



Приспособление для уборки подсолнечника  
**"SUNMASTER 870"**  
ВР-15.00.00.000 РЭ

Руководство по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройства и правил эксплуатации приспособлений для уборки подсолнечника «Sunmaster 870», а также для составления заявок на запасные части, необходимые при техническом обслуживании и ремонте.

Перед началом эксплуатации машины обслуживающий персонал должен изучить настоящее РЭ.

Приспособление предназначено для уборки подсолнечника в составе агрегата с зерноуборочным комбайном.

Обслуживающий персонал должен пользоваться руководством по эксплуатации зерноуборочного комбайна.

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.

Особое внимание должно быть уделено разделу 3 "Указания по мерам безопасности."

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 и охране труда при эксплуатации приспособления.

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

## Содержание.

1. Введение.....	4
2. Техническое описание.....	7
2.1. Технические данные.....	7
2.2. Состав изделия.....	7
2.3. Устройство и работа приспособления и его основных частей.....	8
3 Указания по мерам безопасности.....	18
4. Обкатка приспособления.....	20
4.1 Подготовка к обкатке.....	20
4.2 Обкатка на холостом ходу.....	20
4.3 Обкатка в работе.....	20
5 Правила эксплуатации и регулировки.....	21
5.1 Подготовка поля.....	21
5.2 Настройка высоты среза.....	21
6 Техническое обслуживание приспособления.....	21
6.1 Общие положения.....	21
6.2 Работы, выполняемые при обслуживании.....	21
6.2.1 Работы, выполняемые при ЕТО.....	22
6.2.2 Работы, выполняемые при ТО-1.....	22
6.2.3 Работы, выполняемые при подготовке к хранению.....	22
6.2.4 Работы, выполняемые при хранении.....	22
6.2.5 Работы, выполняемые при снятии с хранения.....	22
6.2.6 Смазка приспособления.....	23
7 Транспортирование и хранение.....	24
7.1 Транспортирование.....	24
7.2 Хранение.....	25
8 Возможные неисправности и методы их устранения.....	26
9 Паспорт.....	27
9.1 Комплектность.....	27
9.2 Свидетельство о приемке.....	27
10 Гарантийные обязательства.....	27
11 Учет наработки и проведения ТО.....	29

## 1. Введение.

Приспособление предназначено для уборки подсолнечника во всех зонах его возделывания при влажности семян 12...20%, корзинок - 50-68%. Высота расположения корзинок над землей должна быть не менее 60 см, засоренность поля не более 5%, а его уклон - не более 8°.

Приспособление в агрегате с комбайном обеспечивает: срез корзинок подсолнечника, подачу их в наклонную камеру комбайна, измельчение и разбрасывание стеблей по полю.

В зависимости от комплектации приспособления изготавливаются:

- с измельчителем стеблей;
- без измельчителя стеблей.

Обозначения моделей приспособлений для конкретных марок комбайнов указаны в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Модель		Марка комбайна
	С измельчителем	Без измельчителя	
0	ППИ-870-00		Палессе GS10; GS12
		ППИ-870-50	
1	ППИ-870-01		ACROS 530; 540; 580
		ППИ-870-51	
2			
3	ППИ-870-03		Дон -1500 А/Б
		ППИ-870-53	
4	ППИ-870-04		Case 2388
		ППИ-870-54	
5	ППИ-870-05		TORUM 740;750;780
		ППИ-870-55	
6	ППИ-870-06		Вектор
		ППИ-870-56	
7	ППИ-870-07		John Deere 9670; W650; 1550
		ППИ-870-57	
8	ППИ-870-08		ACROS 550; 585; 590; 595 Plus
		ППИ-870-58	
9	ППИ-870-09		Claas Mega 204; 208
		ППИ-870-59	
10	ППИ-870-10		Laverda 296
		ППИ-870-60	

11	ППИ-870-11		New Holland CR9080; TC56
		ППИ-870-61	
12	ППИ-870-12		Claas Tucano 450; Lexion 580; 670
		ППИ-870-62	
13	ППИ-870-13		Claas Mega 350; 360; 370
		ППИ-870-63	
14	ППИ-870-14		New Holland CX6090
		ППИ-870-64	
15	ППИ-870-15		New Holland CX860
		ППИ-870-65	
16	ППИ-870-16		Case 5088; 5130; 5140; 6088; 6130; 6140; 7088; 7120; 7130; 7230; 8230; 8240; 9120; 9230; 9240
		ППИ-870-66	
17	ППИ-870-17		DEUTZ-FAHR 6095
		ППИ-870-67	
18	ППИ-870-18		Laverda 2350LX
		ППИ-870-68	
19	ППИ-870-19		Палессе GS8; GS812
		ППИ-870-69	
20	ППИ-870-20		Палессе GS16
		ППИ-870-70	
21	ППИ-870-21		Нива
		ППИ-870-71	
22	ППИ-870-22		Nova 340
		ППИ-870-72	

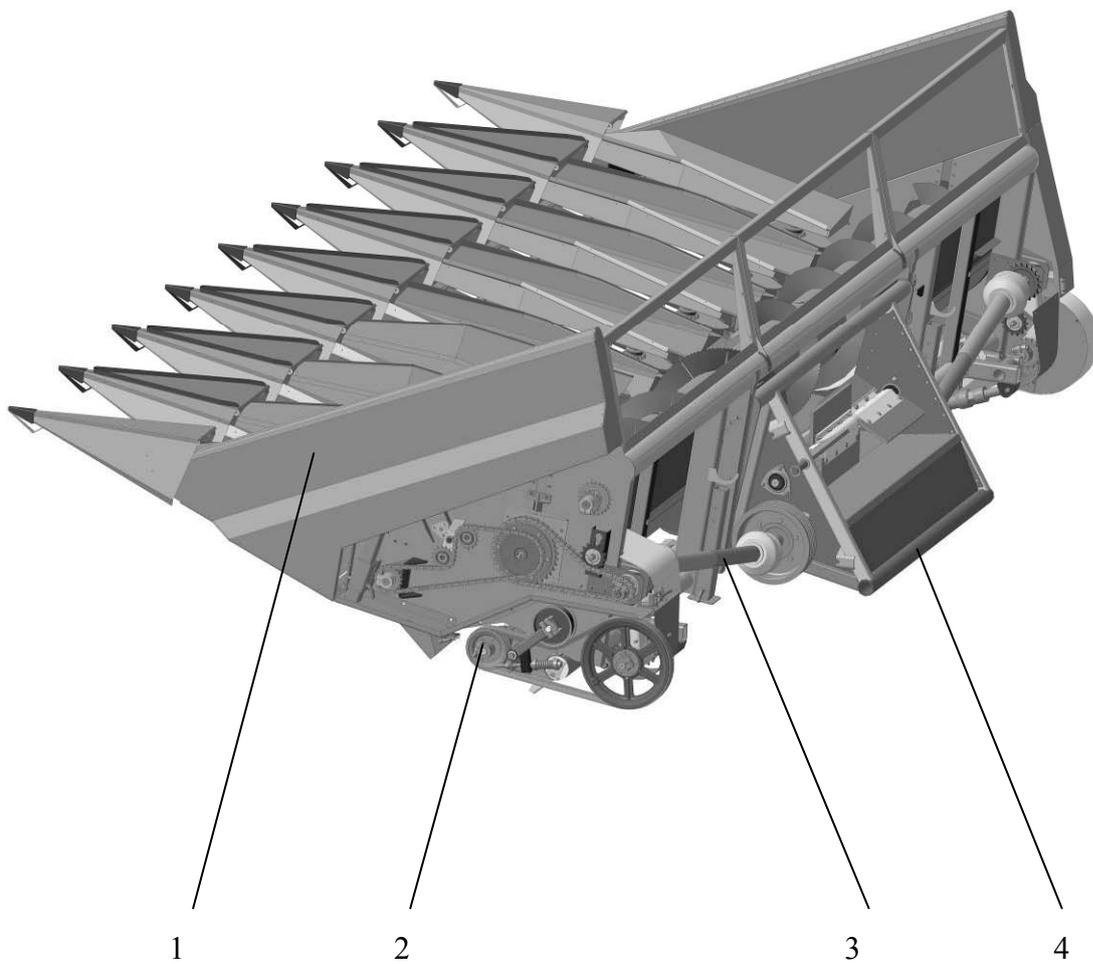


Рисунок 1 Общий вид приспособления ППН-870-03  
1. Жатка. 2. Измельчитель. 3. Вал карданный 4. Проставка битерная

## 2 Техническое описание.

### 2.1 Технические данные.

Наименование	Значение		
	ППН-870-03	ППН-870-53	
Тип	Навесное		
Производительность за час основного времени при урожайности 20ц/га, не менее, т/ч	6,5		
Рабочая скорость, км/ч до	10		
Масса приспособления с комплектом изделий для переоборудования комбайна, кг, не более	2430	1980	
Габаритные размеры, мм			
Длина	3408		
Ширина	5697		
Высота	1743	1643	
Обслуживающий персонал, чел	1 (комбайнер)		
Число рядков, обрабатываемых приспособлением	8		
Ширина обрабатываемых междурядий, см	70		
Количество режущих аппаратов жатки, шт	8		
Диаметр дисковых ножей жатки, мм	338		
Частота вращения дисковых ножей жатки, об/мин	336,	283,	224
Количество транспортеров стеблей, шт	8		
Скорость транспортеров стеблей, м/с	1.18,	0.99,	0.78
Привод жатки	цепной		
Частота вращения приводного вала, об/мин	503		
Количество измельчающих секций измельчителя, шт.	8	-	
Частота вращения вала измельчителя, об/мин	1397	-	
Тип ножей измельчителя	шарнирный		
Масса устройства для перевозки, кг	580		

### 2.2 Состав изделия.

Приспособление для уборки подсолнечника состоит из корпуса приспособления, проставки, измельчителя (ППН-870-53 поставляется без измельчителя) и основных сборочных единиц для установки приспособления на комбайн.

