

**ПРИСПОСОБЛЕНИЕ
ДЛЯ УБОРКИ КУКУРУЗЫ
ППК-1270
“Argus 1270”**

Руководство по эксплуатации

ППК-1270.00.00.000 РЭ

Версия 5

Настоящее руководство по эксплуатации (далее РЭ) предназначено для изучения устройства и правил эксплуатации приспособления для уборки кукурузы **ППК-1270 "Argus 1270"**, и его модификаций.

Также следует пользоваться руководством по эксплуатации на зерноуборочный комбайн, с которым агрегируется приспособление.

Применяется во всех зонах равнинного землепользования на полях с выровненным рельефом.

Любое другое использование является использованием не по назначению. За ущерб, возникший вследствие этого, изготовитель ответственности не несет.

Для предотвращения опасных ситуаций все лица, работающие с данной машиной или проводящие на ней работы по техническому обслуживанию, ремонту или контролю должны читать и выполнять указания настоящего руководства по эксплуатации.

Использование неоригинальных или непроверенных запасных частей и дополнительных устройств может отрицательно повлиять на конструктивно заданные свойства приспособления или его 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 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 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 приспособления обращаться в центральную сервисную службу:

**344065, Ростовская область, г.о. город Ростов-на-Дону,
г. Ростов-на-Дону, ул. 50-летия Ростсельмаша, зд. 2, стр. 3, ком. 14**

тел./факс: 8 (863) 252-40-03

E-mail: service@kleverltd.com

web: www.KleverLtd.com

Содержание

1 Общие сведения	5
1.1 Назначение приспособления	5
1.2 Агротехнические условия уборки	6
2 Устройство и работа приспособления	7
2.1 Состав изделия	7
2.1.1 Устройство составных частей жатки	7
2.1.1.1 Каркас жатки	7
2.1.1.2 Русло	7
2.1.1.2 Шнек	11
2.1.1.3 Делители и капоты	13
2.1.1.4 Гидрооборудование	15
2.1.2 Комплекты для агрегатирования	15
2.1.2.1 Комплект для агрегатирования ППК-1270.35.00.000	15
2.1.2.2 Комплект для агрегатирования ППК-1270.49.00.000	15
2.1.2.3 Комплект для агрегатирования ППК-1270.50.00.000	16
2.2 Технологический процесс	16
3 Техническая характеристика	18
4 Требования безопасности	19
4.1 Общие требования безопасности	19
4.2 Требования безопасности при погрузочно-разгрузочных работах	19
4.3 Требования при работе, регулировке, техническом обслуживании	19
4.4 Таблички, аппликации	21
4.5 Перечень критических отказов	27
4.6 Действие персонала при возникновении непредвиденных обстоятельств	27
4.6.1 Квалификация оператора и обслуживающего персонала	27
4.6.2 Непредвиденные обстоятельства	27
4.6.3 Действия персонала	28
5 Досборка, наладка и обкатка	29
5.1 Демонтаж составных частей комбайна	29
5.2 Установка переходной рамки на жатку	29
5.3 Навешивание приспособления ППК-1270-35	29
5.4 Навешивание приспособления ППК-1270-49	30
5.5 Установка планчатого битера на ППК-1270-49 для «TORUM»	32
5.6 Обкатка приспособления	32
5.6.1 Подготовка к обкатке	32
5.6.2 Обкатка вхолостую (без нагрузки)	32
5.6.3 Обкатка в работе (под нагрузкой)	33
6 Подготовка к работе. Порядок работы	35
6.1 Подготовка поля	35
6.2 Порядок работы	35
7 Правила эксплуатации и регулировки	37
7.1 Регулировка высоты среза и положения делителей жатки	37
7.2 Гидрооборудование и регулировка отрывных пластин	37
7.3 Регулировка русла	38
7.3.1 Регулировка отрывных пластин	38
7.3.2. Регулировка ножей протягивающих вальцев	40
7.3.3 Установка зазора между чистиками и вальцами	41
7.3.4 Замена цепей русла	41
7.4 Регулировка предохранительных фрикционных муфт	42
7.4.1 Регулировка предохранительной фрикционной муфты привода шнека	42
7.4.2 Регулировка предохранительной фрикционной муфты приводного карданного вала	42

7.5 Установка комплекта для уборки подсолнечника ППК-121.33.00.000А	42
7.5.1 Установка защитных щитов	43
7.5.2 Установка ловителей на капоты	43
7.5.3 Установка режущих аппаратов	44
7.6 Установка комплекта приминателей стерни ППК-870.01.00.720	45
8 Техническое обслуживание	47
8.1 Общие указания	47
8.2 Выполняемые при обслуживании работы	47
8.2.1 Перечень работ, выполняемых при ЕТО	47
8.2.2 Перечень работ, выполняемых при ТО-1	48
8.2.3 Перечень работ, выполняемых при подготовке к хранению	48
8.2.4 Перечень работ, выполняемых при хранении	50
8.2.5 Перечень работ, выполняемых при снятии с хранения	50
8.2.6 Смазка приспособления	50
8.2.7 Техническое обслуживания русел	54
9 Транспортирование	56
9.1 Требования при транспортировании	56
9.2 Перевозка на приспособлении	57
10 Правила хранения	59
11 Перечень возможных неисправностей и методы их устранения	60
12 Критерии предельных состояний	62
13 Вывод из эксплуатации и утилизация	63
14 Требования окружающей среды	64
ПРИЛОЖЕНИЕ А СХЕМА КИНЕМАТИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ	65

1 Общие сведения

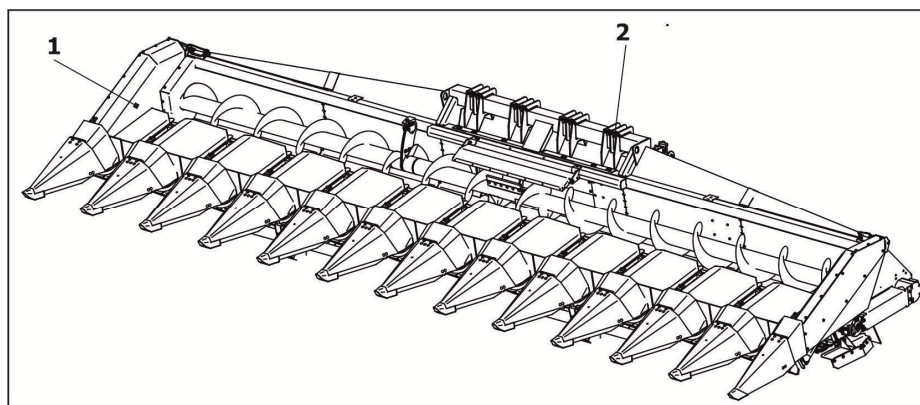
1.1 Назначение приспособления

Приспособление для уборки кукурузы ППК-1270 "Argus 1270" и его модификации (далее – приспособление, жатка) предназначено в агрегате с самоходным зерноуборочным комбайном (далее комбайн) для уборки кукурузы технической спелости на продовольственное и фуражное зерно на равнинных полях с уклоном не более 8°.

Приспособление в агрегате с комбайном должно выполнять следующие операции:

- отделение початков кукурузы от стеблей с подачей их в молотилку комбайна;
- срезание, измельчение и разбрасывание листостебельной массы по полю.

Приспособление для уборки кукурузы ППК-1270-35 "Argus 1270" представлено на рисунке 1.1



1 - Жатка; 2 - Комплект для агрегатирования

Рисунок 1.1 – Приспособление для уборки кукурузы ППК-1270-35 "Argus 1270"

Исполнение приспособления и модели комбайнов, с которым оно агрегатируется представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Исполнение приспособления	Условное название комбайна, с которым агрегатируется приспособление
ППК-1270	TORUM-740
ППК-1270-09	"Claas Lexion 405-460, 510-580", "Claas Tucano 320-450"
ППК-1270-16	TORUM с СКРП с усиленной н.к 181.03.10.000 (Единый гидроразъем) (производство до 2014 г)
ППК-1270-23	"New Holland CR 9080"
ППК-1270-29	PCM-161 (2012 г выпуска)
ППК-1270-31	"Challenger 647C"
ППК-1270-35	PCM-161, PCM-171 (2015г выпуска)
ППК-1270-35ЕГР	PCM-161, PCM-171 (Единый гидроразъем) (2015г выпуска)
ППК-1270-45	"John Deere 9660i WTS, 9670 STS, 1550 CWS, W650,S660"
ППК-1270-49	TORUM с СКРП с усиленной н.к 181.03.40.000 (Единый гидроразъем) (производство с 2014 г)
ППК-1270-49 ЕГР	TORUM с СКРП с усиленной н.к 181.03.40.000 (Единый гидроразъем) (производство с 2014 г)
ППК-1270-50 ЕГР	TORUM 770,785 с н.к.181.23.00.000

В таблице 1.2 указаны комплекты, поставляемые с приспособлением.

Таблица 1.2

Обозначение комплекта	Наименование комплекта
ППК-125.13.00.000*	Комплект для установки жатки на приспособление ППА-4000 "Uni Cart 4000"
ППК-121.13.00.000A**	Комплект для установки жатки на приспособление ППА-4000 "Uni Cart 4000"
ППК-121.33.00.000A***	Комплект для уборки подсолнечника
ППК-81.01.96.300***	Комплект тянущих вальцов
ППК-870.01.00.720***	Комплект приминателей стерни
ППК-81.01.00.407***	Звездочка
ППК-81.01.00.810-03***	Комплект крышек
Примечание: * - комплект для ППК-1270-23; ** - комплект для ППК-1270-03/-35/-49/-50; *** - комплект по отдельному заказу.	

Управление приспособлением осуществляется с помощью органов управления комбайном. При работе на агрегате следует пользоваться инструкцией по эксплуатации комбайна (далее ИЭ комбайна), с которым агрегируется приспособление.

Комбайн для работы с приспособлением должен быть оборудован для уборки кукурузы согласно ИЭ комбайна.

В приложении А представлена кинематическая схема.

1.2 Агротехнические условия уборки

Приспособление, установленное на комбайн, выполняет устойчиво и производительно уборку кукурузы при следующих условиях:

- ширина междурядий – 70 см;
- отклонение стеблей от оси рядка – не более 5 см;
- количество растений – не более 70 тыс.шт./га;
- высота стеблей – не более 3 м;
- положение стеблей, положение початков - близкое к вертикальному;
- диаметр стебля по линии среза – не более 50 мм;
- влажность листостебельной массы - не более 60 %;
- урожайность кукурузы в початках – не более 200 ц/га;
- расстояние от земли до початков – не менее 50 см;
- длина початков – от 12 до 40 см, влажность зерна – не более 30 %.

Длина гона - не менее 1000 м, уклон поля – не более 8°, 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.

2 Устройство и работа приспособления

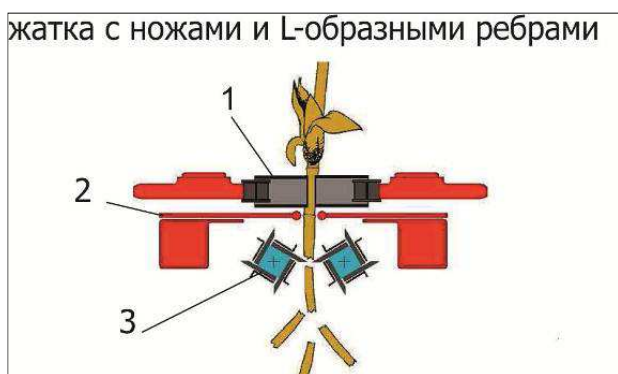
2.1 Состав изделия

Приспособление состоит из жатки 1 и комплекта для агрегатирования 2 (см.рисунок 1.1).

2.1.1 Устройство составных частей жатки

Основными частями жатки являются: каркас 1 (рисунок 2.1), шнек 2, русло 3, капот боковой правый 4, капот боковой левый 5, делитель центральный 6, редуктора боковые 7 и 8, два вала карданных 9, два вала карданных 10, привод 11, две траверсы 12, гидрооборудование.

Жатка имеет «режущие» вальцы с четырьмя ножами и L-образными ребрами. Рекомендуется применять «режущие» вальцы для уборки сухой и зрелой кукурузы,



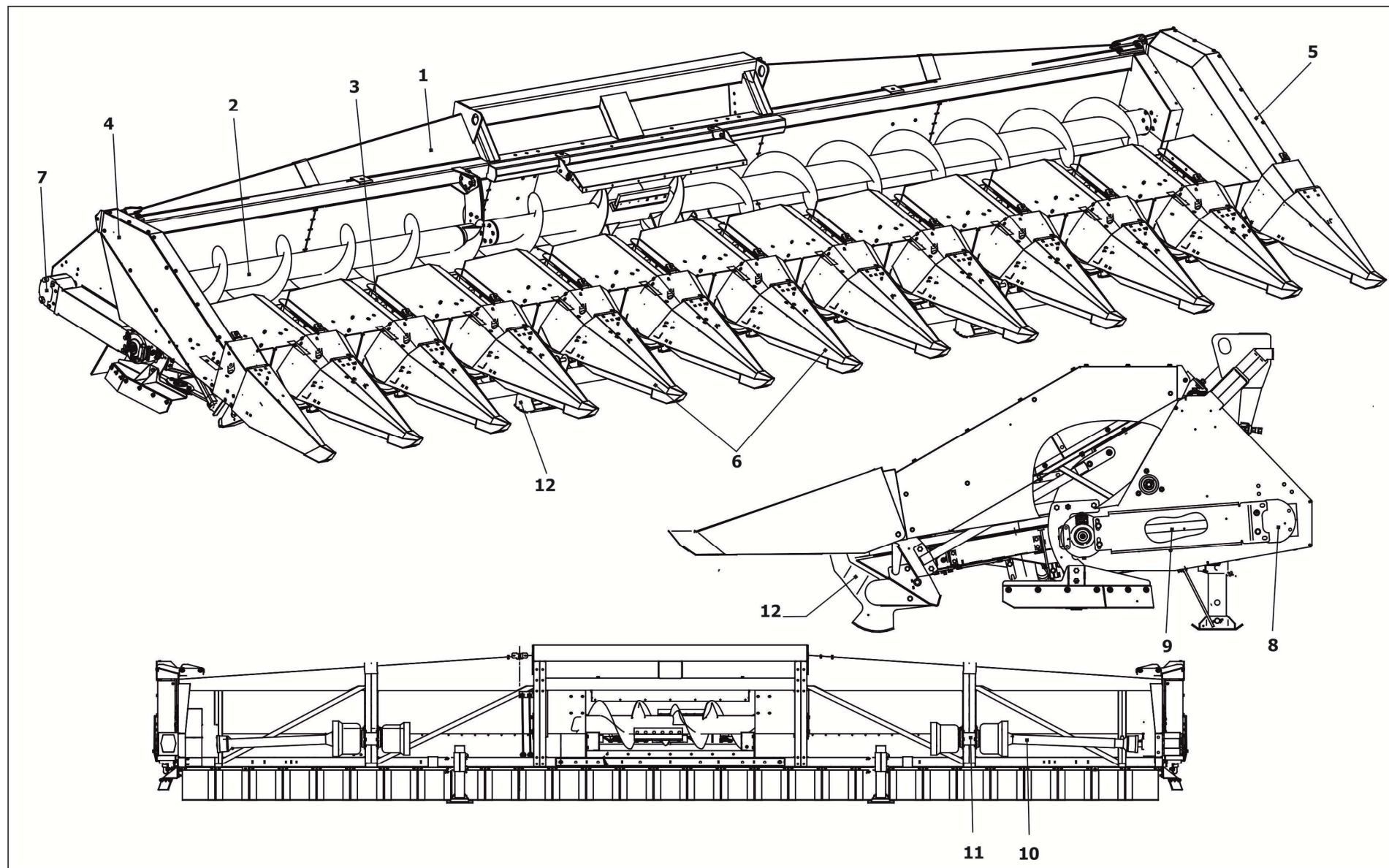
2.1.1.1 Каркас жатки

Каркас является основным несущим элементом жатки и представляет собой объемную сварную конструкцию (см.рисунок 2.2). На каркасе предусмотрен хомут – для установки средств пожаротушения: швабры, лопаты.

2.1.1.2 Русло

Русло является основным рабочим органом приспособления и служит для отделения початков от стеблей, подачи их в шнек початков и измельчения стеблей.

Русло состоит из П-образной рамы 1 (рисунок 2.3), вдоль длинных сторон которой, расположены два протягивающих вальца 2, двух отрывных пластин 3 и 4, установленных над вальцами двух контуров подающих цепей 5, натяжных звездочек подающих цепей 6 и редуктора привода русла 7, установленного на поперечной стороне рамы. В передней части рамы имеются съемные опоры 8, которые, вместе с измельчителем, могут быть сняты при уборке полеглых посевов, для более низкого хода делителей.



1 - Каркас; 2 - Шнек; 3 - Русло; 4 - Капот боковой правый; 5 - Капот боковой левый; 6 - Делитель центральный; 7, 8 - Редуктор боковой;
 9, 10 - Вал карданный; 11 - Привод; 12 - Траверса
 Рисунок 2.1 – Состав жатки

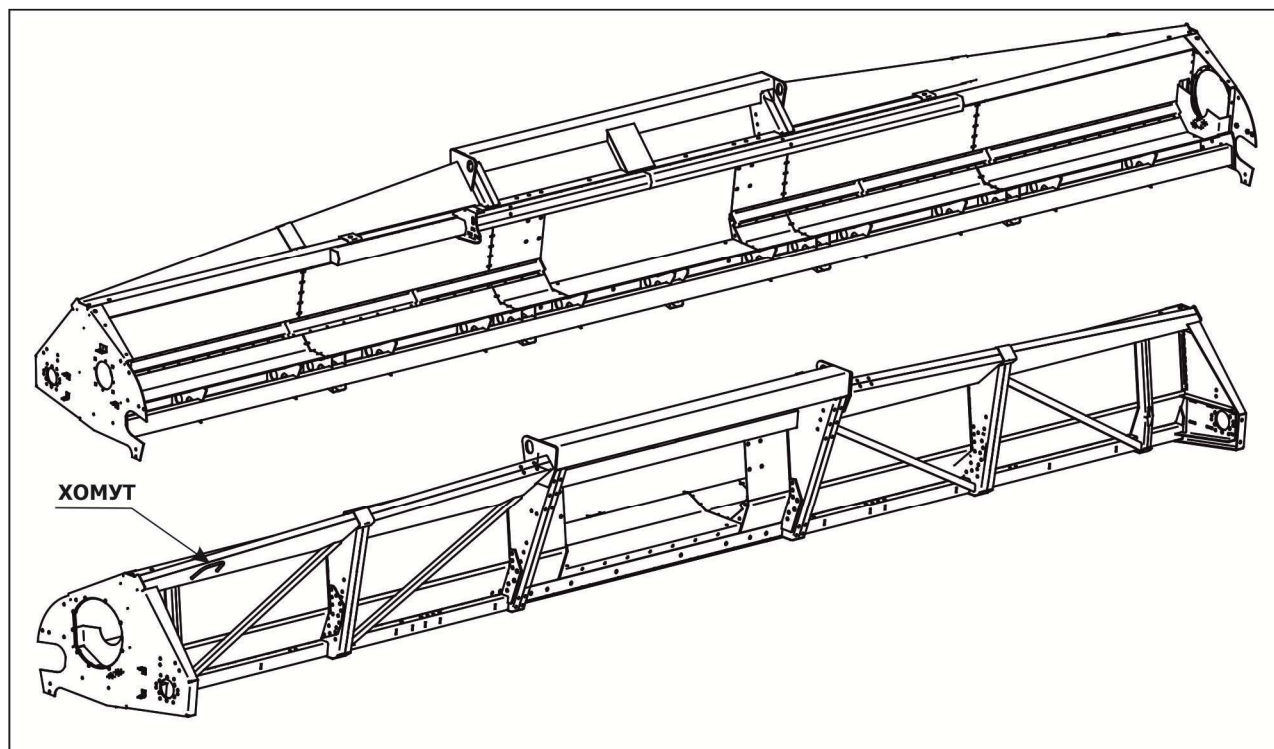


Рисунок 2.2 – Каркас жатки

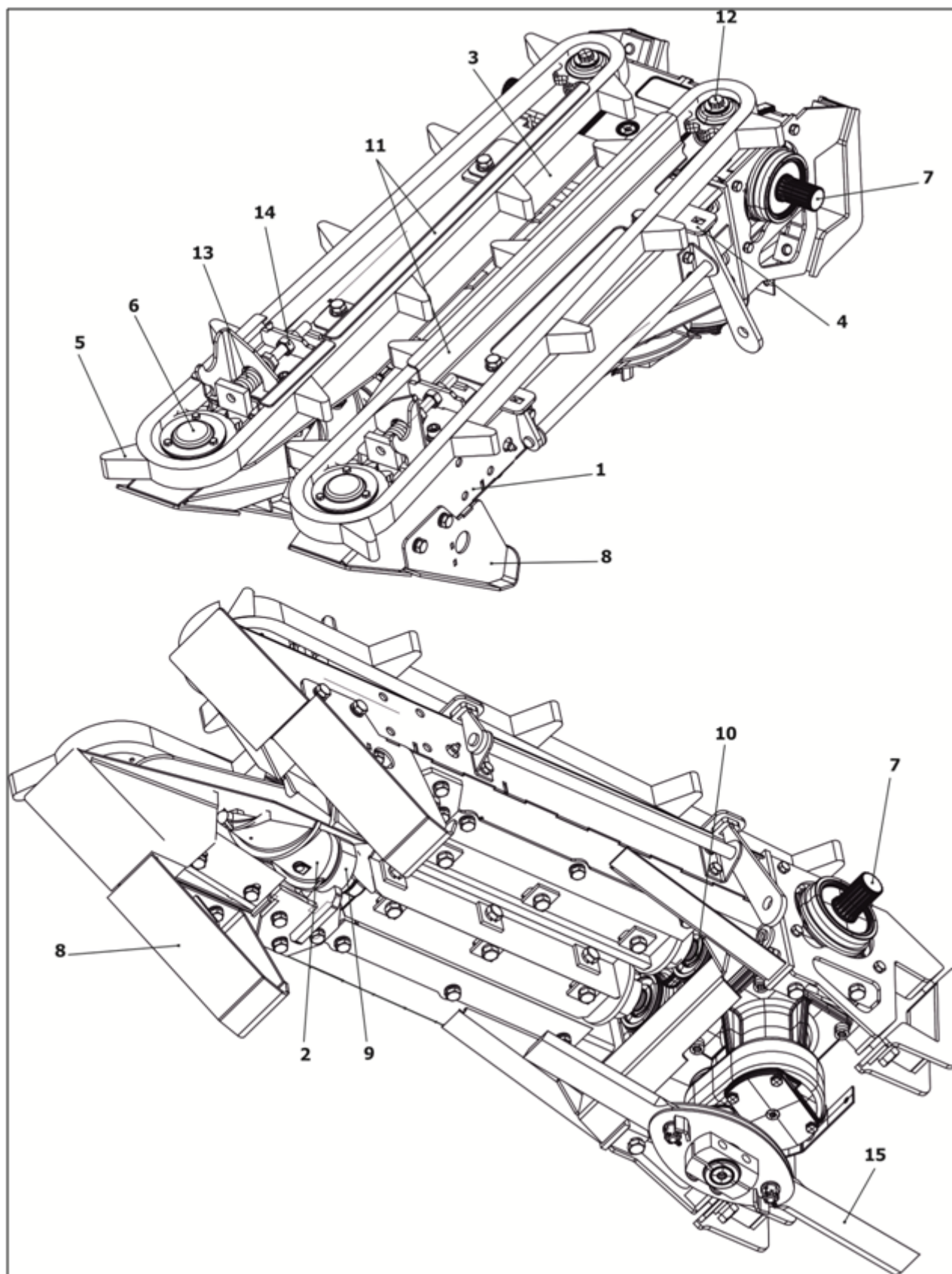
Передняя часть вальца опирается на подшипник со сферическим наружным кольцом, заключенный в регулируемой опоре 9. Задняя часть вальца, через втулку с пазами, опирается на сферическую шлицевую опору 10, одетую на шлицевой вал редуктора привода русел.

