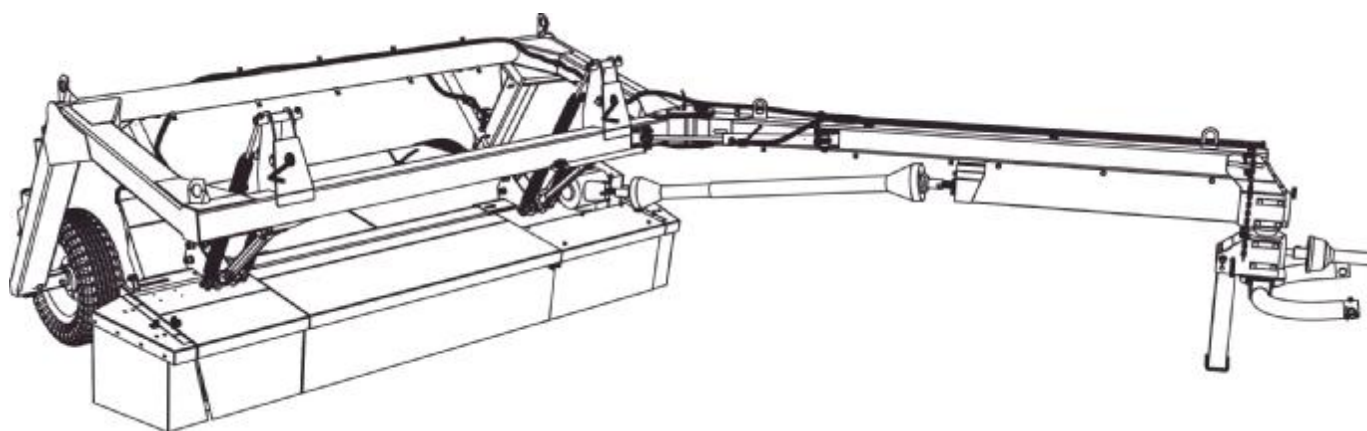


**КОСИЛКА  
РОТАЦИОННАЯ  
ПРИЦЕПНАЯ  
КРП-302  
«Berkut»**



**Руководство по эксплуатации и  
каталог запасных частей**

Настоящие руководство по эксплуатации и каталог запасных частей предназначены для изучения устройства и правил эксплуатации косилки ротационной прицепной КРП-302 «Berkut» (далее - косилка), а также для составления заявок на запасные части, необходимые при техническом обслуживании и ремонте данной машины.

Руководство по эксплуатации (РЭ) содержит техническое описание, основные сведения по устройству, монтажу, эксплуатации, хранению и транспортировке косилки.

**Перед началом эксплуатации машины обслуживающий персонал должен изучить настоящее РЭ.**

### **ВНИМАНИЕ! ОСОБЕННО ВАЖНО!**

Косилка выполнена исключительно для использования на сельскохозяйственных работах. Косилка предназначена для скашивания трав, одновременного плющения и укладки скошенной массы в валок. Применяется во всех зонах равнинного землепользования на полях с выровненным рельефом. **Косилка не предусмотрена для использования на каменистых почвах!**

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

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

Особое внимание обратите на раздел 3 «**Указания по мерам безопасности**».

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

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

Технические характеристики, размеры и масса даны без обязательств.

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

Данные РЭ и каталог запасных частей соответствуют технической документации на косилку по состоянию на 01.12.2008 г.

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.

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

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

**ул. 50-летия Ростсельмаша 2-6/22**

**тел. /факс(863) 252-40-03**

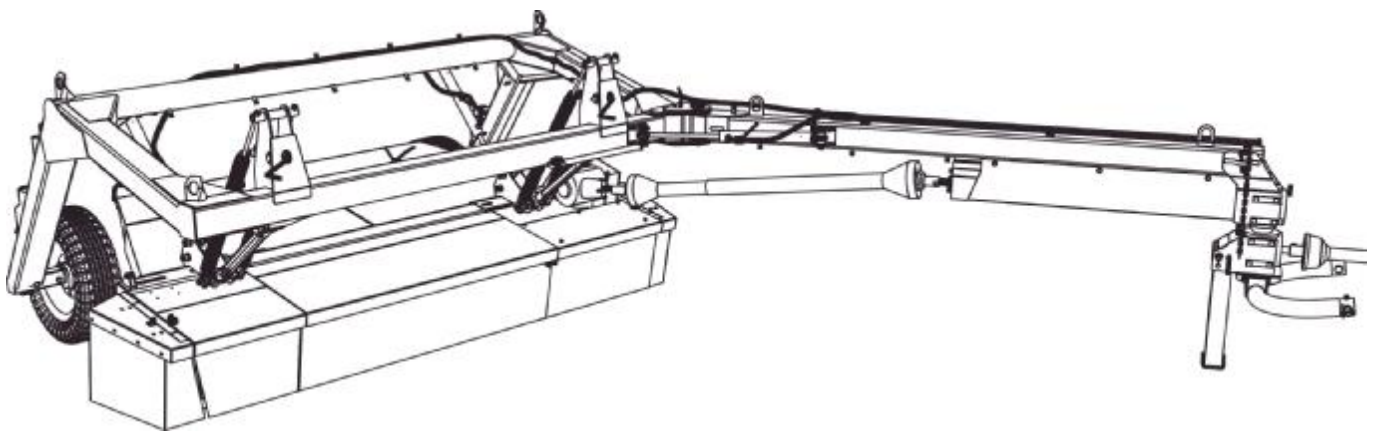
Web: [www.KleverLtd.com](http://www.KleverLtd.com)

E-mail: [service@msmash.ru](mailto:service@msmash.ru)

# Содержание

Руководство по эксплуатации .....	4
1 Введение.....	5
2 Техническое описание.....	5
2.1 Технические данные .....	5
2.2 Состав изделия .....	7
2.3 Устройство и работа косилки и её основных частей.....	7
2.3.1 Рама с ходовыми колесами.....	9
2.3.2 Сница .....	10
2.3.3 Плющилка .....	10
2.3.4 Брус .....	12
2.3.5 Механизм натяжения клиноременной передачи.....	13
2.3.6 Механизм уравнивания.....	13
2.3.7 Привод.....	14
2.3.8 Гидросистема.....	16
2.3.9 Электрооборудование.....	17
3 Указания по мерам безопасности .....	18
4 Описание и порядок пользования органами управления .....	23
5 Досборка, наладка и обкатка .....	23
5.1 Монтаж и досборка косилки.....	23
5.2 Агрегатирование.....	25
5.3 Обкатка косилки .....	25
6 Правила эксплуатации и регулировки.....	26
6.1 Общие сведения .....	26
6.2 Замена ножей режущего бруса.....	27
6.3 Регулировка натяжения ременной передачи .....	29
6.4 Регулировка плющилки .....	29
6.5 Регулировка механизмов уравнивания .....	31
6.6 Регулировка предохранительной фрикционной муфты.....	33
7 Техническое обслуживание .....	34
7.1 Общие сведения .....	34
7.2 Выполняемые при обслуживании работы.....	34
7.2.1 Перечень работ, выполняемых при ЕТО.....	34
7.2.2 Перечень работ, выполняемых при подготовке к хранению.....	34
7.2.3 Перечень работ, выполняемых при хранении .....	34
7.2.4 Перечень работ, выполняемых при снятии с хранения .....	34
7.2.5 Смазка косилки.....	35
7.2.5.1 Смазка режущего бруса .....	37
8 Транспортирование и хранение .....	38
8.1 Транспортирование.....	38
8.2 Хранение.....	39
9 Возможные неисправности косилки и методы их устранения.....	40
10 Паспорт.....	41
10.1 Комплектность .....	41
10.2 Свидетельство о приёмке.....	42
10.3 Гарантийные обязательства .....	43
Каталог запасных частей.....	44
Правила пользования каталогом.....	45
Общий вид.....	47
Механизм уравнивания.....	49
Пружина КРП-302.00.200А.....	50
Рама и колеса .....	52
Гидроцилиндр КРП-302.09.070Б.....	54
Гидроцилиндры КРП-302.09.080Б и КРП-302.09.080Б-01 .....	56
Сница.....	58
Брус КРП-303.03.000 .....	61
Балка бруса и защитные кожухи.....	62
Щит КРП-303.03.310 .....	64
Щит КРП-303.03.310-01.....	66
Щит боковой КРП-303.03.180 .....	68
Щит передний КРП-303.03.030А .....	70
Ролик обводной КРП-303.03.190 .....	71
Натяжник КРП-303.03.290 .....	73
Привод режущего бруса.....	75
Плющилка и крылья.....	77
Плющилка 195.50.08 .....	79
Редуктор плющилки .....	80
Крепление режущего бруса.....	81
Брус режущий DF 08.5.005М.....	83
Номерной указатель .....	84

# «Berkut»



**Руководство по эксплуатации**

# 1 Введение

Косилка ротационная прицепная КРП-302 «Berkut» (далее - косилка) предназначена для скашивания высокоурожайных и полеглых трав (урожайность свыше 50ц/га) на повышенных поступательных скоростях (9-15км/ч) с одновременным плющением скошенной массы и укладкой её в валок.

Косилка применяется во всех зонах равнинного землепользования на полях с выровненным рельефом.

Агрегируется с тракторами тягового класса 1,4.

Основные узлы косилки представлены на рис. 1 и 2.

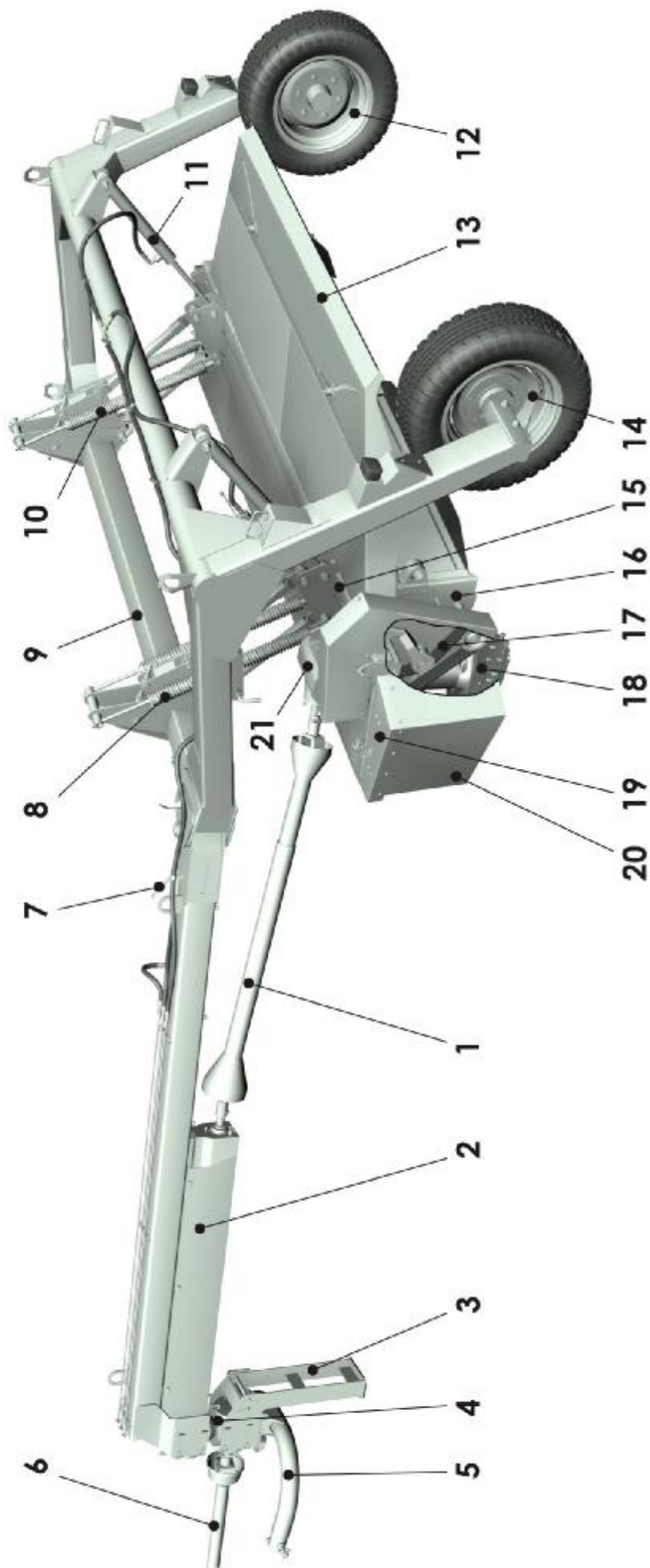
## 2 Техническое описание

### 2.1 Технические данные

Основные технические данные косилки представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Марка	КРП-302
Тип	полуприцепная
Производительность за час основного времени, га/ ч, до	4,5
Производительность за час эксплуатационного времени, га/ ч, до	3,38
Ширина захвата конструкционная, м	3,2
Рабочая скорость, км/ ч, до	15
Транспортная скорость, км/ ч, не более	20
Масса косилки, кг, не более	1500±50
Потребляемая мощность, кВт, не более	55
Число оборотов ВОМ трактора, об/мин	1000
Число оборотов роторов, об/ мин, до	3000
Транспортный просвет, мм, не менее	250
Габаритные размеры, мм	
<i>в рабочем положении:</i>	
длина	6500±100
ширина	3800±50
высота	1600±50
<i>в транспортном положении:</i>	
длина	6000±50
ширина	3500±50
высота	1600±50
Агрегатирование	Тракторы тягового класса 1,4
Обслуживающий персонал, чел	1 (тракторист)
Ширина колеи трактора, мм	1600
Высота среза растений, ±2см	4...10
Полнота среза, %, не менее	98
Коэффициент использования сменного времени	0,7
Коэффициент использования эксплуатационного времени	0,65
Срок службы, лет	7
Наработка на отказ, ч., не менее	70
Ширина валка за плющилкой мм, не менее	800
Давление в шинах, МПа	0,3



**Рисунок 1 Косилка ротационная прицепная КРП-302**

1. Карданный вал 2. Сница 3. Опора 4. Поворотный редуктор 5. Навеска  
 6. Карданный вал 7. Гидроцилиндр поворота сницы 8 и 10. Механизмы уравновешивания  
 9. Рама 11. Гидроцилиндр подъема и опускания бруса  
 12 и 14. Колёса 13. Щит задний 15. Балка режущего бруса 16. Плющилка  
 17. Клиноременная передача 18. Режущий брус 19. Щит 20. Тент 21. Редуктор

## 2.2 Состав изделия

Косилка является полуприцепной машиной без рабочего места оператора, управляется и обслуживается механизатором (трактористом).

Рабочими органами косилки - плющилки являются режущий брус 18 (рис. 1), предназначенный для среза травы, и плющилка 16, которая служит для плющения травяной массы с последующей укладкой её в валок. С демонтированной плющилкой, рабочим органом косилки является только режущий брус 18, травяная масса в этом случае укладывается в прокос.

Режущий брус имеет 8 вращающихся роторов, на которых шарнирно закреплено по 2 режущих ножа.

Несущим элементом рабочих органов является рама 9, к которой крепятся брус, включающий в себя балку 15, режущий брус 18, плющилку 16 и щиты. Опирается косилка на два ходовых колеса 12 и 14. Брус крепится к раме с помощью системы тяг и двух механизмов уравнивания 8 и 10, которые обеспечивают копирование рельефа почвы рабочими органами при работе косилки. К балке бруса крепятся плющилка 16, задний щит 13 и щит 19. К щиту крепится тент 20.

Агрегируется косилка с трактором посредством навески 5 и снечи 2, которая имеет возможность поворачиваться в горизонтальной плоскости за счет системы шарниров, для перевода косилки из транспортного положения в рабочее, и обратно.

Передача мощности от вала отбора мощности (ВОМ) трактора осуществляется через карданные валы 1 и 6, поворотный редуктор 4, редуктор привода режущего бруса 21, клиноременную передачу 17 привода плющилки. Для защиты клиноремённой передачи на машине установлены защитные кожухи.

Гидросистема включает в себя систему гидропроводов, рукавов высокого давления, два гидрокрана и три гидроцилиндра – один поворота снечи 7, и два подъема и опускания косилки 11.

## 2.3 Устройство и работа косилки и её основных частей

Для работы косилки используется тяговое усилие трактора. Привод рабочих органов осуществляется от вала отбора мощности трактора через карданный вал 6 (рис. 1). При этом привод режущего бруса осуществляется карданным шарниром от редуктора 21 через карданный вал 1, а привод плющилки через клиноременную передачу 17. В рабочем положении косилки навеска трактора должна быть опущена в нижнее положение, при этом сница косилки должна быть параллельна поверхности земли.

