

РОСТСЕЛЬМАШ

ООО «Комбайновый завод «РОСТСЕЛЬМАШ»

ЖАТКА ДЛЯ УБОРКИ ТРАВ РСМ-1401.70

Руководство по эксплуатации

РСМ-1401.70 РЭ

Жатка для уборки трав РСМ-1401.70 (далее жатка) сертифицирована в составе комбайна и на нее распространяются сертификаты соответствия в системе сертификации ГОСТ Р и в системе добровольной сертификации СДС СХТ ПН комбайна.

Уважаемый покупатель!

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

Внимание!

Данное руководство по эксплуатации является эксклюзивной разработкой ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш», соответствует технической документации по состоянию на 01.04.2008 г. и отражает все конструктивные изменения, внесенные в конструкцию жатки выпуска 2008 г.

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

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

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

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

РОСТСЕЛЬМАШ

- зарегистрирован-

ный товарный знак. Только технические издания под данной

маркой соответствуют действующей документации.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	5
2 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ЖАТКИ	5
2.1 Описание устройства и работы жатки	5
2.2 Устройство и работа составных частей жатки	5
3 ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	14
3.1 Основные параметры и технические характеристики жатки	14
4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.....	16
4.1 Меры безопасности при транспортировании жатки в хозяйства	16
4.2 Меры безопасности при подготовке жатки к работе.....	16
4.3 Правила пожарной безопасности	17
5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ, РЕГУЛИРОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ	17
5.1 Установка жатки.....	17
5.2 Проверка правильности сборки	18
5.3 Регулирование и обкатка	18
5.4 Порядок работы.....	20
6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	25
6.1 Общие сведения	25
6.2 Виды и периодичность проведения технического обслуживания: ..	25
6.3 Перечень работ, выполняемых по каждому виду технического обслуживания	25
6.4 Смазка	26
7 ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И УКАЗАНИЯ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ	31
7.1 Основные возможные неисправности и методы их устранения.....	31
8 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ.....	33
8.1 Общие сведения	33
8.2 Подготовка к хранению	33
9 КОМПЛЕКТНОСТЬ	34
10 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	35
ПРИЛОЖЕНИЕ А ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ, ИНСТРУМЕНТ, ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ С ЖАТКОЙ	36
ПРИЛОЖЕНИЕ Б ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДШИПНИКОВЫХ ОПОР.....	37
ПРИЛОЖЕНИЕ В РЕМЕННЫЕ И ЦЕПНЫЕ ПЕРЕДАЧИ.....	42

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Настоящее руководство по эксплуатации содержит основные сведения по устройству, принципу действия, техническому обслуживанию, транспортированию и хранению жатки, указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации.

1.2 Жатка агрегируется с самоходным кормоуборочным комбайном «РСМ-1401».

1.3 Жатка предназначена для скашивания тонкостебельных культур высотой до 1,5 м.

1.4 Перечень запасных частей указан в приложении А. Указания по эксплуатации подшипниковых опор и перечень подшипников приведены в приложении Б. Кинематическая схема и параметры передач указаны в приложении В.

2 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ЖАТКИ

2.1 Описание устройства и работы жатки

В соответствии с рисунком 1, жатка состоит из жатвенной части А и проставки Б, соединенных между собой центральным шарниром 7 и подвесками 4 механизма уравнивания. Проставка жатки жестко соединяется с питателем комбайна с помощью расположенных на питателе ловителя и откидных болтов – двух верхних и двух нижних.

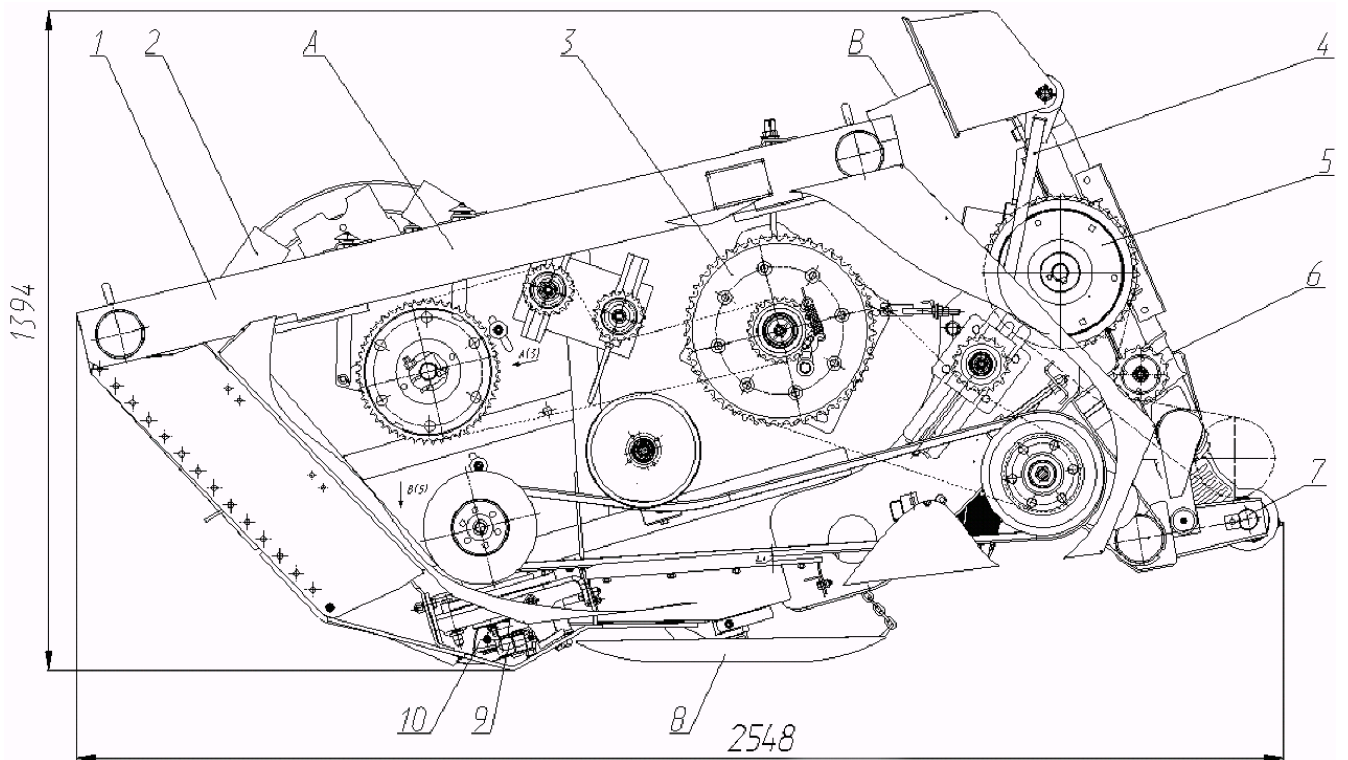
Привод рабочих органов жатки осуществляется от нижнего вала отбора мощности питателя слева: привод жатвенной части – карданным телескопическим валом, привод битера проставки – цепной передачей.

Технологический процесс протекает следующим образом. Мотовило 2 подводит порцию стеблей к режущему аппарату 9. Срезанные стебли транспортируются шнеком 3 к центру жатки и перемещаются к битеру 5 проставки, который по днищу 6 подает массу в вальцы питателя комбайна.

2.2 Устройство и работа составных частей жатки

2.2.1 Жатвенная часть, в соответствии с рисунком 1, состоит из корпуса 1, четырехлопастного грабельного мотовила 2, режущего аппарата 9, шнека 3.

Крайние башмаки 8 служат для установки необходимой высоты среза; средний башмак - нерегулируемый.



1 – корпус; 2 – мотовило; 3 – шнек; 4 – подвеска; 5 – битер; 6 – днище; 7 – центральный шарнир; 8 – башмак; 9 – режущий аппарат; 10 – противорез А – жатвенная часть; В – проставка; В – расстояние между верхней трубой жатки и упорами на верхней трубе проставки

Рисунок 1 – Жатка

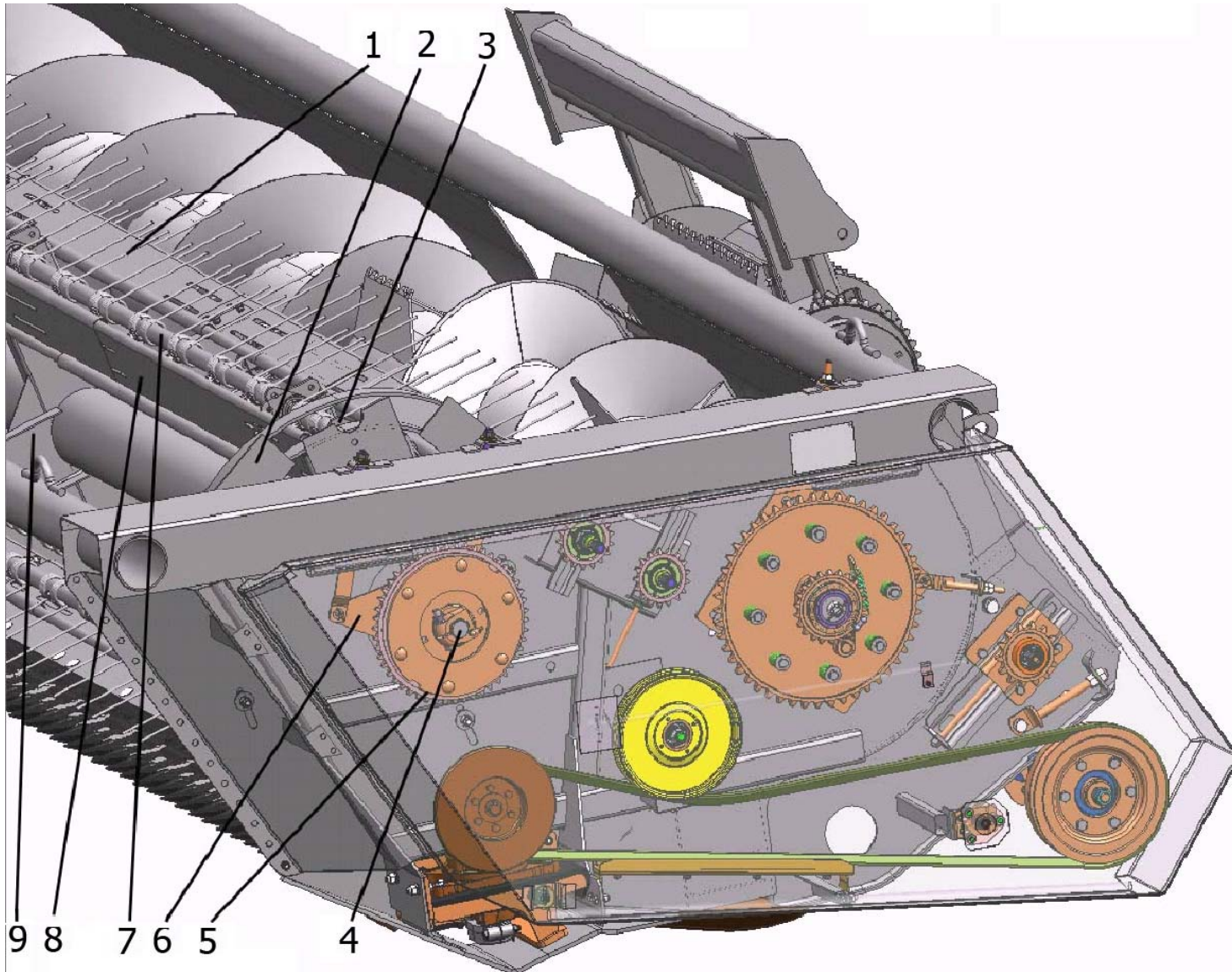
В соответствии с рисунком 2, мотовило состоит из четырех граблин 7 с пружинными зубьями 1 и металлическими планками 8, которые крепятся к крестовинам 9, приваренным к валу 4 мотовила. Вал мотовила установлен в опорах 6, которые крепятся к боковинам корпуса жатки.