Отрывные пластины 3 и 4 выполнены из листовой стали. В передней части пластин имеется скос с плавным переходом к рабочей кромке, и в паре со второй пластиной образует своеобразный клин, который сводит и направляет стебли между вальцами. Левая пластина - подвижная в поперечном направлении, и в процессе работы обеспечивает необходимую ширину зазора между пластинами. С помощью механизма управления подвижные левые пластины на всех руслах передвигаются одновременно на одинаковую величину зазора.

Подающие цепи 5 представляют собой вытянутые вдоль рамы русла роликовые замкнутые (без соединительного звена) цепи со специальными лапками. Рабочая ветвь цепи движется вдоль успокоителя 11, закрепленного на раме русла. Подающие цепи устанавливаются на звездочки со смещением одна относительно другой на $\frac{1}{2}$ шага специальных лапок.

Привод подающих цепей осуществляется от редуктора, на вертикальных валах которого закреплены ведущие звездочки 12. Ведомые звездочки являются натяжными и находятся под постоянным воздействием пружин 13 натяжного устройства, закрепленного на раме русла. Усилие натяжения цепей регулируется величиной сжатия пружин 13 до размера 68 мм гайками 14.

Для скашивания и измельчения стеблей кукурузы предназначен измельчающий аппарат 15.



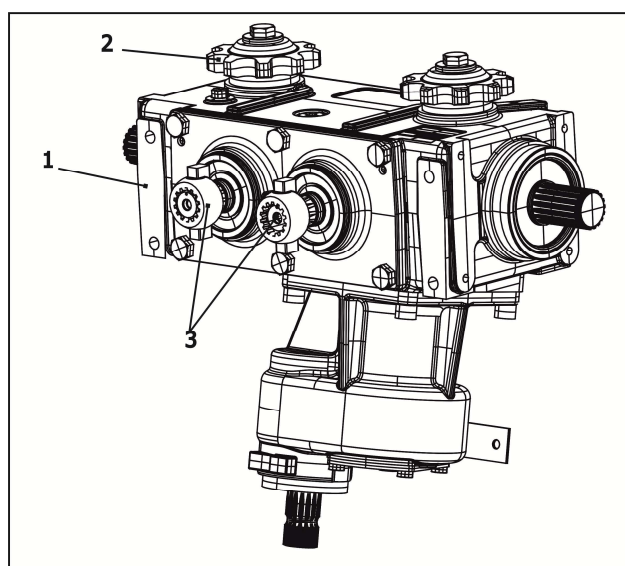
1-Рама; 2-Валец; 3, 4-Пластина отрывная; 5-Цепь; 6-Звездочка натяжная; 7-Редуктор; 8-Опора съемная;
9-Опора регулируемая; 10-Опора сферическая; 11-Успокаитель; 12-Звездочка ведущая;
13-Пружина; 14-Гайка; 15-Измельчающий аппарат

Рисунок 2.3 – Русло

ВНИМАНИЕ! ПРИ ВЫХОДЕ ИЗ СТРОЯ ОДНОГО НОЖА ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ (ИЗЛОМ) КАТЕГОРИЧЕСКИ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** ПРОДОЛЖАТЬ РАБОТУ. НЕОБХОДИМО НЕМЕДЛЕННО ПРЕКРАТИТЬ РАБОТУ, ПОДНЯТЬ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ, ЗАГЛУШИТЬ ДВИГАТЕЛЬ КОМБАЙНА И **ЗАМЕНИТЬ ОБА НОЖА** С СОБЛЮДЕНИЕМ ВСЕХ НОРМ БЕЗОПАСНОСТИ УКАЗАННЫХ В РЭ ЖАТКИ И КОМБАЙНА. ДАННЫЙ ОТКАЗ ПРИВЕДЕТ К ПРЕЖДЕВРЕМЕННОМУ ИЗНОСУ ПОДШИПНИКА ВАЛА ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ.

Редуктор привода русла 7 (рисунок 2.3) крепится на раме и предназначен для привода валцов и подающих цепей.

Набор его деталей в литом корпусе с полужидкой смазкой представляет собой специальный угловой редуктор (см. рисунок 2.4).



1-Редуктор; 2-Звездочка привода подающей цепи; 3- Сферическая опора

Рисунок 2.4 – Редуктор привода русла

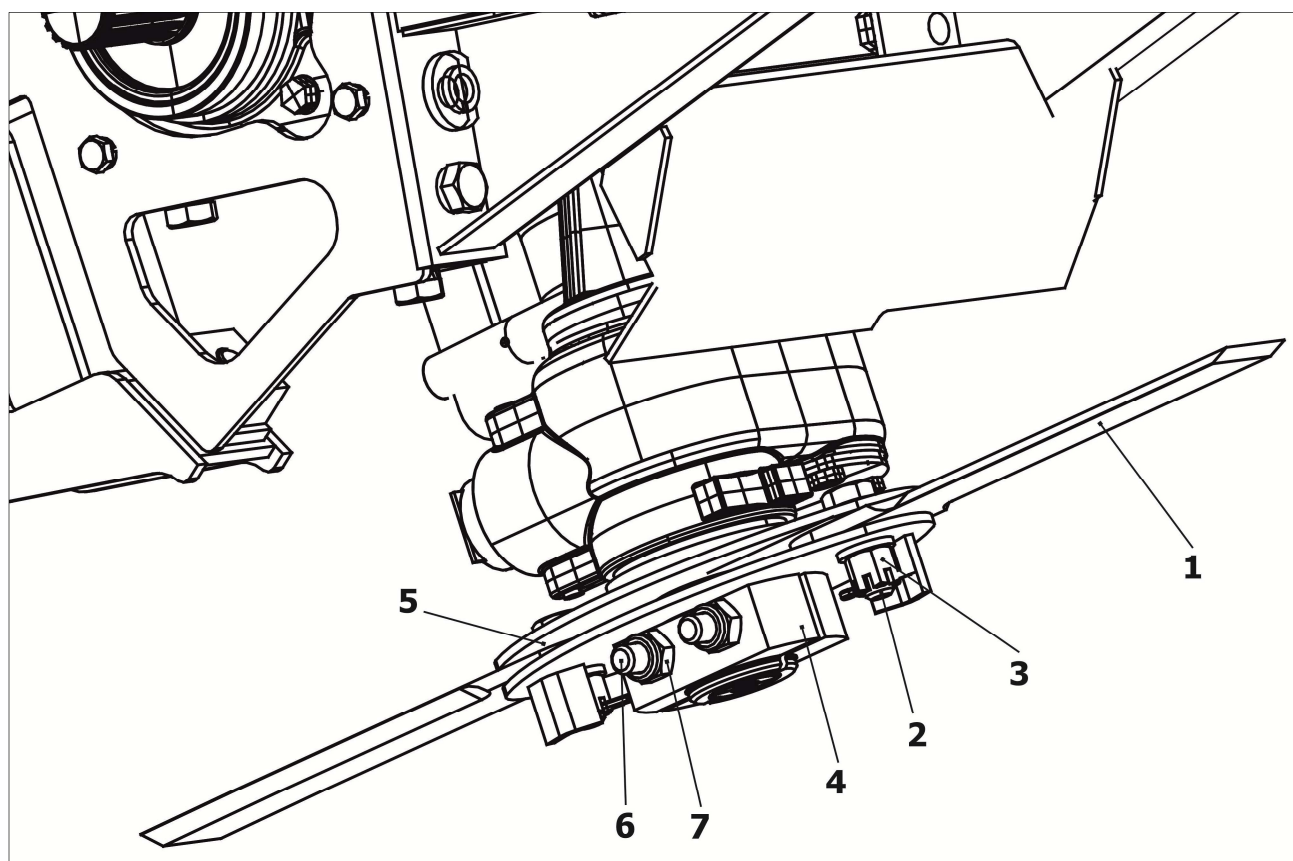
Измельчающий аппарат включает в себя: два ножа 1 (рисунок 2.5), которые через втулки крепятся с помощью болта 2 и гайки 3, между шлицевой клеммой 4 и диском 5. Гайка должна быть зашплинтована. Шлицевая клемма крепится на редуктора при помощи болтов 6 и гаек 7.

2.1.1.2 Шнек

Шнек предназначен для транспортирования початков к центру жатки и подачи их в наклонную камеру комбайна.

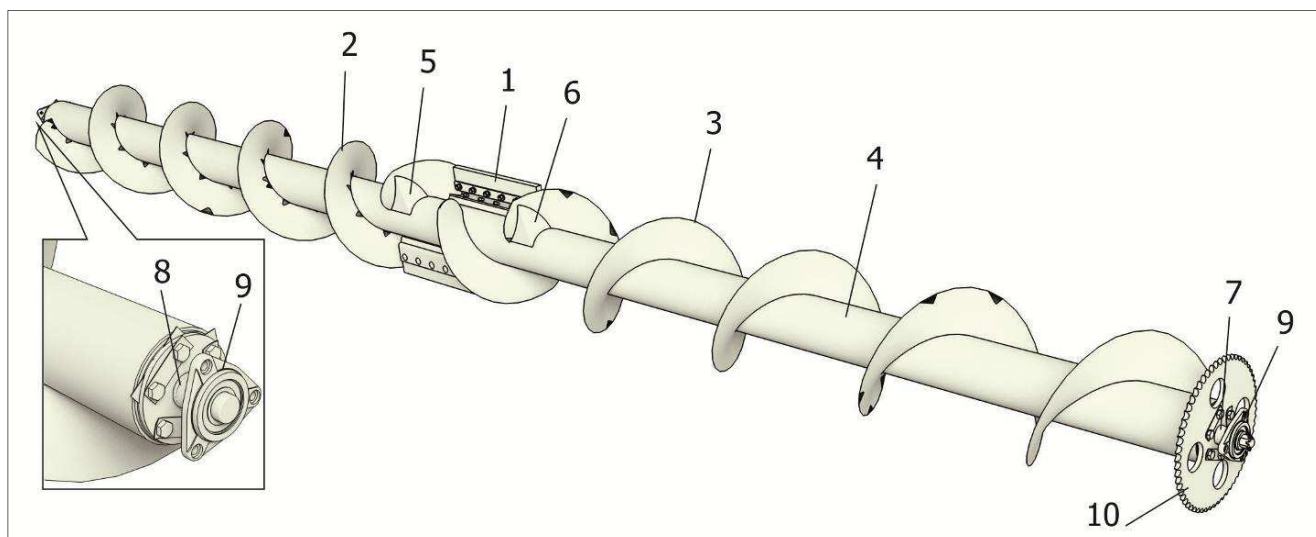
Особенность шнека является наличие в центральной части съемных резиновых лопастей 1 (рисунок 2.6), для улучшения качества работы шнека.

Шнек установлен в корпусе жатки так, что между спиралями и днищем обшивки имеется зазор, который увеличивается по направлению к ветровому щиту, образуя камеру, по которой спиралями правого 2 и левого 3 направления транспортируются початки к центру жатки.



1-Нож; 2-Болт; 3-Гайка; 4-Шлицевая клемма; 5-Диск; 6-Болт; 7-Гайка;
Рисунок 2.5 – Измельчающий аппарат

Спирали, приваренные к цилиндрической трубе 4, передают початки на витки 5 и 6 для передачи их в проставку приспособления. Шнек имеет цапфы 7, 8, которые крепятся болтами к трубе шнека.

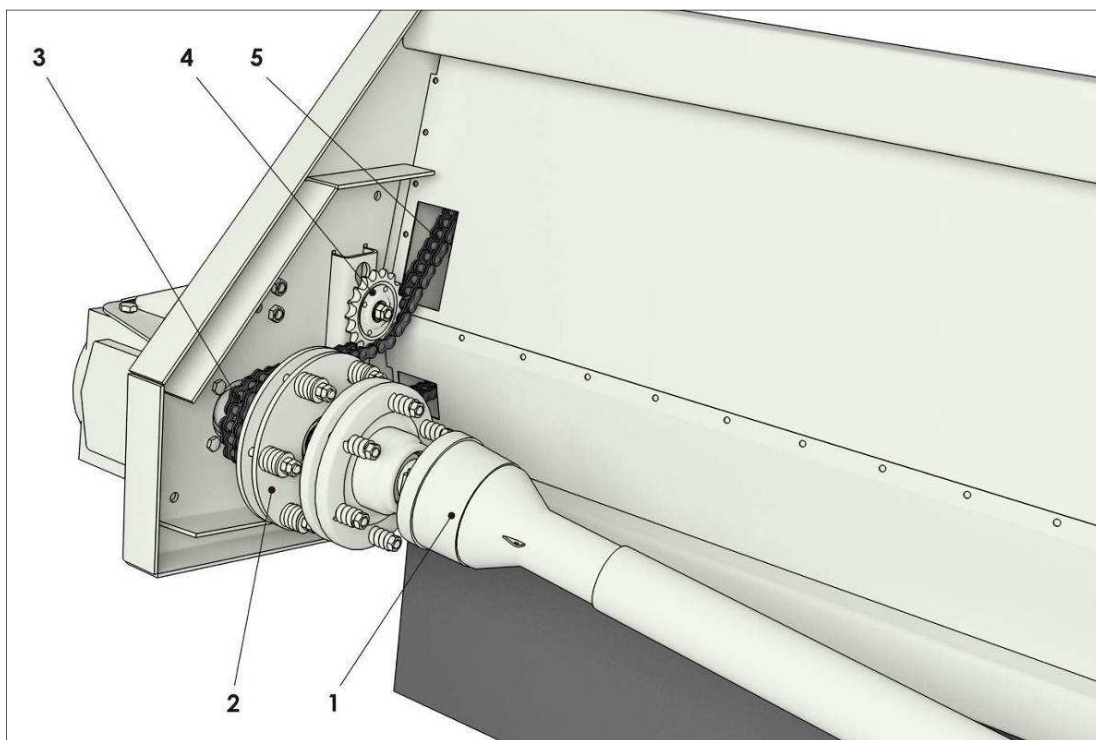


1 - Лопасть; 2 - Спираль правая; 3 - Спираль левая; 4 - Труба шнека; 5 - Виток правый; 6 - Виток левый; 7, 8 - Цапфа; 9 - Подшипниковая опора; 10 -Звездочка
Рисунок 2.6 – Шнек початков

Опирается шнек на две подшипниковые опоры 9. На цапфе 7 с левой стороны шнека закреплена звездочка 10 привода шнека. Малая длина цапф и расположение звездочки

внутри боковины корпуса жатки, позволяют устанавливать в жатку уже целиком собранный и отрегулированный (с минимальным биением) шнек со звездочкой.

Привод шнека осуществляется цепной передачей 5 (рисунок 2.7) посредством карданного вала 1, через предохранительную фрикционную муфту 2. Натяжение цепной передачи производится путем перемещения натяжной звездочки 4 по пазу каркаса жатки.



1 - Карданный вал с предохранительной муфтой; 2 - Предохранительная фрикционная муфта шнека;
3 - Ведущая звездочка привода шнека; 4 - Натяжная звездочка; 5 - Приводная цепь

Рисунок 2.7 – Привод шнека

Предохранительная муфта привода шнека должна при нормальных условиях должна быть отрегулирована на момент срабатывания $M=400$ Н·м. Описание регулировки смотреть в п.7.4.1

2.1.1.3 Делители и капоты

На жатке установлены боковые и центральные капоты и делители. Боковые капоты установлены на каркасе жатки. Капоты центральные установлены в промежутках между руслами и закреплены в петлях на раме.

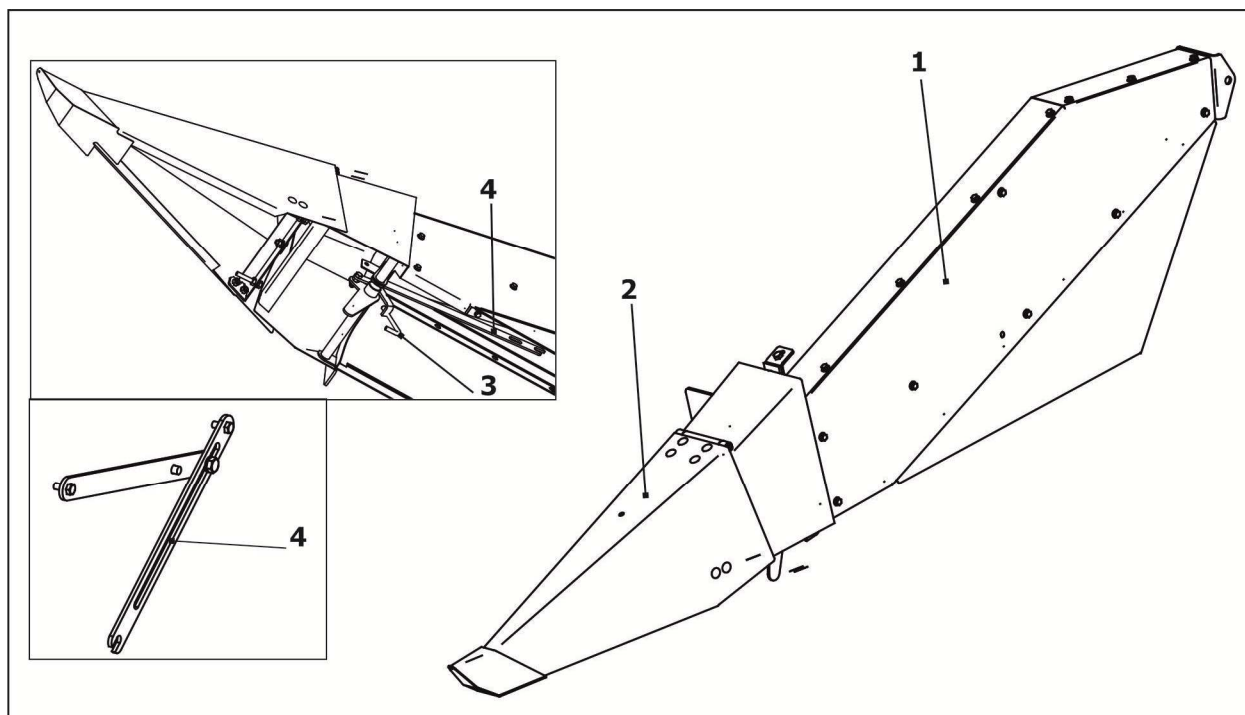
Делители и капоты служат для направления рядков растений в русла, а также защиты механизмов русел и приводов от засорения растительной массой. Делители предназначены для подъема полеглых стеблей и пониклых початков и ввода их в русла.

Делители в верхней части закреплены шарнирно на корпусах капотов и могут поворачивать на угол до 180 градусов. В нижней части делитель через регулируемые

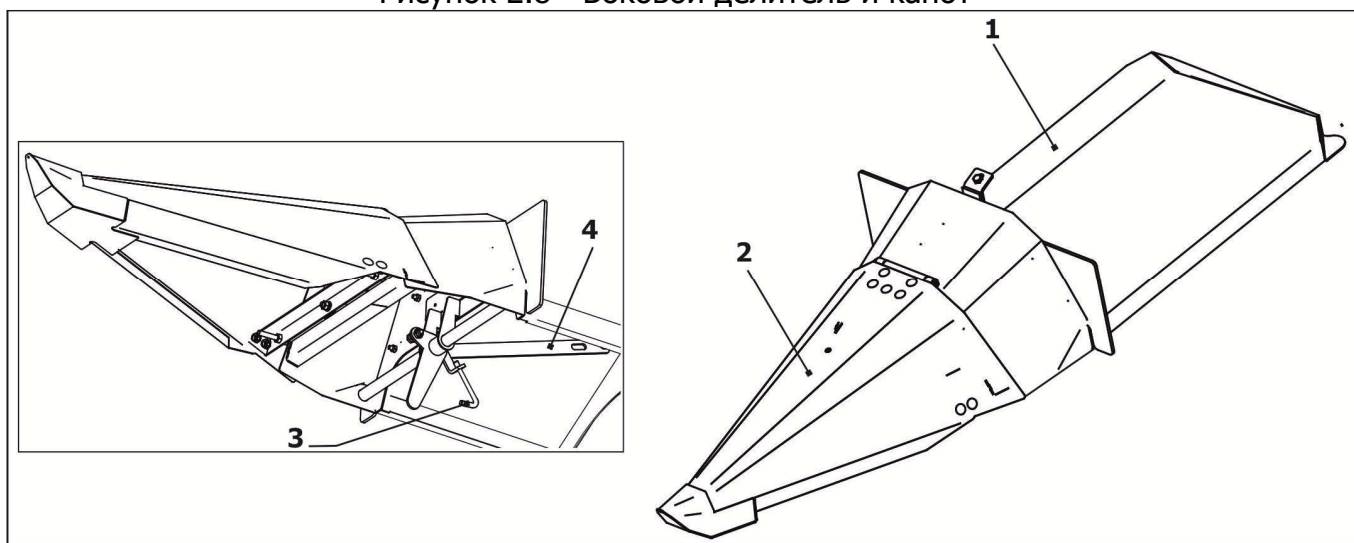
болты опирается на раму капота. С помощью регулируемых болтов можно изменить начальное положение носка делителя относительно почвы.