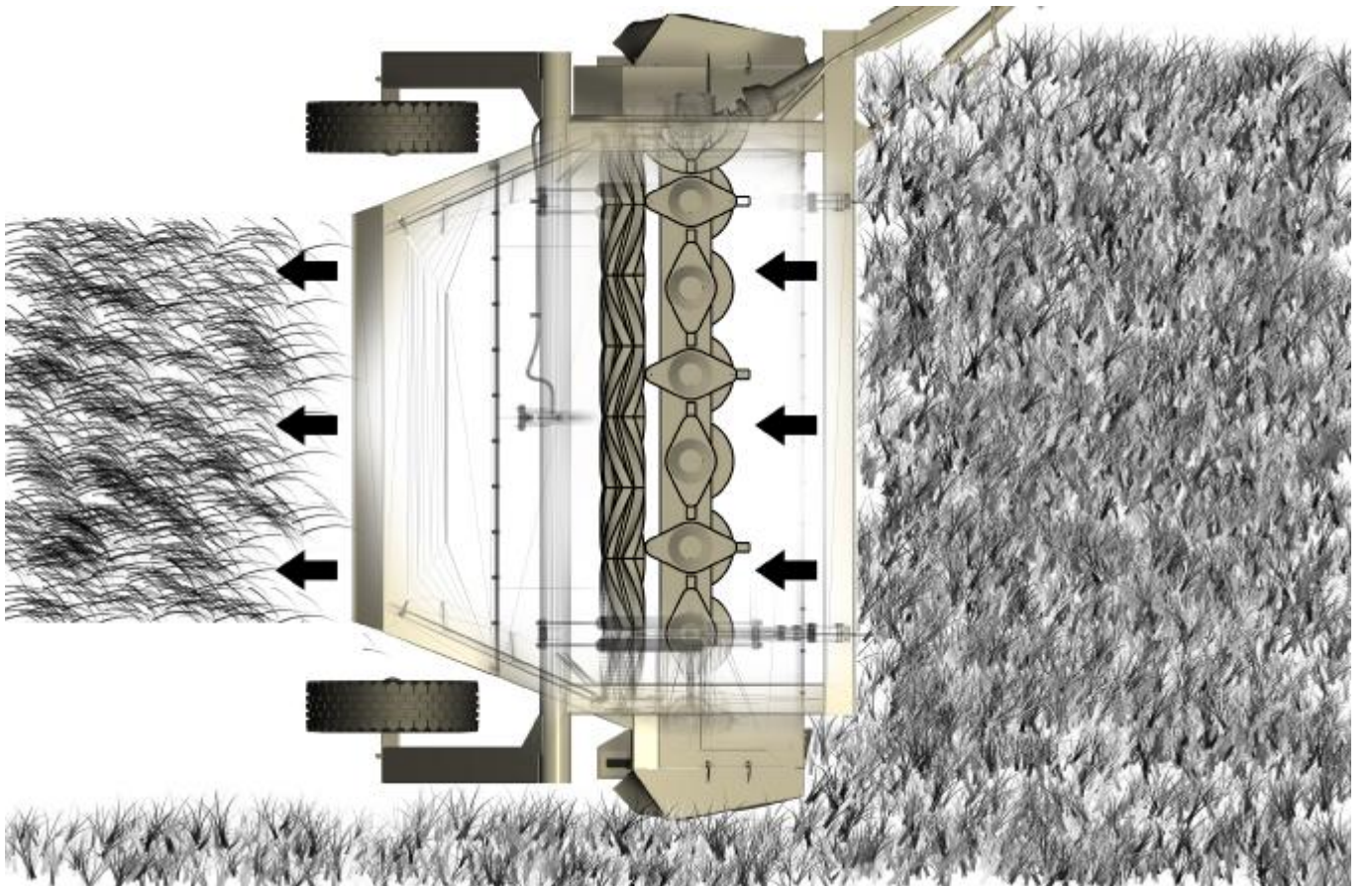
Для защиты косилки от перегрузок в момент ее запуска и в процессе работы (например, забивание плющилки массой) в конструкции предусмотрена предохранительная муфта, совмещенная с карданным валом привода редуктора бруса и плющилки, с моментом срабатывания 560Н м.

Рабочий процесс косилки показан на рис. 2.

Срезание стеблей растений осуществляется с помощью пластинчатых ножей, шарнирно установленных на роторах режущего бруса 1, вращающихся с частотой вращения  $n=3000$  об/мин навстречу друг другу. Ножи срезают траву по принципу безопорного среза, подхватывают её и выносят из зоны среза, перемещая над режущим брусом. Траектории движения ножей соседних роторов взаимно перекрываются, благодаря чему обеспечивается качественный прокос.

Скошенная трава ножами отбрасывается на вальцы плющилки 2, где она плющится, после чего с помощью крыльев валкообразователя 3 формируется в валок, освобождая место для прохождения колёс трактора при последующем проходе. Ширину валка регулируем, перемещая крылья по пазам верхнего щита валкообразователя.





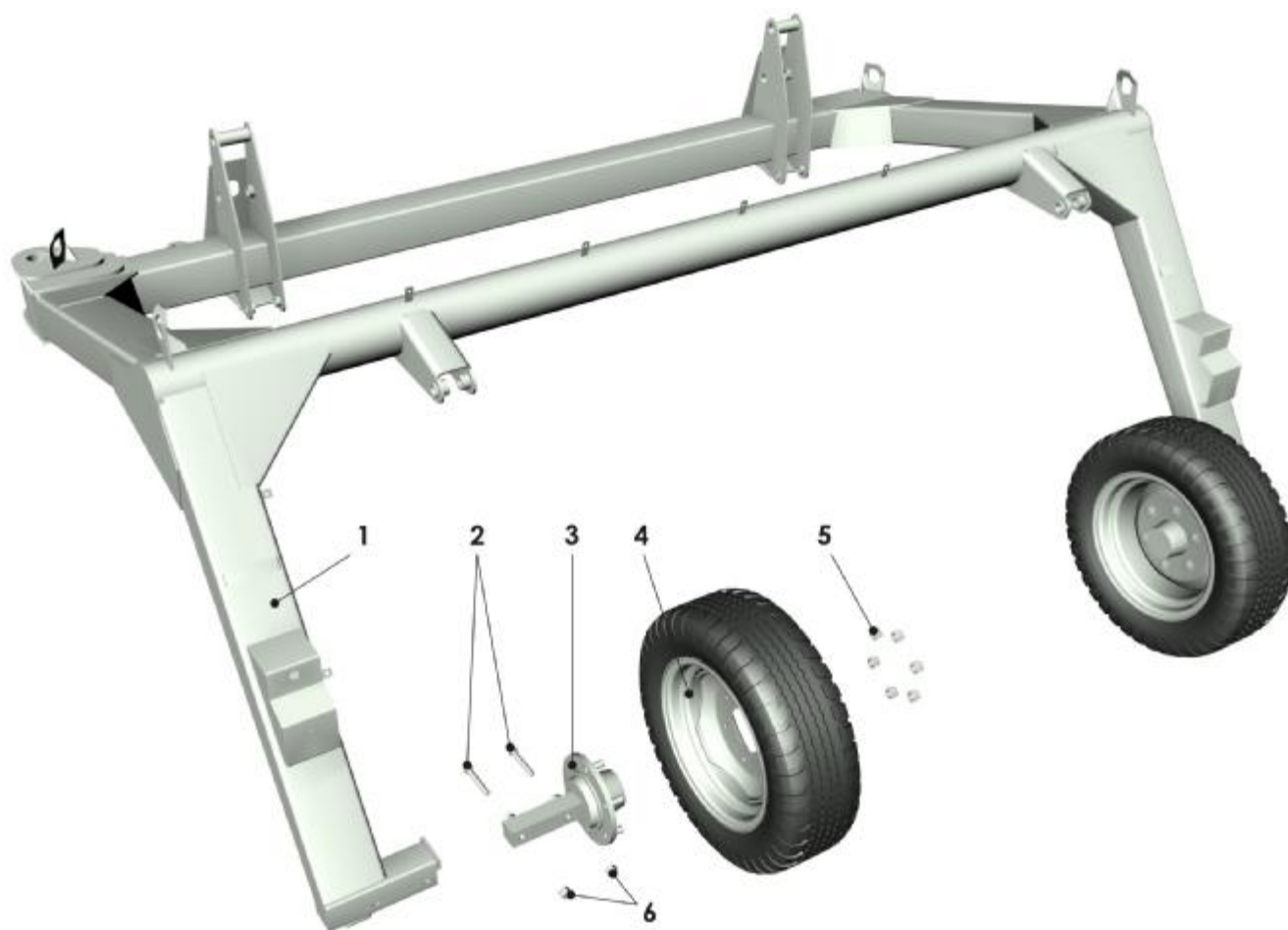
**Рисунок 2** Рабочий процесс косилки ротационной прицепной КРП-302  
1. Брус режущий 2. Плющилка 3. Крылья валкообразователя



### 2.3.1 Рама с ходовыми колесами

Рама представляет собой объемную сварную конструкцию и является несущим элементом косилки. К ней крепятся, через механизмы уравнивания, рабочие органы косилки (режущий брус и плющилка). Рама с ходовыми колесами показана на рис. 3. Ходовое колесо 4 устанавливается на раму 1 при помощи ступицы 3. В свою очередь ступица 3 крепится к раме 1 при помощи болтов 2 и гаек 6. Колесо прикручивается к ступице посредством шести гаек 5. Давление в шинах  $P=0,3\text{МПа}$ .

Внимание! На вашей машине установлены бескамерные шины! Бескамерные шины более совершенны по сравнению с шинами камерного типа, отличаются наличием герметизирующего слоя резины на внутренней поверхности покрышки и специальной конструкцией бортов для более плотной посадки и герметизации на ободе. Бескамерные шины обеспечивают более высокую надежность и экономичность применения за счет снижения массы, теплообразования, потерь на качение, трудозатрат при монтаже и техническом обеспечении. Повышенный уровень безопасности в эксплуатации реализуется за счет постепенного падения давления в поврежденной шине и возможности ее путевого ремонта проколов без демонтажа шины с обода. При провороте покрышки на ободе не происходит повреждение вентиля и разгерметизация колеса. В случае невозможности ремонта при потере герметичности бескамерные шины могут эксплуатироваться с камерами соответствующего размера.



**Рисунок 3 Рама с ходовыми колесами**

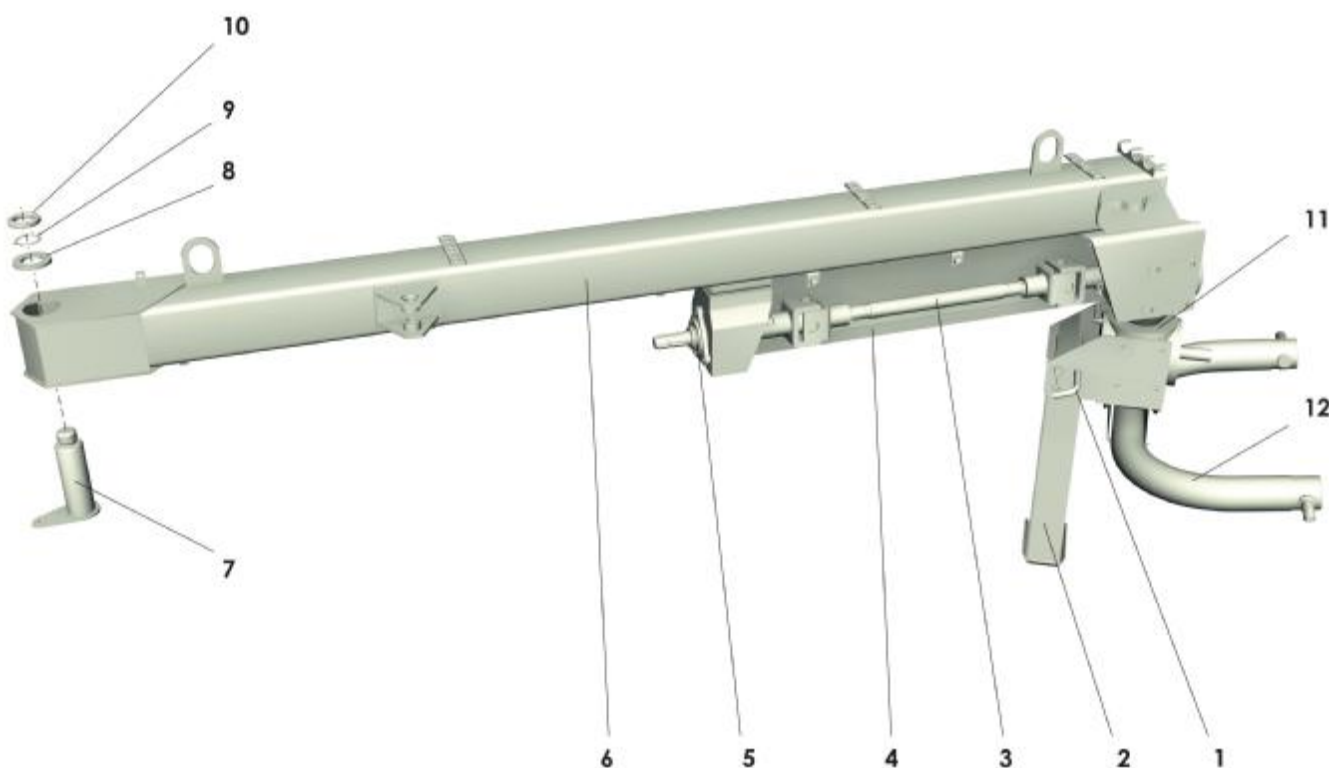
1. Рама 2. Болты 3. Ступица 4. Колесо ходовое 5 и 6. Гайки

### 2.3.2 Сница

Сница представляет собой объемную сварную конструкцию и является элементом косилки при помощи которого осуществляется агрегатирование косилки с трактором и передача крутящего момента. Сница показана на рис. 4. Несущей частью является сница 6, на которой крепятся подшипниковая опора 5, карданный вал 3, поворотный редуктор 11 и навеска 12.

Поворотный редуктор закреплен на кронштейнах сницы болтами. К нижней части поворотного редуктора крепится стояночная опора 2, которая может фиксироваться в двух положениях фиксатором 1. Карданный вал 3 с одной стороны опирается на подшипниковую опору 5, а с другой соединяется с выходным валом редуктора 11. Снаружи вал закрыт кожухом 4.

С рамой косилки сница соединяется шарнирно стопором 7, который фиксируется гайкой 10 и шайбами 8 и 9.



**Рисунок 4 Сница**

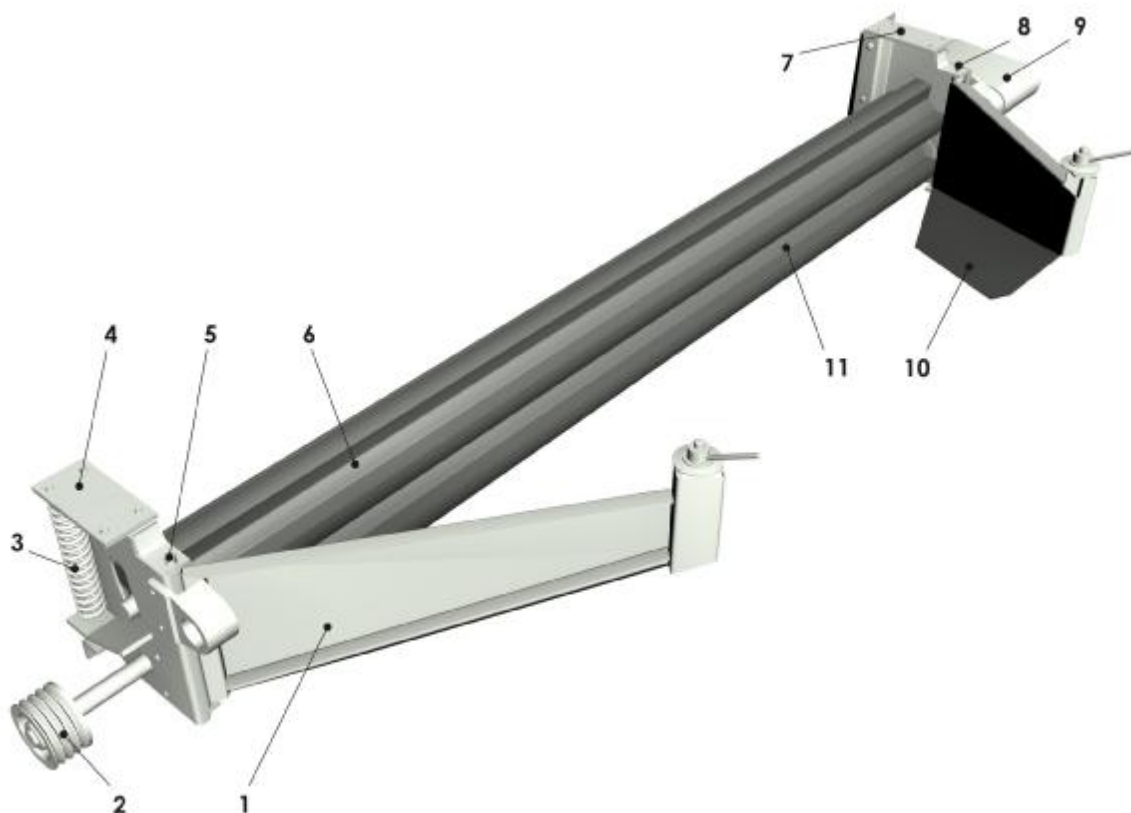
1. Фиксатор 2. Стояночная опора 3. Карданный вал 4. Кожух 5. Подшипниковая опора 6. Сница 7. Стопор 8. Шайба 9. Стопорная шайба 10. Гайка 11. Поворотный редуктор 12. Навеска

### 2.3.3 Плющилка

Плющилка предназначена для плющения скошенной массы с одновременной укладкой её в валок. Основные элементы плющилки представлены на рис. 5. Плющилка включает в себя два обрезиненных вальца 6 и 11, с шевронной поверхностью. Валец 11 приводится клиноременной передачей через шкив 2. Валец 6 приводится через цепной редуктор 9. Каждый из вальцов вращается в двух подшипниковых опорах. Крылья 1 и 10 предназначены для формирования валка, и крепятся к плющилке шарнирно осями 5 и 8. Поворачивая крылья можно изменять ширину валка. Плющилка, в свою очередь, крепится к балке режущего бруса площадками 4 и 7.

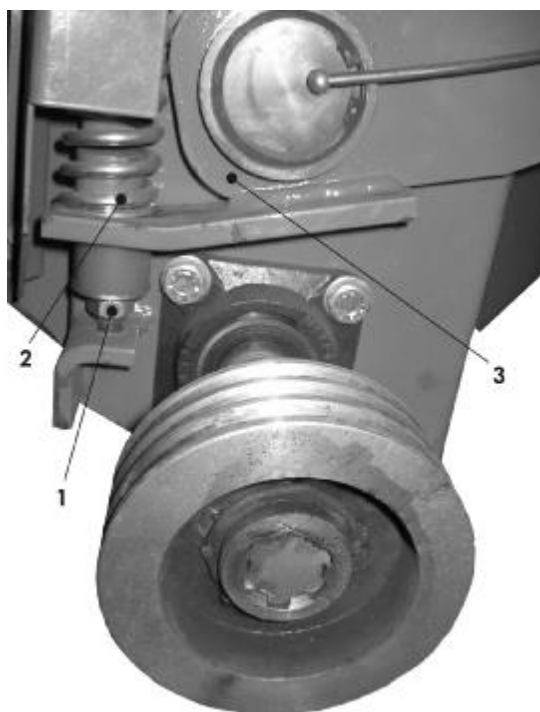
Регулировка силы плющения скошенной массы выполняется при помощи гайки 1 (рис. 6), которая через пружину 2 и рычаг 3 изменяют положение нижнего вальца, регулируя при этом величину зазора между вальцами.

