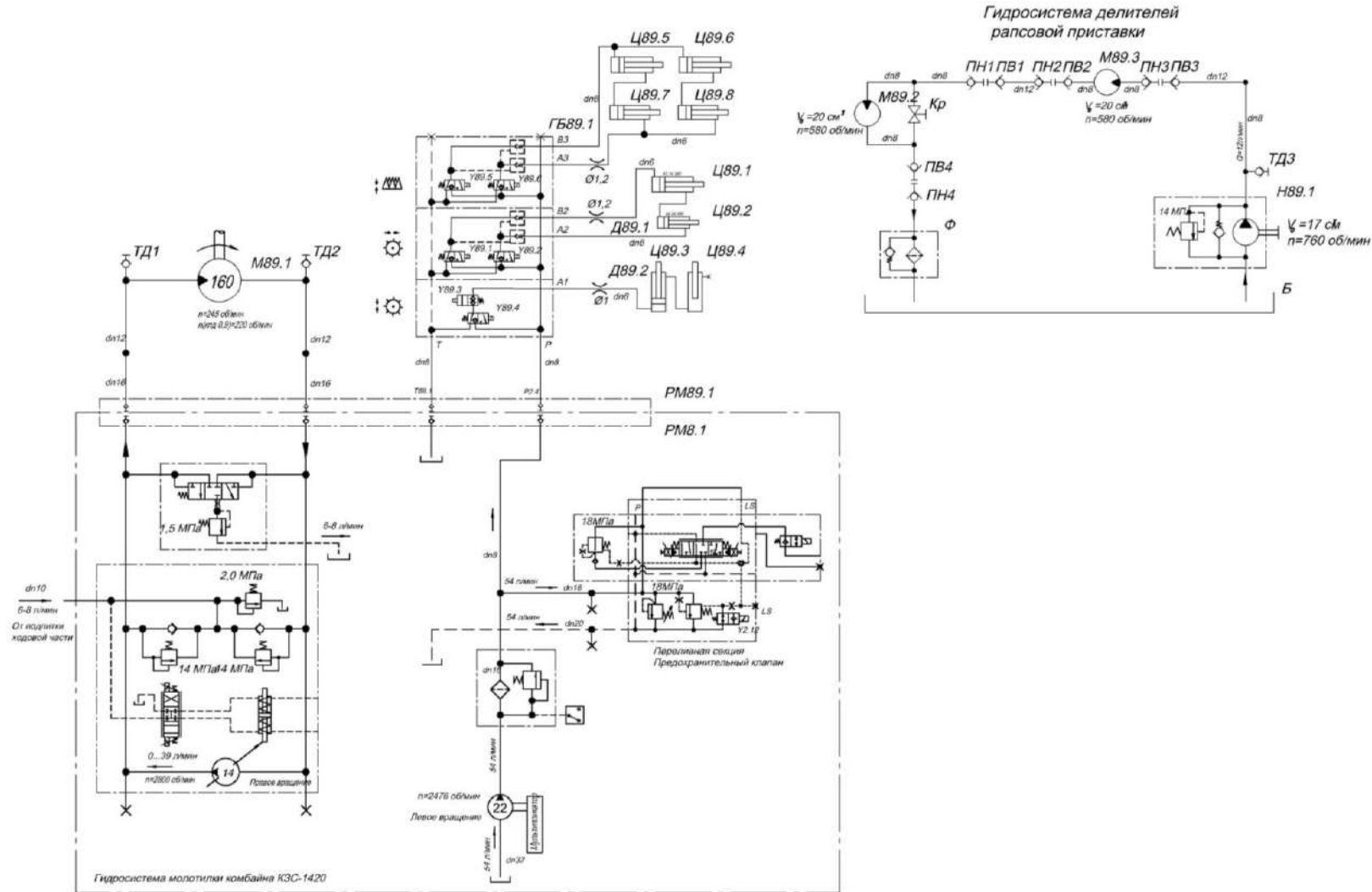
1 – бак масляный; 2 - гидроблок; 3 - разъем гидравлический; 4 - гидромотор

Рисунок 1.7 – Гидросистема жатки



Б – бак масляный; ГБ89.1 - гидроблок; Кр - кран; М89.1 - привод мотвила; М89.2 - привод левого делителя рапсовой приставки; М89.3 - привод правого делителя рапсовой приставки; Н89.1 - насос; ПВ1 - ПВ4 - полумуфта внутренняя; ПН1 - ПН4 - полумуфта наружная; РМ89.1 - разъем стационарный; ТД1 - ТД3 - соединение резьбовое с колпачком; Ф - фильтр; Ц89.1, Ц89.2 - гидроцилиндры горизонтального перемещения мотвила; Ц89.3, Ц89.4 - гидроцилиндры вертикального перемещения мотвила; Ц89.5, Ц89.6, Ц89.7, Ц89.8 - гидроцилиндры перемещения выдвижной платформы

Рисунок 1.8 – Гидросистема жатки при агрегатировании с КЗС-1319 и GR700



Б – бак масляный; ГБ89.1 - гидроблок; Кр - кран; М89.1 - привод мотовила; М89.2 - привод левого делителя рапсовой приставки; М89.3 - привод правого делителя рапсовой приставки; Н89.1 - насос; ПВ1 - ПВ4 - полумуфта внутренняя; ПН1 - ПН4 - полумуфта наружная; РМ89.1 - разъем стационарный; ТД1 - ТД3 - соединение резьбовое с колпачком; Ф - фильтр; Ц89.1, Ц89.2 - гидроцилиндры горизонтального перемещения мотовила; Ц89.3, Ц89.4 - гидроцилиндры вертикального перемещения мотовила; Ц89.5, Ц89.6, Ц89.7, Ц89.8 - гидроцилиндры перемещения выдвижной платформы

Рисунок 1.9 – Гидросистема жатки при агрегатировани с КЗС-1624-1 и КЗС-1420

Схема размещения электромагнитов гидросистемы жатки представлена на рисунке 1.10.

Порядок включения электромагнитов гидросистемы жатки представлен в таблице 1.3. и 1.4

Таблица 1.3 Порядок включения электромагнитов гидросистемы жатки при агрегатировании с КЗС-1319 и GR700

Вид операции	Номер электромагнита		
Горизонтальное перемещение мотовила:			
- выдвинуть	Ц89.1	Yp2.6	Y89.1
- втянуть	Ц89.2	Yp2.6	Y89.2
Вертикальное перемещение мотовила:			
- поднять	Ц89.3	Yp2.6	Y89.3
- опустить	Ц89.4		Y89.3
Перемещение выдвижной платформы:			
- выдвинуть	Ц89.5, Ц89.6	Yp2.6	Y89.5
- втянуть	Ц89.7, Ц89.8	Yp2.6	Y89.6

Таблица 1.4 Порядок включения электромагнитов гидросистемы жатки при агрегатировании с КЗС-1624-1 и КЗС-1420

Вид операции	Номер электромагнита		
Горизонтальное перемещение мотовила:			
- выдвинуть	Ц89.1	Yp2.12	Y89.1
- втянуть	Ц89.2	Yp2.12	Y89.2
Вертикальное перемещение мотовила:			
- поднять	Ц89.3	Yp2.12	Y89.3
- опустить	Ц89.4		Y89.3
Перемещение выдвижной платформы:			
- выдвинуть	Ц89.5, Ц89.6	Yp2.12	Y89.5
- втянуть	Ц89.7, Ц89.8	Yp2.12	Y89.6

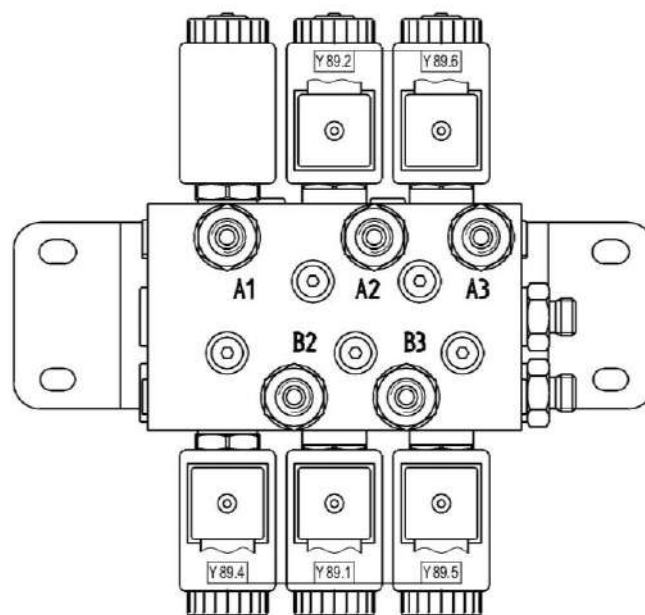
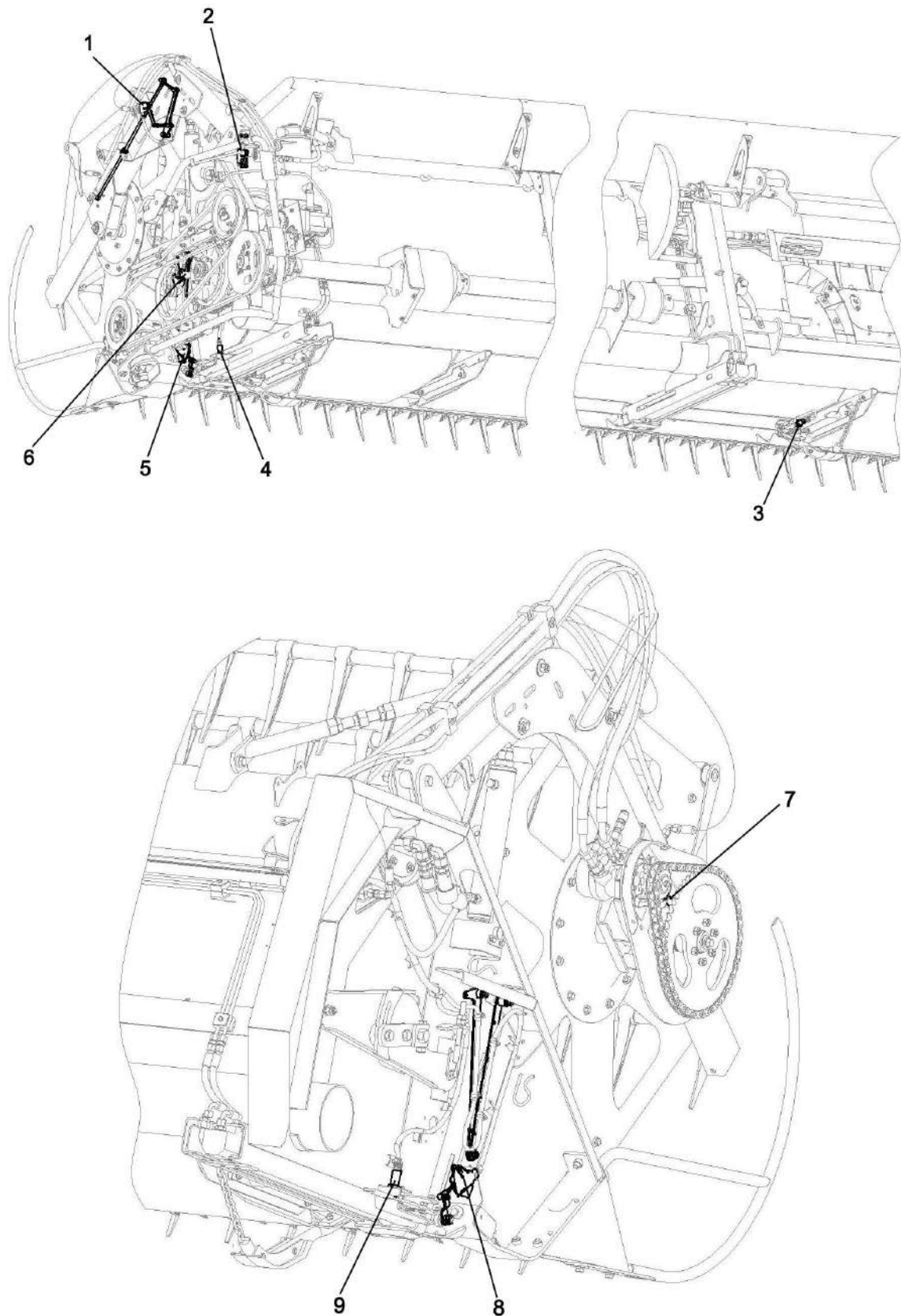


Рисунок 1.10 – Размещение электромагнитов на гидроблоке жатки



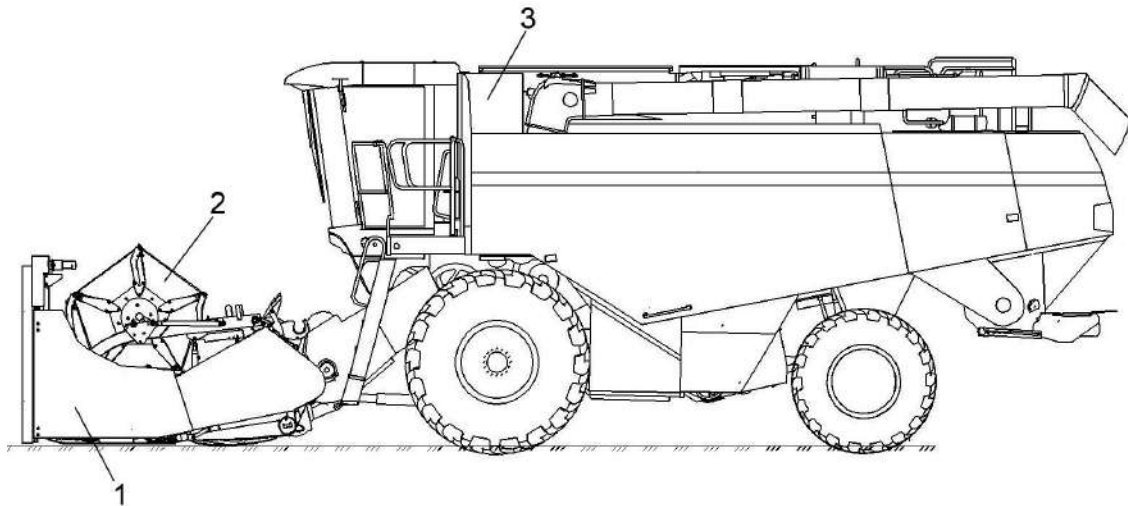
1 – датчик выдвижения мотовила; 2 - датчик подъема мотовила; 3 - датчик положения центральных копиров; 4, 9 - датчик положения рукоятки фиксации платформы; 5, 8 - датчик положения копиров; 6 - датчик положения выдвижной платформы; 7 - датчик оборотов мотовила

Рисунок 1.11 – Расположение датчиков на жатке

Копирование рельефа поля производится гидрофицированной системой управления Автоконтур посредством двух угловых датчиков 5 и 8, (рисунок 1.11) и одного бесконтактного датчика 3.

Центральный бесконтактный датчик замыкается, когда полозья, расположенные с обеих сторон от центрального башмака, прижимаются вплотную к центральному башмаку. При этом наклонная камера должна подняться вверх посредством гидроцилиндров подъема наклонной камеры до момента прекращения силового контакта копирующей дуги с почвой.

Для уборки рапса на равнинных полях с уклоном до 8° используется комплект оборудования для уборки рапса 1 (рисунок 1.12).



1 – комплект; 2 – жатка; 3 – комбайн

Рисунок 1.12 – Общий вид комбайна с жаткой и приспособлением для уборки рапса

Комплект состоит из двух вертикально расположенных активных делителей, щитков и талрепа.

Активные делители закреплены вертикально на боковинах жатки.

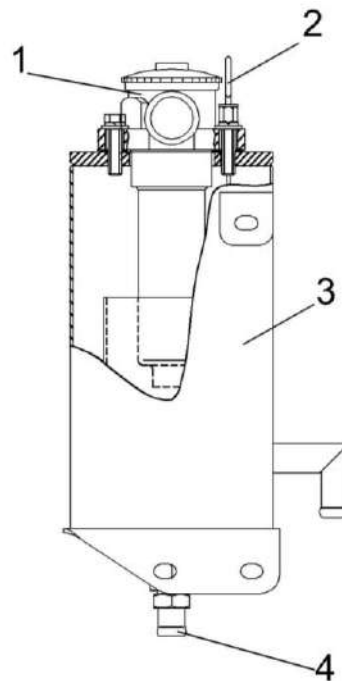
Привод активных делителей – гидравлический.

Схема гидравлическая принципиальная приведена на рисунках 1.8 и 1.9.

Подача рабочей жидкости к гидромоторам привода активных делителей осуществляется от насоса. Насос имеет встроенные в заднюю крышку антикавитационный (обратный) и предохранительный клапаны. Давление настройки предохранительного клапана измеряется через диагностическую точку.

Привод гидронасоса осуществляется цепью от приводного вала.

Для хранения, слива и охлаждения рабочей жидкости циркулирующей в гидросистеме служит бак масляный (рисунок 1.13).

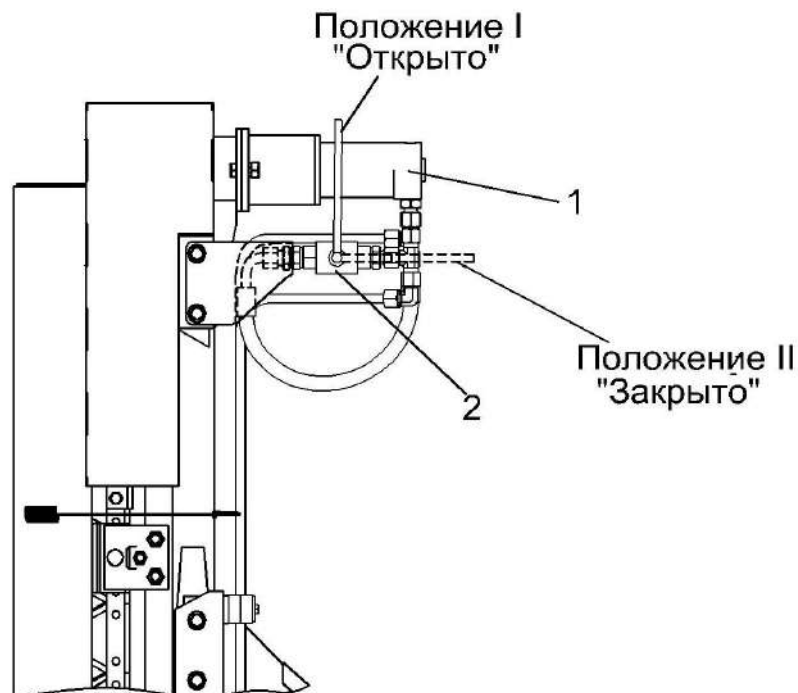


1 – фильтр; 2 – маслоуказатель; 3 – бак масляный; 4 – штуцер

Рисунок 1.13 – Масляный бак

Очистка масла при заправке и при работе гидросистемы осуществляется посредством фильтра 1, встроенного в бак. В конструкцию фильтра входят также сапун и маслоуказатель 2 (щуп).

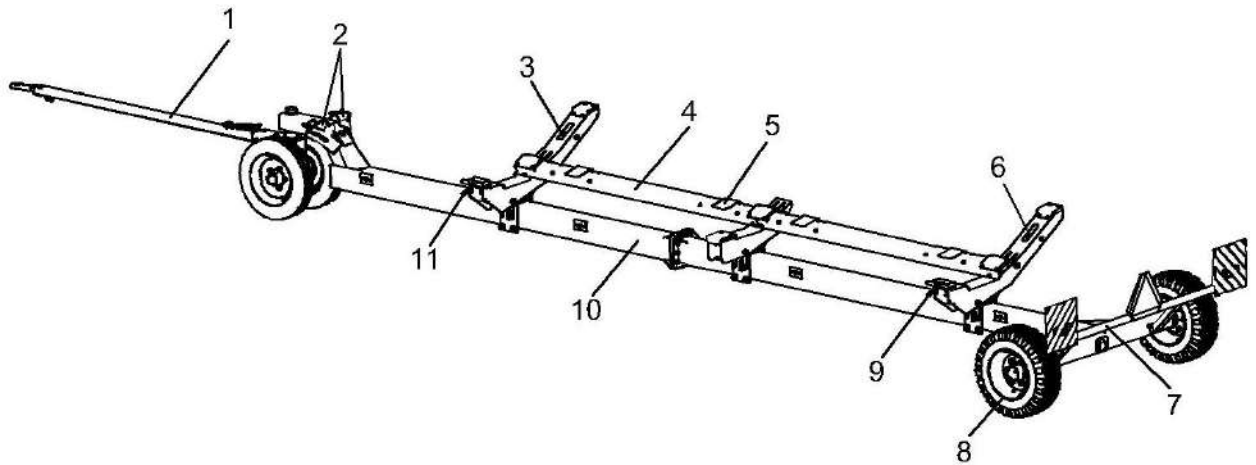
При необходимости, возможно, работать либо двумя активными делителями, либо одним правым. Выключение/включение левого делителя осуществляется краном 2 (рисунок 2.13). Положение I - работает правый по ходу делитель, II - работают оба делителя.



1 – гидромотор; 2 – кран

Рисунок 1.14 – Включение/выключение левого делителя

Тележка предназначена для транспортирования жатки. Жатка крепится на тележке с помощью двух фиксаторов 9, 11 (рисунок 1.15). При транспортных переездах комбайна тележка, с установленной на ней жаткой, присоединяется к молотилке самоходной при помощи тягового устройства.



1 – дышло; 2 - упоры противооткатные; 3, 6 - ложементы; 4 - профиль; 5- упор; 7 - балка габаритная; 8 - колесо; 9, 11 - фиксаторы; 10 – рама тележки;

Рисунок 1.15 – Тележка транспортная

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: При транспортных переездах комбайна по дорогам общей сети жатка должна быть установлена и зафиксирована на транспортной тележке и подсоединена к молотилке самоходной при помощи тягового устройства, светосигнальное оборудование транспортной тележки должно быть подключено!

При транспортных переездах комбайна на короткие расстояния, без выезда на дороги общей сети с навешенной жаткой, жатка должна быть поднята на высоту не менее 100 мм от копирной дуги до поверхности земли.

Перед началом работы жатку необходимо ориентировочно настроить в зависимости от состояния убираемой культуры и условий уборки (влажность, полеглость, засоренность и т. д.).

2.2 Подготовка жатки к использованию

2.2.1 При подготовке новой жатки к использованию специалистами дилерских центров производится предпродажная подготовка, которая включает в себя следующие виды работ:

- проверку комплектации жатки;
- расконсервацию;
- досборку и обкатку;
- устранения выявленных недостатков;
- инструктаж операторов по правилам эксплуатации, обслуживания и хранения жатки.