При обслуживании жатки и транспортных переездах делитель можно откинуть вверх и положить на капот. При переездах по дорогам общего пользования откинутые вверх делители необходимо закрепить на капотах.

Для удобства обслуживания русел, капоты 1 (рисунок 2.8, 2.9) вместе с делителями 2 могут подниматься вверх. Чтобы поднять капот, освободите зацеп 3 капота, поднимите капот вверх. Для фиксации капота в поднятом положении предусмотрена складываемая опора 4. Перевод капота в рабочее положение производится в обратном порядке.



1-Капот; 2-Делитель; 3-Зацеп 4-Опора
Рисунок 2.8 - Боковой делитель и капот



1-Капот; 2-Делитель; 3-Зацеп; 4-Опора
Рисунок 2.9 -Центральные делитель и капот

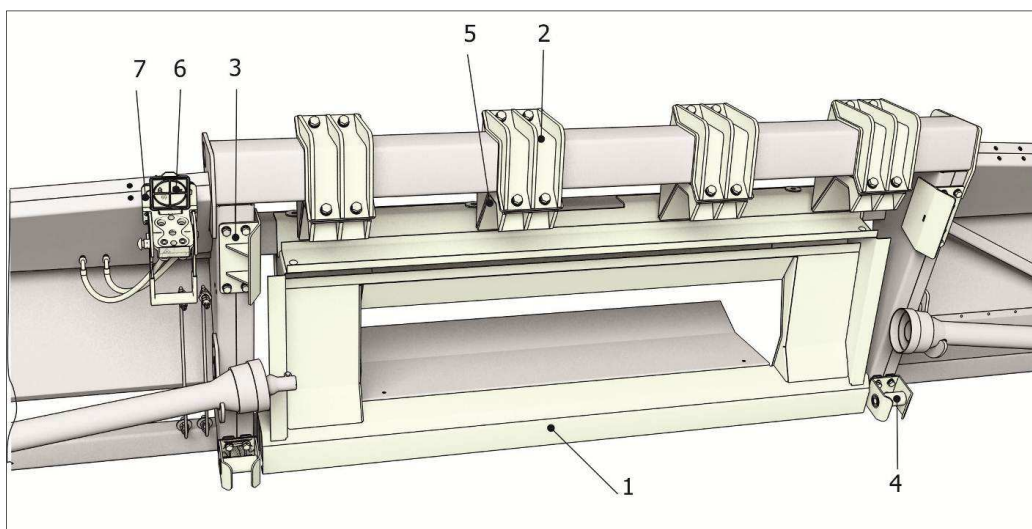
2.1.1.4 Гидрооборудование

Гидрооборудование включает в себя: гидроцилиндр, рукава высокого давления, трубки, штуцера переходные и полумуфты. Описание регулировки смотреть в п.7.2.

2.1.2 Комплекты для агрегатирования

2.1.2.1 Комплект для агрегатирования ППК-1270.35.00.000

Комплект для агрегатирования ППК-1270.35.00.000 (далее комплект) предназначен для соединения жатки с наклонной камерой комбайна РСМ-161. Комплект включает в себя рамку кронштейн 2, ловители 3, 4, упор 5, установку ЕГР 6, кронштейн 7 (см.рисунок 2.10).



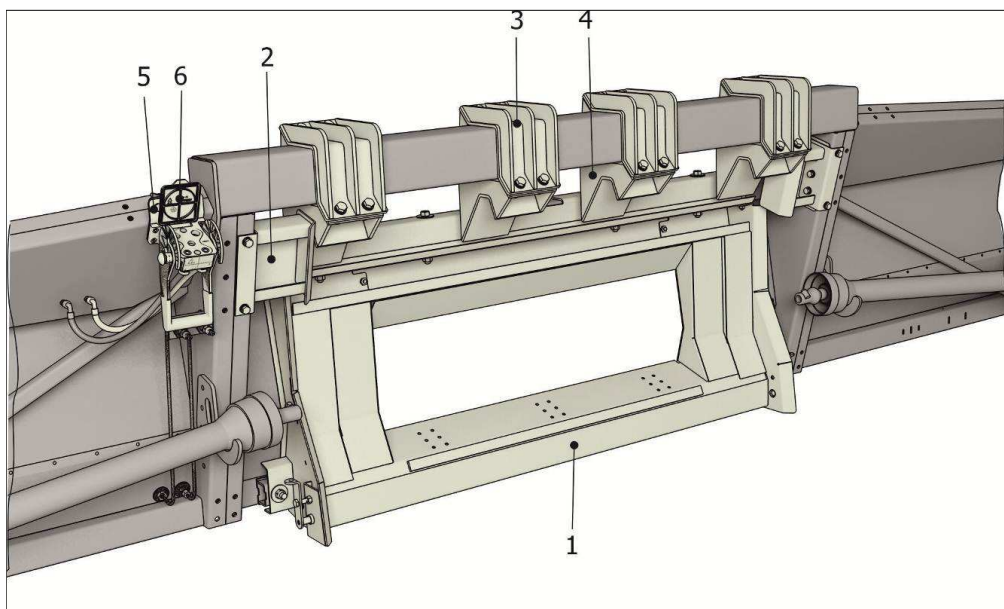
1 – Рама переходная; 2 – Кронштейн; 3 – Ловитель верхний; 4 – Ловитель нижний; 5 – Упор; 6 - Установка ЕГР; 7 - Кронштейн

Рисунок 2.10 – Комплект для агрегатирования ППК-1270.35.00.000

2.1.2.2 Комплект для агрегатирования ППК-1270.49.00.000

Комплект для агрегатирования ППК-1270.49.00.000 (далее комплект) предназначен для соединения жатки с наклонной камерой комбайна «TORUM». Комплект включает в себя рамку 1 кронштейн 2, ловитель 3, упор 4, установку ЕГР 5, кронштейн 6 (см.рисунок 2.11).

Для агрегатирования с комбайном битей отдельной составной частью входит в комплект переоборудования наклонной камеры комбайна и устанавливается на наклонную камеру вместо штатного зернового пальчикового битера.

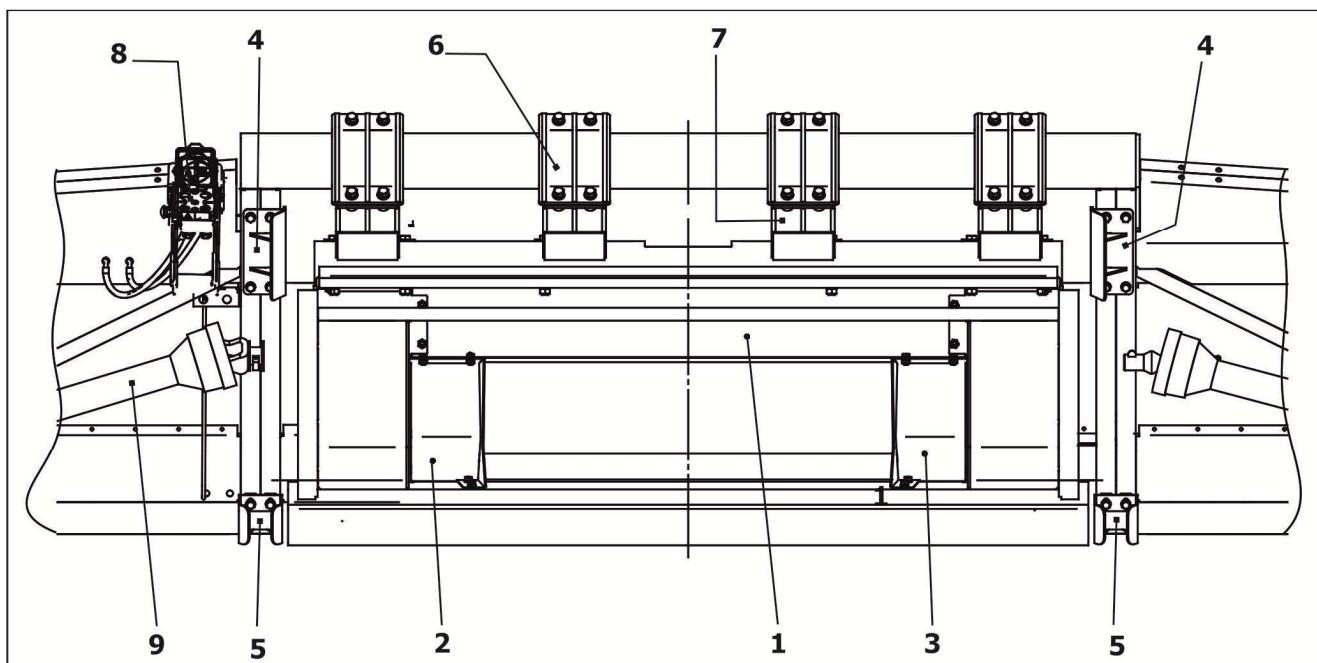


1 – Рама переходная; 2 – Ловитель; 3 – Кронштейн; 4 – Упор; 5 - Установка ЕГР; 6 - Кронштейн
Рисунок 2.11 Комплект для агрегатирования ППК-1270.49.00.000

2.1.2.3 Комплект для агрегатирования ППК-1270.50.00.000

Комплект для агрегатирования ППК-1270.49.00.000 (далее комплект) предназначен для соединения жатки с наклонной камерой комбайна «TORUM 770», «TORUM 785».

Основными частями комплекта является: переходная рамка 1, щитки 2 и 3, ловитель верхний 4, ловитель нижний 5, кронштейн 6, упор 7, ЕГР 8, два карданных вала 9, (см.рисунок 2.12).



1 – Рамка; 2, 3 – Щиток; 4 – Ловитель верхний; 5 – Ловитель нижний; 6 – Кронштейн;
7 – Упор; 8 – ЕГР; 9 – Карданный вал

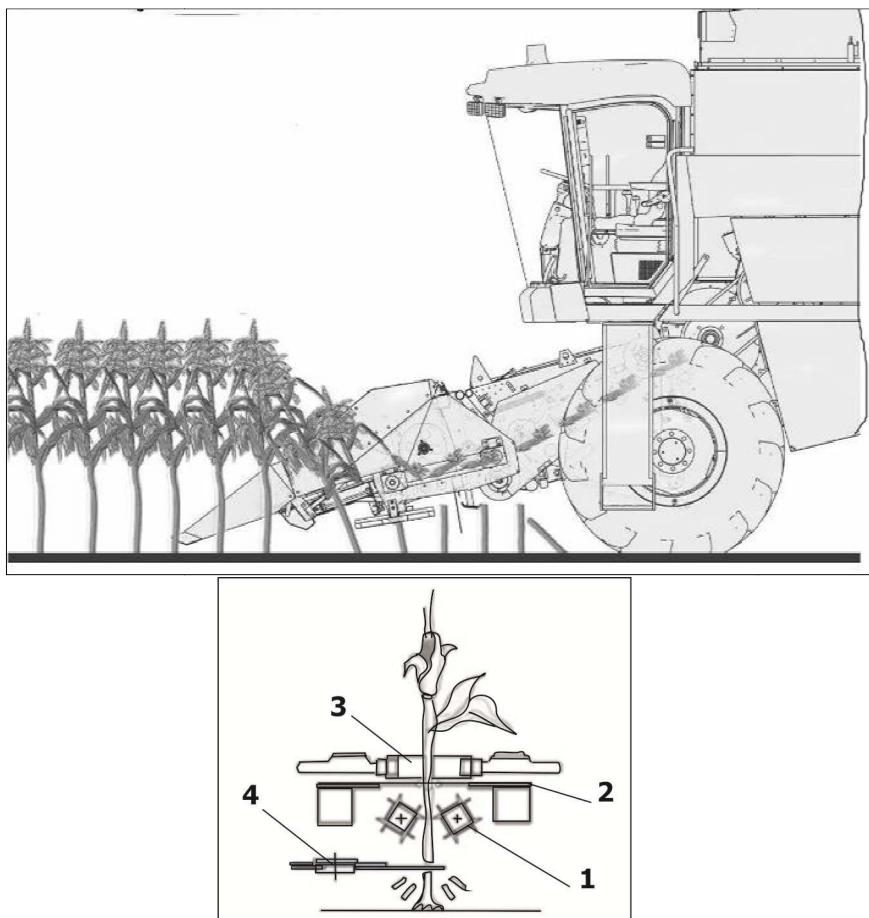
Рисунок 2.12 Комплект для агрегатирования ППК-1270.50.00.000

2.2 Технологический процесс

Технологическая схема работы приспособления представлена на рисунке 2.13.

Агрегат с опущенной в рабочее положение жаткой движется по рядкам растений кукурузы так, чтобы делители жатки направлялись примерно посередине междурядий. Стебли с початками, разделяемые делителями и капотами, попадают в русла. Вращаясь навстречу друг другу, вальцы 1 захватывают и протягивают стебли между отрывными пластинами 2. Последние отрывают початки от стеблей. Початки транспортируются подающими цепями с лапками 3 русел в шнек початков, и далее транспортером наклонной камеры в молотильный аппарат комбайна.

Стебли кукурузы срезаются, измельчаются и разбрасываются на поле измельчающим аппаратом 4 русла.



1 - Подающая цепь; 2 - Отрывная пластина; 3 - Протягивающий валец; 4 - Измельчающий аппарат

Рисунок 2.13 - Технологическая схема работы приспособления

3 Техническая характеристика

Технические данные приспособления приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Единица измерения	Значение
Тип	-	навесное
Производительность, за 1 ч основного времени	т/ч	30
Габаритные размеры приспособления в рабочем положении, не более:		
- длина	мм	3000
- ширина	мм	8600
- высота	мм	1700
Ширина захвата (конструкционная)	м	8,4
Число убираемых рядков по ширине междурядий	шт.	12
Ширина междурядий	см	70
Высота среза без копирования	мм	500-1000
Масса сухого приспособления (конструкционная)	кг	4150±50
Рабочая скорость движения, не более	км/ч	9
Дробление зерна приспособлением*	%	3-6
Полнота сбора початков*, не менее	%	98,2
Высота среза стеблей, не более	см,	25
Потери семян кукурузы приспособлением*, не более	%	2,5
Степень измельчения стеблей на отрезки длиной не более 50 см, не менее	%	70
Наработка на отказ II группы сложности единичного изделия**, не менее	ч	100
Количество обслуживающего персонала	чел.	1
Назначенный срок службы	лет	8
Примечание: * - показатель указан при соблюдении агротехнических требований, ** - функциональная характеристика.		

4 Требования безопасности

4 При обслуживании приспособления руководствуйтесь Общими требованиями безопасности по ГОСТ 12.2.111-2020.

Соблюдайте правила техники безопасности агрегата в целом, изложенные в инструкции по эксплуатации зерноуборочного комбайна.

К обслуживанию машины допускаются только механизаторы, имеющие соответствующую квалификацию по эксплуатации жатки и комбайна, и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

4.2 Требования безопасности при погрузочно-разгрузочных работах

При выгрузке приспособления с железнодорожной платформы или автотранспорта необходимо:

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

ЗАПРЕЩАЕТСЯ СТОЯТЬ ПОД СТРЕЛКОЙ КРАНА.

4.3 Требования при работе, регулировке, техническом обслуживании

При работе приспособления в агрегате с комбайном необходимо соблюдать следующие требования безопасности:

- **ВАЖНО!** перед запуском двигателя необходимо еще раз убедиться в соответствии модификации приспособления комбайну и соответствии номинальной частоты вращения приводного вала комбайна требуемой для навешиваемой модели приспособления;
- перед запуском двигателя, включением рабочих органов или началом движения необходимо подавать звуковой сигнал и приступать к выполнению этих приемов, лишь убедившись, что это никому не угрожает;
- при поворотах и разворотах скорость необходимо уменьшить до 3-4 км/ч;
- своевременно очищать приспособление от растительных остатков;
- периодически проверять регулировку предохранительных муфт на величину крутящего момента. При пробуксовке предохранительных муфт немедленно остановить комбайн и устранить неисправность;
- все виды регулировок, очистку от растительной массы и др. операции ТО, кроме обкатки приспособления, производите при заглушенном двигателе комбайна;
- очистка ветрового щита от нависших стеблей кукурузы без использования чистика;

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- НАХОДИТЬСЯ ВПЕРЕДИ ИЛИ СЗАДИ АГРЕГАТА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ;
- РАБОТАТЬ БЕЗ УПОРА ОГРАНИЧЕНИЯ ОПУСКАНИЯ ЖАТКИ В РАБОЧЕМ ПОЛОЖЕНИИ.

– При переездах агрегата необходимо установить на шток гидроцилиндра подъема жатки транспортный упор с левой стороны.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- ПРОИЗВОДИТЬ ВСЕ ВИДЫ РЕГУЛИРОВОК И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ АГРЕГАТА ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ ДВИГАТЕЛЕ ИЛИ ДО УСТАНОВКИ УПОРА НА ГИДРОЦИЛИНДР ПОДЪЕМА ЖАТКИ;
- ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ БЕЗ ЩИТКОВ ОГРАЖДЕНИЯ.

ВНИМАНИЕ! ПРИ ВЫХОДЕ ИЗ СТРОЯ ОДНОГО НОЖА ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ (ИЗЛОМ) КАТЕГОРИЧЕСКИ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** ПРОДОЛЖАТЬ РАБОТУ. НЕОБХОДИМО НЕМЕДЛЕННО ПРЕКРАТИТЬ РАБОТУ, ПОДНЯТЬ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ, ЗАГЛУШИТЬ ДВИГАТЕЛЬ КОМБАЙНА И **ЗАМЕНИТЬ ОБА НОЖА** С СОБЛЮДЕНИЕМ ВСЕХ НОРМ БЕЗОПАСНОСТИ УКАЗАННЫХ В РЭ ЖАТКИ И КОМБАЙНА. ДАННЫЙ ОТКАЗ ПРИВЕДЕТ К ПРЕЖДЕВРЕМЕННОМУ ИЗНОСУ ПОДШИПНИКА ВАЛА ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ.

Остальные правила по технике безопасности и пожарной безопасности при расконсервации, монтаже, обкатке, работе и техническом обслуживании приспособления смотреть в ИЭ комбайна.

4.4 Меры противопожарной безопасности

Необходимо неукоснительно выполнять правила пожарной безопасности:

- не допускать подтекания масла из гидросистемы;
- не допускать перегрева трущихся частей режущего аппарата и мотовила, своевременно производить смазку;
- не допускать скапливание пожнивных остатков на конструктивных элементах жатки;
- не допускать наматывания растительной массы на рабочие органы, своевременно производить их очистку;
- использовать противопожарные средства, прилагаемые к комбайну.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ КУРИТЬ, ПРОИЗВОДИТЬ СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ, ПРИМЕНЯТЬ ВСЕ ВИДЫ ОТКРЫТОГО ОГНЯ В ПОЛЯХ.

В случае возникновения пожара необходимо пламя гасить при помощи огнетушителя, швабры, забрасывать землёй, песком или накрывать войлоком, брезентом. **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЗАЛИВАТЬ ГОРЯЩЕЕ ТОПЛИВО ВОДОЙ.**

Укомплектовать агрегат первичными средствами пожаротушения – огнетушителем, лопатой и шваброй, а также всеми средствами санитарии (аптечкой, термосом с питьевой водой и др.)

4.5 Таблички, аппликации

В опасных зонах жатки имеются таблички, аппликации (со знаками, надписями, пиктографическими изображениями), которые предназначены для предупреждения обслуживающего персонала и иных лиц о существующей и потенциальной опасности.

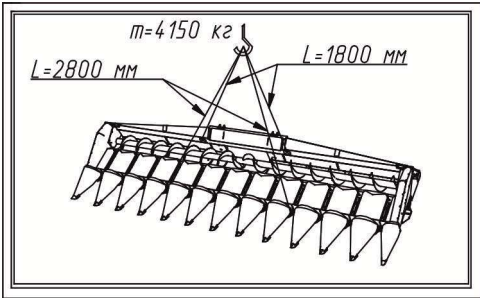
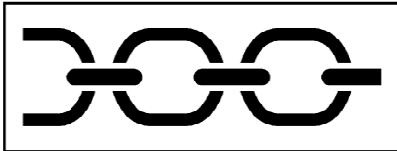
Таблички и аппликации должны быть чистыми, разборчивыми и сохраняться в течение всего срока службы изделия. Необходимо заменить табличку или аппликацию – при потере четкости изображения, целостности контура, изменении цвета.

Обозначение, наименование, значение табличек и аппликаций указано в таблице 4.1. Месторасположение на подборщике представлено на рисунках 4.1 и 4.2.

