

**ЖАТКА ДЛЯ УБОРКИ СОИ  
RSM FS-700  
“Float Stream”**

**Руководство по эксплуатации**

RSM FS-700.00.00.000 PЭ

Версия 2

Настоящее руководство по эксплуатации (далее РЭ) предназначено для изучения устройства, правил эксплуатации, монтажу, хранению и транспортированию **жатки для уборки сои RSM FS-700 "Float Stream"** (далее – жатка).

**ВАЖНО!** ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ ВСЕМ ЛИЦАМ, РАБОТАЮЩИМ НА ЭТОЙ МАШИНЕ, ОБСЛУЖИВАЮЩИМ ЕЕ, И ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИМ РЕМОНТ ИЛИ КОНТРОЛЬ, СЛЕДУЕТ ИЗУЧИТЬ НАСТОЯЩЕЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, ОБРАТИВ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ НА РАЗДЕЛ «ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ».

Использование неоригинальных или непроверенных запасных частей и дополнительных устройств может отрицательно повлиять на конструктивно заданные свойства жатки или её работоспособность и тем самым отрицательно сказаться на активной или пассивной безопасности движения и охране труда (предотвращение несчастных случаев).

За ущерб и повреждения, возникшие в результате использования непроверенных деталей и дополнительных устройств, самовольного проведения изменений в конструкции машины потребителем ответственность производителя полностью исключена.

В процессе эксплуатации на поле должны отсутствовать глубокие борозды, пни, куски проволоки, строительные отходы и другие предметы, которые могут привести к поломкам жатки. В исполнении гарантийных обязательств, владельцу машины может быть отказано в случае случайного или намеренного попадания инородных предметов, веществ и т.п. во внутренние, либо внешние части изделия.

Термины «спереди», «сзади», «справа» и «слева» следует понимать всегда исходя из рабочего направления движения агрегата.

В связи с постоянно проводимой работой по улучшению качества и технологичности своей продукции, производитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию машины, которые не будут отражены в опубликованном материале.

Обоснование безопасности, сертификат соответствия выпускаемой продукции и каталог деталей и сборочных единиц находятся на сайте предприятия-изготовителя АО «КЛЕВЕР». Для перехода на сайт воспользуйтесь QR-кодом, расположенным в паспорте изделия.

**По всем интересующим Вас вопросам в части конструкции и эксплуатации жатки обращаться в центральную сервисную службу:**

**344065, Российская Федерация, г. Ростов-на-Дону,**

**ул. 50-летия Ростсельмаша 2-6/22**

**тел. / факс(863) 252-40-03**

**Web: [www.KleverLtd.com](http://www.KleverLtd.com) E-mail: [service@kleverltd.com](mailto:service@kleverltd.com)**

# Содержание

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	4
1.1 Назначение, применяемость жатки.....	4
1.2 Агротехнические условия.....	4
2 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ЖАТКИ.....	6
2.1 Состав изделия.....	6
2.2 Технологическая схема работы.....	6
2.3 Устройство и работа составных частей.....	8
2.3.1 Каркас.....	8
2.3.2 Мотовило.....	8
2.3.3 Шнек.....	9
2.2.4 Режущий аппарат.....	11
2.2.5 Система датчиков автоконтура.....	12
2.2.6 Делители.....	13
2.2.7 Гидросистема жатки.....	13
3 ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	15
4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.....	17
4.1 Требования техники безопасности при погрузке-разгрузке.....	17
4.2 Требования при подготовке к работе, работе, техническом обслуживании.....	17
4.3 Меры противопожарной безопасности.....	18
4.4 Таблички и аппликации.....	19
4.5 Перечень критических отказов.....	23
4.6 Возможные ошибочные действия, которые могут привести к аварии.....	23
4.7 Действие персонала при возникновении непредвиденных обстоятельств.....	23
4.7.1 Квалификация оператора и обслуживающего персонала.....	23
4.7.2 Непредвиденные обстоятельства.....	23
4.7.3 Действия персонала.....	23
5 ДОСБОРКА ЖАТКИ. АГРЕГАТИРОВАНИЕ С КОМБАЙНОМ. ОБКАТКА.....	25
5.1 Распаковка и досборка жатки.....	25
5.2 Навеска жатки на комбайн.....	25
5.3 Подключение гидросистемы жатки к гидросистеме комбайна.....	27
5.4 Пуск и обкатка жатки.....	29
5.5 Работа жатки в нормальных условиях.....	30
6 ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕГУЛИРОВКИ.....	32
6.1 Регулировка мотовила.....	32
6.1.1 Регулировка мотовила для уборки зерновых в режиме «с жестким ножом».....	32
6.1.2 Регулировка мотовила для уборки сои в режиме «с плавающим ножом».....	34
6.2 Регулировка шнека.....	35
6.3 Проверка системы датчиков автоконтура жатки.....	37
6.4 Переоборудование жатки.....	38
6.4.1 Переоборудование жатки с уборки зерновых на уборку сои.....	38
6.4.2 Переоборудование жатки с уборки сои на уборку зерновых.....	40
6.5 Рекомендации по регулировке редуктора Pro-Drive.....	41
6.6 Регулировка и натяжение ременной передачи.....	41
6.7 Регулировка и натяжение цепных передач.....	42
6.8 Рекомендации по регулировке предохранительной муфты шнека.....	43
7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	44
7.1 Общие указания по организации работ.....	44
7.2 Виды и периодичность технического обслуживания.....	44
7.3 Перечень работ, выполняемых по каждому виду технического обслуживания.....	45
7.4 Смазка жатки.....	48
8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	52
8.1 Общие требования.....	52
8.2 Транспортирование жатки на приспособлении ППА-4000-02.....	53
8.3 Транспортирование жатки в агрегате с комбайном.....	53
9 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ.....	56
10 ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И УКАЗАНИЯ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ.....	57
11 КРИТЕРИИ ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ.....	58
12 ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ.....	59
13 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	60

# **1 Общие сведения**

## **1.1 Назначение, применяемость жатки**

Жатка предназначена, в агрегате с самоходным зерноуборочным комбайном РСМ-161 (далее комбайн) для уборки сои, зерновых колосовых, зернобобовых, крупяных культур на равнинных полях с уклоном не более 8°.

Жатка агрегируется с комбайном, имеющим автоматическую систему копирования рельефа поля (далее СКРП) и единый гидроразъем (далее ЕГР).

Эксплуатация жатки допускается только на рекомендованной культуре. Комбайн должен быть переоборудован для уборки соответствующего вида культуры.

В процессе эксплуатации жатки необходимо также руководствоваться инструкцией по эксплуатации комбайна (далее ИЭ комбайна).

Жатка комплектуется:

- FS-700.33.04.000 - Комплектом для установки на приспособление ППА-4000-02;
- FS-700.33.00.000 - Комплектом для погрузки;
- FS-700.07.00.000 – Комплектом стеблеподъемников (по отдельному заказу).

## **1.2 Агротехнические условия**

Комбайн, оборудованный жаткой, обеспечивает наибольшую производительность и качественную уборку с минимальными потерями при соблюдении норм и правил посева, агротехнических сроков уборки.

Агротехнические условия при уборке зерновых:

- убираемая культура должна быть прямостоящей (степень полеглисти не более 20 %), урожайность не менее 40 ц/га, масса 1000 зерен не менее 40 г, влажность соломы от 10 до 30 %, влажность зерна от 10 до 20 %, содержание сорной примеси общей срезаемой массе не более 1 % (при отношении массы зерна к массе соломы 1:1,5);

- длина гона должна составлять не менее 1000 м, уклон поля – не более 2°, твердость почвы на глубине до 10 см при влажности до 20 % должна быть не менее 1 МПа, камни размером более 20 мм и посторонние предметы на поле не допускаются, колебания глубины борозд относительно их среднего уровня на ширине колес комбайна должно быть не более 30 мм;

- уборку производить не позднее 7 дней со дня полного созревания пшеницы.

Агротехнические условия при уборке бобовых:

- убираемая культура должна быть прямостоящей (степень полеглисти не более 15 %), урожайность не менее 20 ц/га, влажность соломы от 10 до 20 %, влажность зерна от 12 до 15 %, содержание сорной примеси общей срезаемой массе не более 1 % (при отношении массы зерна к массе соломы 1:1,5);



- длина гона должна составлять не менее 1000 м, уклон поля – не более 2°, твердость почвы на глубине до 10 см, при влажности до 20 % должна быть не менее 10 кПа, камни размером более 20 мм и посторонние предметы на поле не допускаются, колебания глубины борозд относительно их среднего уровня на ширине колес комбайна должно быть не более 30 мм.

- уборку производить не позднее 7 дней со дня полного созревания сои.

## **2 Устройство и работа жатки**

### **2.1 Состав изделия**

Основными частями жатки являются: каркас 1 (рисунок 2.1), мотовило 2, шнек 3, режущий аппарат 4, щиты 5 и 6, делители 7, 8, башмаки 9, центральные рычаги 10, боковые рычаги 11, гидрооборудование 12, датчики автоконтура 13, электрооборудование.

Навешивается жатка на наклонную камеру комбайна непосредственно своим каркасом. Привод жатки осуществляется от наклонной камеры комбайна через карданный вал 14. Для хранения документов предусмотрен тубус 15.

В процессе работы корпус жатки навешен на наклонную камеру комбайна и может копировать поверхность земли при помощи системы копирования рельефа поля комбайна (далее СКРП).

Особенностью жатки является наличие гибкого днища состоящего из ряда пружинных щитков и шарнирно установленного гибкого ножевого бруса, что дает возможность работы жатки в двух режимах:

- «с жестким ножом»;
- «с плавающим ножом».

В режиме работы жатки «с жестким ножом» - брус жестко зафиксирован на каркасе жатки.

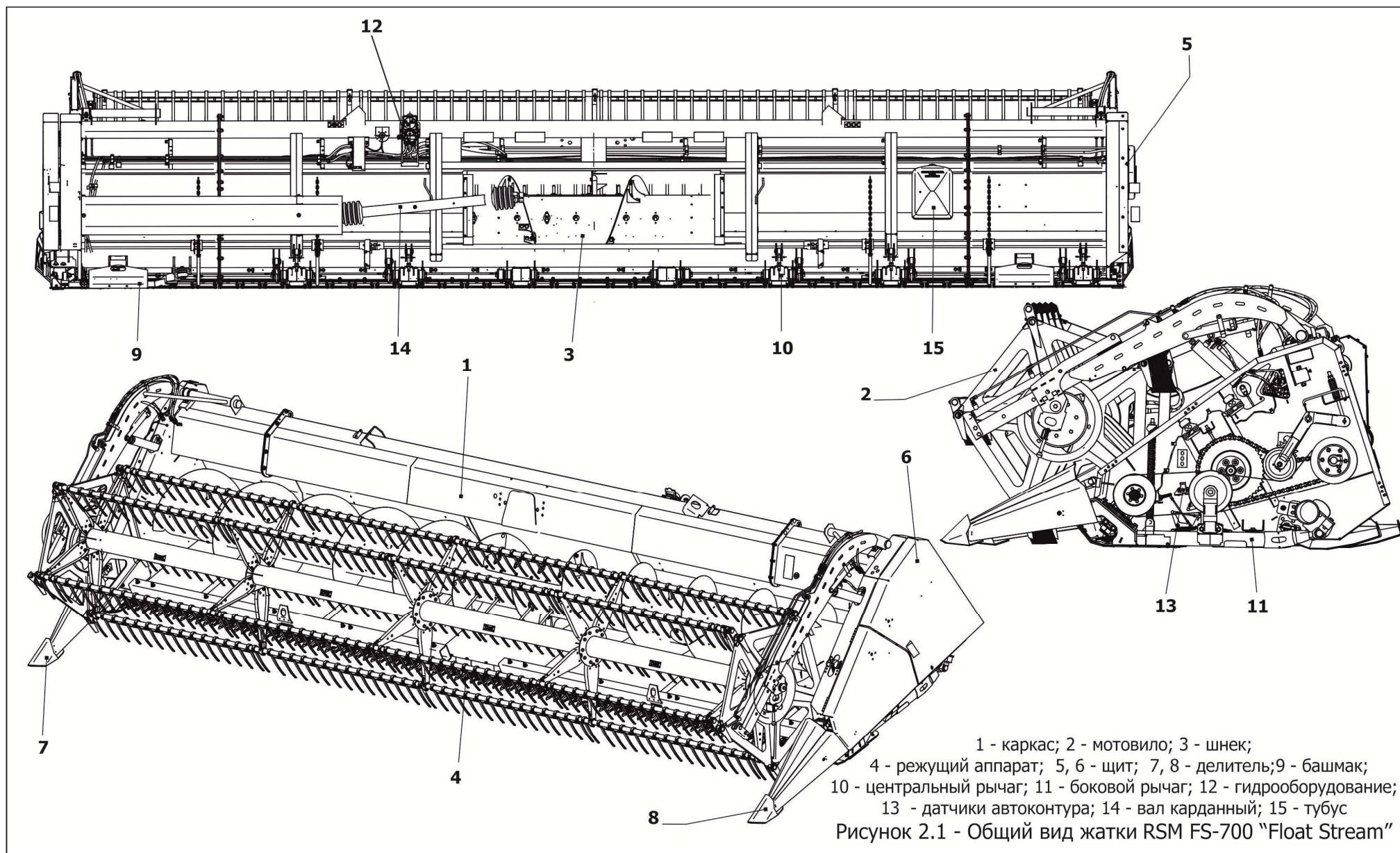
В режиме работы жатки «с плавающим ножом» - брус свободно перемещается относительно каркаса жатки.

Режим «с жестким ножом» предназначен как для уборки зерновых, так и любых других культур включая сою при определенных агротехнических условиях.

Режим «с плавающим ножом» предназначен для уборки культур, где особенно требуется минимальная высота среза: соя, лен, крупяные, зернобобовые культуры.

### **2.2 Технологическая схема работы**

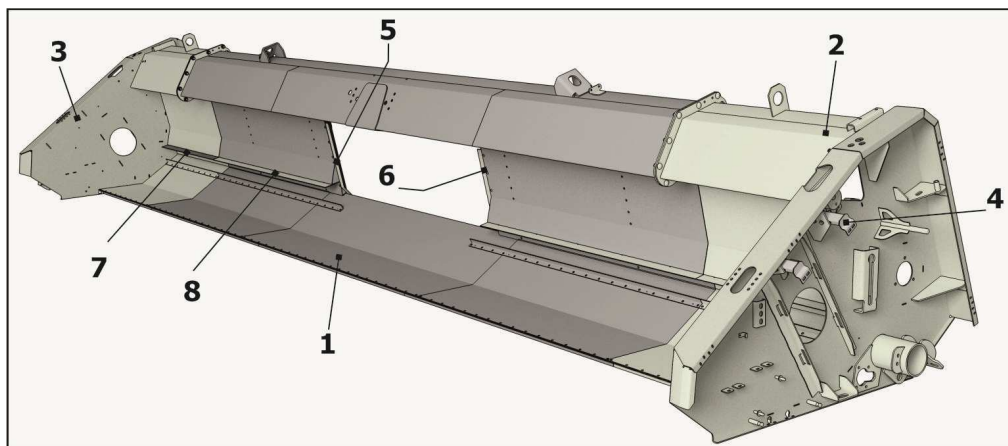
Технологический процесс протекает следующим образом: мотовило подводит порцию стеблей к режущему аппарату, срезанные стебли транспортируются шнеком к центру жатки, захватываются выдвигающимися пальцами и перемещаются в наклонную камеру комбайна.



## 2.3 Устройство и работа составных частей

### 2.3.1 Каркас

Каркас является основным несущим элементом жатки и представляет собой объемную сварную конструкцию (рисунок 2.2) которая включает в себя: центральную раму 1, левую боковину 2, правую боковину 3. На каркасе закреплены четыре кронштейна 4, ремни 5 и 6, по два чистика 7 и 8. Чистики исключают наматывания скошенной массы на шнек.



1 - центральная рама; 2, – левая боковина; 3 – правая боковина; 4 – кронштейн; 5, 6 – ремень; 7, 8 – чистик

Рисунок 2.2 – Каркас

### 2.3.2 Мотовило

Мотовило обеспечивает подвод растений к режущему аппарату, удержанию их в момент среза и подачу к шнеку.

Мотовило состоит из трубы 1, на которую установлены с правой и левой стороны эксцентрики 2 и 3, двадцать пять лопастей 4. К лопастям прикреплены граблины 5. На каркас жатки мотовило установлено на supports 6, 7 в подшипниках скольжения. На supports закреплены ползуны 8, 9.

Привод мотовила осуществляется через цепную передачу 10 гидромотором 11.

Наклон граблин обеспечивается автоматически, благодаря особой конфигурации сектора 12, с которым взаимодействуют два (левый и правый) эксцентрика 3 и 4. Эксцентрики обеспечивают заданный наклон граблин при вращении мотовила.

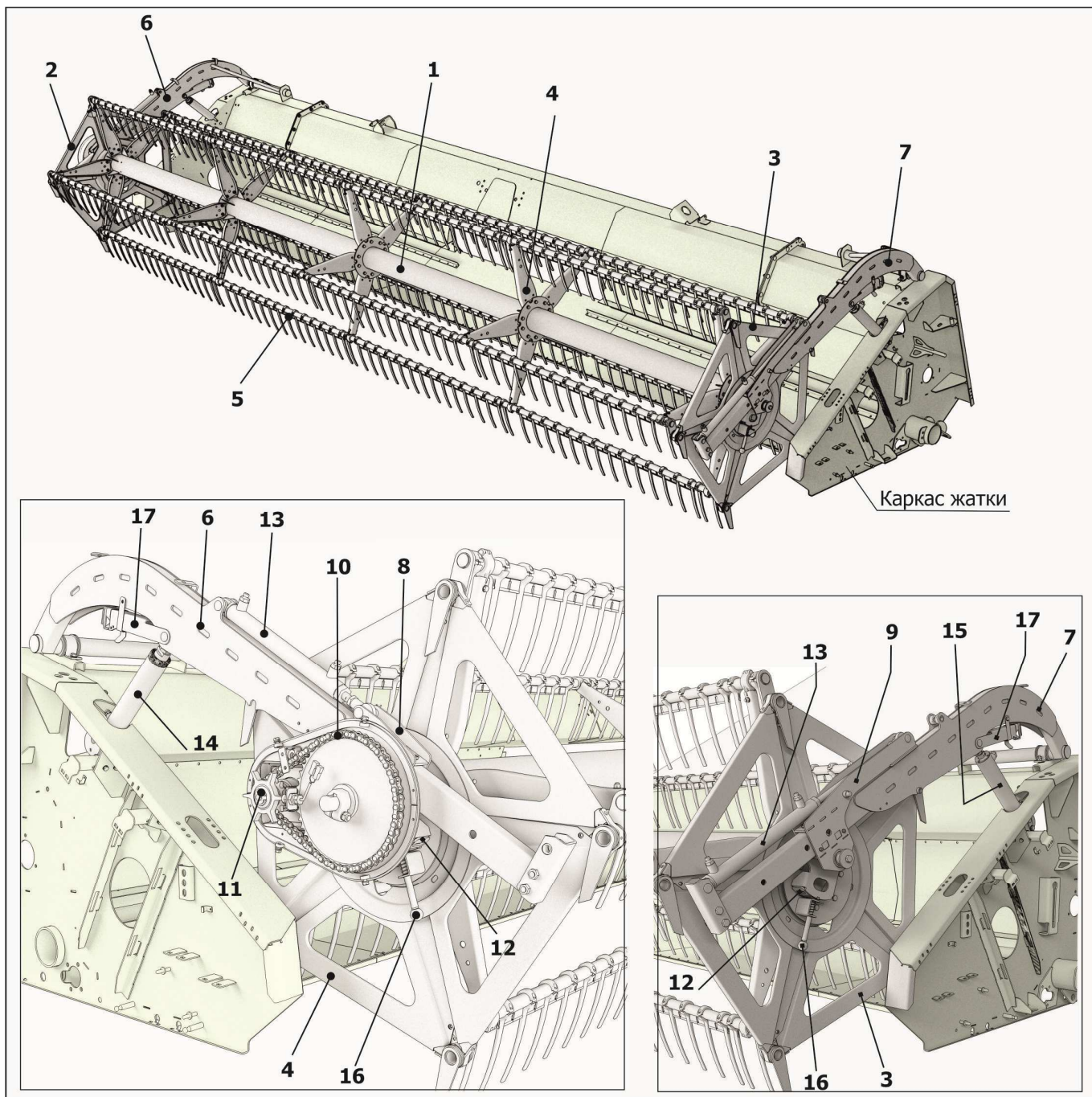
В процессе работы мотовила граблины могут занимать различное положение от плюс 15° (наклон вперед) до минус 30° (наклон назад).

Горизонтальное перемещение мотовила осуществляется за счет подачи рабочей жидкости в гидроцилиндры горизонтального выноса мотовила 13.

Вертикальное перемещение мотовила осуществляется за счет подачи рабочей жидкости в гидроцилиндры подъема и опускания мотовила 14 и 15.



Рукоятка 16 необходима при регулировке мотовила. Для фиксации мотовила при транспортировании предусмотрены транспортные опоры 17.