2.2.2 При подготовке жатки к использованию после длительного хранения произведите следующие работы:

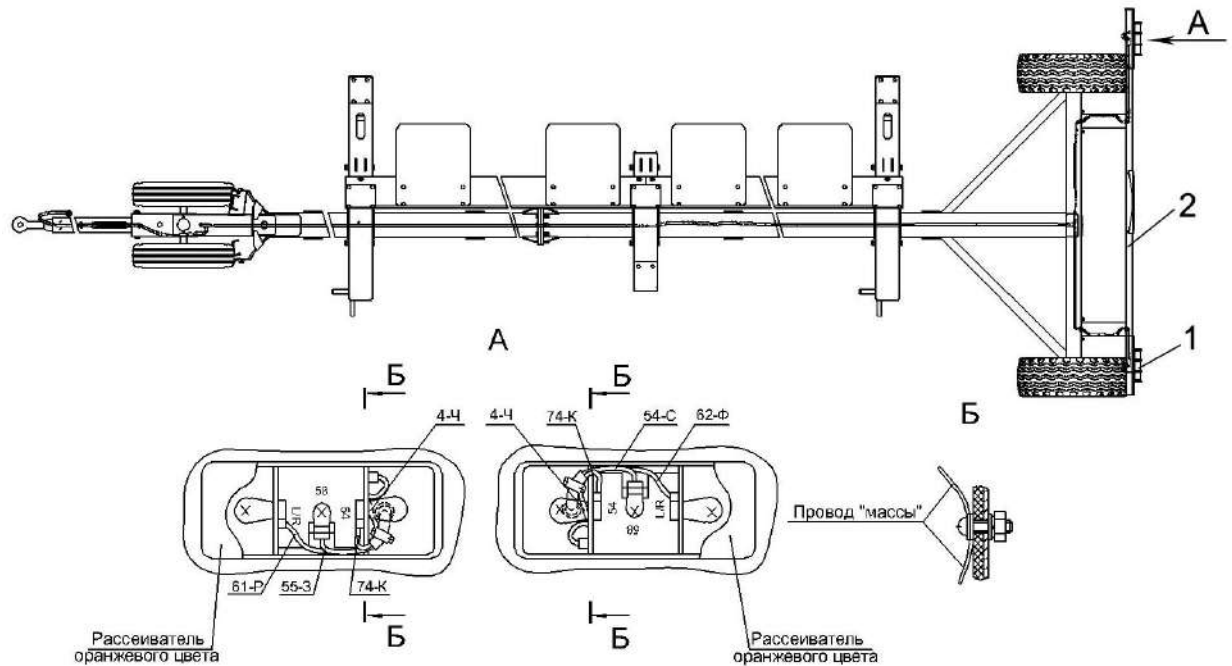
- проверьте состояние демонтированных сборочных единиц и деталей, а также креплений до их установки на жатку, все обнаруженные дефекты устраните;
- расконсервируйте законсервированные при подготовке к длительному хранению составные части жатки;
- произведите досборку снятых для хранения на складе составных частей жатки;
- проведите техническое обслуживание перед началом сезона работы (ТО-Э) (пункт 3.1).

2.2.3 Общие указания по досборке

2.2.3.1 Установка электрооборудования на транспортную тележку

Монтаж и сборку демонтированного электрооборудования транспортной тележки жатки производите в следующей последовательности.

Снимите стекла с фонарей 1 (рисунок 2.2), подсоедините по цвету, провода к клеммам фонарей, установите фонари на кронштейны балки габаритной 2 и закрепите каждый двумя винтами М6х20 с шайбами и гайками из комплекта ЗИП. Установите стекла фонарей на место.



1 - фонари; 2 – балка габаритная

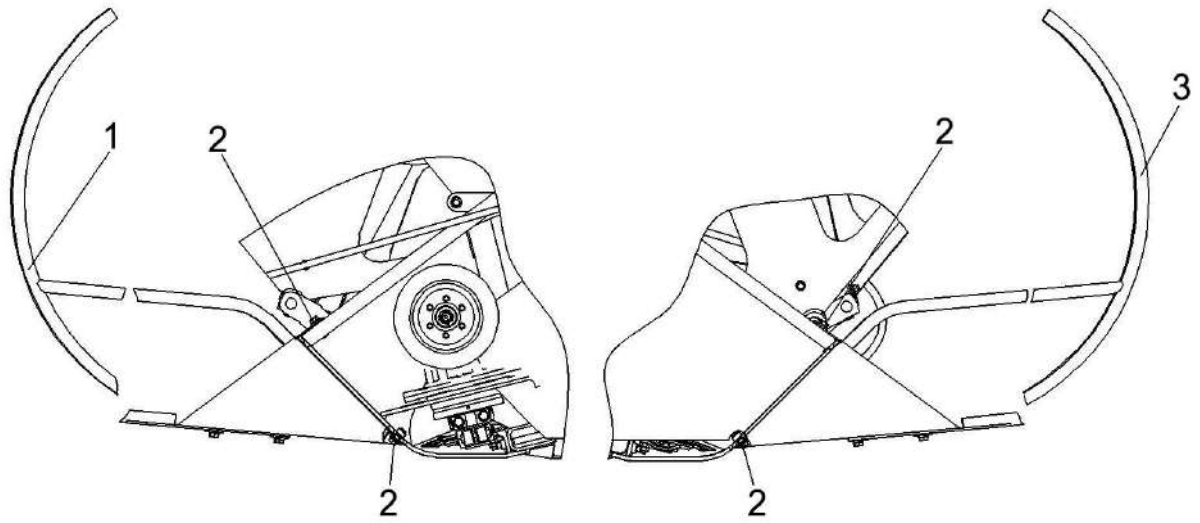
Условные обозначения цветов проводов: З – зеленый; К – красный; Р – розовый; Ф – фиолетовый; Ч - черный

Рисунок 2.1 - Установка электрооборудования на транспортную тележку

Установите давление в шинах передних колес транспортной тележки 0,36 МПа, задних колес - 0,3 МПа.

2.2.3.2 Установка делителей с носками

Установите прутковые делители 1, 3 (рисунок 2.2) с носками на жатку. Делители 1 и носки крепятся к лыже рамы жатки при помощи болтов 2, гаек и шайб.



1, 3 – прутковые делители; 2 – болты

Рисунок 2.2 – Жатка

2.2.3.3 Установка комплекта оборудования для уборки рапса

⚠ ВНИМАНИЕ: Не допускайте посторонних лиц на площадку для сборки. Площадка должна иметь твердое покрытие, быть ровной и чистой!

Перед установкой демонтированных и сменных частей на жатку обязательно проверьте их состояние и исправность.

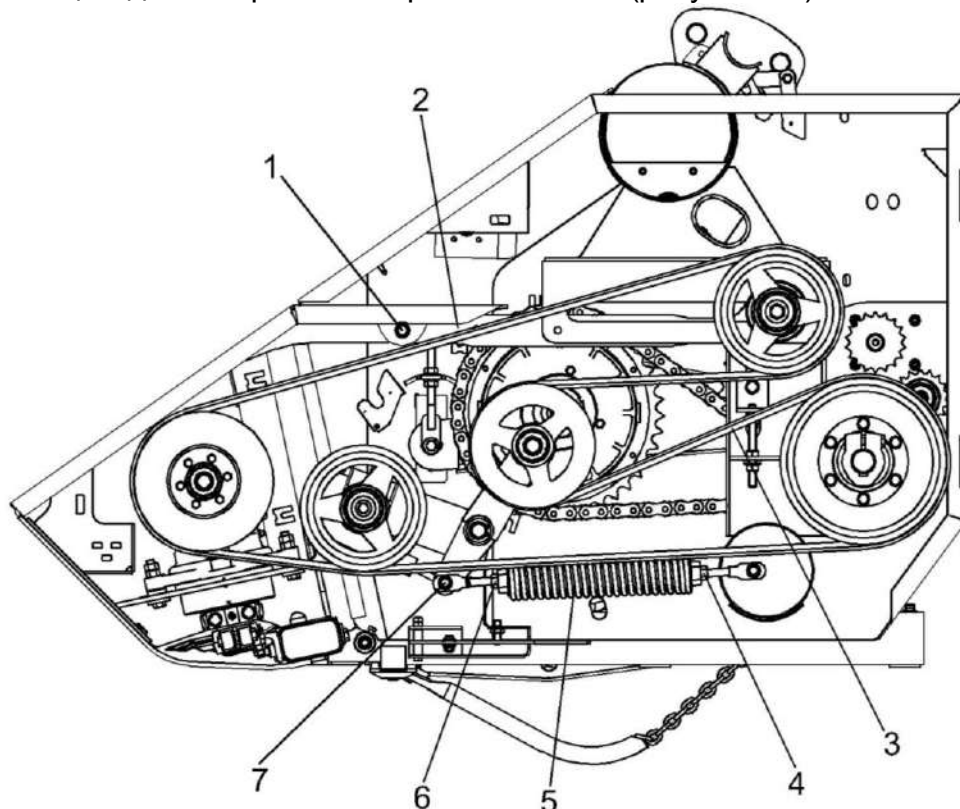
Все составляющие комплекта оборудования для уборки рапса находятся в комплекте сменных частей.

Перед установкой комплекта оборудования для уборки рапса необходимо подготовить жатку к работе. Для этого:

- установите комбайн на ровную горизонтальную площадку;
- мотовило жатки максимально придвиньте к шнеку и поднимите вверх;

⚠ ВНИМАНИЕ: Опустите упоры на штоки гидроцилиндров подъема мотовила, при работах под жаткой или наклонной камерой!

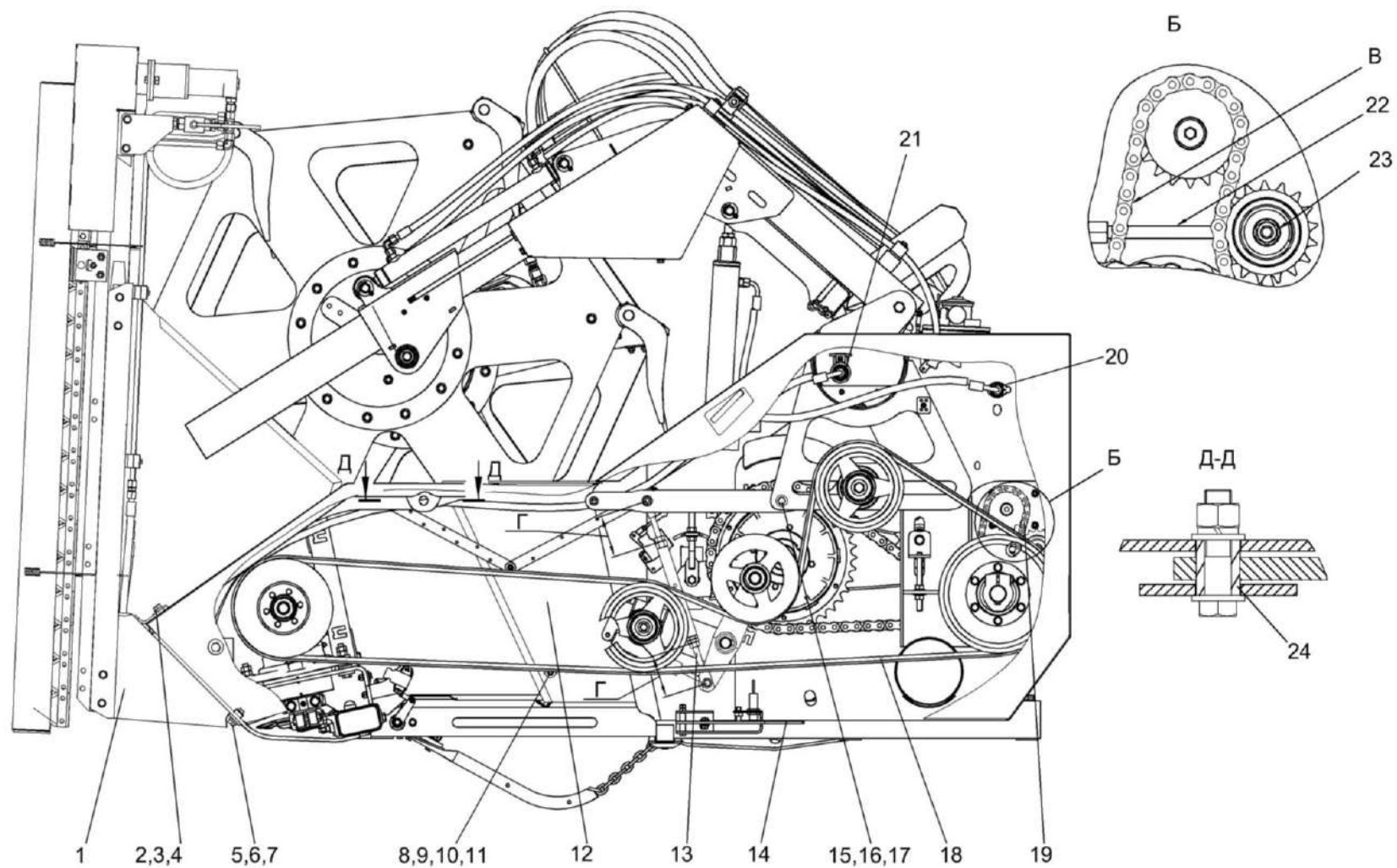
- заглушите двигатель комбайна;
- откройте ограждения с обеих сторон жатки и застопорите их упорами;
- демонтируйте ремень 3 (рисунок 2.3) привода режущего аппарата, предварительно демонтировав пружину 5;
- выкрутите болт 1 (M12X50) с гайками и шайбами. Демонтируйте втулку 24 (рисунок 2.4) и уложите ее в ящик ЗИП;
- установите из комплекта сменных частей талреп 13 (рисунок 2.4) и зафиксируйте его с помощью демонтированного ранее болта 1 (рисунок 2.3) и болта 7;



1, 7 – болт; 2 - поводок; 3 – ремень; 4, 6 - гайка; 5 - пружина

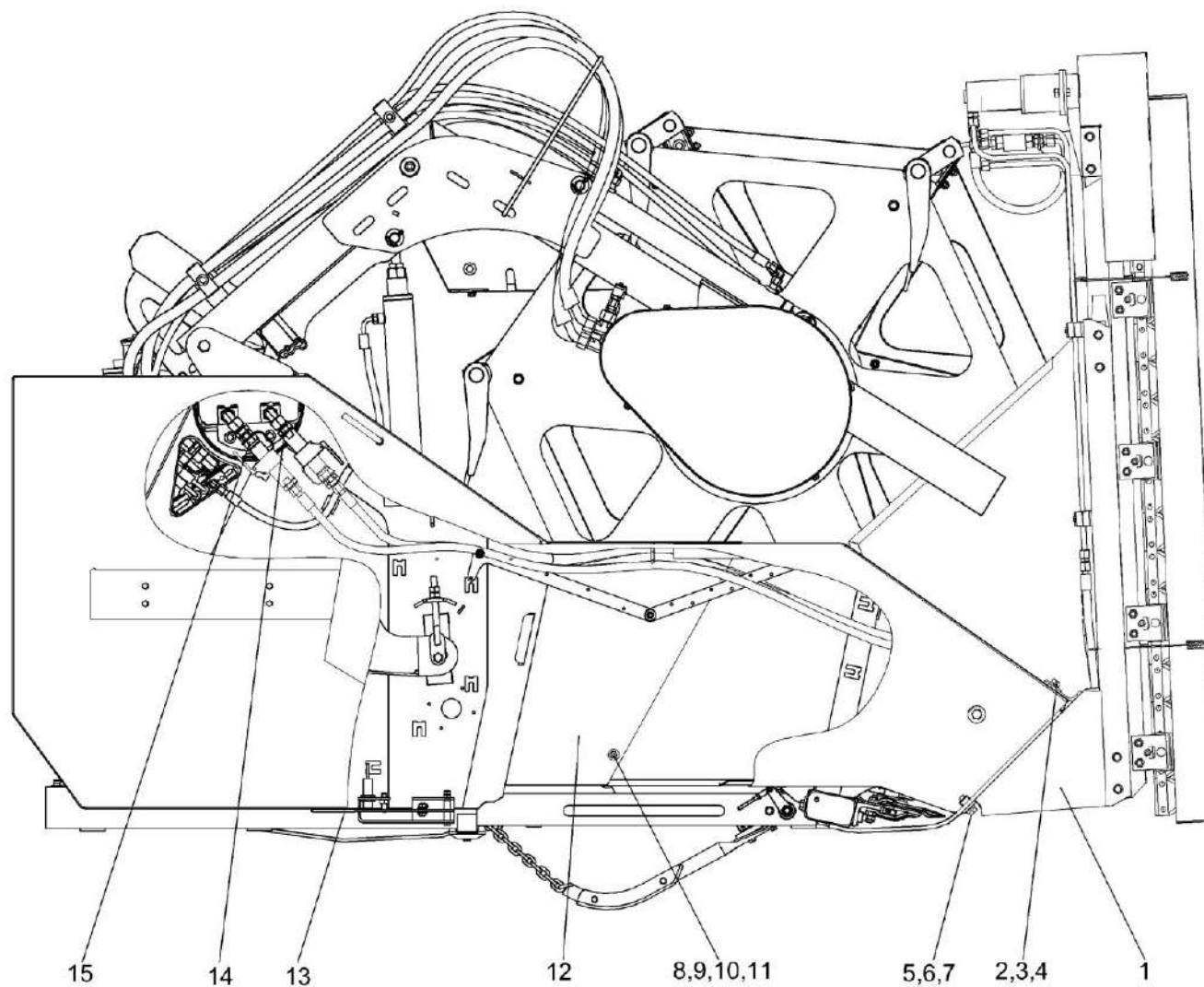
Рисунок 2.3 - Демонтаж ремня привода режущего аппарата

- переустановите поводок 2 в крайнее положение согласно рисунку 2.4, закрепив его болтом 15 (DIN 6921 M12X35) (рисунок 2.4);
- демонтируйте прутковые делители 19 (рисунок 1.2);
- расфиксируйте рукоятки 14 (рисунок 2.4), 10 (рисунок 2.5) с обеих сторон жатки;




1 – делитель активный; 2, 5, 8, 15 - болты; 3, 4, 6, 7, 10, 11, 16 - шайбы; 9, 17 - гайки; 12 - щиток боковой; 13 - талреп; 14 - рукоятка; 18 - ремень 19 - цепь; 20, 21 - полумуфты; 22 - винт; 23 - гайка; 24 - втулка

Рисунок 2.4 - Установка оборудования для уборки рапса (вид слева)



1 – делитель активный; 2, 5, 8- болты; 3, 4, 6, 7, 10, 11 - шайбы; 9 - гайка; 12 - щит боковой; 13 - рукоятка; 14, 15 - полумуфты

Рисунок 2.5 - Установка оборудования для уборки рапса (вид справа)

 **ВНИМАНИЕ:** Убедитесь, что болт 1 (рисунок 2.6) находится в положении Б!

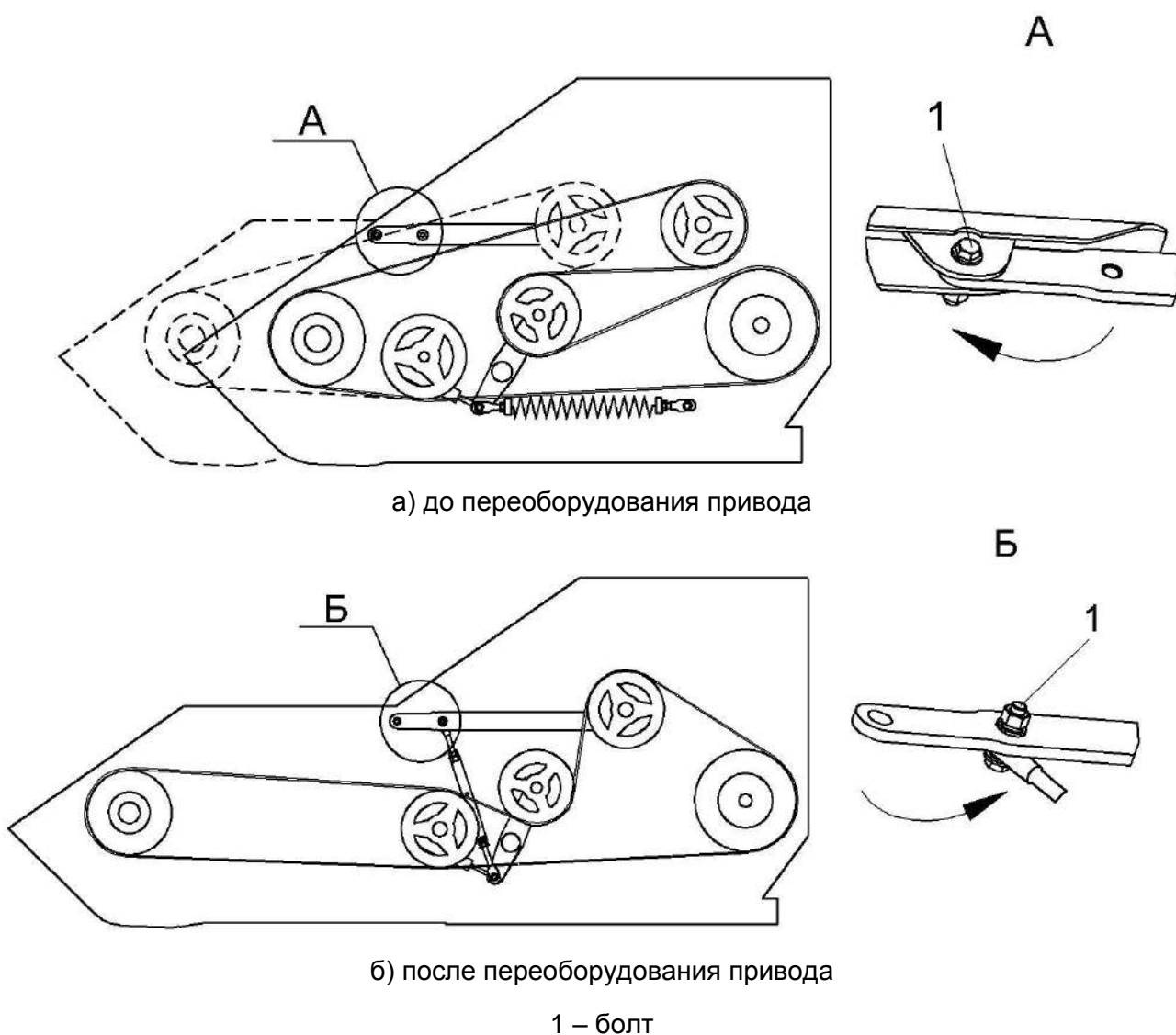


Рисунок 2.6 - Схема переоборудования привода

- заведите двигатель комбайна;
- переведите платформу в крайнее выдвинутое положение переключателем на пульте управления из кабины молотилки;
- заглушите двигатель комбайна;
- установите щитки из комплекта сменных частей в следующей последовательности: сначала центральный щиток 2. (рисунок 2.7), затем крайние щитки 1;