На левой стороне каждой граблины приварены поводки, на которых устанавливаются ролики 3. Ролики перемещаются по направляющей дорожке 2 и придают пружинным зубьям определенное положение, обеспечивающее подвод растений к режущему аппарату, удержание их в момент среза и подачу к шнеку.

На левой цапфе вала мотовила закреплена звездочка 5 с предохранительной муфтой.

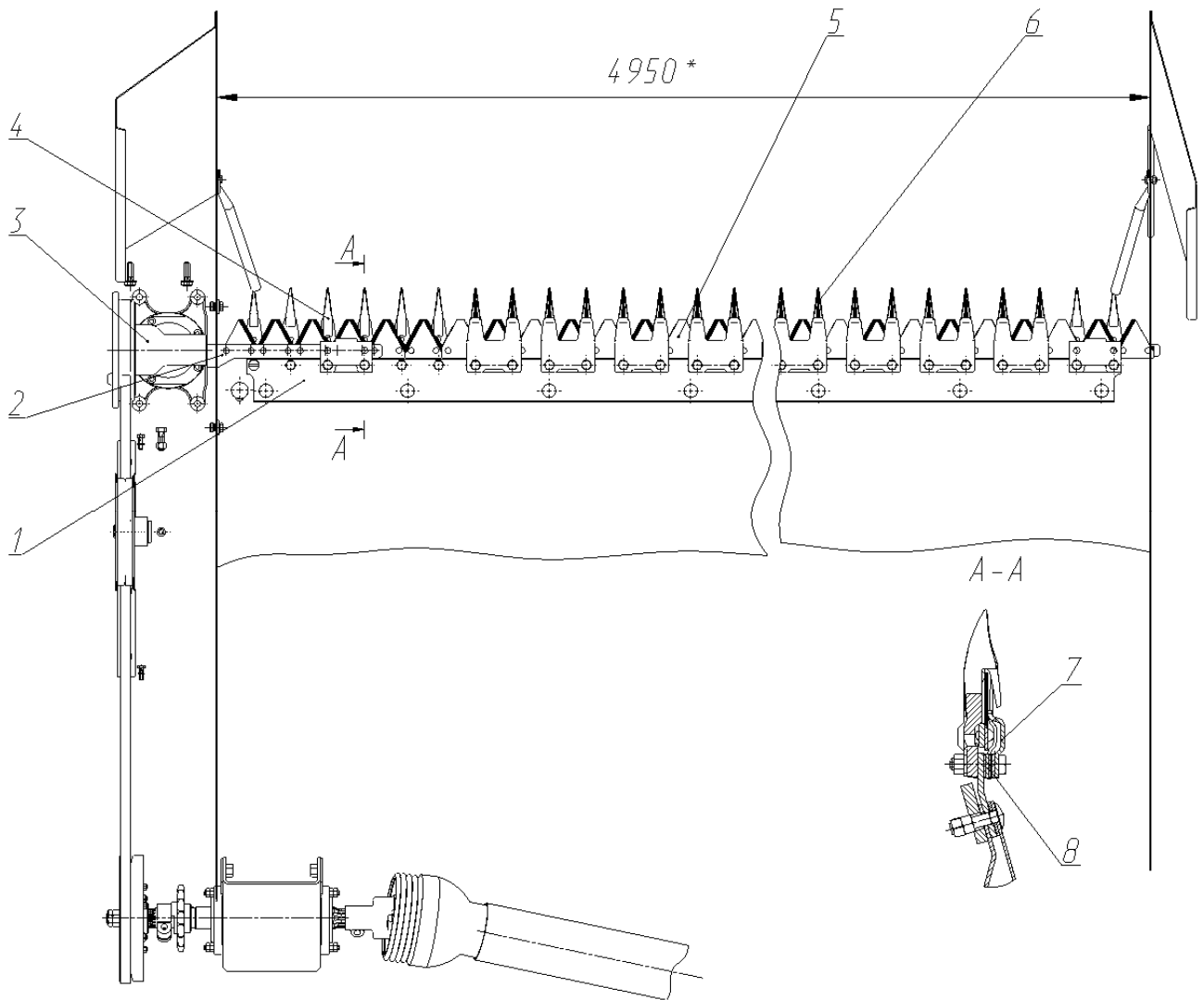
Мотовило приводится во вращение цепной передачей от шнека.

Режущий аппарат закреплен на пальцевом бруске 1 (рисунок 3), состоит из ножа 6, пальцев 4, сегментов 5, прижимов 7. Пятка ножа 2 режущего аппарата закреплена на кривошипе редуктора 3.



1 – пружинный зуб; 2 – дорожка; 3 – ролик; 4 – вал; 5 – звездочка; 6 – опора; 7 – граблина; 8 – планка; 9 – крестовина
 Рисунок 2 — Мотовило

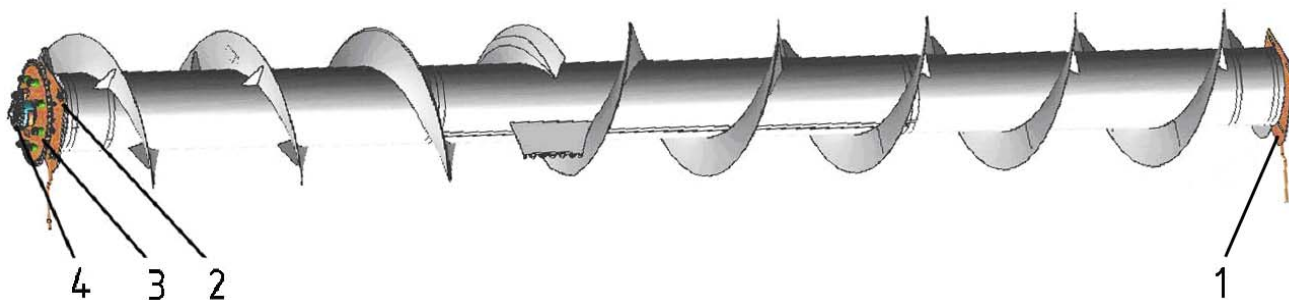
Для нормального среза стеблей между сегментами 5 ножа 6 и плоскостью пальца 4 должен быть зазор в передней части не более 0,8 мм, а в задней части – от 0,3 до 1,5 мм. Зазоры между сегментами 5 и прижимами 7 – не более 0,7 мм. Регулировка зазоров осуществляется прижимами 7 и прокладками 8.



1 – пальцевый брус; 2 – пятка ножа; 3 – редуктор; 4 – палец; 5 – сегмент; 6 – нож; 7 – прижим; 8 – прокладки

Рисунок 3 – Режущий аппарат

В соответствии с рисунком 4, шнек установлен на опорах 1 и 2, которые крепятся к боковинам корпуса жатки. На левой цапфе шнека установлены две звездочки: звездочка с предохранительной муфтой 3 и звездочка с обгонной муфтой 4, исключающей вращение мотвила и его повреждение при обратном вращении шнека (реверсе).

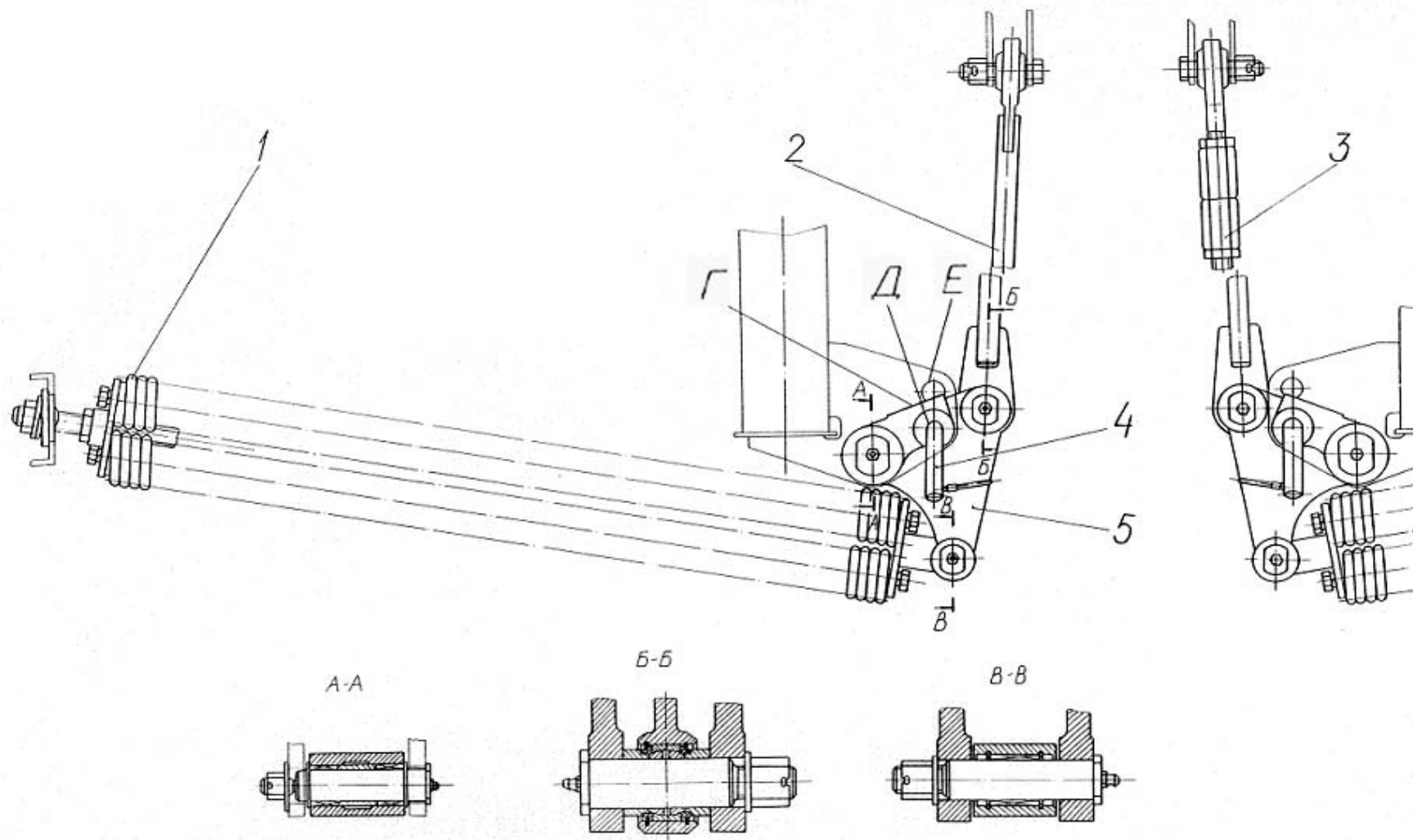


1 – опора правая; 2 – опора левая; 3 – звездочка с предохранительной муфтой; 4 – звездочка с обгонной муфтой

Рисунок 4 – Шнек

В соответствии с рисунком 5, механизм уравнивания состоит из двух рычажно-пружинных систем, расположенных на корпусе жатки. Основу каждой системы составляет блок пружин 1, рычаг 5, подвеска (левая 2 или правая 3) и съемный штырь 4. Подвеска правая 3 пружинной системы – регулируемая. Это необходимо для выравнивания корпуса жатки при монтаже ее с проставкой.