Жатка приспособления представляет собой навесную фронтальную машину ручьевого типа.

## 2.3 Устройство и работа приспособления и его основных частей.

Технологический процесс протекает следующим образом. При движении агрегата по полю стебли подсолнечника делителями направляются в каналы, образованные лифтерами, где лапками транспортеров стеблей подаются к режущим аппаратам.

Каналы между лифтерами имеют такую форму, что корзинки подсолнечника наклоняются над лифтерами.

Срезанные корзинки и осыпавшиеся семена подсолнечника по лифтеру скатываются к шнеку, который транспортирует их к центру жатки и подает к битеру проставки. Битер проставки передает их в транспортер наклонной камеры, которым корзинки подаются под молотильный барабан, где происходит их обмолот.

### 2.3.1 Жатка.

Жатка предназначена для среза корзинок подсолнечника и транспортировки их в наклонную камеру комбайна..

#### 2.3.1.1 Корпус.

Корпус жатки (рисунок 2) состоит из рамы трубчатой конструкции, на которой закреплены боковины, соединенные между собой листовой обшивкой днища и щитом, выполненным из провололочной сетки. Щит имеет дополнительное крепление к верхней трубе рамы.

На основной балке корпуса установлены редуктора с режущими аппаратами.

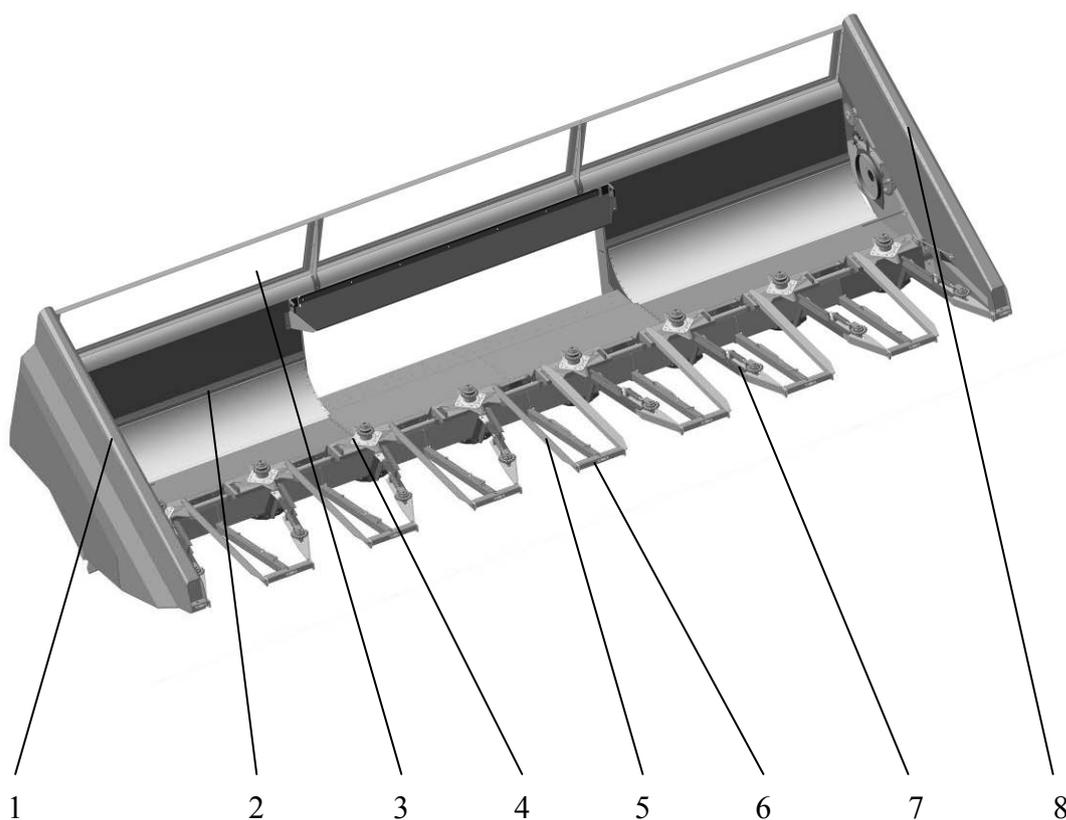


Рисунок 2. Корпус жатки

1. Боковина правая 2. Рама 3. Щит. 4. Режущий аппарат 5. Уголок 6. Опора 7. Устройство натяжное 8. Боковина левая

### 2.3.1.2 Режущие аппараты.

Режущие аппараты предназначены для среза верхней части стебля с корзинкой подсолнечника. Режущий аппарат состоит (рисунок 3) из диска 1, с приклепанными к нему ножами. К диску приварена звездочка, которая вращает цепь транспортера стеблей. К диску со звездочкой крепится предохранительная муфта, состоящая из втулки 2 с фрикционными накладками 3 и втулками трения 4. Диск прижимается к буртику втулки гайкой 5 через тарельчатые пружины 6.

Втулка надевается на вертикальный вал редуктора.

При забивании стеблями подсолнечника каналов между лифтерами, транспортер и диск с ножами останавливается, а втулка на валу редуктора продолжает вращаться.

Регулировка предохранительных муфт транспортеров стеблей производится закручиванием гайки с последующим сжатием тарельчатых пружин для обеспечения крутящего момента  $60 \pm 4$  Нм. При повороте гайки на небольшой угол крутящий момент муфты резко возрастает.

На стаканы редукторов крепятся противорежущие пластины. Зазоры между ножами и противорежущей пластиной должен быть не более 1 мм. Данный зазор устанавливается введением дополнительных шайб между буртиком втулки и заплечиком вертикального вала конического редуктора.

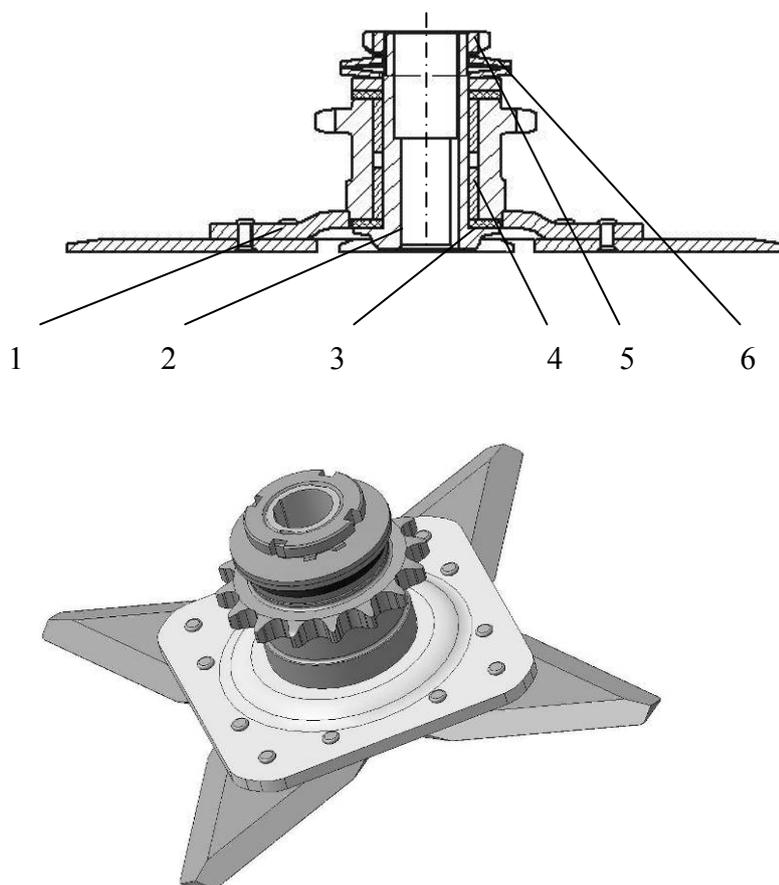


Рисунок 3. Режущий аппарат

1. Диск 2. Втулка 3. Накладка фрикционная 4. Втулка 5. Гайка 6. Пружина тарельчатая

### 2.3.1.3 Шнек.

Шнек установлен в корпусе жатки и крепится к боковинам корпуса через подвижные пластины с подшипниковыми опорами для цапф шнека. С помощью гаек регулируется зазор между витками шнека и днищем жатки.

Вращение шнеку передается цепной передачей от контрпривода жатки на муфту предохранительную, которая расположена на цапфе шнека.