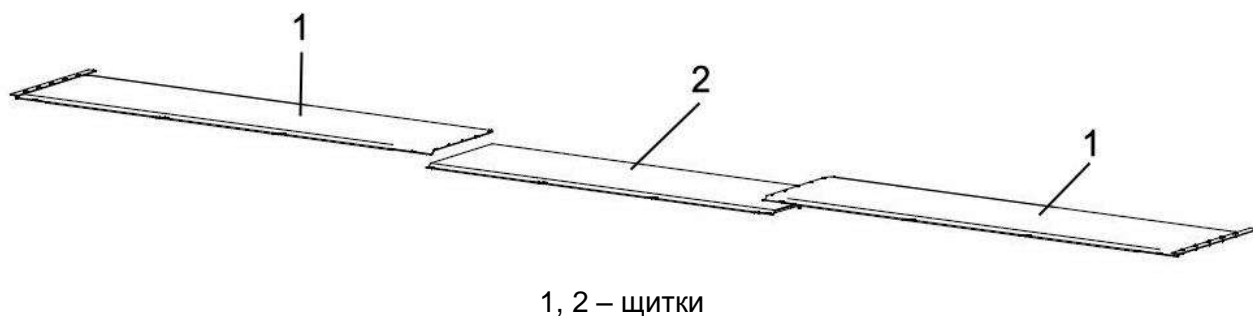
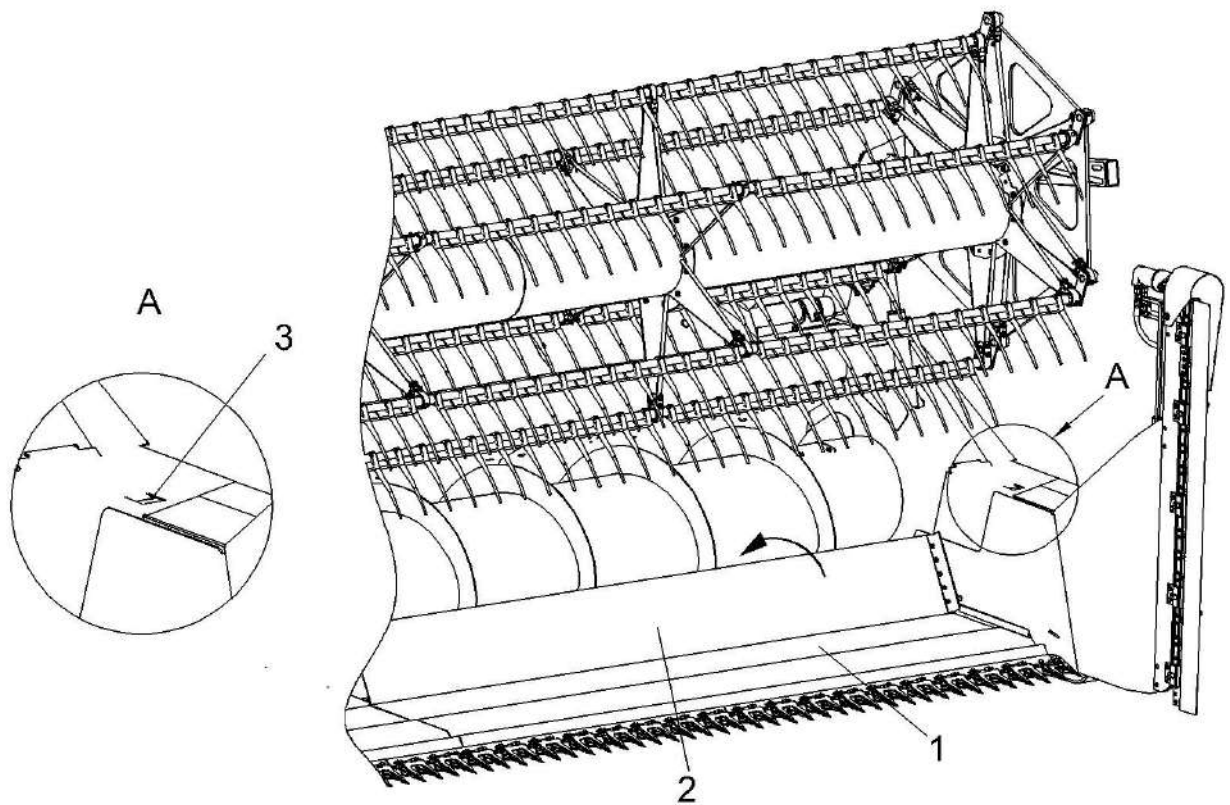



Рисунок 2.7 - Последовательность установки щитков

Расположите щиток 2 (рисунок 2.8) непосредственно за настилом 1. Отложите щиток 2 назад до упора в раму. Щиток 2 (рисунок 2.7) устанавливайте аналогично.



1 - настил; 2 - щиток; 3 - зацеп

Рисунок 2.8 - Установка щитков

 **ВНИМАНИЕ:** Неправильная последовательность установки щитков затрудняет монтаж!

! **ВНИМАНИЕ:** убедитесь, что зацепы щитков 1 (рисунок 2.9) совпали с пазами направляющих 2!

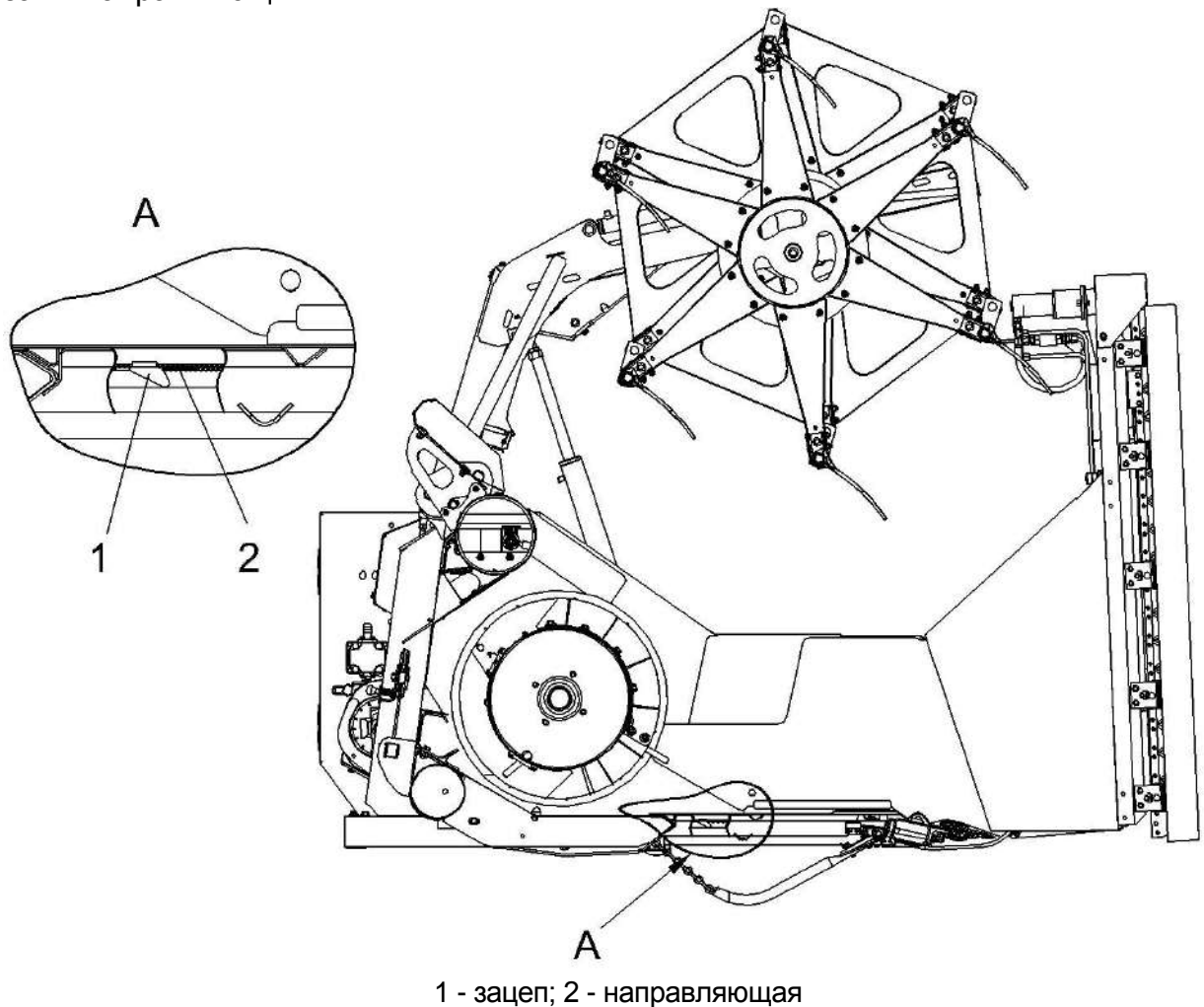


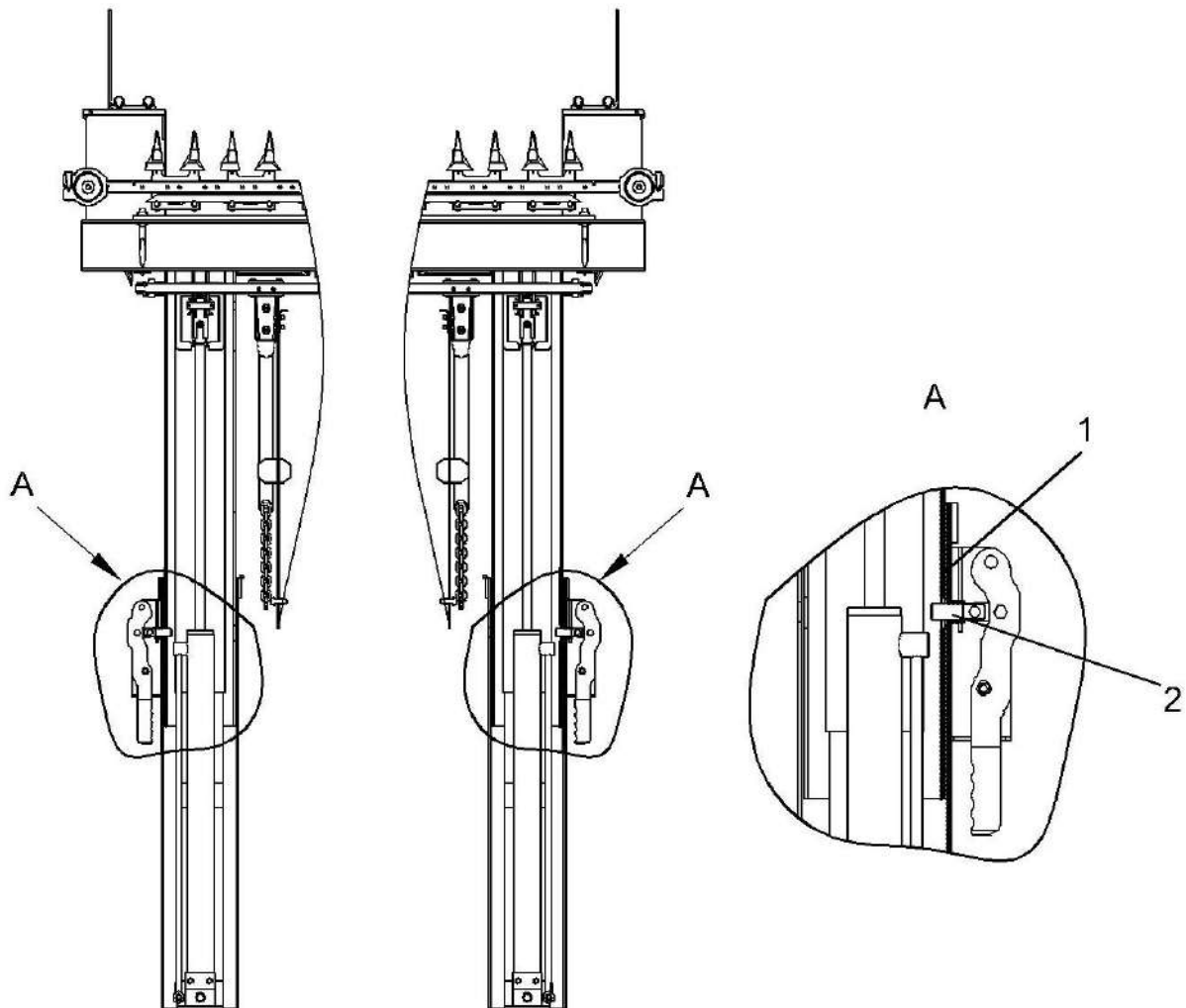
Рисунок 2.9 - Контроль фиксации щитков

- установите щит боковой 12 (рисунок 2.5) и щиток боковой 12 (рисунок 2.4);
- заведите двигатель комбайна;
- переведите платформу переключателем на пульте управления из кабины молотилки до упора щитков в раму;

! **ВНИМАНИЕ:** Убедитесь, что зацепы щитков 1 (рисунок 2.9) зафиксированы в пазах направляющих 2, и зацепы 3 (рисунок 2.8) щитов боковых (рисунок 2.5) и щитов боковых 12 (рисунок 2.4) зафиксированы за боковины рамы!

- заглушите двигатель комбайна;
- зафиксируйте рукоятки 14 (рисунок 2.4), 13 (рисунок 2.5);

 **ВНИМАНИЕ:** убедитесь, что фиксатор рукоятки 2 (рисунок 2.10) совпал с отверстием в направляющей 1.



1 - направляющая; 2 - фиксатор

Рисунок 2.10 - Контроль фиксации рукояток


- установите цепь 19 (ПР-15,875-23) привода гидронасоса (рисунок 2.4). Стрела провисания в средней части ветви В цепи 19 при приложении усилия (100 ± 10) Н должна быть (5 ± 2) мм. Натяжение производите винтом 22. Гайку 23 затяните с $M_{кр} = (80 \dots 100)$ Н·м;

- установите ранее демонтированный ремень 18 согласно рисунку 2.4, натяните ремень 18 при помощи талрепа 13, обеспечив размер $\Gamma = (96 \pm 1)$ мм. Разность размеров Γ не более 2 мм;

- установите делители активные 1 (рисунок 2.4), 1 (рисунок 2.5). Затяжку болтов 2, 5 (рисунок 2.4), 2, 5 (рисунок 2.5) производите с $M_{кр} = (54 \dots 60)$ Н·м;

- рукава гидравлические проложите через отверстия в лыжах и приваренные к раме скобы. Подсоедините рукава к полумуфтам 20, 21 (рисунок 2.4) и 14, 15 (рисунок 2.5), расположенным на обеих сторонах жатки;

- закройте ограждение.

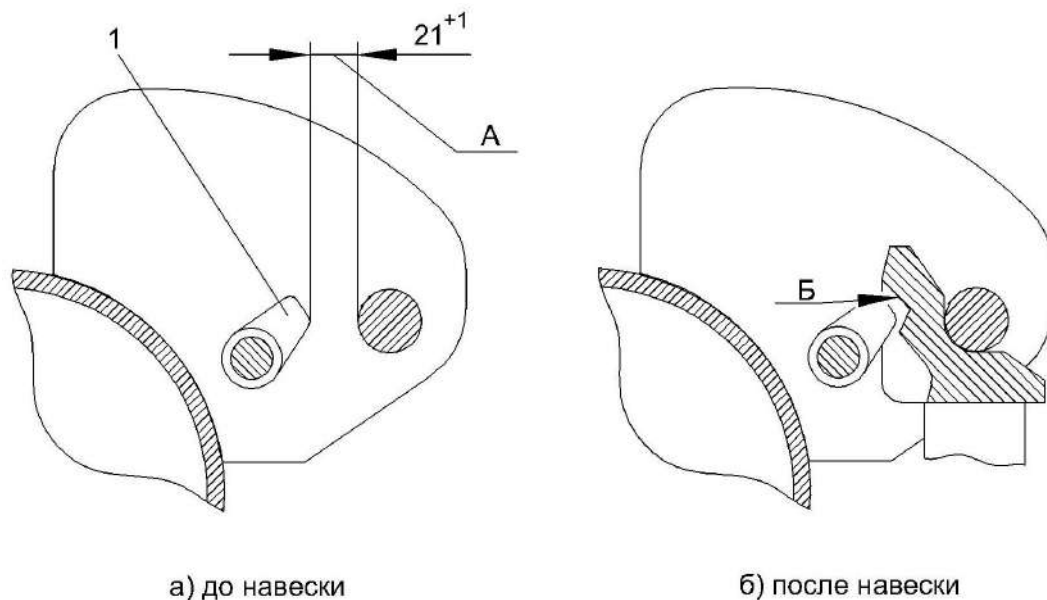
 **ВНИМАНИЕ:** Перед началом работы жатки с комплектом, проверьте уровень жидкости в масляном баке 1 (рисунок 1.7)!

2.3 Агрегатирование жатки с молотилкой самоходной

2.3.1 Навеска жатки на наклонную камеру

Перед навеской жатки во избежание расфиксации жатки проконтролируйте зазор $A=21^{+1}$ мм (рисунок 2.11). Так как в механизме фиксации имеются зазоры, то при проверке размера A необходимо принудительно, при помощи монтировки, повернуть левый кулачок 1 в сторону увеличения размера A , выбрав зазоры. Если значение размера A превышает 21^{+1} мм, необходимо отрегулировать его изменением длины левой тяги 1 (рисунок 2.14). После регулировки длину левой тяги 1 зафиксировать контргайками 2 $M_{кр}=(80...100)$ Н·м.

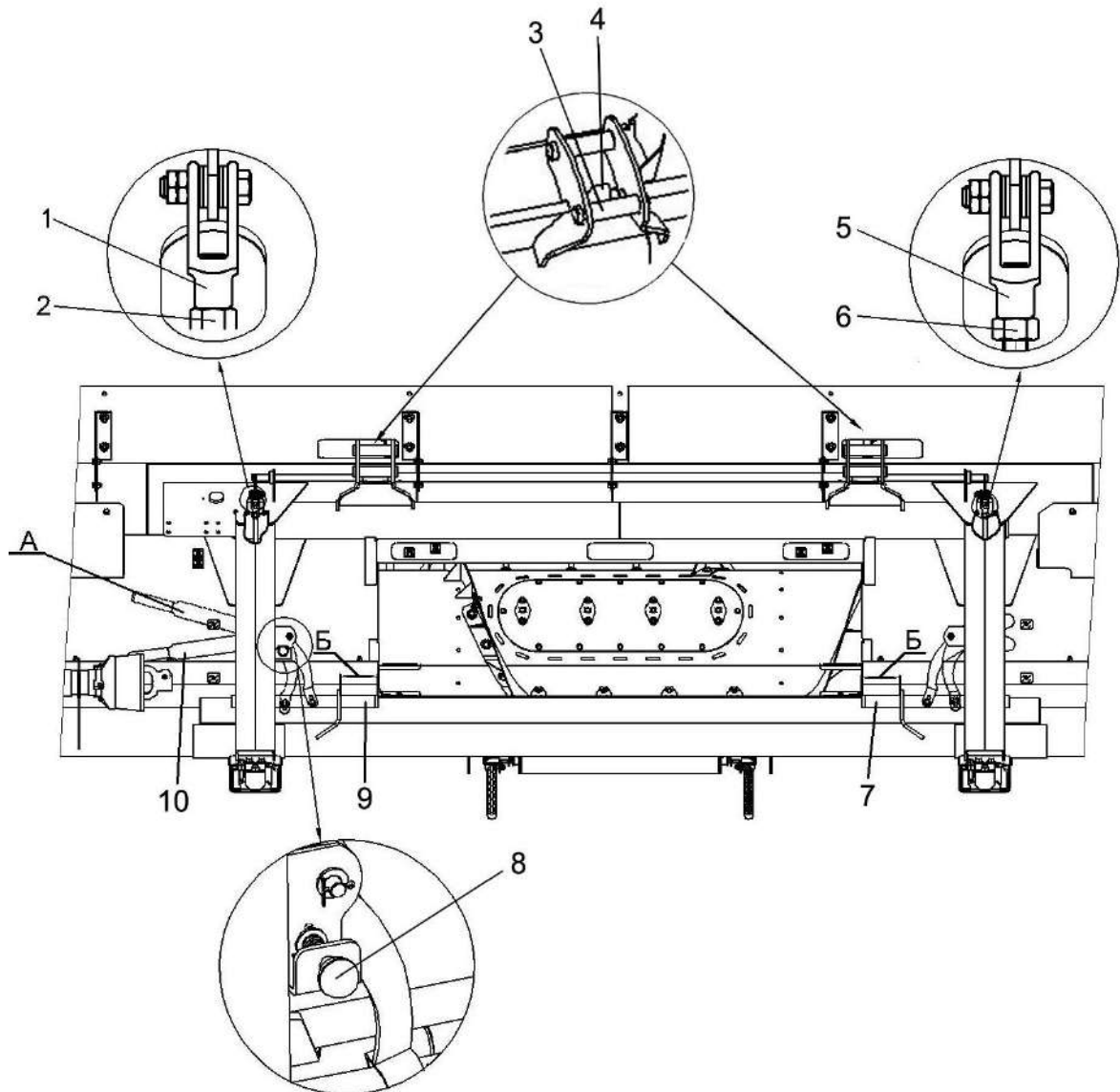
Правой тягой 4 (рисунок 2.12) отрегулируйте вылет фиксатора 3. Разность размеров B и B' вылета фиксаторов 2, 3 должна быть не более 2 мм. После регулировки зафиксируйте длину правой тяги 4 контргайками 5 $M_{кр}=(80...100)$ Н·м. Так как в механизме фиксации имеются зазоры, то при проверке размеров B , B' необходимо принудительно сдвинуть фиксаторы 2, 3 до упора в сторону уменьшения размеров B , B' .



1 – кулачок

Рисунок 2.11 – Перекрытие кулачка и упора гидроцилиндра в зафиксированном верхнем ловителе жатки

После регулировки механизма фиксации верхних и нижних ловителей рукоятку 10 (рисунок 2.12) механизма фиксации установите и зафиксируйте в верхнем положении (положение А), при этом фиксаторы 7, 9 должны быть раздвинуты, кулачки 4 установлены в верхнее положение.