Корпус жатки соединен с проставкой шарнирно. В сочетании с уравнивающим механизмом корпус имеет возможность перемещаться в продольном и поперечном направлениях. Эти перемещения ограничиваются упорами рычагов механизма уравнивания.



1 – блок пружин; 2 – подвеска левая; 3 – подвеска правая; 4 – штырь; 5 – рычаг; Г – упоры; Д, Е - отверстия
 Рисунок 5 – Механизм уравнивания

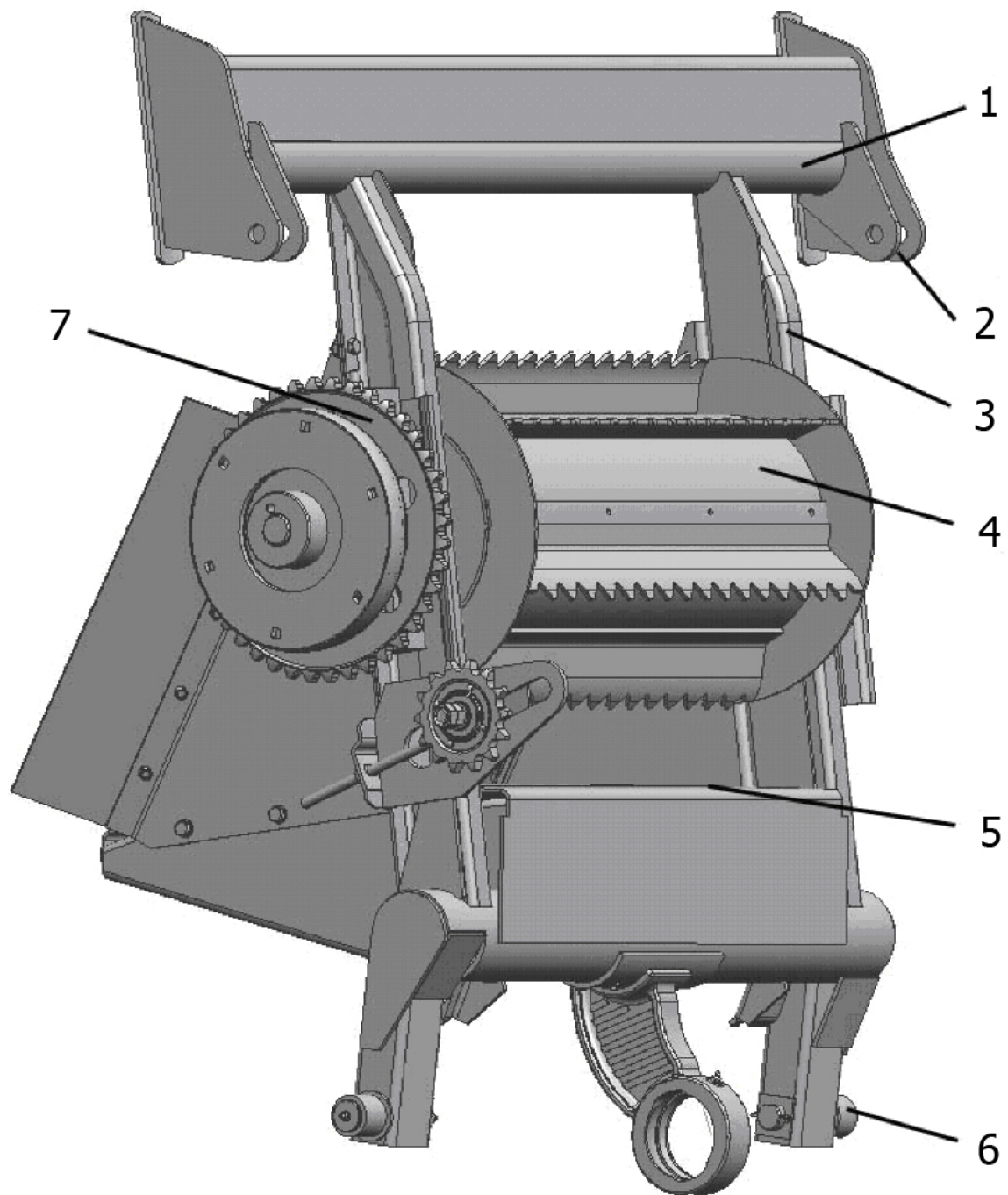
2.2.2 В соответствии с рисунком 6, проставка состоит из корпуса 3 и битера 4. Верхняя несущая труба 1 корпуса является элементом стыковки с ловителем питателя комбайна при навеске, на ней же расположены и щеки 2 для соединения с подвесками уравновешивающего механизма. На боковинах проставки и на нижней трубе имеются гнезда для соединения проставки с помощью откидных болтов с питателем комбайна.

По днищу 5 проставки с помощью битера 4 масса передается к вальцам питателя.

Привод битера осуществляется с левой стороны через звездочку 7 (с предохранительной фрикционной муфтой) цепной передачей от нижнего вала отбора мощности питателя.

От бокового смещения жатка ограничивается упорными роликами 6 проставки, взаимодействующими с упорами жатвенной части.

Привод жатвенной части осуществляется от питателя кормоуборочного комбайна через карданную телескопическую передачу на контрпривод. От контрпривода вращение цепью передается на шнек, а с помощью клиноременной передачи – на шкив вала привода режущего аппарата. Вращательное движение вала преобразуется в возвратно-поступательное движение ножей при помощи планетарного редуктора.



1 – верхняя несущая труба; 2 – щека; 3 – корпус; 4 – биту; 5 – днище; 6 – упорный ролик; 7 – звездочка

Рисунок 6 – Проставка

3 ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

3.1 Основные параметры и технические характеристики жатки

Параметры приведены в таблица 1

Таблица 1

Наименование	Единица измерения	Значение
1	2	3
Тип		Фронтальная, с шарнирно подвешенной уравновешенной жатвенной частью, автоматически копирующей рельеф поля в продольном и поперечном направлениях на заданной высоте среза
Ширина захвата	м	4,95
Величина копирования - в продольном направлении - в поперечном направлении	мм	+200±15 минус 60±10 ±200±15
Высота среза - при копировании рельефа поля - без копирования рельефа поля	мм	50±15; 100±15; 150±15 диапазон регулировки высоты среза с помощью подъема жатки двумя гидроцилиндрами комбайна в пределах от 50 до 950
Мотовило Частота вращения	с ⁻¹ (об/мин)	Четырехлопастное грабельное 1,23 (73,8)
Режущий аппарат - шаг сегмента ножа - ход ножа - привод ножей - частота колебания ножей (двойных ходов)	 мм мм с ⁻¹ (об/мин)	 Одноножевой сегментного типа со стальными сдвоенными пальцами открытого типа без вкладышей 76,82 85 планетарный редуктор 10,7 (640)
Шнек - диаметр цилиндра - диаметр спирали - шаг спирали - частота вращения	 мм мм мм с ⁻¹ (об/мин)	 300 600 600 3,1 (187,4)
Битер проставки - диаметр - частота вращения	 мм с ⁻¹ (об/мин)	Шестилопастный 310 3,35 (200,9)
Масса сухая конструкционная	кг	1800±50

Продолжение таблицы 1

1	2	3
Габаритные размеры	мм	
- длина		2548
- ширина		5333
- высота		1394
Тележка для транспортирования жатки*		
Тип		прицепная
Количество колес	шт.	3
Габаритные размеры:	мм	
- длина		6980
- ширина		2365
- высота		835
Колея	мм	2096
База	мм	4755
Дорожный просвет	мм	308
Давление в шинах колес	МПа (кгс/см ²)	0,588±0,098 (6)
Максимальная скорость движения	м/с (км/ч)	5,55 (20)
Масса	кг	380+11

* Поставляется по отдельным заказам потребителя

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

При работе с жаткой необходимо руководствоваться «Правилами техники безопасности при работе на тракторах, сельскохозяйственных и специализированных машинах».

4.1 Меры безопасности при транспортировании жатки в хозяйства

4.1.1 Погрузку жатки на транспортные средства и выгрузку из них производите с помощью погрузчика грузоподъемностью не менее 20000 Н (2000 кг).

4.1.2 Зачаливание жатки производите четырьмя стропами за специально предусмотренные петли на верхних трубах жатки. Перед подъемом убедитесь, что жатка освобождена от крепящих растяжек.

4.1.3 Транспортируйте жатку при закрытых бортах кузова автомобиля или прицепа.

4.1.4 Погрузочные места должны быть увязаны в кузове и не должны выступать над бортами более, чем на треть своей высоты.

4.2 Меры безопасности при подготовке жатки к работе

4.2.1 При монтаже, а также техническом обслуживании жатки руководствуйтесь правилами техники безопасности при производстве слесарно-сборочных работ.

4.2.2 Монтаж производится одним рабочим (комбайнером).

4.2.3 К работе на агрегате жатки с комбайном допускаются лица, имеющие необходимые знания по устройству и эксплуатации жатки и комбайна, прошедшие инструктаж по технике безопасности и имеющие удостоверение на право управлять комбайном.

4.2.4 Запрещается начинать работу, не убедившись в полной исправности всех сборочных единиц в агрегате. Перед началом работы проверьте крепление защитных ограждений жатки и комбайна.

4.2.5 Перед запуском двигателя, включением рабочих органов или началом движения необходимо подавать звуковой сигнал и приступить к выполнению этих приемов, лишь убедившись, что это никому не угрожает.

4.2.6 При снятии жатки с комбайна не оставляйте на комбайне карданный вал или часть его. Установите карданный вал на крюк корпуса жатки.

4.2.7 Все работы проводить при выключенном двигателе комбайна и отключенном приводе жатки.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ находиться рядом с агрегатом во время его работы.

ВНИМАНИЕ! После выключения привода жатки, режущие элементы некоторое время продолжают вращаться.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- работа жатки при отсутствии хотя бы одного ножа режущего аппарата;

- установка жатки башмаками на почву при движении агрегата.

4.2.8 При поворотах и разворотах необходимо уменьшать скорость до 3-4 км/час и поднимать жатку в транспортное положение.

4.3 Правила пожарной безопасности

4.3.1 Неукоснительно выполняйте правила пожарной безопасности, изложенные в «Инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию комбайна».

4.3.2 Всевозможные затирания вращающихся и подвижных частей жатки не допускаются.

4.3.3 Используйте средства пожаротушения, прилагаемые к комбайну.