Муфта предохранительная защищает от перегрузки механизм привода. Муфта должна быть отрегулирована на момент срабатывания  $M=400$  Нм. В правильно отрегулированной муфте длина всех пружин 2 (рисунок 5) должна быть одинакова и составлять  $L=24$  мм.

Работа с неправильно отрегулированной муфтой может привести к поломкам приспособления.

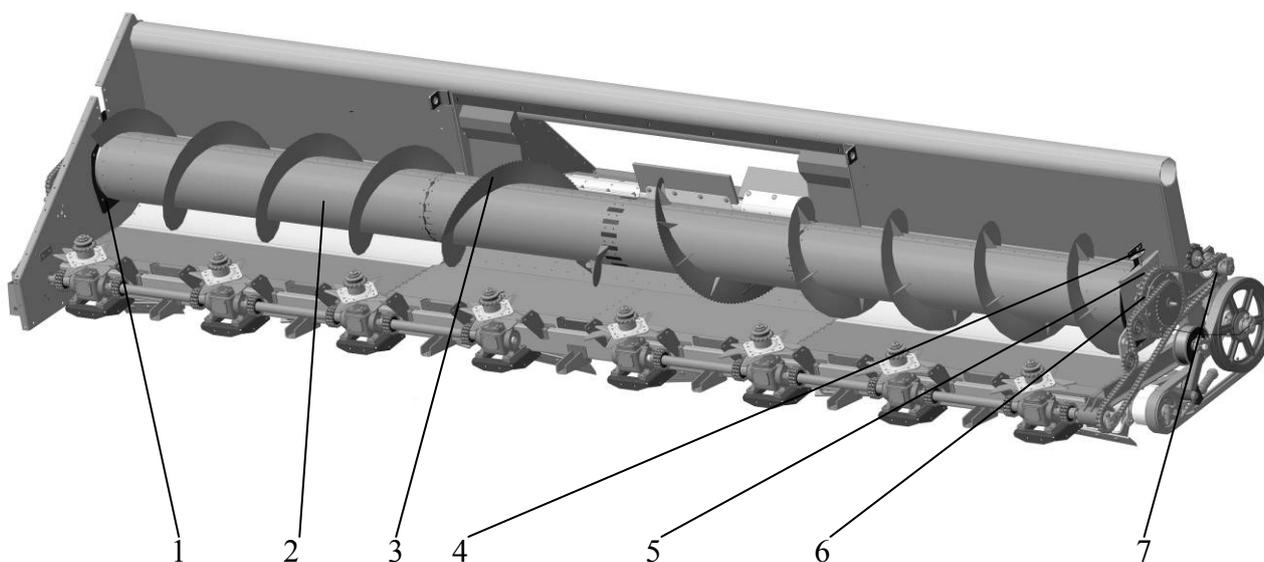


Рисунок 4. Шнек

1. Отсекатель 2. Труба шнека 3. Виток 4. Гайка 5. Пластина подвижная 6. Муфта предохранительная 7. Контрпривод

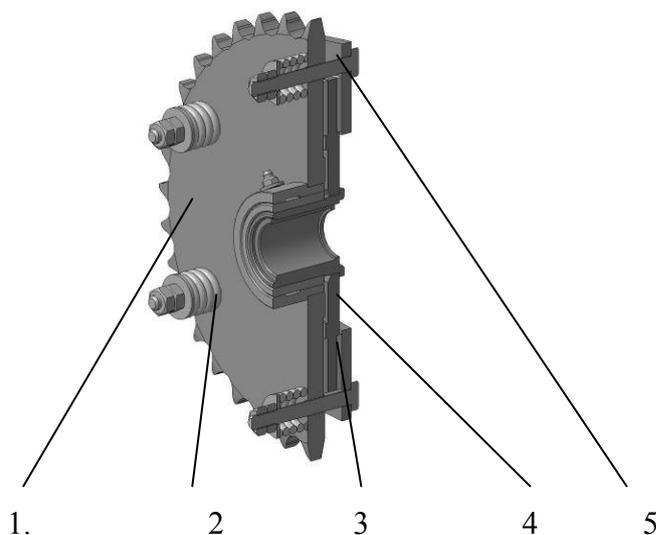


Рисунок 5. Муфта

1. Звездочка 2. Пружина 3. Диск трения 4. Диск со ступицей 5. Диск

### 2.3.1.4 Лифтеры.

Лифтеры выполнены в виде цельносварной объемной конструкции. Лифтеры, установленные на опоры рамы, образуют каналы, по которым стебли подсолнечника подаются транспортерами к режущим аппаратам. Контур кромок лифтеров позволяет осуществить наклон корзинок над лифтерами. На приспособлении установлены лифтеры трех исполнений: центральный, а также левые и правые, отличающиеся зеркальным исполнением (рисунок 6).

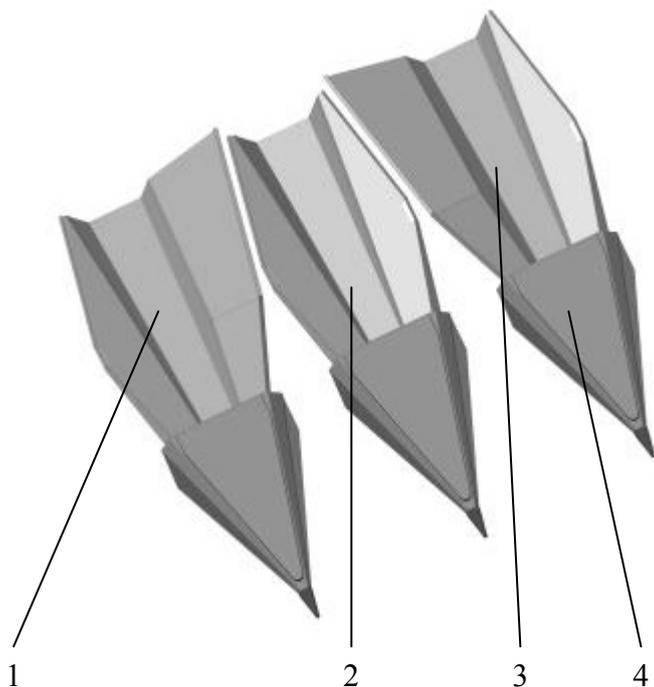


Рисунок 6. Лифтеры и делители

1. Лифтер правый 2. Лифтер средний 3. Лифтер левый 4. Делитель

Лифтеры установлены шарнирно на кронштейны рамы и крепятся замками к опорам рамы. Поднимая лифтер, проворачивая его на шарнирах, можно обеспечить доступ к транспортерам цепей.

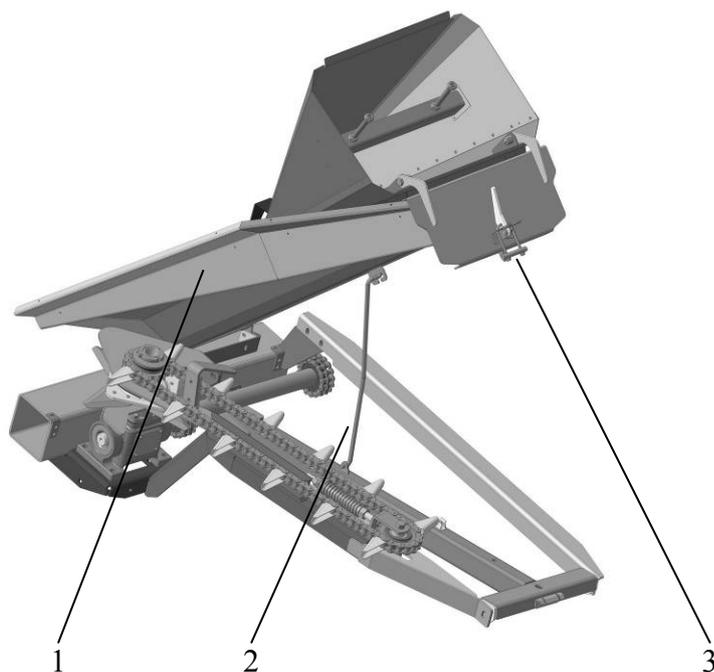


Рисунок 7. Лифтеры и делители

1. Лифтер 2. Опора 3. Замок

### 2.3.1.5 Делители.

Делители представляют собой цельносварной короб треугольной формы (рисунок 6, рисунок 7). Делители крепятся шарнирно к лифтерам и опираются регулирующими болтами в переднюю стенку лифтеров. Изменяя длину болтов можно регулировать угол наклона лифтеров.

Для обслуживания или транспортирования приспособления делители можно запрокинуть и положить их в желоба лифтеров (рисунок 7).

### 2.3.1.6 Транспортеры стеблей.

Транспортеры предназначены для подвода корзинок подсолнечника к режущим аппаратам.

Каждый транспортер состоит из втулочно-роликовой цепи с приклепанными лапками.

Устанавливается транспортер на ведущую звездочку режущего аппарата и натяжную звездочку устройства натяжного. Натяжение транспортера осуществляется перемещением ведомой звездочки винтовой тягой по пазу устройства натяжного и заключается в сжатии пружины, расположенной между упором и гайкой тяги. Натяжение транспортера производится накручиванием гайки. Для автоматического натяжения транспортера необходимо оставлять зазор 2-3 мм между упором и гайкой.