1 - тяга левая; 2 - контргайка; 3 – ловители; 4 - кулачки; 5 - тяга правая; 6 - контргайка
7, 9 – фиксаторы; 8 - фиксатор подпружиненный; 10 - рукоятка

Рисунок 2.12 – Регулировка вылета фиксатора

Навеску жатки на наклонную камеру молотилки самоходной осуществляйте в следующей последовательности:

- установите транспортную тележку с жаткой на ровной горизонтальной площадке, под левое заднее колесо тележки с двух сторон установите противооткатные упоры 2 (рисунок 1.15);

- отсоедините вилку электрооборудования транспортной тележки от розетки на молотилке самоходной, снимите страховочную цепь и отсоедините тележку от тягового устройства молотилки самоходной;

- отъезды от транспортной тележки с жаткой, развернитесь и подъезды к жатке со стороны ветрового щита. При этом ловители наклонной камеры должны быть напротив ловителей жатки;

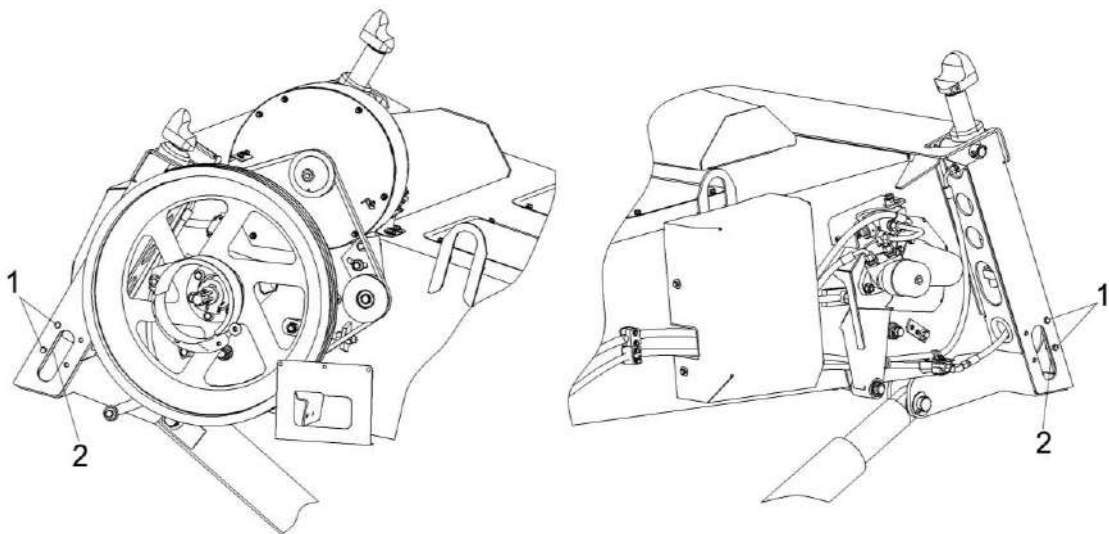
- расфиксируйте два зацепа на транспортной тележке, переместив фиксаторы;
- опустите наклонную камеру таким образом, чтобы верхние ловители 5 (рисунок 2.14) наклонной камеры 4 прошли под ловителями жатки 3 (рисунок 2.12);
- начинайте медленный подъем наклонной камеры до входа верхних ловителей наклонной камеры в верхние ловители жатки. Продолжайте подъем наклонной камеры до полного прилегания к раме жатки снизу;
- рукоятку 10 механизма фиксации опустите вниз и зафиксируйте ее подпружиненным фиксатором 8, при этом фиксаторы 7 и 9 войдут в пазы наклонной камеры, а кулачки 4 замкнут проушины гидроцилиндров наклонной камеры.

⚠ ВНИМАНИЕ: Убедитесь, что подпружиненный фиксатор 8 вошел в отверстие рукоятки 10!

Убедитесь, что кулаки вошли в углубления А (рисунок 2.11) проушин гидроцилиндров!

⚠ ВНИМАНИЕ: Опустите упор 8 (рисунок 2.14) на шток гидроцилиндра, при работах под жаткой или наклонной камерой!

⚠ ВНИМАНИЕ:
При первом агрегатировании жатки и молотилки необходимо выставить с обеих сторон зазор между фиксатором жатки и ограничителем камеры наклонной. Для этого необходимо выкрутить два болта 1 (рисунок 2.13) и с помощью перестановки ограничителя 2 выставить между фиксатором жатки и ограничителем камеры наклонной зазор (1...3) мм. Болты 1 затянуть с $M_{кр}$ (44...56) Н·м.

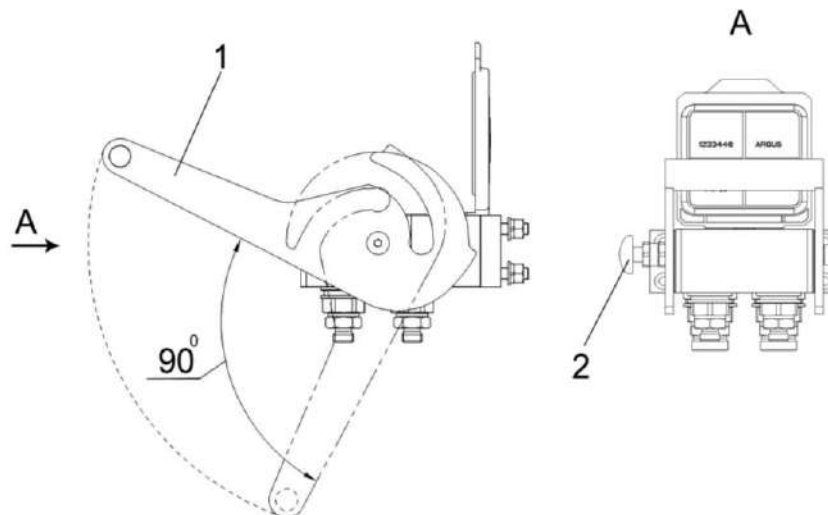


1 – болты; 2 – ограничитель

Рисунок 2.13 – Камера наклонная

Подключите гидросистему комбайна к гидросистеме жатки, для чего:

- очистите от загрязнений сопрягаемые поверхности;
- демонтируйте с кронштейна переносную часть многофункционального разъема, расположенного на левой боковине наклонной камеры;
- откройте крышку стационарной части многофункционального разъема со стороны жатки;
- соедините между собой переносную часть многофункционального разъема со стороны молотилки со стационарной частью многофункционального разъема со стороны жатки. Для соединения и фиксации частей разъема между собой, переведите рукоятку 1 (рисунок 2.14) разъема на угол около 90 градусов, предварительно нажав фиксатор 2.



1 - рукоятка разъема; 2 - фиксатор

Рисунок 2.14 – Разъем многофункциональный

Соедините вилку электрооборудования с электрической розеткой, расположенной на раме жатке слева по ходу.

Подсоедините карданный вал привода жатки к валу трансмиссионному наклонной камеры. Вилки шарниров карданного вала должны лежать в одной плоскости, при этом страховочная цепь кожуха карданного вала должна свободно провисать.

- установите башмаки на минимальную высоту среза (таблица 1.2) (минимальная высота среза 55 мм отверстие А на башмаке; на неровных рельефах поля, для исключения забивания режущего аппарата землей увеличьте минимальную высоту среза для этого используйте отверстие Б), номинальную высоту среза установите системой «Автоконтур» с помощью кнопок на рукоятке управления скоростью движения из кабины комбайна.

- запустите двигатель молотилки. Проверьте функционирование гидросистемы жатки, если при проверке гидроцилиндры управления подъемом/опусканием и гидроцилиндры перемещением мотовила будут работать не синхронно, то произведите прокачку гидроцилиндров (выпуск воздуха).

Для прокачки гидроцилиндров подъема/опускания мотовила:

- ослабьте на $\frac{1}{2}$ оборота заглушку на правом гидроцилиндре;
- поднимите мотовило в крайнее верхнее положение;
- удерживайте соответствующий переключатель на рукоятке управления скоростью движения не менее 3 секунд, или до тех пор, пока из гидросистемы не выйдет весь воздух - будет наблюдаться постоянная течь масла из-под заглушки без пузырьков воздуха;
- зажмите заглушку;
- опустите мотовило жатки;
- произведите повторное поднятие мотовила, при необходимости произведите повторную прокачку.

Для прокачки гидроцилиндров перемещения мотовила:

- поочередно выдвиньте мотовило максимально вперед и максимально назад;
- при достижении мотовилом крайних положений, для автоматической прокачки гидроцилиндров, удерживайте соответствующий переключатель на рукоятке управления скоростью движения не менее 3 секунд;
- если после прокачки перекос мотовила по выносу не исчезнет, необходимо ослабить на $\frac{1}{2}$ оборота гайку рукава высокого давления поршневого гидроцилиндра, который отстает в движении. Переведите мотовило в одно из крайних положений, удерживая соответствующий переключатель на рукоятке управления скоростью движения не менее 3 секунд или пока из гидросистемы не выйдет весь воздух - будет наблюдаться постоянная течь масла по гайке рукава без пузырьков воздуха;
- произведите повторное перемещение мотовила, при необходимости произведите повторную прокачку;
- проверьте функционирование гидросистемы, если при проверке гидроцилиндры управления подъёмом мотовила будут работать не синхронно, произведите операции подъема и опускания мотовила до тех пор, пока гидроцилиндры не заработают синхронно. Проведите то же самое с гидроцилиндрами управления выноса мотовила жатки.

2.3.2 Подготовка к работе

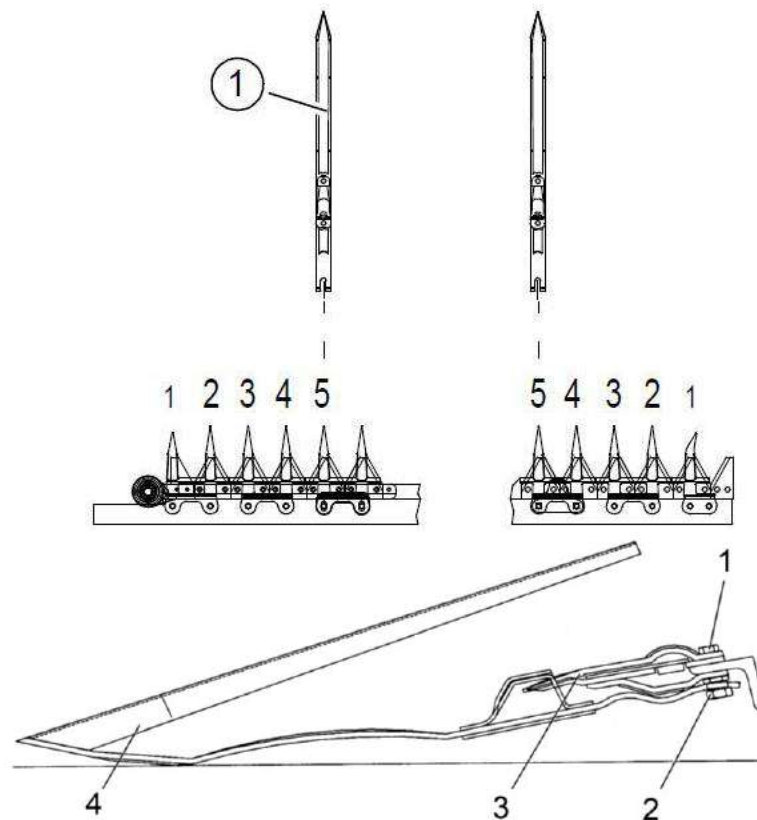
Для работы жатки приподнимите наклонную камеру и установите высоту среза в соответствии с таблицей 1.2.

При уборке полеглых хлебов рекомендуется настроить жатку следующим образом:

- установите копирующие башмаки на высоту среза 55 мм (отверстие А - таблица 1.2);
- придвиньте выдвижную платформу к шнеку;
- опустите мотовило максимально вниз и выдвиньте его до касания граблин поверхности почвы;

- 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. Рекомендованные частота вращения мотовила 20...30 об/мин и скорость движения комбайна – 1,5...5 км/ч;

- при уборке сплошных полеглых хлебов необходимо дополнительно установить стеблеподъемники 9 (рисунок 1.1) на пальцы режущего аппарата 2 (рисунок 2.15) жатки, начиная с пятого пальца от левой и правой боковин жатки на каждый четвертый двойной палец (шаг 609,6 мм). Закрепить их при помощи контргайк 3, имеющихся на режущем аппарате с $M_{кр.} = 44 \dots 56 \text{ Н}\cdot\text{м}$.



1 – стеблеподъемник; 2 – палец режущего аппарата; 3 – контргайка; 4 – болт крепления стеблеподъемника

Рисунок 2.15 – Установка стеблеподъемника

После агрегатирования молотилки с жаткой необходимо проверить корректность работы системы копирования рельефа почвы, системы копирования по высоте.

При необходимости, провести калибровку согласно инструкции по эксплуатации на молотилку.


Перед началом работы жатки с установленным комплектом оборудования для уборки рапса необходимо:

- проверить уровень масла в баке и при необходимости долить;
- провести наружный осмотр элементов гидропривода;
- подтянуть при необходимости резьбовые соединения маслопроводов;
- снять щитки с активных боковых делителей;
- проверить затяжку болтовых соединений;
- тщательно загерметизировать щели в рабочей зоне комплекта, жатки и комбайна;
- проверить работу комплекта, плавно включив привод. Температура нагрева подшипниковых узлов, режущего аппарата, гидромоторов не должна превышать более, чем на 50 °С температуру окружающей среды;
- отрегулировать частоту вращения мотвила, (окружная скорость должна быть больше поступательной скорости комбайна в 1,2...1,5 раза);

2.3.3 Перевод жатки в транспортное положение осуществляйте следующим образом:


- опустите и придвиньте к шнеку мотовило жатки;
- переведите наклонную камеру в верхнее положение, выдвинув штоки гидроцилиндров подъема наклонной камеры.


Жатка готова к транспортированию.

 **ВНИМАНИЕ:** При подъеме наклонной камеры в верхнее положение контролируйте расстояние между мотовилом жатки и кабиной молотилки самоходной во избежание столкновения!

2.3.4 Установку жатки на транспортную тележку для транспортирования по дорогам общей сети производите в следующей последовательности:

- проверьте давление в шинах передних и задних колес транспортной тележки. Оно должно быть 0,36 МПа и 0,3 МПа соответственно;
- установите тележку на ровную горизонтальную поверхность, под левое заднее колесо с двух сторон установите противооткатные упоры 2 (рисунок 1.15);
- отсоедините карданный вал привода жатки от вала трансмиссионного наклонной камеры;
- отсоедините гидравлические рукава молотилки самоходной от гидровыводов жатки и вилку электрооборудования от электрической розетки жатки;
- подъезьте на комбайне с жаткой, при этом мотовило жатки должно быть максимально придвинуто к шнеку жатки и опущено вниз, к транспортной тележке со стороны окрашенных поверхностей на лонжеронах тележки;
- опустите наклонную камеру, так, чтобы жатка полностью опустилась на лонжероны тележки;
- зафиксируйте жатку на тележке с помощью фиксаторов;
- опустите наклонную камеру вниз до выхода из зацепления ловителей и отъезьте. Для транспортного переезда переведите наклонную камеру в верхнее положение;
- подсоедините тележку к тяговому устройству молотилки;
- подсоедините вилку электрооборудования транспортной тележки к розетке на молотилке;
- наденьте страховочную цепь.

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** При движении комбайна по дорогам общей сети - жатка должна быть установлена и зафиксирована на транспортной тележке и подсоединена к молотилке при помощи тягового устройства, светосигнальное оборудование транспортной тележки должно быть подключено!

 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** транспортирование жатки, установленной на транспортную тележку, другими транспортными средствами.

2.4 Обкатка

Обкатка является обязательной операцией перед пуском жатки в эксплуатацию.

Перед началом обкатки выполните работы, предусмотренные п. 3.2.1 «Техническое обслуживание жатки при подготовке к эксплуатационной обкатке».

Убедитесь, не остались ли в рабочих органах инструмент или другие предметы, которые использовались при подготовке жатки.

Проверьте установку всех защитных ограждений.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ работа жатки с открытыми или демонтированными ограждениями и кожухами.

Обкатку жатки проводите при минимально устойчивой частоте вращения двигателя комбайна, постепенно увеличивая до номинальной.

После проверки работы всех механизмов на холостом ходу проведите обкатку под нагрузкой.

Обкатку под нагрузкой проводите в течение 8 часов, начиная на пониженных рабочих скоростях с постепенным увеличением нагрузки до номинальной.

При появлении посторонних звуков во время обкатки немедленно определите их источник и устраните причину.

Во время обкатки проверяйте состояние и работу всех механизмов и систем жатки и выполняйте работы, предусмотренные п.3.2.2 «Техническое обслуживание жатки при проведении эксплуатационной обкатки».

По окончании обкатки проведите работы, предусмотренные п.3.2.3 «Техническое обслуживание по окончании эксплуатационной обкатки».

2.5 Регулировки

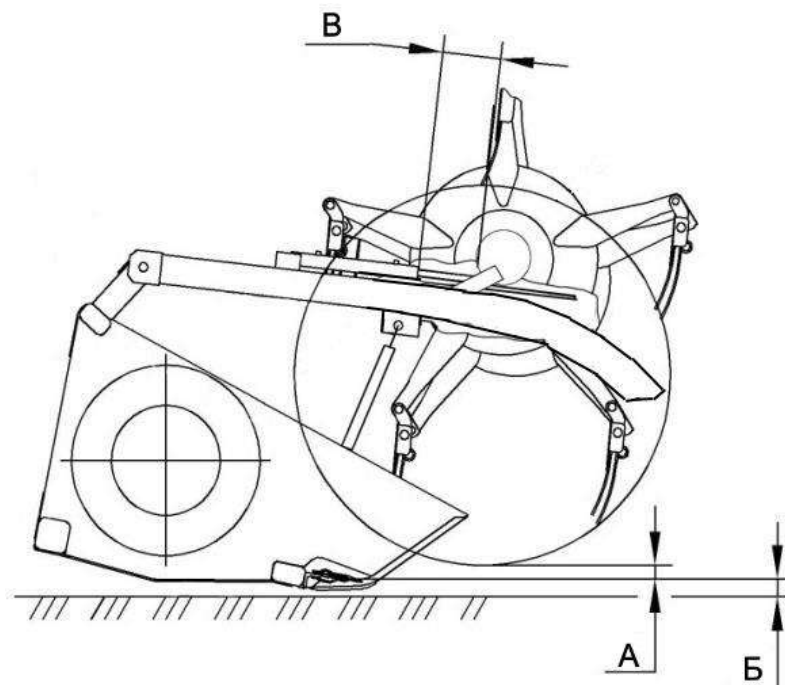
2.5.1 Регулировка мотовила

Положение мотовила по высоте и выносу регулируется с помощью гидроцилиндров и зависит от условий уборки и вида убираемой культуры. Рекомендации по установке мотовила изложены в таблице 2.1 и показаны на рисунке 2.16.

Наклон граблин мотовила устанавливается автоматически в зависимости от величины выноса мотовила.

Таблица 2.1 – Рекомендации по исходной настройке мотовила

Состояние хлебного массива	Положение выдвижной платформы	Высота А траектории граблин	Вылет Б штоков гидроцилиндров	Высота среза стеблей, К, мм
Нормальный прямостоящий или частично поникший	Выдвинута на 1/2 хода	1/2 длины срезанных стеблей	От 0 до 50 мм	90
Высокий (свыше 80 см), густой	Выдвинута полностью	1/2 длины срезанных стеблей	Штоки полностью втянуты	90
Низкорослый (30-40 см)	Выдвинута на 1/3 хода	От 1/3 длины срезанных стеблей до уровня среза	Штоки полностью втянуты	55...70
Полеглий	Полностью при- двинута	Концы граблин должны касаться почвы	Штоки выдвинуты на максимальную величину	55...70



А – величина расположения по высоте граблин;

Б – высота среза стеблей

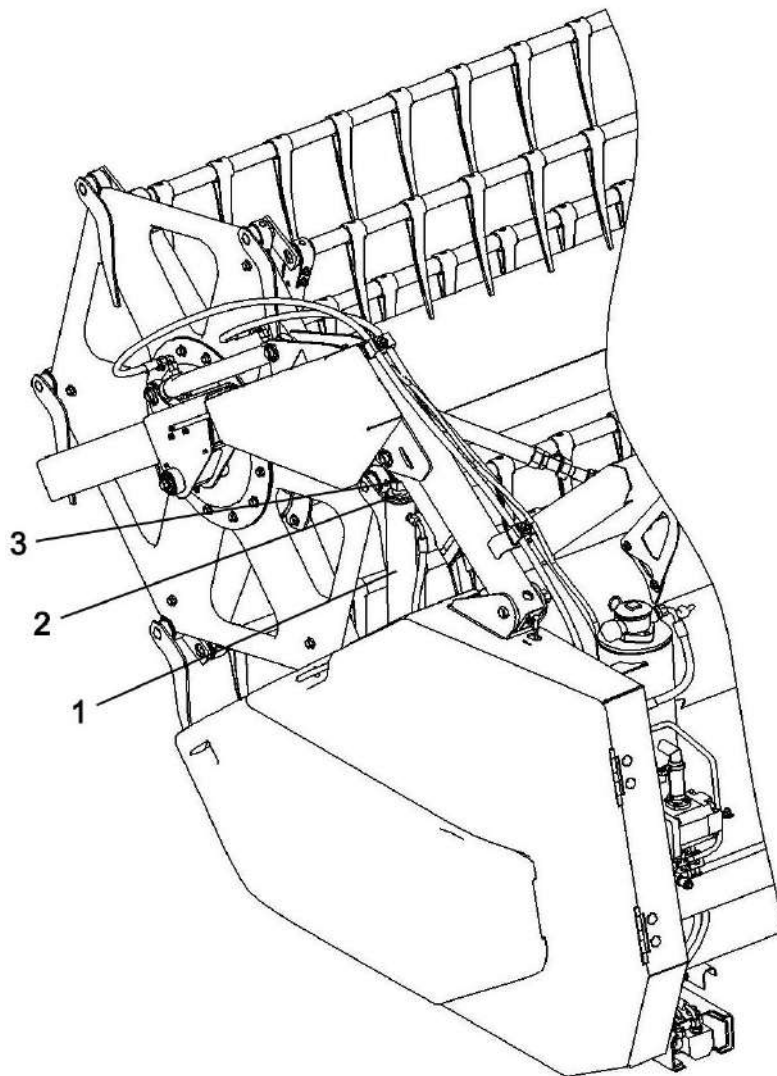
В – ход штока гидроцилиндра перемещения мотовила по горизонтали;

Рисунок 2.16 – Схема установки мотовила при работе жатки

Зазор между граблями мотовила и пальцами режущего аппарата должен быть 45...60 мм. Регулировку производите поворотом проушины гидроцилиндра 1 (рисунок 2.17) по обеим сторонам жатки относительно штока гидроцилиндров 2. После регулировки гайки 3 затяните с $M_{кр}$ от 110 до 140 Н·м.

! **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Зазор между граблями мотовила и пальцами режущего аппарата меньше 20 мм не допускается, так как это может привести к повреждению пластмассовых зубьев мотовила из-за попадания в зону резания!

! **ВНИМАНИЕ:** При регулировке не допускайте свинчивания проушины с резьбы штока. Максимально допустимое расстояние от оси проушины до торца штока 80 мм!