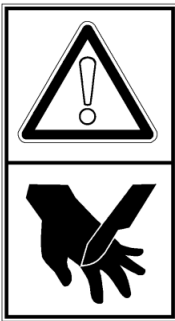
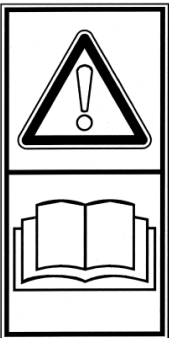
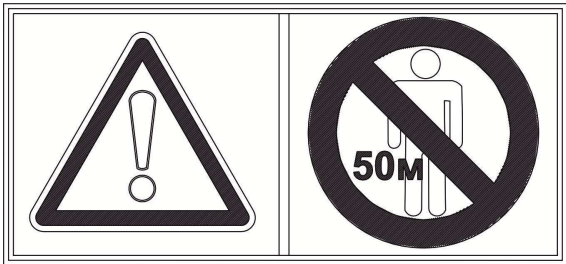
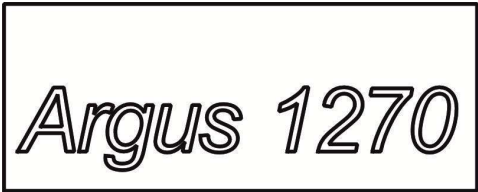
Таблица 4.1

Номер позиции на рисунке 4.1	Табличка, аппликация	Обозначение, наименование таблички, аппликации. Значение
1	2	3
1		ППК-121.22.00.017В -Табличка паспортная
2		ПСП-1210.22.00.003 - Табличка "500...530"

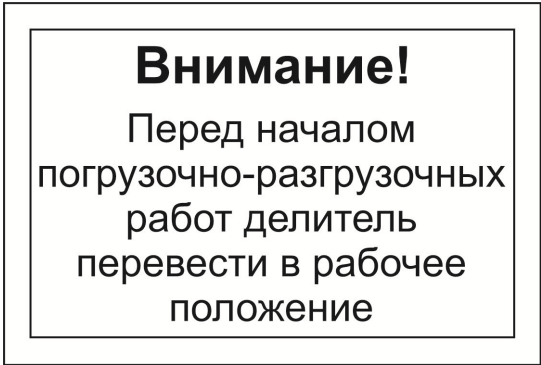
Продолжение таблицы 4.1

1	2	3
3		ППК-121.22.00.009В- Табличка «Схема строповки»
4		К-082.22.003 – Аппликация "Световозвращатель красный"
5		ПСП-810.22.00.009 - Аппликация "Световозвращатель белый"
6		ППК-81.01.22.022 – Табличка "Опасная зона"
7	ПРАВИЛА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ 1. Перед включением приспособления необходимо подать предупредительный сигнал. 2. Осмотр, регулировку и смазку приспособления производить при полной остановке двигателя комбайна. 3. При работе под приспособлением необходимо зафиксировать транспортный упор и установить дополнительно страховые опоры. 4. Во время работы приспособления запрещается находиться впереди и сзади агрегата.	ПСП-10МГ.22.00.008 - Табличка "Правила по технике безопасности"
8		РСМ-10Б.22.00.012-01 – Табличка "Знак строповки"
		Указывает место строповки

Продолжение таблицы 4.1

1	2	3
9		ЖТТ-22.009 – Аппликация "Опасность для рук"
		Внимание! Опасность для рук
10		ЖТТ-22.002 – Аппликация
		«Внимание! Перед пуском в эксплуатацию внимательно прочитайте руководство по эксплуатации. Соблюдайте все инструкции и правила техники безопасности»
11		ППК-81.01.22.016– Аппликация "Безопасная дистанция 50 м"
		«Внимание! Нахождение посторонних лиц ближе 50 м запрещено!»
12		ППК-81.01.22.026–07 Аппликация "Argus 1270"
13		ППК-81.01.22.027 – Аппликация "PCM"

Продолжение таблицы 4.1

1	2	3
14		101.22.00.046 – Табличка предупредительная
15		ПСП-810.22.00.003 – Аппликация «Ориентир белая 50х100»
16		CS-1270.22.00.008 - Табличка предупредительная

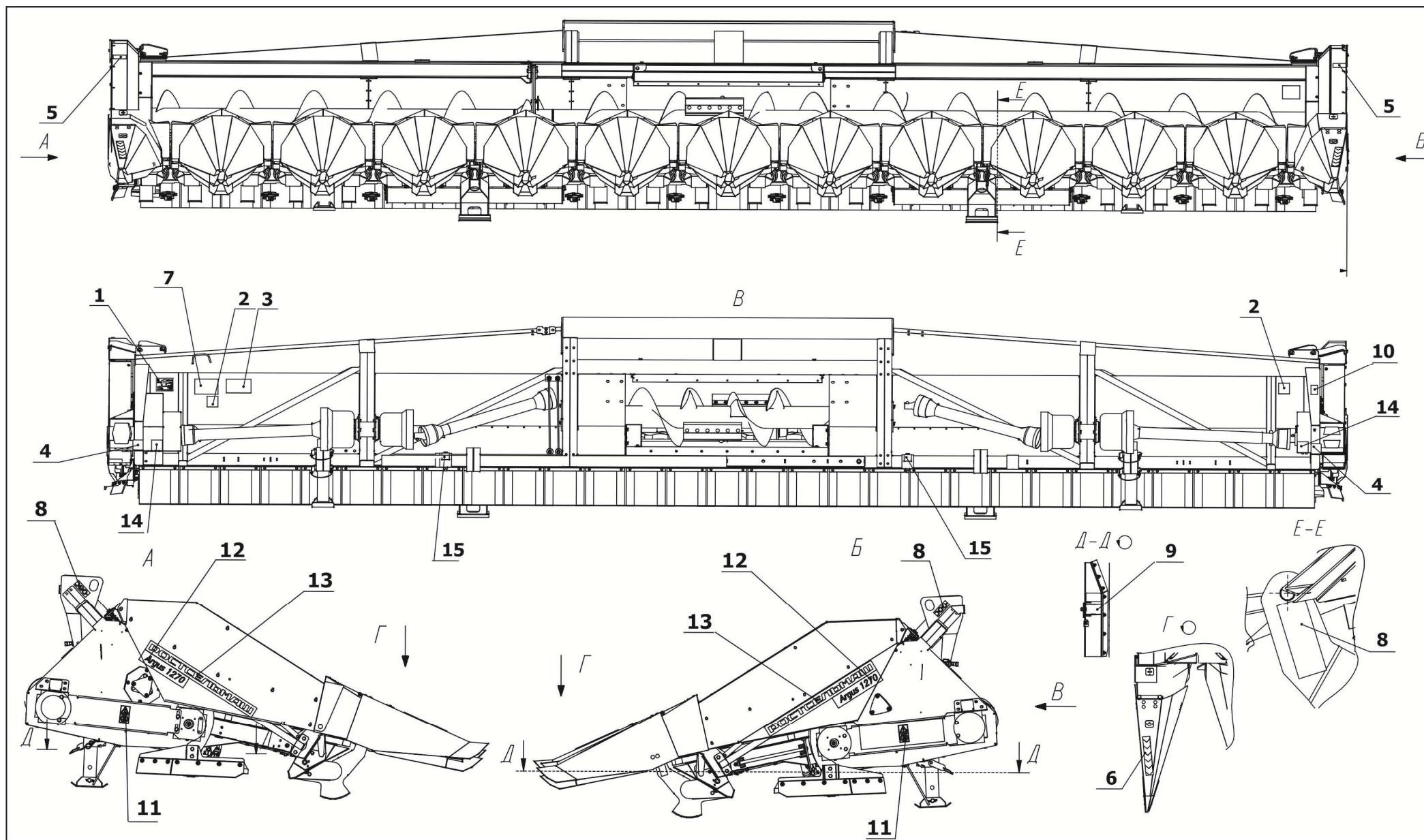


Рисунок 4.1 – Схема расположения табличек и аппликаций

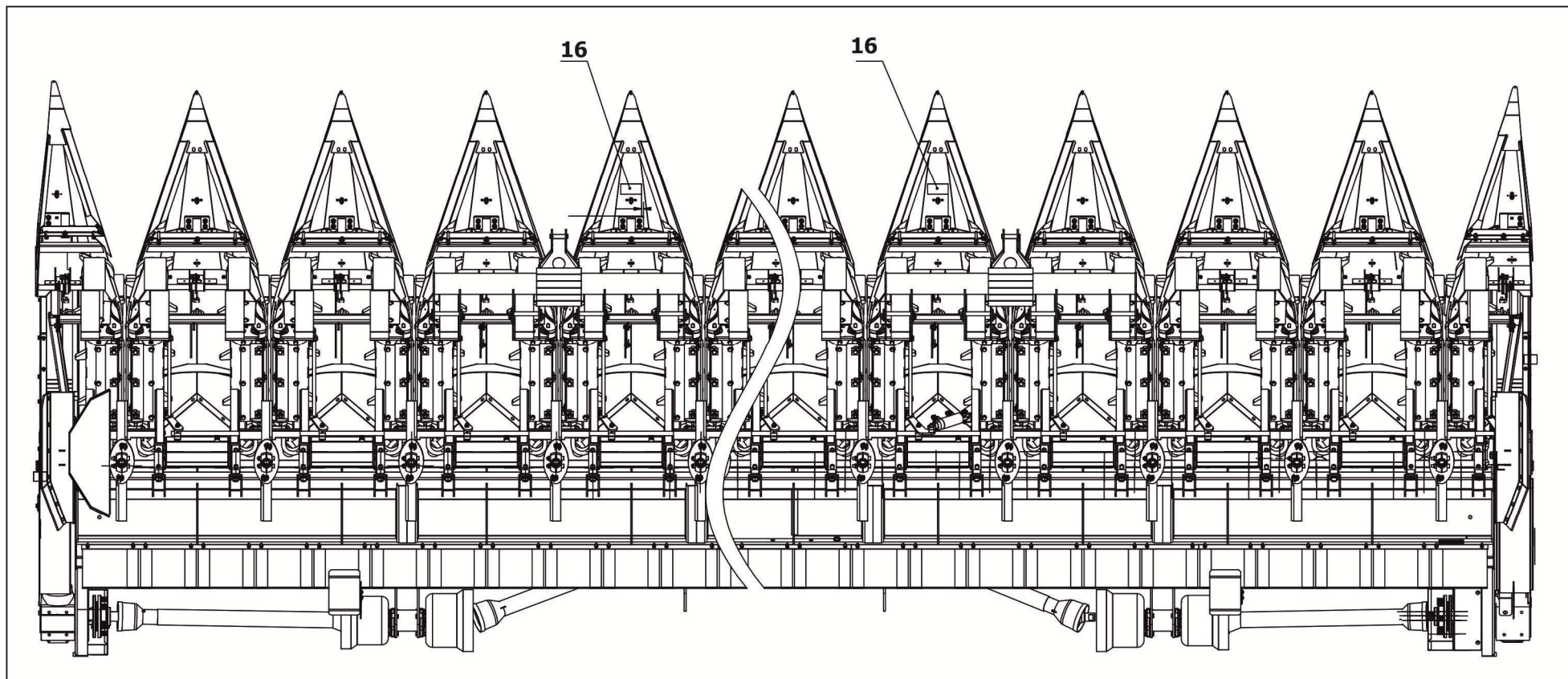


Рисунок 4.2 – Схема расположения табличек и аппликаций

4.6 Перечень критических отказов

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

- отсутствие одного или нескольких ножей измельчителя, а так же части ножа при повышенной вибрации;
- неисправных предохранительных фрикционных муфт (далее предохранительная муфта);
- повышенном люфте подшипников приводных редукторов и редукторов русла;
- нарушении целостности шестерен редукторов;
- течи масла из редукторов;
- отсутствие или нарушение целостности защитных щитков жатки;
- наличие трещин или разрушение несущего каркаса жатки.

Возможные ошибочные действия, которые могут привести к аварии

С целью предотвращения аварийных ситуаций запрещается:

- работа приспособления без проведенного технического обслуживания - ЕТО, ТО-1;
- длительные переезды с навешенным на комбайн адаптером.

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.

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

4.7.2 Непредвиденные обстоятельства

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

- необычный стук или лязг;
- неожиданная сильная вибрация;

- резкая остановка приводов, срабатывание предохранительных муфт;
- 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 жатки, необходимо отключить привод наклонной камеры, остановить комбайн и заглушить двигатель.

ВНИМАНИЕ! ПОСЛЕ ОСТАНОВКИ ДВИГАТЕЛЯ, ПРИВОДЫ МАШИНЫ ОСТАНАВЛИВАЮТСЯ НЕ СРАЗУ И НЕ ФИКСИРУЮТСЯ В СЛЕДСТВИЕ СВОЕЙ ФУНКЦИИ. Произвести осмотр жатки для выявления неисправностей. Перед выполнением работ по осмотру, очистке и поиску причин, а также перед устранением функциональных неисправностей необходимо:

- отключить АКБ;
- опустить жатку и/или наклонную камеру полностью;
- обязательно дождаться пока все движущиеся части машины остановятся полностью, прежде чем касаться их.

После того как вы нашли причину необычного стука или вибрации, оцените возможность ее устранения в полевых условиях. Причинами могут быть: оторвавшийся нож измельчителя, посторонний предмет, попавший в русло жатки или под шнек жатки. Если это возможно – устраните причину, в полевых условиях. Если нет, то необходимо закончить работу и устранять причину в специализированной мастерской.

В некоторых случаях при попадании посторонних предметов в жатку, может произойти резкая остановка привода и срабатывание предохранительных муфт. Если оператор этого сразу не увидит, то от сильного нагрева фрикционных накладок с предохранительных муфт пойдет дым. Необходимо сразу остановиться, выключить привод наклонной камеры и двигатель и принять меры по пожарной безопасности.

Необходимо помнить, что ремонтные работы с гидравлической системой допускается проводить лишь в специальных мастерских. При проведении ремонтных работ необходимо использовать средства индивидуальной защиты (далее СИЗ): перчатки, спецодежду. При попадании гидравлической жидкости (топливо, гидравлическое масло и др.) необходимо вымыть пораженные участки кожи водой с мылом и при необходимости обратиться к врачу. При попадании жидкости в глаза немедленно промыть глаза большим количеством теплой воды и обратиться к врачу.

5 Досборка, наладка и обкатка

Приспособление поставляется комплектно несколькими грузовыми местами: жатка с установленной на нее проставкой (все модели), бiter (модели ППК-870-49, ящик ЗИП и комплекты (по отдельному заказу).

При выгрузке установить жатку на ровной площадке, позволяющей свободный подъезд и маневрирование комбайна.

Строповать жатку, проставку следует в местах обозначенных табличкой «Знак строповки» (рисунок 4.1).

5.1 Демонтаж составных частей комбайна

Установить комбайн и приспособление в зоне действия мобильного грузоподъемного средства.

Установить транспортный упор на гидроцилиндре наклонной камеры комбайна. Двигатель заглушить.

В соответствии с РЭ жатки и ИЭ комбайна подготовить молотилку и наклонную камеру для работы с кукурузной жаткой.

В соответствии с ИЭ комбайна подготовить наклонную камеру для работы с кукурузной жаткой - снять с наклонной камеры комбайна и отправить на хранение пальчиковый бiter, и тяги механизма вывешивания (модель ППК-1270-49 для «TORUM»).

5.2 Установка переходной рамки на жатку

Перед навеской ППК-1270-35 необходимо установить кронштейны 2 (рисунок 2.11), упоры 5. На стойки каркаса жатки установить верхний ловитель 3, нижний ловитель 4.

Перед навеской ППК-1270-49 необходимо на стойки каркаса жатки установить ловители 2 (рисунок 2.12), на трубу каркаса жатки – кронштейны 3, упоры 4.

Затем совместить отверстия и закрепить переходную рамку на каркасе жатки с помощью болтокрепёжа.

При необходимости установить ЕГР.

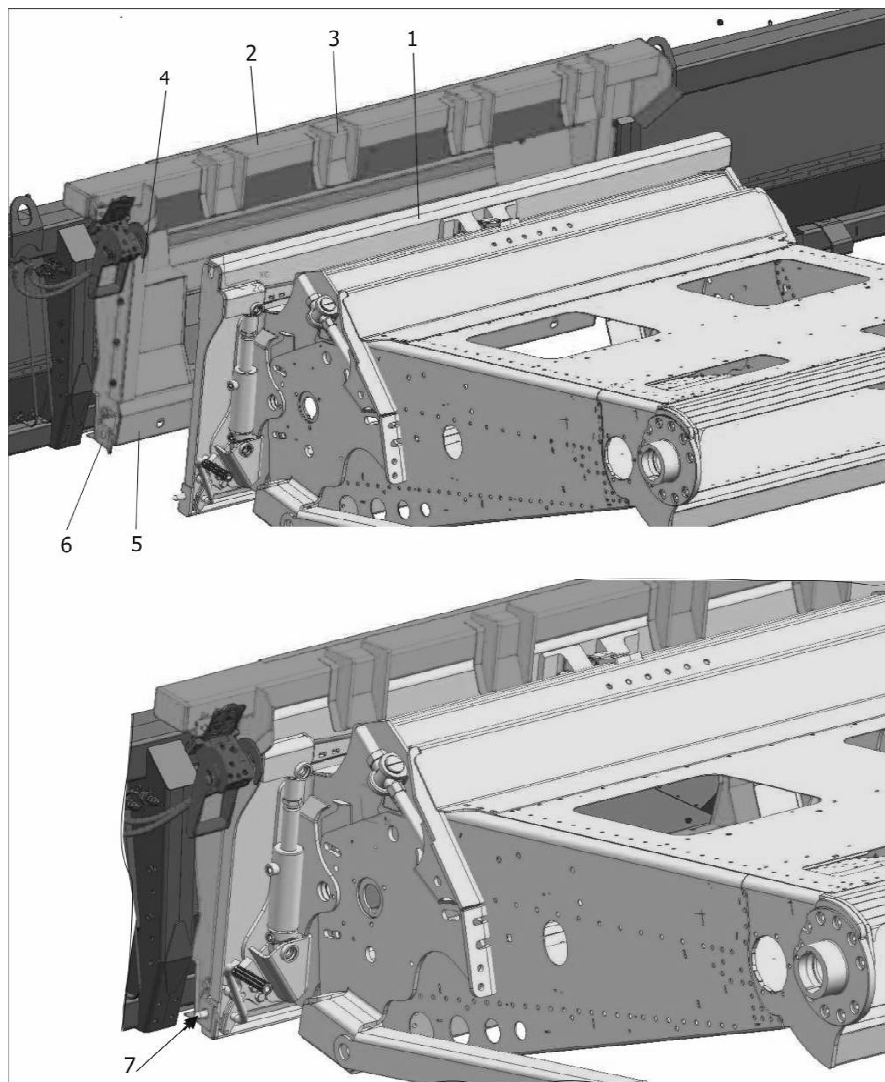
5.3 Навешивание приспособления ППК-1270-35

Навеску приспособления производить на свободной для маневрирования комбайном площадке в следующем порядке (рисунок 5.1):

– Подвести комбайн к приспособлению, так, чтобы верхняя балка наклонной камеры 1 оказалась под верхним брусом проставки 2 и ниже ловителей 3, при этом наклонная камера должна занять положение между боковинами проставки 4. Когда наклонная камера окажется под ловителями 3, медленно поднять наклонную камеру.

Наклонная камера должна упереться в упор проставки 5, при этом фиксаторы наклонной камеры должны быть зафиксированы в нижних ловителях проставки 6;

- Зафиксировать наклонную камеру и приспособление с помощью боковых фиксаторов 7 наклонной камеры 4 с обеих сторон;
- Присоединить приводные карданные валы приспособления к валу наклонной камеры;
- Перевести опорные стойки приспособления в транспортное положение;
- Присоединить гидравлическое соединение.



1 – Верхняя балка наклонной камеры; 2 – Верхний брус проставки; 3, 6 – Ловитель; 4 - Боковина проставки; 5 – Упор проставки; 7-Фиксатор наклонной камеры

Рисунок 5.1 – Навешивание ППК-1270-35

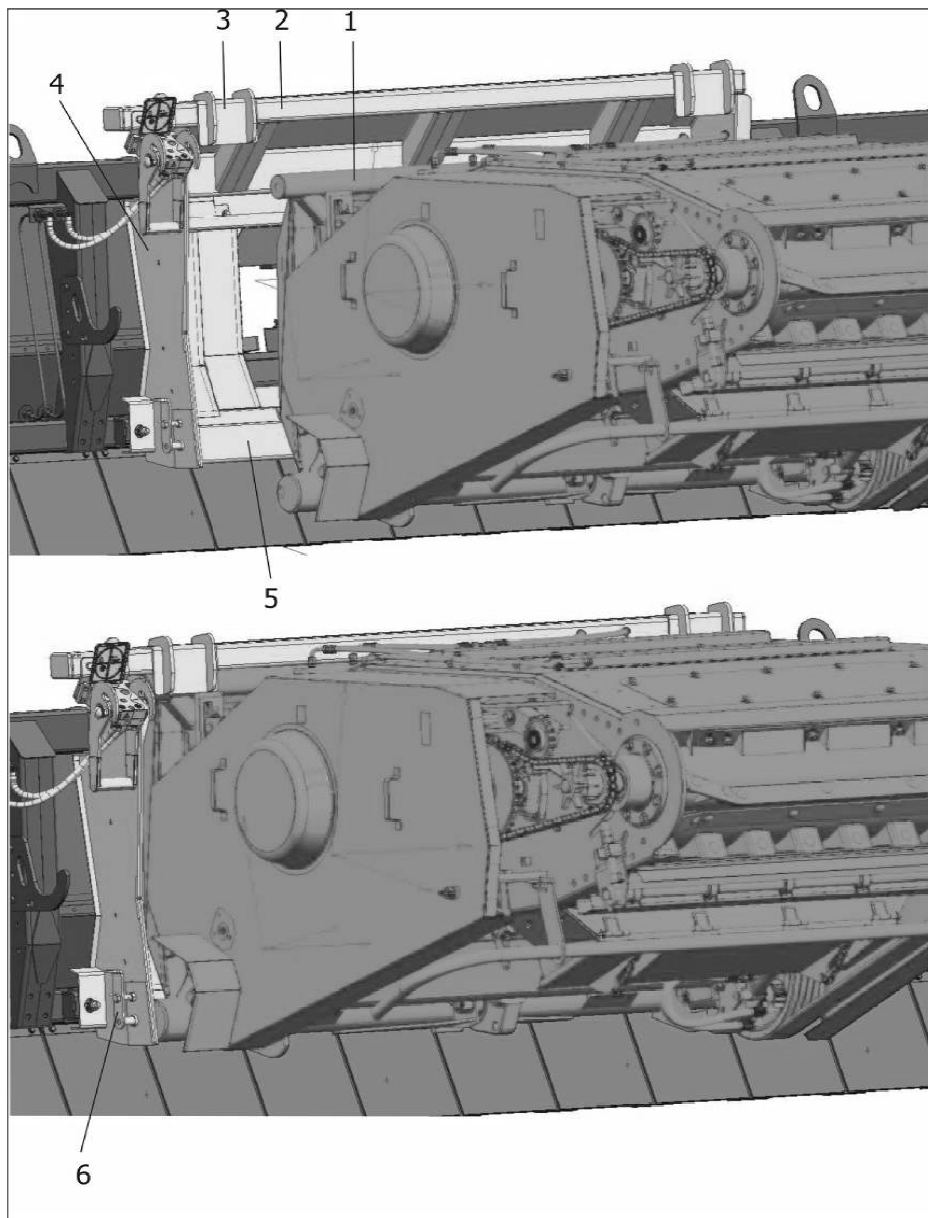
5.4 Навешивание приспособления ППК-1270-49

Навеску приспособления производить на свободной для маневрирования комбайном площадке в следующем порядке (рисунок 5.2):

- Подвести комбайн к приспособлению, так, чтобы верхняя балка наклонной камеры 1 оказалась под верхним брусом проставки 2 и ниже ловителей 3, при этом

наклонная камера должна занять положение между боковинами проставки 4. Когда наклонная камера окажется под ловителями 3, медленно поднять наклонную камеру. Наклонная камера должна упереться в упор проставки 5;

– Зафиксировать наклонную камеру и приспособление с помощью боковых фиксаторов 6 проставки с обеих сторон;



1 – Верхняя балка наклонной камеры; 2 – Верхний брус проставки; 3, – Ловитель; 4 - Боковина проставки; 5 – Упор проставки; 6-Фиксатор

Рисунок 5.2 – Навешивание ППК-1270-49

- Присоединить приводные карданные валы приспособления к валу наклонной камеры;
- Перевести опорные стойки приспособления в транспортное положение;
- Присоединить гидравлическое соединение.