1 - труба; 2,3 – эксцентрик; 4 – лопасть; 5 – граблина; 6,7 – поддержка; 8,9 – ползун;  
10 - цепная передача; 11 – гидромотор; 12 – сектор; 13 - гидроцилиндр горизонтального выноса мото-  
вила; 14,15 - гидроцилиндр подъема и опускания мотовила; 16 – рукоятка; 17 - транспортная опора

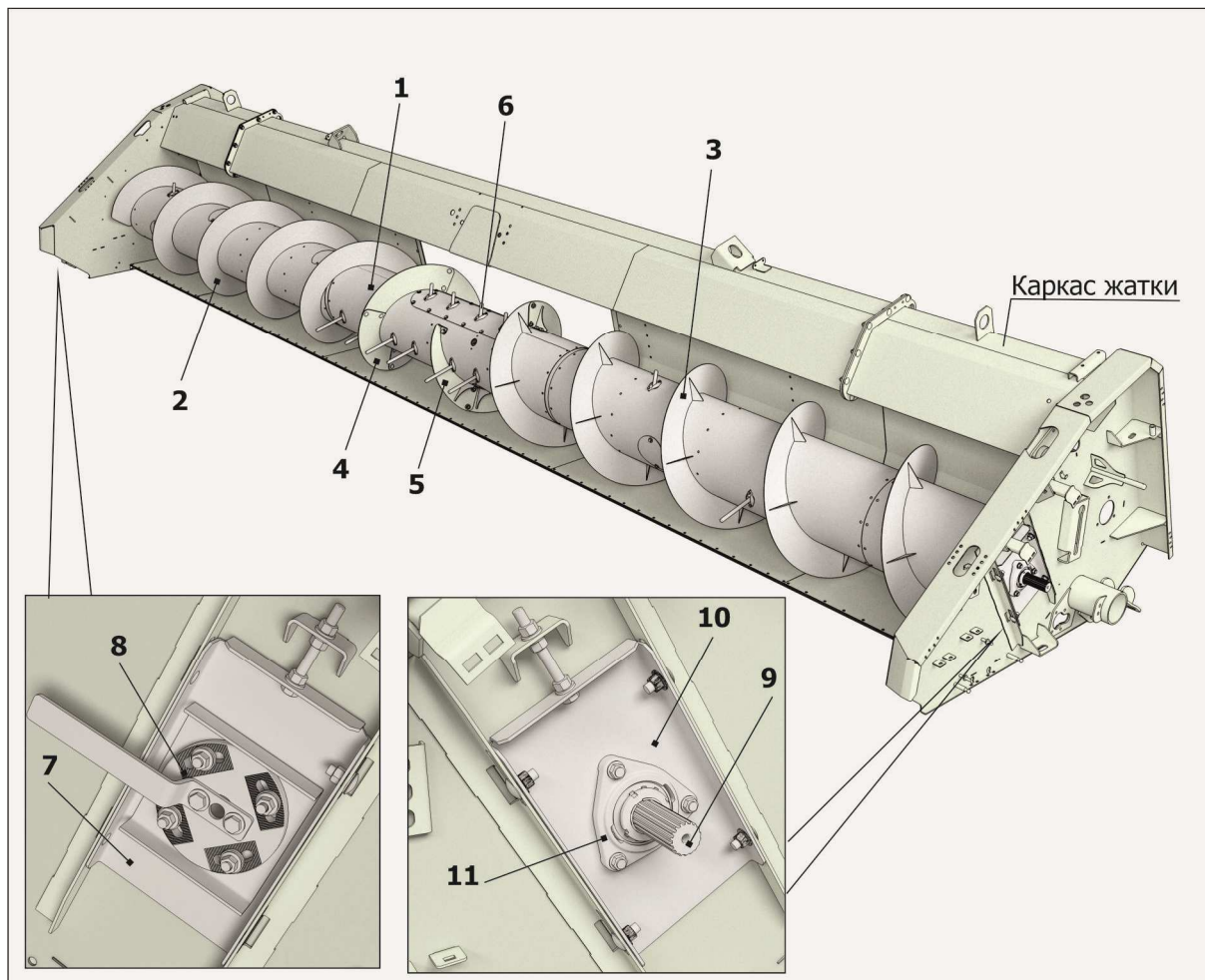
Рисунок 2.3 - Мотовило

### 2.3.3 Шнек

Шнек направляет скошенные стебли к центру жатки, затем подает их в наклонную камеру комбайна.

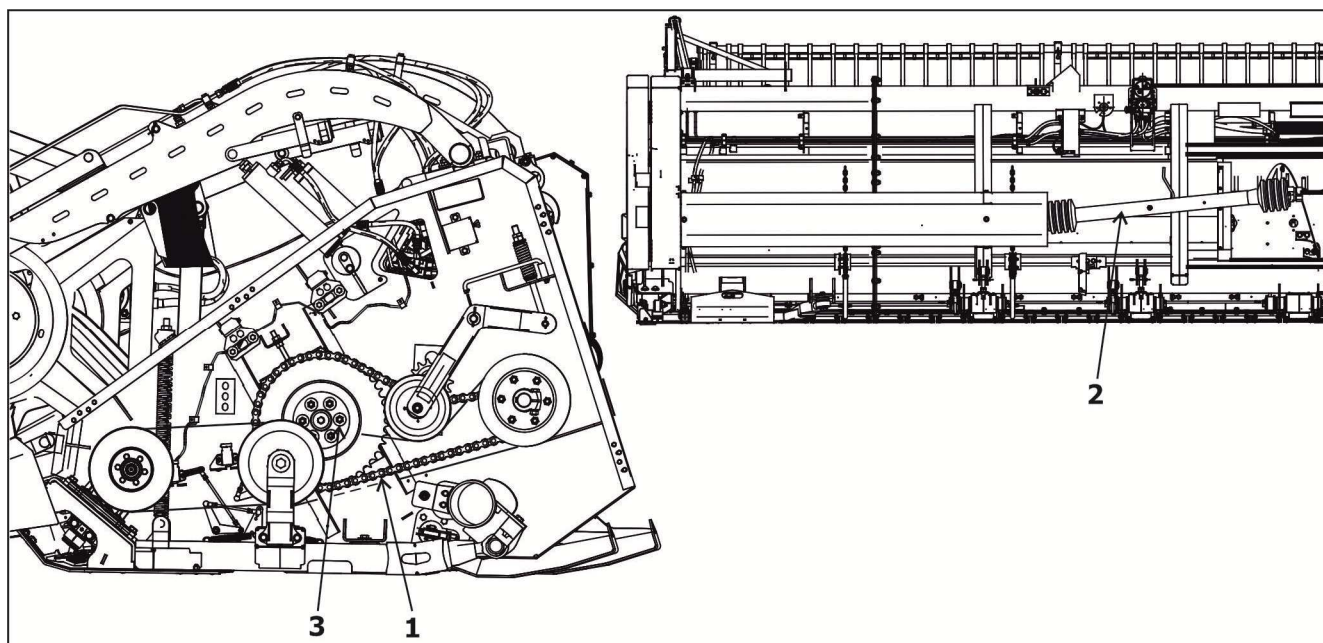
Шнек состоит из цилиндрической трубы 1 (рисунок 2.4) на которую наварены правая и левая винтовые ленты 2, 3, закреплены центральные винтовые ленты 4, 5 - для подачи массы к центральному окну жатки. В средней части шнека расположен пальчиковый

аппарат 6 - для отбора массы в центральной части жатки и передачи ее в наклонную камеру комбайна. С правой стороны установлены плита 7, втулка 8. С левой стороны шнека - вал 9, плита 10, подшипниковая опора 11.



1-труба; 2- лента винтовая правая; 3- лента винтовая левая; 4, 5 – лента винтовая центральная; 6 - аппарат пальчиковый; 7 - плита; 8 – втулка; 9 - вал; 10 - плита; 11 - опора подшипниковая

Рисунок 2.4 - Шнек



1-цепная передача; 2-карданный вал; 3-предохранительная муфта

Рисунок 2.5

Привод шнека осуществляется цепной передачей 1 (рисунок 2.5) от приводного карданного вала 2 через предохранительную муфту 3. Муфта должна при нормальных условиях должна быть отрегулирована на момент срабатывания  $M = 600 \text{ Н}\cdot\text{м} \pm 60 \text{ Н}\cdot\text{м}$ . Описание регулировки муфты указано в п.6.8.

#### **2.2.4 Режущий аппарат**

Режущий аппарат предназначен для срезания стеблей.

Режущий аппарат представляет собой конструкцию состоящую из трех гибких брусов 1, 2, 3 (рисунок 2.6) к которым при помощи болтокрепеза крепятся штампосварные пальцы 4, 5, 6,7 камнеотбойники 8, 9, 10, 11, опоры 12 и 13, коса 14.

Установлен режущий аппарат на корпус жатки с помощью шарнирных подпружиненных рычагов 15, 16. Для вывешивания режущего аппарата служат центральные рычаги 15 и 16, торсион 17. Привод режущего аппарата осуществляется через клиноременную передачу 18 редуктором 19. Кроме того на левой боковине жатки установлена пружина 20 - для вывешивания редуктора 19.

Камнеотбойники предназначены для предотвращения попадания камней в молотилку комбайна. **ВАЖНО!** КАМНЕОТБОЙНИКИ ИЗГОТОВЛЕННЫ ИЗ СТАЛИ ТОЛЩИНОЙ 2 ММ И КРОМЕ СВОЕЙ ФУНКЦИИ – ЗАДЕРЖКИ КАМНЕЙ, ВЫПОЛНЯЮТ ТАКЖЕ РОЛЬ ПОДКЛАДОК, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ УСТАНОВКИ ПАЛЬЦЕВ РЕЖУЩЕГО АППАРАТА.

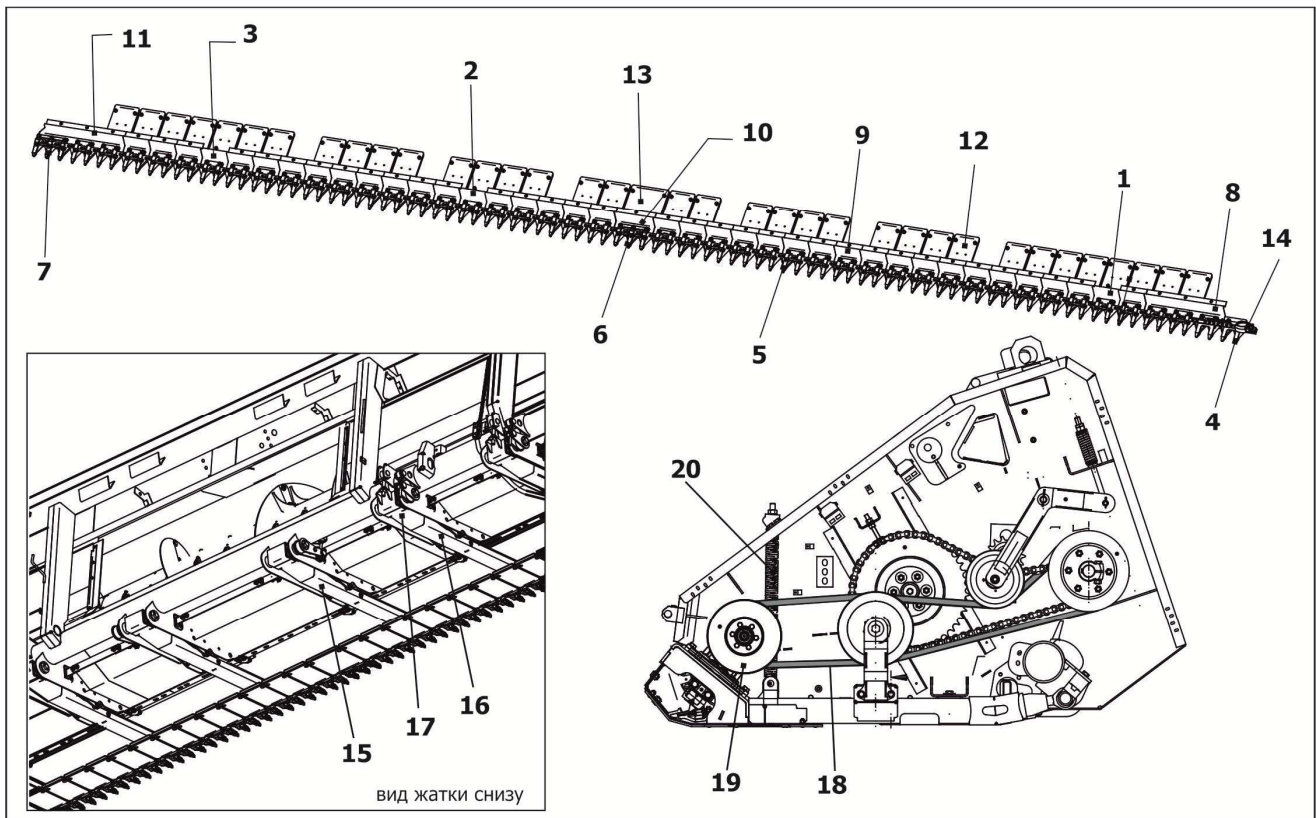
**ВАЖНО!** Для правильной установки пальцев необходимо, чтобы суммарная толщина гибкого бруса, пластины трения и камнеотбойника составляла 12 мм, поэтому камнеотбойник не может просто демонтирован с жатки, а должен быть заменен на аналогичный.

Брус режущего аппарата может занимать два положения:

- в режиме работы «с жестким ножом» - брус жестко зафиксирован на каркасе жатки. Копирование (продольное и поперечное) осуществляется СКРП комбайна. Благодаря небольшому углу атаки режущего аппарата (около  $8^{\circ}$ ), а также сплошному закрытому днищу жатка даже в режиме «с жестким ножом» осуществляет достаточно низкий срез и не «заврывается» на слабых и влажных почвах;

- в режиме работы «с плавающим ножом» - брус свободно перемещается относительно каркаса жатки. Гибкий брус режущего аппарата может перемещаться вертикально. Независимая подвеска рычагов, гибкость режущего бруса позволяют также огибать неровности в поперечном направлении и стабильно обеспечивать минимальную высоту среза.





1, 2, 3 – брус; 4, 5, 6, 7 - палец; 8, 9, 10, 11 - камнеотбойник; 12, 13-опора; 14 - коса; 15, 16 – рычаг центральный; 17 – торсион; 18 – клиноременная передача; 19 – редуктор Pro-Drive; 20 - пружина

Рисунок 2.6 – Режущий аппарат

### 2.2.5 Система датчиков автоконтура

Жатка имеет систему датчиков и копиров, которые обеспечивают копирование и работу жатки в двух режимах:

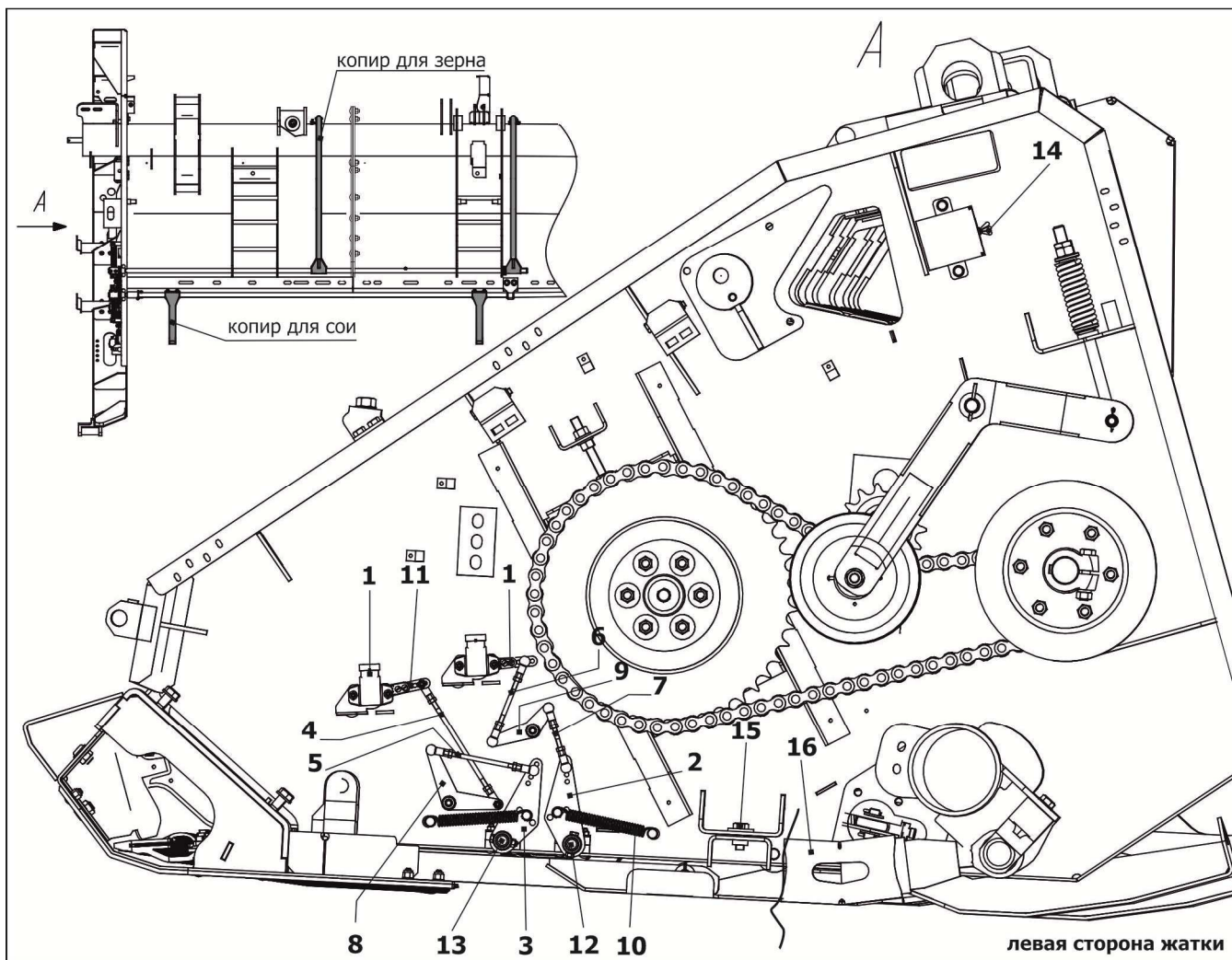
- 1) уборка зерновых в режиме «с жестким ножом»;
- 2) уборка сои в режиме «с плавающим ножом».

**ВАЖНО!** При уборке зерновых используются специальные копиры «для зерновых» (по два копира с каждой стороны жатки снизу жатки), а при уборке сои - специальные копиры «для сои».

Жатка отгружается потребителю с настройкой системы датчиков и копиров на режим «с плавающим ножом» для уборки сои.

Система датчиков автоконтура жатки состоит из четырех электрических датчиков 1 (рисунок 2.7), расположенных на левой и правой боковине каркаса, кронштейнов 2 и 3, тяг 4, 5, 6, 7, коромысла 8, 9, пружин 10, флажка 11, осей 12 и 13, электрического жгута, копиров. Для перевода жатки из одного режима в другой на левой боковине жатки установлен переключатель 14.





1 – датчик; 2,3 – кронштейн; 4, 5, 6, 7 – тяга; 8, 9 – коромысло; 10 – пружина, 11 – флажок; 12,13 – ось; 14 – переключатель; 15 – болкрепеж; 16 – боковой рычаг  
 Рисунок 2.7 – Система датчиков автоконтура. Левая сторона жатки

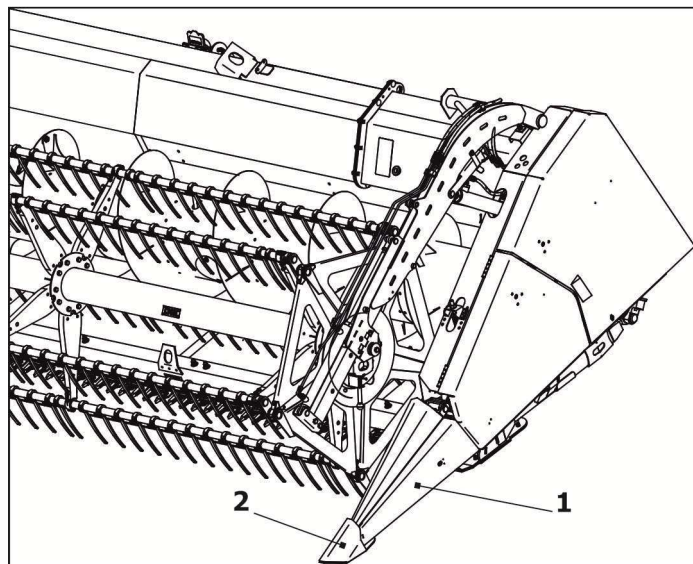
### 2.2.6 Делители

На жатке установлено два подвижных делителя - левый и правый. Делители служат для направления растений к мотовилу.

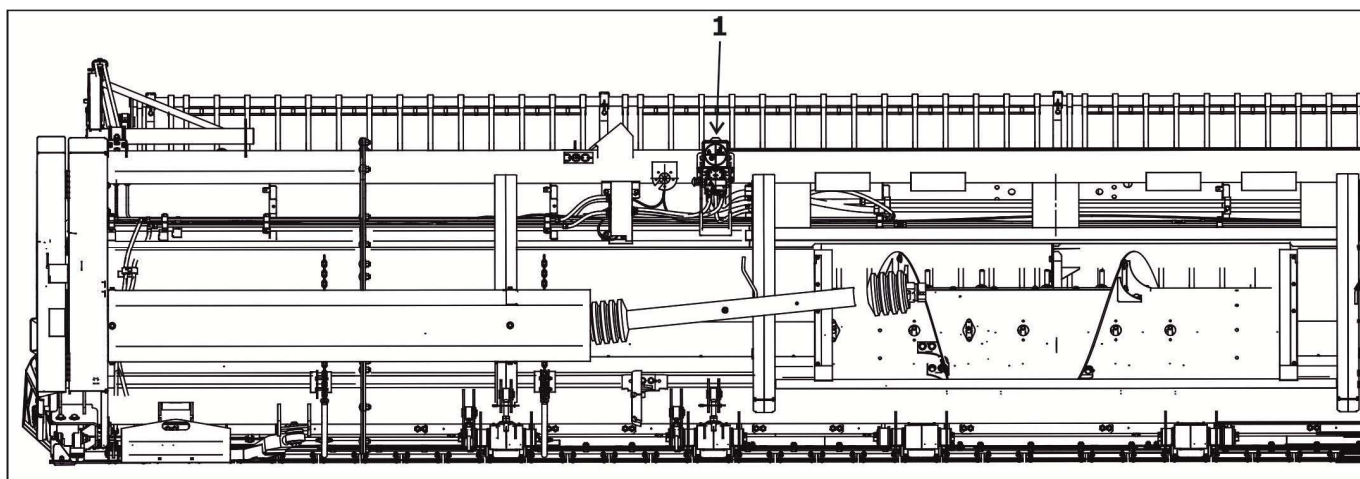
Каждый делитель состоит из корпуса делителя 1 (рисунок 2.8), носка делителя 2. Корпус делителя установлен шарнирно и имеет возможность качания вверх-вниз относительно корпуса жатки. Короткий заостренный носок делителя применяется для уборки прямо-стоящих культур.

### 2.2.7 Гидросистема жатки

В конструкции жатки и комбайна предусмотрен единый гидроразъем - ЕГР (см. рисунок 2.9), предназначенный для соединения гидросистем жатки и комбайна. Соединение и отсоединение гидросистем жатки и комбайна допускается только в местах установки ЕГР.