5 Подготовка к работе, регулировка и порядок работы

5.1 Установка жатки

Установка жатки на комбайн может производиться как с тележки, так и с земли.

Установите жатку на ровной площадке.

Если установка производится с тележки, освободите и откиньте фиксирующие крючки – два спереди жатки и два сзади.

Подведите к жатке комбайн и его ловителем поднимите жатку за верхнюю трубу проставки.

Соедините проставку жатки с питателем комбайна откидными болтами. Нижние болты для этого нужно вынуть из ушек питателя, вставить в зацепы проставки и затем установить обратно в ушки питателя.

Освободите рычаги механизма уравнивания от фиксирующих штырей. Штыри поместите в отверстия стоек. До освобождения рычагов от штырей не опускайте жатку на землю, чтобы избежать поломок подвесок.

Опустите жатку на землю на башмак так, чтобы расстояние В (рисунок 1) между верхней трубой жатки и упорами на верхней трубе проставки было равным (150+15) мм.

Соедините вилку карданного вала со шлицами вала отбора мощности питателя комбайна.

Соедините цепью звездочку привода битера со звездочкой $Z=14$ вала отбора мощности питателя.

Отрегулируйте натяжение пружин механизма уравнивания так, чтобы усилие на каждый крайний башмак было от 300 до 500 Н (от 30 до 50 кгс). Регулировку следует производить натяжением блоков пружин на величину L (рисунок 7).

5.2 Проверка правильности сборки

Проверьте правильность натяжения приводных цепей и ремней, при необходимости отрегулируйте натяжение согласно данным приведенным в таблице В.1.

Проверьте надежность затяжки всех резьбовых соединений.

5.3 Регулирование и обкатка

Перед пуском агрегата убедитесь в полной безопасности включения рабочих органов, в отсутствии посторонних предметов на жатке; проверьте крепление щитов ограждения.

Запустите двигатель комбайна и при частоте его вращения от 500 до 600 об/мин включите рабочие органы, наблюдая за правильностью работы и взаимодействия механизмов. При отсутствии посторонних стуков, щелчков, затираний доведите число оборотов двигателя до нормальных.

Через 30 мин. после пуска выключите рабочие органы жатки, заглушите двигатель и произведите тщательный осмотр жатки, состояние цепных и ременных передач. Устраните замеченные недостатки.

Обкатка жатки производится в поле на кошени травы в течение одной смены. Во время обкатки внимательно следите за работой механизмов и, при необходимости, вовремя устраните недостатки. После обкатки проверьте затяжку всех резьбовых соединений.

В процессе обкатки уточняются следующие эксплуатационные регулировки:

- зазоры между пружинными зубьями мотовила и шнеком, между пружинными зубьями и пальцами режущего аппарата, приведенные на рисунке 8, и между торцами планок мотовила и правой боковиной жатки;
- зазоры между сегментами ножа и пальцами режущего аппарата, а также между сегментами и противорежущими пластинами у делителей;
- положение сегментов относительно пальцев режущего аппарата;
- зазоры между шнеком и уголковым и нижним чистиками.

Левая сторона жатки

Правая сторона жатки

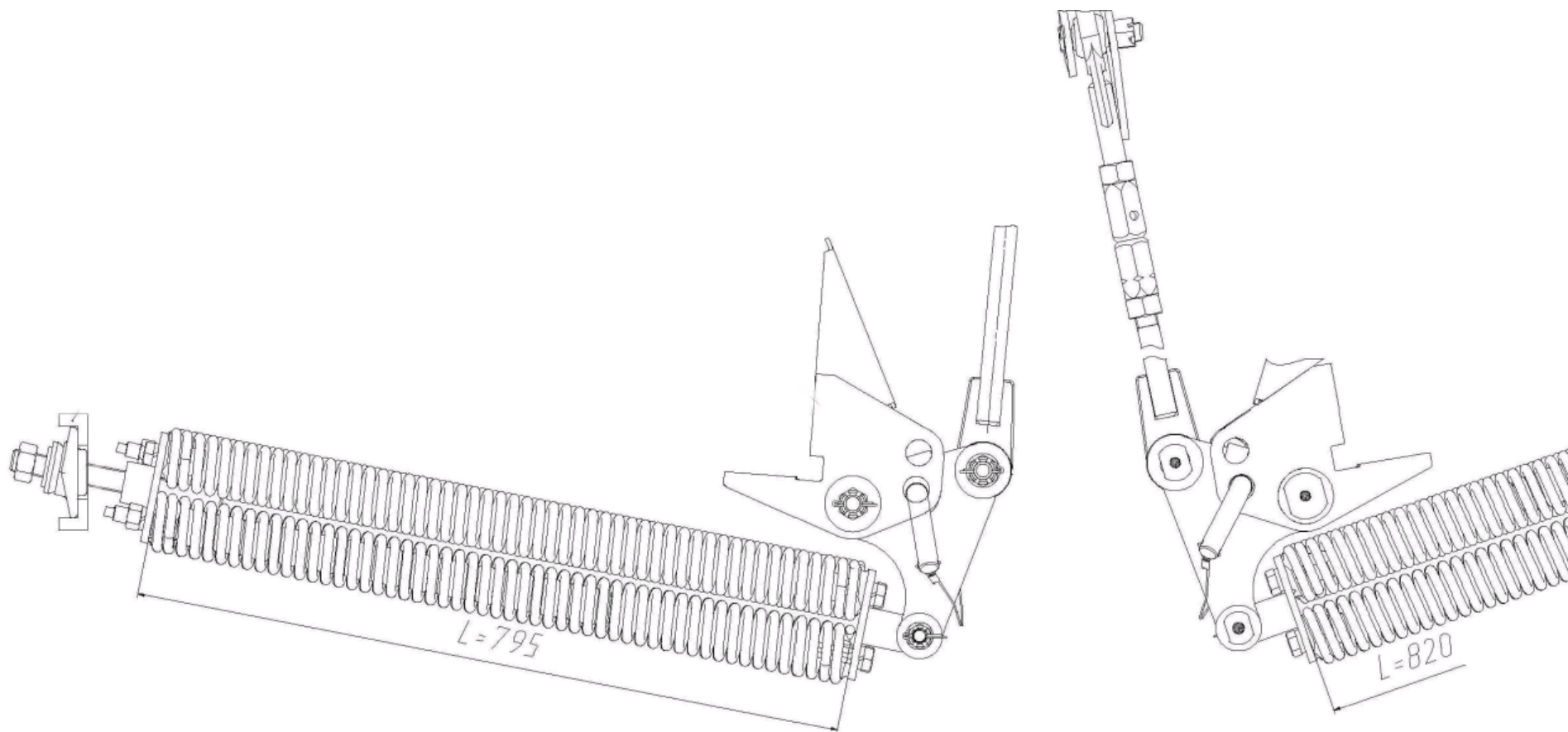


Рисунок 7 – Натяжка блоков пружин механизма уравновешивания

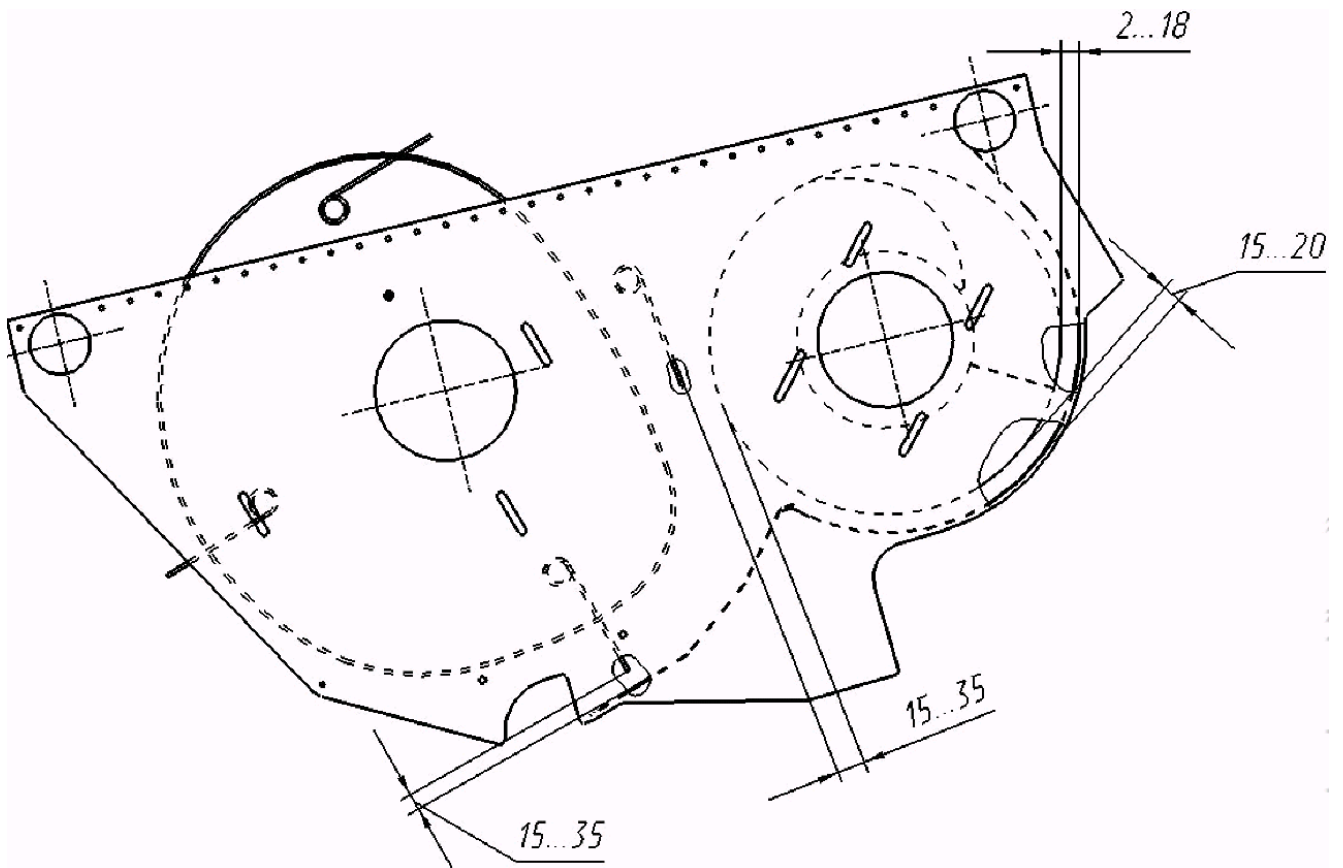


Рисунок 8 – Схема регулировок мотвила и шнека

5.4 Порядок работы

5.4.1 С помощью механизма уравнивания жатвенная часть может занимать три различных положения: транспортное, рабочее с копированием рельефа поля, рабочее без копирования рельефа поля (башмаки не касаются почвы).

Перед выездом в поле или при переезде на другие участки установите жатку в транспортное положение. Для этого необходимо поднять жатку, тогда упоры Г (рисунок 5) рычагов прижмутся к упорам кронштейнов, а отверстия Д в рычагах и кронштейнах совместятся. Установите в них фиксирующие штыри 4.

Для перевода жатки в рабочее положение с копированием рельефа поля необходимо поднять жатку, вынуть фиксирующие штыри и установить их в отверстия стойки.