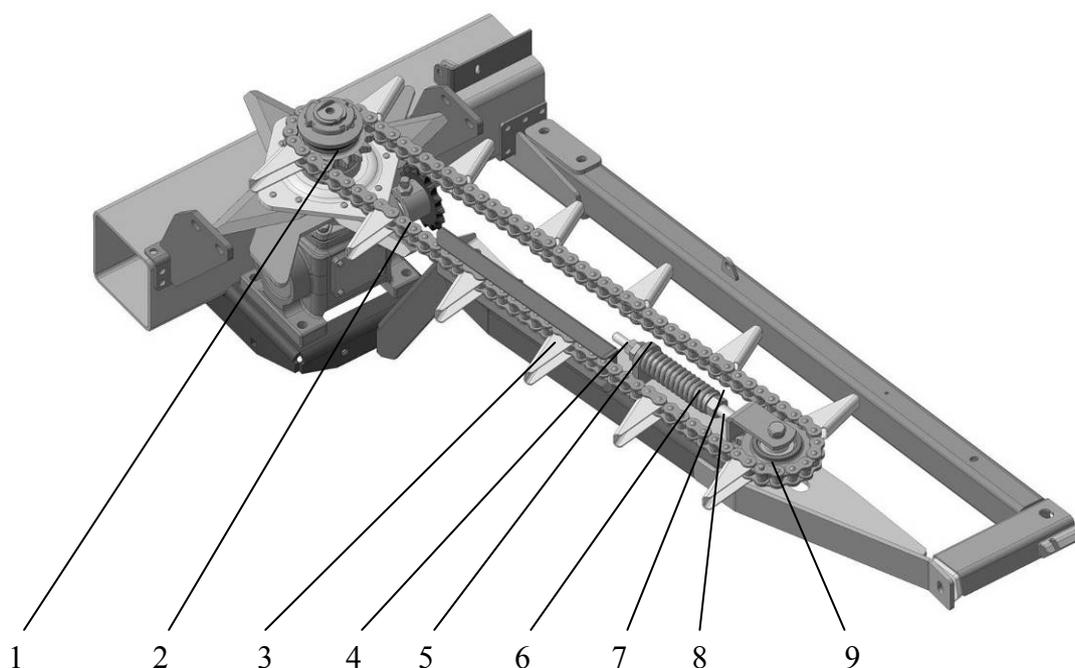


Рисунок 8. Транспортер стеблей

1. Ведущая звездочка
2. Цепь
3. Лапка
4. Гайка
5. Упор
6. Пружина
7. Гайка
8. Тяга
9. Звездочка натяжная

При правильно натянутом транспортере отклонение лапки должно быть в пределах 10...15 мм приложении на ее конце усилия 5 кг.

### 2.3.2 Проставка.

Проставка представляет собой сварную каркасную конструкцию, предназначенную для соединения каркаса жатки с наклонной камерой комбайна. В корпусе проставки расположен лопастной бiter, которым срезанная масса от шнека жатки подается к транспортеру наклонной камеры. Привод битера осуществляется от наклонной камеры комбайна ременной передачей для приспособлений ППН-870-03(рисунок 9) или цепной передачей для приспособлений ППН-870-53 (рисунок 10). Битер крепится к жатке болтами через отверстия в боковых стенках. Выбирая одно из отверстий А, можно изменять угол наклона жатки относительно земли.

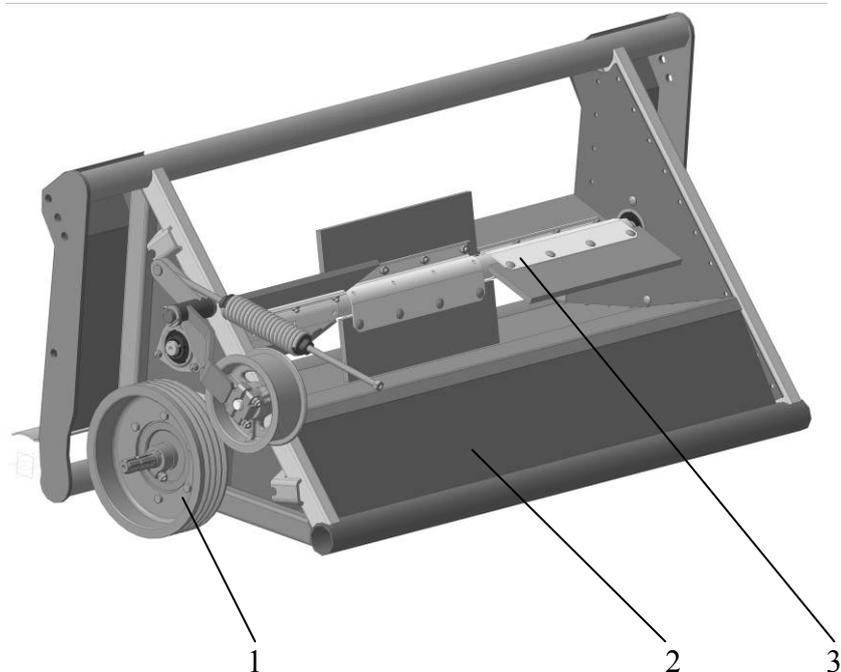


Рисунок 9. Проставка для ППН-870-03  
1. Шкив 2. Корпус 3. Битер лопастной

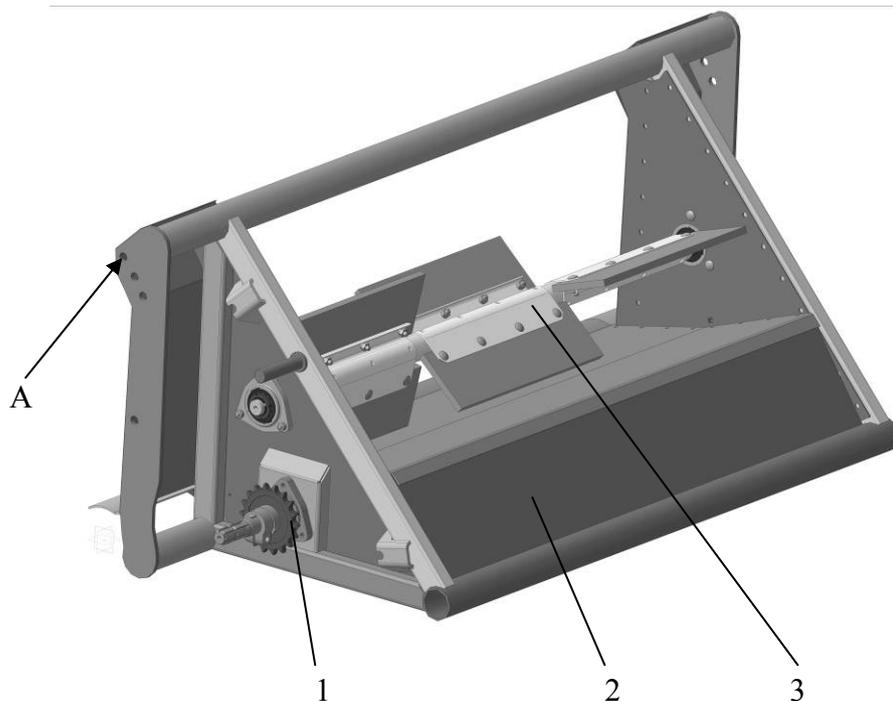


Рисунок 10. Проставка для ППН-870-53  
1. Звездочка 2. Корпус 3. Битер лопастной

### 2.3.3 Измельчитель.

Измельчитель предназначен для среза, измельчения и разбрасывания по полю стеблей подсолнечника, оставшихся после среза корзинок. Измельчитель показан на рисунке 11.

Измельчитель состоит из рамы 5, к которой прикреплены левый 4 и правый 8 ротора. На роторах расположены ножи, которые крепятся к кронштейнам, способным поворачиваться вокруг оси крепления. Измельчитель крепится к раме жатки опорами 9 с двух сторон. Гидроцилиндр 10, соединяющий опоры с рамой измельчителя позволяет изменять высоту расположения роторов, тем самым изменять высоту среза стеблей. Гидроцилиндры с помощью шлангов соединяются с основной гидросистемой комбайна. Положение измельчителя на жатке регулируется комбайнером из кабины.

Для направления стеблей подсолнечника к ножам роторов предназначены делители 6, которые крепятся к кронштейнам передней трубы рамы жатки.