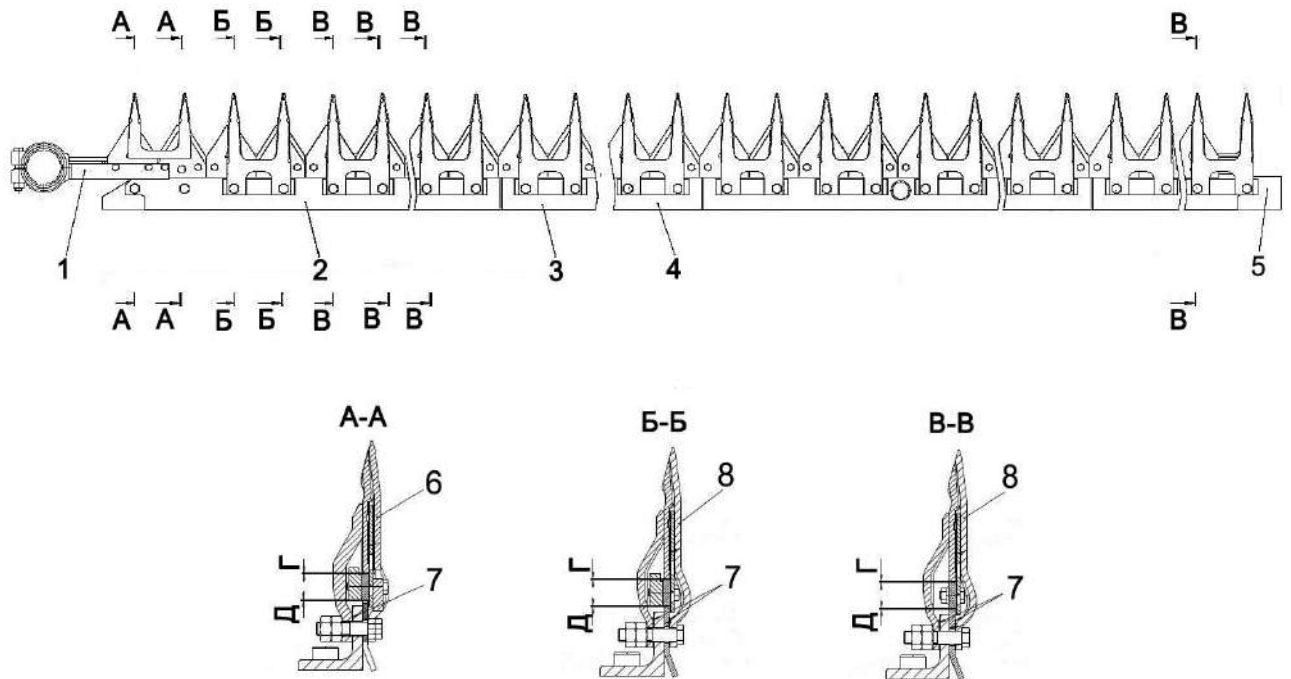


1 - гидроцилиндр; 2 – шток гидроцилиндра; 3 – гайка

Рисунок 2.17 – Регулировка зазора между граблями мотовила и пальцами режущего аппарата

2.5.2 Регулировка режущего аппарата

Суммарный зазор Γ (рисунок 2.18) и D не более 2,5 мм. Регулировку производите перемещением пластин трения 2, 3, 4



1 – нож; 2, 3, 4 – пластины трения; 5 - уголок; 6 - палец направляющий; 7 – регулировочные прокладки; 8 – двоянный палец

Рисунок 2.18 – Режущий аппарат

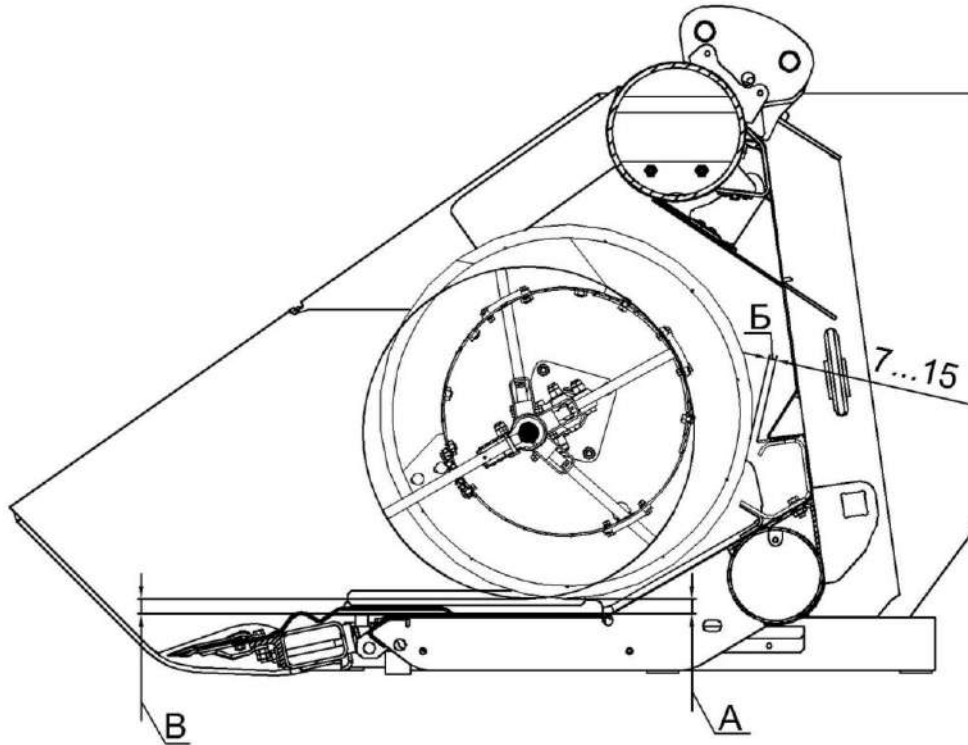
2.5.3 Регулировка шнека

Исходные настройки зазоров шнека составляют: $A = 20 \dots 30$ мм (рисунок 2.19) между шнеком и днищем жатки, а также зазор $B = 20 \dots 30$ мм между пальцами пальчикового механизма и днищем жатки.

Максимальная разность значений зазоров для всех пальцев шнека – 6 мм.

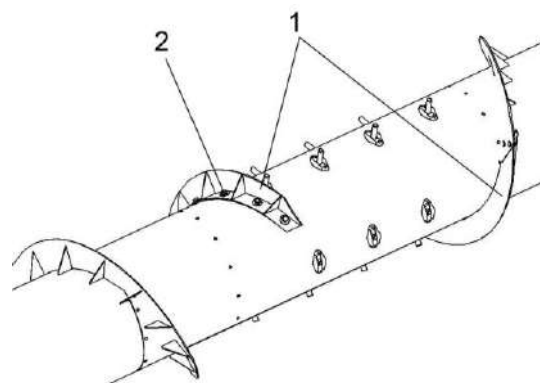
Рекомендации по установке шнека изложены в таблице 2.2 и на рисунке 2.19.

Для улучшения подачи растительной массы в наклонную камеру на шнеке жатки установлены витки 1 (рисунок 2.20). При необходимости витки 1 можно демонтировать.



- A – зазор между витками шнека и днищем жатки;
- B – зазор между пальцами шнека и днищем жатки
- Б – зазор между витками шнека и чистиками

Рисунок 2.19 – Схема расположения шнека и его пальчикового механизма при работе жатки



- 1 - витки; 2 – крепеж

Рисунок 2.20 – Расположение витков

Таблица 2.2 – Рекомендации по исходной настройке шнека

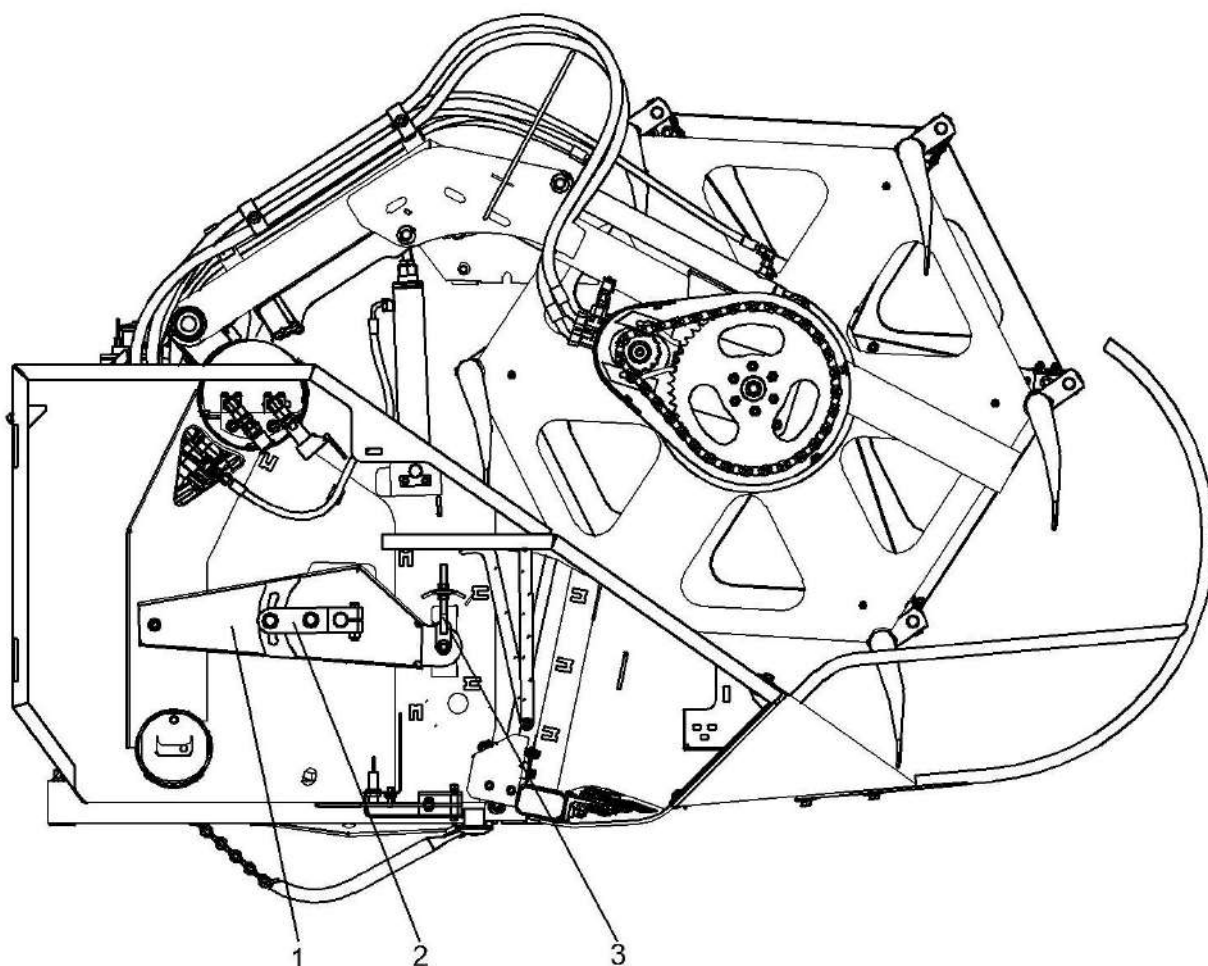
Состояние хлебного массива	Зазор А между шнеком и дном жатки, мм	Зазор В между пальцами и дном жатки, мм
Нормальный прямостоящий или частично поникший	6...15	12...20
Высокий (свыше 80 см), густой	15...23	20...30
Низкорослый (30-40 см)	6...15	12...20
Полеглий	6...15	12...20

Если имеются случаи забивания шнека хлебной массой, то указанные зазоры следует увеличить.

Регулировку зазоров В (рисунок 2.19) между пальцами шнека и дном рамы производите поворотом рычага 2 (рисунок 2.21).

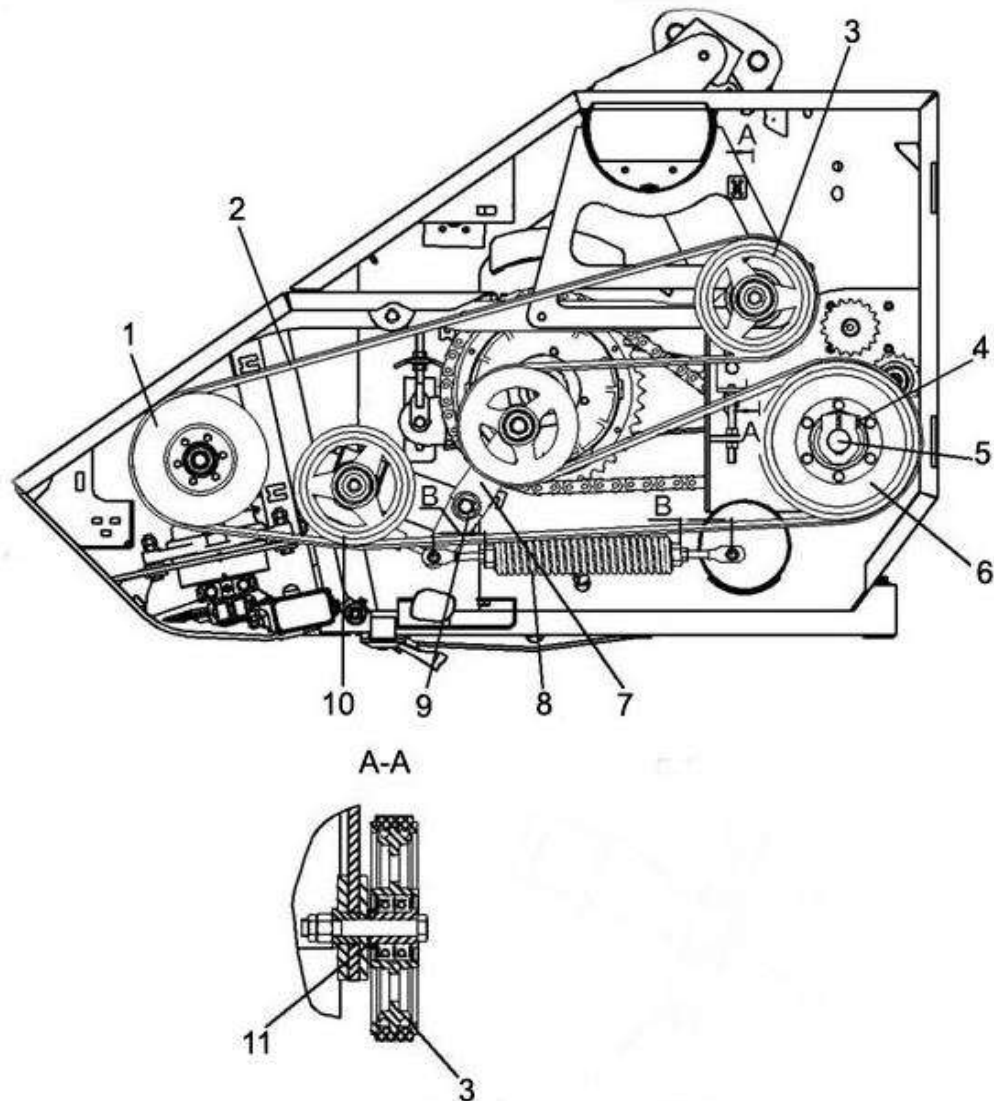
Регулировку зазора Б между витками шнека и чистиками производите по овальным пазам на раме. Зазор Б должен быть минимальным с учетом радиального биения шнека.

Регулировку зазора А – между витками шнека и дном жатки производите поворотом опор 1 тягами 3 с двух сторон жатки.



1 - опора; 2 - рычаг; 3 - тяга

Рисунок 2.21 – Жатка (вид справа)



1, 3, 6, 10 - шкивы; 2 – передача ременная; 4 - болты; 5 - вал; 7 - натяжник; 8 - пружина; 9 - шайбы специальные; 10 - передача цепная; 11 - прокладка

Рисунок 2.22 – Регулировка ременной и цепной передачи

2.5.4 Регулировка ременных передач

Канавки шкивов ременной передачи 2 (рисунок 2.22) должны лежать в одной плоскости. Отклонение не более 2 мм. Регулировку производить в следующем порядке:

- положение шкива 6 отрегулировать перемещением по валу 5.
- положение шкива натяжника 7 отрегулировать перестановкой шайб специальных 9.
- положение шкива 3 отрегулировать с помощью прокладок 11.

После регулировки болты 4 затянуть с $M_{кр}$ от 90 до 100 Н·м.

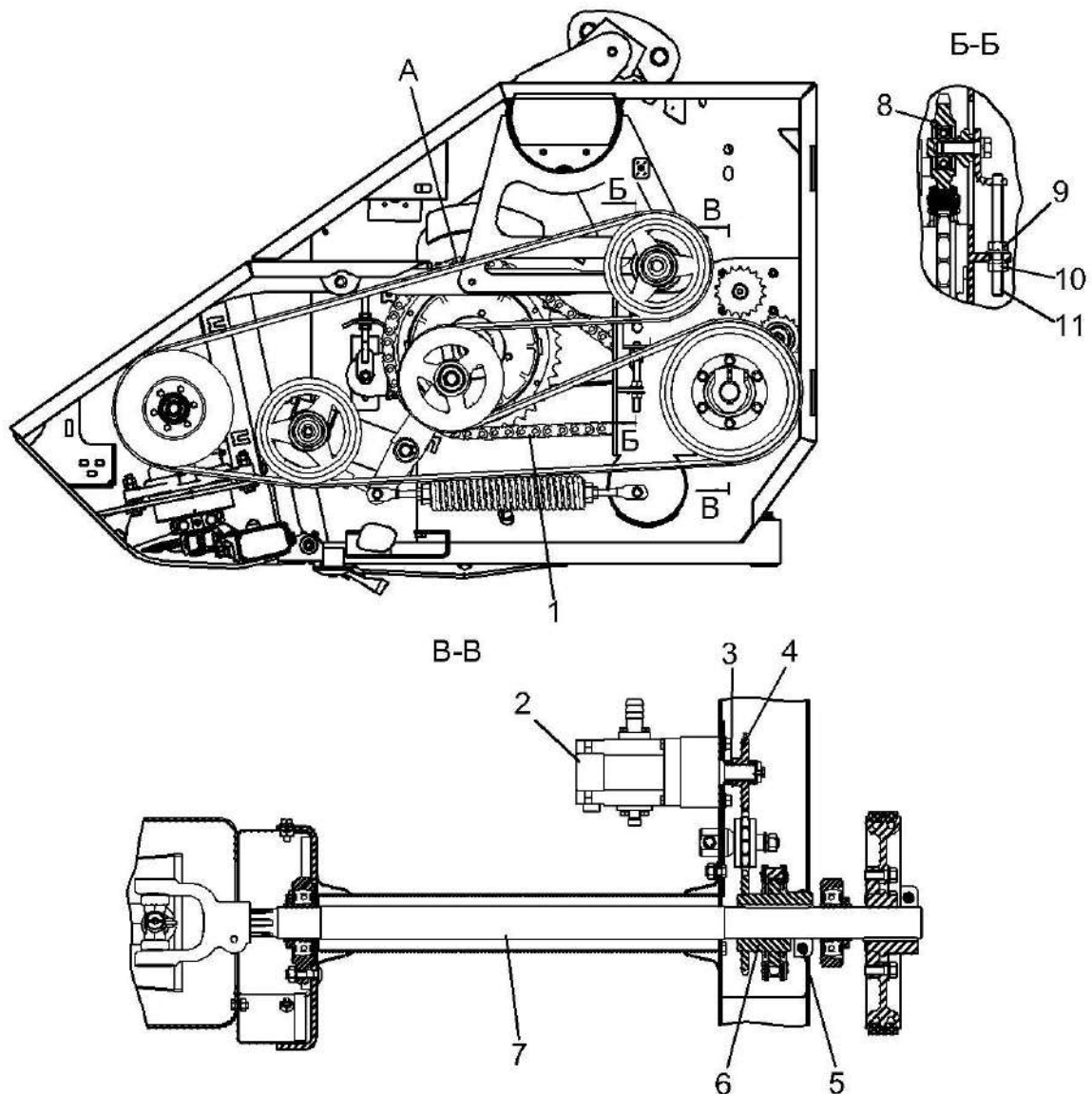
- произвести регулировку натяжения ремня путем накручивания пружины 8 до размеров $B=(85\pm 1)$ мм.

2.5.5 Регулировка цепных передач

Допуск плоскостности венцов звездочек цепного контура А - 2 мм (рисунок 2.23). Регулировку производить осевым перемещением блока звездочек 6 по валу 7. 3 После регулировки болт 5 затянуть с Мкр от 90 до 100 Н·м.

Стрела провисания ветви цепи 1 при приложении усилия (160±16) Н должна быть (20±5) мм. Регулировку производить перемещением натяжной звездочки 8. После натяжения гайку 9 затянуть с Мкр. от 80 до 100 Н·м относительно гайки 10.

Допуск плоскостности венцов звездочек 4, 6 цепной передачи привода гидронасоса 2 - 2 мм. Регулировку производить шайбами 3.



1 - передача цепная; 2 – гидронасос; 3 - шайбы; 4 - звездочка; 5 - болт; 6 - блок звездочек; 7 – вал; 8 - звездочка натяжная; 9 - гайка; 10 - тяга

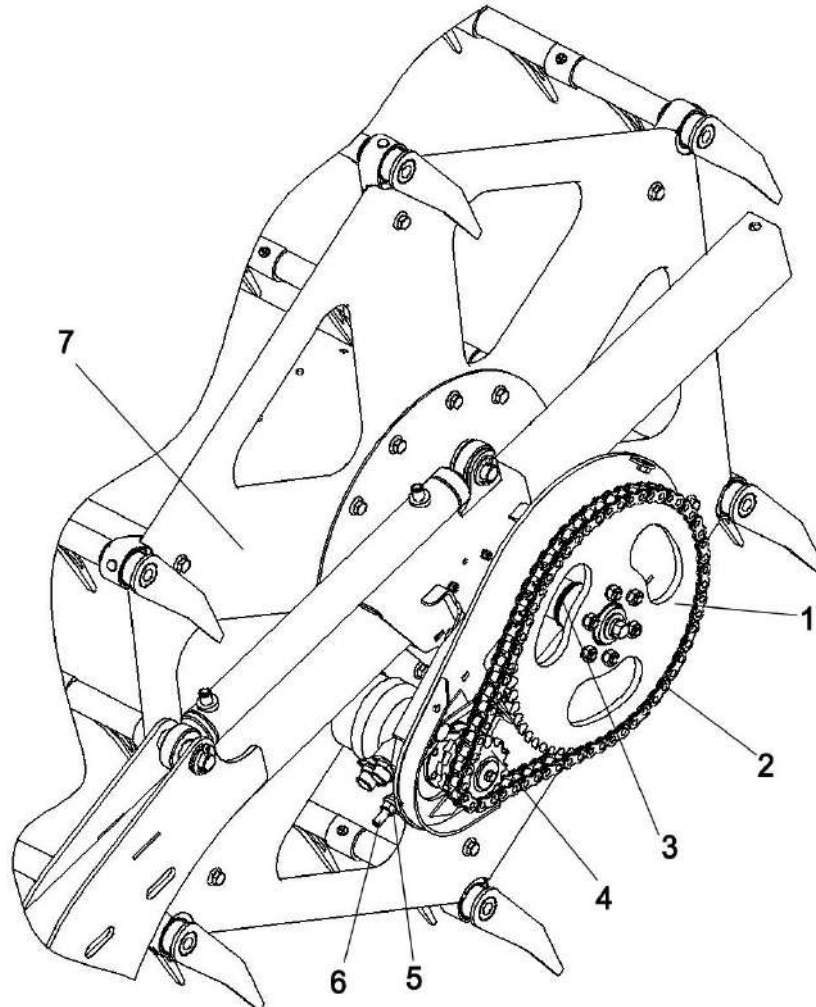
Рисунок 2.23 – Регулировка цепной передачи жатки

Звездочки цепной передачи 2 (рисунок 2.24) должны лежать в одной плоскости. Отклонение не более 1 мм. Регулировку производить:

- перемещением звездочки 1 по валу мотовила 7;
- установкой необходимого количества шайб 3.

Стрела провисания ветви цепи 2 при приложении силы (160 ± 10) Н должна быть (8 ± 2) мм.

Регулировку натяжения цепи производить болтом 6. Затяжку гайки 5 производить с Мкр. от 50 до 56 Н м.