1 – корпус делителя; 2–носик делителя  
Рисунок 2.8 – Делитель



1 - ЕГР  
Рисунок 2.9

### 3 Техническая характеристика

Основные технические данные жатки представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Наименование показателя	Единица измерения	Значение
Габаритные размеры в рабочем положении, не более:		
- длина	мм	3200
- ширина	мм	7437
- высота	мм	2400
Масса сухой жатки (конструкционная), не более	кг	2700
Рабочая ширина захвата (по носкам делителей)	м	7
Минимальная установочная высота среза в режиме «плавающим ножом»	мм	30
Установочная высота среза в режиме «с жестким ножом» **	мм	100
Потребляемая мощность, не более	кВт	30
Скорость движения, не более:		
- рабочая		
- в режиме «с жестким ножом»	км/ч	9
- в режиме «с плавающим ножом»	км/ч	7
- транспортная на тележке	км/ч	20
- транспортная на комбайне	км/ч	12
Потери зерна за жаткой (соя/зерно),* не более	%	2,5/1,0
Наработка на отказ II группы сложности,** не менее	ч	80
Назначенный срок службы изделия, не менее	лет	10
Количество обслуживающего персонала	чел.	1
Мотовило		пятилопастное, эксцентриковое с пластиковыми пальцами
- тип		
- расстояние между крайними положениями:		
- по высоте	мм	600±50
- по выносу	мм	400±50
- привод		гидравлический, регулируемый
- вращения мотвила	об/мин	от 14 до 55
Режущий аппарат		сегментно-пальцевый со стальными штампованными сдвоенными пальцами. Гибкий, шарнирно подвешенный на рычагах относительно рамы
- тип		
- привод		редуктор Pro Drive 85V

Продолжение таблицы 3.1

Наименование показателя	Единица измерения	Значение
Шнек - тип  - диаметр спирали, - частота вращения		ленточный спиральный с эксцентриковым пальчиковым механизмом
	мм	660
	об/мин	200; 180; 160
Делители		прутковые
Автоматическое копирование рельефа поля в поперечном и продольном направлениях		электрогидравлической системой
Управление рабочими органами: - подъем и опускание жатки; - вертикальное и горизонтальное перемещение мотвила; - изменение частоты вращения мотвила		электрогидравлическое  (с рабочего места)
Примечание: * - Показатель указан при соблюдении агротехнических требований; ** - Потребительские свойства изделия.		

## 4 Требования безопасности

### 4.1 Требования техники безопасности при погрузке-разгрузке

При обслуживании жатки руководствуйтесь Едиными требованиями к конструкции тракторов и сельскохозяйственных машин по безопасности и гигиене труда (ЕТ-IV) и Общими требованиями безопасности по ГОСТ Р 53489-2009.

Соблюдайте правила техники безопасности агрегата в целом, изложенные в ИЭ комбайна.

При выгрузке жатки с железнодорожной платформы или автотранспорта необходимо:

- производить строповку в обозначенных местах;
- перед подъемом убедиться, что жатка освобождена от крепящих растяжек.

Погрузку жатки на транспортные средства и выгрузку из них производите с помощью грузоподъемного устройства грузоподъемностью не менее 3000 кг.

### 4.2 Требования при подготовке к работе, работе, техническом обслуживании

Жатка имеет в конструкции вращающиеся рабочие органы повышенной опасности, в связи с этим необходимо строго соблюдать следующие меры безопасности при подготовке машины к работе и во время работы:

- при монтаже, демонтаже, а также техническом обслуживании жатки руководствуйтесь правилами техники безопасности при производстве слесарно-сборочных работ;
- допускаются к обслуживанию машины только механизаторы, тщательно изучившие РЭ жатки, имеющие соответствующую квалификацию и прошедшие инструктаж по технике безопасности;

**ВНИМАНИЕ!** ВСЕ РАБОТЫ ПО РЕМОНТУ, РЕГУЛИРОВКЕ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ПРОВОДИТЬ ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ ПРИВОДЕ ЖАТКИ И ВЫКЛЮЧЕННОМ ДВИГАТЕЛЕ КОМБАЙНА.

**ВНИМАНИЕ!** ВСЕ РАБОТЫ ПОД ПОДНЯТОЙ ЖАТКОЙ ВЫПОЛНЯТЬ ТОЛЬКО ПРИ НАЛИЧИИ НАДЕЖНЫХ ПОДСТАВОК. ПРИ ПОДНЯТОЙ НАКЛОННОЙ КАМЕРЕ КОМБАЙНА НА ПОРШЕНЬ ГИДРОЦИЛИНДРА ПОДЪЕМА НАКЛОННОЙ КАМЕРЫ УСТАНОВИТЬ ОПОРУ-ОГРАНИЧИТЕЛЬ.

**ВНИМАНИЕ!** ЗАМЕНУ СЕГМЕНТОВ НОЖА РЕЖУЩЕГО АППАРАТА ПРОИЗВОДИТЬ В РУКАВИЦАХ.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!** ПОСЛЕ ВЫКЛЮЧЕНИЯ ПРИВОДА ЖАТКИ РАБОЧИЕ ОРГАНЫ НЕКОТОРОЕ ВРЕМЯ ПРОДОЛЖАЮТ ВРАЩАТЬСЯ.

При обслуживании и ремонте режущего аппарата и шнека необходимо передвинуть мотовило в крайнее верхнее, ближнее к шнеку положение и установить фиксаторы в отверстия, расположенные на подержках мотовила, перед ползунами, на наименьшем от них

расстоянии. Перед отсоединением жатки необходимо зафиксировать рычаги механизма вывешивания в транспортное положение.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** НАЧИНАТЬ РАБОТУ, НЕ УБЕДИВШИСЬ В ПОЛНОЙ ИСПРАВНОСТИ ВСЕХ СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ ЖАТКИ И КОМБАЙНА!

**ВНИМАНИЕ!** ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ ПРОВЕРЬТЕ НАДЕЖНОСТЬ СОЕДИНЕНИЯ ЖАТКИ С КОМБАЙНОМ.

**ВНИМАНИЕ!** ПРОВЕРЬТЕ КРЕПЛЕНИЕ ЗАЩИТНЫХ ОГРАЖДЕНИЙ ЖАТКИ И КОМБАЙНА.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** НАХОДИТЬСЯ РЯДОМ С АГРЕГАТОМ ЖАТКИ И КОМБАЙНА ВО ВРЕМЯ ЕГО РАБОТЫ!

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** РАБОТА ЖАТКИ ПРИ ОТСУТСТВИИ ХОТЯ БЫ ОДНОГО СЕГМЕНТА НОЖА РЕЖУЩЕГО АППАРАТА!

При поворотах и разворотах необходимо уменьшить скорость от 3 до 4 км/ч и поднять жатку в транспортное положение.

При возникновении в жатке повышенной вибрации и посторонних нехарактерных шумов, стуков и т.п. немедленно выключить машину. РАБОТАТЬ НА НЕИСПРАВНОЙ ЖАТКЕ КАТЕГОРИЧЕСКИ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

Необходимо периодически проверять регулировку предохранительных муфт на величину крутящего момента срабатывания. При срабатывании предохранительной муфты немедленно остановить комбайн, установить и устранить причину срабатывания. **ЗАПРЕЩЕНО** затягивать муфты сверх установленного данным РЭ момента срабатывания.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** ПРОИЗВОДИТЬ ПОВОРОТЫ И РАЗВОРОТЫ КОМБАЙНА ПРИ КАСАНИИ ПОЧВЫ БАШМАКАМИ ЖАТКИ!

При переездах комбайна с навешенной жаткой необходимо:

- выключить вращение рабочих органов жатки;
- передвинуть мотовило в крайнее верхнее, ближе к шнеку положение и установить фиксаторы в отверстия, расположенные на подержках мотовила, перед ползунами, на наименьшем от них расстоянии;
- поднять жатку вверх и зафиксировать ее крюками в транспортном положении.

#### **4.3 Меры противопожарной безопасности**

Неукоснительно выполняйте правила пожарной безопасности, изложенные в ИЭ комбайна.

Не допускайте подтекания масла из гидросистемы.

Не допускайте перегрева трущихся частей режущего аппарата и мотовила, своевременно производите смазку.

Не допускайте наматывания растительной массы на рабочие органы, своевременно производите их очистку.

Используйте средства пожаротушения, прилагаемые к комбайну.

Место проведения сварочных или других работ, связанных с использованием огня, должно быть оснащено противопожарными средствами.




#### 4.4 Таблички и аппликации

В опасных зонах жатки имеются таблички и аппликации со знаками и надписями, которые предназначены для обеспечения безопасности обслуживающего персонала.

Таблички и аппликации должны быть чистыми, разборчивыми и сохраняться в течение всего срока службы изделия. При потере четкости изображений, изменении цвета, целостности контуров табличек и аппликаций, необходимо их - заменить.

Места расположения табличек и аппликаций указаны на рисунках 4.1 и 4.2, обозначение и значения приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Номер позиции на рисунках 4.1-4.2	Табличка. Аппликация	Обозначение таблички, аппликации. Значение
1		FS-700.22.00.001 - Табличка паспортная
2		ЖСУ-500.22.00.007 - Аппликация "Float stream"
3		FS-1074.22.00.002 – Аппликация «РОСТСЕЛЬМАШ»
4		ЖТТ-22.002 – Аппликация «Перед пуском в эксплуатацию внимательно прочтите руководство по эксплуатации. Соблюдайте все инструкции и правила техники безопасности»

Продолжение таблицы 4.1

Номер позиции на рисунках 4.1-4.2	Табличка. Аппликация	Обозначение таблички, аппликации. Значение
5		142.22.03.031 – Аппликация «Световозвращатель красный»
6		ЖСУ-900.22.00.014 - Табличка "Строповка запрещена"
7		ЖСУ-081.27.22.028 – Аппликация «Регулировка мотовила»
8		081.27.22.034 - Табличка запрещающая
		Внимание! Опасность для рук. Вращающиеся элементы
9		ЖТТ -22.009 – Аппликация «Опасность для рук»
10		PCM-10Б.22.00.012 – Табличка «Знак строповки»
		Место расположение канатов или цепей при поднятии груза
11		PCM-10.08.01.001 - светоотражающая ТУ 6-10-891-84) 70x70 Красная



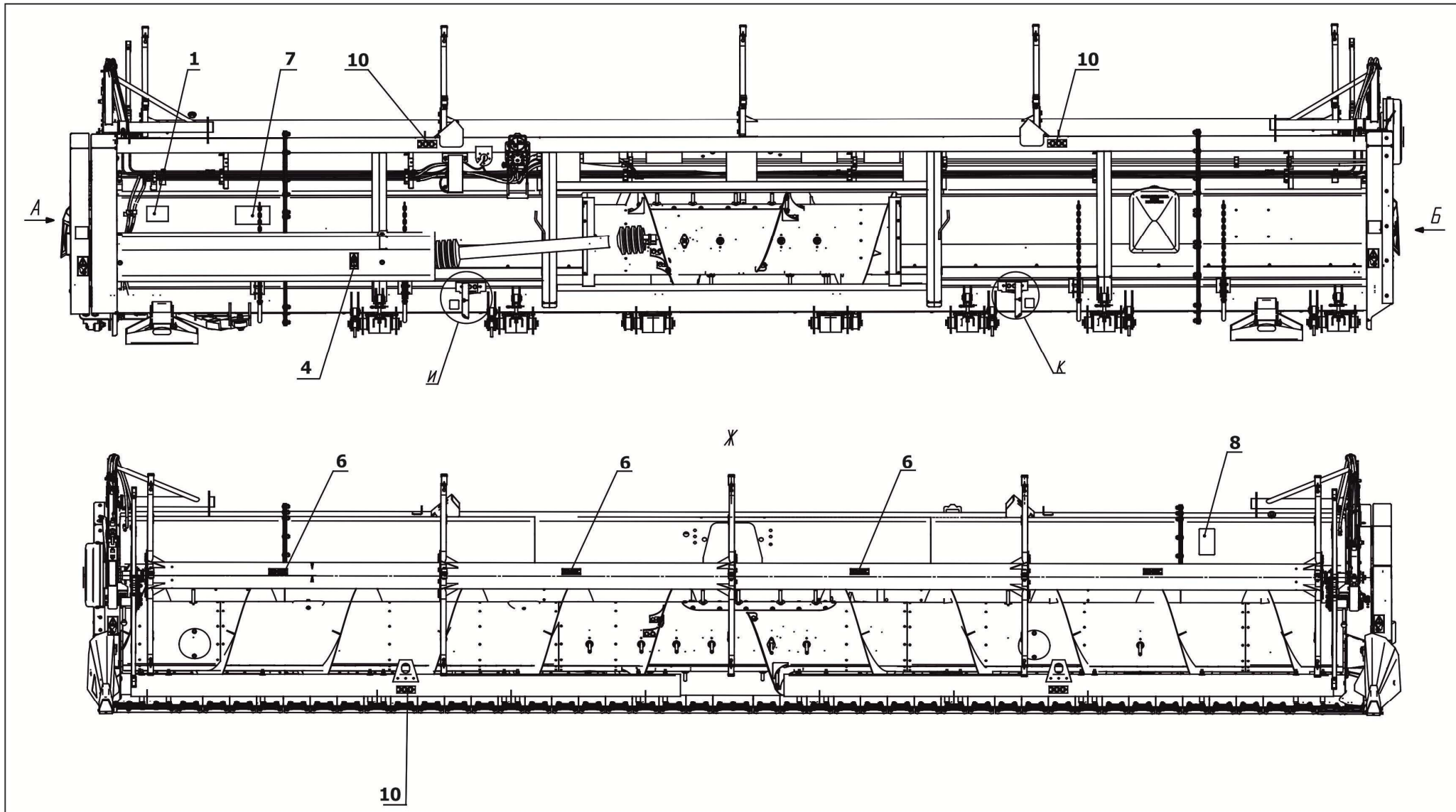


Рисунок 4.1 – Схема расположения табличек и аппликаций на жатке

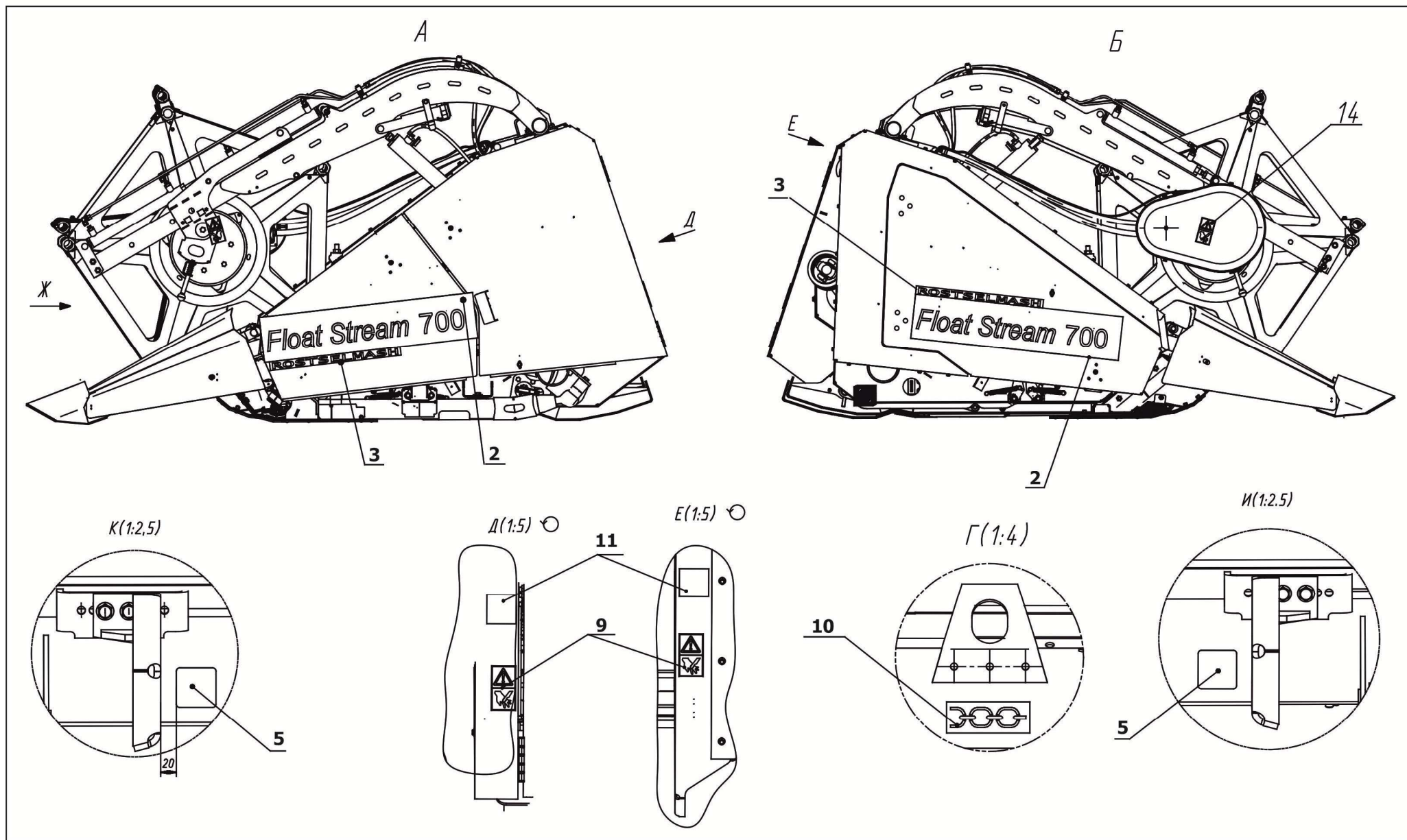


Рисунок 4.2 – Схема расположения табличек и аппликаций на жатке

## **4.5 Перечень критических отказов**

С целью предотвращения аварийных ситуаций запрещается эксплуатация жатки при следующих отказах:

- отсутствие одного или нескольких ножей, а так же части ножа при повышенной вибрации;
- неисправной предохранительной муфты;
- наличие трещин или разрушение несущего каркаса жатки.

## **4.6 Возможные ошибочные действия, которые могут привести к аварии**

С целью предотвращения аварийных ситуаций запрещается:

- работа жатки без проведенного ЕТО, ТО-1;
- запускать жатку на режимах, не оговоренных в ИЭ комбайна;
- работать с отключенной системой копирования;
- навешивать жатку и работать на комбайне, не оборудованном системой копирования;
- длительные переезды с навешенным на комбайн жаткой.

## **4.7 Действие персонала при возникновении непредвиденных обстоятельств**

### **4.7.1 Квалификация оператора и обслуживающего персонала**

Эксплуатацию машины и выполнение работ на машине допускается осуществлять только лицам:

- достигшим установленного законом возраста;
- прошедшие обучение в региональном сервисном центре по изучению устройства и правил эксплуатации машины.

Ответственность несет пользователь машины. При эксплуатации машины следует соблюдать соответствующие внутригосударственные предписания.

Досборка, техническое обслуживание и ремонт жатки должны производиться в специализированных мастерских персоналом, прошедшим соответствующую подготовку.

### **4.7.2 Непредвиденные обстоятельства**

Во время переезда комбайна с жаткой могут возникнуть различные непредвиденные обстоятельства:

- необычный стук или лязг;
- неожиданная сильная вибрация;
- появление резких запахов, дыма.

### **4.7.3 Действия персонала**

Если у вас есть подозрения о возникновении ситуаций, описанных в п.4.7.2, или иных действий, не характерных для нормальной работы приспособления, то необходимо остановить комбайн и заглушить двигатель. Произвести осмотр жатки для выявления неис-

правностей. Перед выполнением работ по осмотру, очистке и поиску причин, а также перед устранением функциональных неисправностей необходимо:

- отключить аккумуляторную батарею (далее АКБ);
- снять адаптер с комбайна.

Перед проведением ремонтных работ защитите кисти рук и тело при помощи соответствующих средств защиты.

После того как вы нашли причину необычного стука или вибрации, оцените возможность ее устранения в полевых условиях, соблюдая технику безопасности как при ТО машины. Если нет, то необходимо закончить работу и устранять причину остановки в специализированной мастерской.

## 5 Досборка жатки. Агрегатирование с комбайном. Обкатка

### 5.1 Распаковка и досборка жатки

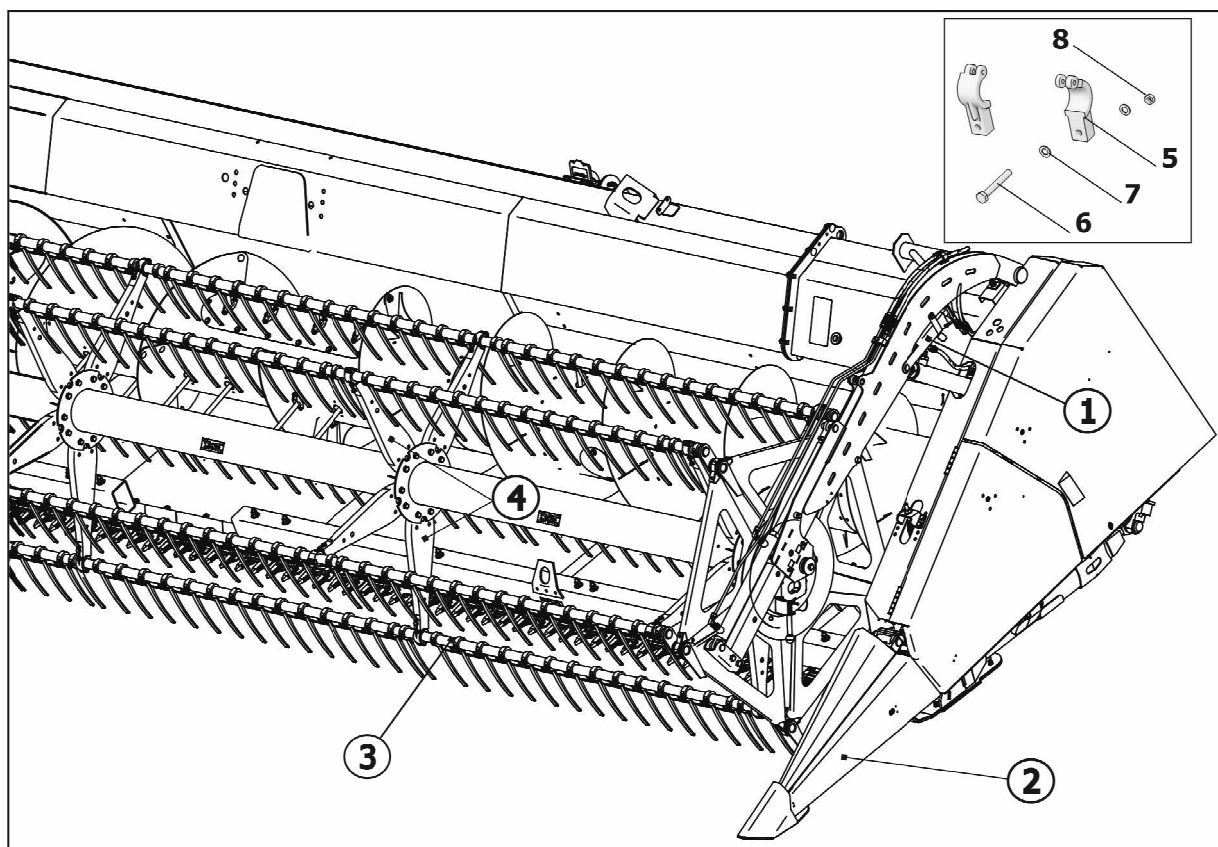
5.1.1 Перед навеской жатки на комбайн необходимо установить жатку на ровную поверхность.