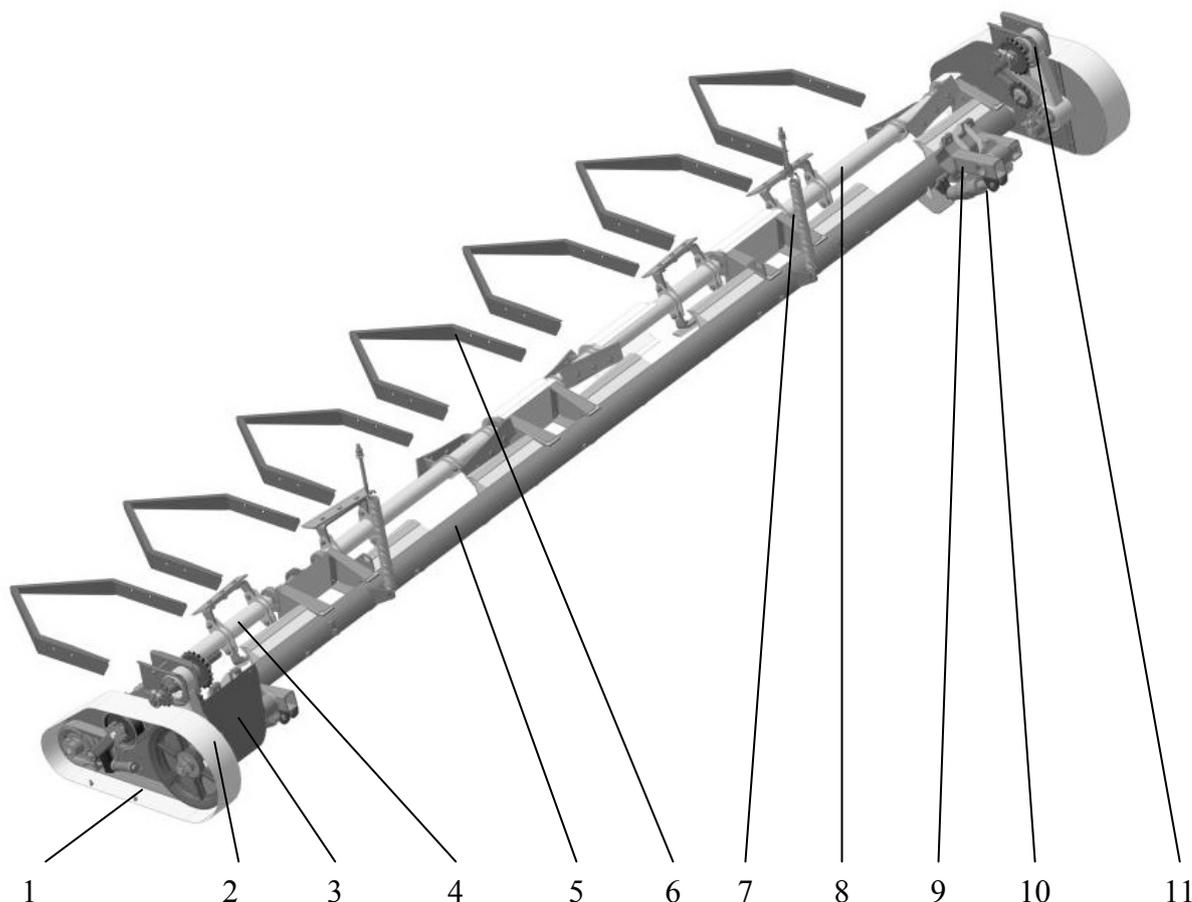


Рисунок 11. Измельчитель

1. Кожух
2. Ремень
3. Щиток
4. Ротор левый
5. Рама
6. Направитель
7. Пружина
8. Ротор правый
9. Опора
10. Гидроцилиндр
11. Контрпривод

### 2.3.3 Привод.

К рабочим органам крутящий момент от наклонной камеры комбайна передается: ременной передачей, цепными передачами и карданными валами для приспособления ППН-870-03; цепными передачами и карданным валом для приспособления ППН-870-53.

При установке приспособления ППН-870-03 на комбайн Дон-1500 на верхний вал наклонной камеры комбайна взамен звездочки устанавливается шкив, на левый конец вала проставки устанавливается шкив, на ось проставки устанавливается устройство натяжное, на левой стороне наклонной камеры взамен цепи устанавливается четырехручьевого ремень. С левой и правой стороны проставки устанавливаются карданные валы.

При установке приспособления ППН-870-53 на комбайн Дон-1500 на левый конец вала проставки устанавливается звездочка. Карданный вал устанавливается только с левой стороны проставки.

Конические редукторы предназначены для привода транспортеров стеблей и режущих аппаратов жатки. На жатке установлены конические редукторы с передаточным отношением равным единице, отличающиеся исполнениями по сборке шестерни и горизонтального вала.

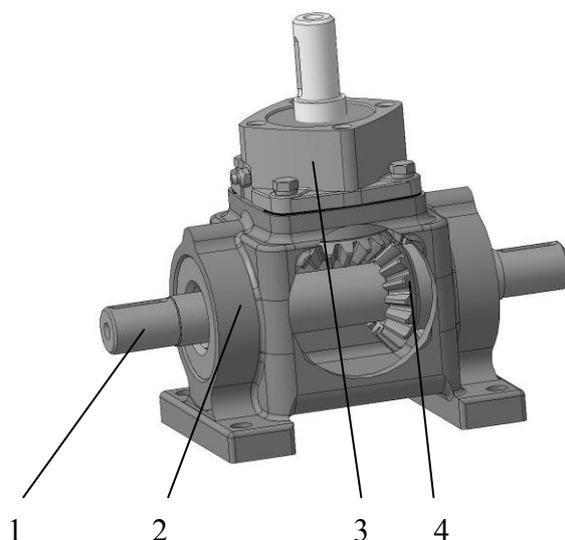


Рисунок 12. Редуктор конический  
1. Корпус 2. Вал 3. Шестерня 4. Стакан

Конические редукторы закреплены на кронштейнах балки рамы. Валы редукторов связаны между собой посредством цепных муфт для последовательной передачи крутящего момента. Привод редукторов осуществляется с двух сторон от шнека посредством цепных передач. Центральные редукторы отличаются от остальных тем, что они имеют односторонний выход горизонтального вала. На стаканах всех редукторов закреплены защитные кожухи, предохраняющие выходные концы валов от наматывания растительной массы.

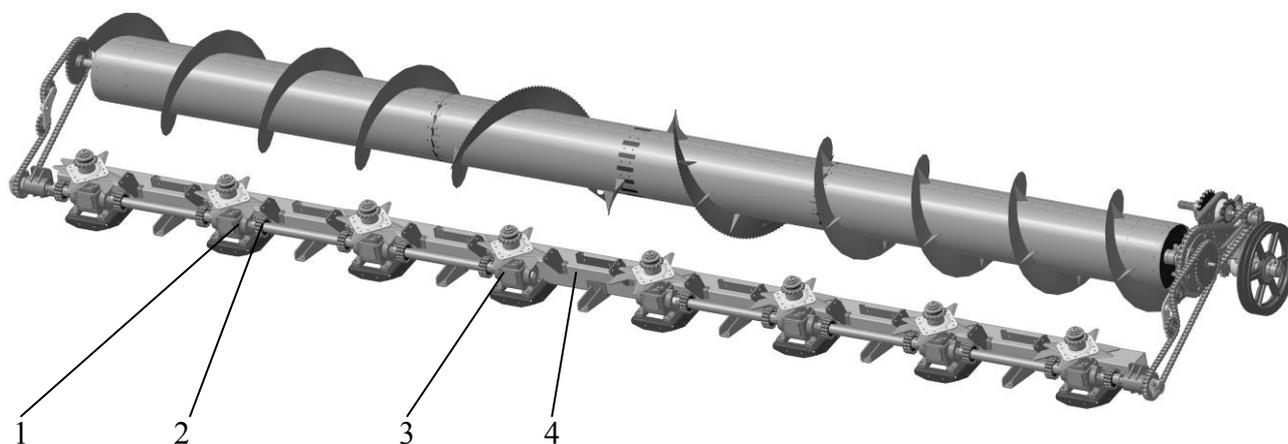


Рисунок 13. Привод ножей  
1. Редуктор боковой 2. Муфта цепная 3. Рама 4. Редуктор центральный

При эксплуатации приспособления без ремонта жатки и демонтажа редукторов дополнительная их регулировка не требуется.

При необходимости ремонта редуктора или его замены, следует перед креплением корпуса к опорному кронштейну произвести регулировку соосности валов. Для этого нужно соединить концы горизонтальных валов муфтами и прокрутить валы. Если во время вращения редуктор будет "плавать" и между его основанием и опорным кронштейном будет появляться зазор, то необходимо подложить под основание редуктора несколько регулировочных прокладок, чтобы ликвидировать перемещение редуктора. Толщина и количество прокладок выбирается в зависимости от величины зазора. После этого затягиваются болты крепления корпуса редуктора.