Необходимо установить такое усилие воздействия вальцов на скошенную массу, чтобы во время плющения не происходило заедание вальцев и соответственно, ременной передачи. Увеличение зазора должно быть пропорционально увеличению объема скашиваемой массы.



**Рисунок 5 Плющилка**

1. Крыло левое 2. Шкив 3. Пружина 4. Площадка 5. Ось 6. Валец 7. Площадка 8. Ось 9. Цепной редуктор 10. Крыло правое 11. Валец



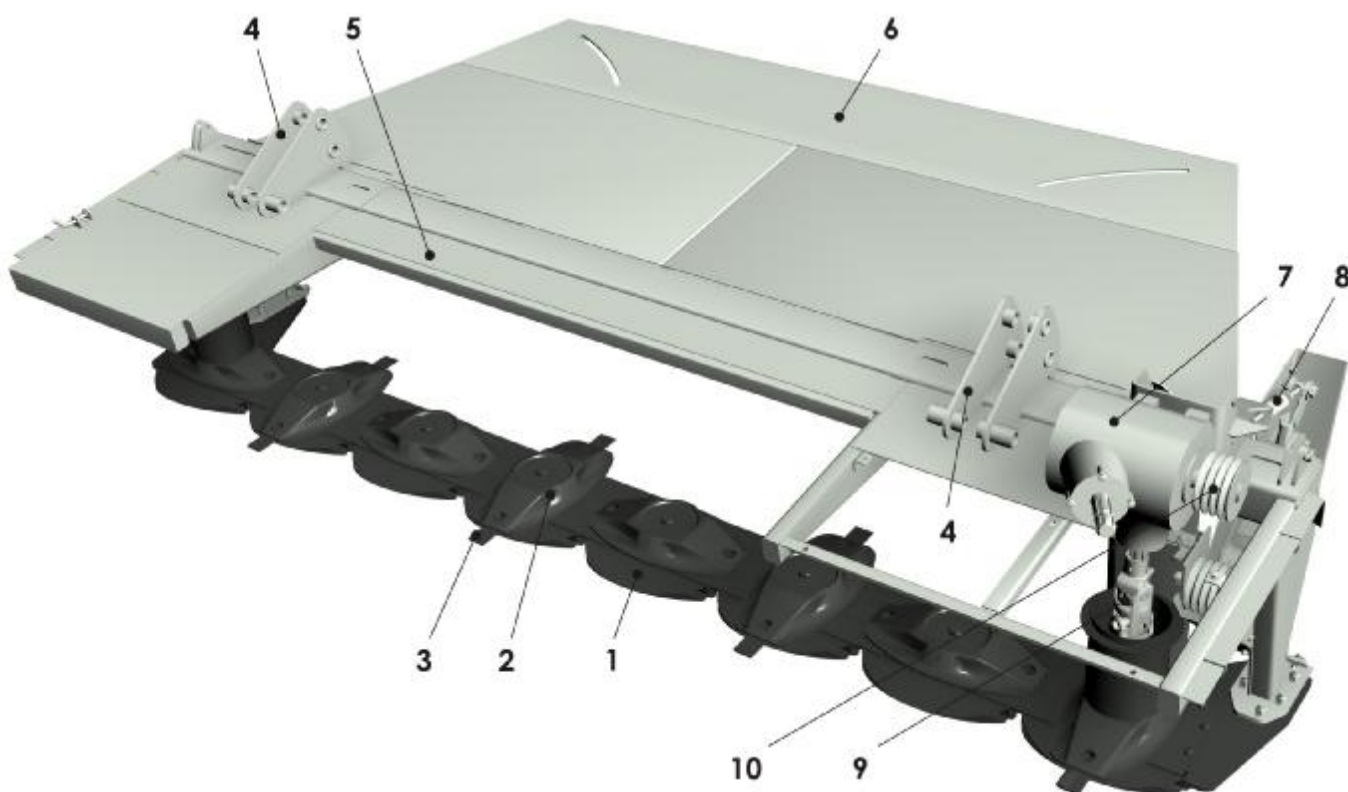
**Рисунок 6 Регулировка силы плющения**

1. Гайка 2. Пружина 3. Рычаг

### 2.3.4 Брус

Режущий брус является основным рабочим органом косилки. Основные узлы показаны на рис. 7.

Режущий брус 1 включает в себя восемь роторов 2, на каждом из которых, шарнирно закреплено по два скашивающих ножа 3. При вращении роторов во время работы косилки под действием центробежных сил ножи самоустанавливаются в рабочее положение. Несущим элементом режущего бруса является балка 5, к которой также крепятся редуктор 7, щит валкообразователя 6, механизм натяжения клиноременной передачи 8. Вся конструкция соединяется с рамой косилки через механизмы уравнивания кронштейнами 4. Привод режущего бруса осуществляется от редуктора через карданный шарнир 9.



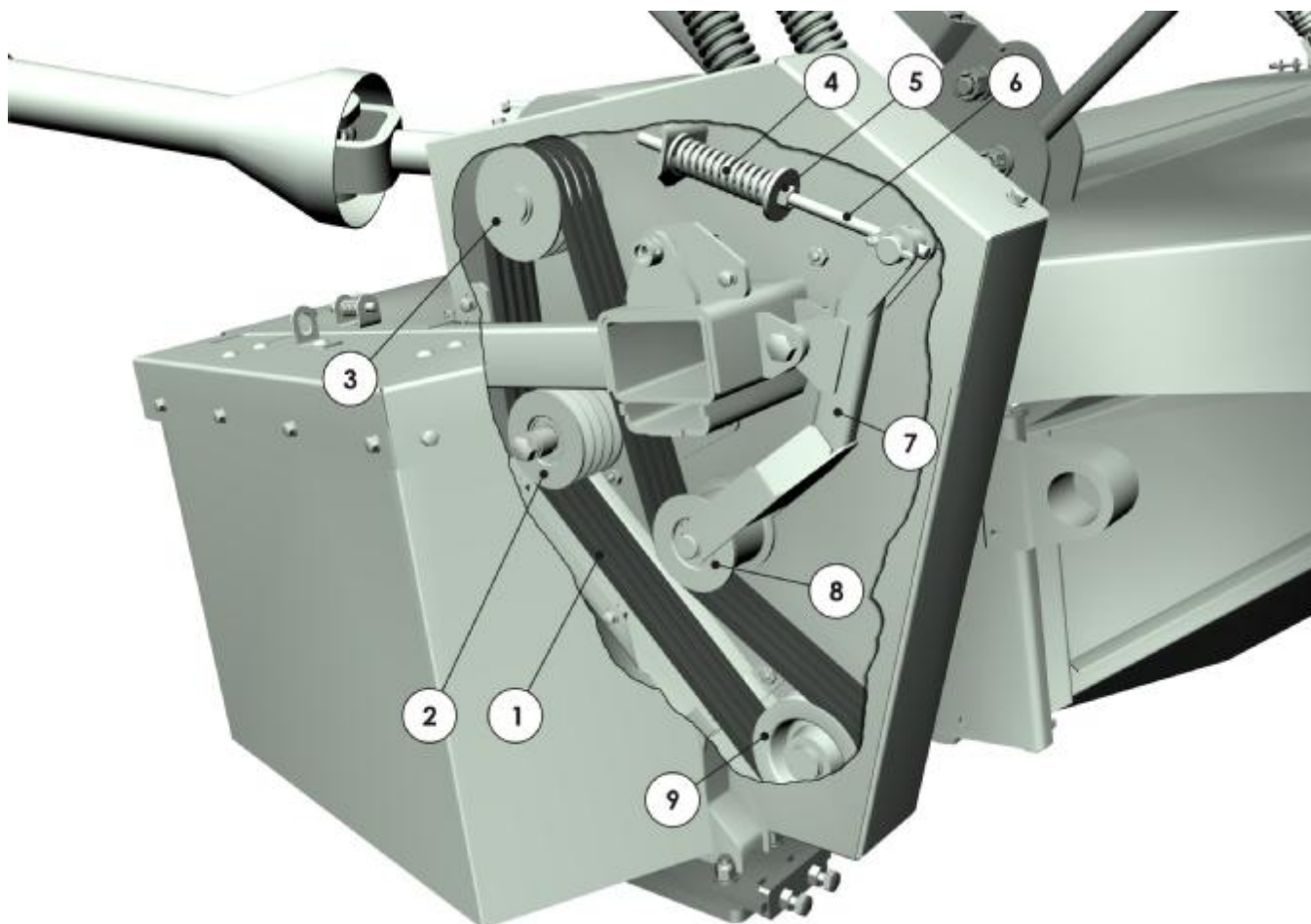
**Рисунок 7 Режущий брус**

1. Режущий брус 2. Ротор 3. Нож 4. Кронштейны 5. Балка 6. Щит 7. Редуктор 8. Механизм натяжения клиноременной передачи 9. Шарнир карданный 10. Шкив

**Необходимо постоянно следить за состоянием скашивающих ножей и наличием смазки в редукторе и режущем брус. Отсутствие смазки может привести к перегреву бруса и редуктора и выходу их из строя!**

### 2.3.5 Механизм натяжения клиноременной передачи

Механизм представлен на рис. 8. Натяжение клиноременной передачи осуществляется пружиной 4, усилие которой, через ось 6, передается на кронштейн 7. На кронштейне закреплен натяжной шкив 8, через который создается натяжение ремней 1. Длина ремня  $L=1650\text{мм}$ . Натяжение ремней регулируется гайкой 5. (см. п. 6 настоящего РЭ).



**Рисунок 8 Механизм натяжения клиноременной передачи**

1. Ремни клиновые 2. Шкив обводной 3. Ведущий шкив 4. Пружина 5. Гайка 6. Ось 7. Рычаг 8. Шкив натяжной 9. Шкив привода плющилки

### 2.3.6 Механизм уравнивания

Брус соединяется с рамой косилки посредством двух механизмов уравнивания. Механизм уравнивания предназначен для регулирования величины давления на почву режущего бруса по всей площади днища панели бруса, а также для копирования им неровностей рельефа почвы. Основные элементы механизма уравнивания представлены на рис. 9. Он представляет собой систему тяг и рычагов и включает в себя: две пружины 3, тягу 2, кронштейн 6, упор 8, тягу 5. Вся конструкция соединяется с рамой косилки 7 и брусом 1 осями.

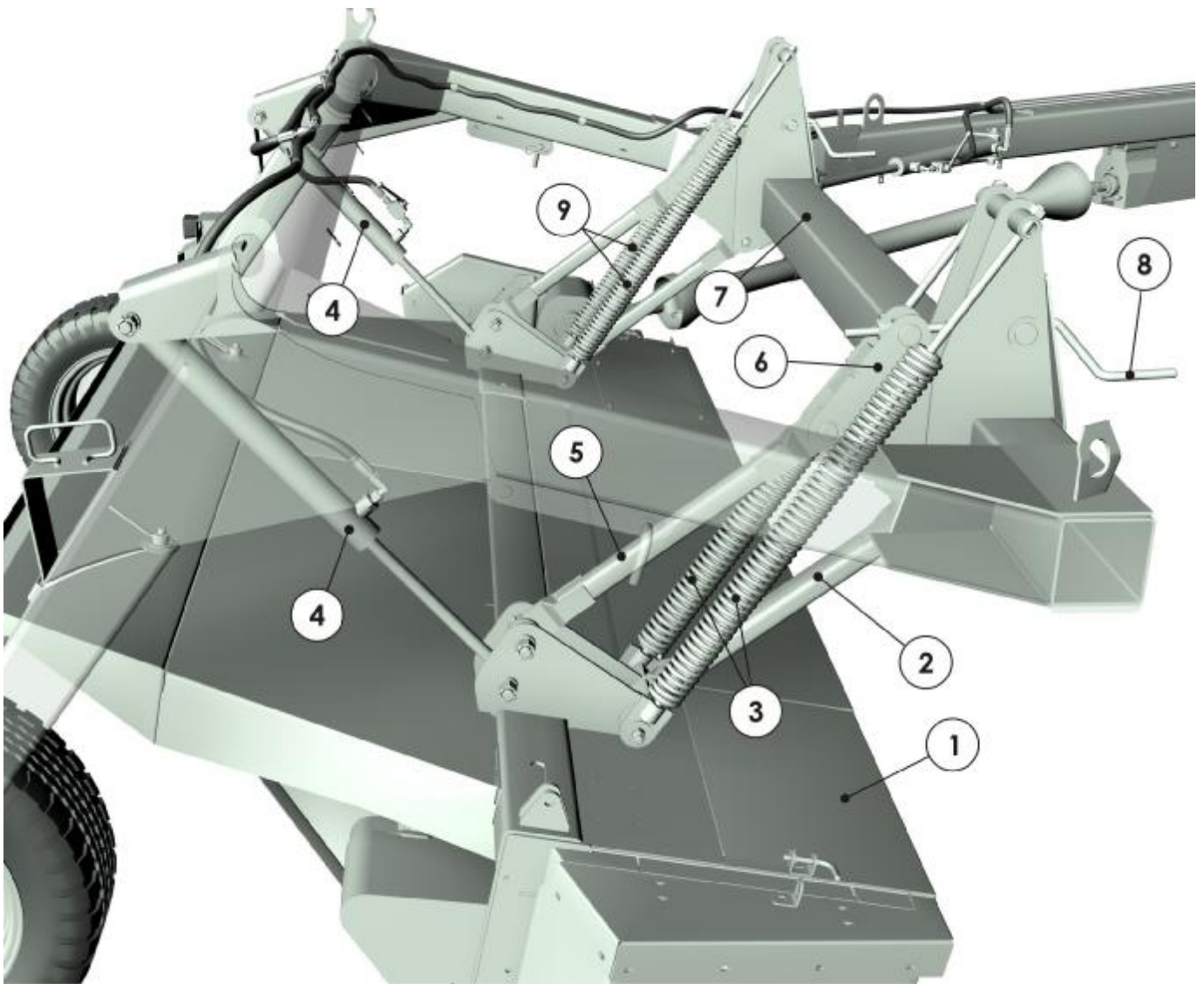
Пружины 9 двойные (усиленные), т.к. большая часть массы косилки приходится на левую сторону машины.

Регулировкой натяжения пружин 3 и 9 осуществляется изменение давления башмаков режущего бруса на почву.

Регулировка высоты среза производится посредством прокручивания упоров 8. (см. п. 6 настоящего РЭ).

Гидроцилиндрами 4 косилка приводится в транспортное и рабочее положения.





**Рисунок 9 Механизм уравнивания**

1. Брус 2. Тяга 3. Пружины 4. Гидроцилиндр 5. Тяга 6. Кронштейн 7. Рама косилки 8. Упор 9. Пружины двойные

### 2.3.7 Привод

Передача мощности от вала отбора мощности (ВОМ) трактора осуществляется через карданные валы, поворотный редуктор, редуктор привода режущего бруса, шарнирный кардан и клиноременную передачу привода плющилка.

**Частота вращения вала отбора мощности трактора  $n=1000$  об/мин.**

Кинематическая схема представлена на рис. 10.



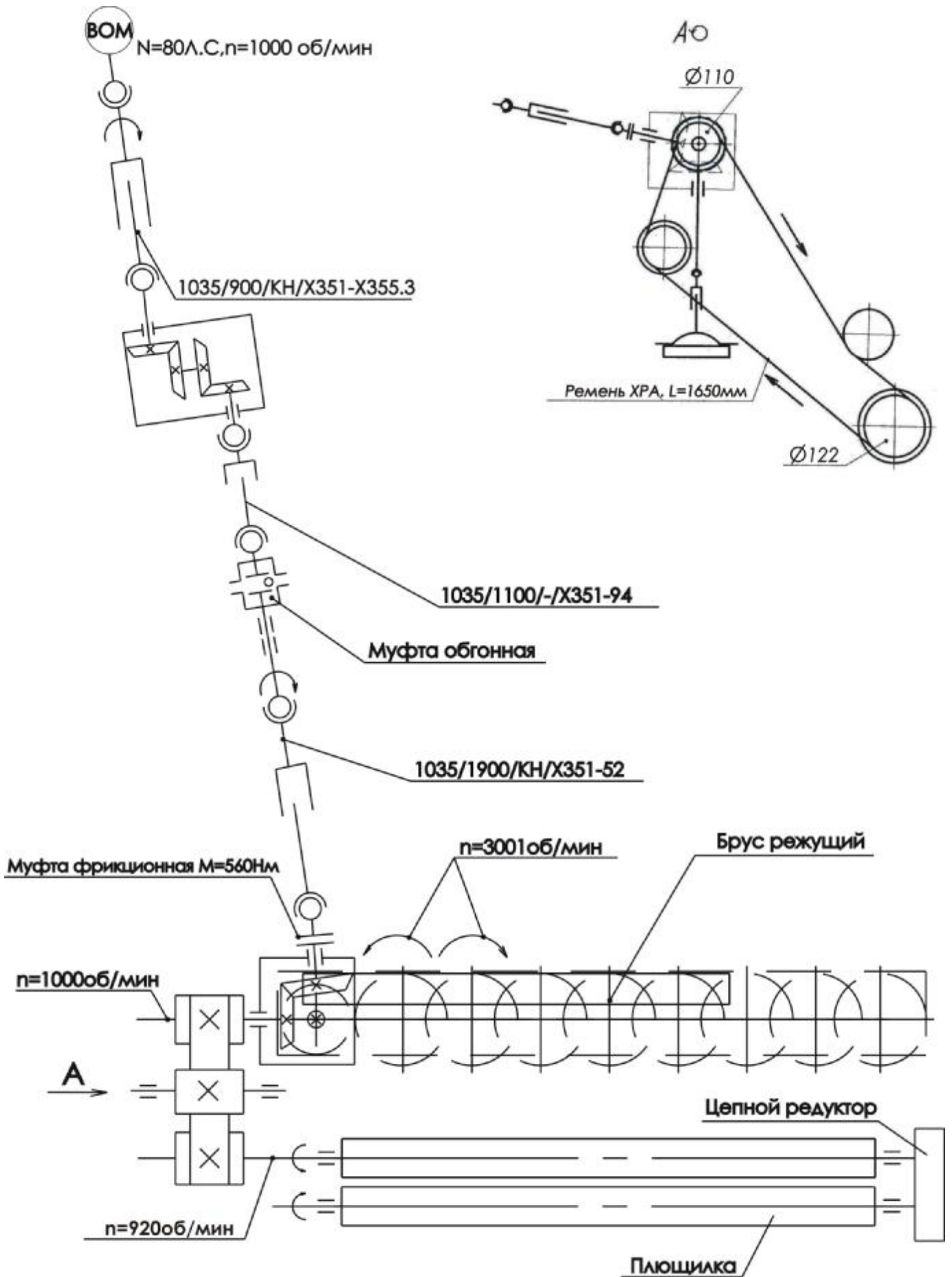


Рисунок 10 Кинематическая схема КРП-302

## 2.3.8 Гидросистема

Гидравлическая система предназначена для подъема и опускания бруса относительно рамы косилки, а также для поворота снечи. Гидросистема включает в себя три Ц1,Ц2,Ц3 гидроцилиндра (рис. 11), рукава высокого давления 1-8, разрывные муфты МР1-МР3, соединение 9 и маслопроводы 10. Управление гидроцилиндрами осуществляется из кабины, гидрораспределителем трактора.