5.5 Установка планчатого бitera на ППК-1270-49 для «TORUM»

Перед началом работ поднять наклонную камеру в транспортное положение и установить на гидроцилиндр подъема страховочный упор. Двигатель комбайна заглушить.

Демонтировать с наклонной камеры комбайна штатный пальчиковый бiter.

Установить бiter ППК-81.49.00.030 в опоры Н.027.01.060 и FYTB 40FM. Для крепления опор бitera использовать детали крепления штатного бitera.

Щиты ППК-81.10.00.030 и ППК-81.10.00.030-01 установить на места штатных чашек 181.03.10.410 и 181.03.10.430. Для крепления использовать детали крепления штатных чашек.

Для привода бitera использовать штатную цепь и звездочку наклонной камеры, установленную на валу бitera и предохранительную муфту со звездочкой наклонной камеры комбайна;

5.6 Обкатка приспособления

5.6.1 Подготовка к обкатке

При подготовке к обкатке выполнить следующие действия:

- осмотреть и очистить приспособление от пыли и грязи, удалить консервационную смазку и др. материалы;
- проверить и при необходимости отрегулировать:
 - зазор между протягивающими вальцами и чистиком;
 - натяжение поликлинового ремня;
 - привод наклонной камеры приспособления от молотилки;
 - натяжение приводных роликовых цепей;
 - натяжение подающих цепей с лапками;
- проверить и, при необходимости, подтянуть:
 - крепежные соединения сборочных единиц приспособления, обратив особое внимание на крепление ножей, карданных валов.
 - смазать все механизмы приспособления согласно п.7.2.6 настоящего РЭ и проверить уровень смазки в корпусах редукторов.
 - осмотреть приспособление: не попали ли посторонние предметы в вальцы русел, режущий аппарат, шнек початков, наклонную камеру.

5.6.2 Обкатка вхолостую (без нагрузки)

Обкатку приспособления начинать на малых оборотах двигателя комбайна, постепенно увеличивая их до номинальных, наблюдая за работой механизмов.

Обкатать приспособление в течение 20-30 мин. При этом машина должна работать без посторонних шумов, стуков и заеданий. При обкатке постоянно проверять нагрев корпусов подшипников и редукторов (температура подшипников не должна превышать температуру окружающей среды более чем на 40 °С), состояние ременных и цепных передач (ремни и цепи не должны иметь повреждений и должны быть нормально натянуты), работу гидросистемы (подъем и опускание жатки должны осуществляться плавно без толчков и заеданий).

При необходимости повторно отрегулировать натяжение ременных и цепных передач.

5.6.3 Обкатка в работе (под нагрузкой)

Для обкатки приспособления в работе выберите ровный участок поля с чистой кукурузой средней урожайности.

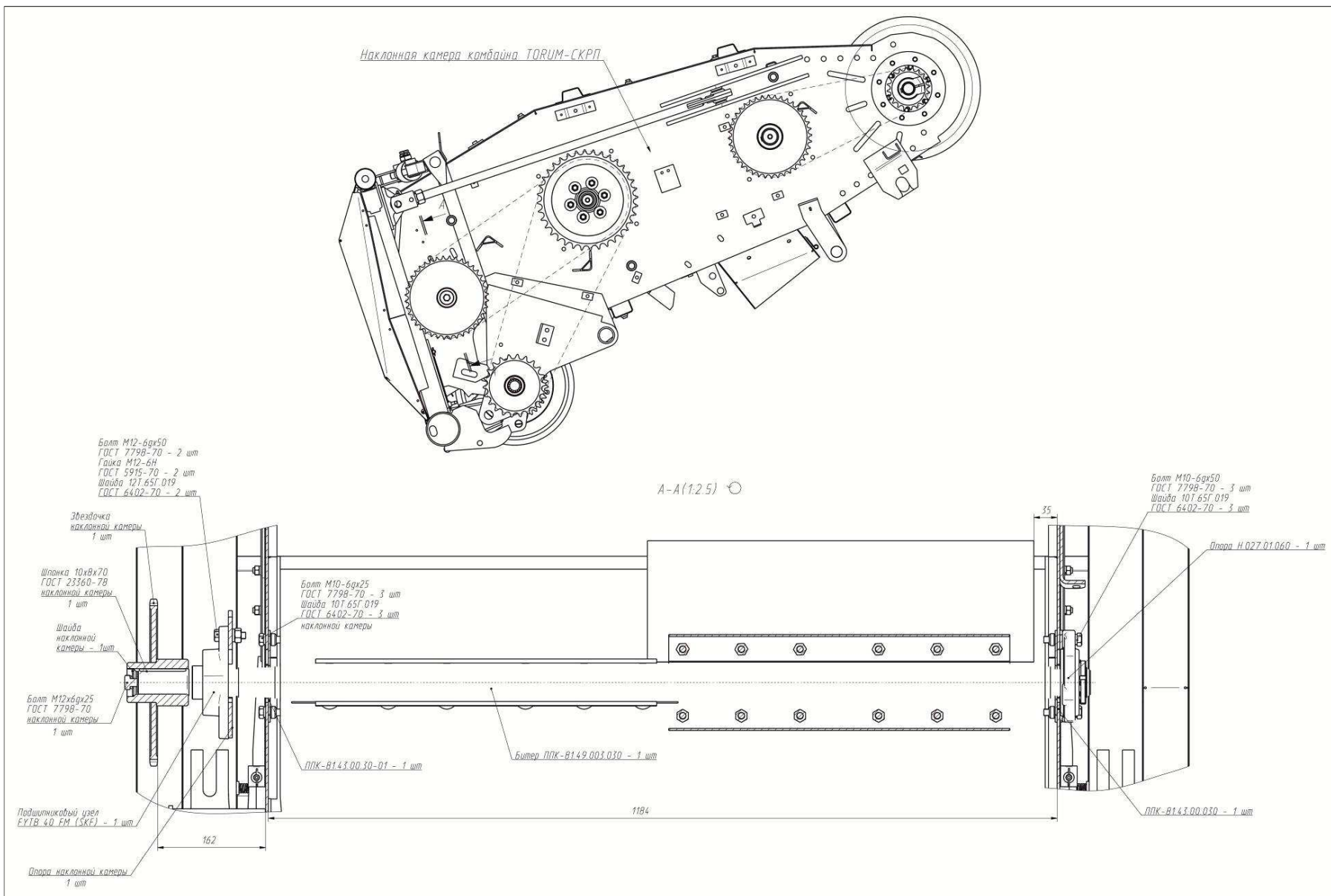
Продолжительность обкатки 8-10 ч при номинальных оборотах двигателя комбайна. При этом агрегат должен двигаться со скоростью 2-3 км/ч, частота вращения молотильного аппарата комбайна 450-550 об/мин.

Для обеспечения хорошей приработки составных частей следует постепенно повышать подачу початков в агрегат и довести ее до 75 % от номинальной.

На протяжении первых 2 ч обкатки через каждые 20-30 мин работы останавливать агрегат и проверять нагрев корпусов подшипников, редукторов, предохранительных муфт.

Проехав 50-100 м, проверьте высоту среза стеблей, качественные показатели работы (потери, качество обмолота початков и чистоту зерна в бункере комбайна, качество измельчения стеблей). Высота стерни после прохода агрегата – не более 150 мм, зазор между отрывными пластинами в задней части должен быть меньше среднего диаметра полноценного початка. Потери свободным зерном и початками за агрегатом не более 2,5 % от урожая зерна. Чистота зерна не менее 97 %.

При необходимости повторно отрегулировать рабочие органы приспособления и дополнительного оборудования молотилки в соответствии с качественными показателями работы агрегата, конкретным состоянием урожая на поле, рекомендациями разделов настоящего РЭ, а также РЭ комбайна.



1,12 - Шайба С10; 2 - Шплинт 6,3*45.019; 3 - Шайба С24; 4 - Ось 6-25b12*70; 5 - Битер ППК-81.41.00.000/-01; 6 - Рамка ППК-81.41.00.000/-01; 7 - Тяга ППК-81.40.00.020; 8 - Втулка ППК-81.40.00.601; 9 - Гайка М10; 10 - Шайба 10Т.65Г; 11 - Шпилька М10*65

Рисунок 5.3 - Установка битера для модели ППК-1270-49

6 Подготовка к работе. Порядок работы

6.1 Подготовка поля

Уборка кукурузы с минимальными потерями обеспечивается агрегатом при строгом соблюдении основных правил агротехники сева и возделывания урожая в нормальные агротехнические сроки, обеспечении минимальной засоренности и полеглости стеблей.

На поле не должно быть больших уклонов и неровностей. Необходимо очистить его от твердых и металлических предметов, которые могут попасть в режуще-измельчающий аппарат или русла жатки. Поливные каналы и глубокие борозды в местах переезда агрегатом должны быть засыпаны.

Перед уборкой поле со всех сторон должно быть обкошено и разбито на загоны. Ширина обкосов должна соответствовать ширине поворотных полос при посеве (10-12 м), а ширина прокосов между загонами должна быть достаточной для первого прохода агрегата, включая транспортное средство для отвоза собранного урожая. Прокосы целесообразно производить в период молочно восковой спелости початков кукурузы.

Ширину загона выбирать из условий длины гона. При малой длине гона нецелесообразно разбивать поле на участки большой ширины, так как при этом увеличиваются потери времени на повороты. При длине гонов более 1000 м и урожае початков более 100 ц/га проделать поперечные полосы – транспортные магистрали для уменьшения длины пути холостых переездов транспорта в ожидании выгрузки урожая из агрегата.

6.2 Порядок работы

Перед началом работы необходимо убедиться в исходном рабочем положении жатки

На заводе-изготовителе угол наклона предварительно настроен на 22°. Если на зерноуборочном комбайне установлены шины, большие или же меньшие, чем в серийном исполнении, то рекомендуется проконтролировать угол наклона. Предпочтительно осуществить этот контроль в реальных условиях работы в поле с обычным расстоянием от почвы.

Контрольный размер А – расстояние от земли до вала измельчителя, составляет 100 мм. При этом носок русла и носок делителя касаются земли (см. рисунок 6.1).

Для эффективного использования агрегата правильно выбирать рабочие скорости его движения применительно к урожайности, рельефу и влажности почвы поля, состоянию убираемых растений и величине мощности двигателя комбайна.

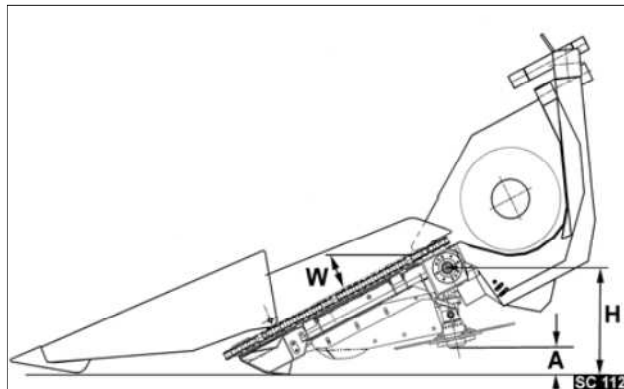


Рисунок 6.1

Производительность агрегата резко снижается при уменьшении скорости движения, а также и при завышении ее, так как становится неустойчивым технологический процесс, ухудшаются качественные показатели уборки. При неблагоприятных агроклиматических условиях уборки (влажность в поверхностном слое почвы более 20 %, засоренность посевов значительная, пониклость и полеглость растений более 10 %, поражение початков совкой), следует снизить рекомендуемые скорости на 20-30 %.

Перед началом движения плавно включить привод молотилки, затем приспособления и раскрутите двигателем их рабочие органы до номинальных оборотов. Начинать рабочее движение агрегата по рядам кукурузы, постепенно увеличивая скорость до рабочей. Перед тем, как совершить поворот агрегата или выехать из рядков, необходимо приостановить рабочее движение и прокрутить рабочие органы в течение 30-60 сек. для удаления технологического продукта.

При поворотах, разворотах и выезде из рядков поднимать жатку в транспортное положение, снизив скорость движения агрегата до 3-4 км/ч.

Выгрузку зерна из бункера молотилки производить при остановке агрегата в конце гона или на поперечных прокосах.

Периодически проверять качество работы початкособирающей жатки по количеству зерна и початков, выбрасываемых на почву жаткой. Потери зерна не должны превышать 2,5 % от всего урожая зерна.

Для уменьшения потерь початками (в особенности маломерками), регулировать, в основном, ширину рабочей щели между отрывными пластинами и другие параметры русел (см. ниже).

Периодически проверять высоту стерни на поле, она не должна превышать 150 мм. Установить и отрегулировать высоту среза растений в соответствии с рельефом поля.

Периодически проверять качество измельчения листостебельной массы. Своевременно заменять затупленные и поломанные ножи режуще-измельчающего аппарата.

7 Правила эксплуатации и регулировки

7.1 Регулировка высоты среза и положения делителей жатки

Нижеуказанные регулировки выполнять на относительно ровном участке поля или на специально выровненной площадке с твердым покрытием.

Опустить жатку на расстояние 10 см (см. рисунок 7.1) от носков русла до почвы, настроить положение носков делителя таким образом, чтобы до почвы у них оставалось расстояние 2 см (нормальная настройка). В случае уборки полеглой кукурузы, а также, если зерноуборочный комбайн глубоко увязает в поле, носки делителя нужно опустить еще ниже.

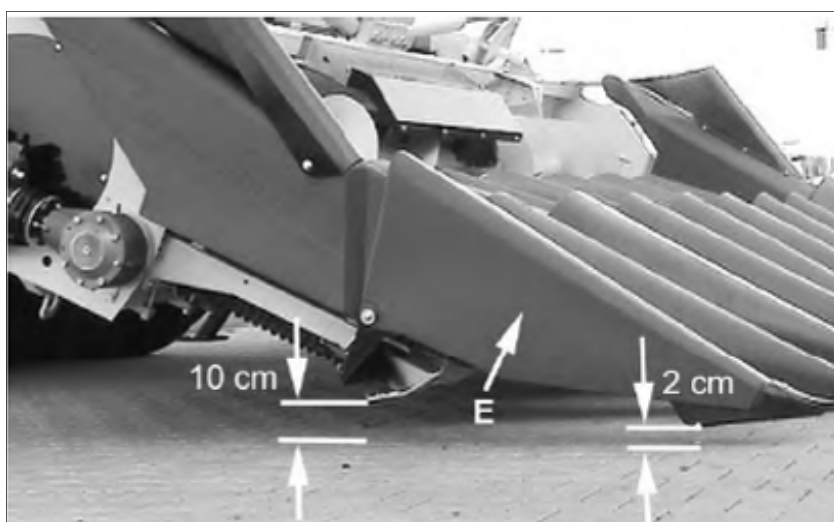


Рисунок 7.1

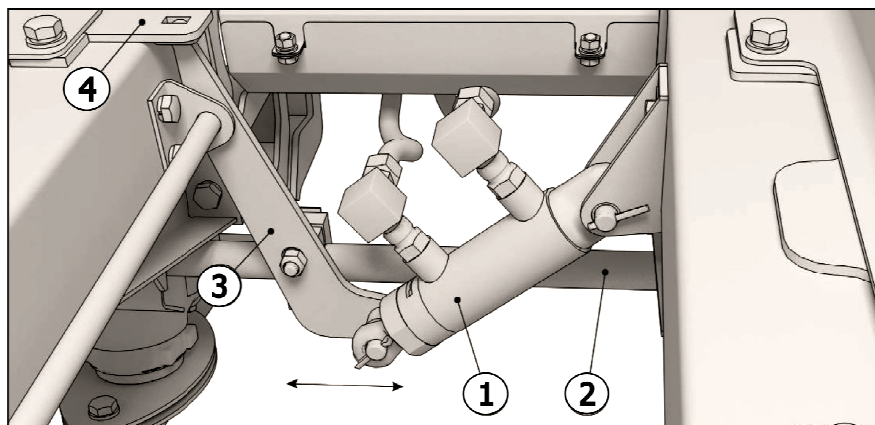
Проверить установку жатки, ориентируясь на высоту стерни, остающейся между колес комбайна после прохода агрегата. Рекомендуемая высота стерни над гребнем корневищ стебля – 150-250 мм.

7.2 Гидрооборудование и регулировка отрывных пластин

Гидрооборудование предназначено для регулирования зазора между отрывными пластинами всех русел жатки одновременно.

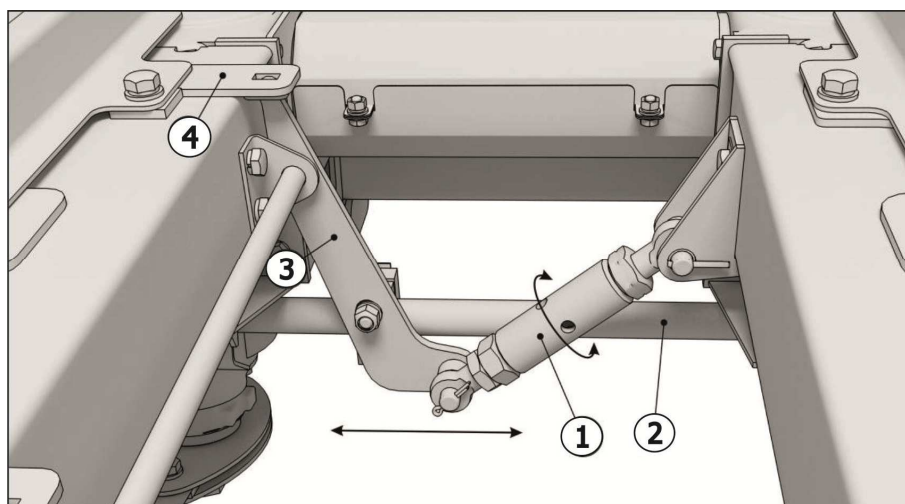
При увеличении давления в той, или иной полости гидроцилиндра 1 (рисунок 7.2) штанга 2 передвигается, и тем самым через поводок 3 передвигает подвижную отрывную пластину 4 русел жатки на необходимую величину.

Альтернативный способ регулирования зазора между отрывными пластинами русел – ручное управление при помощи механической тяги 1 (рисунок 7.3), которая может быть установлена на любую модель приспособления по отдельному заказу потребителя.