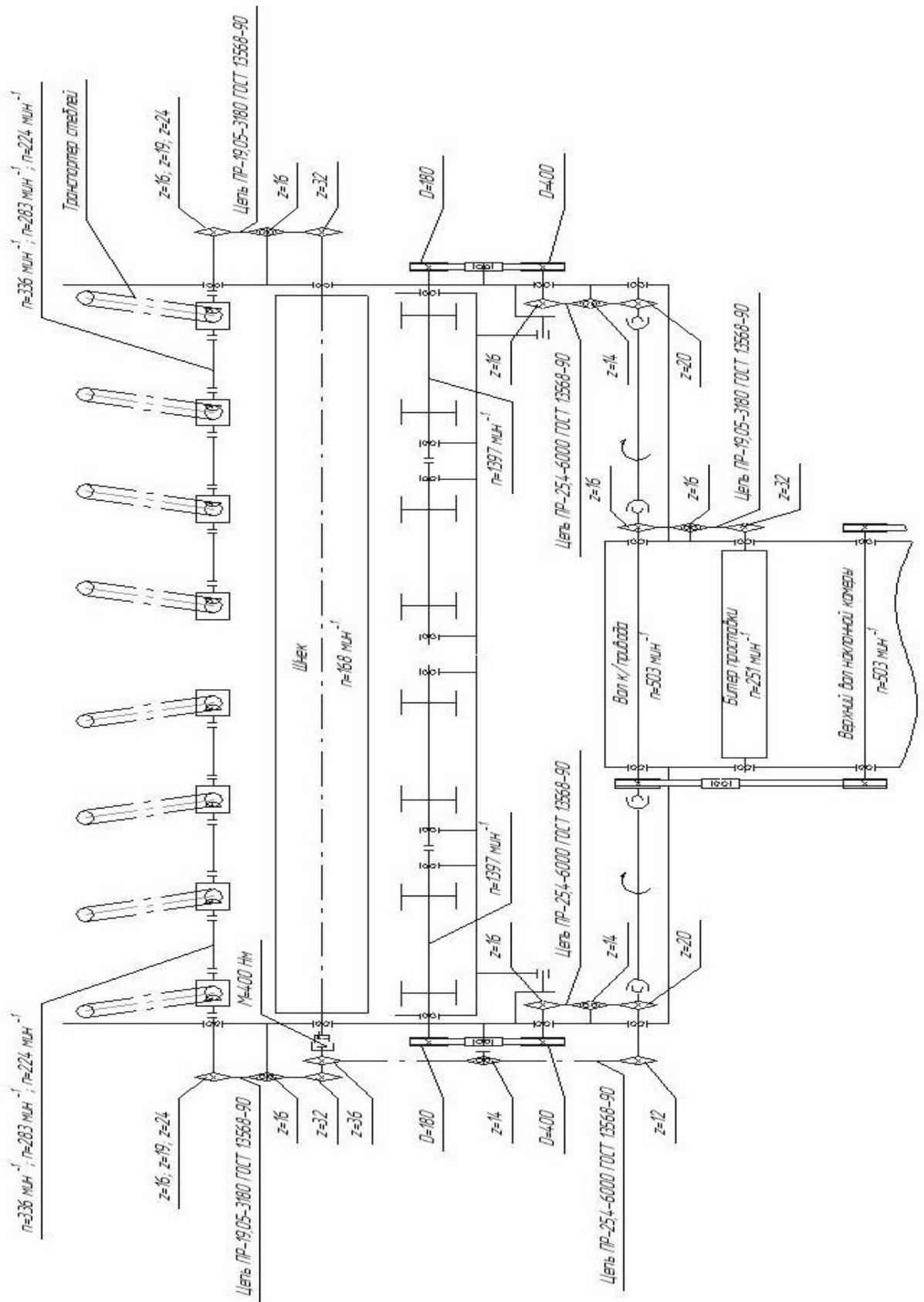


Рисунок 14. Схема кинематическая ППН-870-03.



### 3. Указания по мерам безопасности.

При обслуживании приспособления необходимо руководствоваться Единым требованиям к конструкции тракторов и сельскохозяйственных машин по безопасности и гигиене труда (ЕТ-IV) и Общими требованиями безопасности по ГОСТ 12.2.042-79.

Необходимо соблюдать правила техники безопасности агрегата в целом, изложенные в инструкции по эксплуатации зерноуборочного комбайна. При выгрузке приспособления с железнодорожной платформы или автотранспорта необходимо:

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

Запрещается работать под стрелой крана.

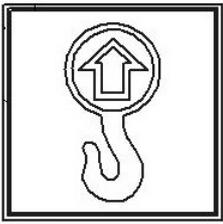
При работе приспособления в агрегате с комбайном необходимо соблюдать следующие требования безопасности:

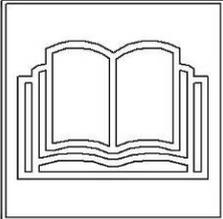
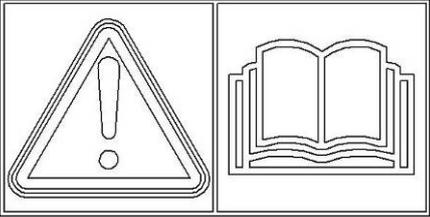
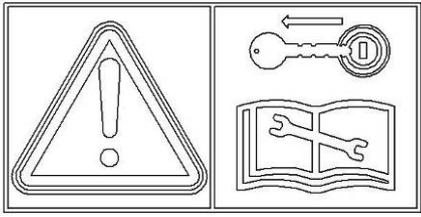
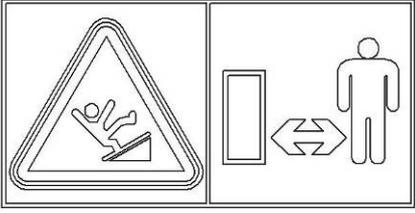
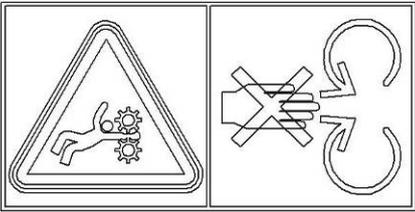
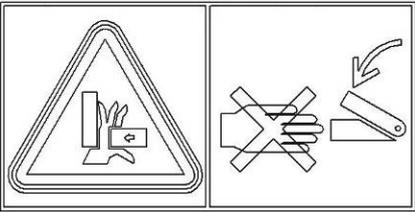
- не допускать к работе лиц, не имеющих документов, подтверждающих прохождение ими курсов механизаторов, не прошедших инструктаж по технике безопасности и не изучивших правил эксплуатации приспособления и комбайна;
  - перед запуском двигателя, включением рабочих органов или началом движения необходимо 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;
  - запрещается очистка щита от нависших стеблей подсолнечника без использования чистика;
  - не производить сварочные работы в уборочных массивах;
  - не допускать перегрева подшипников, редукторов, своевременно устранять неисправности;
  - находиться впереди или сзади агрегата во время работы;
  - при перевозке приспособления на комбайне необходимо установить транспортный упор на шток гидроцилиндра подъема жатки 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 и перевода опор жатки в вертикальное положение;
  - запрещается эксплуатировать приспособление без щитков ограждения;
- Остальные правила по технике безопасности и пожарной безопасности при расконсервации, монтаже, обкатке, работе и техническом обслуживании приспособления смотреть в ИЭ комбайна.

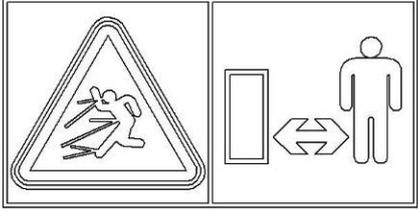
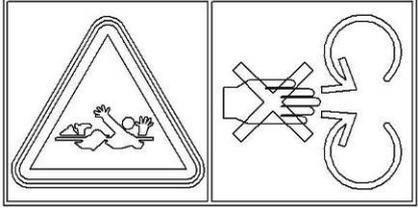
При работе и обслуживании приспособления необходимо обращать внимание на предупредительные символы и обеспечить их соблюдение.

Значения предупредительных символов приведены в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Символ	Значение символа
1		Точка подъема.

2		Символ по технике безопасности.
3		Руководство по эксплуатации
4		Перед началом работы изучит руководство по эксплуатации.
5		Перед техобслуживанием и ремонтом выключите двигатель комбайна и извлеките стартовый ключ.
6		Опасность захвата вальцами жатки.
7		Соблюдайте осторожность в опасной зоне. Избегайте соприкосновения любой части тела или одежды с движущимися элементами жатки.
8		Не открывайте и не снимайте защитные ограждения при включенном двигателе комбайна. Не допускайте соприкосновения любой точки тела или одежды с движущимися предметами.

9		<p>Опасность выброса твердых предметов руслами жатки. Находитесь на безопасном расстоянии от работающей жатки.</p>
10		<p>Не допускайте соприкосновения любой части тела или одежды с вращающимися элементами жатки.</p>

#### 4. Обкатка приспособления.

##### 4.1 Подготовка к обкатке.

Перед началом работы необходимо тщательно осмотреть приспособление и проверить:

- затяжку гаек
- крепление корпусов подшипников и крепление деталей на валах;
- натяжение транспортеров стеблей;
- натяжение цепных передач;
- зазор между сегментами режущих аппаратов и противорезами;
- наличие смазки в редукторах жатки.

Провести необходимые регулировки рабочих органов.

При необходимости смазать рабочие органы приспособления согласно химмотологической карте .

##### 4.2 Обкатка на холостом ходу.

После установки приспособление на комбайн запустите двигатель комбайна и поднимите жатку в транспортное положение.