Для перевода жатки из транспортного положения в рабочее без копирования рельефа поля необходимо поднять жатку, вынуть фиксирующие штыри 4, опустить жатку на землю так, чтобы упоры Г рычагов 5 опустились ниже отверстия Е, и вставить в эти отверстия фиксирующие штыри 4.

ВНИМАНИЕ! Подъехав к участку работы, переведите жатку в рабочее положение. Запрещается опускать жатку в транспортном положении на землю во избежание поломки подвесок.

5.4.2 В зависимости от рельефа поля, наличия камней, плотности и влажности почвы необходимо выбрать оптимальную высоту среза, установив ее с помощью башмаков.

5.4.3 Опустите жатку на башмаки так, чтобы расстояние В между верхней трубой жатки и упорами на верхней трубе проставки, в соответствии с рисунком 1, было (150+15) мм.

5.4.4 В процессе работы комбайна с жаткой следите, чтобы:

- жатка работала на полную величину захвата;
- режущий аппарат жатки не наезжал на препятствия и не захватывал землю;
- не происходило наматывания растений на шнек;
- верхняя труба жатки не касалась упоров верхней трубы проставки;
- при разворотах комбайна жатка была поднята в верхнее положение.

5.4.5 При снятии жатки с комбайна необходимо установить механизм уравновешивания в транспортное положение. Если жатка устанавливается на тележку, необходимо, кроме этого, крайние башмаки поднять вверх, в положение низкого среза. Установка жатки на тележку и электромонтажная схема тележки показаны на рисунках 9, 10, 11.

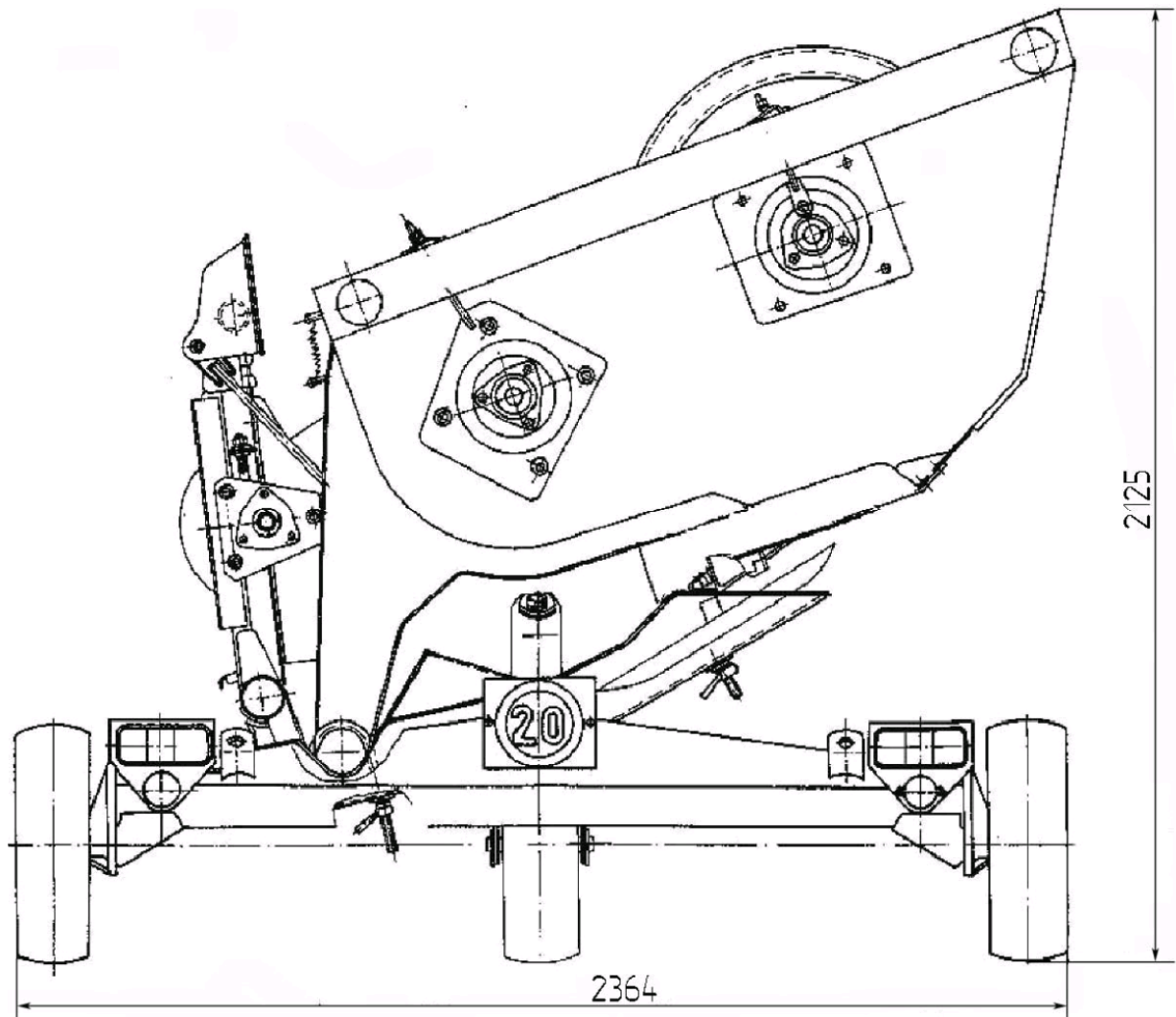


Рисунок 9 – Жатка с тележкой (вид сзади)

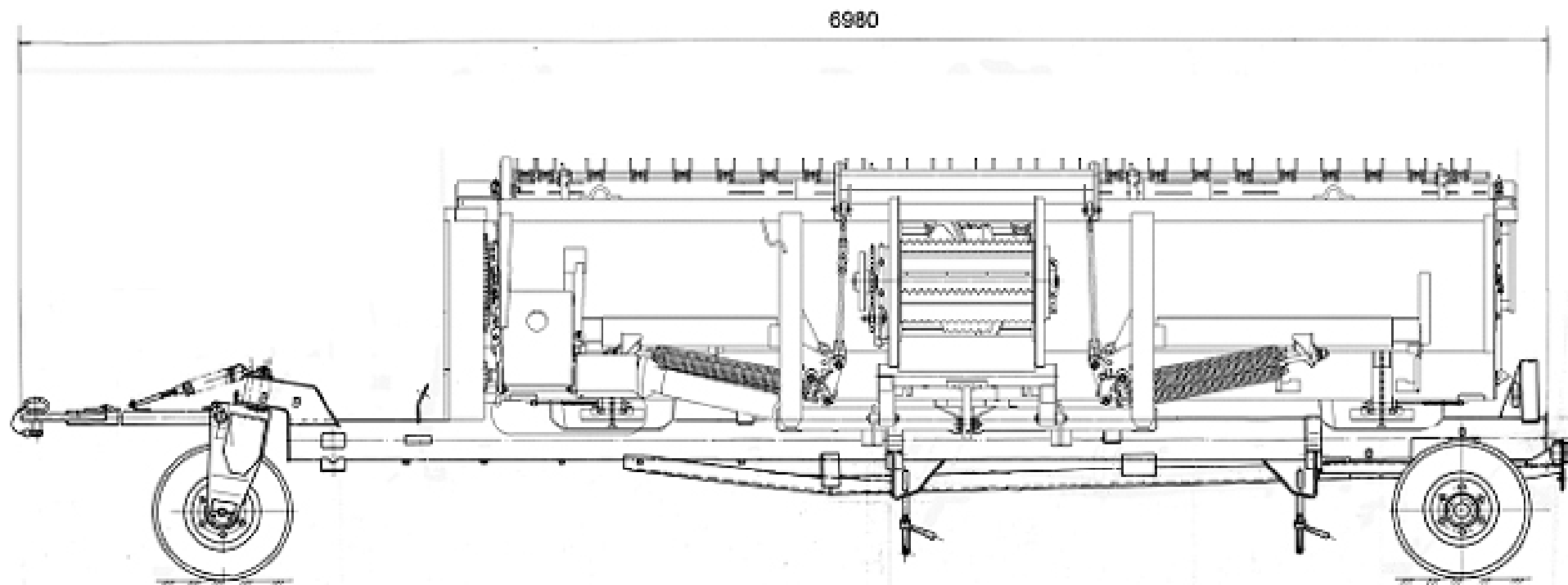


Рисунок 10 – Жатка с тележкой (вид слева)

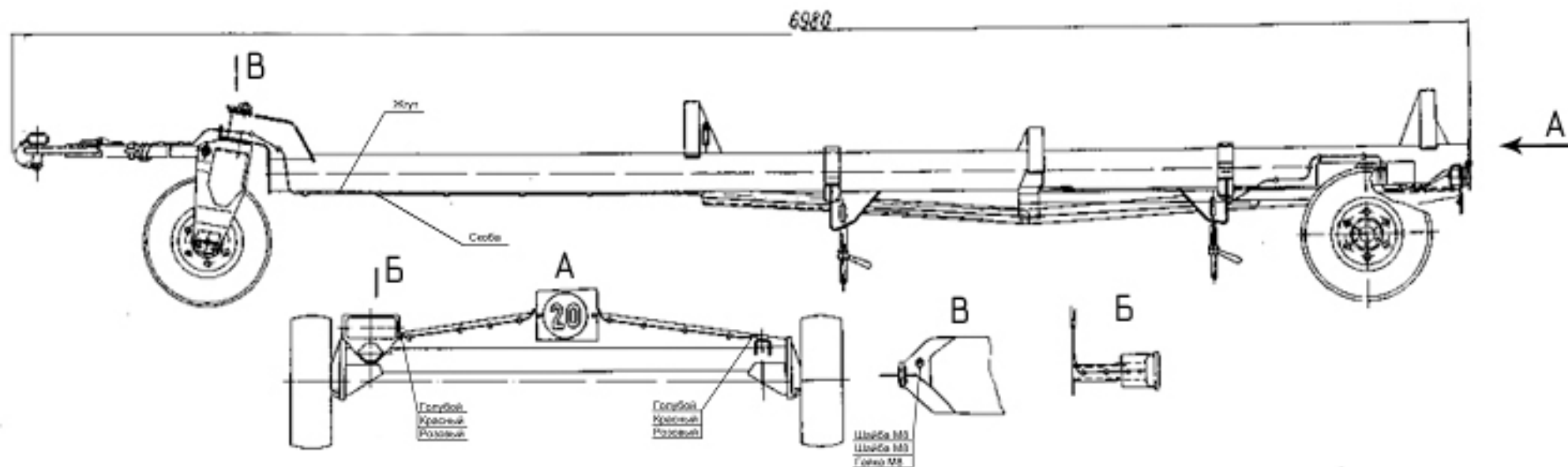


Рисунок 11 – Электромонтажная схема тележки

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1 Общие сведения

Жатка в течение всего срока службы должна содержаться в технически исправном состоянии.

Технически исправное состояние достигается путем своевременного технического обслуживания, состоящего из комплекса планово-предупредительных мероприятий, способствующих содержанию в исправном состоянии узлов жатки. Обнаруженные неисправности должны быть устранены. Необходимый инструмент для технического обслуживания входит в комплект инструмента, прилагаемого к комбайну. Эксплуатация жатки без проведения технического обслуживания не допускается.