В качестве рабочей жидкости в гидросистеме косилки используется масло, применяемое в гидросистеме трактора.

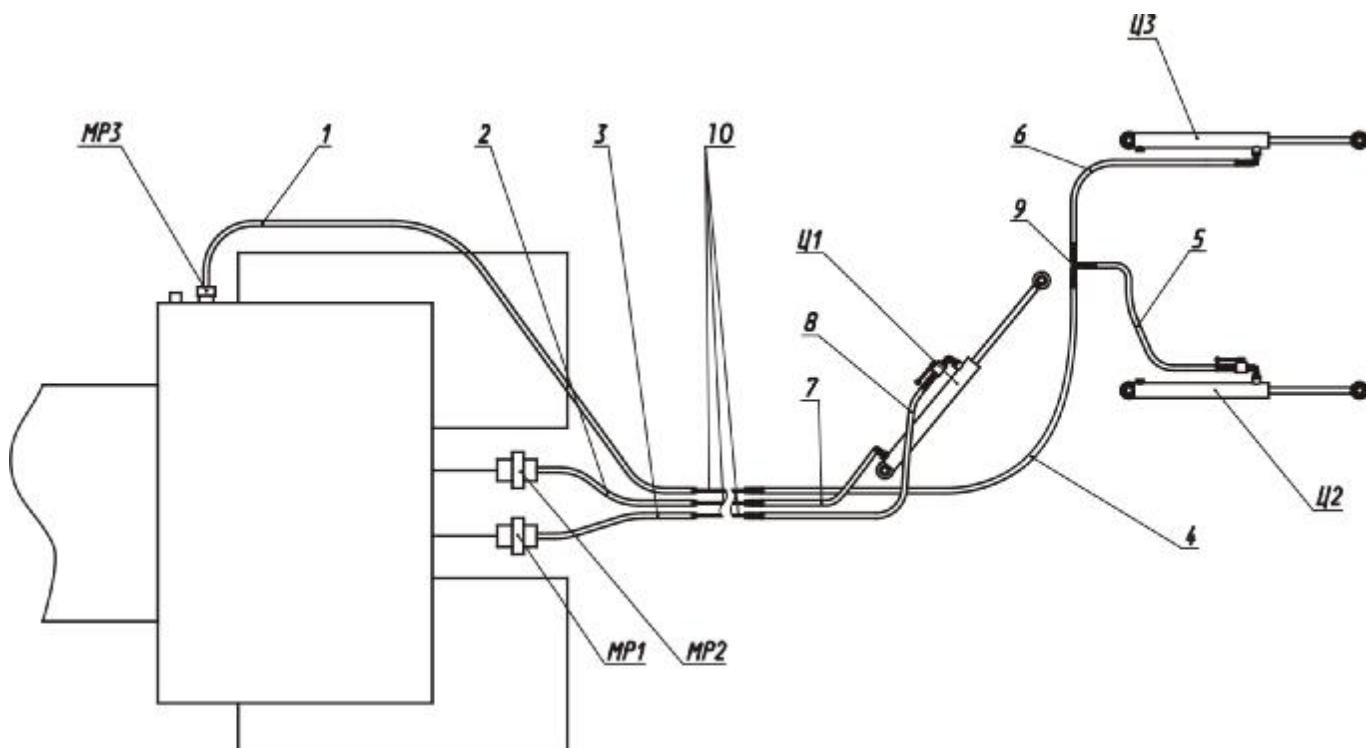


Рисунок 11 Схема гидравлическая принципиальная КРП-302

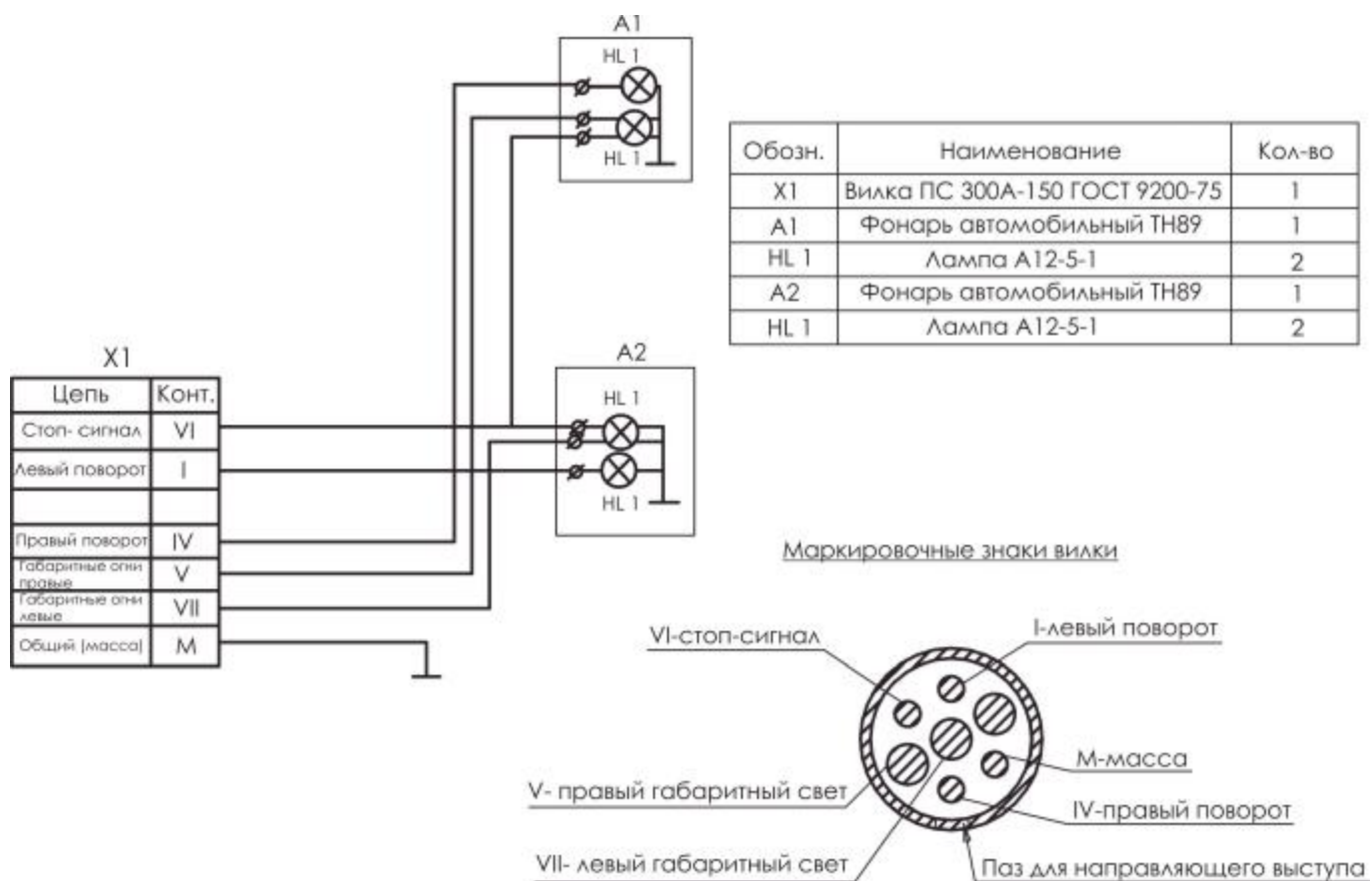
Перечень гидроэлементов КРП-302

Таблица 2

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.
Ц1	Гидроцилиндр КРП-302.09.070Б	1
Ц2	Гидроцилиндр КРП-302.09.080Б	1
Ц3	Гидроцилиндр КРП-302.09.080Б-01	1
МР1, МР2, МР3	Устройство запорное Н.036.55.000	3
<b>Рукава высокого давления ТУ 4791-001-24263187-2002</b>		
1	Рукав 8.03(М20х1.5)022(М14х1.5)21/84 L=3500мм	1
2,3	Рукав 8.03(М20х1.5)022(М14х1.5)21/84 L=1100мм	2
4	8.02.012.0°21/63.3800	1
5	8.012.012.0°21/63.1250	1
6	8.012.02.0°21/63.1600	1
7	8.02.02.0°21/63.650	1
8	8.02.012.0°21/63. 850	1
9	Т-образное резьбовое соединение TNW 06 Н1	1
10	Маслопровод КРП-303.09.090	3

### 2.3.9 Электрооборудование

Электрооборудование косилки включает в себя два фонаря, вилку и электрические провода. Схема электрическая принципиальная представлена на рис.12.



**Рисунок 12** Схема электрическая принципиальная КРП-302

### 3 Указания по мерам безопасности

При обслуживании косилки руководствуйтесь Едиными требованиями к конструкции тракторов и сельскохозяйственных машин по безопасности и гигиене труда (ЕТ-IV) и Общими требованиями безопасности по ГОСТ 12.2.042-79.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Косилка имеет вращающиеся рабочие органы повышенной опасности, в связи с этим необходимо строго соблюдать следующие меры безопасности при подготовке косилки к работе и во время работы.

Допускаются к обслуживанию машины только механизаторы, тщательно изучившие техническое описание и руководство по эксплуатации косилки.

Перед пуском в работу косилки необходимо убедиться в надёжности крепления скашивающих ножей во избежание их самопроизвольного отрыва при работе.

Проверяйте крепление ножей режущего аппарата через каждые 4 часа работы косилки.

Проверяйте надёжность крепления роторов.

Проверяйте пространство под роторами на отсутствие посторонних предметов.

Перед каждым пуском в эксплуатацию проверять износ рукавов высокого давления. Немедленно заменять изношенные или поврежденные рукава. Марка новых рукавов должна соответствовать марке замененных (см. п.2.3.8 Гидросистема).

Во время опробования, запуска и последующей работы, запрещается нахождение посторонних лиц на расстоянии менее 50м от косилки.

Закрывайте двери кабины трактора при работе косилки в условиях, вызывающих запыление атмосферы на рабочем месте тракториста.

После приведения косилки в транспортное положение обязательно закрывать шаровые запорные краны на гидроцилиндрах.

В транспортном положении режущий брус и сница косилки должны быть **ОБЯЗАТЕЛЬНО** зафиксированы механическими фиксаторами (см. рис. 13). Случайное срабатывание гидроцилиндров может привести к выносу косилки на встречную полосу или тротуар.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** осматривать, проводить техническое обслуживание, регулировать и ремонтировать косилку с включенным двигателем трактора и не отсоединенным карданным валом косилки.

Превышать, установленные для этой машины, рабочую и транспортную скорости движения.

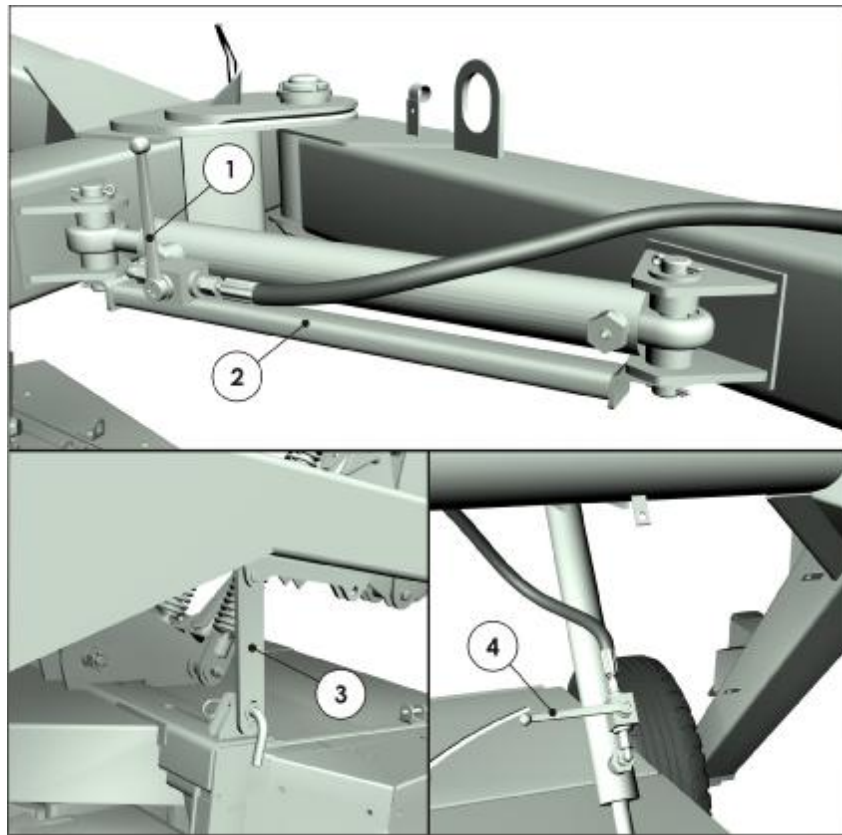
#### **Меры противопожарной безопасности:**

- соблюдайте правила противопожарной безопасности;
- следите за тем, чтобы трактор, на котором вы работаете, был оборудован огнетушителем;
- не проливайте масло на косилку при смазке;

#### **ВНИМАНИЕ!**

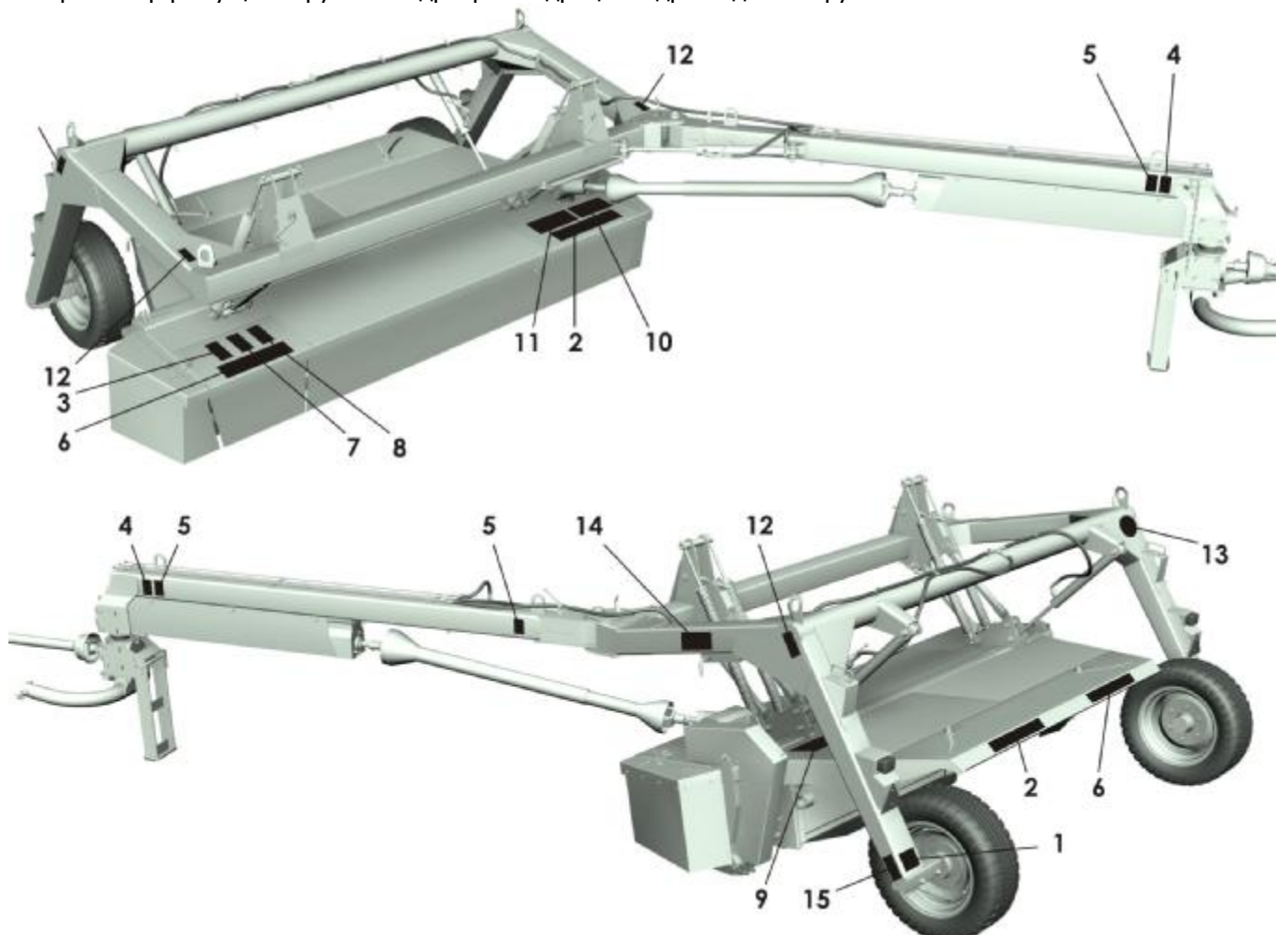
При работе и обслуживании косилки необходимо обращать внимание на предупредительные символы и обеспечить их соблюдение.