1, 4- звездочки; 2 – цепная передача; 3 – шайбы; 4 – винт; 5 - гайка; 6 - болт; 7 - мотовило

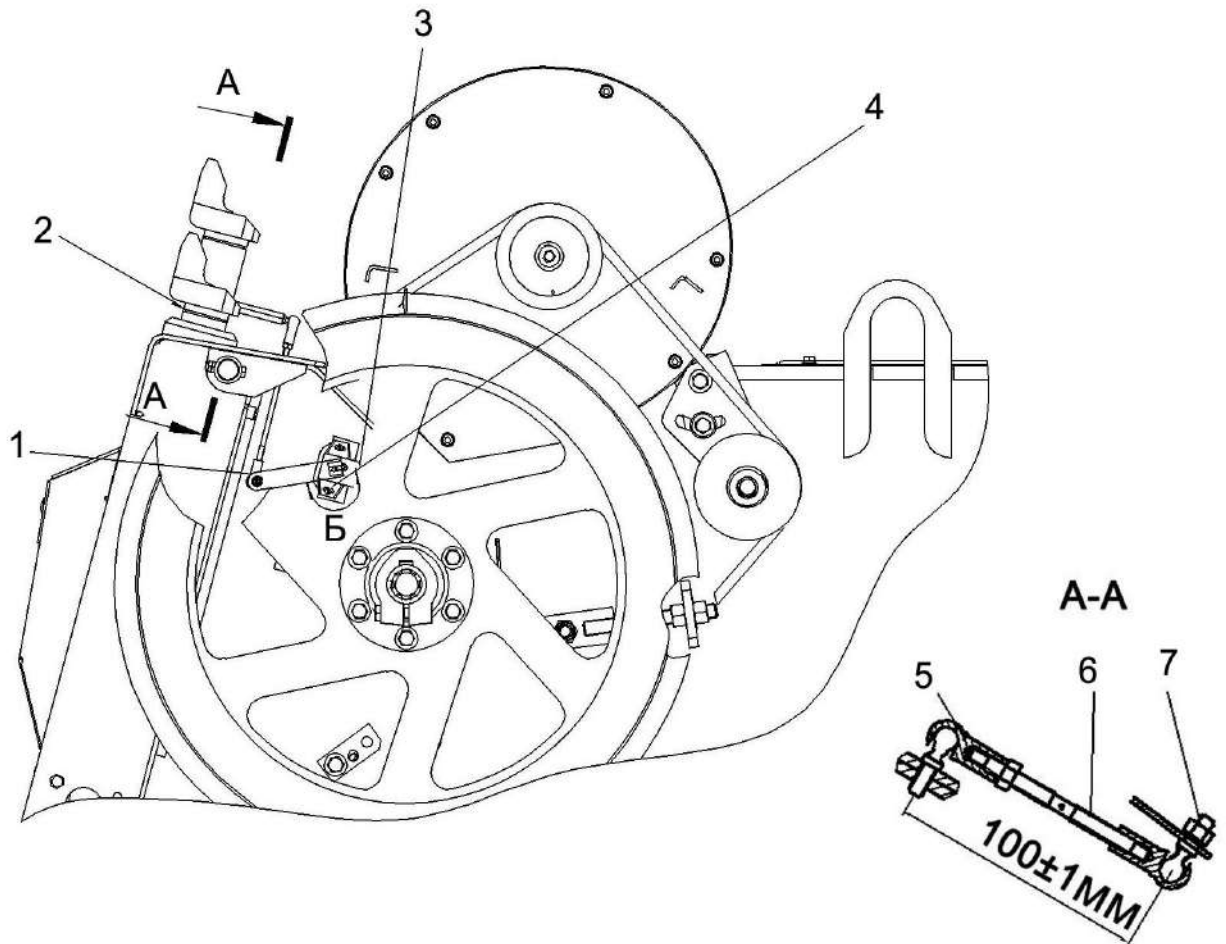
Рисунок 2.24 – Регулировка цепной передачи привода мотовила

2.5.6 Регулировка датчиков

2.5.6.1 Регулировка датчика положения жатки

Для регулировки положения датчика 1 (рисунок 2.25) необходимо:

- установить шток левого гидроцилиндра 2 в крайнее нижнее положение;
- установить размер Б=150⁰ вращением датчика 3;
- затянуть винты 4 с Мкр. от 3 до 4 Н·м.



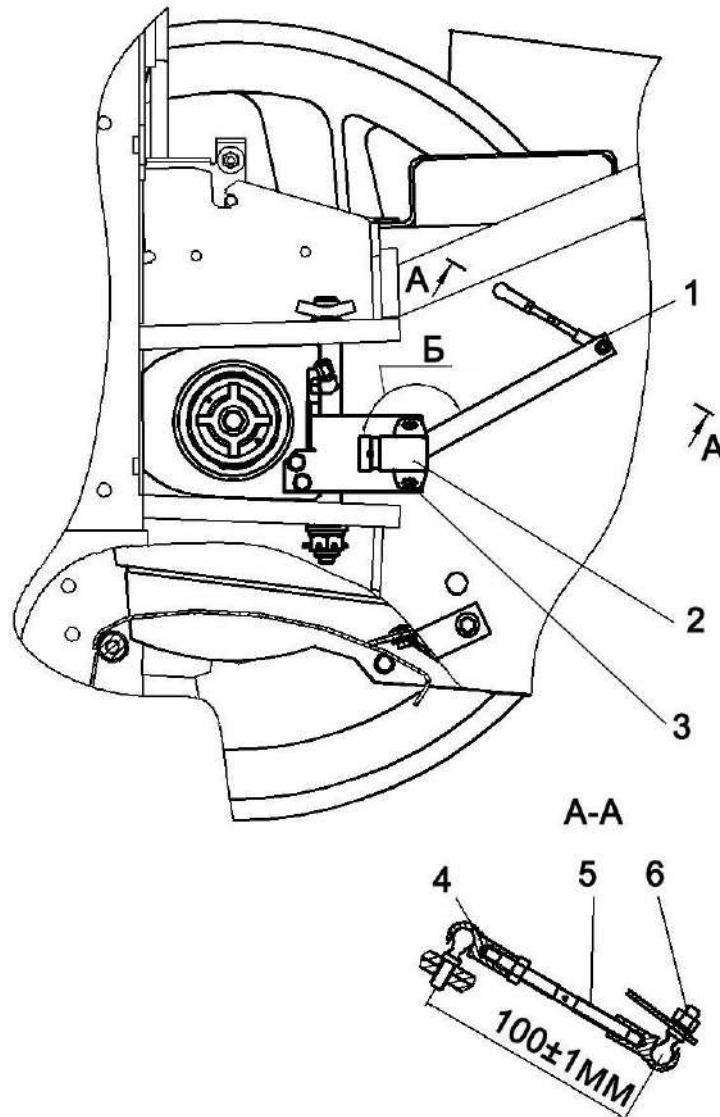
1 - рычаг; 2 – гидроцилиндр; 3- датчик;; 4 – винт; 5, 7 - шарнир угловой; 6 - тяга

Рисунок 2.25 – Регулировка датчика положения жатки (вид слева)

2.5.6.2 Регулировка датчика положения камеры наклонной

Для регулировки положения датчика 2 (рисунок 2.26) необходимо:

- установить камеру наклонную в крайнее верхнее положение;
- установить размер Б=150° вращением датчика 1;
- затянуть винты 3 с Мкр. от 3 до 4 Н·м.



1- рычаг; 2 – датчик; 3 – винт; 4, 6 - шарнир угловой; 5 - тяга

Рисунок 2.26 – Регулировка датчика положения жатки (вид справа)

2.5.6.3 Регулировка датчиков положения копиров

Регулировку датчиков 1 (рисунок 2.27) положения копиров 6 с обеих сторон жатки осуществляйте в следующей последовательности:

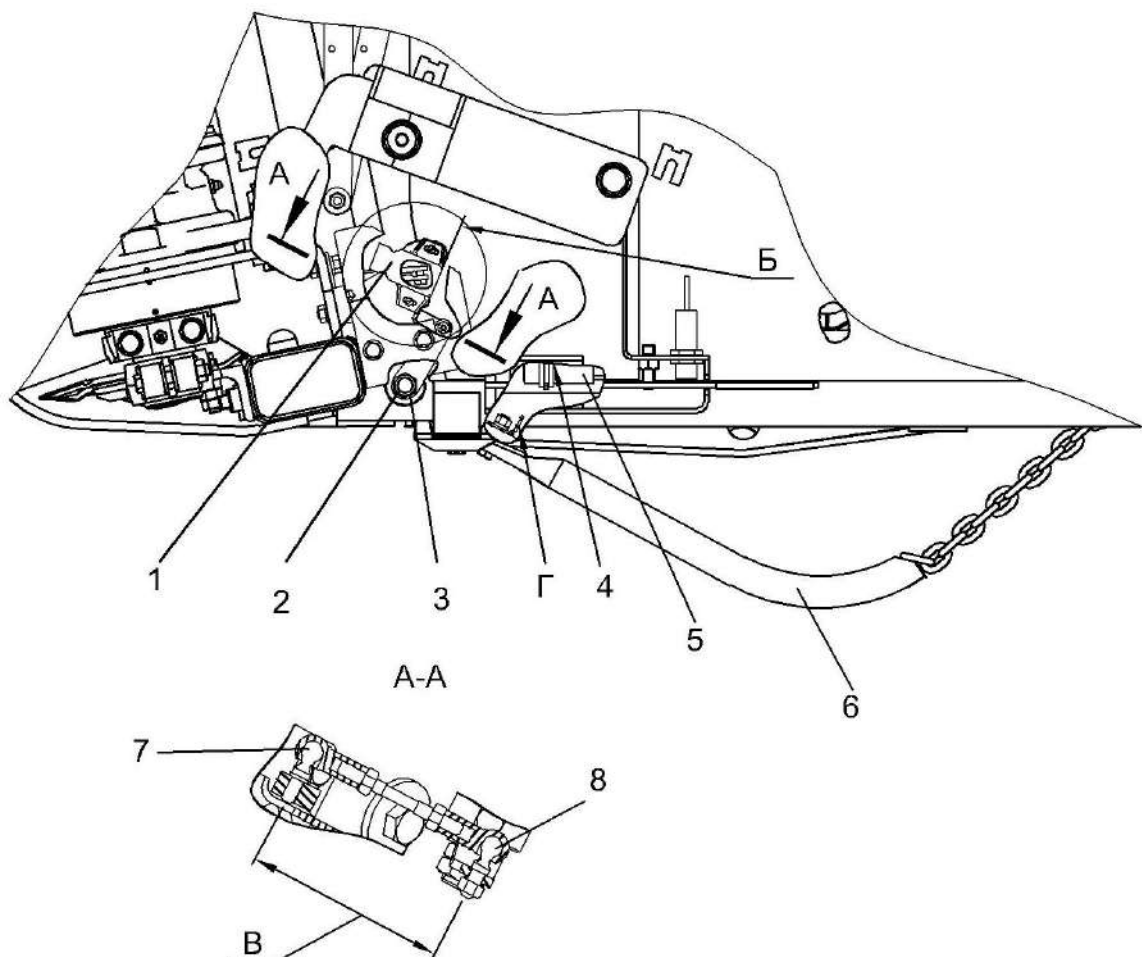
- установите датчики 1 параллельно поверхностям Б;
- опустите копир 6 в крайнее нижнее положение, ограниченное цепью;
- отрегулируйте положение шарниров 7, 8, выдержав размер $B=(88\pm 1)$ мм;
- подключите питание к датчику 1 копира 6 на контакт 1-"О В", а на контакт 2-"+5 В";

- подключите к контакту "3" датчика 1 вольтметр. Отрегулируйте датчик путем вращения пластины 3 вокруг своей оси до установления показаний напряжения на вольтметре $(0,7\pm 0,1)$ В;

- пластину 3 зафиксируйте гайкой 2;
- поднимите копир 6 в крайнее верхнее положение до упора в раму; проконтролируйте установку показаний вольтметра в диапазоне $(4,4\pm 0,1)$ В.

Регулировку датчика положения центральных копиров 5 осуществляйте в следующей последовательности:

- копир 6 переведите в верхнее положение до упора в раму;
- отрегулируйте положение датчика 5 гайками 4 выдержав размер (5 ± 1) мм от рабочей поверхности датчика 5 до поверхности Г копира 6.



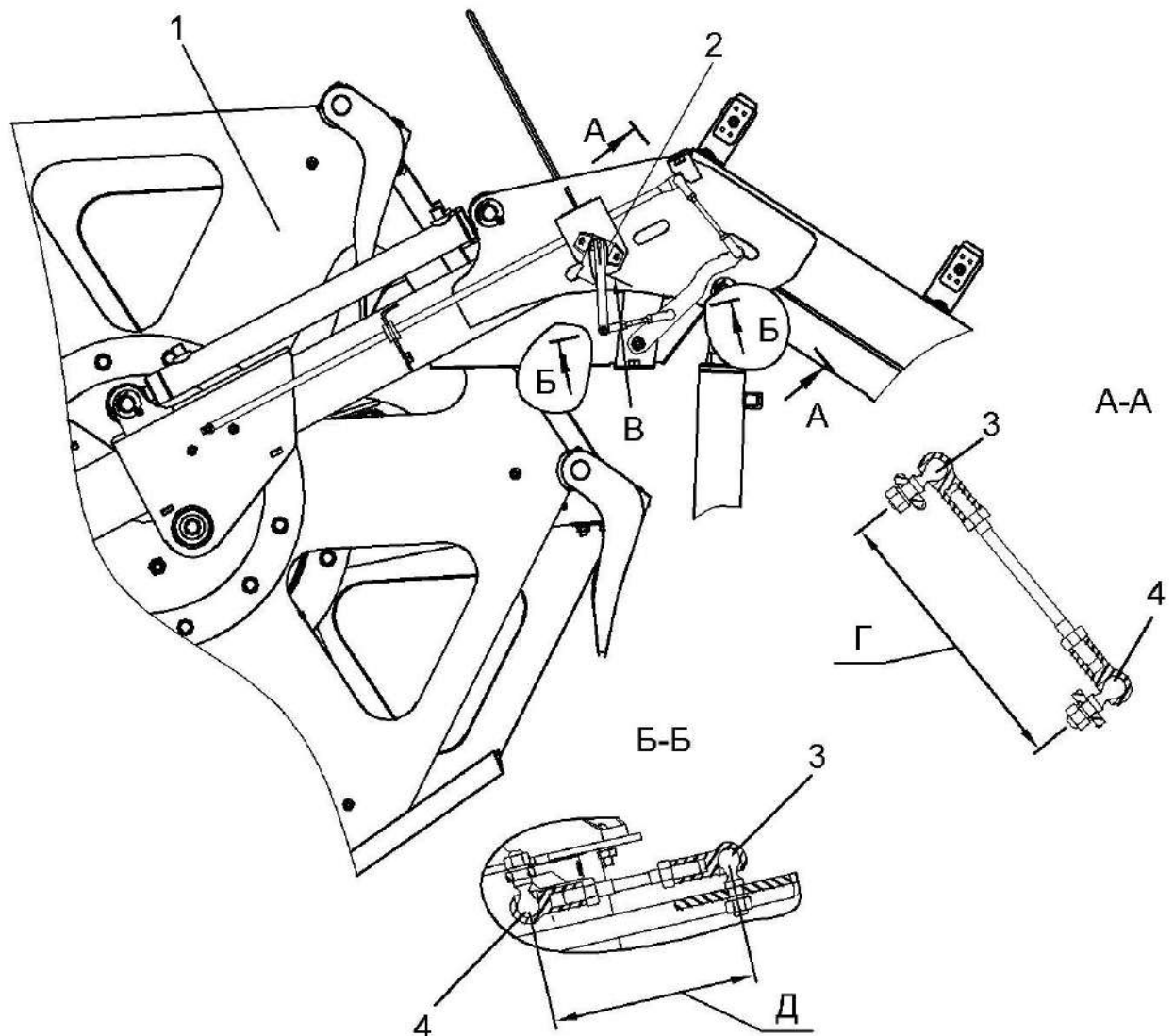
1- датчик положения копиров; 2, 4 – гайки; 3 – пластина; 5 - датчик положения центральных копиров; 6 - копир; 7, 8 - шарниры

Рисунок 2.27 – Регулировка датчика положения копиров (вид слева)

2.5.6.4 Регулировка датчика положения мотовила

Регулировку датчика 2 выдвижения мотовила 1 осуществляйте в следующей последовательности:

- установите датчик 2 параллельно поверхности В;
- мотовило максимально придвиньте к шнеку (штоки гидроцилиндров втянуты);
- отрегулируйте положение шарниров поз. 3, 4, выдержав размеры $\Gamma=(122\pm 1)$ мм и $H=(89\pm 1)$ мм;
- подключите питание к датчику 2 на контакт 1-"0 В", а на контакт 2-"+5 В";
- подключите к контакту "3" датчика 2 вольтметр. Отрегулируйте датчик 2 путем его поворота вокруг своей оси до установления показаний напряжения на вольтметре $(0,7\pm 0,1)$ В.;
- мотовило максимально отодвиньте от шнека (штоки гидроцилиндров выдвинуты). Проконтролируйте установку показаний вольтметра в диапазоне $(4,4\pm 0,1)$ В.;
- После регулировки датчиков мотовило опустите и придвиньте к шнеку.

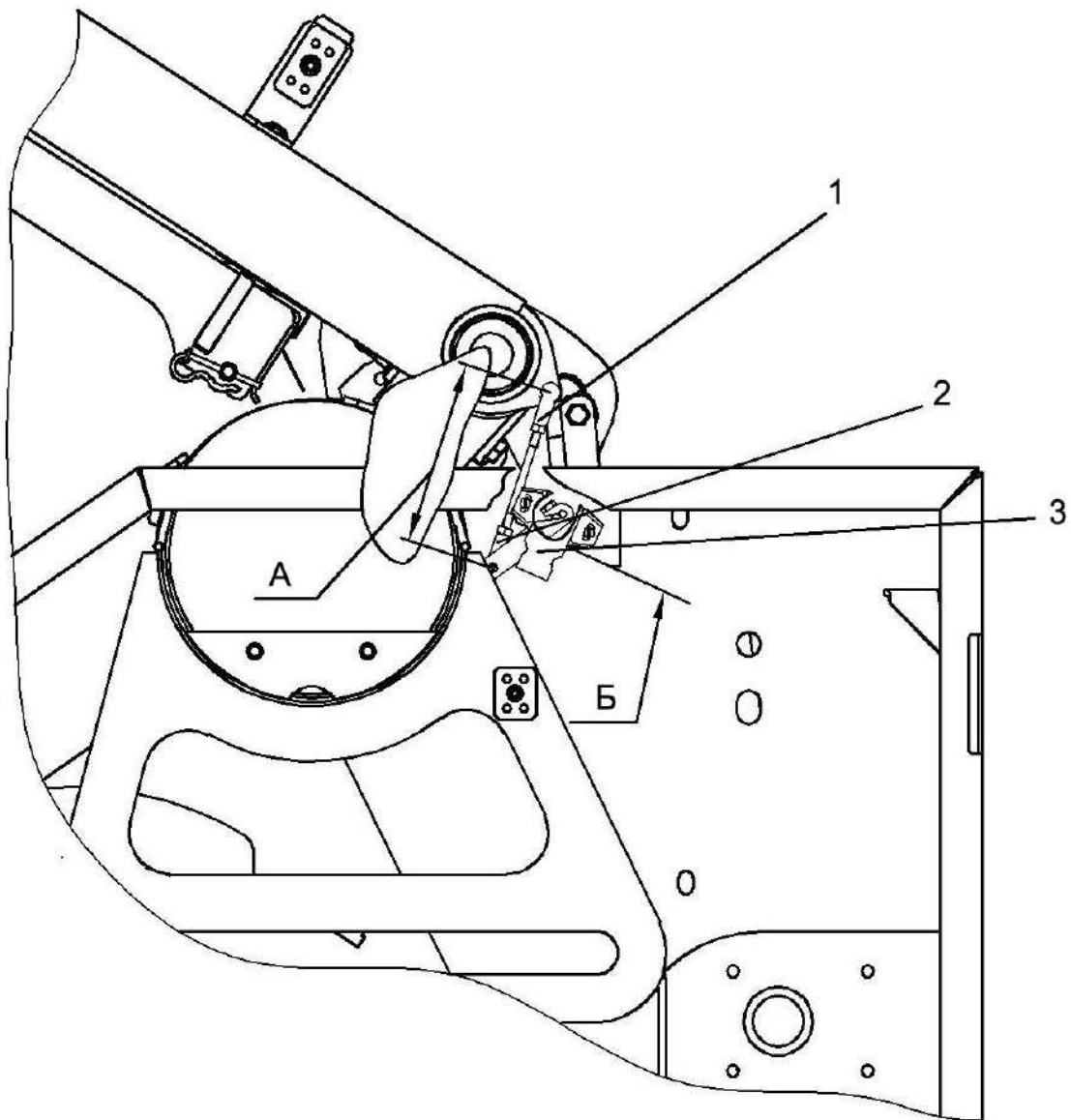


1- мотовило; 2 – датчик выдвижения мотовила; 3, 4 - шарниры

Рисунок 2.28 – Регулировка датчика выдвижения мотовила (вид слева)

Регулировку датчика 3 (рисунок 2.29) подъема мотовила осуществляйте в следующей последовательности:

- установите датчик 3 параллельно поверхности Б;
- мотовило максимально опустите вниз (штоки гидроцилиндров втянуты);
- отрегулируйте положение шарниров 1, 2, выдержав размер $A=(132\pm 1)$ мм;
- подключите питание к датчику 3 на контакт 1-"0 В", а на контакт 2-"+5 В";
- подключите к контакту "3" датчика 3 вольтметр. Отрегулируйте датчик 3 путем его поворота вокруг своей оси до установления показаний напряжения на вольтметре $(0,7\pm 0,1)$ В;
- мотовило максимально поднимите вверх (штоки гидроцилиндров выдвинуты). Проконтролируйте установку показаний вольтметра в диапазоне $(4,4\pm 0,1)$ В;
- После регулировки датчиков мотовило опустите и придвиньте к шнеку.