6.2 Виды и периодичность проведения технического обслуживания:

- ежесменное техническое обслуживание (ЕТО), через каждые 8...10 часов работы (после смены);
- первое техническое обслуживание (ТО-1), через каждые 60 часов работы;
- техническое обслуживание при постановке на хранение (или после 240 часов наработки).

6.3 Перечень работ, выполняемых по каждому виду технического обслуживания

6.3.1 При ЕТО выполните следующее:

- очистите от грязи и растительных остатков рабочие органы жатки;
- проверьте путем наружного осмотра состояние и надежность крепления узлов и деталей;
- проверьте на холостом ходу плавность вращения рабочих органов.

Устраните обнаруженные недостатки.

6.3.2 При ТО-1:

- проведите все виды работ по ЕТО;
- выполните смазку:
 - направляющей дорожки роликов граблин;
 - верхних шарниров подвесок;
 - верхней масленки корпуса редуктора привода режущего аппарата;
 - нижней части редуктора подшипника кривошипа;
 - рабочей поверхности телескопической пары карданного вала;
- проверьте и, при необходимости, отрегулируйте рабочие органы.

6.3.3 Техническое обслуживание при постановке на хранение

Очистите жатку от грязи и растительных остатков и промойте моющим средством. Проверьте наружным осмотром техническое состояние жатки и возможность ее дальнейшей эксплуатации без ремонта.

Поверхности с поврежденным лакокрасочным покрытием окрасьте эмалью ПФ-188 ТУ 2312-116-05744283-2004.

Выполните смазку:

- центрального шарнира проставки;
- втулки звездочки привода битера;
- роликов упорных проставки;
- нижних шарниров подвесок;
- подшипников оси рычага механизма уравнивания;
- подшипников оси блока пружин;
- втулки предохранительного устройства шнека;
- втулки предохранительного устройства мотовила.

Жатку установите под навес на опоры.

6.3.4 Трудоемкость при различных видах технического обслуживания указана в таблице 2.

Таблица 2

Вид технического обслуживания	Трудоемкость, чел/ч
ЕТО	0,08...0,010
ТО-1	0,1...0,2
Техническое обслуживание при постановке на хранение	1,0...1,2

6.4 Смазка

Все трущиеся поверхности необходимо правильно и своевременно смазать. Достаточная и своевременная смазка увеличивает сроки эксплуатации и надежность жатки. Смазку производить в соответствии с рисунком 12 и таблицей 3.

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

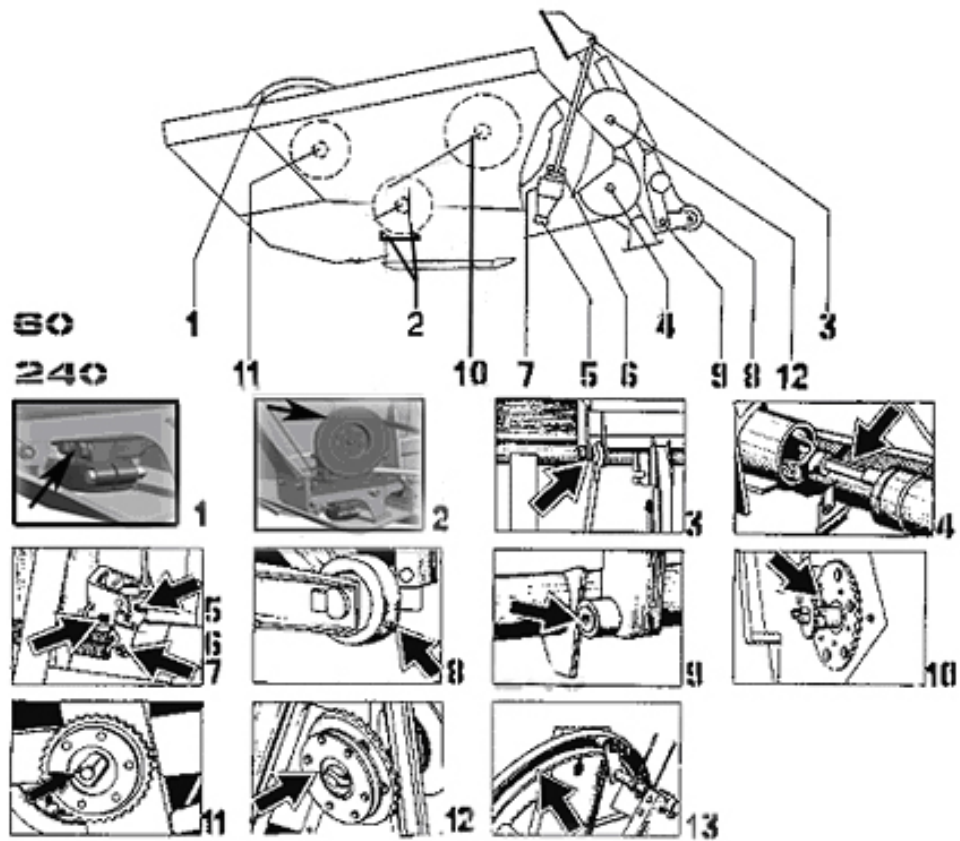
НЕОБХОДИМО:

- применять основные смазочные материалы, указанные в таблице 3 (Литол-24 ГОСТ 21150-87), или дублирующую смазку № 158М ТУ 38.301-40-25-94;

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

На схеме смазки показаны точки смазки жатки с периодичностью 60 и 240 часов работы.

**КАЖДЫЕ 60 И 240 Ч.
ЛЕВАЯ СТОРОНА**



ПРАВАЯ СТОРОНА

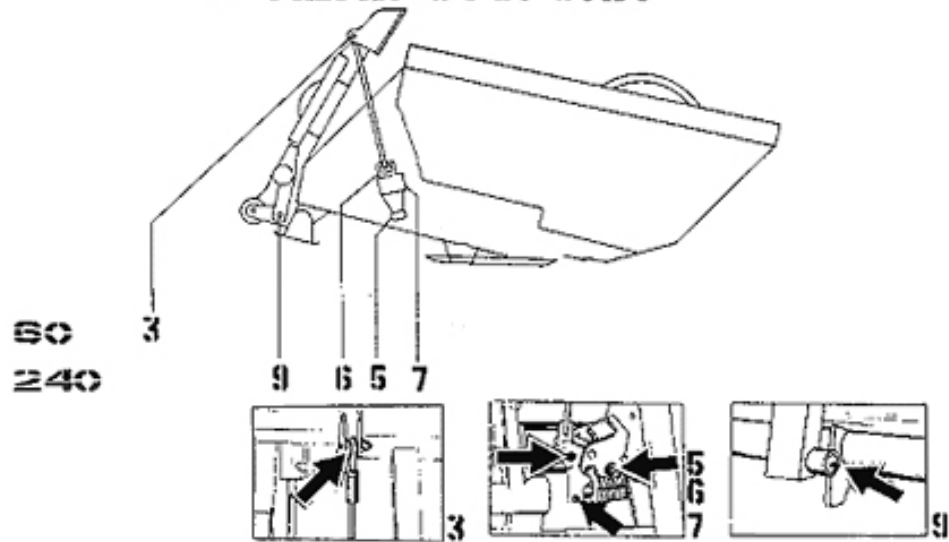


Рисунок 12 – Схема смазки жатки

Таблица 3 – Таблица смазки

Номер позиции на схеме смазки	Наименование точек смазки	Наименование, марка и обозначение стандарта на смазочные материалы		Количество точек смазки (объем в л, масса в кг ГСМ, заправляемых в машину при смене смазки)	Периодичность смазки, моточас	Примечание
		смазка при эксплуатации	смазка при хранении			
1	2	3	4	5	6	7
1	Подшипники кривошипа редуктора 85 MVvGKF RS20	PARAGON EPI (фирмы DEA)		0,00035(1)	10	
2	Подшипник шестерни редуктора 85 MVvGKF RS20	PARAGON EPI		0,00165(1)	50	
3	Верхние шарниры подвесок механизма уравновешивания	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	2 (0,010)	60	
4	Рабочая поверхность телескопической пары карданного вала	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-871	1 (0,020)	60	
5	Нижние шарниры подвесок левого и правого механизмов уравновешивания	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	2 (0,024)	240	
6	Роликовые подшипники оси рычага левого и правого механизмов уравновешивания	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	2 (0,032)	240	
7	Роликовые подшипники оси блока пружин левого и правого механизмов уравновешивания	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	2 (0,024)	240	
8	Центральный шарнир проставки	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	1 (0,060)	240	
9	Ролики упорные проставки	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	2 (0,024)	240	

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7
10	Устройство предохранительное шнека	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	1 (0, 006)	240	для смазки предварительно снять звездочки
11	Устройство предохранительное двигателя	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	1 (0,006)	240	
12	Устройство предохранительное бита проставки	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	1 (0,006)	240	
13	Направляющая дорожка роликов двигателя	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87	1 (0,060)	60	

7 ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И УКАЗАНИЯ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ

7.1 Основные возможные неисправности и методы их устранения

Основные возможные неисправности и методы их устранения указаны в таблице 4.

Таблица 4

Неисправность, внешнее проявление	Метод устранения, необходимые регулировки и испытания	Применяемый инструмент и принадлежности
1	2	3
<p>Неровный срез растений Остаются нескошенные стебли</p> <ul style="list-style-type: none"> - износ или поломка сегментов, противорезающих пластин, пальцев; - изгиб или поломка пружинных зубьев мотовила 	<p>Замените новыми изношенные или поломанные сегменты, противорезающие пластины или пальцы. Отрегулируйте зазоры между сегментами и пальцами и между сегментами и противорезами. Выпрямите или замените новыми поврежденные зубья.</p>	<p>Ключи Молоток Зубило Бородок</p> <p>Ключи</p>
<p>Интенсивно изнашиваются копирующие башмаки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не отрегулирован механизм уравнивания 	<p>Отрегулируйте натяжение пружин механизма уравнивания (рисунок 7)</p>	<p>Ключи</p>
<p>Попадание земли на жатку:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не отрегулирован механизм уравнивания - установленная высота среза не соответствует плотности почвы и микро-рельефу поля 	<p>Отрегулируйте натяжение пружин механизма уравнивания (рисунок 7) Установите копирующие башмаки в положение, исключающее попадание земли на жатку</p>	<p>Ключи</p>
<p>Выброс массы впереди жатки (мотовило перебрашивает массу через себя):</p> <ul style="list-style-type: none"> - неправильное взаимное расположение мотовила и шнека 	<p>Отрегулируйте положение мотовила и шнека</p>	<p>Ключи</p>

Продолжение таблицы 4

1	2	3
<p>Шнек останавливается или проскальзывает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - перегрузка комбайна из-за превышения скорости - разрегулирована предохранительная муфта шнека или попала смазка на фрикционные накладки 	<p>Отрегулируйте положение шнека, шнек имеет возможность перемещаться относительно днища жатки по пазам расположенным на боковине (увеличить окно прохождения массы).</p> <p>Регулировку муфты на момент ($M_{кр}=(90+10)$ кгс м) производится в случае стирания накладок.</p> <p>Проверьте состояние предохранительной муфты, при необходимости, очистите рабочие поверхности от повышенной смазки.</p>	Ключи
<p>Мотовило не вращается:</p> <ul style="list-style-type: none"> - попадание на поддон посторонних предметов или скопление растений; - разрегулирована предохранительная муфта мотовила или попала смазка на фрикционные накладки 	<p>Устраните причины, мешающие вращению (удалите посторонние предметы, скопление растений и пр.)</p> <p>Отрегулируйте муфту ($M_{кр}=(60+10)$ кгс м), проверьте состояние предохранительной муфты и, при необходимости, очистите рабочие поверхности от попавшей смазки.</p>	Ключи
Стук в приводе режущего аппарата	<p>Проверьте крепление корпуса механизма привода ножа на жатке.</p> <p>Проверьте и отрегулируйте зазоры между основанием головки ножа и направляющей.</p>	Ключи

8 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

8.1 Общие сведения

При подготовке жатки к хранению следует руководствоваться «Правилами по технике безопасности при работе на тракторах, сельскохозяйственных и специальных машинах».