5.1.2 Демонтировать с переднего бруса жатки траверсы. Длинные болты крепления траверс заменить на короткие болты М10х35 из комплекта ЗИП жатки. Траверсы установить на тележку в соответствии с разделом 8 настоящего РЭ.

5.1.3 Поднять транспортные опоры мотовила 1 (рисунок 5.1).

5.1.4 Распаковать делители 2 и установить их на жатку.

5.1.5 Отсоединить от ветрового щита связку граблин. Установить граблины 3 на лопасти 4 мотовила, используя полуподшипники 5, болты 6, шайбы 7 (С8х1,4) гайки 8 (М8).



1 транспортная опора; 2 – делитель; 3 - граблина; 4 – лопасть; 5 - полуподшипник; 6 - болт;  
7 - шайба; 8 - гайка

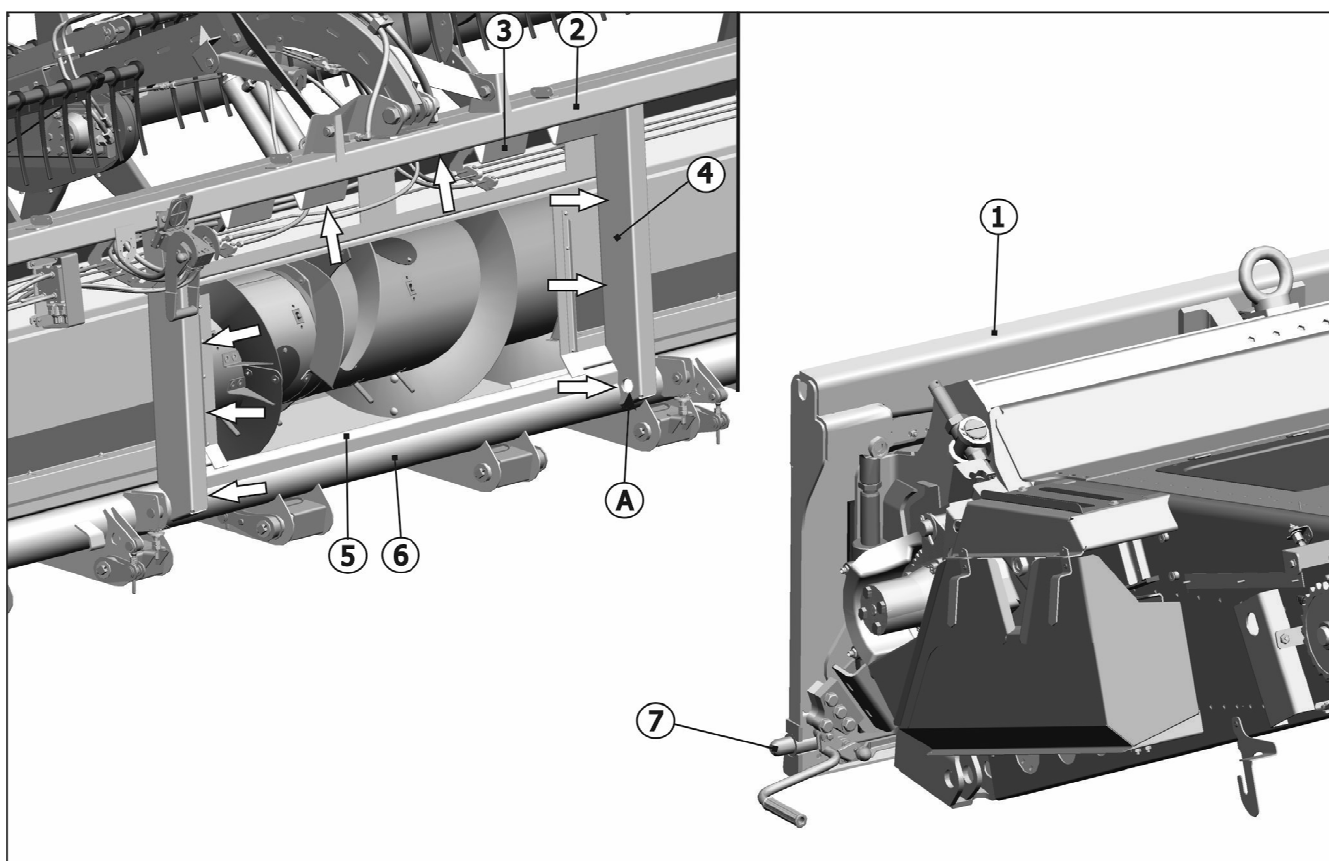
Рисунок 5.1 - Сборка мотовила

### 5.2 Навеска жатки на комбайн

Монтаж жатки на комбайн производится в следующей последовательности:

1) Подведите комбайн к жатке, так, чтобы верхняя балка наклонной камеры 1 (рисунок 5.2) оказалась под верхним брусом рамы жатки 2 и ниже ловителей 3, при этом наклонная камера должна занять положение между боковинами рамы жатки 4. Когда наклонная

камера окажется под ловителями 3, медленно поднимите наклонную камеру. Наклонная камера должна упереться в днище 5 и трубу жатки 6, при этом фиксаторы наклонной камеры 7 должны быть зафиксированы в нижние отверстия А боковин рамы 4.



1 – балка наклонной камеры; 2 - верхний брус рамы жатки; 3 – ловитель; 4 – боковина рамы жатки; 5 – днище; 6 - труба жатки

Рисунок 5.2 - Монтаж жатки на комбайн

3) Опустите вывешенную жатку на землю. Соедините трубопроводы управления мотопилой с гидросистемой комбайна. Соедините электрооборудование жатки с электросистемой комбайна. Присоедините карданные валы жатки к валу контрпривода наклонной камеры.

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

5) Проверьте режущий аппарат жатки.

6) Проверьте наличие масла в механизме привода режущего аппарата.

Головка основания ножа не должна соприкасаться с верхним фланцем или нижней шайбой на валу редуктора.

Затяжку болтов и смазку редуктора производить в соответствии с РЭ редуктора Pro-Drive. Момент затяжки болтового соединения клеммного зажима на головке ножа должен быть в пределах от 50 до 60 Н·м. **ВНИМАНИЕ!** ЗАТЯЖКА МОМЕНТОМ БОЛЕЕ 60 Н·м ПРИВОДИТ К ВЫХОДУ ИЗ СТРОЯ ПОДШИПНИКА КРИВОШИПА.

Момент затяжки болтов крепления корпуса редуктора к плите опоры должен быть в пределах от 115 до 125 Н·м. Момент затяжки контролировать с периодичностью 1 раз в неделю (50 ч ТО-1)

### **5.3 Подключение гидросистемы жатки к гидросистеме комбайна**

В конструкции жатки и комбайна установлен единый гидроразъем (далее ЕГР), предназначенный для соединения гидросистем жатки и комбайна. Соединение и отсоединение гидросистем жатки и комбайна допускается только в местах установки единого гидроразъема.

**ВНИМАНИЕ!** СОЕДИНЕНИЕ ГИДРОСИСТЕМ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ТОЛЬКО ПОСЛЕ НАВЕСКИ ЖАТКИ НА КОМБАЙН.

Перед соединением гидросистем заглушить двигатель. С неподвижной части гидроразъема жатки снять крышку защитную, путем нажатия предохранительной кнопки и поворота рукоятки неподвижной части гидроразъема до упора. Отстыковать подвижную часть гидроразъема, установленную на комбайне. Плоскую сопрягаемую поверхность муфт подвижной и неподвижной частей ЕГР тщательно протереть чистой тканью или продуть сухим сжатым воздухом.

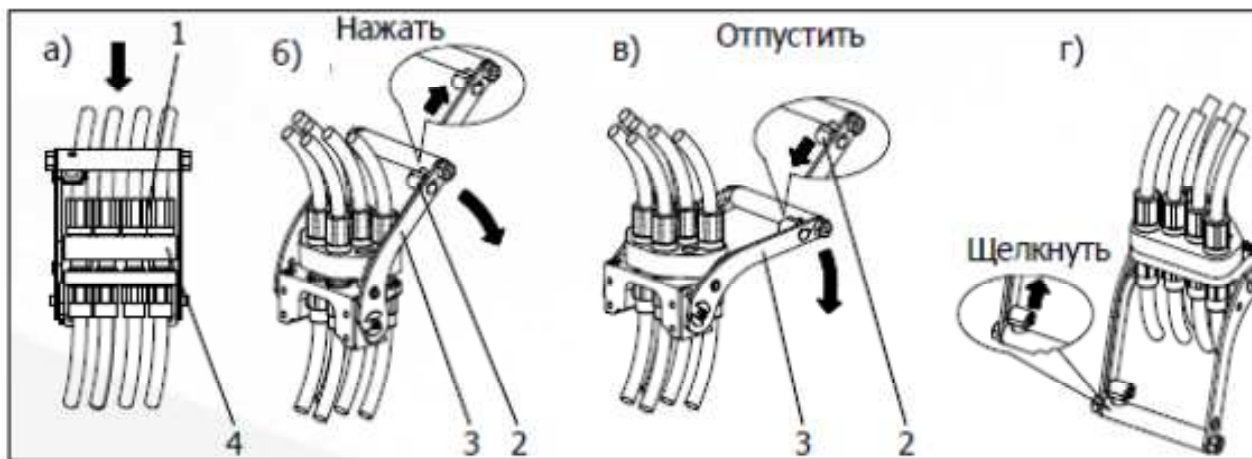
Соединение гидросистем комбайна и жатки осуществлять в следующей последовательности:

- вставьте направляющие штифты подвижной части единого разъема 1 (рисунок 5.3а) в отверстия на неподвижной части единого гидроразъема<sup>4</sup> и подвиньте подвижную часть, пока поверхности полумуфт не соединятся;
- нажмите красную предохранительную кнопку 2 (рисунок 5.3б), одновременно поворачивая рукоятку 3 в направлении неподвижной части единого гидроразъема;
- после начала поворота рукоятки 3 (рисунок 5.3в) отпустите красную предохранительную кнопку 2;
- продолжайте поворачивать рукоятку 3 (рисунок 5.3г), в конце хода ручки фиксатор автоматически замкнется.

Теперь единый разъем закрыт и готов к работе.

**ВНИМАНИЕ!** ПРИ СОЕДИНЕНИИ ПОДВИЖНОЙ И НЕПОДВИЖНОЙ ЧАСТЕЙ ГИДРОРАЗЪЕМА МАКСИМАЛЬНОЕ УСИЛИЕ ПРИЛАГАТЬ ТОЛЬКО НА ПОСЛЕДНЕМ ЭТАПЕ СОЕДИНЕНИЯ.





1 - подвижная часть единого гидроразъема; 2 - кнопка предохранительная; 3-рулетка;  
4-неподвижная часть единого гидроразъема

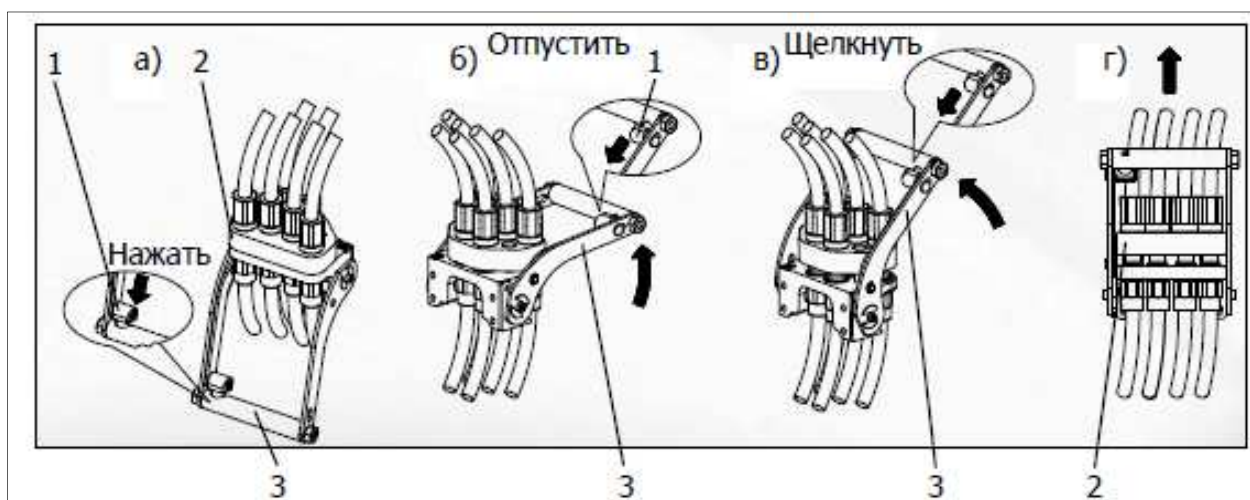
Рисунок 5.3

Перед отсоединением гидросистемы жатки от гидросистемы комбайна необходимо мотовило опустить, переместить по опоркам до совмещения отверстий в ползунах с отверстиями в опорках и закрепить ползуны на опорках фиксаторами. Заглушить двигатель комбайна.

**ВНИМАНИЕ!** ОТСОЕДИНЕНИЕ ГИДРОСИСТЕМ ЖАТКИ И КОМБАЙНА ПРОИЗВОДИТЬ ДО ОТСОЕДИНЕНИЯ САМОЙ ЖАТКИ ОТ КОМБАЙНА.

Отсоединение единого гидроразъема и комбайна осуществлять в следующей последовательности:

- нажмите красную предохранительную кнопку 1 (рисунок 5.4а), одновременно поворачивая рукоятку 3 в направлении подвижной части единого гидроразъема 2;
- после начала поворота рукоятки 3 (рисунок 5.4б) отпустите красную предохранительную кнопку 1;



1 - предохранительная кнопка; 2 - подвижная часть единого гидроразъема; 3 - рукоятка

Рисунок 5.4



- продолжайте поворачивать рукоятку 3 (рисунок 5.4в), в конце хода ручки фиксатор автоматически замкнется;

Теперь единый разъем разомкнут и подвижную часть единого гидроразъема 2 (рисунок 5.4г) можно установить обратно на кронштейн комбайна.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- ДВИГАТЬ РУКОЯТКУ НЕПОДВИЖНОЙ ЧАСТИ ГИДРОРАЗЪЕМА, НЕ НАЖАВ НА КРАСНУЮ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНУЮ КНОПКУ.

- ИСПОЛЬЗОВАТЬ УДЛИНИТЕЛИ ИЛИ ДРУГИЕ ИНСТРУМЕНТЫ, ЧТОБЫ ПОВЕРНУТЬ РУКОЯТКУ.

- СОЕДИНЯТЬ ПОДВИЖНУЮ И НЕПОДВИЖНУЮ ЧАСТИ ГИДРОРАЗЪЕМА, ЕСЛИ МЕЖДУ НИМИ ЕСТЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ИЛИ ДРУГИЕ ПОСТОРОННИЕ ПРЕДМЕТЫ.

После расстыковки протереть чистой тканью сопрягаемые поверхности единого разъема. На неподвижную часть гидроразъема жатки установить крышку защитную для предохранения от попадания грязи.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ!** ОТСОЕДИНЯТЬ ГИДРОСИСТЕМУ ЖАТКИ ОТ ГИДРОСИСТЕМЫ КОМБАЙНА С ПОДНЯТЫМ И НЕЗАФИКСИРОВАННЫМ ФИКСАТОРАМИ МОТОВИЛОМ.

**5.4 Пуск и обкатка жатки**

Перед пуском жатки убедитесь в полной безопасности включения рабочих органов, в отсутствии посторонних предметов на жатке, проверьте крепление щитов ограждения. Проверьте правильность натяжения приводных ремней и цепей, при необходимости отрегулируйте их натяжение согласно п.6.6, п.6.7 . Проверьте надежность затяжки всех резьбовых соединений. Запустите двигатель комбайна и при частоте его вращения 600-800 об/мин, включите рабочие органы, наблюдая за правильностью работы и взаимодействия механизмов. При отсутствии посторонних стуков, щелчков, затираний доведите число оборотов двигателя до номинальных. Через 30 мин после пуска выключите рабочие органы жатки, заглушите двигатель и произведите тщательный осмотр жатки, проверьте состояние и отрегулируйте натяжение цепных и ременных передач согласно разделу 5 настоящего РЭ, проверьте и при необходимости подтяните резьбовые соединения, смажьте узлы трения согласно п.7.4.

Обкатайте жатку в холостом режиме на пониженных оборотах рабочих органов в течение 2 ч с постепенным повышением оборотов до номинальных. Убедитесь в правильной работе жатки и ее гидросистемы. Через каждые 30 мин останавливайте двигатель комбайна и проводите осмотр жатки. В процессе осмотра проверьте степень нагрева корпусов подшипников, герметичность трубопроводов гидросистемы, натяжение ремней и це-

пей. При обнаружении недостатка необходимо остановить обкатку и устранить причину неполадки. Дальнейшая обкатка в работе проводится в поле в течение 60 моточасов.

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

В течение первой рабочей смены рекомендуется производить пробное скашивание урожая при загрузке жатки на 30–50 %, при этом через каждые 2 ч работы необходимо:

- проверить и при необходимости регулировать натяжение цепных и ременных передач;

- проверить и при необходимости подтянуть резьбовые соединения крепления механизма привода режущего аппарата к корпусу жатки. Момент затяжки болтов крепления корпуса редуктора к плите опоры от 115 до 125 Н·м;

- проверить зазор между концами пружинных пальцев граблин мотовила и пальцами режущего аппарата при полностью сомкнутых гидроцилиндрах горизонтального и вертикального перемещения мотовила;

- проверить синхронность работы гидроцилиндров вертикального и горизонтального перемещения мотовила, при необходимости осуществить прокачку гидроцилиндров, для чего несколько раз полностью поднять-опустить или передвинуть вперед-назад мотовило;

- проверить и при необходимости подтянуть резьбовые соединения мотовила;

- проверить и при необходимости устранить подтекание жидкости из гидросистемы жатки.

Через каждые 10 ч обкатки необходимо проводить ежесменное техническое обслуживание (ЕТО).

### **5.5 Работа жатки в нормальных условиях**

Для обеспечения равномерной подачи срезанной массы от шнека к наклонной камере необходимо провести установку зазоров А (рисунки 6.8) между спиралью шнека и днищем жатки, а также Б между пальцами шнека и днищем жатки. При установке зазоров контролируйте значения А и Б в месте наибольшего сближения витков шнека с днищем жатки.

Зазор А (рисунок 6.8) между шнеком и днищем от 10 мм до 15 мм, а также зазор Б между пальцами пальчикового механизма и днищем от 12 мм до 20 мм являются исходными при нормальных условиях уборки. Если имеются случаи забивания шнека хлебной массой, то указанные зазоры следует изменить до оптимальных значений, в соответствии с убираемым фоном культуры.

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

При забивании жатки срезанной массой для реверса рабочих органов необходимо включить гидромотор реверса, управление которым осуществляется из кабины комбайна с рабочего места оператора. При этом мотовило должно быть остановлено и поднято.

**ВНИМАНИЕ!** ПРИ НЕВОЗМОЖНОСТИ УДАЛИТЬ ЗАБИВАНИЕ ЖАТКИ СРЕЗАННОЙ МАССОЙ ИЛИ ВСЮ ГРЯЗЬ ПРИ ПОМОЩИ СИСТЕМЫ РЕВЕРСА, ЖАТКУ НЕОБХОДИМО ОЧИСТИТЬ ВРУЧНУЮ.

**ВНИМАНИЕ!** УДАЛЕНИЕ ЗАБИВШЕЙСЯ МАССЫ И ОЧИСТКУ ПРОИЗВОДИТЬ В РУКАВИЦАХ.

Для удаления забившейся массы и грязи вручную необходимо выполнить следующее:

- отключить привод жатки;
- полностью поднять мотовило;
- заглушить двигатель и дождаться полной остановки движущихся деталей;
- удалить забившуюся массу или грязь вручную.

## 6 ПРАВИЛА ЭКСЛУАТАЦИИ И РЕГУЛИРОВКИ

### 6.1 Регулировка мотвила

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

**ВНИМАНИЕ!** РАСПОЛОЖЕНИЕ И СКОРОСТЬ МОТВИЛА ВЛИЯЮТ НА ПОТЕРИ УРОЖАЯ ПРИ УБОРКЕ.

#### 6.1.1 Регулировка мотвила для уборки зерновых в режиме «с жестким ножом»

Положение мотвила по высоте и выносу необходимо отрегулировать с помощью гидроцилиндров в зависимости от условий уборки и вида убираемой культуры.

Наклон граблин мотвила установить с помощью подпружиненных рукояток (рисунок 6.1), размещенных на эксцентриках с двух сторон жатки.

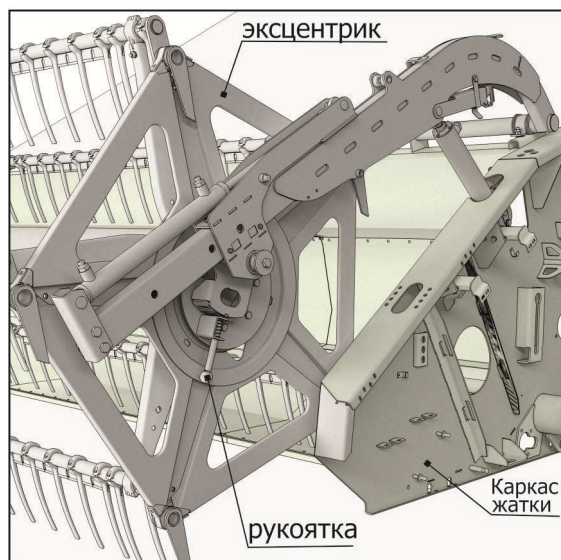


Рисунок 6.1

При небольших скоростях (до 7 км/ч) отношение линейной скорости мотвила к скорости движения комбайна должна составлять 1,4-1,7, а при увеличенных скоростях (более 7 км/ч) должна составлять 1,2-1,4.