На малых оборотах двигателя включите молотилку. Убедившись в отсутствии заеданий и стуков рабочих органов приспособления, прокрутите агрегат на малых оборотах. Если все рабочие органы действуют устойчиво, постепенно увеличивайте число оборотов двигателя до нормальных и продолжайте прокрутку. Продолжительность обкатки на месте - 2 часа.

Каждые 30 минут выключайте рабочие органы и проверяйте нагрев подшипников и редукторов, осматривайте передачи и крепление механизмов приспособления.

Затем произведите обкатку на ходу. Делать это следует на ровной площадке, на скорости не более 5 км/ч, периодически поднимая и опуская жатку.

Продолжительность обкатки на ходу - 1 час.

После обкатки на холостом ходу проведите техническое обслуживание, предусмотренное для подготовки к эксплуатационной обкатке приспособления, аналогично содержанию ЕТО.

##### 4.3 Обкатка в работе.

Эксплуатационную обкатку приспособления производите в течение 10 часов работы под нагрузкой. Рабочая скорость агрегата первые 5...8 часов не должна превышать 5 км/ч при нормальной частоте вращения двигателя.

В последующие оставшиеся часы рабочую скорость агрегата увеличьте до 7...8 км/ч. На протяжении первых трех часов обкатки через каждый час работы останавливайте агрегат и проверяйте состояние рабочих механизмов приспособления, натяжения цепных передач, натяжение транспортеров стеблей, а также затяжку основных крепежных элементов.

В период эксплуатационной обкатки следите за качественными показателями работы агрегата и проведите необходимые регулировки по его настройке для дальнейшей эксплуатации. После обкатки тщательно осмотрите приспособление, проверьте состояние механизмов и отдельных элементов, а затем проведите техническое обслуживание, аналогичное по содержанию ТО-1.

## **5 Правила эксплуатации и регулировки.**

### **5.1 Подготовка поля.**

Комбайн, оборудованный приспособлением, обеспечивает наибольшую производительность и качественную уборку с минимальными потерями при соблюдении норм и правил посева, междурядной обработки и агротехнических сроков уборки - при высоте стеблестоя не более 230 см, высоте положения корзинок над землей не менее 60 см, урожайности не менее 20 ц/га при влажности семян 12...14%, стеблей не более 50%, корзинок не более 60%, засоренности поля не более 5% и отсутствии полеглых стеблей.

Поле должно быть ровным, без глубоких борозд, ям, и с полным отсутствием камней и металлических предметов.

### **5.2 Настройка высоты среза.**

В зависимости от высоты стеблестоя подсолнечника подобрать высоту среза. Для высокого стеблестоя жатку поднимают максимально вверх, а делители устанавливают в нижнее рабочее положение.

При низком стеблестое делители переводят в верхнее рабочее положение, а жатку опускают вниз. При этом, при работе с измельчителем расстояние от ножей барабана измельчителя до земли должно быть не менее 150 мм.

## **6 Техническое обслуживание приспособления.**

### **6.1 Общие положения.**

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

Для технического обслуживания приспособления используется инструмент, прилагаемый к зерноуборочному комбайну.

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

### **6.2 Работы, выполняемые при обслуживании.**

Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО) - через каждые 8...10 часов работы.

Первое техническое обслуживание (ТО-1) - через каждые 60 часов работы.

Техническое обслуживание при постановке на хранение.

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.

#### **6.2.1 Перечень работ, выполняемых при ЕТО.**

При проведении ЕТО выполнить следующие работы:

- очистить приспособление от грязи и растительных остатков,
- проверить, и при необходимости отрегулировать натяжение транспортеров стеблей,
- проверить, и при необходимости отрегулировать натяжение цепных передач.

#### **6.2.2 Перечень работ, выполняемых при ТО-1.**

При проведении ТО-14 выполнить следующие работы:

- провести операции ЕТО,
- проверить, и при необходимости подтянуть резьбовые соединения лифтеров, режущих аппаратов,
- проверить внешним осмотром крепление сборочных единиц при необходимости подтянуть резьбовые соединения,
- смазать узлы трения согласно химмотологической карте.

#### **6.2.3 Перечень работ, выполняемых при подготовке к хранению.**

При постановке приспособления к хранению выполнить следующие работы:

- демонтировать приспособление с комбайна,
- установить приспособление на площадке на опоры для проведения технического обслуживания,
- произведите мойку наружных и внутренних поверхностей,
- произведите операции ТО-1,
- проверьте техническое состояние, при необходимости замените изношенные детали,
- поржавевшие поверхности обработайте преобразователем ржавчины.
- места с поврежденной окраской зачистите, протрите, обезжирьте и окрасьте,
- покройте противокоррозионным составом все неокрашенные металлические части, в том числе подвергающиеся в процессе работы полировке (днище жатки и др.),
- нанесите консервационную смазку на резьбовые поверхности натяжных устройств, звездочек, режущие аппараты и шнек жатки,

- снимите цепи, транспортеры стеблей и промойте их в промывочной жидкости (керосине, дизтопливе или бензине), погрузите в подогретое до +80...90С дизельное масло 15...20 минут,
- после просушки установите на приспособление в ослабленном состоянии.

#### 6.2.4 Перечень работ, выполняемых при хранении.

При техническом обслуживании проверьте:

- положение приспособления на опорах,
- комплектность,
- состояние антикоррозийных покрытий,
- состояние защитных устройств (целостность и прочность крепления щитков и крышек).

#### 6.2.5 Перечень работ, выполняемых при снятии с хранения.

- удалить защитную смазку и пыль,
- отрегулировать натяжение цепных передач,
- отрегулировать предохранительные муфты,
- отрегулировать натяжение транспортеров стеблей,
- проверить, и при необходимости заменить смазку в редукторах.

#### 6.2.6 Смазка приспособления.

В период эксплуатации смазку приспособления производить в соответствии с химмотологической картой (таблица 3) и рисунком 16.

Необходимо:

- применять смазку Литол-24 ГОСТ 21150-87.94,
- перед смазкой удалять загрязнения с масленок,
- для равномерного распределения смазки включить рабочие органы приспособления и прокрутить на холостых оборотах 2...10 минут.

Химмотологическая карта

Таблица 3

№ позиции	Наименование	Наименование и обозначение марок ГСМ	Количество точек в сборочной единице	Количество сборочных единиц	Периодичность замены (пополнения) ГСМ, ч
1	Вал карданный	Смазка Литол-24	5	2	10/60
2	Редукторы конические	Смазка Литол-24	1	8	240 или 1 раз в сезон
3	Цепные привода, транспортеры стеблей	Смазка Литол-24	1	13	240 или 1 раз в сезон
4	Резьбовые детали натяжных устройств	Смазка Литол-24	1	14	240 или 1 раз в сезон
5	Муфта фрикционная	Смазка Литол-24	1	1	60

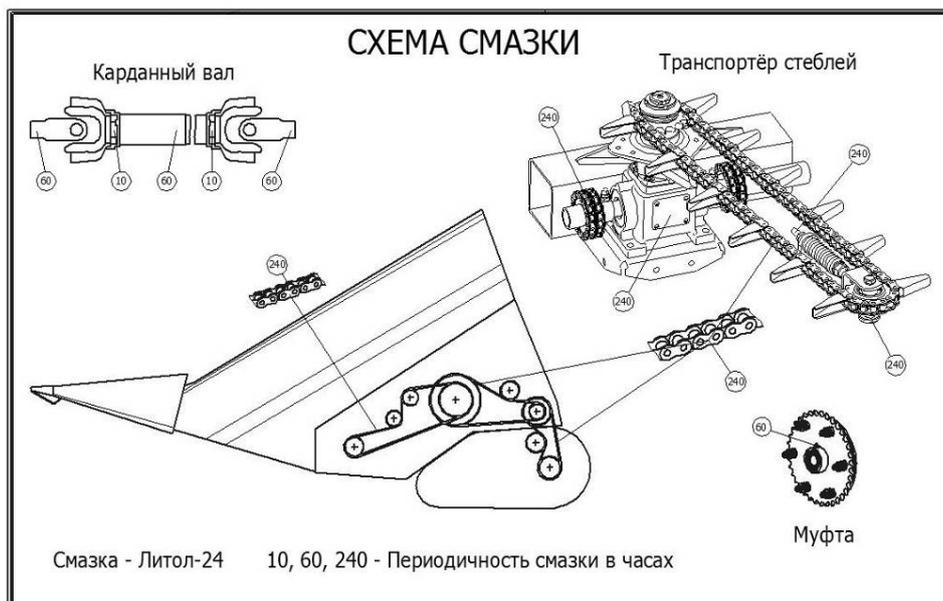


Рисунок 16. Схема смазки

## 7 Транспортирование и хранение.

### 7.1 Транспортирование.

Транспортирование жатки может производиться автомобильным, речным или железнодорожным видом транспорта в соответствии с правилами, действующими для этих видов транспорта. Способ погрузки, а также размещение и крепление упаковочных мест должно обеспечивать полную сохранность приспособления.

Строповку производить согласно схеме строповки (рисунок 17). При этом на трубах опор должна быть установлена транспортная траверса, поставляемая с жаткой.

Приспособление устанавливать только на собственные опоры.

Запрещается располагать проставку при транспортировании на шнеке жатки.