Места и значения предупредительных символов приведены в таблице 3 и на рис. 14.



**Рисунок 13 Фиксация косилки в транспортном положении**

1. Гидрокран гидроцилиндра поворота сноты 2. Механический фиксатор сноты 3. Механический фиксатор режущего бруса 4. Гидрокран гидроцилиндра подъёма бруса





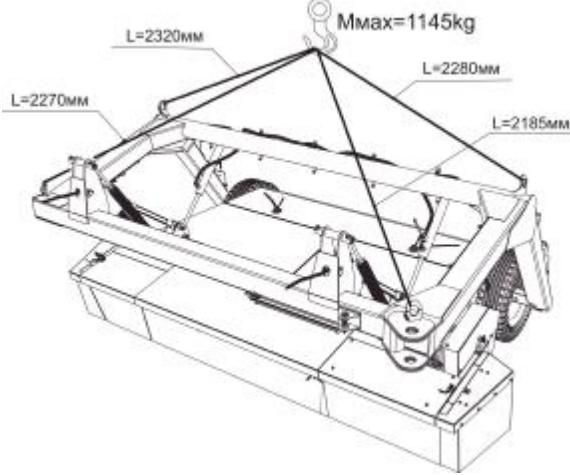

**Рисунок 14 Места предупредительных символов КРП-302**

Таблица 3

№ п/п	Символ	Значение символа
1		Место установки домкрата
2		Внимание!
3		Внимание! Вращающиеся детали
4		Тех. обслуживание смотри РЭ
5		Внимание! 1000 оборотов в минуту вал отбора мощности трактора
6		Опасная зона!



№ п/п	Символ	Значение символа
7		Опасность для ног
8		Посторонним находиться на расстоянии не менее 50 м
9		Проверить надёжность крепления роторов
10		Проверяйте крепление ножей через каждые 4 часа работы косилки
11		Запрещается производить ТО при включенном ВОМ трактора

№ п/п	Символ	Значение символа
12		Место строповки
13		Знак ограничения скорости движения
14		Схема строповки
15		Давление в шинах P=0,3МПа

## 4 Описание и порядок пользования органами управления

Управление косилкой осуществляется с помощью гидросистем трактора и косилки рукоятками гидрораспределителя.

## 5 Досборка, наладка и обкатка

### 5.1 Монтаж и досборка косилки

Перед началом эксплуатации косилки проведите её расконсервацию путём удаления смазки с наружных законсервированных поверхностей, протирая их ветошью, смоченной растворителями по ГОСТ 8505-80, ГОСТ 3134-78, ГОСТ 443-76, затем просушите или протрите ветошью насухо.

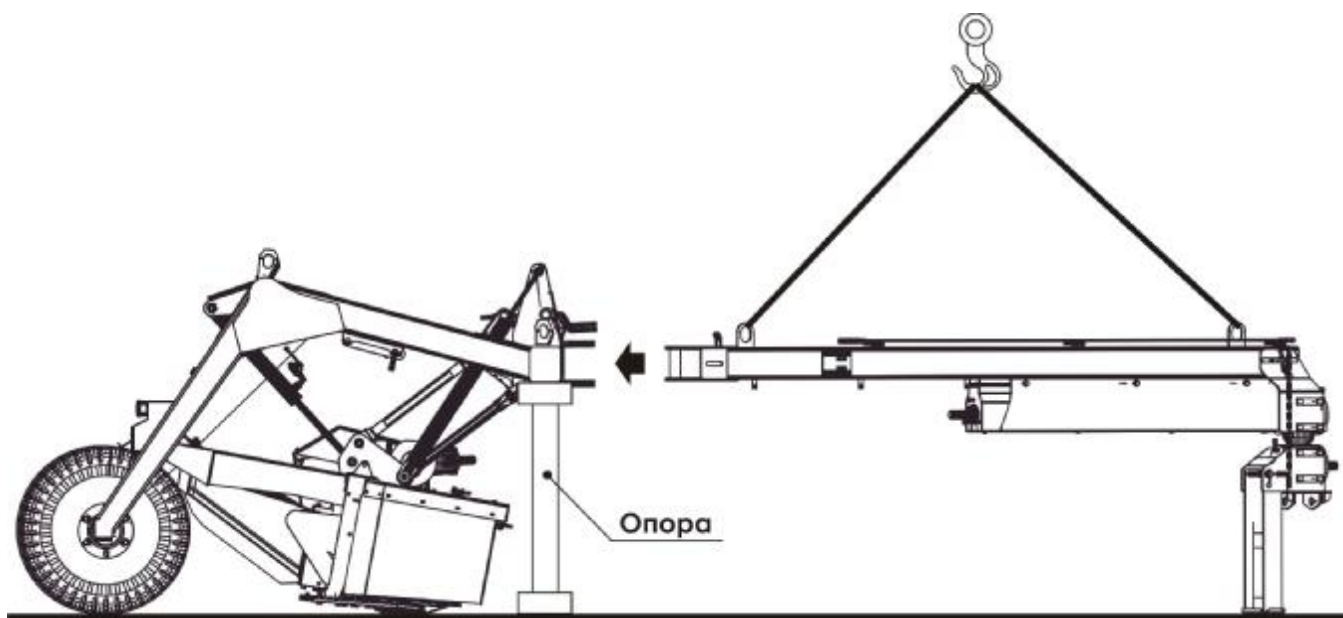
Снять с косилки припакованные узлы и детали: комплект ЗИП, мешочек с метизами и запасные части.

Досборку машины проводить на ровной площадке в зоне действия мобильного грузоподъёмного механизма, грузоподъёмностью не менее  $Q=1145\text{кг}$ , в следующем порядке:

1. Застропить косилку согласно схеме строповки, указанной на раме косилки. Пользуясь грузоподъёмным устройством зафиксировать режущий брус в транспортном положении механическими фиксаторами согласно рис. 13 настоящего РЭ.

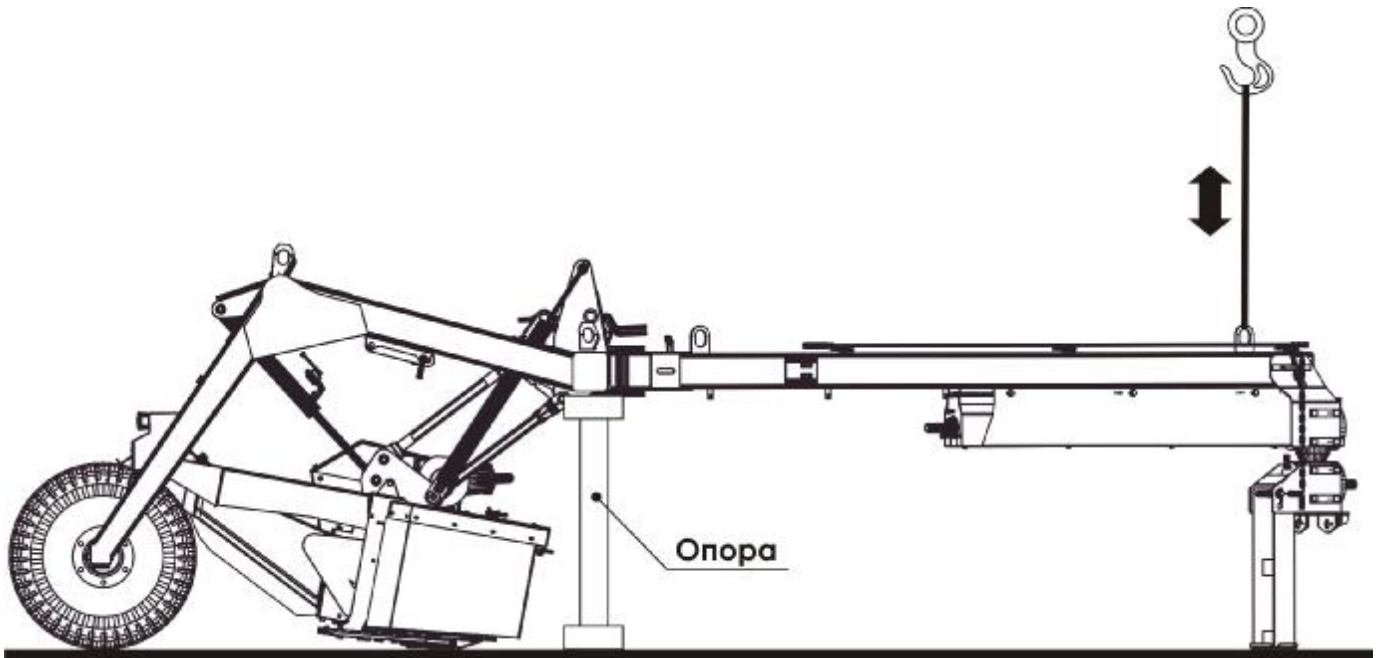
2. Поднять косилку грузоподъёмным устройством. Установить и закрепить ходовые колеса на раме косилки. Опустить косилку на поверхность площадки, предварительно подставив под раму подставку такой высоты, чтобы плоскость кронштейна для присоединения снлицы была параллельна поверхности земли (рис. 15). Накачать шины ходовых колес до давления  $0,3\text{МПа}$ . Застопорить косилку от продольного перемещения башмаками, прилагаемыми к машине, подставив их под ходовые колеса с разных сторон.

3. Застропить снлицу. С помощью грузоподъёмного устройства завести снлицу в кронштейн рамы косилки (рис. 15). Совместить отверстия кронштейна и снлицы. Зафиксировать снлицу, вставив в отверстия монтажку.



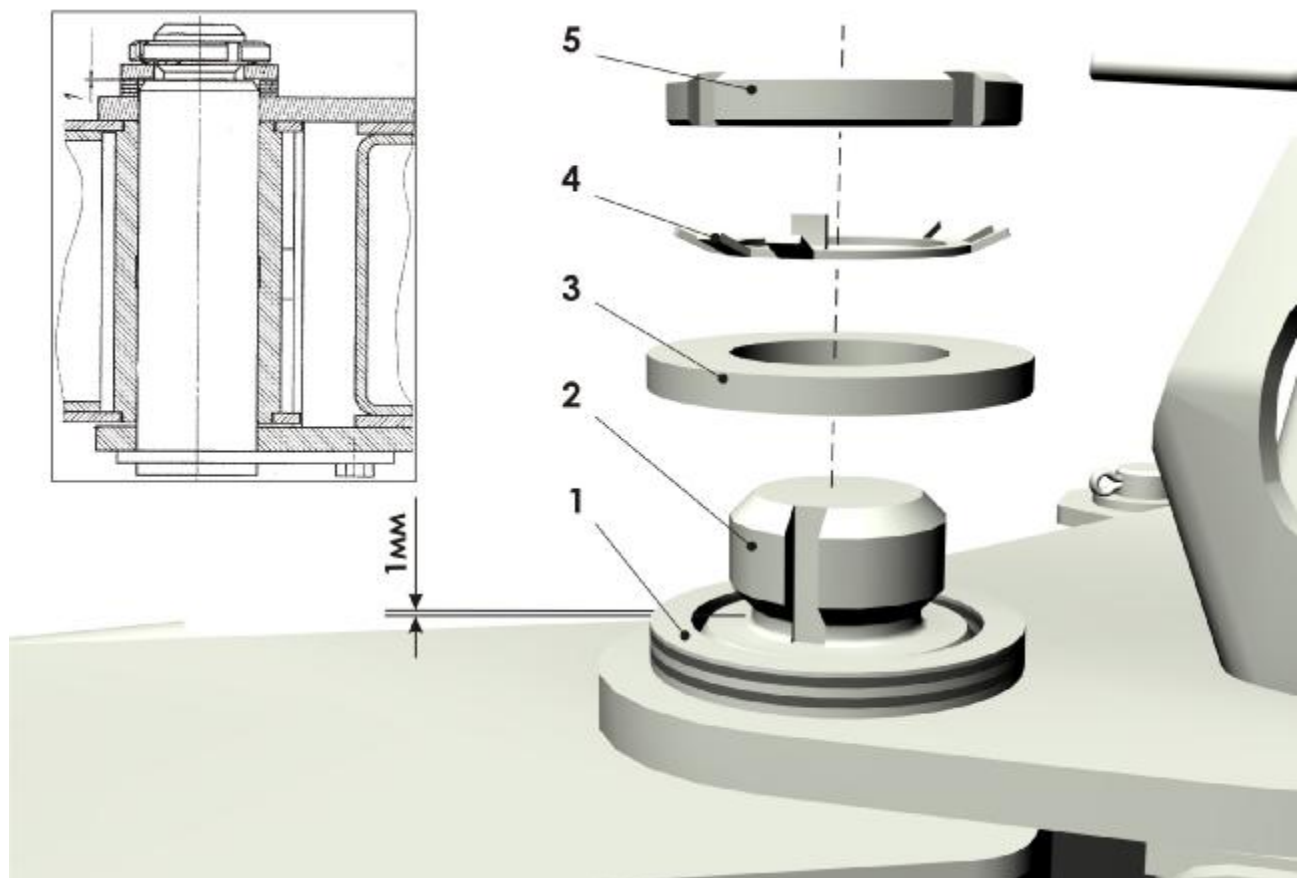
**Рисунок 15 Досборка косилки**

4. Освободить один строп в месте крепления снлицы к раме косилки (рис. 16). Вынуть из отверстий монтажку. Поднимая и опуская снлицу добиться такого совпадения отверстий снлицы и рамы, при котором стопор 2 (рис. 17) свободно зайдет в отверстия.



**Рисунок 16 Досборка косилки**

5. Стопор зафиксировать гайкой 5 (рис. 17). Момент затяжки гайки 5 должен соответствовать 800Нм. Перед затяжкой гайки 5 (рис. 17) обеспечить зазор 1мм регулировочными шайбами 1 между шайбой 3 и торцом оси стопора 2. После предварительной затяжки (поворот гайки около 30°) рекомендуется произвести несколько ударов по торцу стопора, предварительно подставив под него деревянный брусок.



**Рисунок 17 Соединение снцы с рамой**

1. Шайбы регулировочные 2. Стопор 3. Шайба 4. Шайба пружинная 5. Гайка

6. Установить гидроцилиндр поворота снiцы и карданный вал, предварительно переведя снiцу в рабочее положение.
7. Опустить снiцу на опору.
8. Установить на снiцу навеску
9. Установить на машину рукава высокого давления согласно гидравлической схеме, указанной в п. 2.3.8 настоящего РЭ. Рекомендуется протянуть все элементы гидросистемы косилки.
10. Установить на косилку светосигнальное оборудование.

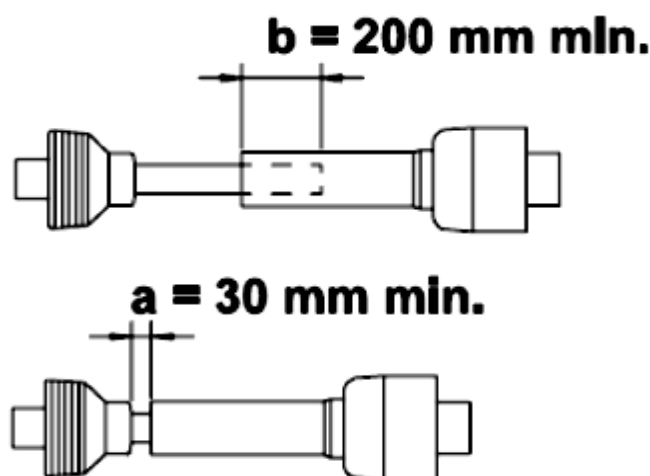
## 5.2 Агрегатирование

Прицепить косилку к трактору путем присоединения к продольным тягам навесного устройства трактора, осей навески косилки. Обязательно должны стоять удлинители.

Закрепить шарнир карданного вала косилки на ВОМ трактора. Обращаем ваше внимание на то, что если длина карданного вала не позволяет произвести агрегатирование косилки с данной моделью трактора, то её (длину карданного вала) можно уменьшить. Для этого необходимо разъединить карданный вал, и обрезать трубы и кожухи настолько, чтобы выполнялись условия, указанные на рис. 18, в любом положении карданного вала.

Соединить гидросистемы трактора и косилки согласно гидросхемы (рис. 11).

Подключить электрическую вилку косилки к разъёму трактора.



**Рисунок 18 Обрезка карданного вала**

## 5.3 Обкатка косилки

Перед обкаткой необходимо произвести все работы по подготовке машины к работе, выполнить мероприятия по агрегатированию, регулировке и смазке косилки, указанные в данном руководстве по эксплуатации.

Для приработки трущихся поверхностей необходимо произвести обкатку косилки в течение 1-2 часов на пониженных оборотах вхолостую.

Обкатку при полном числе оборотов ВОМ  $n=1000$ об/мин трактора производить также в течение 1-2 часов.

Через 30-60 минут сделайте остановку, выключите ВОМ трактора и проверьте:

- затяжку болтовых соединений;
- натяжение клиновых ремней;
- температура нагрева, корпусов редукторов, и корпусов подшипниковых узлов не должна превышать температуру окружающей среды более чем на  $50^{\circ}$ .