1, 2 - шарниры; 3 – датчик подъема мотовила

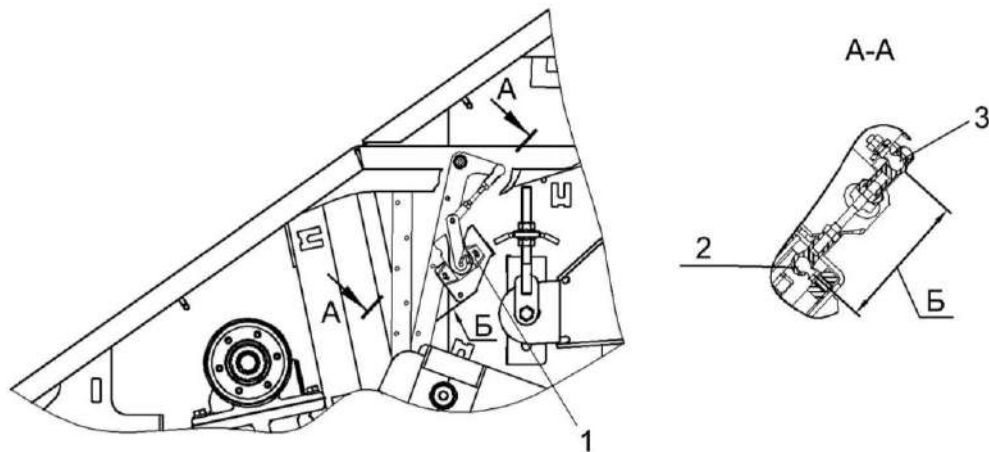
Рисунок 2.29 – Регулировка датчика подъема мотовила (вил справа)

2.5.6.5 Регулировка датчик положения выдвижной платформы

Регулировку датчика положения выдвижной платформы 1 (рисунок 2.30) осуществляйте в следующей последовательности:

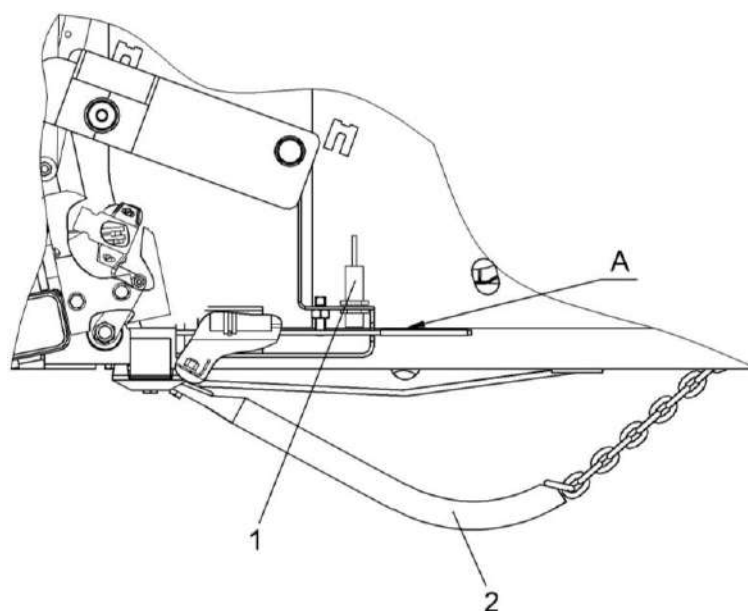
- платформу максимально придвиньте к шнеку (штоки гидроцилиндров втянуты);
- отрегулируйте положение шарниров 2 и 3, выдержав размер $B=(89\pm 1)$ мм;
- подключите питание к датчику 1 на контакт 1-"0 В", а на контакт 2-"+5 В";
- подключите к контакту "3" датчика 1 вольтметр. Отрегулируйте датчик 1 путем его поворота вокруг своей оси до установления показаний напряжения на вольтметре $(0,7\pm 0,1)$ В;
- платформу максимально отодвиньте от шнека (штоки гидроцилиндров выдвинуты). Проконтролируйте установку показаний вольтметра в диапазоне $(4,4\pm 0,1)$ В;
- после регулировки датчиков платформу придвиньте к шнеку.

Отрегулируйте датчики 1 (рисунок 2.31) рукояток фиксации выдвижной платформы выдержав размер (5 ± 1) мм от рабочей поверхности датчика 1 до поверхности рукоятки А.



1 – датчик положения выдвижной платформы; 2, 3 - шарниры

Рисунок 2.30 – Регулировка датчика положения выдвижной платформы (вид слева)

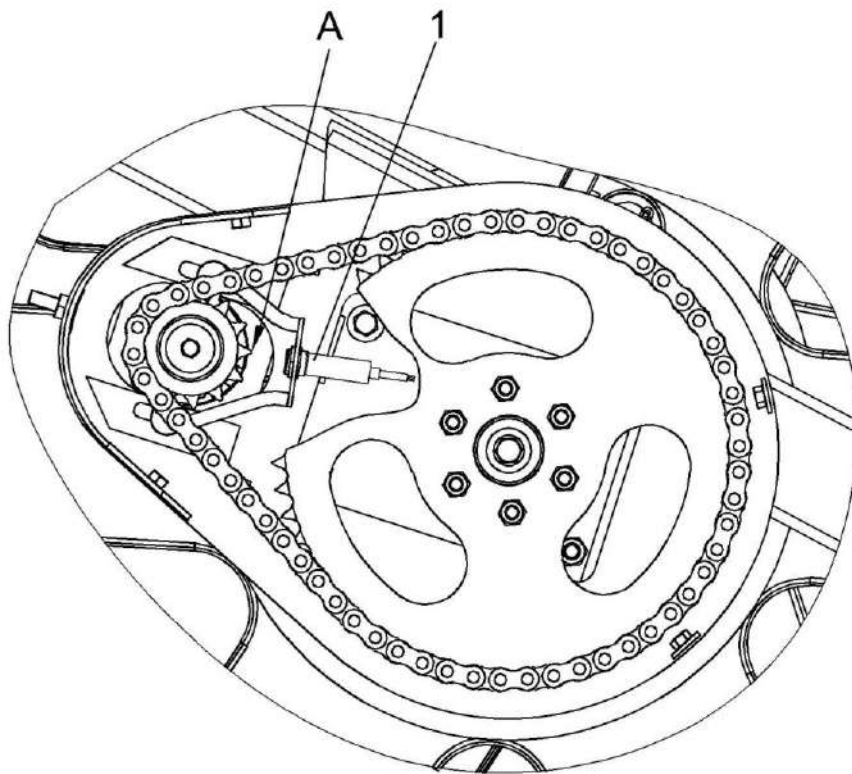


1 – датчик рукояток фиксации выдвижной платформы; 2 - копир

Рисунок 2.31 – Регулировка датчика рукояток фиксации выдвижной платформы

2.5.6.6 Регулировка датчика оборотов мотовила

Отрегулируйте датчик оборотов мотовила 1 выдержав размер $(4,5 \pm 0,5)$ мм от рабочей поверхности датчика 1 до поверхности А зубьев звездочки.



1 – датчик оборотов мотовила

Рисунок 2.32 – Регулировка датчика оборотов мотовила

2.6 При первом запуске в работу и после длительного хранения жатки необходимо провести прокрутку предохранительной муфты привода шнека для ликвидации залипания дисков.

Для этого:

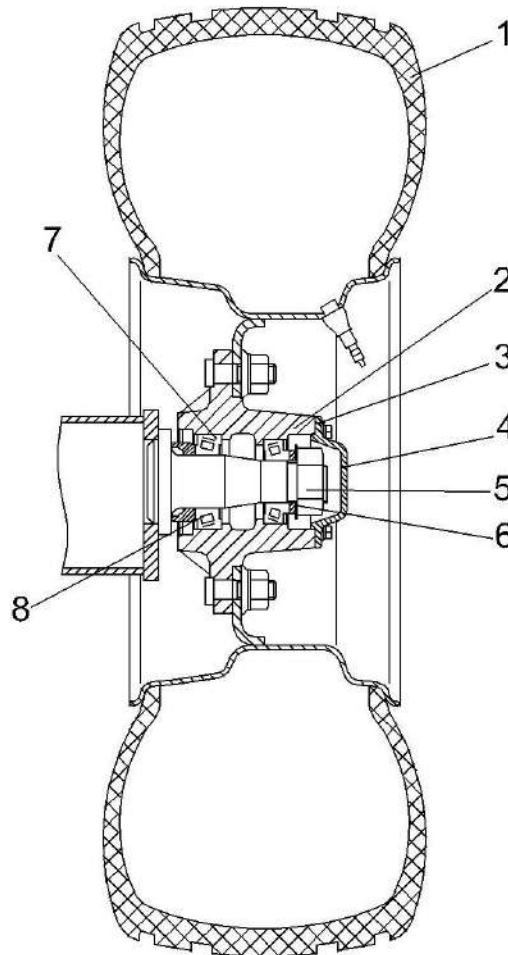
- заверните три болта до упора в ступицу муфты и дополнительно доверните на один – два оборота, тем самым вы расслабите пакет пружин;
- прокрутите звездочки жатки несколько минут при пониженных оборотах двигателя, этим вы устраните залипание контактирующих поверхностей звездочки и фрикционных накладок муфт;
- выверните болты в первоначальное положение и зафиксируйте их контргайками.

Крутящий момент, передаваемый предохранительной муфтой шнека $M_{кр}=800-900 \text{ Н}\cdot\text{м}$.

2.7 Регулировка подшипников колес транспортной тележки

Регулировку подшипников 7, 8 (рисунок 2.33) колес транспортной тележки производить в следующем порядке:

- поднять тележку так, чтобы колесо 1 не касалось земли;
- снять крышку 4 ступицы 2;
- разогнуть стопорную шайбу 6;
- проверить, свободно ли вращается колесо. Если колесо тормозится, устранить причину тугого вращения;
- проворачивая колесо в обоих направлениях, затянуть гайку 5 крутящим моментом (100...110) Н·м (до тугого вращения колеса);
- отвернуть гайку на 0,1 ... 0,15 оборота. Колесо, при этом, должно вращаться свободно без заметного осевого люфта;
- стопорить гайку 5 отгибкой шайбы 6;
- при необходимости заложить смазку;
- установить крышку ступицы с прокладкой 3.



1 - колесо; 2 – ступица; 3 – прокладка; 4 - крышка; 5 - гайка; 6 - шайба стопорная; 7, 8 - подшипники

Рисунок 2.33 – Регулировка подшипников колес транспортной тележки

3 Техническое обслуживание

3.1 Виды и периодичность технического обслуживания

Все операции технического обслуживания: ЕТО, ТО-1 и текущего ремонта должны производиться регулярно через определенные промежутки времени в зависимости от количества часов, проработанных жаткой в соответствии с таблицей 3.1 и с соблюдением требований общепринятой системы технического обслуживания.

В зависимости от условий работы допускается отклонение от установленной периодичности для ТО-1 в пределах 10%. Отметки о проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту должны заноситься в настоящее РЭ.

Во всех случаях нарушения крепления или настроек механизмов, появления шума, стуков, устраняйте недостатки в соответствии с разделом 2, не дожидаясь очередного ТО.

Таблица 3.1 – Виды и периодичность обслуживания

Виды технического обслуживания	Периодичность
Техническое обслуживание при эксплуатационной обкатке	Перед началом эксплуатации новой жатки
Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)	10
Первое техническое обслуживание (ТО-1)	60
Техническое обслуживание перед началом сезона работы (ТО-Э)	Перед началом сезона эксплуатации жатки
Техническое обслуживание при хранении	При подготовке к хранению, в процессе хранения и при снятии с хранения

3.2 Перечень работ по видам технического обслуживания

3.2.1 Техническое обслуживание жатки при эксплуатационной обкатке:

- 1) осмотрите и очистите от пыли, грязи и консервационной смазки составные части жатки;
- 2) проверьте и, при необходимости, установите соответствующее давление воздуха в шинах колес транспортной тележки;
- 3) проверьте натяжение ременных и цепных передач, и при необходимости отрегулируйте;
- 4) запустите двигатель комбайна и проверьте работоспособность и взаимодействие всех механизмов жатки;
- 5) смажьте жатку.

3.2.2 Техническое обслуживание жатки при проведении эксплуатационной обкатки (в течение 8 часов)

При проведении эксплуатационной обкатки выполните ежесменное техническое обслуживание.

3.2.3 Техническое обслуживание по окончании эксплуатационной обкатки

По окончании эксплуатационной обкатки:

- 1) осмотрите жатку, проверьте и, при необходимости, устраните подтекания масла;
- 2) проверьте и, при необходимости, отрегулируйте натяжение цепных и ременных передач, давление воздуха в шинах транспортной тележки;
- 3) проверьте затяжку болтов крепления водила, винтов крепления шкива, клемм зажима головки ножа угловой передачи и, при необходимости, затяните моментом (140-5) Н·м, (32-35) Н·м и (44-55) Н·м соответственно.
- 4) смажьте жатку согласно схеме смазки (пункт 3.3 РЭ).

3.2.4 Ежедневное техническое обслуживание (ЕТО)

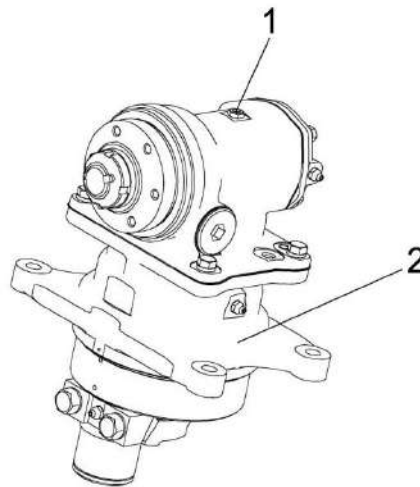
При ЕТО проведите следующие операции:

- 1) осмотрите и очистите от пыли и грязи составные части жатки;
- 2) проверьте осмотром и, при необходимости, подтяните крепление соединительных механизмов и ограждений жатки;
- 3) проверьте осмотром и при, необходимости, устраните протекания масла;
- 4) запустите двигатель комбайна и проверьте работоспособность и взаимодействие всех механизмов жатки;
- 5) смажьте жатку схеме смазки (пункт 3.3 РЭ).

3.2.5 Первое техническое обслуживание (ТО-1)

При ТО-1 проведите следующие операции:

- 1) осмотрите и очистите от пыли и грязи составные части жатки;
- 2) проверьте осмотром и, при необходимости подтяните крепление соединительных механизмов и ограждений жатки;
- 3) проверьте осмотром и при, необходимости, устраните протекания масла;
- 4) проверьте осмотром и, при необходимости, отрегулируйте натяжение цепных и ременных передач;
- 5) проверьте затяжку болтов крепления водила, винтов крепления шкива, клемм зажима головки ножа угловой передачи и, при необходимости, затяните моментом (140-5) Н·м, (32-35) Н·м и (44-55) Н·м соответственно;
- 6) демонтируйте клапан предохранительный 1 (рисунок 3.1) редуктора 2 привода режущего аппарата, промойте и установите обратно. Затяжку клапана предохранительного 1 производите Мкр. (14 -18) Н·м.



1 – клапан предохранительный; 2 – редуктор

Рисунок 3.1 – Редуктор привода режущего аппарата

- 7) проверьте и, при необходимости, подтяните гайки крепления колес транспортной тележки;
- 8) проверьте и, при необходимости, установите давление в шинах колес транспортной тележки;
- 9) запустите двигатель комбайна и проверьте работоспособность и взаимодействие всех механизмов жатки;
- 10) смажьте жатку схеме смазки (пункт 3.3 РЭ);
- 11) смажьте приводные цепи щеткой или масленкой в соединения между пластинами, а также в соединения между пластинами и роликами. Применяйте масло с кинематической вязкостью 90...110 мм²/с при 40 °С (масло промышленное И-50А ГОСТ 20799-88 или аэрозольные смазки для цепей LOCTITE 8011 или аналогичные, которые наносятся на цепи методом распыления из баллончика).

3.2.6 Техническое обслуживание перед началом сезона работы жатки (ТО-Э)

Техническое обслуживание перед началом сезона работы жатки следует совмещать с проведением ТО-1 и дополнительно:

- проверьте состояние интенсивно изнашивающихся деталей и, при необходимости, произведите их замену. Перечень интенсивно изнашивающихся деталей представлен в таблице 9.1;

- смажьте приводные цепи щеткой или масленкой в соединения между пластинами, а также в соединения между пластинами и роликами. Применяйте масло с кинематической вязкостью 90...110 мм²/с при 40 °С (масло промышленное И-50А ГОСТ 20799-88 или аэрозольные смазки для цепей LOSTITE 8011 или аналогичные, которые наносятся на цепи методом распыления из баллончика).

3.2.7 Техническое обслуживание при хранении

При техническом обслуживании жатки в период хранения проверьте:

1) правильность установки жатки на транспортную тележку, транспортной тележки на подставки;

2) комплектность;

3) давление воздуха в шинах колес транспортной тележки;

4) надежность герметизации;

5) состояние защитных устройств и антикоррозионных покрытий.

Обнаруженные дефекты должны быть устранены.

Продолжение таблицы 3.2

№ поз. на схеме смазки	Наименование точек смазки	Наименование и марка смазки при эксплуатации и хранении	Кол. точек смазки
Смазка транспортной тележки (рисунок 3.3) <u>Периодичность смазки – 240 часов</u> <u>(один раз в сезон)</u>			
1	Ось вращения дышла	Литол-24	1
2	Подшипники ступицы колес транспортной тележки	То же	4

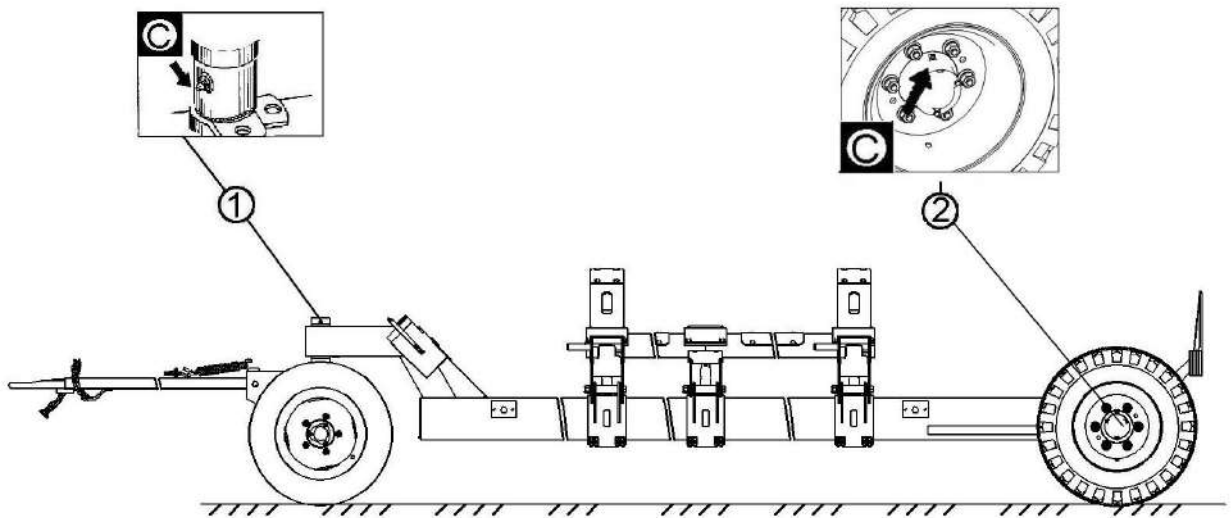





Рисунок 3.3 – Схема смазки транспортной тележки


4 Текущий ремонт


4.1 Меры безопасности

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** При проведении текущего ремонта помимо соблюдения требований настоящего РЭ соблюдайте также общепринятые требования безопасности!

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Работы под поднятой наклонной камерой, жаткой выполнять только при установленном на выдвинутый шток гидроцилиндра подъема наклонной камеры предохранительном упоре!

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Обслуживание жатки с поднятым мотовилом, во избежание его падения, производите только с установленными упорами на выдвинутые штоки гидроцилиндров подъема мотовила. Упоры должны быть зафиксированы пальцами - фиксаторами!

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** При ремонте гидравлики в гидросистеме должно быть снято давление!

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Не допускается заправка (дозаправка) гидросистемы при незафиксированной механически в крайнем поднятом положении наклонной камере!

4.2 Возможные ошибочные действия оператора, приводящие к инциденту или аварии:

1 Расконсервация жатки в помещении, не оборудованном приточно – вытяжной вентиляцией и средствами пожаротушения.

2 Курение, хранение и прием пищи в местах, где производится расконсервация

3 Включение привода мотовила жатки без проверки нахождения людей (особенно детей) в опасной зоне вокруг комбайна

4 Превышена установленная скорости транспортирования - 20 км/ч.

5 Светосигнальное оборудование транспортной тележки не подключено при движении комбайна по дорогам общей сети.

6 Перевозка на транспортной тележке помимо жатки пассажиров и грузов.

7 При движении комбайна по дорогам общей сети мотовило жатки не опущено вниз и не придвинуто максимально к шнеку.

8 Транспортные переезды и развороты на поле с включенным приводом рабочих органов жатки.

9 Движение комбайна задним ходом с опущенной на землю жаткой.

10 Удерживание менее 6 секунд клавиши переключателя на пульте управления для полного включения/выключения привода наклонной камеры.

4.3 Действия оператора в случае инцидента, критического отказа или аварии:

1 При аварийной ситуации или возникновении критического отказа выключите главный контрпривод, выключите двигатель, выньте ключ зажигания, покиньте кабину молотилки и вызовите аварийную службу.

2 При возникновении пожара примите меры по выводу комбайна с поля, заглушите двигатель и отключите АКБ. Вызовите пожарную службу и приступите к тушению пожара имеющимися средствами (огнетушителем, расположенным на комбайне, швабрами, установленными на задней стенке жатки, водой, землей).

4.4 Перечень критических отказов жатки:

1 Попадание постороннего твердого предмета (камень, железо и т.д.) в режущий аппарат жатки.

2 Выход из строя угловой передачи привода режущего аппарата жатки.

3 Разрушение приводных ремней и цепей.

4 Выход из строя гидросистемы жатки.

4.5 Возможные неисправности и методы их устранения

Основные возможные неисправности и методы их устранения приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Возможные неисправности

Неисправность, внешнее проявление	Возможные причины	Метод устранения, необходимые регулировки
Режущий аппарат некачественно подрезает стебли	Повреждение сегментов вследствие попадания посторонних предметов и камней	Проверьте и, при необходимости, замените выкрошенные или поломанные режущие элементы
Заклинивание стеблей между шнеком и днищем жатки	Недостаточный зазор между витками шнека и поддоном для подачи плотной соломистой массы	1 Отрегулируйте зазор между шнеком и днищем жатки 2 Отрегулируйте крутящий момент предохранительной муфты шнека, который должен быть 800...900 Н·м 3 Отрихтуйте погнутые спирали (если имеются)
Наматывание стеблей на шнек	Уборка длинностебельной массы повышенной влажности, наличие сорной растительности. Например, уборка ржи засоренной ромашкой в ранние сроки	Подвиньте чистики отражателей к шнеку так, чтобы зазор между ними и спиралями был минимальным с учетом биения шнека
Заклинивание стеблей между пальцами шнека и днищем	Уборка плотной соломистой массы	Увеличьте зазор между пальцами и днищем
Мотовило перекашивается при подъеме и перемещении по подержкам	Наличие воздуха в гидросистеме	1 Прокачайте гидросистему путем неоднократного перемещения штоков гидроцилиндров из одного крайнего положения в другое. При этом штоки гидроцилиндров выноса отсоединить от поддержек. 2 Если при прокачке не исчезает перекос мотовила по высоте и выносу, необходимо ослабить на 1/2 оборота гайку рукава поршневого гидроцилиндра, который отстает в движении, слить часть масла вместе с воздухом, попавшим в гидросистему.
Поломка пальца пальчикового механизма шнека	Попадание спутанной слежалой массы отдельной порцией большого объема, камней, посторонних предметов	Замените поломанный палец
Износ глазка шнека	Попадание спутанной слежалой массы отдельной порцией большого объема, камней, посторонних предметов	1 Замена поврежденного глазка происходит путем снятия крышки люка на кожухе шнека 2 Вновь установленный глазок должен свободно надеваться на палец и свободно устанавливаться в обойме при вращении шнека

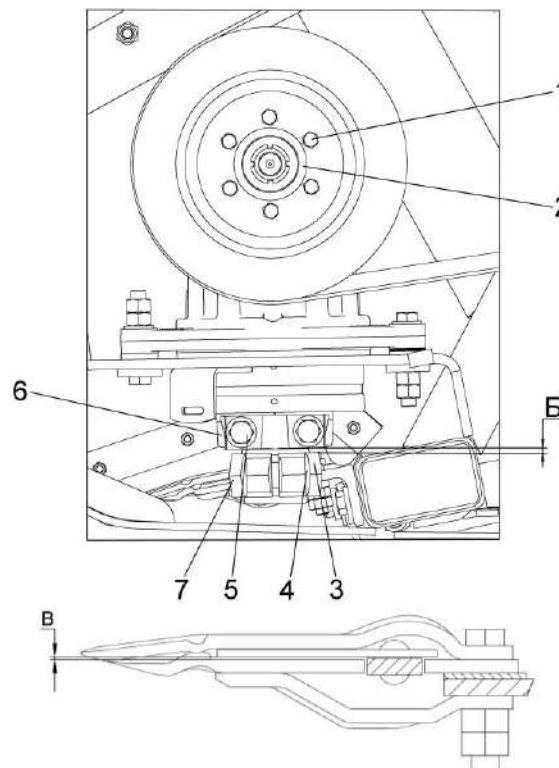
4.6 Замену ножа режущего аппарата (рисунок 4.1) производите в следующей последовательности:

- демонтируйте нож вместе с водилом 6 угловой передачи, вывернув болты 5;
- установите водило 6 в головку запасного ножа, не зажимая клемму;
- установите нож с водилом 6 на угловую передачу;
- проконтролируйте зазоры Г и Д (2,5 мм max) (рисунок 2.15) первого пальца режущего аппарата перемещением угловой передачи вдоль овальных отверстий опорной поверхности рамы, установите болты и затяните гайки с $M_{кр}$ от 70 до 90 Н·м;
- выставьте размер В (0,15...0,65) мм (рисунок 4.1) между нижней противорежущей кромкой первого пальца и режущей плоскостью сегмента ножа. Регулировка обеспечивается перемещением головки ножа вдоль (вверх – вниз) по подшипнику водила 6. Зафиксируйте положение головки ножа 3 болтом 7, момент затяжки болта $M_{кр}=44-55$ Н·м.