1 - Гидроцилиндр; 2 - Штанга; 4 - Поводок; 4 - Отрывная пластина

Рисунок 7.2 - Гидравлическая регулировка отрывных пластин русла



1 - Тяга; 2 - Штанга; 4 - Поводок; 4 - Отрывная пластина

Рисунок 7.3 - Механическая регулировка отрывных пластин русла

7.3 Регулировка русла

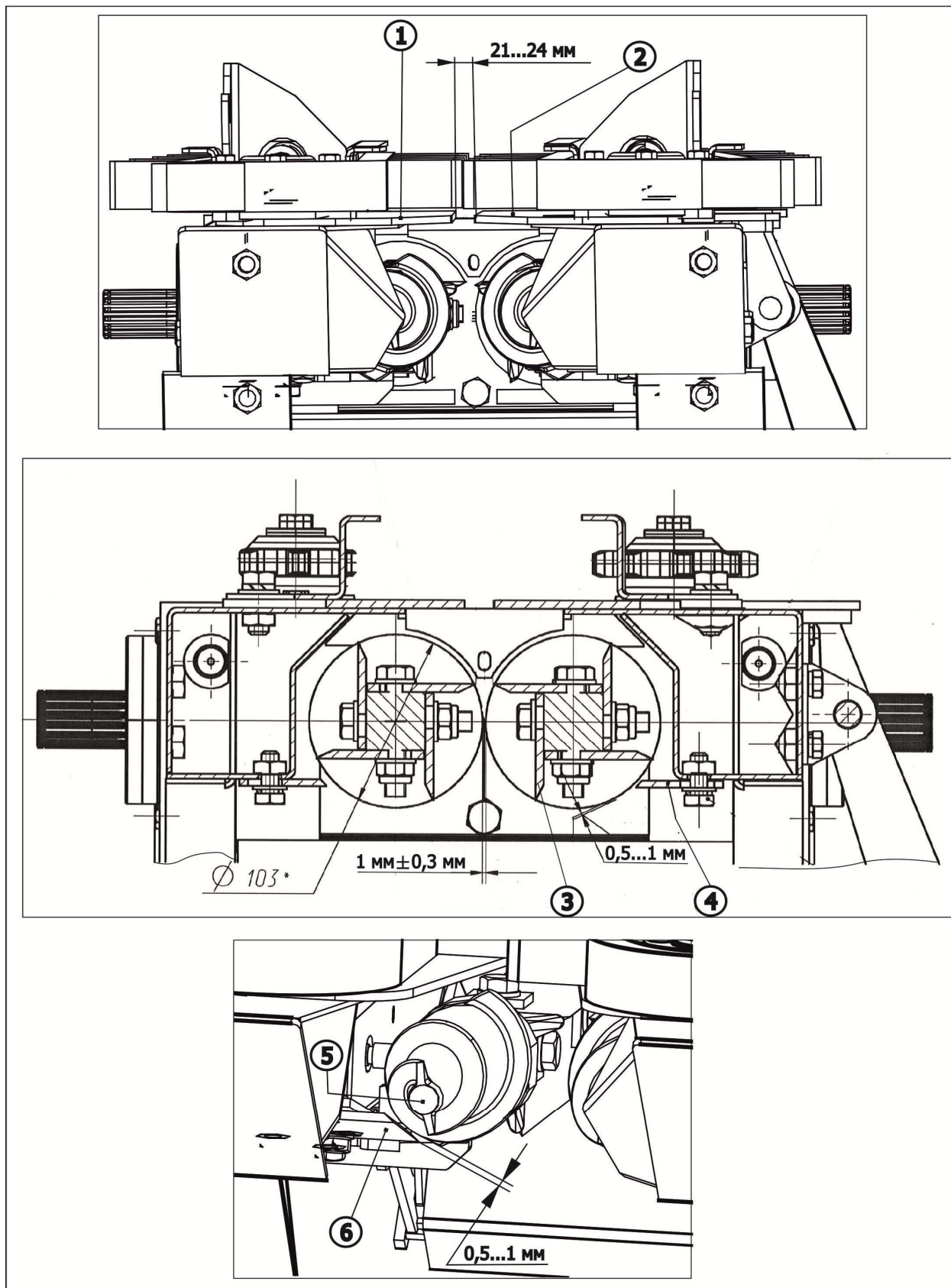
ВНИМАНИЕ! ПРИ ВЫХОДЕ ИЗ СТРОЯ ОДНОГО НОЖА ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ (ИЗЛОМ) КАТЕГОРИЧЕСКИ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** ПРОДОЛЖАТЬ РАБОТУ. НЕОБХОДИМО НЕМЕДЛЕННО ПРЕКРАТИТЬ РАБОТУ, ПОДНЯТЬ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ, ЗАГЛУШИТЬ ДВИГАТЕЛЬ КОМБАЙНА И ЗАМЕНИТЬ ОБА НОЖА, С СОБЛЮДЕНИЕМ ВСЕХ НОРМ БЕЗОПАСНОСТИ УКАЗАННЫХ В РЭ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ И ИЗ КОМБАЙНА. ДАННЫЙ ОТКАЗ ПРИВЕДЁТ К ПРЕЖДЕВРЕМЕННОМУ ИЗНОСУ ПОДШИПНИКА ВАЛА ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ.

7.3.1 Регулировка отрывных пластин

Предварительно установлена на заводе ширина рабочей щели между отрывными пластинами в самом узком месте около 21 мм.

Для окончательной установки ширины рабочей щели при конкретной регулировке выберите на поле маленький полноценный початок (маломерок) и замерьте его диаметр посередине. Отрегулируйте ширину щели у задней части пластин на 3-6 мм меньше этого диаметра. Ширину рабочей щели между пластинами устанавливайте перемещением поперечной штанги, при помощи гидроцилиндра или тяги (см. п. 7..2), в зависимости от

комплектации приспособления. При этом ширина рабочей щели между отрывными пластинами 1 и 2 может составлять на входе (21 ± 1) мм, на выходе (24 ± 1) мм (см.рисунок 7.4).



1 - Отрывная пластина; 3-Нож;; 4, 6-Чистик; 5-Конусный шнек вальца

Рисунок 7.4 - Регулировки русла

ВАЖНО! При регулировке учитывать, что чрезмерное уменьшение ширины щели приводит к сильному засорению вороха початков листьями и кусками стеблей (или даже забиванию русла), а чрезмерное увеличение ширины щели – к повреждению початков и повышенным потерям зерна.

Следить за затяжкой болтов крепления отрывных пластин, ослабление которых может привести к самопроизвольному увеличению рабочей щели между пластинами.

ВАЖНО! Ширина рабочей щели между отрывными пластинами должна быть одинаковой на всех руслах жатки. Разность ширины рабочих щелей русел приводит к увеличению потерь.

ВНИМАНИЕ! ДЛЯ ИСКЛЮЧЕНИЯ ЗАБИВАНИЯ РУСЛА РАСТИТЕЛЬНОЙ МАССОЙ СЛЕДИТЕ ЗА ТЕМ ЧТО БЫ, ШИРИНА РАБОЧЕЙ ЩЕЛИ МЕЖДУ ОТРЫВНЫМИ ПЛАСТИНАМИ НА ВЫХОДЕ (ВОЗЛЕ РЕДУКТОРА РУСЛА) БЫЛА НА 3-5 мм БОЛЬШЕ ШИРИНЫ РАБОЧЕЙ ЩЕЛИ НА ВЫХОДЕ (ВОЗЛЕ НАТЯЖНОЙ ЗВЕЗДОЧКИ).

7.3.2. Регулировка ножей протягивающих вальцев

7.3.2.1 Для обеспечения работы жатки с оптимальными характеристиками рабочий зазор между режущими кромками ножей должен составлять не более 2 мм в начале (на входе в русло) и не более 1 мм в конце (возле редуктора). При этом режущие кромки должны быть острыми и без повреждений. Работа жатки с зазором более 2 мм между режущими кромками ножей и/или поврежденными режущими кромками не допускается, так как при этом резко снижается производительность жатки и возникает опасность забивания русла.

7.3.2.2 Для регулировки ножа отпустите болты крепления и перемещайте нож в пазах до получения требуемого зазора $1 \text{ мм} \pm 0,3 \text{ мм}$ (см. рисунок 7.5). При этом следите, чтобы расстояние от режущей кромки до плоскости соседнего ножа составляло 64,5 мм у всех ножей одного вальца, с целью получения одинакового зазора между ножами и чистиком. После регулировки тщательно затяните болты крепления ножей.

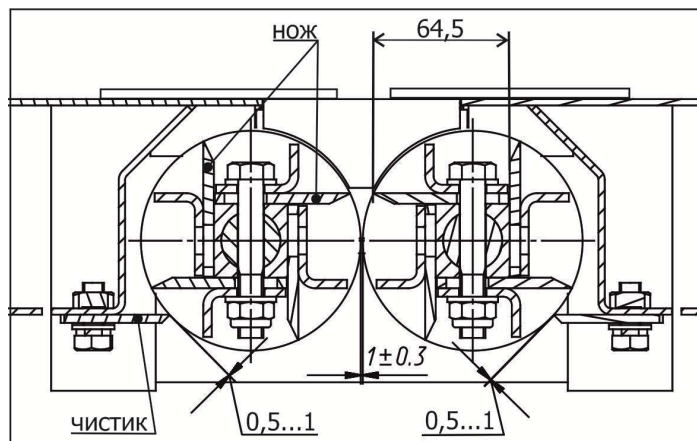


Рисунок 7.5

7.3.2.3 Поочередно подведите режущие кромки всех ножей 3 к чистику 4, замерьте щупом зазор по всей длине ножа (см.рисунок 7.4). Он должен находиться в пределах от 0,5 до 1 мм.

ВНИМАНИЕ! ПЕРИОДИЧЕСКИ СЛЕДИТЬ ЗА КРЕПЛЕНИЕМ НОЖЕЙ, ТАК КАК НЕДОСТАТОЧНАЯ ЗАТЯЖКА БОЛТОВ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СМЕЩЕНИЮ НОЖА, А ПРИ ЗАДЕВАНИИ НОЖЕЙ ВАЛЬЦЕВ ЗА ЧИСТИК ИЛИ ПРОТИВОПОЛОЖНЫЙ НОЖ – К АВАРИИ.

7.3.3 Установка зазора между чистиками и вальцами

Зазор между конусным шнеком вальца 5 и чистиком 6 должен быть в пределах от 0,5 до 1 мм.

ВНИМАНИЕ! ПЕРИОДИЧЕСКИ СЛЕДИТЬ ЗА КРЕПЛЕНИЕМ ЧИСТИКОВ, ТАК КАК НЕДОСТАТОЧНАЯ ЗАТЯЖКА БОЛТОВ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СМЕЩЕНИЮ ЧИСТИКОВ, А ПРИ ЗАДЕВАНИИ НОЖЕЙ ВАЛЬЦЕВ ЗА ЧИСТИК - К АВАРИИ.

7.3.4 Замена цепей русла

Транспортерные цепи русла необходимо проверять на растяжение.

Если растяжение более 3 % (при этом расстояние А составляет 72 мм и более цепь подлежит замене (см. рисунок 7.6).

ВАЖНО! При растяжении более чем на 3 %, цепь русла не пригодна для работы. Дальнейшее использование приведет к выходу из строя жатки и комбайна.

В процессе работы следует контролировать расстояние А на руслах жатки:

- На новых цепях, расстояние А составляет 40 мм $\pm$ 2 мм, при этом длина пружины Б равна 68 мм $\pm$ 2 мм.

- При растяжении цепи до 3 % необходимо обеспечивать усилие натяжения цепи путем установки длины пружины 68 мм $\pm$ 2 мм.

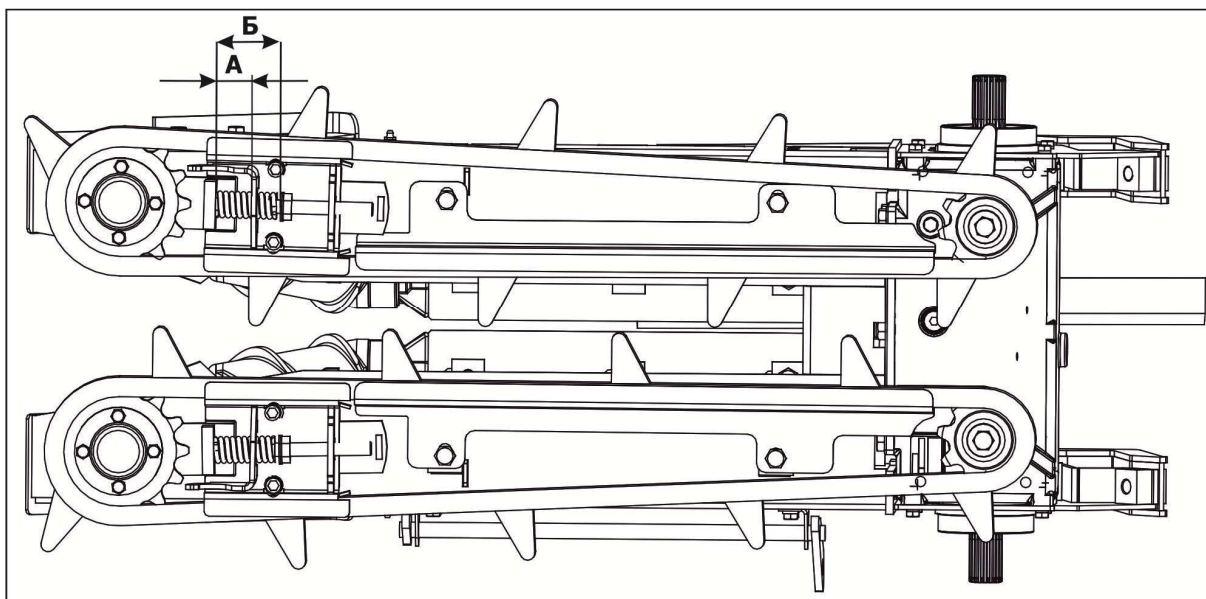


Рисунок 7.6

7.4 Регулировка предохранительных фрикционных муфт

7.4.1 Регулировка предохранительной фрикционной муфты привода шнека

Предохранительная муфта должна быть отрегулирована на момент срабатывания (пробуксовывания) $M=400 \text{ Н}\cdot\text{м}$, что соответствует длине пружин $L=32,5 \text{ мм} \pm 0,1 \text{ мм}$. Изменение момента достигается путем поджатия/ослабления пружин муфты, при этом сжатие пружин до соприкосновения всех витков не допускается. Длина всех пружин должна быть одинаковой (см. рисунок 7.7).

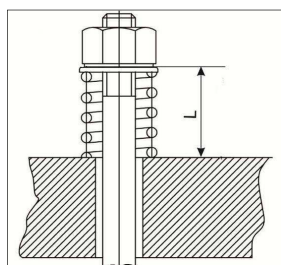


Рисунок 7.7 – Величина сжатия пружин предохранительной муфты

7.4.2 Регулировка предохранительной фрикционной муфты приводного карданного вала

7.4.2.1 Производитель "COMER ind"

Предохранительная муфта приводного карданного вала (далее предохранительная муфта) типа V60 должна быть настроена на момент $M=750 \text{ Н}\cdot\text{м}$.

Регулировка достигается путем поджатия/ослабления пружин предохранительной муфты. При этом сжатие пружин до соприкосновения всех витков не допускается. Ориентировочная длина пружины должна составлять 28 мм.

7.4.2.2 Производитель "LA MAGDALENA"

Предохранительная муфта приводного карданного вала (далее предохранительная муфта) должна быть настроена на момент $M=750 \text{ Н}\cdot\text{м}$.

Регулировка достигается путем поджатия/ослабления пружины муфты. Ориентировочная длина пружины (L) должна составлять 17,4 мм (рисунок 7.8).

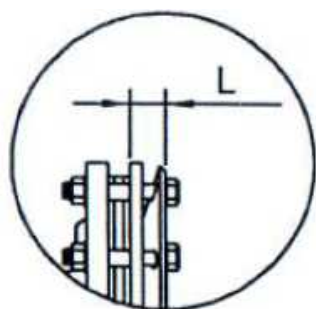


Рисунок 7.8

7.4.2.3 **ВАЖНО!** При регулировке момента предохранительной муфты обращайте внимание на типоразмер карданного вала.

ВНИМАНИЕ! ПОСЛЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ХРАНЕНИЯ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ (СВЫШЕ 1 МЕСЯЦА) НЕОБХОДИМО ОСЛАБИТЬ ПРУЖИНЦЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ МУФТ, ПРОВЕРНУТЬ ФРИКЦИОННЫЕ ДИСКИ ДРУГ ОТНОСИТЕЛЬНО ДРУГА НА НЕСКОЛЬКО ОБОРОТОВ. ЗАТЕМ ОТРЕГУЛИРОВАТЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ МУФТЫ ЗАНОВО, ТАК КАК ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ МУФТЫ ИМЕЮТ СВОЙСТВА «ЗАЛИПАТЬ».

7.5 Установка комплекта для уборки подсолнечника ППК-121.33.00.000А

Приспособление может быть использовано для уборки подсолнечника, после переоборудования. Для этого, по отдельному заказу потребителя, с приспособлением может поставляться комплект для уборки подсолнечника ППК-121.33.00.000А.

Комплект включает в себя: комплект защитных щитов, комплект ловителей, комплект режущих аппаратов.

Потребитель, по желанию, может не использовать комплекты защитных щитов и ловителей, но это может привести к значительным потерям при уборке подсолнечника.

7.5.1 Установка защитных щитов

Защитные щиты необходимы для предотвращения заваливания срезанных стеблей с корзинками за корпус жатки. Установку щитов производить согласно рисунок 7.9.

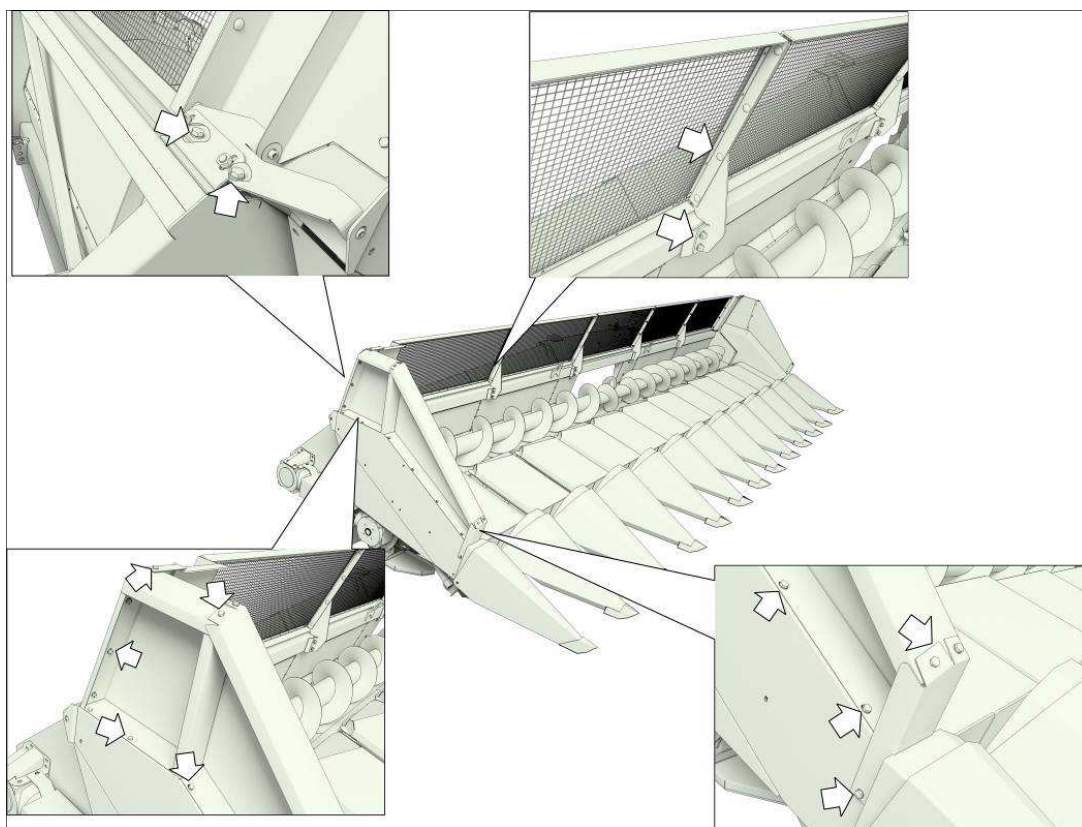


Рисунок 7.9 – Установка защитных щитов

7.5.2 Установка ловителей на капоты

Установку ловителей на капоты производить согласно рисунку 7.10.