Убедитесь, что все сборочные единицы и детали работают нормально, подшипники, полости редукторов и бруса имеют достаточный запас смазки, косилка работает надёжно, устойчиво.

Обкатку косилки при кошении травы в загоне производить на полных оборотах ВОМ трактора не менее 10 часов.

Рекомендуется после первых 50-ти часов работы машины заменить масло в режущем бруске косилки.

## 6 Правила эксплуатации и регулировки

### 6.1 Общие сведения

Косилка готова к работе после того, как она будет сагрегатирована с трактором, смазана, отрегулирована и обкатана вхолостую.

Рукоятками управления гидрораспределителя переведите косилку в рабочее положение.

Стояночная опора косилки должна быть поднята вверх и зафиксирована.

Высоту среза установить согласно пункту 2.3.6 настоящего РЭ.

При ровном рельефе местности работайте на скорости до 15 км/ч, на неровных участках скорость рекомендуется уменьшать до 10км/ч.

Перед заходом в загон необходимо развить обороты машины до рабочих.

Проверьте заданные параметры выполнения технологического процесса: высоту среза – с помощью линейки, ширину захвата – с помощью рулетки и давление башмаков на почву – с помощью динамометра.

Режущий аппарат косилки должен работать на всю ширину захвата. Для этого нужно вести трактор так, чтобы внутренний башмак шёл как можно ближе к кромке нескошенной травы. При необходимости ширину валка можно изменять путем перестановки крыльев валкообразователя (рис. 19) Перед препятствием режущий аппарат необходимо приподнять гидросистемой трактора.

Косилка выполняет технологический процесс с заданными техническими характеристиками при высоте скашиваемых растений до 100см, урожайности до 80ц/га и влажности травы до 70%.

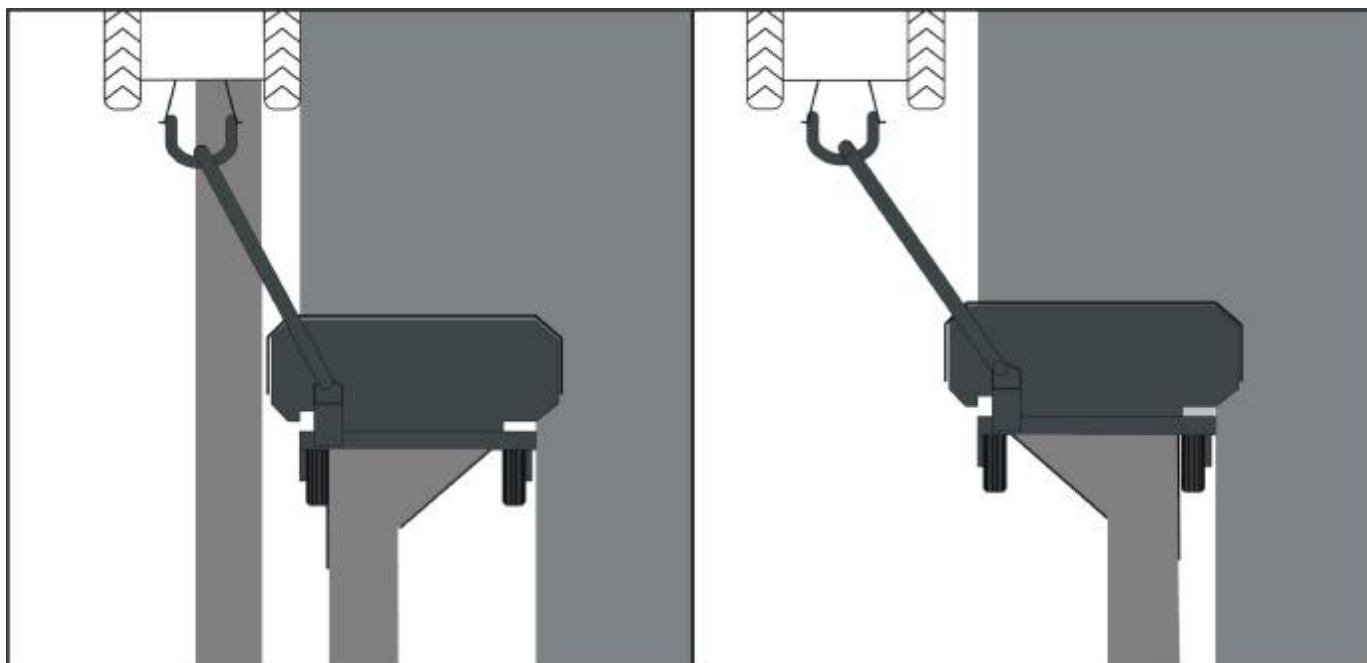


Рисунок 19 Изменение ширины валка

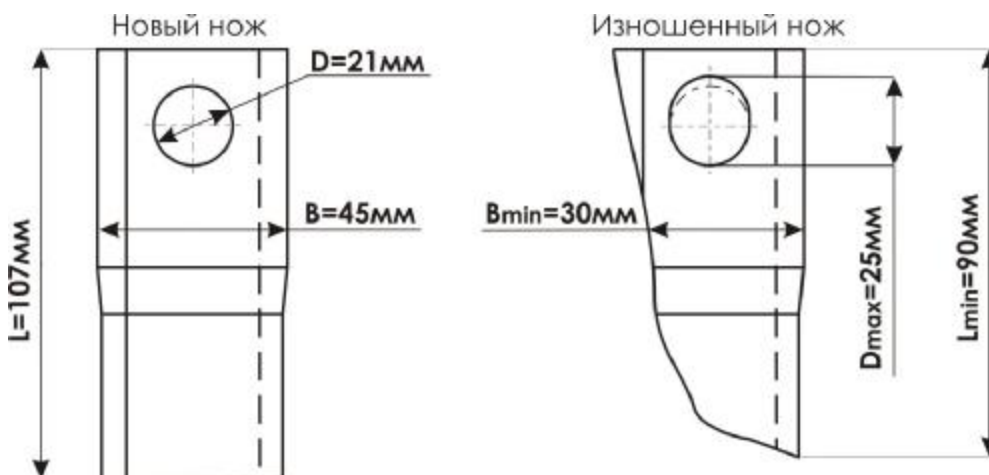


## 6.2 Замена ножей режущего бруса

Диски, болты ножей и ножи изготовлены из твердосплавных закаленных материалов. Поэтому, чтобы обеспечить надежность, долговечность и безопасность работы рабочих органов косилки, ножи, болты, диски и гайки должны заменяться оригинальными деталями, указанными в каталоге запасных частей.

**Замена ножей производится в случае:**

1. Нож погнут.
2. Ширина ножа менее 30мм (рис. 20), (мерить в 10мм от края диска ротора).
3. Длина ножа менее 90мм (рис. 20).
4. Диаметр посадочного отверстия ножа более 25 мм (рис. 20).



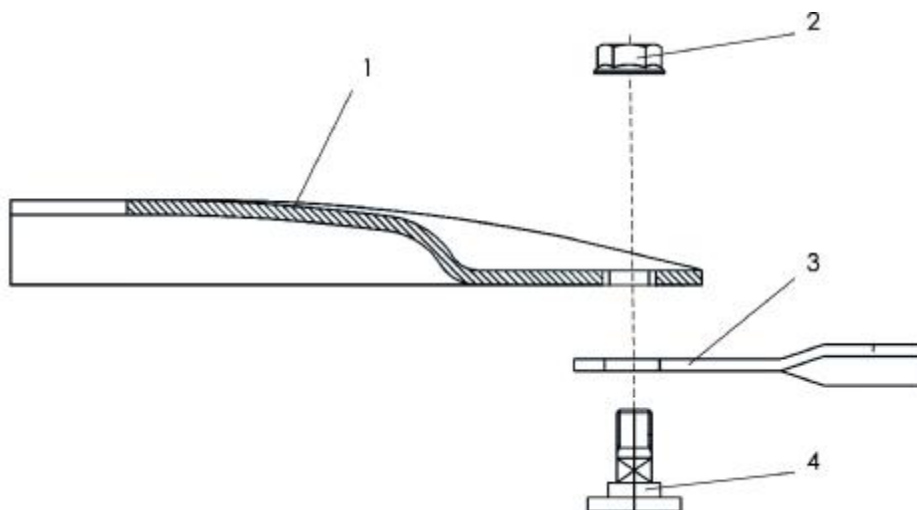
**Рисунок 20 Предельно допустимые размеры ножей**

**Внимание!**

При замене ножей следует учитывать следующее:

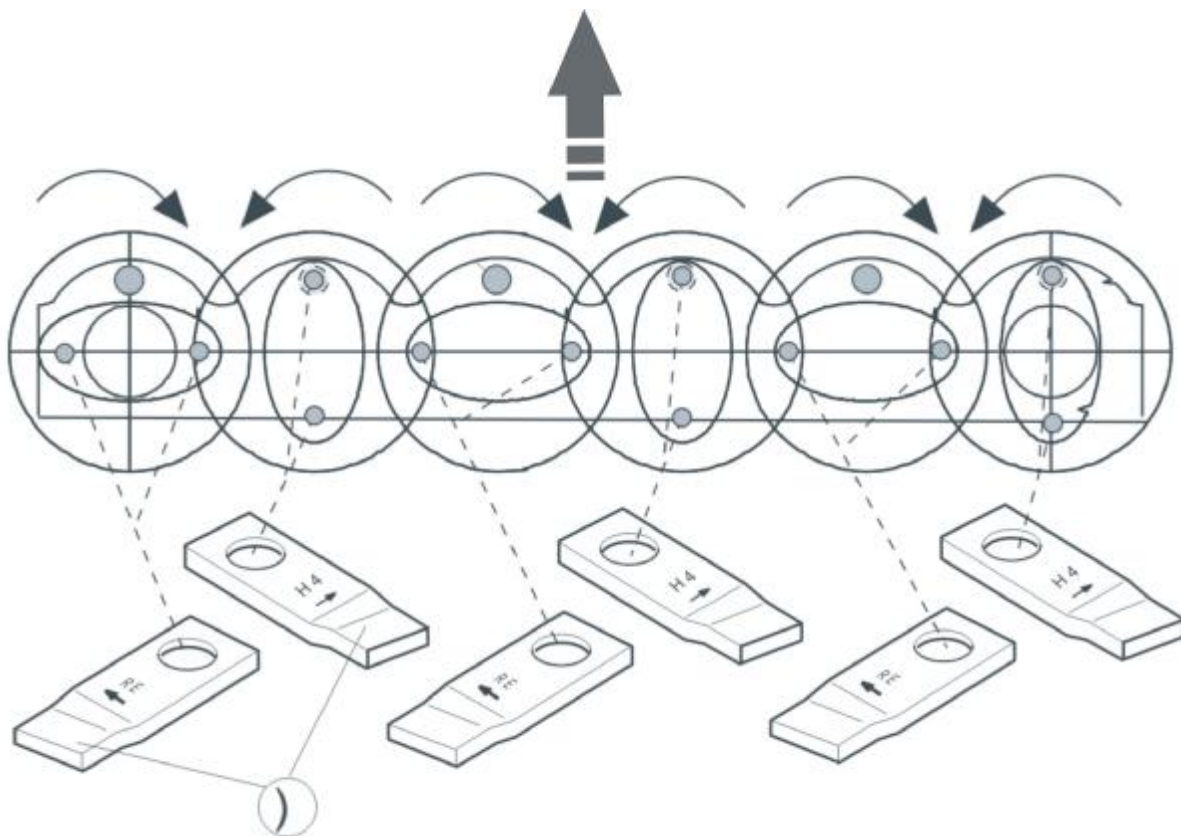
- ножи менять попарно;
- устанавливать ножи, учитывая направление вращения;
- устанавливать только оригинальные ножи;
- момент затяжки гайки крепления ножа  $M=95\text{Нм}$ !

Замену ножей производить согласно рис. 21 и 22.



**Рисунок 21 Крепление скашивающего ножа к ротору**

1. Ротор 2. Гайка 3. Нож 4. Болт



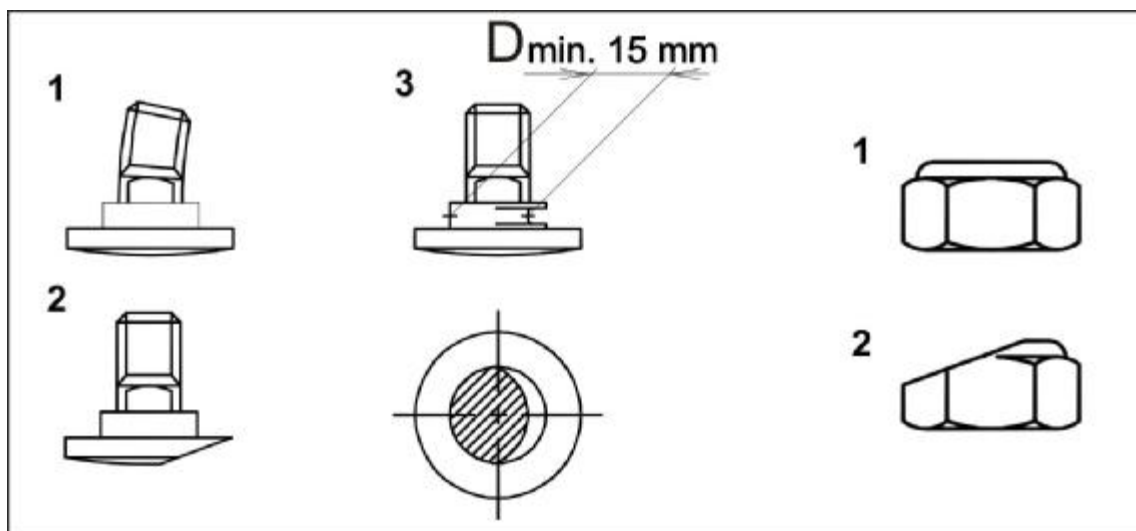
**Рисунок 22 Схема замены скашивающих ножей**

**Болт крепления ножа подлежит замене в случае (рис. 23):**

1. Болт деформирован.
2. Болт сильно изношен с одной стороны.
3. Диаметр посадочного места ножа менее 15мм.

**Гайка крепления ножа подлежит замене в случае (рис. 23):**

1. Гайка использовалась более 5 раз.
2. Высота гайки меньше половины ширины шестигранника.

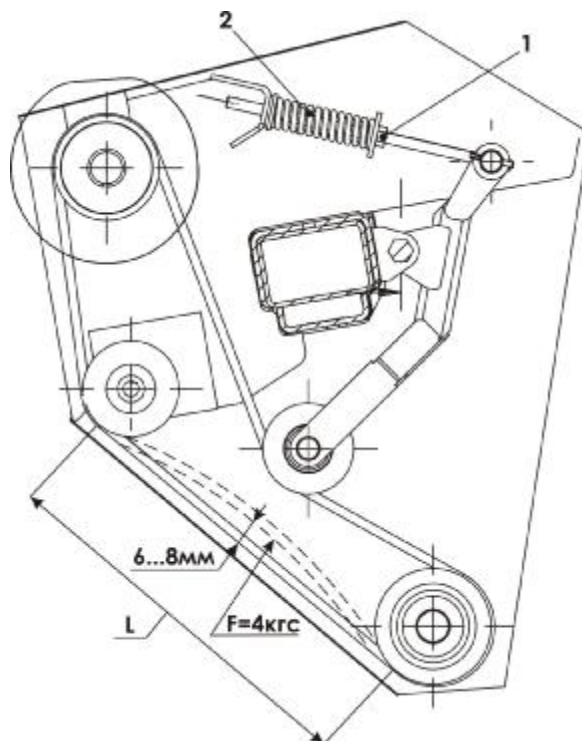


**Рисунок 23 Замена болтов и гаек крепления ножей**

**Регулярно проверяйте болты и гайки крепления ножей. Всегда проверяйте эти детали после столкновения с препятствиями, после замены ножа и после первых часов работы косилки!**

### 6.3 Регулировка натяжения ременной передачи

Регулировка натяжения клиноременной передачи привода плющилки осуществляется гайкой 1 (рис. 24). В правильно отрегулированной передаче при усилии на один ремень в 4кгс по центру участка L, его прогиб должен составить 6...8мм.



**Рисунок 24 Регулировка натяжения ременной передачи**

1. Гайка 2. Пружина

### 6.4 Регулировка плющилки

Плющение скошенной массы применяется для ускорения сушки травы. Степень плющения различна для разных видов и культур зеленого корма. При оптимальном плющении стебли растений должны быть смяты, но не разорваны.

Темно-зеленый цвет скошенной массы и выделяющийся сок указывают на слишком сильную степень плющения. Причиной этого могут служить:

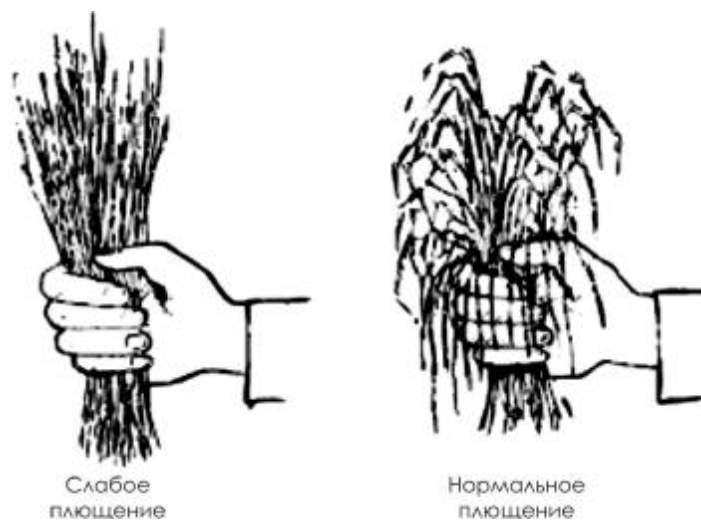
- малое расстояние между вальцами;
- слишком сильное давление вальцов;
- слишком низкая скорость движения.