Хранение жатки, консервация и подготовка к работе производятся согласно ГОСТ 7751-79 и настоящему руководству по эксплуатации.

Жатка должна храниться в закрытом помещении.

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

8.2 Подготовка к хранению

При подготовке к хранению необходимо:

- очистить жатку от грязи и растительных остатков;
- установить запасные детали, если в этом есть необходимость;
- снять ремень, протереть насухо, припудрить тальком и сдать в кладовую с указанием на бирке номера жатки. При последующей сборке ремни ставить на ту жатку, с которой они были сняты;
- снять цепи, промыть в керосине или бензине. После просушки погрузить их в подогретый автол на 15...20 минут. Цепи сдать в кладовую отдельной связкой с указанием на бирке номера жатки. При последующей сборке цепи поставить на ту жатку, с которой они были сняты;
- покрыть противокоррозионным составом все неокрашенные металлические части жатки;
- места с поврежденной окраской зачистить, протереть, обезжирить и окрасить;
- промыть жатку и после просушки протереть ветошью, слегка смоченной жидким маслом;
- ослабить натяжные пружины уравновешивающего устройства и предохранительных муфт до свободного состояния.

Исключить хранение в одном помещении с жаткой и запасными частями к ней материалов и имущества, вызывающих коррозию (кислоты, щелочи, соли и другие химикаты, аккумуляторы).

9 КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- жатка;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт;
- ЗИП в соответствии с приложением А.

10 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Жатка транспортируется с завода железнодорожным транспортом в собранном виде на открытых железнодорожных платформах. Перевозка другими видами транспорта выполняется по отдельным заказам.

Во время транспортирования грузовое место должно быть надежно закреплено.

Все погрузочные работы необходимо производить с помощью подъемно-транспортных средств, грузоподъемностью не менее 2 т.

Перевозка жатки с железнодорожной станции в хозяйство производится автомобильным транспортом грузоподъемностью не менее 3 т.

Скорость транспортирования жатки в агрегате с комбайном - не более 12 км/ч, при этом транспортный упор должен быть опущен на шток гидроцилиндра.

Приложение А
Запасные части, инструмент, принадлежности, поставляемые с жаткой

Обозначение запасной части	Наименование запасной части	Кол., шт	Примечание
PCM-100.70.03.270	Ролик	1	
PCM-100.70.05.350	Нож	1	
101.01.00.430	Ключ	1	
081.27.02.040	Палец двойной	5	
3518050-13730	Пружина одинарная	1	
PCM-100.70.05.454	Сегмент	2	
PCM-100.70.05.454-01	Сегмент	3	
081.27.02.001	Вкладыш	1	
081.27.02.402 или 081.27.02.403	Противорез	1	
КИС 02.03.009	Вкладыш	8	
КИС 02.03.404Б	Шайба	10	
ПБ 16.01.607	Зуб пружинный	10	
H.066.14	Сегмент 2Н ГОСТ 158-74	10	
	Болт М16х1,5-6гх60.109.40Х.019 ГОСТ 7798-70	1	
	Винт В.М12-6гх35.48.019 ГОСТ 17475-80	1	
	Гайка М16х1,5-6Н.6.019 ГОСТ 5915-70	1	
	Заклепки ГОСТ 10299-80 6х18.01.10кп.016 6х28.01.10кп.016	35 15	
	Кольцо 025-031-36-2-2 ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18829-73	4	
	Масленка 1.2.Ц6.хр ГОСТ 19853-74	2	
	Звенья ТУ 23.2.05790417-014-01 С-ПР-19,05-37,8 С-ПР-25,4-65	1 2	
	Накладка 451-1601138-02 ТУ 38.114484-95	2	

Приложение Б

Эксплуатация подшипниковых опор

Неправильная эксплуатация подшипников качения снижает надежность их работы.

Одним из основных признаков качественной работы подшипниковых опор является отсутствие резкого шума и повышенного нагрева.

Независимо от температуры окружающей среды нагрев подшипников, смазанных смазкой Литол-24, не должен превышать 100 °С.

Основными причинами нагрева и преждевременного выхода из строя подшипников является неправильный монтаж и демонтаж, загрязнения, попадающие в подшипник вместе со смазкой при монтаже, обслуживании или повреждении уплотнений, недостаток или избыток смазочного материала.

В ряде сборочных единиц жатки установлены шарикоподшипники с двусторонними уплотнениями, которые крепятся на валу конусными закрепительными втулками или эксцентричным стопорным кольцом, а также имеют стопорный штифт на наружной сферической поверхности от проворота в корпусе. При их эксплуатации обращайтесь внимание на следующее:

- при демонтаже подшипника на конусной закрепительной втулке с вала отверните гайку, совместив ее с торцом закрепительной втулки, и коротким резким ударом, через специальную оправку, выбейте втулку из внутреннего кольца. Легкие удары могут привести к деформации резьбовой части втулки. Во избежание сдвига вала на противоположной опоре поставьте в торец вала упор;

- при замене подшипника разовой смазки со стопорным штифтом на наружном сферическом кольце во избежание повреждения или среза головки штифта подшипник ориентируйте в корпусе так, чтобы штифт попадал в тот же паз, в котором он находился после заводской сборки;

- гайку на закрепительную втулку устанавливайте большей фаской к стопорной шайбе, усики которой не должны касаться уплотнения;

- затяжку гаек закрепительных втулок производите только специальным динамометрическим ключом с моментом затяжки согласно таблице Б.1.

Таблица Б.1

Диаметр шейки вала (внутренний диаметр закрепительной втулки), мм	25	35	40
Предельные значения момента затяжки, Н · м	110-130	180-220	230-280

Завышенные моменты затяжки могут вызвать заклинивание подшипников, и даже разрыв внутреннего кольца; заниженные – снижают надежность крепления на валу.

Совмещение уса стопорной шайбы с пазом гайки производите поворотом гайки в направлении увеличения момента затяжки.

Затяжку гаек закрепительных втулок производите только после затяжки крепежа корпуса. Несоблюдение этого может вызвать дополнительные осевые нагрузки в подшипниках и привести к нагреву.

Не допускается:

- передавать усилия через тела качения при монтаже подшипников на вал или в корпус, или при их демонтаже;

- затягивать или отпускать гайки на закрепительных втулках с помощью бородка или зубила, что приводит к деформации торцов гайки, резьбы и снижению надежности крепления подшипника на валу;

- перегибать лепестки стопорной шайбы в сторону подшипника, так как они могут задевать за сепаратор или встроенное уплотнение;

- деформировать уплотнения, так как это приводит к вытеканию смазки или выпадению встроенных уплотнений;

- промывать подшипники с двусторонними уплотнениями в растворителях и направлять струю воды на подшипник при мойке жатки, так как растворители и вода могут попасть в полость подшипника.

Перечень подшипников указан в таблице Б.2.

Таблица Б.2 - Перечень подшипников

№ позиции на рисунке Б.1	Тип подшипника габаритные размеры, мм d x D x B	Обозначение подшипника, ГОСТ, ТУ	Место установки	Кол. подшипников на изделие
1	2	3	4	5
1	Шариковый с отверстием и канавкой для смазки во внутреннем кольце 30 x 47 x 22	ШС30 ГОСТ 3635-78	Головка подвески механизма уравнивания (нижняя)	2
2	Шариковый радиальный однорядный с одной защитной шайбой 15 x 35 x 11	60202 ГОСТ 7242-81	Ролик мотовила	8
3	Роликовый игольчатый с одним наружным штампованным кольцом 25 x 32 x 25	942/25К ГОСТ 4060-78	Блок пружин механизма уравнивания	2
4	Роликовый игольчатый с одним наружным штампованным кольцом 40 x 50 x 32	942/40 ГОСТ 4060-78	Рычаги механизма уравнивания	4
5	Шариковый радиальный однорядный с двусторонним уплотнением 20 x 47 x 14	180204АС17 ГОСТ 8882-75	Звездочка натяжная привода мотовила Звездочка натяжная привода шнека Шкив натяжной контрпривода	6
6	Шариковый радиальный однорядный с двусторонним уплотнением 25 x 52 x 15	180205АС17 ГОСТ 8882-75	Натяжная звездочка привода битера проставки	1
7	Игольчатый карданный с одним наружным кольцом 22 x 35 x 26,5	804704К2С10 ТУ ВНИПП.065-99	Вал карданный телескопический	8
8	Шариковый радиальный однорядный со сферической посадочной поверхностью наружного кольца с уплотнениями 35 x 72 x 20	1580207 ЕК10Т2С17 ТУ ВНИПП.016-03 или 1580207 ЕК7Т2С17 ТУ ВНИПП.016-03 или 1580207 А1К7.Р6Q6/L19 ТУ ВНИПП.016-03	Правая опора шнека	1

Продолжение таблицы Б.2

1	2	3	4	5
9	Шариковый радиальный однорядный со сферической посадочной поверхностью наружного кольца с уплотнениями 45 x 85 x 21	1580209 ЕК10Т2С17 ТУ ВНИПП.016-03 или 1580209 ЕК7Т2С17 ТУ ВНИПП.016-03	Контрпривод жатки	2
10	Шариковый радиальный однорядный со сферической посадочной поверхностью наружного кольца с уплотнениями 55 x 100 x 23	1580211 ЕНК10Т2С17 ТУ ВНИПП.016-03 или 1580211 ЕК10Т2С17 ТУ ВНИПП.016-03	Шарнир центральный уравновешивания жатки	1
11	Шариковый радиальный однорядный со сферической посадочной поверхностью наружного кольца с уплотнениями и закрепительной втулкой 40 x 85 x 39	1680208 ЕК10Т2С17 ТУ ВНИПП.016-03 или 1680208 ЕК7Т2С17 ТУ ВНИПП.016-03	Опоры вала мотовила Контрпривод жатки Битер проставки Левая опора шнека	6
12	Подшипник головки ножа	Арт. № 12766	Планетарный редуктор	1

Примечание:

Фактически в жатке травяной могут применяться подшипники с теми же основными обозначениями, что и в перечне, но с другими дополнительными индексами слева от основного обозначения – б, У, 2В0 и справа от основного обозначения – А, Б, Г, Д, Е, Л, К, К1, К2, К3..., С2, С4, С5, С10, С17, С27, Т, Ш, У, а также подшипники с международным обозначением, например: 1580207АК7, Р606S1 ЗАО «ВПЗ».