Так при скорости движения комбайна 7 км/ч скорость планок мотвила должна быть в диапазоне от 9,8 до 14,9 км/ч.

**Для справки:** Скорость планок мотвила, при скорости вращения мотвила 20 об/мин, составляет примерно 4,25 км/ч, при скорости 50 об/мин – около 10,6 км/ч, а при максимальной скорости вращения 55 об/мин – около 11,66 км/ч.

При нормальном хлебостое мотвило регулируется в заднее положение на такую высоту, чтобы зубцы лопастей лишь слегка касались хлебостоя. Скорость вращения мотвила

превышает скорость движения комбайна. В результате убираемая зерновая культура поступает колосьями вперед (рисунок 6.2).

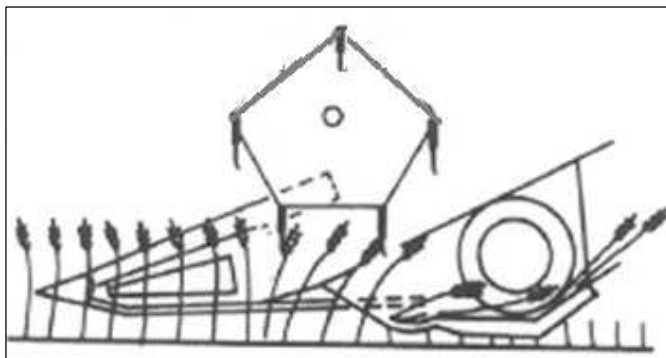


Рисунок 6.2

При низком хлебостой мотовило устанавливается в положение касания убираемой зерновой культуры непосредственно над режущим аппаратом. Скорость вращения мотовила тем больше, чем больше скорость движения комбайна и чем короче длина срезаемых стеблей с колосьями.

При высоком хлебостой мотовило регулируется в переднее положение. Скорость вращения мотовила меньше скорости движения комбайна. Таким образом колосья слегка нагибаются вперед, и загрузка идет вперед стеблями (рисунок 6.3)

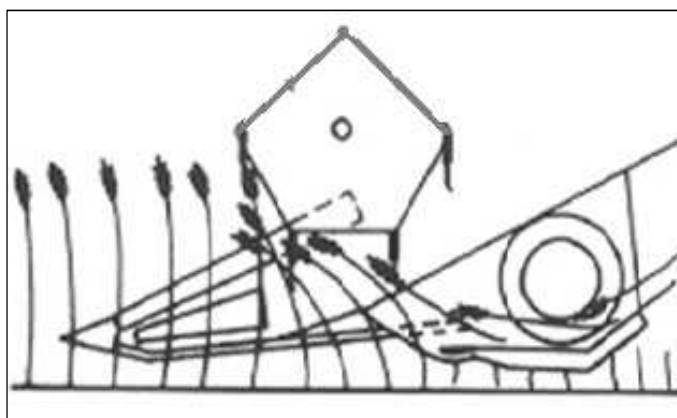


Рисунок 6.3

При полеглом хлебостой мотовило устанавливается в переднее положение, скорость его вращения больше скорости движения комбайна. Пальцы регулируются на захват полегшей убираемой зерновой культуры, нож режет колосья снизу (рисунок 6.4)

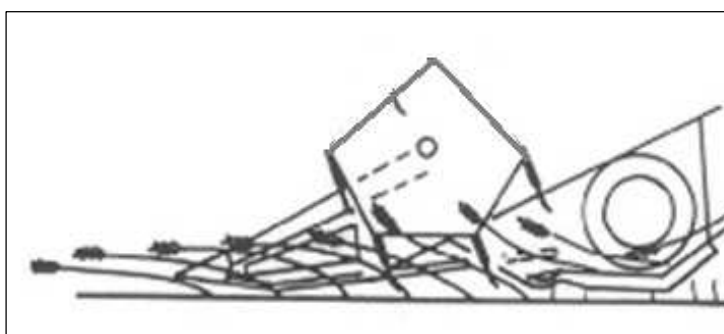


Рисунок 6.4

### 6.1.2 Регулировка мотвила для уборки сои в режиме «с плавающим ножом»

При уборке сои в режиме «с плавающим ножом» ось мотвила (см. рисунок 6.5) должна быть впереди режущего аппарата примерно на 150-300 мм и как можно ниже, мотвило должно касаться сои только при срезе. Положение граблин должно быть близко к вертикальному. Скорость планок мотвила должна превышать скорость комбайна в 1,25–1,5 раза.

**ВНИМАНИЕ!** ПРИ ЛЮБЫХ ПОЛОЖЕНИЯХ МОТВИЛА ЗАЗОР МЕЖДУ ПАЛЬЦАМИ ГРАБЛИН И РЕЖУЩИМ АППАРАТОМ ДОЛЖЕН БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 25 ММ.

Если зазор меньше или мотвило перекошено относительно режущего аппарата, необходимо отрегулировать его положение путем вращения гайки 1 (рисунок 6.6) на гидроцилиндре 2.

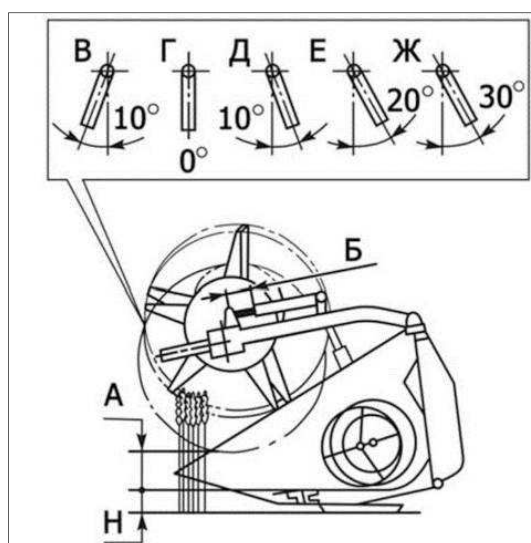
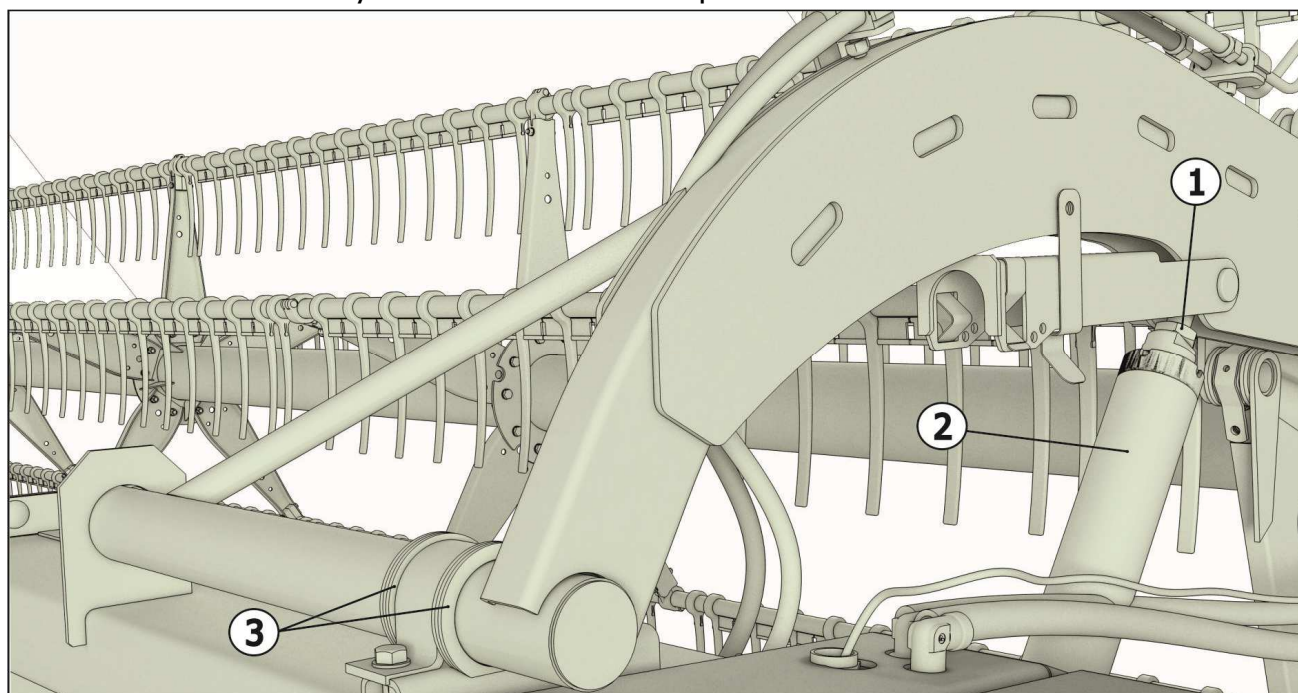


Рисунок 6.5 - Положения граблин мотвила



1 - гайка; 2 - гидроцилиндр подъема мотвила; 3 - шайба

Рисунок 6.6 – Регулировка мотвила. Вид справа жатки

**ВНИМАНИЕ! ОПАСНОСТЬ ПОЛОМКИ!** ПРИ РАБОТЕ «С ПЛАВАЮЩИМ НОЖОМ» РЕЖУЩИЙ АППАРАТ ПЕРЕМЕЩАЕТСЯ ОТНОСИТЕЛЬНО КОРПУСА ДНИЩА ЖАТКИ. ПОЛОЖЕНИЕ МОТОВИЛА НЕОБХОДИМО РЕГУЛИРОВАТЬ ТОЛЬКО ПРИ МАКСИМАЛЬНО ПОДНЯТОМ ВВЕРХ РЕЖУЩЕМ АППАРАТЕ. В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ ВЕЛИКА ВЕРОЯТНОСТЬ ПОПАДАНИЯ ПАЛЬЦЕВ ГРАБЛИН В РЕЖУЩИЙ АППАРАТ И ПОЛОМКА НОЖА.

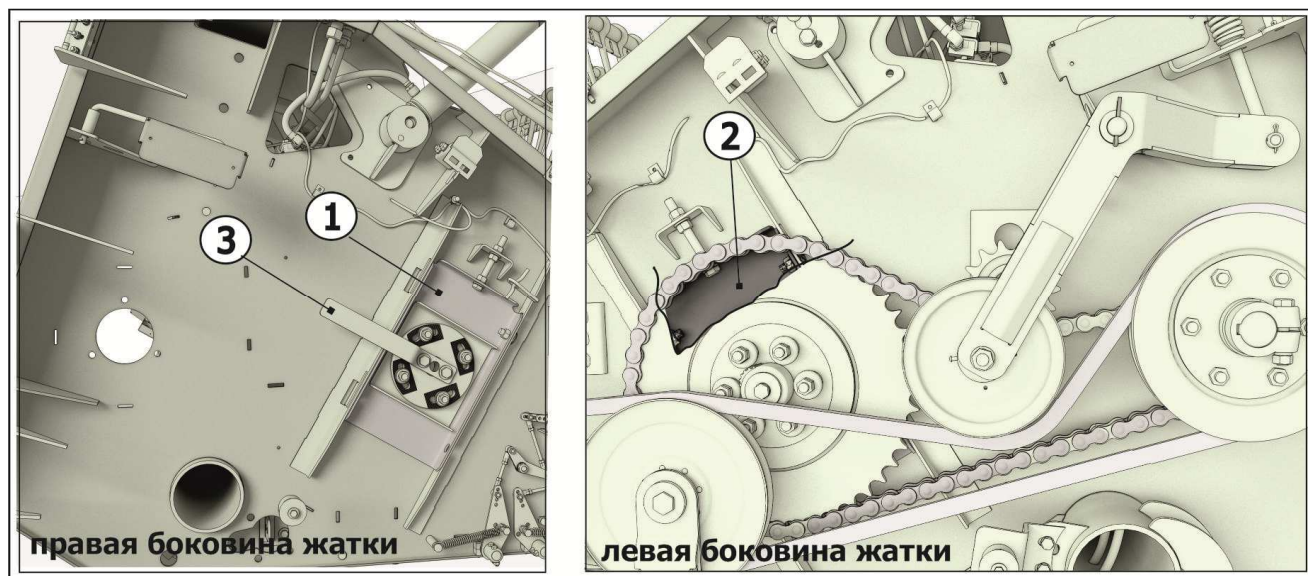
Ежесменно, перед началом работы необходимо проверять синхронность работы гидроцилиндров подъема мотовила и перемещения его по горизонтали: при работающем двигателе необходимо несколько раз поднять и опустить мотовило, а также переместить его вперед и назад.

При задевании крайними граблинами мотовила боковин каркаса жатки необходимо переместить мотовило относительно боковин путем перестановки регулировочных шайб 3 (рисунок 6.6).

**ВНИМАНИЕ!** КАСАНИЕ КРАЙНИХ ГРАБЛИН И ГИДРОЦИЛИНДРОВ ПОДЪЕМА МОТОВИЛА К БОКОВИНАМ ЖАТКИ В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

## 6.2 Регулировка шнека

Положение шнека установить путем перемещения регулируемых опор 1, 2 (рисунок 6.7) с левой и правой стороны жатки. Положение пальцев регулировать при помощи рукоятки 3 с правой стороны жатки. После регулировки расстояние *A* (рисунок 6.8) между витками шнека и днищем жатки должно составлять 10-15 мм, а расстояние *B* между пальцами и днищем жатки 12-20 мм. При уборке высокорослых культур зазор *B* может быть увеличен до 20-30 мм.



1, 2 – опора подвижная; 3 – рукоятка регулировки пальцев шнека

Рисунок 6.7 – Регулировка шнека



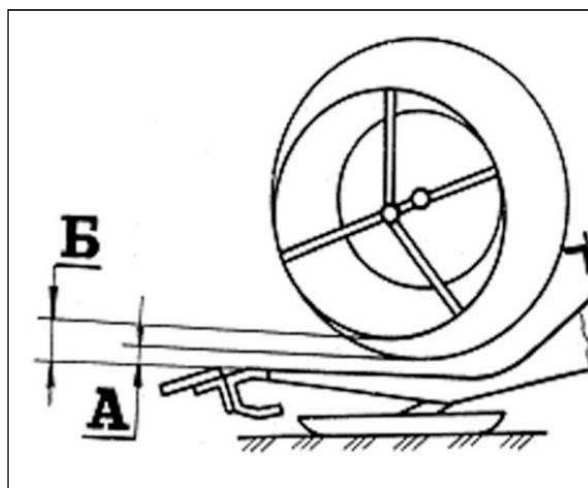
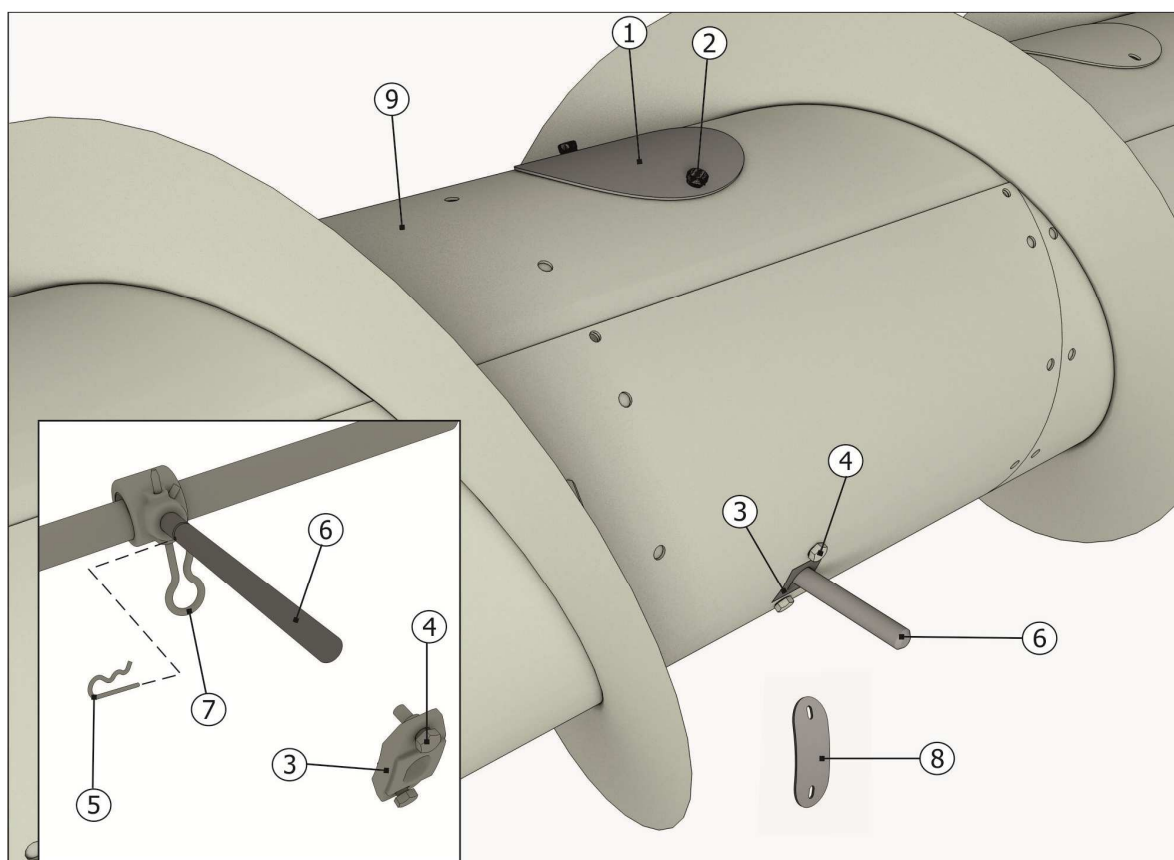


Рисунок 6.8 – Зазоры

Для увеличения активности шнека (увеличения объема поступающей массы в наклонную камеру комбайна) необходимо:

- демонтировать крышку 1 (рисунок 6.9), раскрутив болтокрепеж 2;
- установить глазок 3 с помощью болтокрепежа 4;
- установить шплинт 5 в палец 6;
- установить палец 6, зафиксировав фиксатором 7.



1 - крышка; 2,4 - болтокрепеж; 3 - глазок; 5 - шплинт; 6 - палец; 7 - фиксатор; 8 - крышка; 9 - труба шнека

Рисунок 6.9

Для снижения активности шнека необходимо:

- раскрутить болтокрепеж 2 и снять крышку 1;



- демонтировать палец 6, вытянув фиксатор 7;
- раскрутить болтокрепеж 4 и демонтировать глазок 3;
- на место глазка 3 установить и зафиксировать болтокрепежом 4 крышку 8 изнутри трубы шнека 9;
- установить крышку 1 на штатное место, закрепив болтокрепежом 2.

Частоту вращения шнека можно изменить в зависимости от агротехнических условий работы уборки путем установки сменной ведущей звездочки. С завода жатка отгружается со звездочкой, имеющей 18 зубьев, что соответствует частоте вращения шнека 180 об/мин. Частота вращения шнека может быть как уменьшена до 160 об/мин установкой сменной ведущей звездочки с 16 зубьями, так и увеличена до 200 об/мин установкой сменной ведущей звездочки с 20 зубьями, которые упакованы в ЗИП жатки.

### 6.3 Проверка системы датчиков автоконтура жатки

После установки жатки на комбайн, необходимо провести регулировку напряжений датчиков системы копирования (рисунок 6.10).

Выходные сигналы датчиков левых и правых копиров жатки должны быть в диапазоне от 0,7 до 4,3 В.

Полный рабочий диапазон угла поворота датчика составляет от 0 до 90°, что соответствует напряжению от 0,5 до 4,5 В.

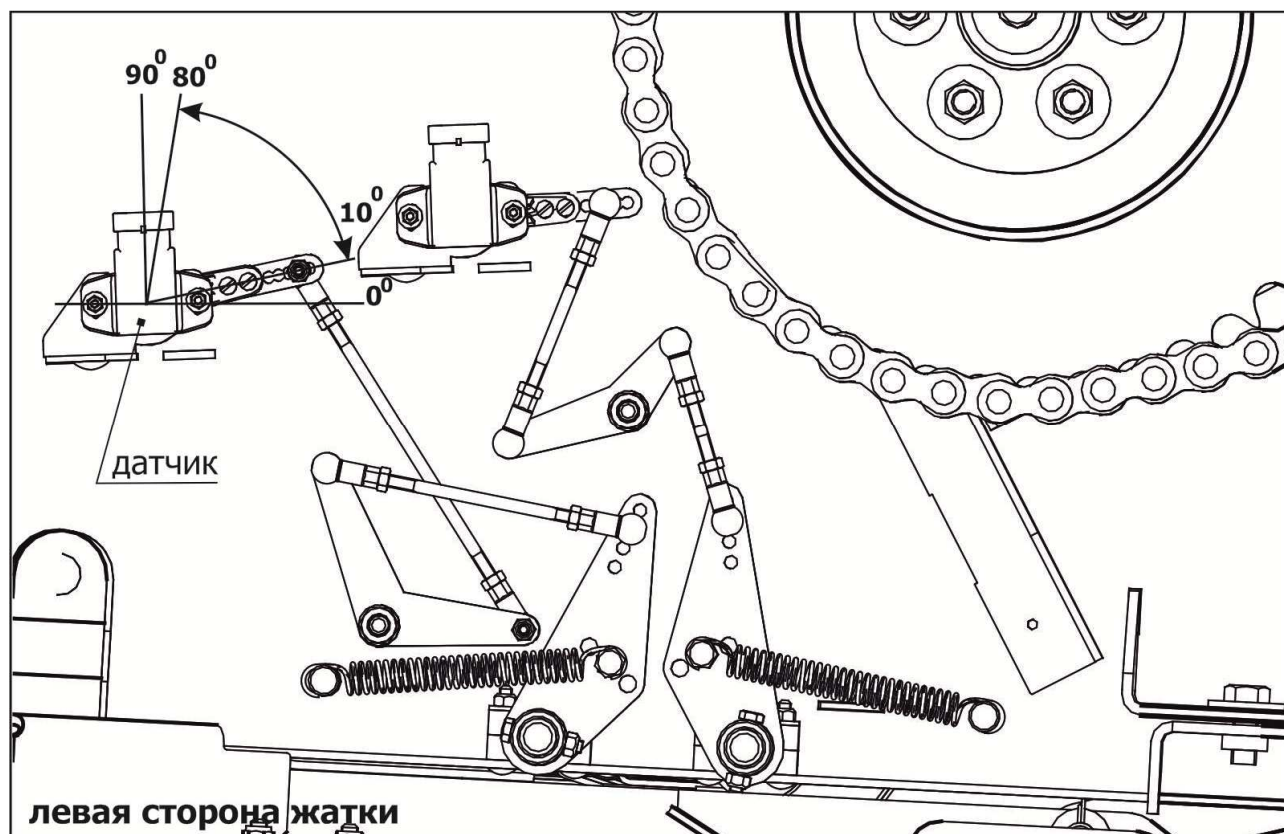


Рисунок 6.10 – Рабочий диапазон датчика

При настройке необходимо следить, чтобы положение флажка датчика было внутри рабочего диапазона с некоторым запасом. При изготовлении на предприятии система копирования настроена так, что угол поворота флажка датчика составляет примерно  $80-10=70^{\circ}$ .