При слишком слабом плющении трава торчит вверх, если взять пучок в руку (рис. 25). Причиной этому могут послужить:

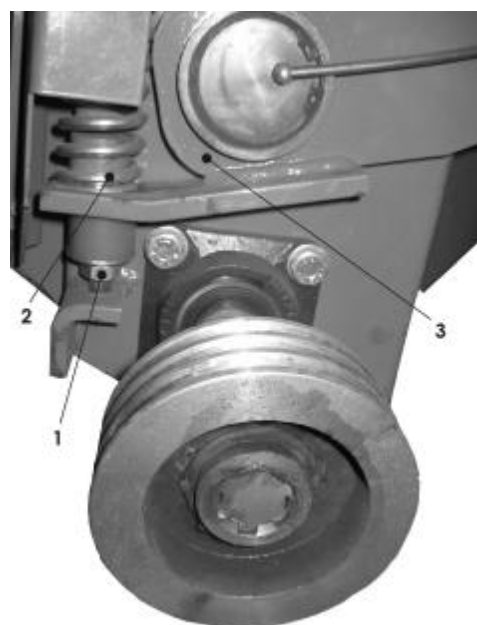
- большое расстояние между вальцами;
- слишком слабое давление вальцов;

Для создания оптимального давления вальцов для любых объемов скошенной массы, верхний валец подвешивается на пружинах, что также дает вальцам возможность пропустить посторонний предмет, попавший в плющилку.

Степень плющения регулируется с обеих сторон гайками 1 (рис. 26). Для увеличения степени плющения нужно ослабить пружины 2, для уменьшения – затянуть. Если предполагается только кошение травы (без плющения), необходимо максимально затянуть пружины.

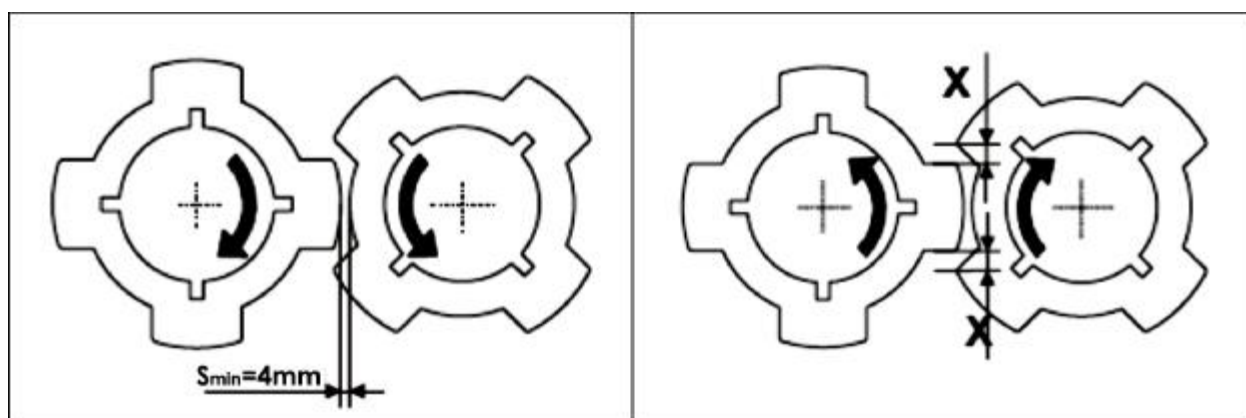


**Рисунок 25 Определение степени плющения**



**Рисунок 26 Регулирование степени плющения**

1. Гайка 2. Пружина 3. Рычаг



**Рисунок 27 Совместное расположение валцов плющилки**

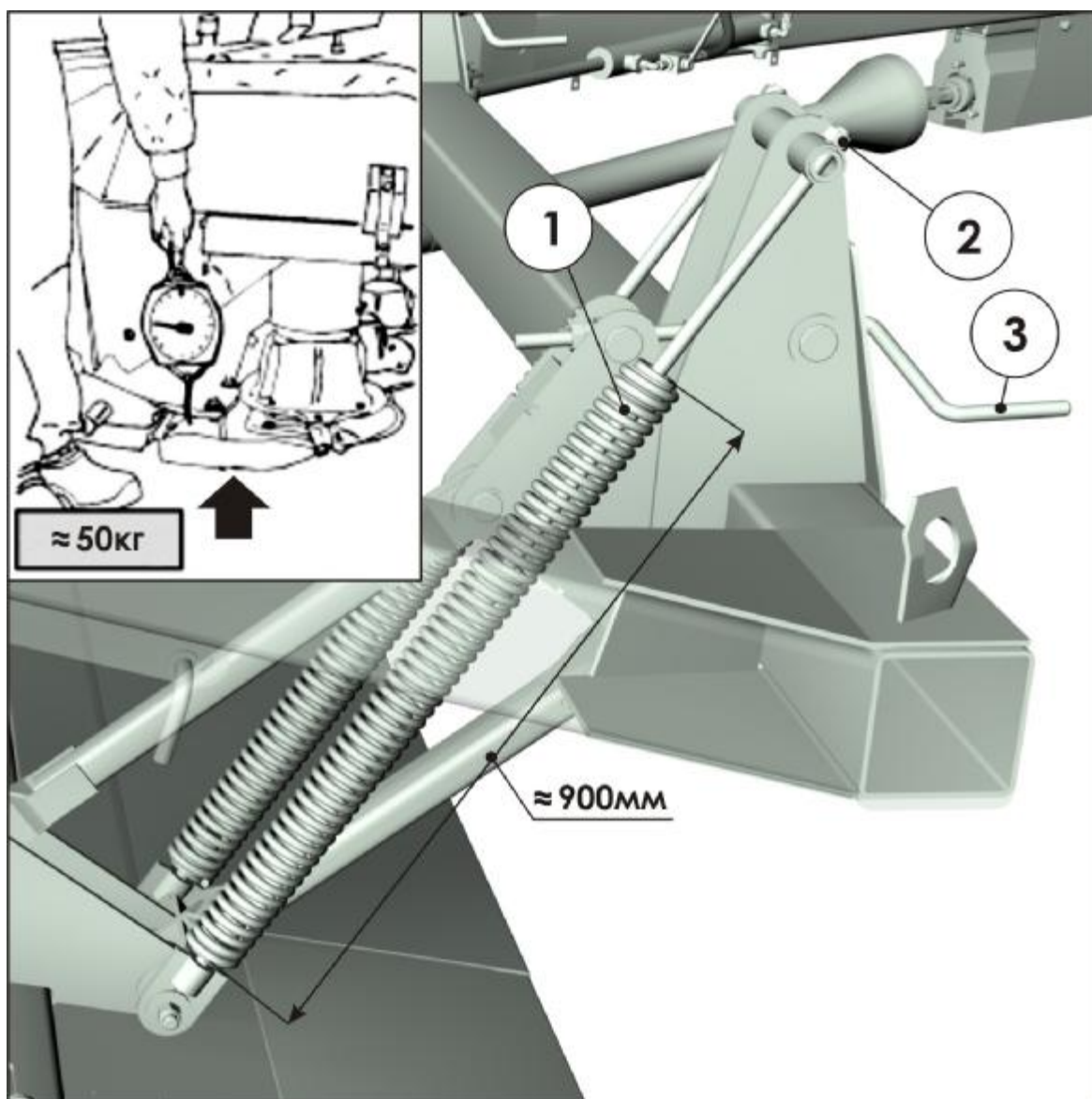
Вальцы ни в коем случае не должны соприкасаться друг с другом, т.к. это приведет к сильной вибрации машины. Минимально допустимое расстояние между вальцами 4мм (рис. 27). Также вальцы должны быть правильно синхронизированы, чтобы профиль одного вальца точно входил в профиль другого вальца. Вальцы правильно синхронизированы, если расстояние **X** (рис. 27) приблизительно одинаково с обеих сторон.

## 6.5 Регулировка механизмов уравнивания

Давление режущего бруса на почву должно быть в пределах  $500 \pm 100\text{Н}$  ( $50 \pm 10\text{кг}$ ).

Регулировкой натяжения пружин 1 (рис. 28) осуществляется изменение давления башмаков режущего бруса на почву. Натяжение пружин изменяется при помощи болта 2. Замеры давления производить динамометром ДПУ-01-2-VI ГОСТ 13837-79. Измерение усилия давления башмаков режущего бруса на почву производить вывешиванием косилки поочередно за левый и правый кронштейны механических фиксаторов на раме бруса. Показания динамометра в момент отрыва бруса от земли будут соответствовать давлению башмаков бруса на почву.

При нормальном давлении башмаков режущего бруса на почву, длина пружины 1 должна быть около 900мм.

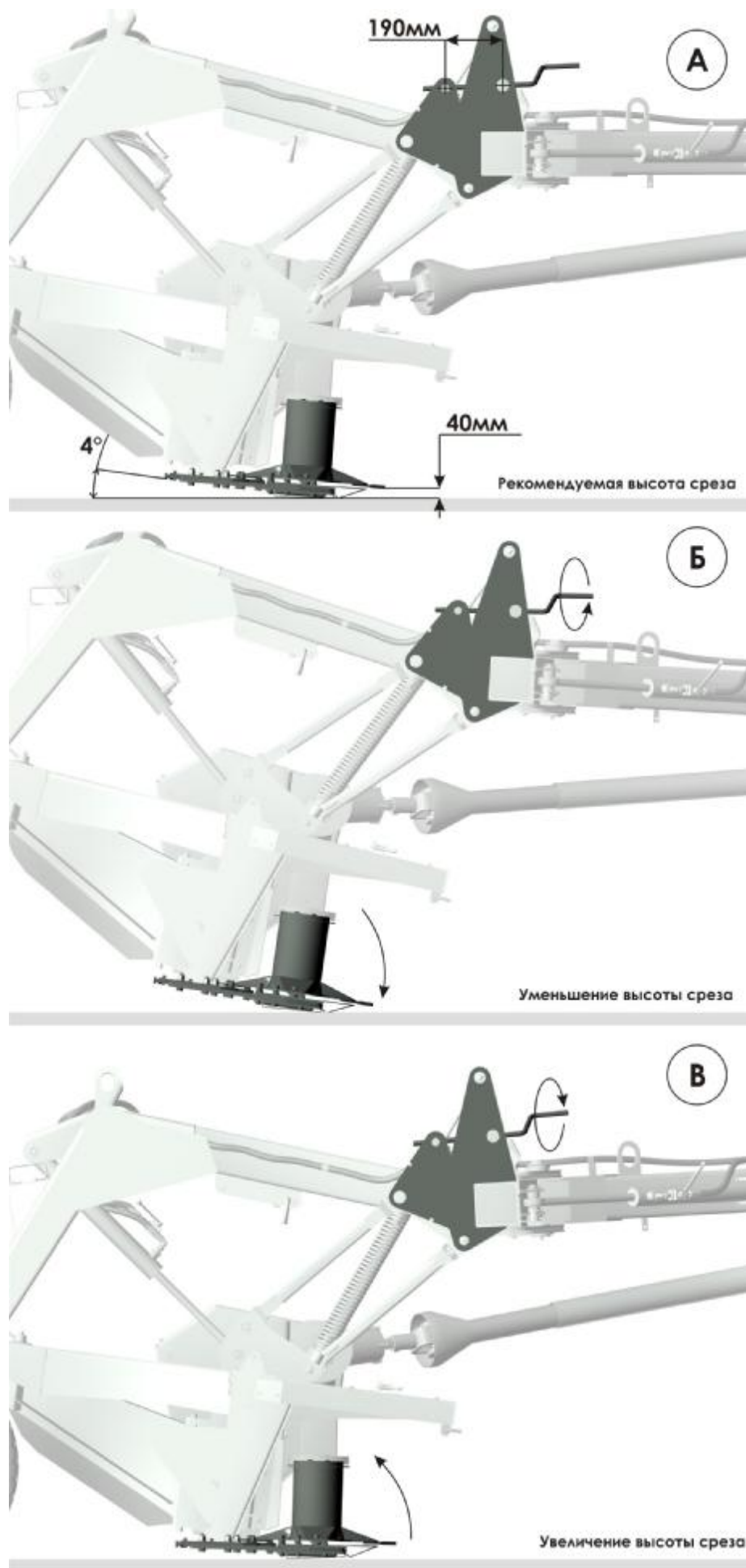


**Рисунок 28 Регулировка давления режущего бруса на почву**

1. Пружина 2. Болт 3. Рычаг

Регулировка высоты среза производится посредством прокручивания рычагов 3 (рис. 28). Вращая рычаг по часовой стрелке (против хода движения машины), увеличиваем высоту среза (рис. 29В), вращая рычаг против часовой стрелки, уменьшаем высоту среза (рис. 29Б). Для установки рекомендуемой высоты среза ( $L=40\text{мм}$ ) нужно установить размер 190мм (рис. 29А).



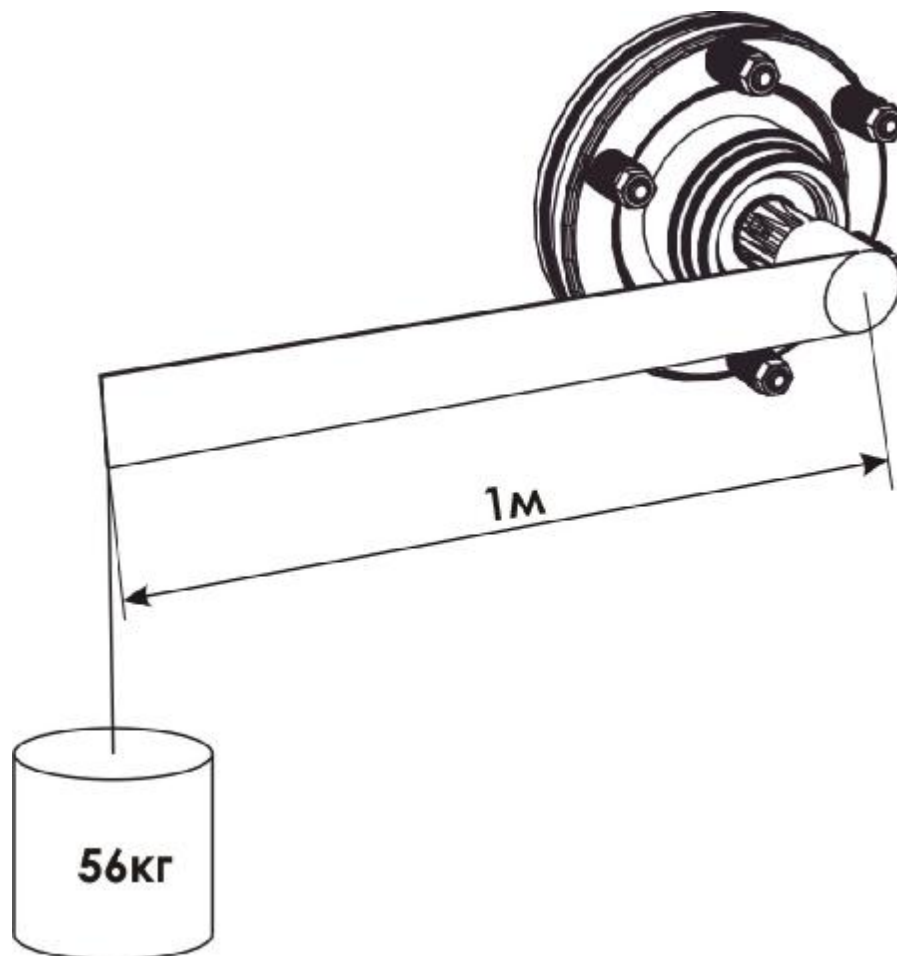


**Рисунок 29 Регулировка высоты среза**



## 6.6 Регулировка предохранительной фрикционной муфты

Предохранительная фрикционная муфта приводного карданного вала должна быть настроена на момент срабатывания 560Нм (56кгс). Регулировка производится поджатием пружин муфты. Обращаем ваше внимание, на то, что 560Нм – 56 кг веса приложенного на рычаг длиной 1м (рис. 30).



**Рисунок 30 Регулировка предохранительной муфты**

**Внимание!** Поджатие пружин до соприкосновения витков недопустимо, т.к. в этом случае муфта выполнять предохранительные функции не будет!

**Внимание!** После длительного хранения косилки (свыше 1 месяца) необходимо ослабить пружины муфты, повернуть фрикционные диски друг относительно друга на несколько оборотов, затем отрегулировать муфту заново, т.к. фрикционные муфты имеют свойство «залипать».

## 7 Техническое обслуживание

### 7.1 Общие сведения

Технически исправное состояние и постоянная готовность косилки к работе достигаются путём планомерного осуществления работ по техническому обслуживанию, которые способствуют повышению производительности и увеличивает срок её службы.

Соблюдение установленных сроков проведения технического обслуживания является обязательным.

Техническое обслуживание машины должно проводиться при её использовании и хранении.

По косилке необходимо проводить ежесменное техническое обслуживание (ЕТО) через каждые 8-10 часов работы и сезонное техническое обслуживание при постановке и снятии с зимнего хранения.

### 7.2 Выполняемые при обслуживании работы

#### 7.2.1 Перечень работ, выполняемых при ЕТО

- очистить машину от грязи, пыли и растительных остатков;
- проверить состояние ножей, гнутые и изношенные заменить согласно п.6.2 настоящего РЭ;
- проверить надёжность крепления роторов и ножей;
- проверить натяжение клиновых ремней и по мере необходимости произвести их натяжку;
- проверить давление в шинах и затяжку болтов колес;
- проверить регулировку предохранительной фрикционной муфты;
- проверить затяжку соединений гидросистемы, обнаруженные течи устранить;
- оценить техническое состояние машины, устранить выявленные неисправности;
- смазать узлы косилки согласно п. 7.2.5 настоящего РЭ.