Шарикоподшипники со сферической посадочной поверхностью наружного кольца предпочтительно применять с индексом К7 или К10.

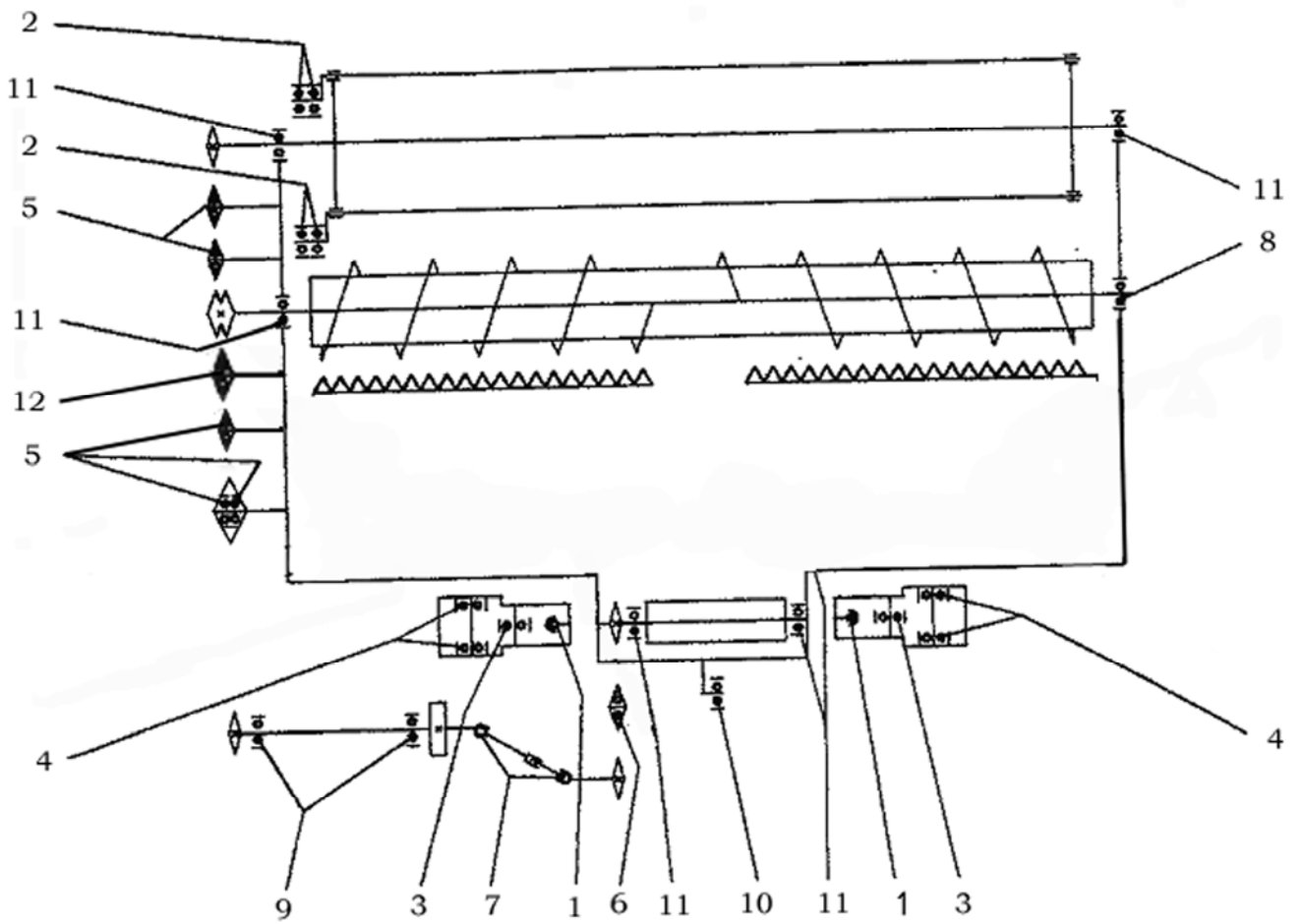


Рисунок Б.1 – Схема расположения подшипников жатки

Приложение В

Ременные и цепные передачи

Схема передач жатки приведена на рисунке В.1. Параметры передач, нормы натяжения и периодичность проверки приведены в таблице В.1.

Для проверки натяжения ремня необходимо замерить прогиб от усилия 60 Н (6 кгс) в середине ведущей ветви в перпендикулярном к ней направлении. Натяжение ремня контролируется через каждые 60 моточасов работы комбайна. Контроль натяжения цепей осуществляется при нагрузке от 10 до 20 Н (от 1 до 2 кгс) в середине ведущей ветви цепи в перпендикулярном к ней направлении. Проводится он через каждые 60 часов работы комбайна по нормам, приведенным в таблице В.1.

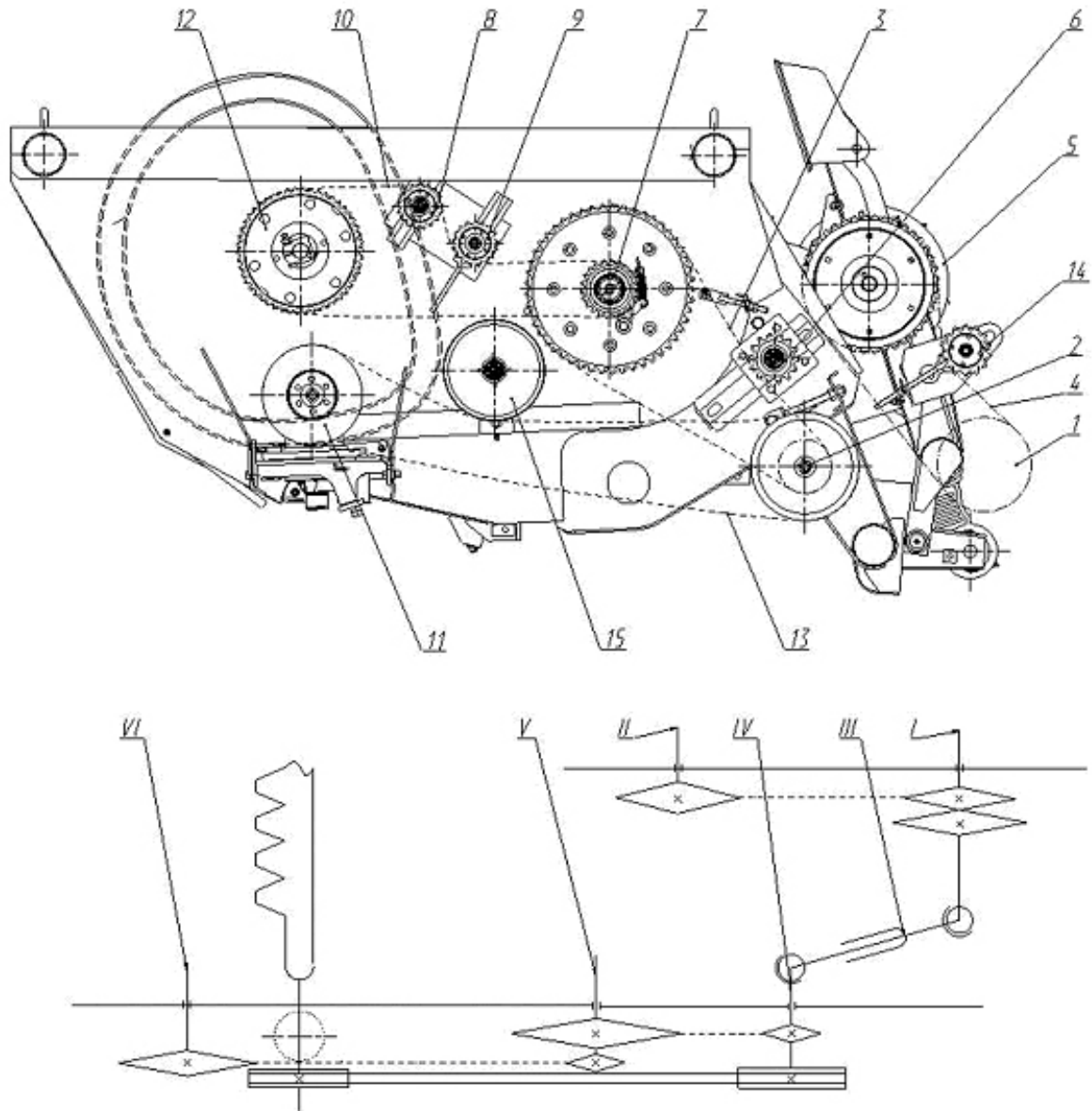


Рисунок В.1 – Схема кинематическая (левая сторона)

Таблица В.1

Номер позиции передачи на рисунок В.1	Наименование передачи	Диаметр шкива, мм, или число зубьев звездочки		Частота вращения вала, об/мин		Обозначение ремня, цепи	Прогиб в середине ведущей ветви от усилия 60 Н (6 кгс) для ремней и от 10 до 20 Н (от 1 до 2кгс) для цепей, мм	Периодичность проверки натяжения передачи, средство для натяжения (номер позиции передачи на рисунке В.1)
		ведущего звена	ведомого звена	ведущего	ведомого			
4	От нижнего вала питателя 1 комбайна на битер проставки 5	14	40	574	200,9	Цепь ПР-25,4-65 ТУ 23.2.05790417-014-01 n=72 Звено С-ПР-25,4-65 ТУ 23.2.05790417-014-01 n=1	от 13 до 19	Через каждые 60 моточасов, звездочка 14
		22	40	574	315,7			
13	От вала контрпривода 2 на вал привода режущего аппарата 11	260	210	574	640	PCM 6201385 Ремень SPC 3150 Ld Ausf.05 Optibelt	от 4 до 6	Через каждые 60 моточасов, вал контрпривода 2 и шкив натяжной 15
3	От вала контрпривода 2 на вал шнека 7	16	49	574	187,4	Цепь ПР-25,4-65 ТУ 23.2.05790417-014-01 n=89 Звено С-ПР-25,4-65 ТУ 23.2.05790417-014-01 n=1	от 13 до 19	Через каждые 60 моточасов, звездочка 6
10	От вала шнека 7 на вал мотовила 12	22	50	187,4	82,5	Цепь ПР-19,05-37,8 ТУ 23.2.05790417-014-01 n=117 Звено С-ПР-19,05-37,8 ТУ 23.2.05790417-014-01 n=1	от 9 до 14	Через каждые 60 моточасов, звездочки 8,9

Для заметок

ЖАТКА ДЛЯ УБОРКИ ТРАВ РСМ-1401.70

Руководство по эксплуатации

Управление главного конструктора:

тел. (863) 250-30-89

Департамент продаж:

тел. (863) 255-21-20, факс.:(863) 255-21-07

Департамент сервисного обслуживания:

тел. (863) 250-34-49, факс: (863) 250-33-27

www.rostselmash.com

**ООО «КЗ «Ростсельмаш» 344029,
г. Ростов-на-Дону, ул. Менжинского, 2**