При движении по дорогам между полями жатку следует перевозить на приспособлении для транспортировки только в сцепке с комбайном.

Запрещается строповочный трос пропускать сзади щита жатки.

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

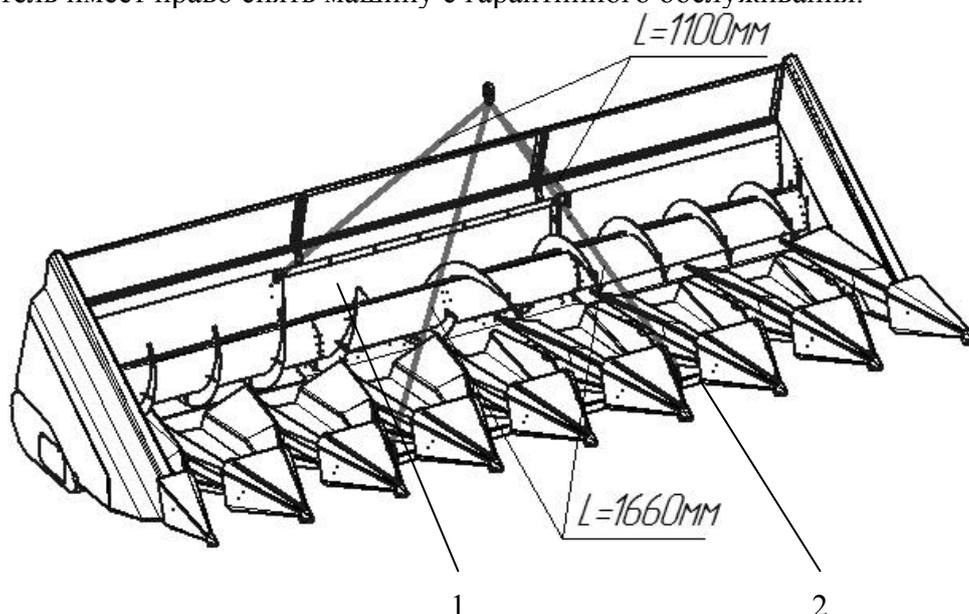


Рисунок 17. Схема строповки.  
1. Жатка 2. Траверса

При движении по дорогам общей сети жатку следует перевозить только на приспособлении для транспортировки.

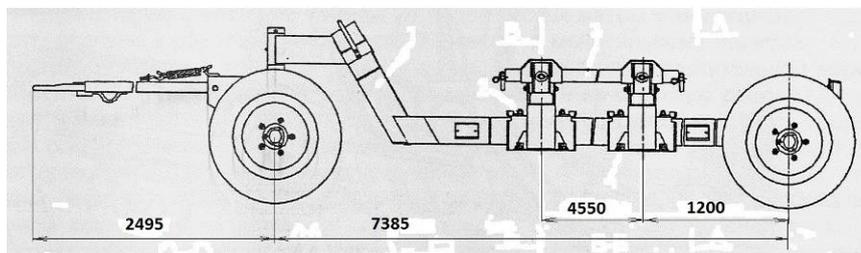


Рисунок 18. Приспособление для транспортировки.

## 7.2 Хранение.

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 твердым покрытием. Уклон поверхности хранения не более 3°. Место хранения должно быть опахано и обеспечено противопожарными средствами.

Приспособление в заводской упаковке может храниться до 1 года. При необходимости хранения приспособления более 1 года или на открытой площадке под навесом на срок более 2 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 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 хранения приспособление необходимо ставить не позднее 10 дней с момента окончания сезона его эксплуатации.

Состояние приспособления следует проверять в период хранения: в закрытых помещениях не реже 1 раза в 2 месяца, на открытых площадках или под навесом - ежемесячно.

При постановке приспособления на хранение, хранении, снятия с хранения следует выполнять мероприятия по пунктам 7.2.3, 7.2.4, 7.2.5 соответственно.

Правила хранения согласно ГОСТ 7751-85.

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

## 8 Возможные неисправности и методы их устранения.

Перечень возможных неисправностей приспособления и указания по их устранению при работе приспособления указаны в таблице 4

Таблица 4

№ п/п	Неисправность, внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
1	Остановка транспортера стеблей	Забился канал лифтера	Очистите канал, проверьте состояние фрикционной муфты на шнеке. При необходимости подтяните гайки муфты. Проверьте натяжение цепи транспортера. При необходимости подтяните. Прокрутите жатку вхолостую в течение 2 мин.
2	Остановка шнека жатки.	Забился шнек или под витки шнека попал толстый стебель.	Очистите шнек. При наличии большого зазора между витками шнека и днищем жатки равномерно опустите подвижные пластины опор шнека относительно боковины жатки. Прокрутите жатку вхолостую в течение 2 мин.
3	Остановка всей жатки.	Пробуксовывает фрикционная муфта вала битера наклонной камеры.	Проверьте транспортер наклонной камеры. При необходимости подрегулируйте муфту верхнего вала наклонной камеры. Прокрутите жатку вхолостую в течение 3 мин
		Ослабло натяжение ремня привода нижнего вала наклонной камеры.	Проверьте натяжение ремня привода нижнего вала наклонной камеры. При необходимости увеличьте натяжение ремня. Прокрутите жатку вхолостую в течение 3 мин.
4	Остановка вала ротора измельчителя стеблей	Ослабло натяжение ремня привода ротора измельчителя	Проверьте натяжение ремня привода ротора измельчителя. При необходимости увеличьте натяжение ремня. Прокрутите жатку вхолостую в течение 3 мин.

## 9 Паспорт.

### 9.1 Комплектность.

Комплектность приспособления указана в таблице 5

Таблица 5

Обозначение	Наименование	Количество
ППН-870-03	Жатка	1
	Запасные и сменные детали	1
Документация		
	Руководство по эксплуатации	1

### 9.2 Свидетельство о приемке.

Приспособление для уборки подсолнечника ППН-870 заводской № ----- изготовлено и принято в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признано годным к эксплуатации.

Изделие полностью соответствует чертежам, техническим условиям, государственным стандартам.

ОТК \_\_\_\_\_  
(подпись, Ф.И.О.)

М.П. " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 г.  
(число, месяц, год выпуска)

## 10 Гарантийные обязательства.

Изготовитель гарантирует соответствие приспособления нормативной документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями и инструкцией по эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца.

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

Гарантия не распространяет на следующие единицы

№ п/п	Наименование	Обозначение
1	Нож	ВР-15.01.09.004
2	Нож	ВР-15.02.01.014
3	Подшипники	Все
4	Смазочные материалы	Литол-24
5	Документация	Руководство по эксплуатации

Гарантия на 1 год распространяется на следующие единицы

№ п/п	Наименование	Обозначение
1	Редукторы	Все
2	Карданные валы	Все
3	Цепи	Все

Удовлетворение претензии по качеству приспособления должно производиться в соответствии с законодательством РФ.

Правила гарантийного обслуживания:

- соблюдение правил эксплуатации и периодичности технического обслуживания изделия – неотъемлемое условие проведения гарантийного обслуживания;
- обслуживание изделия осуществляется в соответствии с руководством по эксплуатации и техническому обслуживанию.

Гарантийное обслуживание не включает замену расходных материалов, изнашивающихся элементов и регулировки жатки.

Гарантийные обязательства не распространяются:

- на дефекты, причиной которых является изменение конструкции изделия или его составных частей без согласия изготовителя;

Изделие необходимо использовать на сельскохозяйственных работах только по назначению. Изготовитель не несет ответственности за возникающие неполадки при любом другом не соответствующем назначению применении!

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

Использование в качестве запасных и сменных частей деталей, принадлежностей, дополнительных приспособлений и приборов не являющихся оригинальными изготовителя не допускается, так как это отрицательно сказывается на функциональных свойствах изделий, а также рабочей безопасности и безопасности движения. В случае их использования любая ответственность изготовителя исключается!

Прекращение гарантийного обслуживания изделия наступает в случае грубого нарушения потребителем условий эксплуатации, технического обслуживания и хранения, а именно:

- использования изделия не по назначению;
- несоблюдения владельцем изделия требований Руководства по эксплуатации, в том числе по применению указанных эксплуатационных материалов;
- нарушения периодичности и объема технического обслуживания;
- внесения изменений в конструкцию;
- повреждения изделия в результате аварии;
- самовольной разработки или ремонта узлов и агрегатов, без согласования с изготовителем;

При утере руководства по эксплуатации дубликат не выдается, и изделие снимается с гарантии!

## 11 Учет наработки и проведения ТО.

Учет наработки и проведения технического обслуживания

Таблица 6

Дата проведения очередного ТО	Наработка, ч		Вид ТО	ФИО, подпись ответственного за ТО и ремонт
	До очередного ТО	Нарастающим итогом		

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

Лист регистрации изменений

Изм.	Дата записи	Обозначение документа	Содержание изменения	Отметка о внесении изменений в		Примечание
				подлинник	копии	

ВР-15.00.00.000 РЭ

ООО «Новатор-Плюс»  
 344029, г. Ростов-на-Дону, ул. Metallургическая, 110Б  
 Тел. (863)310-00-15  
 E-mail: office@nplus.org; www.nplus.org