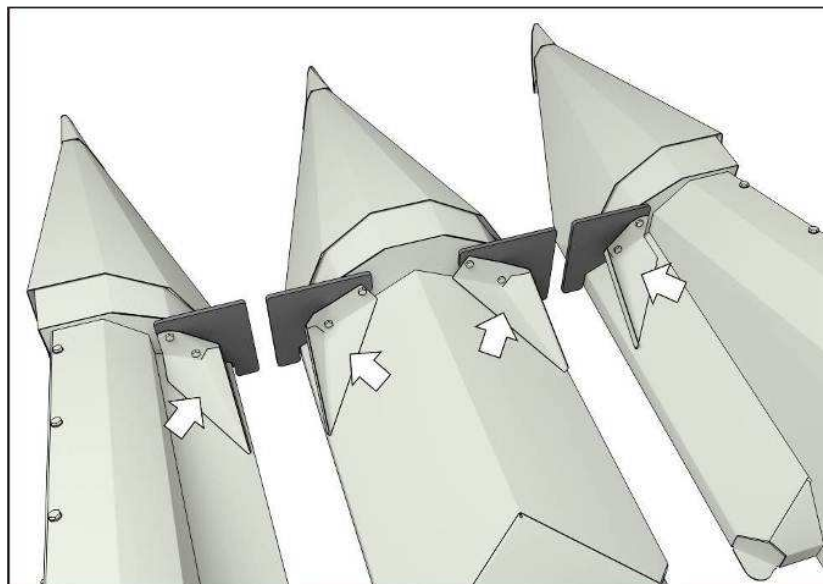
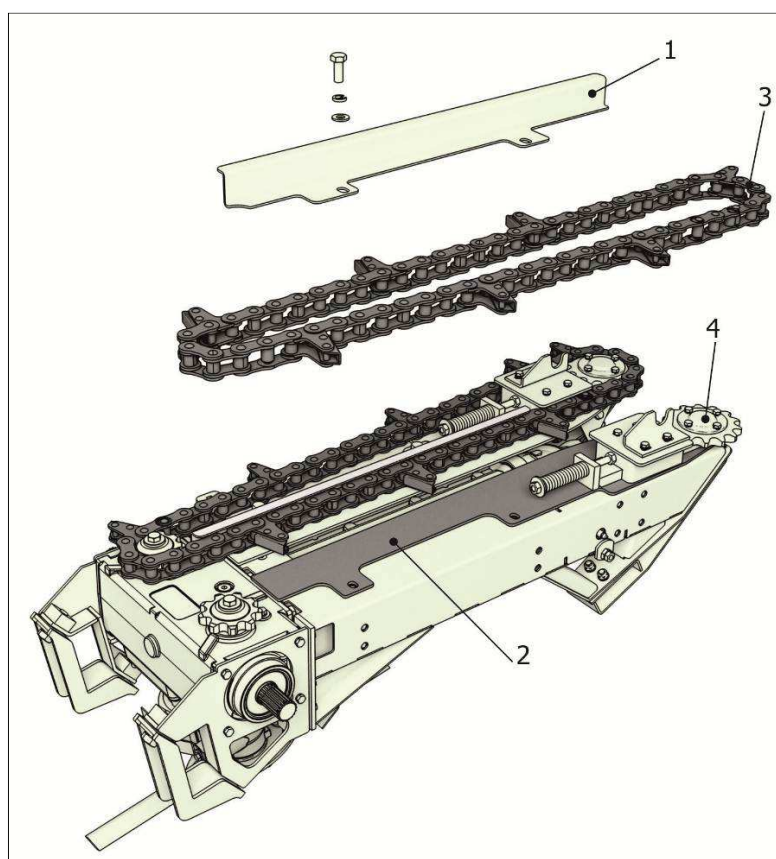


Рисунок 7.10 – Установка ловителей на капоты

7.5.3 Установка режущих аппаратов

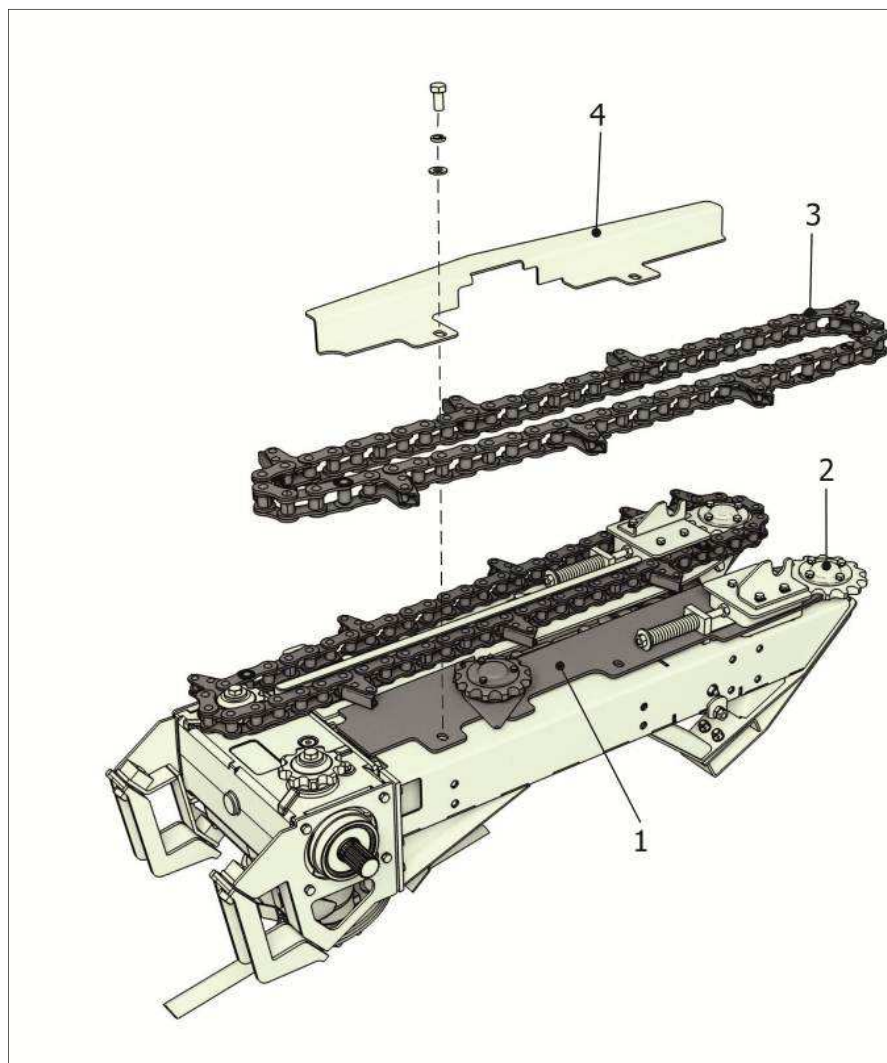
Для установки режущих аппаратов на русла жатки необходимо демонтировать с них успокоитель 1, неподвижную пластину 2, предварительно сняв подающую цепь 3 и натяжник 4 (рисунок 7.11).



1 - Успокоитель ППК-870.01.06.431-01; 2 - Неподвижная пластина ППК-870.01.06.422; 3 - Цепь;
4 - Натяжник

Рисунок 7.11 – Демонтаж деталей русла

Вместо них, используя тот же болтокрепёж, установить режущий аппарат ППК-870.33.01.010, и успокоитель ППК-870.33.01.404. Установить обратно натяжник 1 (рисунок 7.12) и подающую цепь, надев ее также на звездочку режущего аппарата.

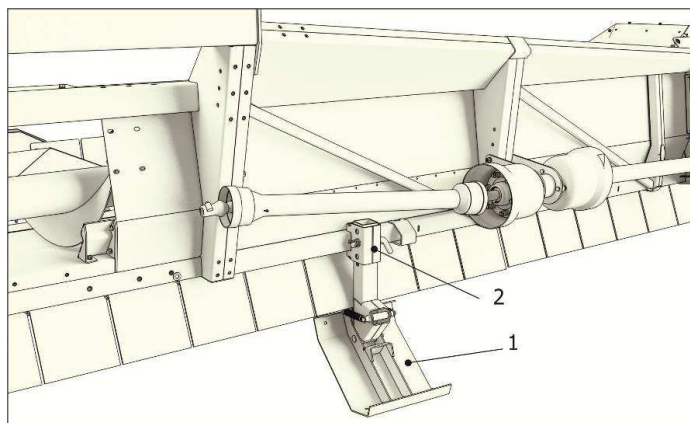


1 - Натяжник цепи

Рисунок 7.12 – Установка режущих аппаратов

7.6 Установка комплекта приминателей стерни ППК-870.01.00.720

Для защиты передних колес комбайна от постоянного воздействия стерни, потребитель может установить комплект приминателей стерни 1 (рисунок 7.13), поставляемый по отдельному заказу. Крепятся приминатели с двух сторон жатки к кронштейну на нижней балке жатки. Регулировку высоты осуществлять перемещением внутри трубы 2.



1 - Комплект приминателей стерни; 2 - Труба
Рисунок 7.13 – Комплект приминателей стерни

8 Техническое обслуживание

8.1 Общие указания

Приспособление в течение всего срока службы должно содержаться в технически исправном состоянии, которое обеспечивается системой мероприятий по техническому обслуживанию, носящему планово-предупредительный характер.

Необходимый инструмент для технического обслуживания входит в комплект инструмента, прилагаемый к зерноуборочному комбайну.

Техническое обслуживание комбайнов производится в соответствии с их инструкцией по эксплуатации и должно совмещаться с техническим обслуживанием приспособления.

Настоящие правила технического обслуживания обязательны при эксплуатации приспособления. Приспособление, не прошедшее очередного технического обслуживания, к работе не допускается.

8.2 Выполняемые при обслуживании работы

Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО) - через каждые 8-10 ч работы под нагрузкой.

Первое техническое обслуживание (ТО-1) - через каждые 50 ч работы под нагрузкой.

Техническое обслуживание при постановке на хранение (сезонное техобслуживание).

Техническое обслуживание при хранении.

Техническое обслуживание при снятии с хранения.

Техническое обслуживание в период длительного хранения проводится через каждые два месяца при хранении в закрытом помещении, ежемесячно - при хранении на открытых площадках и под навесом.

8.2.1 Перечень работ, выполняемых при ЕТО

При проведении ЕТО выполнить следующие виды работ:

- очистить приспособление от грязи и растительных остатков, все составные части изделия должны быть чистыми;
- открыть боковые и центральные капоты и очистите поверхность русел, подающие цепи, пружины натяжения подающих цепей;
- проверить состояние крепления русел, режущего аппарата, ножей валцов и чистиков, корпусов подшипников приводных валов, карданных передач, при необходимости подтянуть и законтрить;
- все резьбовые соединения должны быть затянуты;

- проверить и, при необходимости, отрегулировать натяжение приводных цепей и клиновых ремней;
- проверить, что смазка не вытекает из редукторов;
- устранить течи, при необходимости долить смазку в редукторы;
- смазку проводить согласно п.8.2.6 настоящего РЭ;
- запустить двигатель комбайна и проверить на холостом ходу работу механизмов приспособления;
- устранить обнаруженные недостатки и неисправности;
- приспособление должно работать без заеданий, посторонних шумов и стуков.

8.2.2 Перечень работ, выполняемых при ТО-1

При проведении ТО-1 выполнить следующие виды работ:

- провести операции ЕТО;
- проверить внешним осмотром крепление ножей и подшипников режущего аппарата, чистиков, редукторов и др. элементов силовых передач (валы, шкивы, звездочки, муфты);
- крепления должны быть исправными, резьбовые крепления должны быть затянуты;
- проверить состояние ножей режущего аппарата, при необходимости, заменить поломанные и затупленные или заточите их;
- ножи не должны иметь видимых изломов, деформации; режущая кромка должна быть острой;
- смазать механизмы приспособления согласно п. 8.2.6 настоящего РЭ масленки и пробки должны быть очищены от грязи;
- редукторы должны быть заправлены до уровня контрольных отверстий;
- запустить двигатель комбайна и проверить на холостом ходу работу механизмов приспособления;
- устранить обнаруженные недостатки и неисправности;
- приспособление должно работать без заеданий, посторонних шумов и стуков.

8.2.3 Перечень работ, выполняемых при подготовке к хранению

При постановке приспособления на хранение после окончания сезона выполнить следующие работы:

- очистить приспособление от пыли и грязи, остатков растительной массы, обмойте и обдуйте сжатым воздухом;

- очистку проводить снаружи и внутри, открывая все крышки, защитные кожухи, капоты и проводя, по необходимости, частичную разборку (за исключением редукторов). Приспособление должно быть чистым и сухим;
- проверить техническое состояние приспособления и определить возможность его дальнейшей эксплуатации;
- устранить обнаруженные неисправности, заменить изношенные детали;
- проверить и, при необходимости, подтянуть крепление составных частей приспособления, обратив особое внимание на крепление ножей режущего аппарата;
- резьбовые соединения должны быть затянуты и надежно законтрены;
- разгрузить пружины натяжных устройств подающих цепей русел, приводных цепей и ремней, предохранительных муфт;
- снять приводные и подающие цепи, очистить их, промыть промывочной жидкостью и проварить в масле;
- установить цепи на места в приспособлении без натяжения;
- цепи должны быть чистыми, проварены в горячем (80-90 °С) моторном масле в течение 20 мин;
- при хранении приспособления на открытой площадке, цепи после проварки в масле сдать на склад, указав номер изделия;
- снять натяжные устройства подающих цепей, очистить, промыть и смазать тонким слоем Литол-24 ГОСТ 21150-2017 все сопрягаемые и трущиеся поверхности натяжного устройства и рамы русла;
- ослабить натяжение приводного ремня;
- при хранении приспособления на открытой площадке, снять и промыть приводной ремень в мыльной воде, просушить, присыпать тальком и сдать на склад;
- температура хранения 0-25 °С;
- ремень хранить на вешалках в расправленном состоянии;
- проверить, нет ли течи смазки из редукторов;
- устранить обнаруженные течи, при необходимости, долить смазку в редукторы (при продолжительности работы 360-480 ч за сезон заменить смазку в корпусах);
- в местах установки манжет допускается омасливание валов без каплепадения;
- смазка должна быть залита до уровня контрольных отверстий; сапуны редукторов должны быть герметизированы (перед сменой смазки промойте внутренние полости редукторов);
- произвести полную смазку подшипников приспособления;

- зачистить и обезжирить места поврежденной окраски;
- восстановить окраску на таких местах путем нанесения лакокрасочного покрытия или покрыть эти места защитно-восковым составом;
- нанести защитную смазку на все неокрашенные и несмазанные поверхности приспособления, детали трения, шлицевые соединения, зубья звездочек приводных и подающих цепей, резьбовые поверхности регулируемых механизмов, а также детали, которые подвергаются истиранию в работе.

8.2.4 Перечень работ, выполняемых при хранении

При техническом обслуживании проверить:

- положение составных частей, комплектность приспособления.
- устранить обнаруженные недостатки и неисправности;
- жатка, проставка и наклонная камера должны быть комплектными, находиться в устойчивом положении, без перекосов на поверхности хранения;
- проверить состояние защитных покрытий на поверхностях приспособления и, в случаях обнаружения следов коррозии, очистите пораженную поверхность, окрасьте ее или покройте защитной смазкой;
- состояние приспособления в закрытых помещениях проверять через каждые 2 месяца, а при хранении на открытых площадках и под навесом – ежемесячно.

8.2.5 Перечень работ, выполняемых при снятии с хранения

Получить со склада сданные для хранения составные части приспособления, его ЗИП и дополнительное оборудование молотилки; составные части приспособления должны быть комплектными согласно описи и акту передачи изделия на хранение.

Расконсервировать машину, установить все снятые ранее узлы и детали, проведите работы по досборке, монтажу, навешиванию и регулировке приспособления согласно настоящему РЭ.

8.2.6 Смазка приспособления

8.2.6.1 Все трущиеся поверхности необходимо правильно и своевременно смазывать. Достаточная и своевременная смазка увеличивает сроки эксплуатации и надежность приспособления.

В период эксплуатации смазку приспособления производить в соответствии с таблицей 8.1 и рисунками 8.1, 8.2.

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 приспособления и прокрутить на холостых оборотах 2-10 мин.

8.2.6.2 **ВАЖНО!** Семейство жаток для уборки кукурузы ППК предназначено в основном для работы при температуре воздуха выше нуля (до «плюс» 40 °С). В случае необходимости допускается жатки эксплуатировать при отрицательных температурах до «минус» 10 °С.

ВАЖНО! Если вы все же решили использовать жатку при значительных отрицательных температурах до «минус» 30 °С, то для исключения преждевременного выхода из строя вашей жатки, а также для облегчения пуска жатки **обязательно произведите замену масла в боковых редукторах и редукторах русел** на масло с меньшей вязкостью.

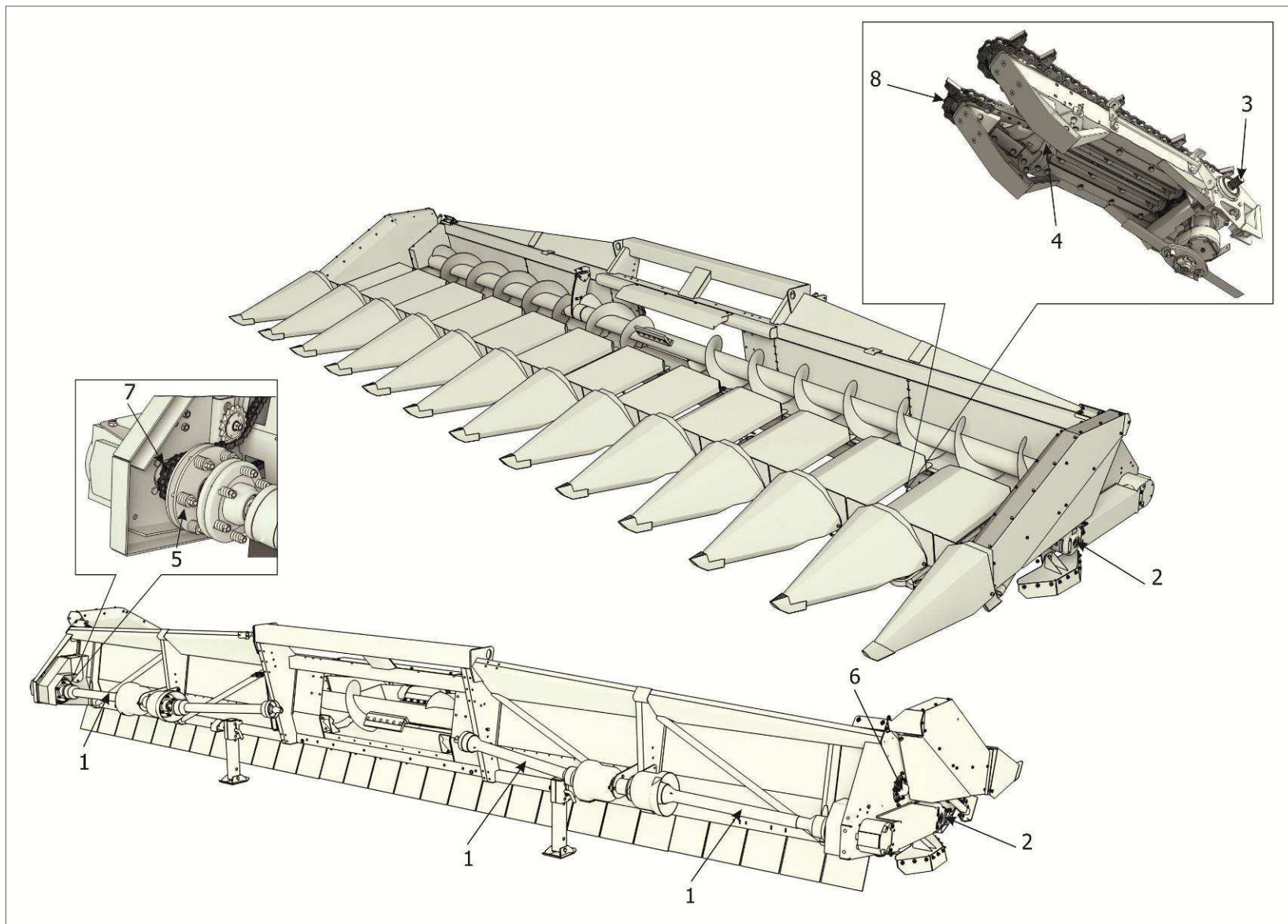


Рисунок 8.1 - Схема смазки приспособления

Таблица 8.2— Карта смазки

№ позиции	Наименование, индекс сборочной единицы. Место смазки	Количество сборочных единиц в изделии, шт.	Наименование и обозначение марки ГСМ		Кол-во точек/ Масса ГСМ заправляемых в изделие при смене или пополнении, кг	Периодичность смены (пополнения) ГСМ, ч	Примечание
			Основные	Дублирующие			
1	Карданные валы жатки	4	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-2017	Смазка № 158М (МкМ ₁ -М ₂ 4/12Гд1-3) ТУ 38.301-40-25-94 или по ТУ производителя	8(6*)/0,010	50	
2	Редукторы привода жатки (боковые)	4	Любое масло типа SAE 90EP	ТСп-14 гип, ТАД-17и ГОСТ 23652	4/1,000	240 или 1 раз в сезон	
3	Редукторы привода русел	8			16(12*)/2,000	240 или 1 раз в сезон	
4	Подшипниковые опоры вальцов русла	16	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-2017	Смазка № 158М (МкМ ₁ -М ₂ 4/12Гд1-3) ТУ 38.301-40-25-94 или по ТУ производителя	16(12*)/0,050	50	
5	Устройство предохранительное шнека	1			1/0,020	240 или 1 раз в сезон	
6	Подшипниковые опоры шнека	2			2/0,020	50	
7	Цепь привода шнека	1	Масло НИГРОЛ Л ТУ 38.101529 - 75	-	1/0,100	50	1раз в сезон проварить
8	Цепь транспортера стеблей	16			16(12*)/0,200		
9	Резьбовые детали натяжного устройства, шлицевые концы валов редукторов	18	Смазка пушечная (ЗТ 5/5-5)	Микровосковой состав ЭВВД-13 или ИВВС-706М или другие согласно ГОСТ 7751	18(14*)/0,020	Консервация	Срок хранения без переконсервации один год

ВАЖНО! На заводе редуктора жаток заправлены маслом типа SAE 90EP либо его аналогом ТАД-17 (ТМ-5-18), которые обеспечивают работоспособность жатки в указанном диапазоне температур.

Таблица 8.2

Наименование показателей	Масла, используемые в ППК при температуре воздуха от плюс 40 °С до минус 10 °С		Масла, используемые в ППК при температуре воздуха от плюс 40 °С до минус 30 °С		Количество на одну жатку, литров
	основное	дублирующее	основное	дублирующее	
	SAE 90EP	ТАД-17 (ТМ-5-18)	Shell Omala S4 GX 150	ROSTSELMASH G-PROFI OUTPUT 150	
Класс вязкости/класс SAE	90	90	S4 GX 150	S4 GX 150	19
Индекс вязкости	100	100	163	140	
Температура, С° застывания	-25	-25	-45	-40	

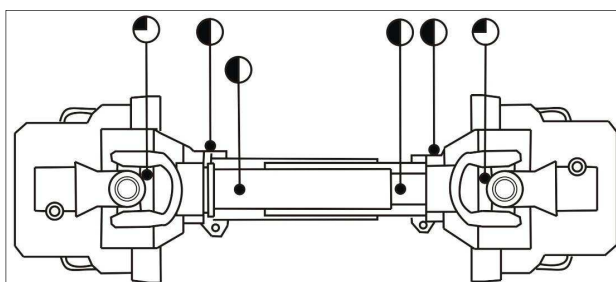


Рисунок 8.2 - Места смазки карданного вала

Условное обозначение



Периодичность, моточасов

Каждые 10

Каждые 50

8.2.6.3. **ВАЖНО!** Гидросистему заполнять ГСМ, указанными в таблице 8.3.

Таблица 8.3 – Марки ГСМ для гидросистемы

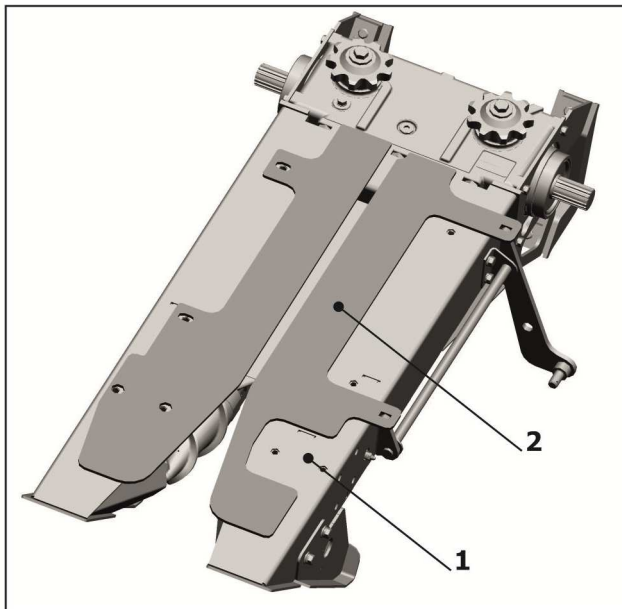
Наименование и обозначение марки ГСМ, используемое для гидросистемы	
Основное	Дублирующее
Масло МГЕ-46В Ростсельмаш 12	Масло промышленное Газпромнефть Гидравлик HVLP-32 или ROSTSELMASH G PROFi EASY-GO 10W-30 UTTO
Масло гидравлическое ROSTSELMASH G-PROFI HYDRAULIC ULTRA PURE 12	
Масло для гидравлических систем DIN 51524-HVLP 46	
Масло гидравлическое всесезонное ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ 46	
Масло гидравлическое ЛУКОЙЛ 46 СТ (ST)	
Масло ТНК Гидравлик HVLP 46	

8.2.7 Техническое обслуживание русел

Учитывая условия работы, нельзя исключить загрязнение отрывных пластин русла. В течение рабочего дня необходимо многократно открывать и закрывать отрывные

пластины русла, чтобы обеспечить их свободный ход и удаление загрязнения. Каждые 100 часов смазывать шарниры. Чистить пружины натяжения.