⚠ ВНИМАНИЕ: Головка ножа после затяжки клеммы не должна перемещаться вдоль подшипника водила!

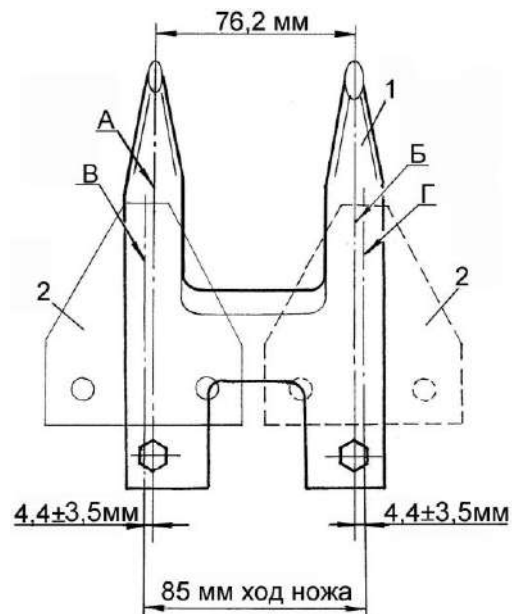
- обеспечьте перебег осей сегментов ножа в крайних положениях косы относительно осей пальцев ($4,4 \pm 3,5$) мм (рисунок 4.2) регулировку производите перемещением пальцевого бруса по овальным пазам;
- затяните болты крепления режущего аппарата к раме жатки с $M_{кр}$ от 70 до 90 Н·м.

Центральная гайка 2 (рисунок 4.1) затянута моментом (140-150) Н·м и посажена на герметик ЛОКТИТЕ-270. При необходимости демонтажа открутите гайку после подогрева. При новой установке необходимо наносить новый герметик (ЛОКТИТЕ-270) или УГ-6.



1 – болт крепления шкива; 2 – центральная гайка; 3 – головка ножа; 4 – гайка; 5,7 – болты; 6 – водило

Рисунок 4.1 – Угловая передача



1 – сдвоенный палец; 2 – сегмент
 А, Б – оси сдвоенного пальца;
 В, Г – ось сегмента

Рисунок 4.2 – Регулировка перебега режущего аппарата

В процессе работы угловой передачи, особенно в первые часы после смазки, может выступать смазка из под уплотнений подшипниковых узлов угловой передачи. Количество выделившейся смазки зависит от объема заправленной смазки и температуры нагрева угловой передачи. Рабочая температура составляет 70-80 °С. Если количество выступающей смазки увеличивается, а температура при работе остается в обычных пределах, то последующую смазку ограничить до 2-3 качков шприца.

5 Хранение

5.1 Общие требования к хранению

Жатка устанавливается на хранение в соответствии с требованиями ГОСТ 7751-2009.

Жатку ставьте на хранение: кратковременное – 10 дней до двух месяцев и длительное – более двух месяцев.

На длительное хранение жатка устанавливается на тележке в закрытое неотапливаемое помещение или на открытую площадку под навес.

Места хранения должны быть обеспечены противопожарными средствами и условиями удобного осмотра и обслуживания, а в случае необходимости - быстрого снятия с хранения.

5.2 Подготовка к хранению

5.2.1 Перечень работ, проводимых по установке жатки на кратковременное хранение:

- 1) очистите от пыли и грязи составные части жатки;
- 2) обмойте жатку и обдуйте сжатым воздухом;
- 3) закройте плотно крышками или пробками, заглушками и чехлами из полиэтиленовой пленки или парафинированной бумаги все отверстия, щели, полости, через которые могут попасть атмосферные осадки во внутренние полости жатки;
- 4) очистите и обдуйте сжатым воздухом электрооборудование, покройте клеммы защитной смазкой;
- 5) законсервируйте неокрашенные поверхности, штоки гидроцилиндров, нож режущего аппарата, винтовые и резьбовые поверхности деталей натяжных устройств.

5.2.2 Перечень работ, проводимых при установке жатки на длительное хранение

При подготовке жатки к длительному хранению:

- 1) очистите от пыли и грязи составные части жатки;
- 2) обмойте жатку и обдуйте сжатым воздухом;
- 3) доставьте жатку на площадку для хранения;
- 4) при хранении жатки на открытых площадках под навесом снимите для хранения на складе: фары транспортной тележки, ремни и цепи приводов, нож режущего аппарата;
- 5) после снятия с жатки составных частей загерметизируйте щели, полости, отверстия, чтобы избежать проникновения влаги и пыли;
- 6) законсервируйте штоки гидроцилиндров, винтовые и резьбовые поверхности механизмов, свободно выступающие части валов, шлицевые соединения;
- 7) восстановите поврежденную окраску;
- 8) установите жатку на транспортную тележку, транспортную тележку на соответствующие подставки.

5.2.3 Перечень работ проводимых при снятии с хранения необходимо:

- 1) очистите, снимите герметизирующие устройства и расконсервируйте;
- 2) установите на жатку снятые составные части;
- 3) проверьте и, при необходимости, отрегулируйте натяжение ременных и цепных передач, давление воздуха в шинах колес транспортной тележки;
- 4) снимите рычаги натяжных роликов ременных передач и смажьте втулки рычагов смазкой УСсА, после чего установите рычаги на место;
- 5) замените смазку в подшипниках.

5.3 Правила хранения

При хранении жатки на открытой площадке под навесом покройте защитным составом или оберните парафинированной бумагой, полиэтиленовой пленкой наружные поверхности соединительных шлангов. Защитный состав приготовьте из смеси алюминиевой пудры с масляным лаком или алюминиевой пасты с уайт-спиритом в соотношении 1:4 или 1:5;

Периодически не реже одного раза в месяц проверяйте надежность герметизации сборочных единиц, защищенных полиэтиленовыми пленками или чехлами, а также состояние неокрашенных поверхностей, покрытых консервационной смазкой.

Состояние жатки при хранении в закрытом помещении проверяйте через каждые два месяца, при хранении под навесом - ежемесячно. Выявленные при проверках отклонения от правил хранения устраняйте.

5.4 Методы консервации

5.4.1 Консервация включает подготовку поверхности, нанесение средств временной защиты и упаковывание. Время между стадиями консерваций не должно превышать двух часов.

Консервацию производите в специально оборудованных помещениях или на участках сборочных и других участках консервации, позволяющих соблюдать установленный технологический процесс и требования безопасности. Участки консервации должны располагаться с учетом ограничения или исключения проникновения агрессивных газов и пыли.

Температура воздуха в помещении должна быть не ниже 15 °С, относительная влажность не более 70 %. Жатка должна поступать на консервацию без коррозионных поражений металла и металлических покрытий.

5.4.2 Временную противокоррозионную защиту жатки производите по вариантам защиты ВЗ-1 (защита консервационными маслами), ВЗ-2 (защита рабочие - консервационными маслами) демонтированных, сменных и запасных частей, инструмента и принадлежностей по ВЗ-1, ВЗ-2, ВЗ-4.

При отсутствии непосредственного воздействия атмосферных осадков применяйте жидкие ингибированные смазки НГ-203 (А, Б, В), НГ-204у, К-17, для внутренней консервации - присадка АКОР-1.

Нанесение консервационных масел на наружные поверхности изделий производите погружением, распылением или кистью (тампоном).

5.5 Методы расконсервации

5.5.1 В зависимости от применяемых вариантов временной защиты пользуются следующими способами расконсервации:

1) при вариантах защиты ВЗ-1, ВЗ-2, ВЗ-4 – протиранием поверхности ветошью, смоченной маловязкими маслами или растворителями с последующим протиранием насухо или обдуванием теплым воздухом;

2) погружением в растворители с последующей сушкой или протиранием насухо;

3) промыванием горячей водой или синтетическими моющими средствами «Комплекс», «Лабомид-101», «Лабомид-102», МС-6.

6 Транспортирование

Транспортирование жатки может производиться автомобильным, железнодорожным или любыми другими видами транспорта в соответствии с правилами, действующими для этих видов транспорта.

Способ погрузки, размещение и крепление упаковочных мест должно обеспечивать их полную сохранность.

В пункте назначения приемку жатки производите в присутствии представителя перевозчика.

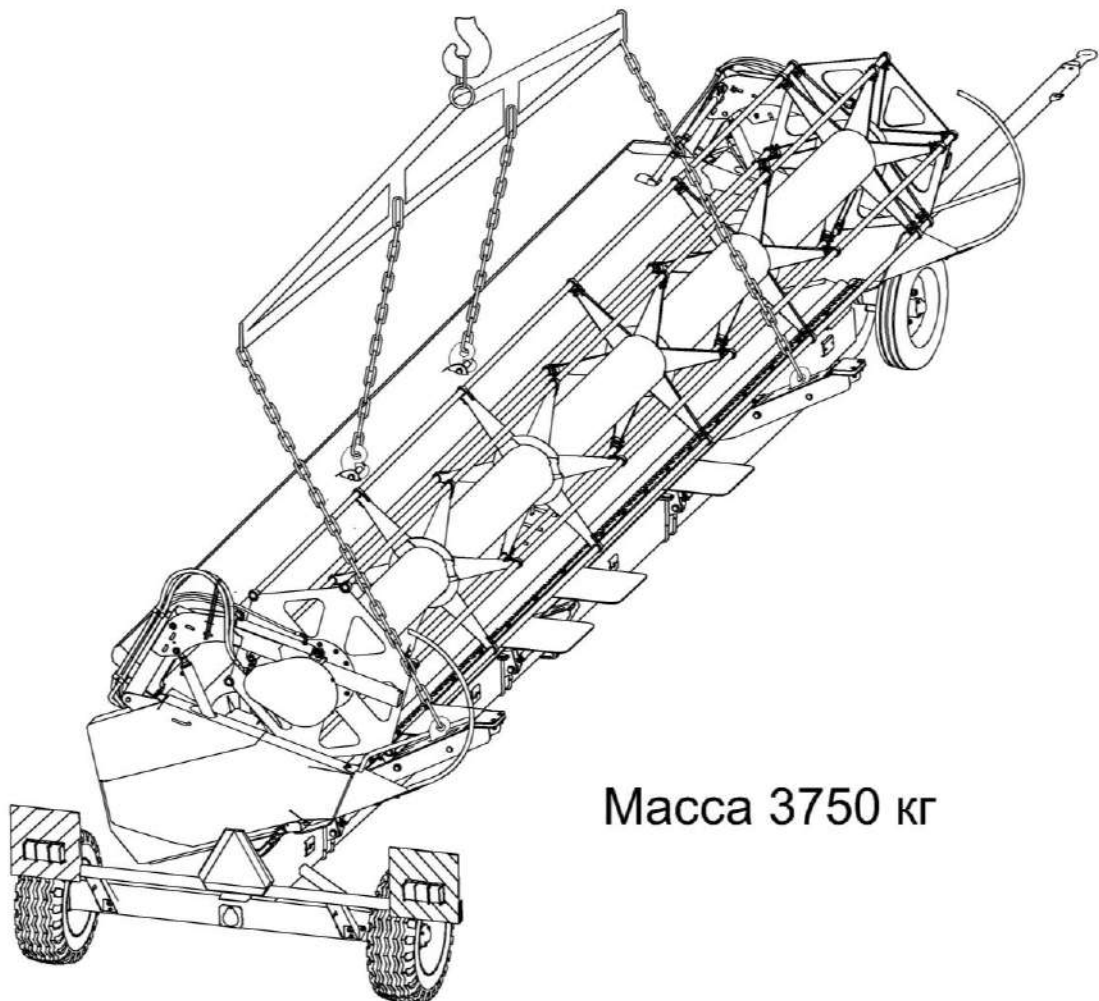
В случае недостачи или поломок необходимо составить коммерческий акт.

Перед строповкой жатку необходимо установить и зафиксировать на транспортной тележке.

Погрузку – выгрузку производите специальными грузоподъемными средствами.

Строповку производите только в местах, обозначенных на жатке в соответствии с рисунком 6.1.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ: Не допускайте посторонних лиц в зону погрузки и выгрузки жатки!



Масса 3750 кг

Рисунок 6.1 – Схема строповки жатки с транспортной тележкой

7 Комплектность

Комплектность ЖЗК-7,5В указана в таблице 7.1

Таблица 7.1 - Комплектность

Обозначение	Наименование	Кол.	Обозначение укладочного или упаковочного места
ЖЗК-7,5В	Жатка для зерновых культур	1	Место №1
	*Комплект запасных и демонтированных частей	1	Место №2
	*Комплект сменных частей	1	Место №3
	<u>Комплект технической документации</u>		
КЗК-13-1500000 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	Место №1
	Упаковочные листы	1 комплект	
Примечание - * Укомплектован согласно упаковочным листам			

8 Свидетельство о приемке

Жатка для зерновых культур ЖЗК-7,5В № _____
 заводской номер

изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признана годной для эксплуатации

Начальник ОТК

МП

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

линия отреза при поставке на экспорт

Руководитель
 предприятия

обозначение документа,
 по которому производится
 поставка

МП

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

Заказчик
 (при наличии)

МП

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

9 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие жатки требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных настоящим РЭ.

Гарантийный срок жатки – _____.

Гарантийный срок исчисляется со дня ввода жатки в эксплуатацию, но не позднее 12 месяцев со дня приобретения потребителем.

При поставках на экспорт гарантийный срок эксплуатации жатки и начало его исчисления оговаривается контрактом.

Гарантийный талон – приложение А.

Правила гарантийного обслуживания:

- владелец обязан своевременно заключить договор на гарантийное обслуживание жатки с сервисным центром ГОМСЕЛЬМАШ и поставить на учет в срок до 10 дней со времени доставки жатки к месту эксплуатации;

- при реализации жатки посредническими организациями (продавцом) без согласования с изготовителем гарантийные обязательства несет продавец;

- при согласовании продажи с изготовителем гарантийный срок исчисляется в соответствии с настоящим РЭ;

- обращаясь в сервисный центр, владелец должен предоставлять гарантийный талон на жатку;



ПРИ УТЕРЕ ГАРАНТИЙНОГО ТАЛОНА ДУБЛИКАТ НЕ ВЫДАЕТСЯ, И ЖАТКА СНИМАЕТСЯ С ГАРАНТИИ.

- для осуществления предпродажной подготовки и гарантийного обслуживания владелец имеет право обращаться в любой сервисный центр, рекомендованный ГОМСЕЛЬМАШ. Информация о дилерских центрах размещена на сайте www.gomselmash.by;

- соблюдение правил эксплуатации и периодичности технического обслуживания жатки – неотъемлемое условие проведения гарантийного обслуживания;

- сервисный центр, производящий гарантийное обслуживание жатки, осуществляет контроль и учет гарантийных ремонтов и технического обслуживания путем заполнения гарантийного талона;

- обслуживание жатки осуществляется в соответствии с РЭ.

Гарантийные обязательства не распространяются на:

1. комплектующие и составные части жатки, подлежащие периодической замене, включая:

- детали, вышедшие из строя по причине естественного износа и старения;

- интенсивно изнашивающиеся составные части. Перечень интенсивно изнашивающихся деталей, подлежащих замене потребителем, вне гарантийных обязательств указан в таблице 9.1;

2. замену расходных материалов и изнашивающихся комплектующих;

3. регулировку жатки;

4. изделие или его составные части, подвергнутые изменению конструкции без согласия ОАО «ГОМСЕЛЬМАШ»;

5. изделия или его составные части, техническое обслуживание которых в гарантийный период производилось не в авторизованных ОАО «Гомсельмаш» сервисных организациях;

6. последствия и дефекты, вызванные несоблюдением требований к хранению техники.

Таблица 9.1 – Перечень интенсивно изнашивающихся деталей, подлежащих замене потребителем, вне гарантийных обязательств

№	Наименование обозначение
1.	С.066.46 Сегмент 2Н ГОСТ 158-74
2.	ПЗЛ 1507030 Палец сдвоенный
3.	Палец сдвоенный 12 MDW 003781532-М.1.0340-410 100 001 №42607174 или палец двойной EASY CUT II, 12мм арт. 16500.01
4.	Палец направляющий сдвоенный 12 MDW 003781540-М.1.0578-410 300 041 №42607182 или палец направляющий EASY CUT II, 12мм арт. 10701.01
5.	ПЗЛ 1507030 Палец сдвоенный
6.	Палец тройной (Dreifachfinger) EASY CUT II Ident-Nr.16503.01
7.	КЗК-1420-1502004 Глазок
8.	КЗК-1420-1502601 Палец шнека
9.	КЗК-1420-1573007 Полуподшипник
10.	КЗК-1420-1573008 Полуподшипник
Примечание: при проведении работ по модернизации изделий, с целью повышения их технических характеристик, к цифровому обозначению интенсивно изнашивающихся составных частей присоединяются буквы русского алфавита, (например - КЗК-10-0104502А), при этом показатели назначения и категория «быстроизнашивающиеся» детали остается не изменой.	

Удовлетворение претензий по качеству жатки должно производиться в соответствии с законодательством РБ, Указом президента Республики Беларусь № 186 «О некоторых мерах по повышению ответственности за качество отечественных товаров» от 27 марта 2008г. и Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 952 «О гарантийном сроке эксплуатации сложной техники и оборудования» от 27 июня 2008г.

Процедура прекращения гарантийного обслуживания жатки инициируется в случае грубого нарушения потребителем условий эксплуатации, технического обслуживания и хранения, а именно:

- несоблюдение владельцем требований настоящего РЭ;
- нарушения периодичности и объема технического обслуживания;
- использования жатки не по назначению;
- внесения изменений в конструкцию жатки;
- повреждения жатки в результате аварии;
- самовольной разборки или ремонта сборочных единиц и деталей жатки, без согласования с изготовителем.

10 Утилизация

10.1 Меры безопасности

10.1.1 Утилизацию жатки (или ее составных частей) после окончания срока службы или по результатам текущего ремонта, технического обслуживания и хранения производить с соблюдением общепринятых требований безопасности и требований безопасности, изложенных в настоящем РЭ.

10.1.2 При разборке жатки необходимо соблюдать требования безопасности инструкций используемого при утилизации оборудования и инструмента.

10.2 Сведения и проводимые мероприятия по подготовке и отправке жатки на утилизацию

10.2.1 Для утилизации жатка подлежит разборке в специализированных мастерских на сборочные единицы и детали по следующим признакам: драгоценные материалы, цветные металлы, черные металлы, неметаллические материалы.

10.3 Методы утилизации

10.3.1 Отработанные масла из гидросистемы жатки следует сливать в специальную тару и сдавать для утилизации с соблюдением требований экологии в установленном порядке.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ сливать отработанные жидкости на почву, в системы бытовой, промышленной и ливневой канализации, а также в открытые водоемы!

10.3.2 При разливе отработанной жидкости на открытой площадке необходимо собрать ее в отдельную тару, место разлива засыпать песком с последующим его удалением и утилизацией.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ГОМСЕЛЬМАШ

Открытое акционерное общество
«Гомельский завод литья и нормалей»
246010, г. Гомель, ул. Могилевская, 16,
тел. (0232) 59 61 31, факс (0232) 59 42 03, УНП 400051772

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

1 Жатка для зерновых культур ЖЗК-7,5В

2 _____
(число, месяц и год выпуска)

3 _____
(заводской номер)

Жатка соответствует технической документации.

Гарантийный срок эксплуатации жатки – _____.

Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода жатки в эксплуатацию, но не позднее 12 месяцев со дня приобретения потребителем.

При поставках на экспорт гарантийный срок эксплуатации жатки оговаривается контрактом.

Начальник ОТК завода _____
(подпись)

М.П.

1 _____
(дата получения изделия на складе завода-изготовителя)

(Ф.И.О., должность)

(подпись)

М.П.

2 _____
(дата продажи (поставки) изделия продавцом (поставщиком))

(Ф.И.О., должность)

(подпись)

М.П.

3 _____
(дата продажи (поставки) изделия продавцом (поставщиком))

(Ф.И.О., должность)

(подпись)

(дата ввода изделия в эксплуатацию)

(Ф.И.О., должность)

(подпись)

М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(справочное)

Заправочные емкости

Наименование	Объем, дм ³ (л)	Марка масел и рабочих жидкостей	
		Основные	Заменители
Гидросистемы привода рап- совых делителей:	6,5	Летом: Масло МГЕ-46В (МГ-30У)	Летом и зимой: Масло А
- в том числе бак масляный	3,8	ТУ 38.001347-83 (при температуре окружа- ющей среды не ниже минус 7°С)	ТУ 38.1011282-89 (при температуре окружающей среды не ниже минус 15 °С)

ПРИЛОЖЕНИЕ В
КОНСЕРВАЦИЯ

Сведения о консервации, расконсервации и переконсервации жатки содержатся в таблице Б.1.

В графе «Наименование работы» также указывается марка масла, используемого для консервации.

Таблица Б.1

Дата	Наименование работы	Срок действия, годы	Должность фамилия и подпись

Примечание – заполнение раздела «Консервация» обязательно на предприятии-изготовителе жатки, технических центрах и в хозяйствах.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Учет наработки и проведения технического обслуживания

Таблица В.1

Дата проведения очередного ТО	Наработка, ч		Вид ТО	ФИО, подпись ответственного за ТО и ремонт
	до очередного ТО	нарастающим итогом		

Примечание – заполнение раздела «Учет наработки и проведения технического обслуживания» обязательно на предприятии – изготовителе жатки, технических центрах и в хозяйствах.