Величину выходного сигнала датчиков жатки необходимо контролировать по информационной панели бортового компьютера.

#### **6.4 Переоборудование жатки**

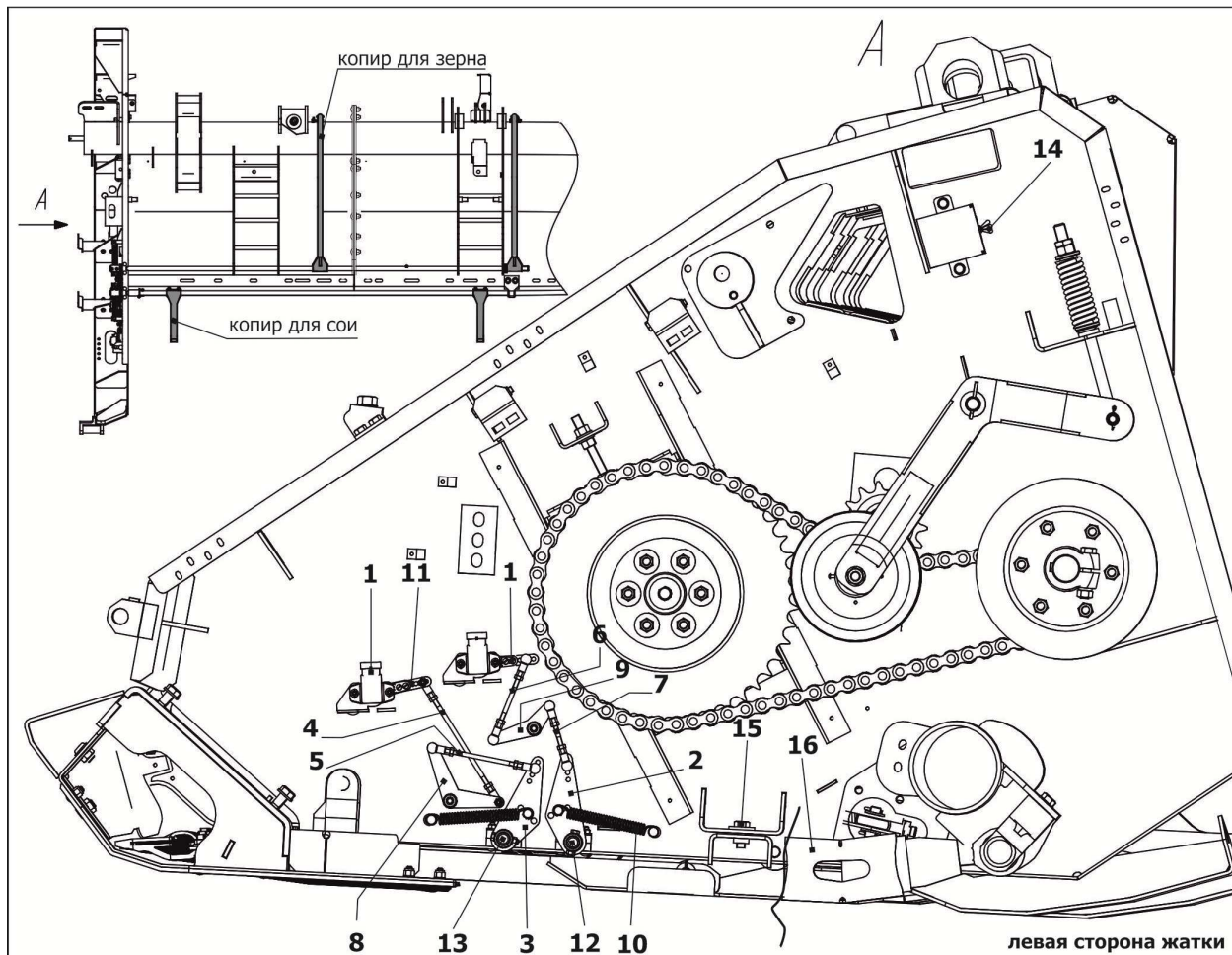
Переоборудование следует проводить на правой и левой боковинах каркаса жатки.

**ВНИМАНИЕ!** ЖАТКА ОТГРУЖАЕТСЯ ПОТРЕБИТЕЛЮ С ЗАКРЕПЛЕННЫМИ К КАРКАСУ ПЕРЕДНИМИ ПЛАВАЮЩИМИ ОПОРАМИ И ПОДВИЖНЫМИ БОКОВИНАМИ. ДЛЯ РАБОТЫ В РЕЖИМЕ «С ПЛАВАЮЩИМ НОЖОМ» НЕОБХОДИМО ДЕМОНТИРОВАТЬ КРЕПЛЕНИЕ И ПЕРЕВЕСТИ РЕЖУЩИЙ АППАРАТ В «ПЛАВАЮЩЕЕ» ПОЛОЖЕНИЕ.

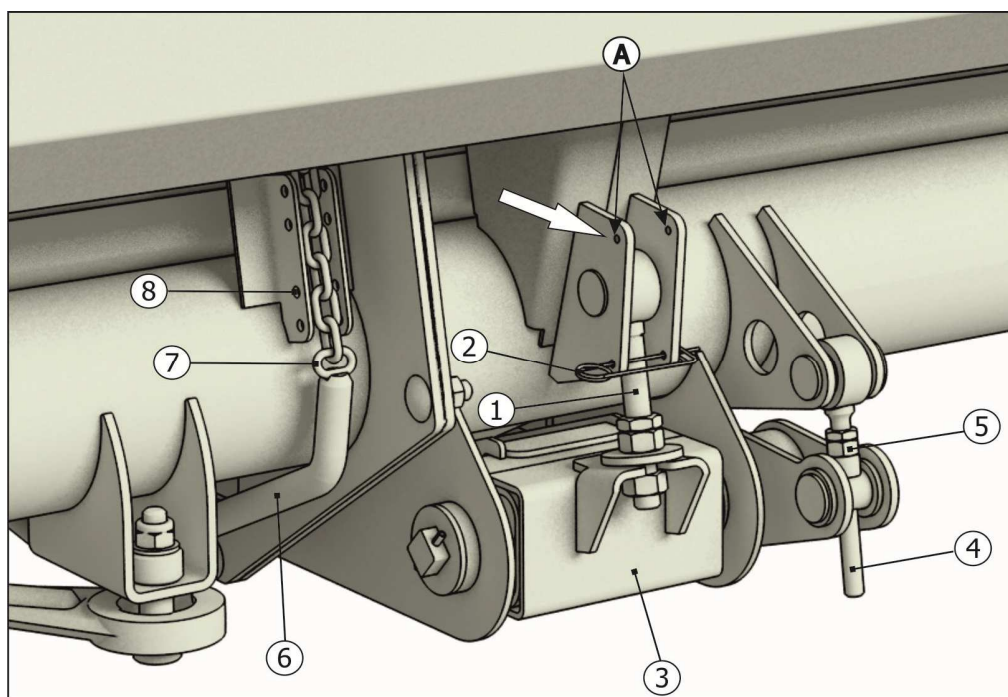
##### **6.4.1 Переоборудование жатки с уборки зерновых на уборку сои**

Для перехода с уборки зерновых в режиме «с жестким ножом» на уборку сои в режим «с плавающим ножом» необходимо:

- 1) освободить болтокрепеж 15 (рисунок 6.11) для свободного перемещения бокового рычага 16;
- 2) перевести переключатель 14 в режим «С» (соя);
- 3) перевести тягу 1 в верхнее положение, зафиксировав зацепом 2 в отверстие А (рисунок 6.12);
- 4) отрегулировать торсионы 3 с помощью тяги 4, вращая гайки 5, так чтобы режущий аппарат опустился вниз (крайнее нижнее положение). При этом была возможность поднять от руки вверх;
- 5) поднять копирную дугу 6 вверх, зафиксировав цепь 7 болтокрепежом 8;
- 6) ВАЖНО: КОПИРЫ ДЛЯ СОИ ДОЛЖНЫ ПРИЛЕГАТЬ К РЫЧАГУ (рисунок 6.13);
- 7) Предполагается проверка калибровки согласно ИЭ комбайна.
- 8) Высота среза 30 мм будет постоянной, а режущий аппарат будет иметь возможность копировать рельеф поверхности почвы в пределах от 0 до 160 мм относительно корпуса жатки.



1 – датчик; 2,3 – кронштейн; 4, 5, 6, 7 – тяга; 8, 9 – коромысло; 10 – пружина, 11 – флажок; 12,13 – ось; 14 – переключатель 15-болкрепеж; 16 – боковой рычаг  
 Рисунок 6.11 – Система датчиков автоконтура. Левая сторона жатки



1-тяга; 2-защелка; 3-торсион; 4-тяга; 5-гайка; 6-копирная дуга; 7-цепь; 8-болтокрепеж  
 А-отверстие

Рисунок 6.12 – Переоборудование жатки для уборки сои. Вид сзади

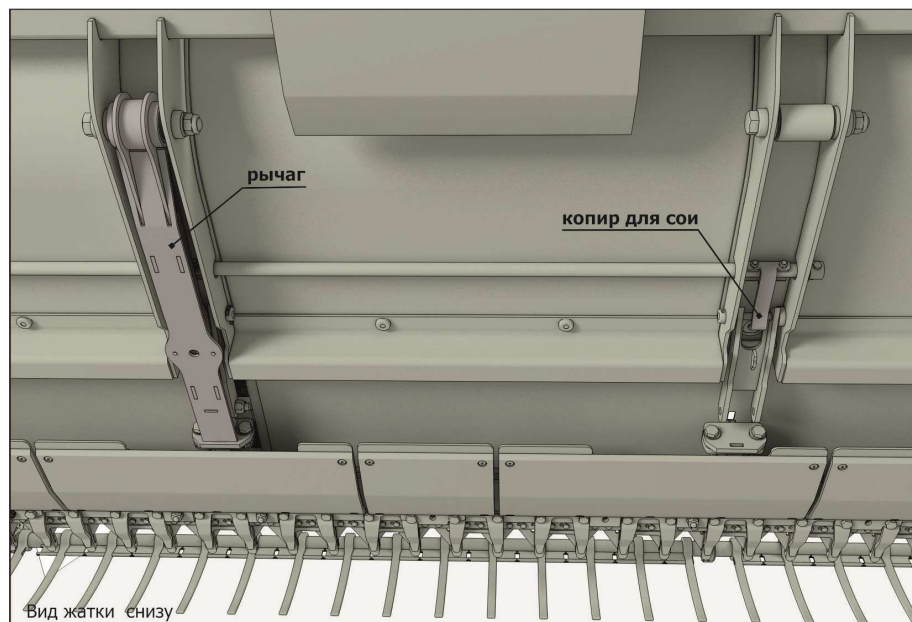
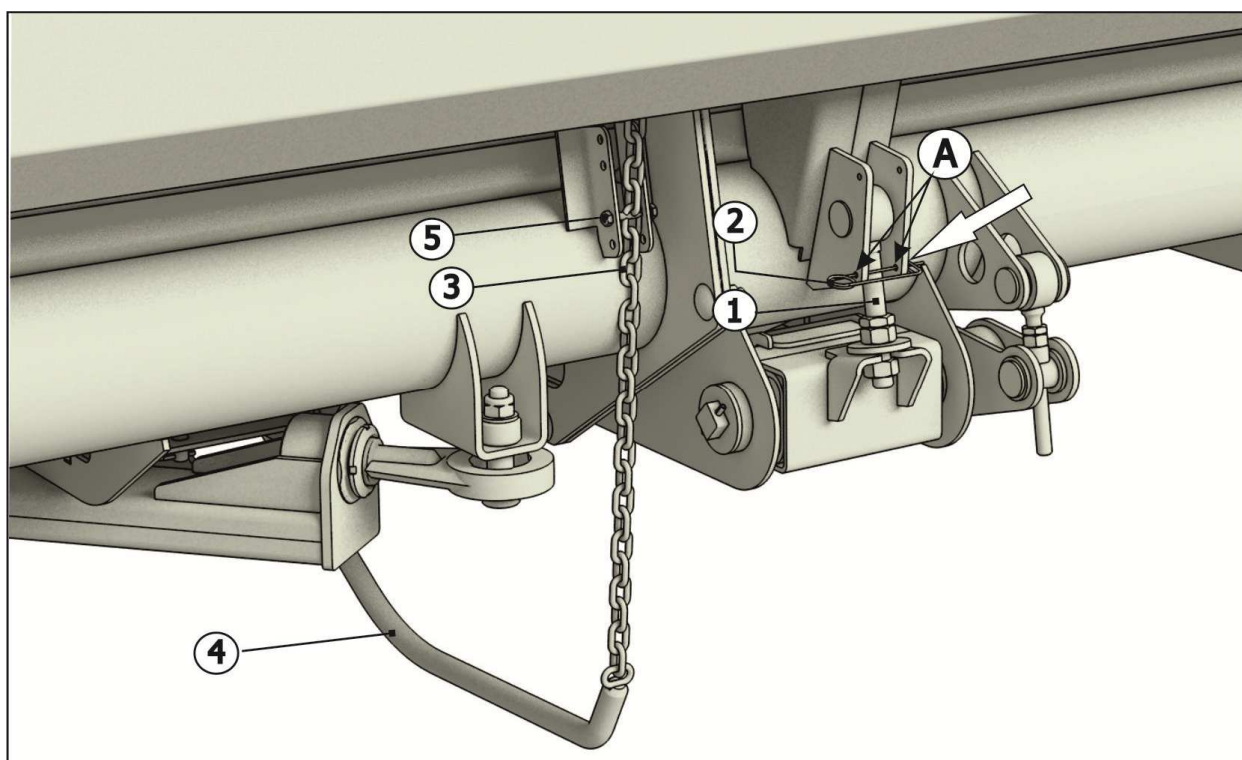


Рисунок 6.13 – Положение копирных дуг для уборки сои в режиме «с плавающим ножом»

#### 6.4.2 Переоборудование жатки с уборки сои на уборку зерновых

Для уборки зерновых в режиме «с жестким ножом» необходимо:

- 1) закрепить боковой рычаг 16 (рисунок 6.11) болтокрепежом 15;
- 2) тягу 1 (рисунок 6.14) перевести в нижнее положение, зафиксировав на кронштейне защелкой 2 в отверстие А;
- 3) освободить цепь 3 и опустить заднюю копирную дугу 4, закрепив с помощью болтокрепежа 5.



1-тяги; 2-защелка; 3-цепь; 4-копирная дуга; 5-болтокрепеж  
А-отверстие

Рисунок 6.14 – Переоборудование жатки для уборки зерновых. Вид сзади



## 6.5 Рекомендации по регулировке редуктора Pro-Drive

Головка основания ножа не должна соприкасаться с верхним фланцем или нижней шайбой на валу редуктора.

Затяжку болтов и смазку редуктора производить в соответствии с РЭ редуктора Pro-Drive.

Момент затяжки болтового соединения клеммного зажима на головке ножа должен быть в пределах от 50 до 60 Н·м.

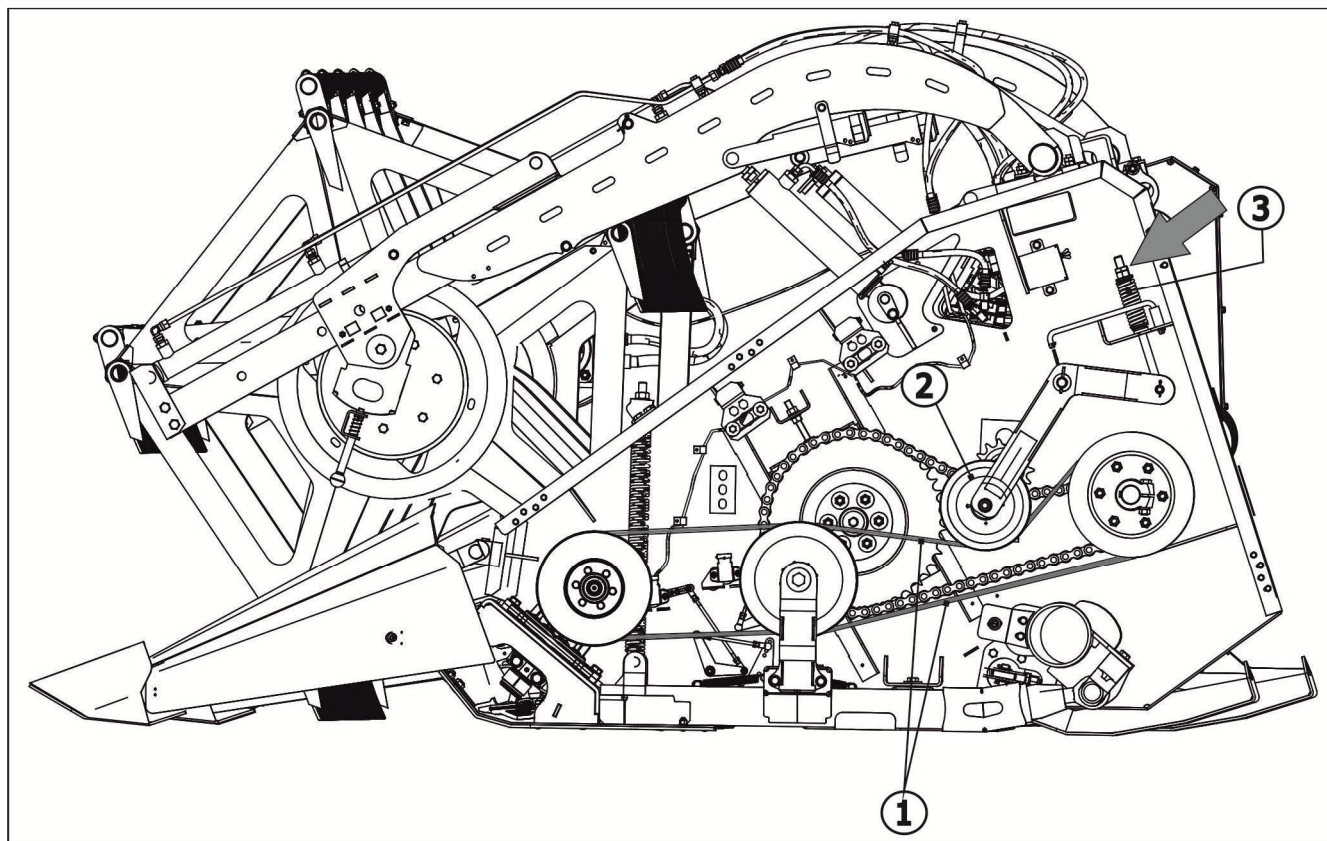
**ВНИМАНИЕ!** ЗАТЯЖКА МОМЕНТОМ БОЛЕЕ 60 Н·м ПРИВОДИТ К ВЫХОДУ ИЗ СТРОЯ ПОДШИПНИКА КРИВОШИПА.

Момент затяжки болтов крепления корпуса редуктора к плите опоры должен быть в пределах от 115 до 125 Н·м. Момент затяжки контролировать с периодичностью 1 раз в неделю (50 ч ТО-1).

**ВНИМАНИЕ!** БУДЬТЕ ПРЕДЕЛЬНО ОСТОРОЖНЫ, РАБОТАЯ С ГРАБЛИНАМИ МОТОВИЛА, НОЖЕВЫМИ СЕГМЕНТАМИ И НОЖЕВЫМИ ПАЛЬЦАМИ. ЗАГЛУШИТЕ ДВИГАТЕЛЬ КОМБАЙНА И ОТСОЕДИНИТЕ ПРИВОДНЫЕ КАРДАННЫЕ ВАЛЫ.

## 6.6 Регулировка и натяжение ременной передачи

Натяжение ременной передачи 1 привода режущего аппарата осуществлять при помощи натяжного ролика 2 и пружины 3 (рисунок 6.15).