После завершения сбора урожая очистить раму русла 1 (рисунок 8.3) под перемещаемыми отрывными пластинами 2, и покрыть поверхности средством от коррозии.



1 - рама русла; 2 - отрывная пластина
Рисунок 8.3

9 Транспортирование

9.1 Требования при транспортировании

Перемещение приспособления в условиях эксплуатации надлежит производить по дорогам производственного и сельскохозяйственного назначения с соблюдением законодательных актов и решений исполнительной власти (ФЗ от 08.11.2007 № 257-ФЗ, ФЗ от 13.07.2015 № 248-ФЗ, ФЗ от 30.12.2015 № 454-ФЗ, ФЗ от 27.07.2010 года № 210-ФЗ, ФЗ от 28.11.2015 № 357-ФЗ, Приказ Минтранса России от 24.07.2012 № 258).

Приспособление может транспортироваться железнодорожным, водным и автомобильным транспортом при доставке его к местам эксплуатации в условиях в части воздействия климатических факторов внешней среды - 7 (ЖІ) по ГОСТ 15150, в части воздействия механических факторов - Ж по ГОСТ 23170.

Размещение и крепление изделия должны соответствовать Техническим условиям погрузки и крепления грузов. Во время транспортирования жатка должна быть надежно закреплена. Все погрузочные работы необходимо производить с помощью подъемно-транспортных средств, грузоподъемностью не менее 4,5 т. При транспортировании должны быть обеспечены сохранность окраски и упаковки.

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

При транспортировании жатки погрузочно-разгрузочные работы осуществляются с использованием двух траверс, которые крепятся на опоры русел жатки (см. рисунок 9.1).

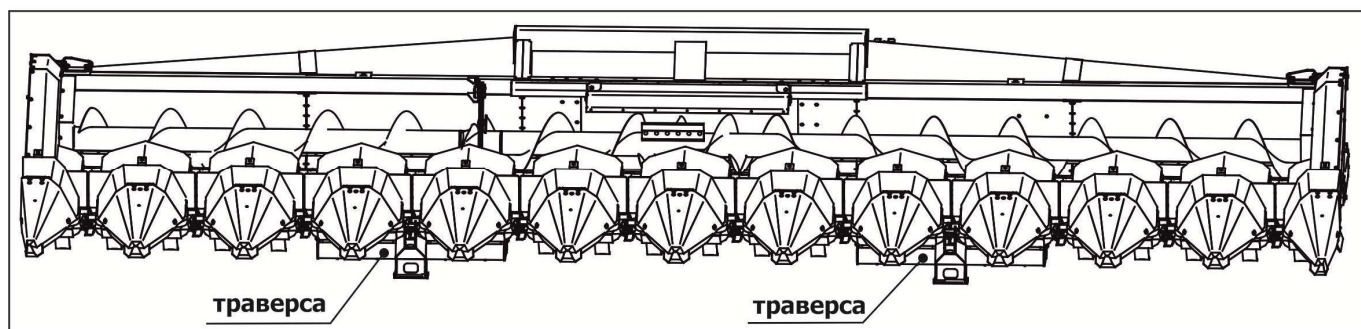


Рисунок 9.1

Строповку приспособления производить согласно схеме строповки (рисунок 9.2), прикрепленной на щите сзади каркаса.

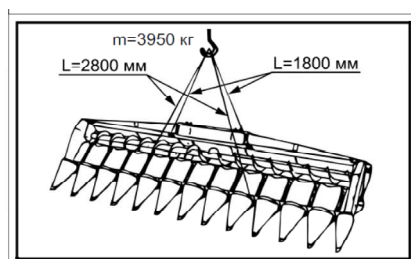


Рисунок 9.2 - Табличка «Схема строповки»

9.2 Перевозка на приспособлении

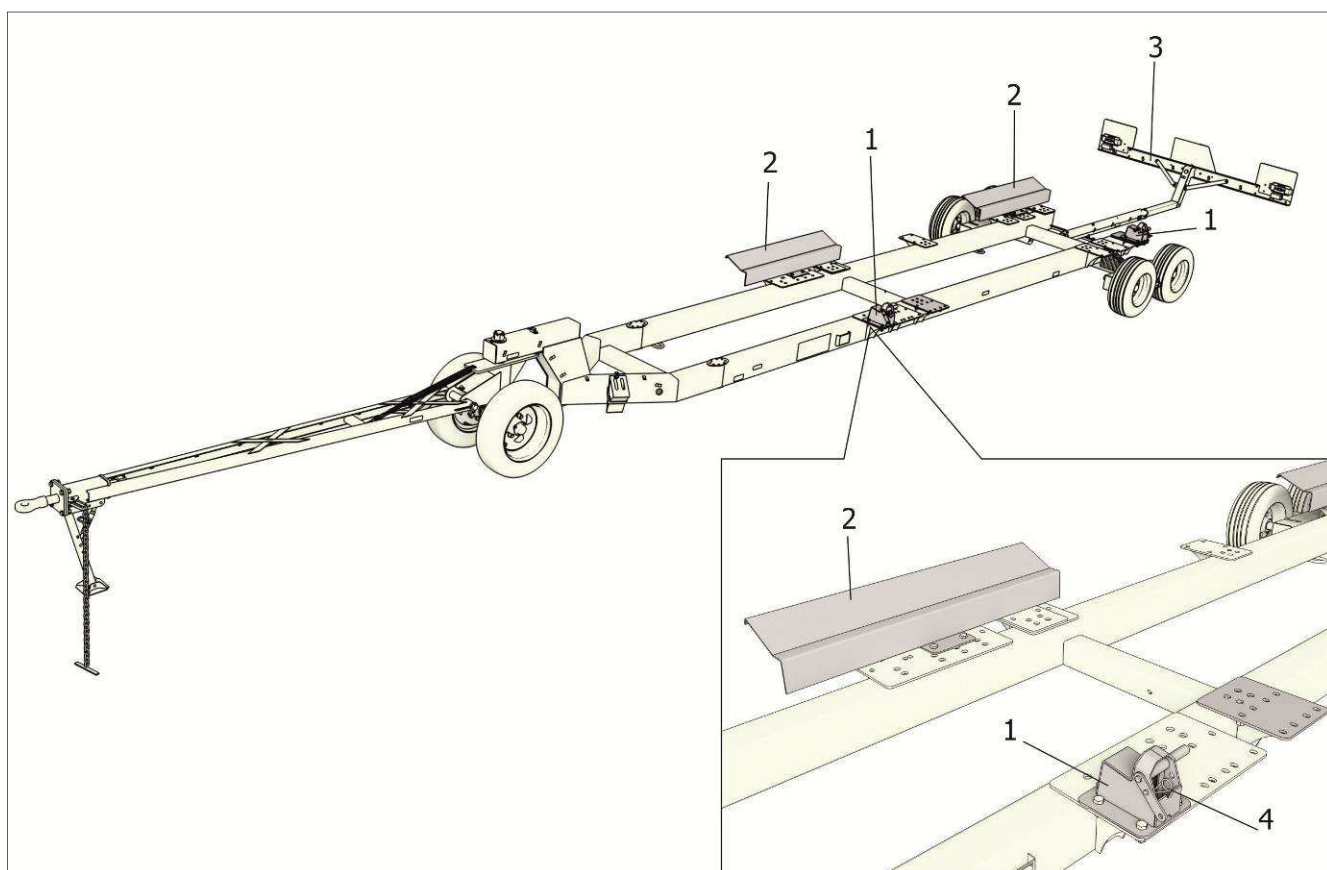
9.2.1 Для перевозки жатки применяют приспособление для перемещения адаптеров ППА-4000 "Uni Cart 4000" (далее приспособление, тележка), с комплектом для установки на приспособление ППК-121.13.00.000Б (далее комплект).

9.2.2 Перед установкой жатки на тележку необходимо установить опоры 1 и ложементы 2 из комплекта, как показано на рисунке 8.3. При установке опор 1, ложементов 2 использовать болтокрепёж тележки.

Панель светосигнального оборудования 3 тележки необходимо установить в крайнее заднее положение.

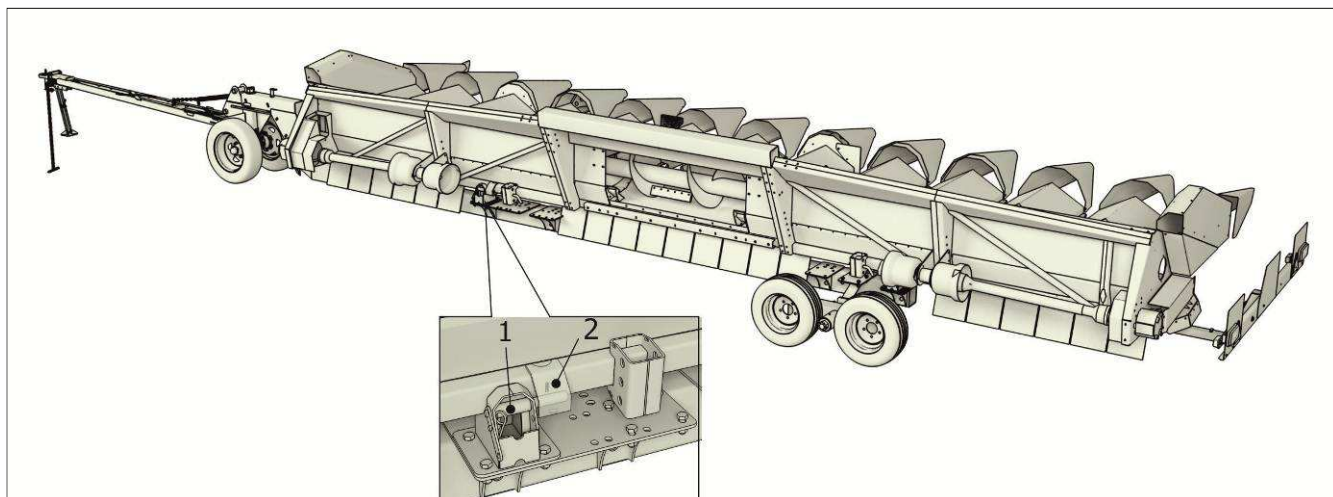
9.2.3 Жатку необходимо установить на тележку таким образом, чтобы фиксаторы опор 1 (рисунок 8.4) можно было свободно задвинуть в опоры жатки 2.

ВНИМАНИЕ! ФИКСАТОРЫ 1 ОБЯЗАТЕЛЬНО ЗАМКНУТЬ ШПЛИНТАМИ 4 (рисунок 8.4).



1 – Опора; 2 – Ложемент; 3 – Панель светосигнального оборудования; 4 - Шплинт

Рисунок 9.3



1 - Фиксатор опор; 2 – Опора жатки

Рисунок 9.4

10 Правила хранения

Хранение приспособления осуществляется на специально оборудованных машинных дворах, открытых площадках, под навесами и в закрытых помещениях. Место хранения должно располагаться не менее 50 м от жилых, складских, производственных помещений и мест складирования огнеопасной сельскохозяйственной продукции и не менее 150 м от мест хранения ГСМ.

Открытые площадки и навесы для хранения приспособления необходимо располагать на ровных, сухих, незатопляемых местах с прочной поверхностью или с твердым покрытием. Уклон поверхности хранения не более 3°. Место хранения должно быть опахано и обеспечено противопожарными средствами.

Приспособление в заводской упаковке может храниться в закрытом помещении до одного года. При необходимости хранения приспособления более одного года или на открытой площадке под навесом на срок более двух месяцев, а также после сезона эксплуатации следует выполнить соответствующее техническое обслуживание с обязательным выполнением работ по консервации, герметизации и снятию отдельных составных частей, требующих складского хранения.

ЗИП и составные части дополнительного оборудования молотилки для агрегатирования с приспособлением должны храниться на складе или в соответствии с правилами, изложенными в данном руководстве.

При хранении приспособления должны быть обеспечены условия для удобного его осмотра и обслуживания, а в случае необходимости – быстрого снятия с хранения. Постановка приспособления на длительное хранение и снятие с хранения оформляется приемо-сдаточным актом, с приложением описи сборочных единиц и деталей, демонтированных для хранения на складе и ЗИП.

На длительное хранение приспособление необходимо ставить не позднее десяти дней с момента окончания сезона его эксплуатации.

Состояние приспособления следует проверять в период хранения: в закрытых помещениях не реже одного раза в два месяца, на открытых площадках (под навесом) – ежемесячно.

При постановке на хранение, хранении, снятии с хранения следует выполнить мероприятия по п.7.2.3., 7.2.4, 7.2.5 соответственно.

Правила хранения согласно ГОСТ 7751-2009.

11 Перечень возможных неисправностей и методы их устранения

Перечень возможных неисправностей и указания по их устранению при работе приспособления указаны в таблице 11.1.

Таблица 11.1

Неисправность, внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
Забивание русла растительной массой	Большая засоренность поля	Увеличьте ширину рабочей щели русла
	Недостаточная ширина рабочей щели между отрывными пластинами, неправильно установлены отрывные пластины	Установите ширину рабочей щели на выходе на 3-5 мм больше чем на входе
	Большой зазор между ножами вальцев и чистиками	Установите зазоры 0,5-1 мм между вальцами и чистиками
	Большой рабочий зазор между режущими кромками ножей протягивающих вальцов	Установите зазор 0,5-1 мм между режущими кромками ножей протягивающих вальцев
	Тупые кромки ножей	Заточите или замените ножи
	Попадание постороннего предмета между ножами	Удалите посторонний предмет
Спадание подающей цепи русла с натяжной звездочки	Слабое натяжение цепи, не плоскостность звездочек, контура подающей цепи русла из-за деформации рамы русла	Отрегулируйте натяжение подающей цепи, установите длину пружины натяжной звездочки в сжатом состоянии 100 мм. Устраните деформацию или замените русло
Повреждение и потери початков жаткой	Большой зазор между отрывными пластинами	Установите зазор в задней части отрывных пластин на 3-6 мм меньше диаметра маломерного полноценного початка, выбранного на убираемом поле
Выход из строя ножей протягивающих вальцев	Попадание посторонних предметов между ножами	Замените нож
	Задевание ножа за чистик	Установите зазоры 0,5-1,0 мм между вальцами и чистиками
	Большой зазор между ножами и чистиком	Проверьте затяжку болтов крепления ножей и чистиков

Окончание таблицы 11.1

Неисправность, внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
Остановка шнека	Забивание растительной массой пространства между шнеком и днищем	Очистите шнек
	Срабатывание предохранительной муфты шнека	Отрегулируйте предохранительную муфту
Остановка техпроцесса на левой/ правой стороне жатки	Забивание одного из русел	Проверьте и очистите русло
	Срабатывание предохранительной муфты левого/правого приводного карданного вала	Отрегулируйте предохранительную муфту

12 Критерии предельных состояний

Жатка относится к ремонтируемым объектам и имеет предельные состояния двух видов:

- Первый вид – это вид, при котором происходит временное прекращение эксплуатации жатки и отправка 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 прекращение эксплуатации жатки по назначению и передача на утилизацию.

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 затирааний вращаться и выполнять технологический процесс;

- возможности безопасно эксплуатировать изделие;

- возможностей выставить требуемые для работы настройки.

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».

13 Вывод из эксплуатации и утилизация

Приспособление после окончания срока службы, или же пришедшее в негодность и не подлежащее восстановлению до работоспособного состояния должно быть утилизировано.

Работу по утилизации приспособления организует и проводит эксплуатирующая организация, если иное не оговорено в договоре на поставку.

Перед утилизацией приспособление 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:

- упаковочные материалы, резиновые и пластмассовые детали демонтировать и сдать в специализированную организацию для вторичной переработки и не смешивать с бытовым мусором;

ВАЖНО! Исключить их попадание в окружающую среду и смешивание 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.

14 Требования окружающей среды

В целях предотвращения загрязнения окружающей среды при сборке, эксплуатации, обслуживании и утилизации жатки, необходимо соблюдать нормативы допустимых выбросов и сбросов веществ. 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.

.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

СХЕМА КИНЕМАТИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ

Кинематическая схема базовой модели представлена на рисунке А.1. Модификации ППК-1270-35/49 имеют одинаковую кинематическую схему с базовой моделью и агрегируются только с комбайнами, у которых частота вращения приводного вала от 500 до 530 об/мин.

Частота вращения ведущей звездочки привода подающих цепей русла 1 (рисунок А.2) составляет 442 об/мин, ножей измельчающего аппарата 2 – 2291 об/мин.

Описание схемы:

От вала наклонной камеры через карданные передачи, крутящий момент передается на конические редукторы, через предохранительную фрикционную муфту на привод шнека. От конических редукторов, через карданные передачи и конические редукторы, мощность передается на редукторы привода русел. Между редукторами передача крутящего момента осуществляется цепными муфтами. Редуктор привода русла приводит подающие цепи, протягивающие вальцы и измельчающий аппарат.

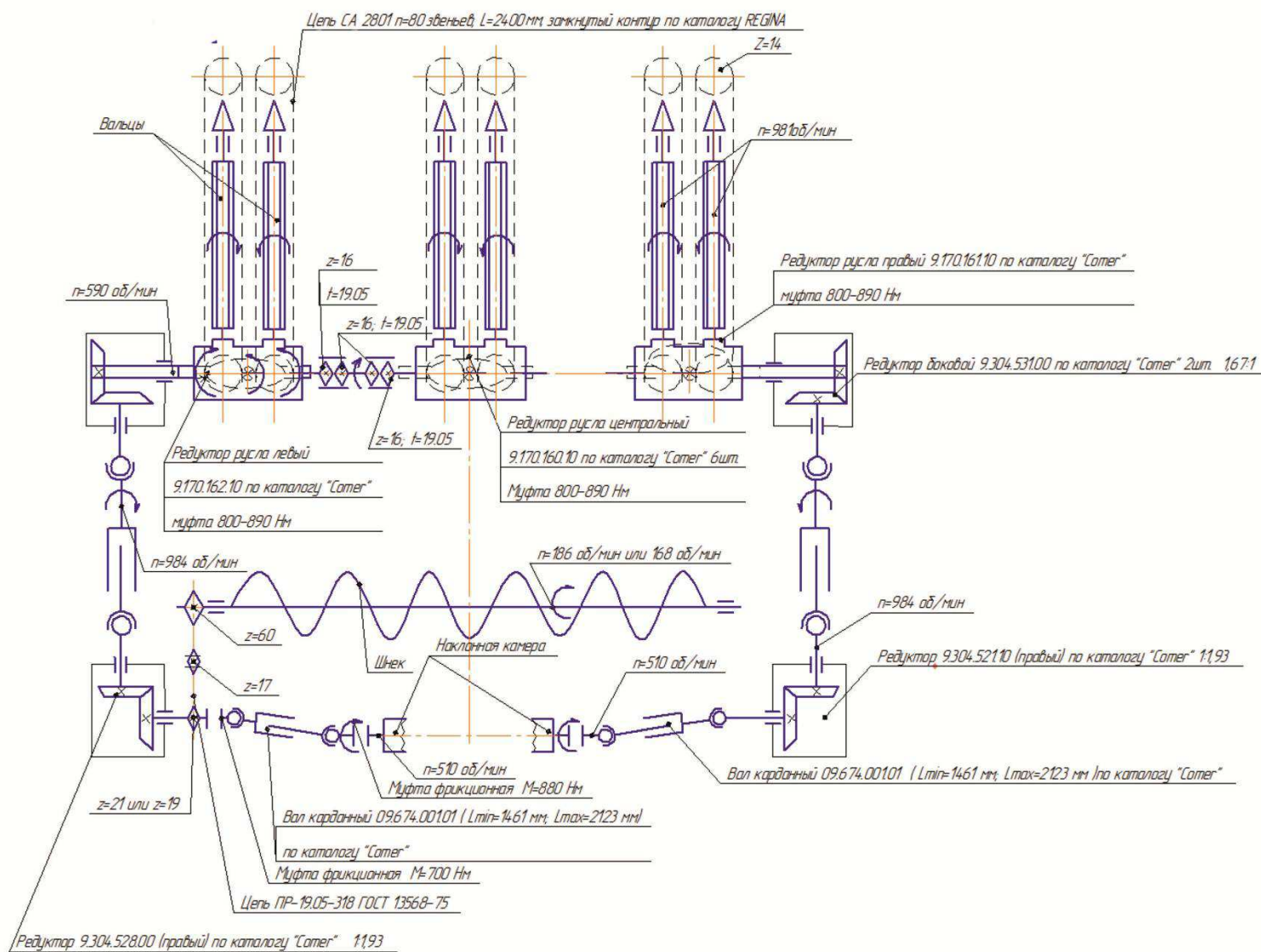


Рисунок А.1

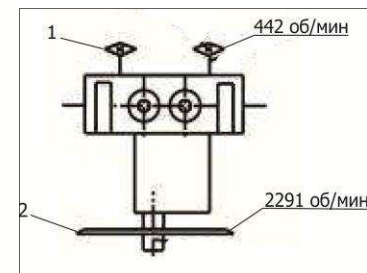


Рисунок А.2