1-ременная передача; 2-ролик; 3-пружина

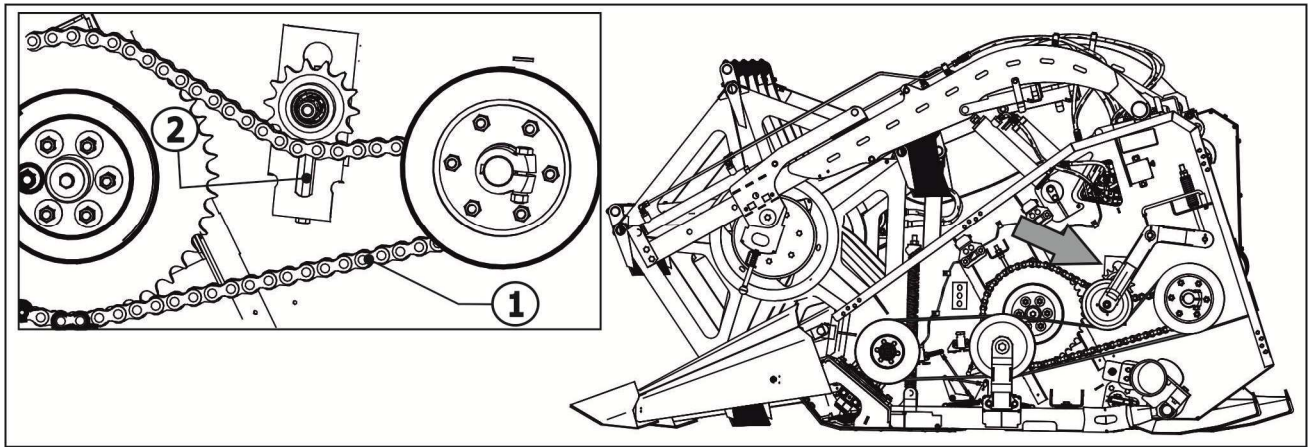
Рисунок 6.15

## 6.7 Регулировка и натяжение цепных передач

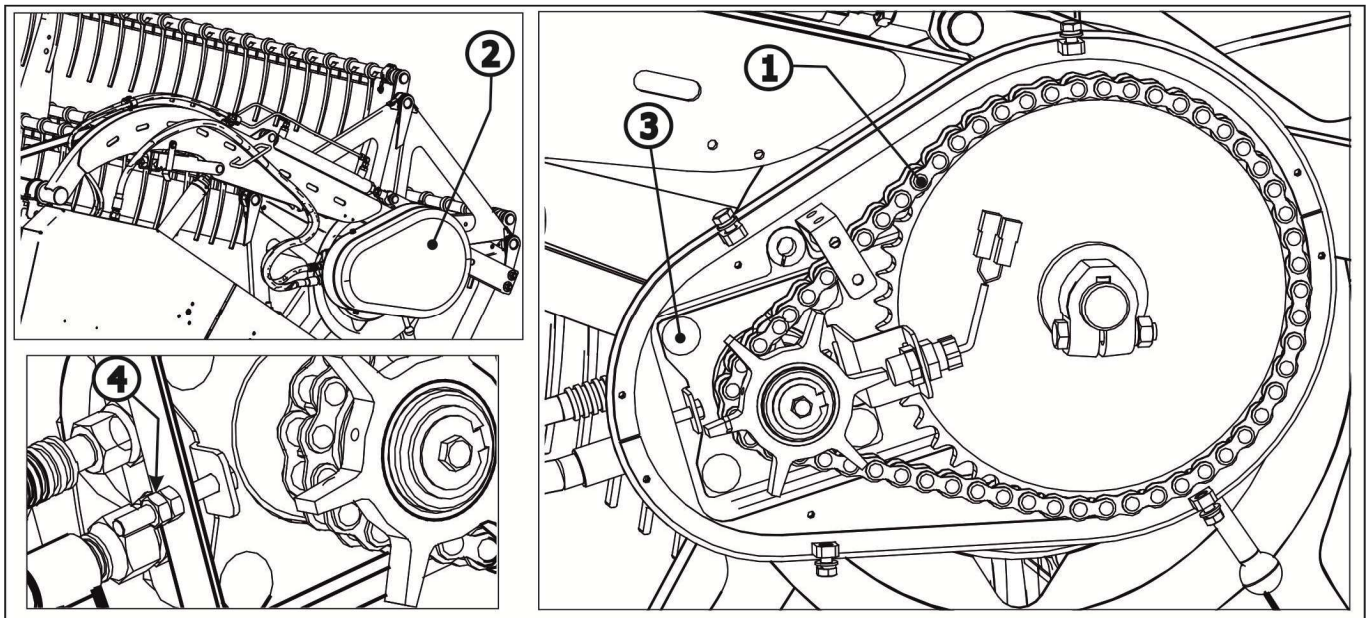
6.7.1 Регулировку цепной передачи привода шнека 1 (рисунок 6.16) проводить при помощи болта 2.

6.7.2 Для натяжения цепной передачи мотвила 1 (рисунок 6.17) необходимо:

- 1) снять щиток 2;
- 2) отпустить четыре болта 3 крепления гидромотора;
- 3) отпустить контргайку 4, произвести натяжение цепной передачи;
- 4) затянуть контргайку 4;
- 5) затянуть болты 3;
- 6) поставить щиток 2.



1-цепная передача привода шнека; 2-болт  
Рисунок 6.16

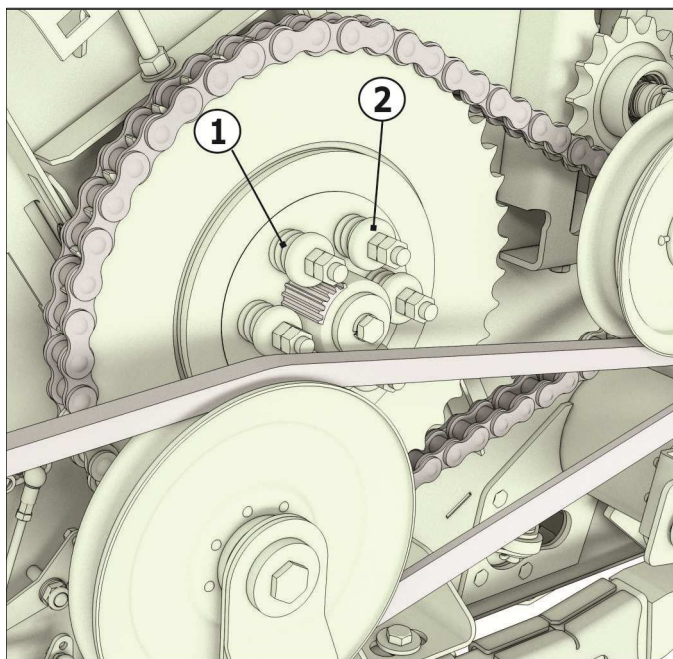


1-цепная передача мотвила; 2-щиток; 3-болт; 4-контргайка  
Рисунок 6.17



## 6.8 Рекомендации по регулировке предохранительной муфты шнека

Предохранительная муфта шнека жатки должна быть отрегулирована на момент срабатывания (пробуксовывания)  $M=600 \text{ Н}\cdot\text{м} \pm 60 \text{ Н}\cdot\text{м}$ . Регулировка проводится путем поджатия/ослабления пружин муфты 1 (рисунок 6.18), при этом сжатие пружин до соприкосновения всех витков не допускается. В правильно отрегулированной муфте длина всех пружин должна быть одинаковой (рисунок 6.19).



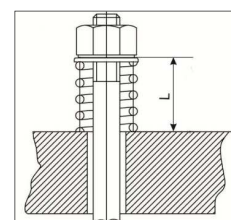
1 – пружина муфты; 2 – диск фрикционный

Рисунок 6.18 – Предохранительная муфта шнека. Левая боковина

**ВНИМАНИЕ!** ДО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЖАТКИ В ПЕРВЫЙ РАЗ И ПОСЛЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ХРАНЕНИЯ ЖАТКИ (СВЫШЕ ОДНОГО МЕСЯЦА) НЕОБХОДИМО ОСЛАБИТЬ ПРУЖИНЫ МУФТ 1, ПРОВЕРНУТЬ ФРИКЦИОННЫЕ ДИСКИ 2 ДРУГ ОТНОСИТЕЛЬНО ДРУГА НА НЕСКОЛЬКО ОБОРОТОВ, ЗАТЕМ ОТРЕГУЛИРОВАТЬ МУФТУ ЗАНОВО, Т.К. ФРИКЦИОННЫЕ ДИСКИ МУФТ ИМЕЮТ СВОЙСТВО «ЗАЛИПАТЬ».

**ВНИМАНИЕ!** ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ОБЩЕГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ФРИКЦИОННЫХ МУФТ ОДИН РАЗ В ГОД ОБРАТИТЕСЬ К ВАШЕМУ ДИЛЕРУ КОМПАНИИ АО «КЛЕВЕР».

Предохранительная муфта имеет оригинальную конструкцию. При включении реверса (например, для устранения забивания) муфта блокируется и устранение забивания осуществляется крутящим моментом значительно большим, чем настройка муфты. При этом крутящий момент на валу шнека ограничивается моментом на валу гидромотора реверса наклонной камеры комбайна.



L – длина пружины

Рисунок 6.19

## **7 Техническое обслуживание**

### **7.1 Общие указания по организации работ**

Жатка в течение всего срока службы должна содержаться в технически исправном состоянии. Технически исправное состояние достигается путем своевременного проведения технического обслуживания. Обнаруженные неисправности должны быть устранены. Необходимый инструмент для проведения технического обслуживания входит в комплект инструмента, прилагаемого к комбайну.

Техническое обслуживание осуществляется специализированной службой или механизатором.

Проведение каждого технического обслуживания должно регистрироваться с указанием даты проведения, вида технического обслуживания и наработки с момента начала эксплуатации новой или капитально отремонтированной жатки. Запись производится в сервисной книжке жатки.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЖАТКИ БЕЗ ПРОВЕДЕНИЯ ОЧЕРЕДНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ!**

### **7.2 Виды и периодичность технического обслуживания**

Устанавливаются следующие виды технического обслуживания:

- ежесменное техническое обслуживание (ЕТО);
- первое техническое обслуживание (ТО-1);
- техническое обслуживание (ТО) перед длительным хранением;
- ТО в период длительного хранения;
- ТО при снятии с хранения.

Устанавливается следующая периодичность проведения технического обслуживания:

- ЕТО проводится через каждые 8-10 ч работы (после смены);
- ТО-1 проводится через каждые 50 ч работы (1 раз в неделю);
- ТО перед длительным хранением проводится после окончания уборочных работ;
- ТО в период длительного хранения проводится не реже одного раза в два месяца;
- ТО при снятии с длительного хранения проводится перед началом уборочных работ.

Допускается отклонение от срока проведения ТО-1 до 10 % от установленной периодичности.

Техническое обслуживание должно проводиться согласно плану, разрабатываемому на каждый месяц, квартал, год.

Проведение каждого технического обслуживания должно регистрироваться с указанием даты проведения, вида технического обслуживания и наработки с момента начала экс-

плуатации новой или капитально отремонтированной жатки. Запись производится в сервисной книжке комбайна.

### 7.3 Перечень работ, выполняемых по каждому виду технического обслуживания

Перечень работ, выполняемых по каждому виду технического обслуживания, указан в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Содержание работ	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления, материалы для выполнения работ
1	2	3
<b>ЕТО</b>		
Очистите открытые участки рабочих органов (мотовила, режущего аппарата, шнека, транспортера наклонной камеры) от скопления грязи, растительных и пожнивных остатков	Все составные части должны быть сухими и чистыми	Воздухом, используя пневматическую систему комбайна.
Проверьте и, при необходимости, отрегулируйте синхронность работы гидроцилиндров подъема мотовила и параллельность установки его относительно режущего аппарата по вертикали и горизонтали	Все рабочие органы должны быть исправны и отрегулированы	Комплект инструмента, прилагаемый к комбайну
Проверьте и при необходимости отрегулируйте натяжение ременной и цепных передач согласно п.6.6, п.6.7	Звездочки и шкивы должны находиться в одной плоскости	
Смажьте составные части жатки	Масленки должны быть чистыми. Нагнетать смазку до появления ее из зазора. Производить смазку согласно п.7.4	
<b>ТО-1</b>		
Проверьте и, при необходимости, подтяните крепления составных частей	Болтовые соединения должны быть затянуты	Комплект инструмента, прилагаемый к комбайну
Очистите составные части от грязи, растительных и пожнивных остатков	Режущий аппарат, шнек, транспортер наклонной камеры, мотовило должны быть сухими и чистыми	Воздухом, используя пневматическую систему комбайна
Поднимите жатку, установите на опоры, проверьте и, при необходимости, произведите замену составных частей режущего аппарата	Все рабочие органы должны быть исправны	Из комплекта ЗИП

Продолжение таблицы 7.1

1	2	3
Проверьте и, при необходимости, отрегулируйте натяжение ременной и цепных передач согласно п.6.6, п.6.7	Звездочки и шкивы должны находиться в одной плоскости	
Проверьте и, при необходимости, отрегулируйте витки шнека	Вмятины не допускаются	
Проверьте затяжку клемм основания режущего аппарата с редуктором Pro-Drive и крепление редуктора к плите опоры.	Согласно РЭ редуктора Pro-Drive и п.6.5	Комплект инструмента, прилагаемый к комбайну
Проверьте и, при необходимости, отрегулируйте механизм уравнивания жатки натяжением блока пружин	Жатка должна быть в уравновешенном положении	
Смажьте составные части жатки	Масленки должны быть чистыми. Нагнетать смазку до появления ее из зазора. Производить смазку согласно п.7.4. Попадание смазки на рабочие поверхности шкивов и фрикционных накладок предохранительных муфт не допускается	
<b>ТО перед длительным хранением</b>		
Доставьте жатку на специально отведенное для технического обслуживания и мойки место	Жатка в собранном или демонтированном состоянии	
Тщательно очистите от пыли, грязи, растительных и животных остатков и масла	Все составные части должны быть сухими и чистыми	Установка для подготовки техники к хранению, чистик, обтирочный материал, промывочная жидкость
Откройте все щиты ограждения, люки шнека	Должен быть обеспечен доступ к рабочим органам	Комплект инструмента, прилагаемый к комбайну
Произведите мойку частей жатки с последующей сушкой	Все составные части жатки должны быть сухими и чистыми	Моечная установка ОМ-5359 или ОМ-5361, моющий раствор Лабомид-203 концентрации от 20 до 30 г/л и др. по ГОСТ 7751-85

Продолжение таблицы 7.1

1	2	3
<p>Демонтируйте цепи, приводные ремни, ножи режущего аппарата.* Произведите дефектовку, ремонт и законсервируйте</p>	<p>Наличие грязи в соединениях элементов цепи не допускается. Цепь промойте промывочной жидкостью, проварите в автоле 20 мин при температуре от плюс 80 до плюс 90 °С, скатайте в рулон. Приводные ремни промойте теплой мыльной водой, просушите и свяжите в комплект. Ножи режущего аппарата очистите от механических загрязнений</p>	<p>Комплект инструмента, прилагаемый к комбайну</p>
<p>Произведите осмотр технического состояния жатки, выполните операции ТО-1 и устраните неисправности согласно разделу 7</p>	<p>Визуально. Резьбовые соединения затянуть с соответствующим крутящим моментом</p>	<p>Комплект инструмента, прилагаемый к комбайну</p>
<p>Восстановите поврежденную окраску на деталях и сборочных единицах</p>	<p>Все составные части должны быть сухими и чистыми</p>	<p>Лакокрасочные материалы</p>
<p>Демонтированные детали и сборочные единицы установите на прежние места</p>	<p>Все рабочие органы должны быть исправны</p>	<p>Комплект инструмента, прилагаемый к комбайну</p>
<p>Штоки гидроцилиндров необходимо втянуть полностью</p>	<p>Все рабочие органы должны быть исправны</p>	<p>-</p>
<p>Ослабьте пружины предохранительной муфты шнека</p>		<p>Ключи</p>
<p>Смажьте составные части жатки</p>	<p>Масленки должны быть чистыми. Нагнетать смазку до появления ее из зазора. Производить смазку согласно п.7.4. Попадание смазки на рабочие поверхности шкивов и фрикционных накладок предохранительных муфт не допускается</p>	<p>Комплект инструмента, прилагаемый к комбайну</p>
<p>ТО в период длительного хранения</p>		
<p>Проверить сохранность составных частей жатки</p>	<p>Визуально</p>	<p>-</p>
<p>Проверить сохранность антикоррозионных покрытий. При необходимости восстановите поврежденную окраску на деталях и сборочных единицах</p>	<p>Визуально. Все составные части должны быть сухими и чистыми</p>	<p>Лакокрасочные материалы</p>

Продолжение таблицы 7.1

1	2	3
Замена масла гидросистемы	Смену масла выполнять не реже чем через каждые 12 месяцев хранения, путем установки адаптера на комбайн и обкатки с вращением всех гидромоторов в течение 5 мин и пятикратного перемещения штоков всех гидроцилиндров из одного крайнего положения в другое. Допускается произвести обкатку адаптера (для замены масла) на стенде предприятия изготовителя. При обкатке должен быть обеспечен требуемый уровень чистоты масла	
ТО при снятии с хранения		
Расконсервируйте и очистите от пыли	Все составные части должны быть сухими и чистыми	Обтирочный материал, промывочная жидкость
Установить все демонтированные части		Комплект инструмента, прилагаемый к комбайну
Отрегулируйте предохранительную муфту шнека	Ослабьте пружины и прокрутите муфту с целью устранения «залипания» дисков Установите требуемый момент срабатывания согласно п.6.8	Комплект инструмента, прилагаемый к комбайну
Смажьте жатку в соответствии с требованиями ТО-1	Масленки должны быть чистыми, смазку нагнетать до ее появления из зазора	Комплект инструмента, прилагаемый к комбайну
Примечание: * - При хранении жатки на открытых площадках.		

#### 7.4 Смазка жатки

Все трущиеся поверхности необходимо правильно и своевременно смазать. Достаточная и своевременная смазка увеличивает сроки эксплуатации и надежность жатки. Смазку производить в соответствии с таблицами 7.2 и схемой смазки, представленной на рисунке 7.1.

Смазочные материалы должны находиться в чистой посуде, шприц - в чистом состоянии. Перед смазкой масленки должны быть протерты чистой ветошью.

Для равномерного распределения смазки включить рабочие органы жатки и прокрутить их на холостых оборотах от 2 до 10 мин.

Перед вводом в эксплуатацию жатки и после снятия с длительного хранения необходимо смазать смазкой Литол-24 поверхности полуподшипников в местах сопряжения с трубами граблин мотовила.



Перед постановкой жатки на длительное хранение необходимо шлицевые поверхности приводных валов, поверхности вилок карданных валов смазать смазкой Литол-24.

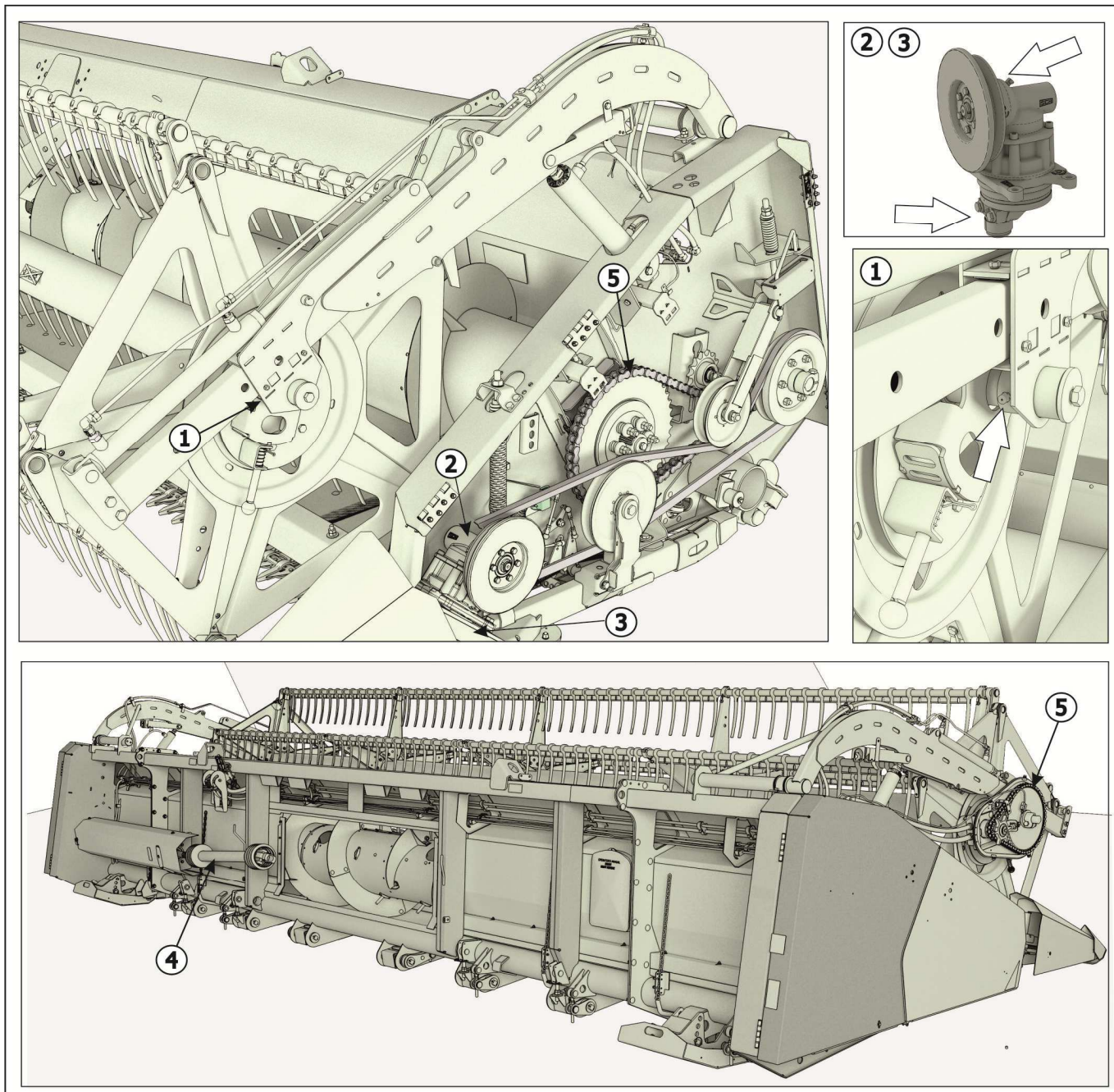


Рисунок 7.1 - Точки смазки жатки




Таблица 7.2

Но- мер пози- ции	Наименование, индекс сборочной единицы. Место смазки	Кол-во сбороч- ных еди- ниц в из- делии, шт.	Наименование и обозначение марок ГСМ		Кол-во точек/ Масса ГСМ за- правляемых в изделие при смене или по- полнении, кг	Периодич- ность смены (пополнения) ГСМ, ч	Примечание
			Основные	Дублирующие			
1	Подшипники мотовила	2	Смазка Литол-24 (МЛи4/12-3)	Смазка № 158М (МкМ <sub>1</sub> -М <sub>2</sub> 4/12Гд1-3)	2/0,020	50	
2	Шестерни редуктора Pro- Drive 85 MVv GKF RS20 15515.01	1	Смазка Литол-24 (МЛи4/12-3)	Смазка № 158М (МкМ <sub>1</sub> -М <sub>2</sub> 4/12Гд1-3)	1/0,00175	50	
3	Подшипники кривошипа редуктора Pro-Drive 85 MVv GKF RS20 15515.01	1	Смазка Литол-24 (МЛи4/12-3)	Смазка № 158М (МкМ <sub>1</sub> -М <sub>2</sub> 4/12Гд1-3)	1/0,0035	10	
4	Валы карданные: Подшипники игольчатые крестовин	2	Смазка Литол-24 (МЛи4/12-3)	Смазка № 158М (МкМ <sub>1</sub> -М <sub>2</sub> 4/12Гд1-3)	4/0,072	50	
	Рабочая поверхность те- лескопической пары		Смазка Литол-24 (МЛи4/12-3)	Смазка № 158М (МкМ <sub>1</sub> -М <sub>2</sub> 4/12Гд1-3)	2/0,080	50	
	Опоры защитных кожухов		Смазка Литол-24 (МЛи4/12-3)	Смазка № 158М (МкМ <sub>1</sub> -М <sub>2</sub> 4/12Гд1-3)	2/0,040	50	
5	Цепи приводные	2	Масло НИГРОЛ ТУ 38.101529–75	Масло трансмиссион- ное ТАп-15В (ТМ-3- 18) или Смазка № 158М (МкМ <sub>1</sub> - М <sub>2</sub> 4/12Гд1-3)	2/0,150	Не реже чем 1 раз в сезон <b>проварить</b>	

Продолжение таблицы 7.2

Но- мер пози- ции	Наименование, индекс сборочной единицы. Место смазки	Кол-во сбороч- ных еди- ниц в из- делии, шт.	Наименование и обозначение марок ГСМ		Кол-во точек/ Масса ГСМ за- правляемых в изделие при смене или по- полнении, кг	Периодич- ность смены (пополнения) ГСМ, ч	Примечание
			Основные	Дублирующие			
5	Цепи приводные	2	Масло НИГРОЛ ТУ 38.101529–75	Масло трансмиссион- ное ТАп-15В (ТМ-3- 18) или Смазка № 158М (МкМ <sub>1</sub> - М <sub>2</sub> 4/12гд1-3)	2/0,150	Не реже чем 1 раз в сезон <b>проварить</b>	
	Гидравлическая система		Масло МГЕ-46 Ро- стсельмаш 12	Масло гидравличе- ское ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ 46 или Масло ТНК Гид- равлик HVLP 46	3,200	Не реже чем 1 раз в год при хранении	Чистота мас- ла должна быть не ху- же 12 класса по ГОСТ 17216-2001
	Шлицевые концы валов	2	Смазка пушечная (ЗТ 5/5-5)	Микровосковой со- став ЭВД-13 или ИВВС-706М или дру- гие согласно ГОСТ 7751	2/0,1	Срок хране- ния без пере- консервации один год	Консервация

Периодичность смазки:

-  Каждые 10 ч
-  Каждые 50 ч
-  Не реже чем 1 раз в сезон

## 8 Транспортирование

### 8.1 Общие требования

Жатка транспортируется железнодорожным или автомобильным транспортом в соответствии с правилами, действующими на этих видах транспорта. Размещение и крепление изделия должны соответствовать Техническим условиям погрузки и крепления грузов. При транспортировании должны быть обеспечены сохранность окраски и упаковки. Во время транспортирования жатка должна быть надежно закреплена. Все погрузочные работы необходимо производить с помощью подъемно-транспортных средств, грузоподъемностью не менее 3 т.

**ВАЖНО!** За неисправности, полученные при неправильном транспортировании жатки, производитель имеет право снять машину с гарантийного обслуживания.

Перед перевозкой жатки должны быть выставлены транспортные опоры (см. рисунок 8.1), и установлены траверсы на режущий аппарат. При установке траверс необходимо сначала снять болтокрепёж опор режущего аппарата, затем установить траверсы, закрепив болтокрепёжом из комплекта для погрузки FS-700.33.00.000..

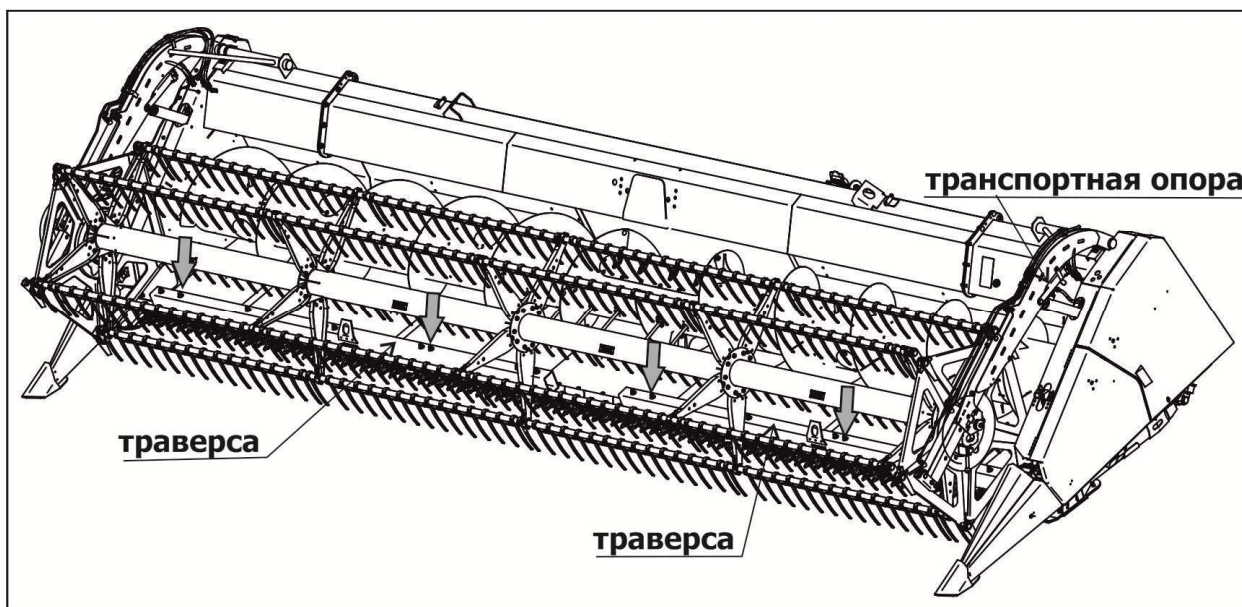


Рисунок 8.1 – Установка траверс

**ВНИМАНИЕ!** РЕЖУЩИЙ АППАРАТ И ПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ ЖАТКИ ПРИ ЕЕ ПОГРУЗКЕ/РАЗГРУЗКЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ УСТАНОВЛЕНЫ В ПОЛОЖЕНИЕ ДЛЯ УБОРКИ «С ЖЕСТКИМ НОЖОМ» И ЖЕСТОКО ЗАКРЕПЛЕННЫ БОЛТОКРЕПЕЖОМ К КАРКАСУ ЖАТКИ.

**ВНИМАНИЕ!** ТРАНСПОРТИРУЙТЕ ЖАТКУ В ХОЗЯЙСТВА ПРИ ЗАКРЕПЛЕННЫХ БОРТАХ КУЗОВА АВТОМОБИЛЯ ИЛИ ПРИЦЕПА. ПОГРУЗОЧНЫЕ МЕСТА ДОЛЖНЫ БЫТЬ УВЯЗАНЫ В КУЗОВЕ И НЕ ДОЛЖНЫ ВЫСТУПАТЬ НАД БОРТАМИ БОЛЕЕ ЧЕМ НА ТРЕТЬ СВОЕЙ ВЫСОТЫ.

## **8.2 Транспортирование жатки на приспособлении ППА-4000-02**

8.2.1 Для перевозки жатки применяют приспособление для перемещения адаптеров ППА-4000-02 "Uni Cart 4000" (далее приспособление), с прилагаемым комплектом для установки FS-700.33.04.000.

8.2.2 Перед установкой жатки на приспособление необходимо:

- 1) установить опоры 1 и 2 из комплекта FS-700.33.04.000, как показано на рисунке 8.2;
- 2) панель светосигнального оборудования 3 установить в крайнее заднее положение;
- 3) демонтировать с жатки транспортные траверсы и установить их на передние опоры приспособления в соответствии с рисунком 8.2. Для крепления траверс 4 и 5 использовать болтокрепезж из комплекта FS-700.33.00.000.

8.2.3 Жатку необходимо установить на приспособление таким образом, чтобы фиксатор можно было свободно задвинуть в скобу жатки, как показано на рисунке 8.3. Фиксатор необходимо повернуть, так чтобы ручка фиксатора зашла между зацепом и стеной опоры.

## **8.3 Транспортирование жатки в агрегате с комбайном**

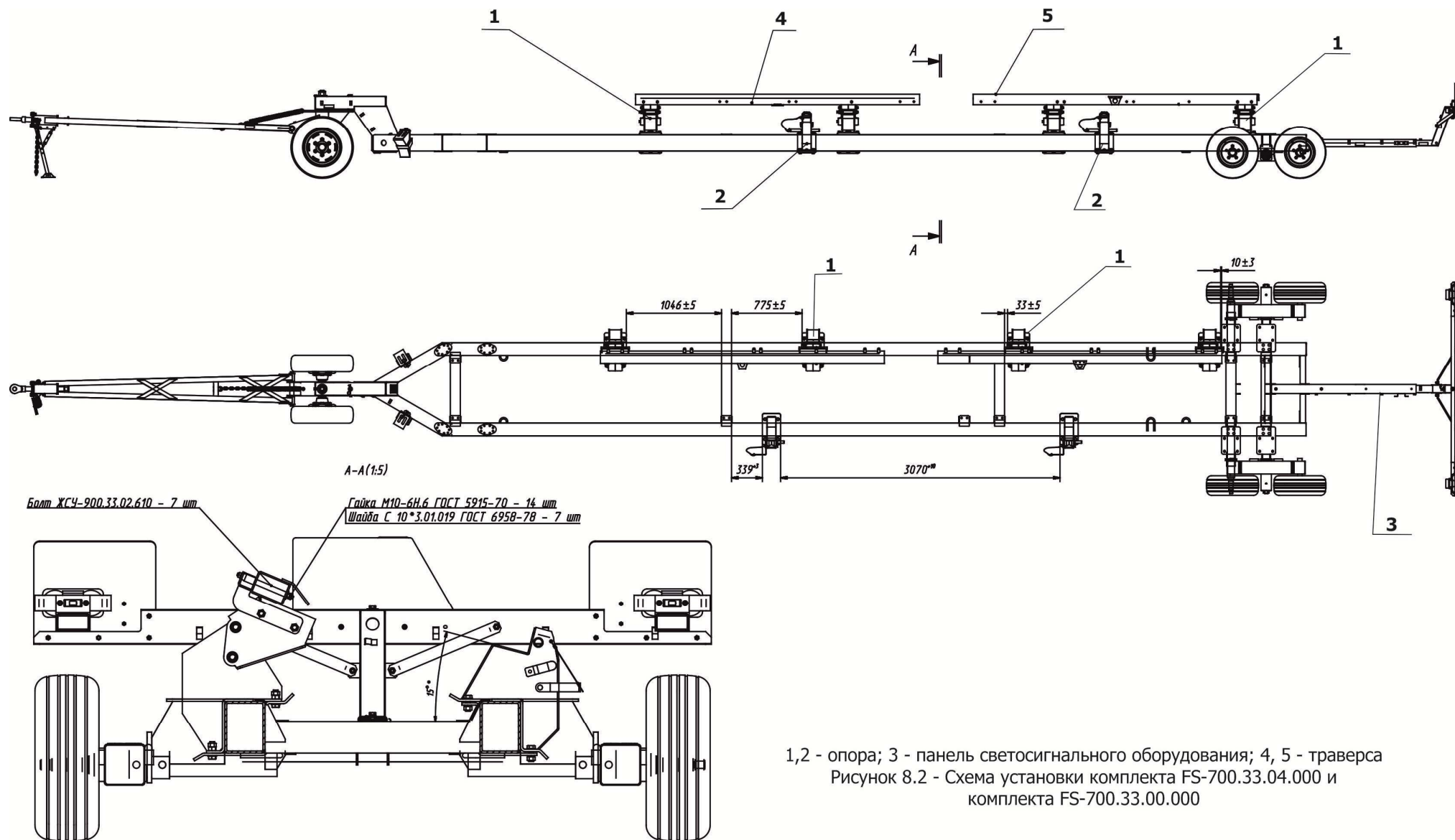
При транспортировании жатки в агрегате с комбайном режущий аппарат и передние башмаки жатки должны быть установлены в положение для уборки «с жестким ножом» и жестко закреплены болтокрепезжом к каркасу жатки.

Скорость транспортирования жатки с жестко закрепленным режущим аппаратом в агрегате с комбайном должна быть не более 12 км/ч, при этом транспортный упор наклонной камеры комбайна должен быть опущен на шток гидроцилиндра.

Транспортирование жатки с «плавающим» режущим аппаратом в агрегате с комбайном допускается только на короткие расстояния и на минимальной скорости. Скорость транспортирования жатки с «плавающим» режущим аппаратом в агрегате с комбайном должна быть не более 6 км/ч, а расстояние транспортировки не должно превышать 2 км. Транспортный упор наклонной камеры комбайна должен быть опущен на шток гидроцилиндра.

**ВНИМАНИЕ!** ТРАНСПОРТИРОВКА ЖАТКИ С «ПЛАВАЮЩИМ РЕЖУЩИМ АППАРАТОМ» В АГРЕГАТЕ С КОМБАЙНОМ СО СКОРОСТЬЮ БОЛЕЕ 6 КМ/Ч ВЫЗЫВАЕТ ПОВЫШЕННЫЕ НАГРУЗКИ НА УЗЛЫ И МЕХАНИЗМЫ ЖАТКИ, ЧТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОЛОМКЕ И ПОТЕРЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ЖАТКИ.







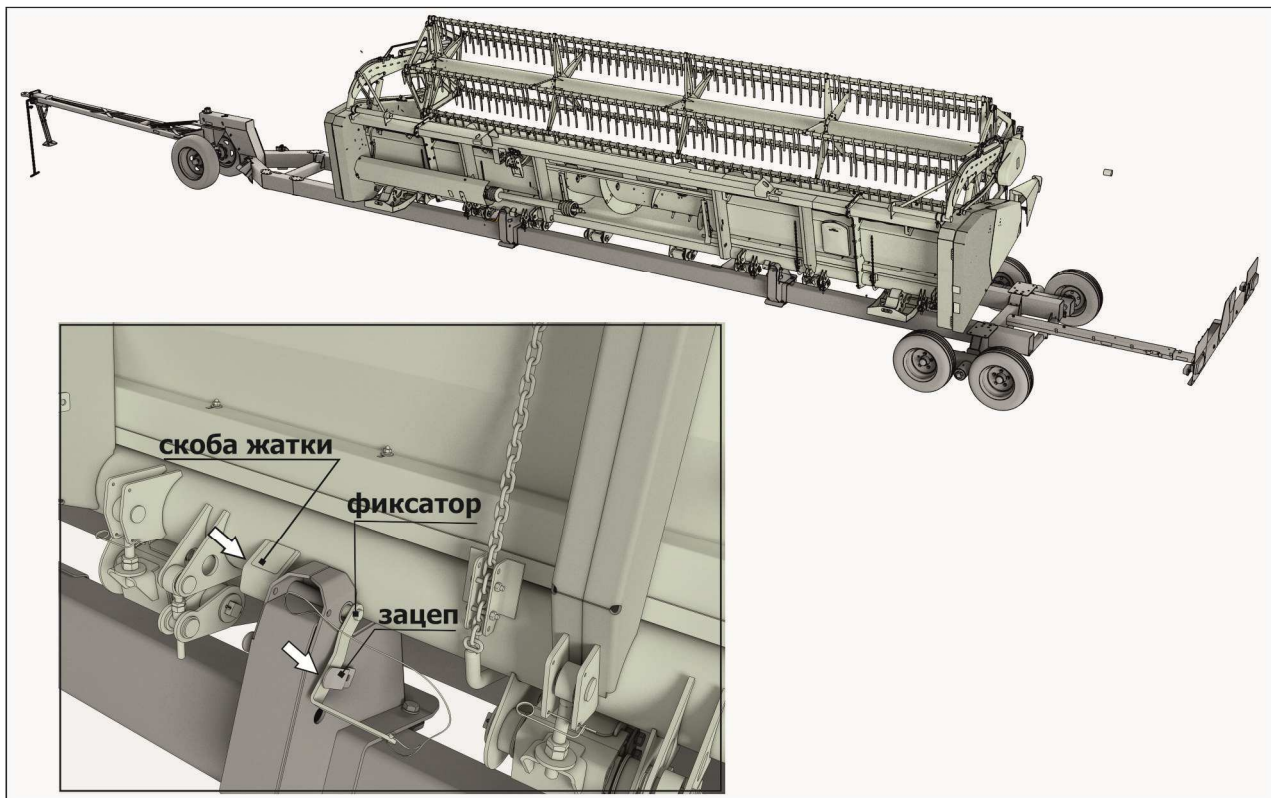


Рисунок 8.3 - Установка жатки на приспособление ППА-4000-02

## **9 Правила хранения**

Хранение, консервация и подготовка к работе жатки производятся в соответствии с требованиями ГОСТ 7751-2009 и настоящего руководства по эксплуатации.

Жатка должна храниться в закрытом помещении.

Допускается хранение под навесом или на открытой оборудованной площадке, при обязательном выполнении комплекса работ по консервации и постановке на хранение.

Не допускается хранить жатку и запасные части к ней в помещениях, содержащих (выделяющих) пыль, примеси агрессивных паров и газов.

Жатку необходимо ставить на длительное хранение не позднее 10 дней с момента окончания работ.

При подготовке жатки к длительному хранению, проведении технического обслуживания при длительном хранении и снятии с длительного хранения необходимо выполнить работы согласно п. 7.3; 7.4 настоящего РЭ.

Длительное хранение предусматривает выполнение всего комплекса работ по консервации и противокоррозионной защите.

Факт постановки на длительное хранение и снятия с хранения оформляют приемосдаточным актом или соответствующими записями в специальном журнале.

При несоблюдении потребителем условий хранения жатки, производитель имеет право снять машину с гарантийного обслуживания.

## 10 Перечень возможных неисправностей и указания по их устранению

Возможные неисправности жатки и методы их устранения приведены в таблице 10.1.

Таблица 10.1

№ п\п	Неисправность, внешнее проявление	Метод устранения
1	Режущий аппарат некачественно подрезает стебли, имеются случаи заклинивания ножа	1) Проверьте скорость движения комбайна, при необходимости уменьшите 2) Проверьте и при необходимости замените выкрошенные или поломанные режущие элементы 3) Проверьте натяжение ремней привода режущего аппарата
2	Режущий аппарат стучит	1) Проверьте крепление корпуса механизма привода ножа на жатке 2) Проверьте и отрегулируйте зазоры между основанием головки ножа и направляющей
3	Наматывание стеблей на шнек, стебли перебрасываются шнеком вперед, вверх на мотовило	1) Отрегулируйте зазор между днищем жатки и спиралью шнека 2) Отрегулируйте зазор между спиралью шнека и отсекателем 3) Отрегулируйте положение подбирающих пальцев шнека
4	Затрудненная уборка полеглой культуры	1) Снизьте скорость движения комбайна. 2) Установите стеблеподъемники или настройте мотовило для подбора культуры
5	Неравномерная подача массы в наклонную камеру Масса скапливается перед ножами и поступает на шнек пучками	1) Для равномерной подачи массы на шнек установите мотовило ниже и ближе к шнеку 2) Отрегулируйте положение подбирающих пальцев шнека
6	Забивается шнек или наклонная камера	1) Отрегулируйте расположение мотовила, шнека и пальцев шнека 2) Проверьте натяжение ремней привода наклонной камеры и привода жатки 3) Отрегулируйте рабочую скорость комбайна

При устранении неисправностей применяйте комплект инструмента и принадлежностей, прилагаемый к комбайну.

## 11 Критерии предельных состояний

Жатка относится к ремонтируемым объектам и имеет предельное состояние двух видов:

- Первый вид – это вид, при котором происходит временное прекращении эксплуатации жатки по назначению и отправки ее на средний или капитальный ремонт. Это может произойти при выходе из строя деталей и узлов не относящихся к каркасу жатки: редукторов, подшипниковых опор, шнека, карданных валов и пр. деталей и узлов которые можно заменить после их выхода из строя.

- Второй вид – это вид, при котором происходит окончательное прекращении эксплуатации жатки по назначению и передача ее на применение не по назначению или утилизация. Это происходит при разрушении, появления трещин или деформации каркаса или рамки навески жатки. Критическая величина деформации каркаса или рамки определяется исходя из:

- возможностей движущихся узлов жатки свободно, без заеданий и затираний вращаться и выполнять технологический процесс,
- возможности безопасно эксплуатировать изделие,
- возможностей выставить требуемые для работы настройки.

В случае затруднений определения критической деформаций необходимо обратиться в специализированный дилерский центр или в сервисную службу АО «Клевер».

При появлении любого количества трещин на каркасе или рамке навески жатки, необходимо остановить работу, доставить жатку в специализированную мастерскую для проведения осмотра и ремонта специалистом. При необходимости обратиться в сервисную службу АО «Клевер».

При разрушении каркаса или несущей рамки рекомендуем прекратить эксплуатацию жатки по назначению и утилизировать.

## **12 Вывод из эксплуатации и утилизация**

Жатка (или ее составные части) после окончания срока службы, или же пришедшая в негодность и не подлежащая восстановлению до работоспособного состояния в период эксплуатации, должна быть утилизирована. При этом необходимо соблюдать общепринятые требования безопасности и экологии, а также требования безопасности, изложенные в настоящем РЭ.

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

Работу по утилизации жатки (или ее составных частей) организует и проводит эксплуатирующая организация, если иное не оговорено в договоре на поставку.

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

Эксплуатационные материалы жатки требуют специальной утилизации, не допускается их попадание в окружающую среду:

- упаковочные материалы, резиновые и пластмассовые детали демонтировать и сдать в специализированную организацию для вторичной переработки и не смешивать с бытовым мусором;
- масло и гидравлическую жидкость следует сливать в специальную тару для хранения и сдавать в специализированную организацию по приему и переработке отходов 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!

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

### **13 Требования охраны окружающей среды**

В целях предотвращения загрязнения окружающей среды при сборке, эксплуатации, обслуживании и утилизации приспособления, необходимо соблюдать нормативы допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов, а также принимать меры по обезвреживанию загрязняющих веществ, в том числе их нейтрализации, снижению уровня шума и иного негативного воздействия на окружающую среду (см. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 N 7-ФЗ).

Для предотвращения загрязнения атмосферы, почвы и водоёмов надлежит должным образом производить утилизацию упаковочных материалов, ветоши и консервационных материалов, смазочных материалов и гидравлической жидкости. Утилизацию необходимо проводить в соответствии с действующими экологическими нормативными документами, установленными органами местного самоуправления, для обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности.

В случае отсутствия регламентирующих норм следует обратиться к поставщикам масел, моющих средств и т.д. за информацией о воздействии последних на человека и окружающую среду, а также о безопасных способах их хранения, использования и утилизации.

Должна быть исключена возможность каплепадения масел, её течи из гидросистемы и смазочного материала из системы смазки жаток.

Слив масла на землю и в водоёмы не допускается. Мойка жаток должна осуществляться на специальных площадках, оборудованных отстойниками.