#### 7.2.2 Перечень работ, выполняемых при подготовке к хранению

- выполнить работы по ЕТО;
- законсервировать подвижные и регулируемые резьбовые поверхности консервационным маслом НГ-203Б;
  - рукава высокого давления, ножи, ремни, тенты следует снять с машины для хранения в специализированном месте;
  - машину поставить на подставки;
  - штоки всех гидроцилиндров должны быть полностью втянуты или покрыты консервационным маслом и обернуты промасленной бумагой;
  - восстановить повреждённую окраску машины;
  - в шинах ходовых колес снизить давление и покрыть их светоотражающим составом (побелить).

#### 7.2.3 Перечень работ, выполняемых при хранении

Периодически при хранении, один раз в два месяца проводить осмотр косилки с устранением выявленных нарушений её технического состояния.

#### 7.2.4 Перечень работ, выполняемых при снятии с хранения

При снятии с хранения необходимо:

- произвести оценку технического состояния машины, устранив выявленные при этом недостатки;
- расконсервировать машину;
- установить на косилку демонтированные узлы;

- смазать узлы косилки согласно п. 7.2.5 настоящего РЭ;
- выполнить работы по подготовке машины к эксплуатации согласно разделу 5 настоящего РЭ.

### 7.2.5 Смазка косилки

В период эксплуатации смазку косилки производите в соответствии с химмотологической картой (табл. 4) и рис. 31, 32 и 33.

Необходимо:

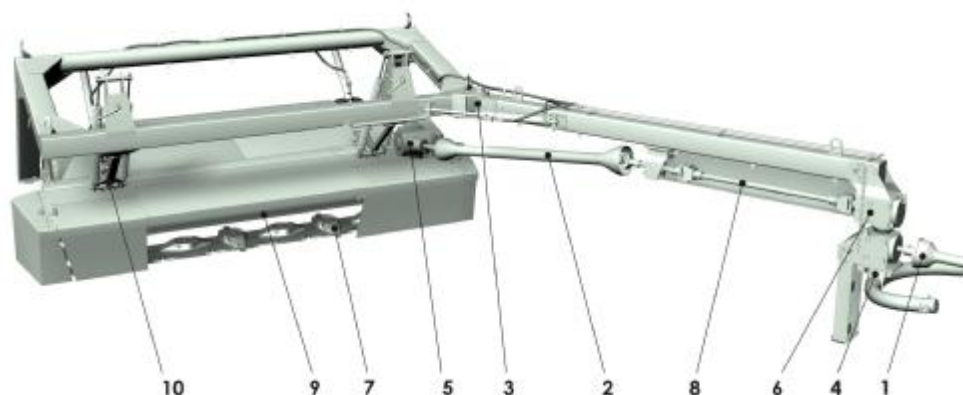
- применять основную смазку Литол-24 ГОСТ 21150-87 или дублирующую Смазку № 158М ТУ 38.301-40-25-94;
- перед смазкой удалять загрязнения с масленок;
- для равномерного распределения смазки включить рабочие органы косилки и прокрутить на холостых оборотах 2...10 мин.

**Химмотологическая карта**

**Таблица 4**

Объекты смазки	Поз. (Рис.31)	Кол-во точек смазки/объём, кг	Вид смазки	Периодичность смазки, часов
Карданный вал	1	6/0,1	Смазка Литол 24 ГОСТ 21150-87	10/60*
Карданный вал с обгонной муфтой	2	6/0,1		10/60*
Подшипник скольжения сницы	3	1/0,05		30
Подшипник скольжения навески	4	1/0,1		30
Редуктор бруса режущего	5	1/1,8/ до вытекания из заливного отверстия	Масло трансмиссионное ТАД-17ИГОСТ 23652-79 или любое класса SAE-90EP	240 или один раз в сезон
Поворотный редуктор	6	2/1,8 (в нижней части)/0,65 (в верхней части) до вытекания из заливного отверстия		240 или один раз в сезон
Брус режущий	7	1/3,5	SAE-80W90	100 или один раз в сезон
Карданный вал	8	2/0,1	Смазка Литол 24 ГОСТ 21150-87	10
Подшипниковые опоры плющилки	9	4/0,05		30
Цепной редуктор плющилки		1/0,5	SAE-80W90	240 или один раз в сезон
Шарнирные подшипники рычагов подъема бруса	10	4/0,05	Смазка Литол 24 ГОСТ 21150-87	30

\*- согласно рис. 32 и таблице 5.



**Рисунок 31 Объекты смазки КРП-302**

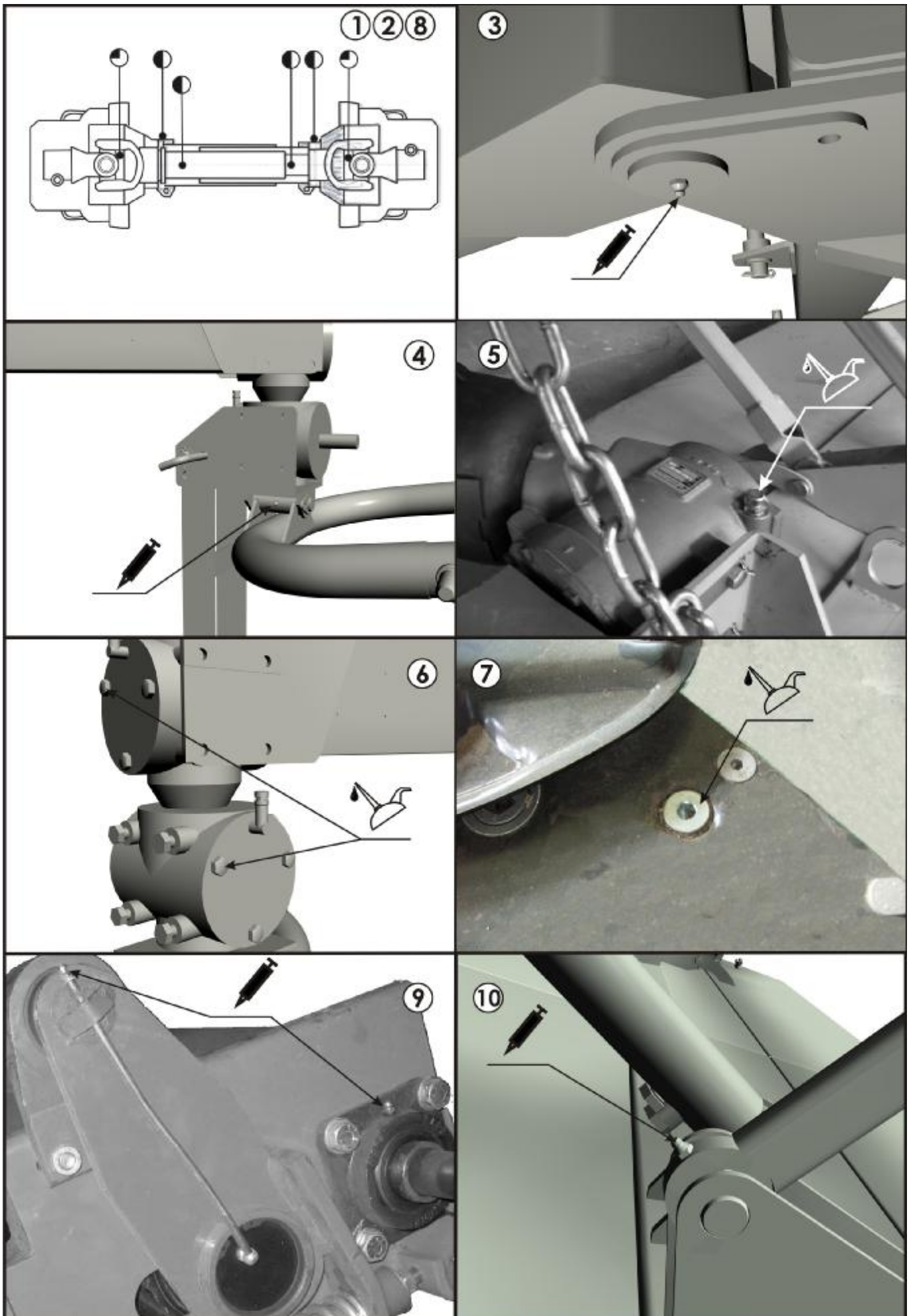




Рисунок 32 Места смазки КРП-302

Условное обозначение	Периодичность, моточасов
	каждые 10
	Каждые 60

### 7.2.5.1 Смазка режущего бруса

Проверяйте постоянно уровень масла в режущем брус.

Для проверки уровня:

- опустите брус в рабочее положение;
- поднимите правую сторону бруса на 150 мм (рис. 33);
- в таком положении брус должен простоять в течении 15 мин для того, чтобы масло собралось в нижней части бруса;
- снимите пробку заливной горловины, уровень масла будет виден в этом отверстии;
- уровень масла считается нормальным, если уровень достигает нижнего края отверстия (рис. 33).

**Заливная горловина находится между 1-м и 2-м дисками.**



**Рисунок 33 Проверка уровня масла в режущем брус**

Меняйте масло после первых 50-ти часов работы, и далее через каждые 100 часов работы. Если машина отработала менее 100 часов за сезон, то масло необходимо заменить при снятии косилки с хранения.

Менять масло необходимо при рабочей температуре, что позволяет максимально освободить полость режущего бруса от отработавшего масла.

Количество масла, заливаемого в брус – 4 литра.

**Внимание! Категорически запрещается наливать масла больше, чем необходимо. Как недостаточное, так и излишнее количество масла в режущем брус приведет к его перегреву и последующему выходу из строя!**

## 8 Транспортирование и хранение

### 8.1 Транспортирование

Косилка может транспортироваться железнодорожным, водным и автомобильным транспортом при доставке её к местам эксплуатации.

Способ погрузки, размещения и крепления должен соответствовать нормам и правилам, установленным для этих видов транспорта.

Для переезда внутри хозяйства косилка транспортируется в агрегате с трактором.



Зачаливание и строповку косилки производить согласно указанным местам строповки в разделе «Указания по мерам безопасности» и схеме строповки, указанной на рис. 34 и на раме косилки.

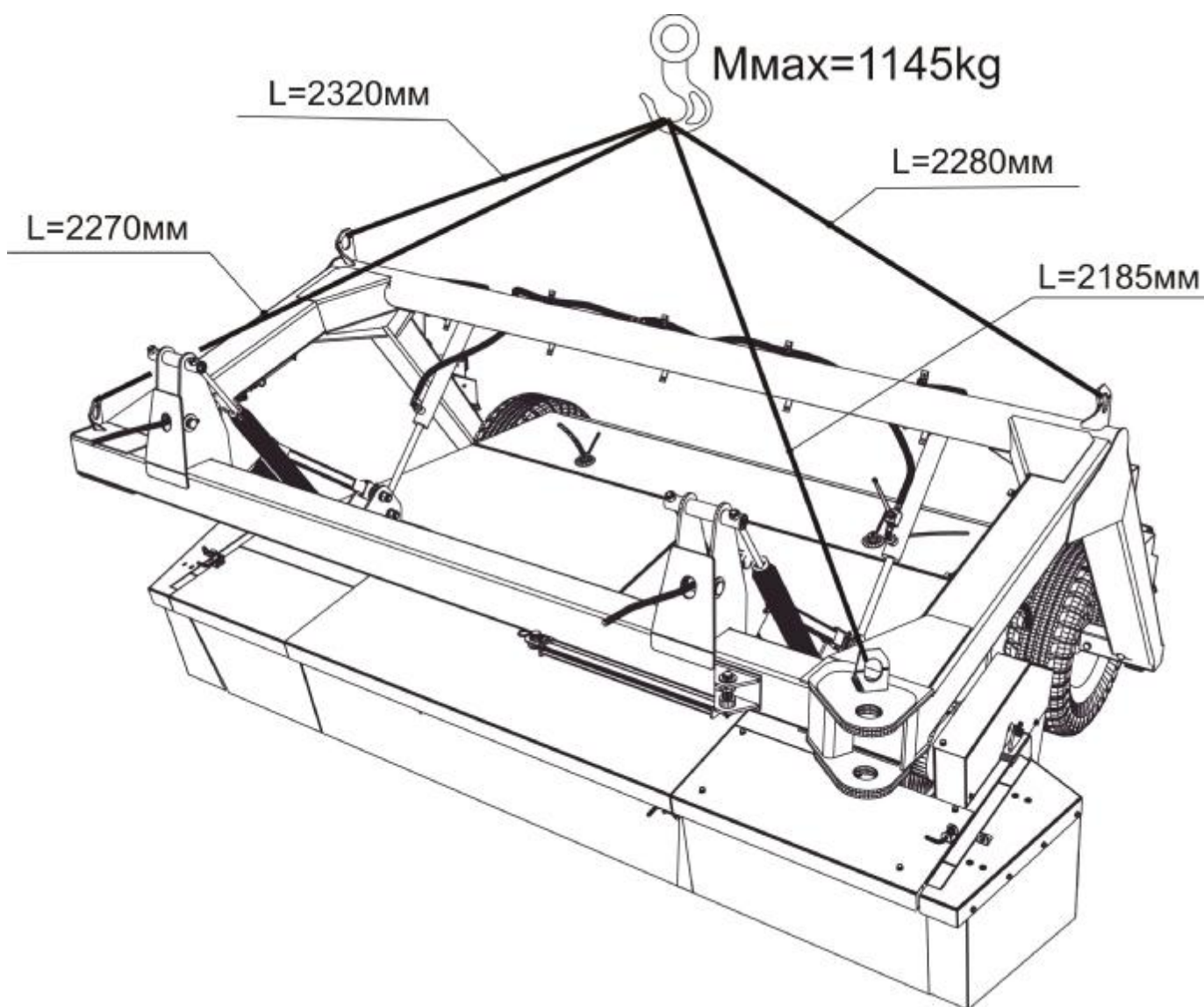


Рисунок 34 Схема строповки КРП-302



## 8.2 Хранение

Хранение косилки 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 косилки 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.

Косилка в заводской упаковке может храниться в закрытом помещении до 1 года. При необходимости хранения 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.

При хранении косилки должны быть обеспечены условия для удобного ее осмотра и обслуживания, а в случае необходимости – быстрого снятия с хранения. Постановка 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 косилку необходимо ставить не позднее 10 дней с момента окончания сезона ее эксплуатации.

Состояние косилки следует проверять в период хранения: в закрытых помещениях не реже 1 раза в 2 месяца, на открытых площадках (под навесом) – ежемесячно.

При постановке на хранение, хранении, снятии с хранения следует выполнить мероприятия по пунктам 7.2.2., 7.2.3, 7.2.4 настоящего РЭ соответственно.

Правила хранения согласно ГОСТ 7751-85.

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

## 9 Возможные неисправности косилки и методы их устранения

Возможные неисправности косилки и методы их устранения приведены в таблице 6.

Таблица 6

№ п\п	Неисправность, внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
1	При кошении наблюдается сдирание дёрна, накопление его спереди режущего бруса, также наматывание растительной массы на режущем аппарате	Неправильно отрегулировано давление режущего аппарата на почву	Отрегулируйте давление режущего аппарата на почву в соответствии с п. 6.5
2	Возник резкий металлический стук	При наезде на инородное тело скашивающий нож отогнулся вниз и задевает за режущий брус	Быстро выключите ВОМ трактора, остановите косилку и замените нож
3	Наблюдается течь смазки из картера режущего бруса	Ослаблено крепление днища бруса к панели	Затяните болты днища бруса
4	Чрезмерный нагрев редуктора бруса режущего	В полости редуктора имеется недостаточное количество смазки	Проверьте уровень смазки и при необходимости добавьте смазку в редуктор
5	Чрезмерный нагрев режущего бруса. Температура нагрева превышает температуру окружающей среды более чем на 50 <sup>0</sup> С	Недостаточное или чрезмерное количество смазки в полости бруса;	Установите уровень масла согласно п. 7.2.5.1
		Смазка в бресе не соответствует рекомендуемой «Руководством по эксплуатации» косилки	Пользуйтесь смазкой, рекомендуемой п.7.2.5
6	Чрезмерный нагрев одного из роторов бруса режущего	Наматывание травы на вал под ротором	Снимите ротор и очистите вал
7	Роторы не вращаются	Сработала предохранительная фрикционная муфта	Отрегулируйте предохранительную муфту согласно п. 6.6 или устраните причину срабатывания муфты (посторонний предмет, забивание массой и т.п.)
8	Косилка не прокашивает, и оставляет гребень	Сломался нож на роторе	Замените нож
9	Наблюдается недостаточное или слишком сильное плющение скошенной массы	Слишком большой или малый зазор между вальцами	Отрегулируйте зазор между вальцами согласно п. 6.4

# 10 Паспорт

## 10.1 Комплектность

Косилка поставляется потребителю в собранном виде. Допускается поагрегатное расчленение машины.

Комплект поставки представлен в таблице 7.

**Таблица 7**

Обозначение	Наименование	Кол-во
КРП-302	Косилка ротационная прицепная	1
<u>Изделия, снятые с косилки</u>		
КРП-303.02.000	Сница	1
1035/1900/КН/Х351-52	Вал карданный	1
1035/900/КН/Х351-Х355.3	Вал карданный	1
10.0/75x15.3	Колесо	2
КРП-302.02.040Б	Рамка	1
КРП-302.09.070Б	Гидроцилиндр	1
Н.036.55.100	Корпус левый в сборе	3
<u>Принадлежности</u>		
7812-0376Х9 ГОСТ 11737-93	Ключ	1
КСД-00.00.438	Чистик	1
<u>Запасные части</u>		
КРП-303.00.030	Комплект ЗИП	1
<u>Документация</u>		
КРП-302.00.000РЭ	Руководство по эксплуатации с паспортом и каталогом запасных частей	1
	Сервисная книжка	1
	Комплектовочная ведомость	1
	Упаковочный лист №1	1

## 10.2 Свидетельство о приёме

Косилка ротационная прицепная КРП-302 "Berkut", заводской номер \_\_\_\_\_, изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признана годной для эксплуатации.

Изделие полностью соответствует чертежам, техническим условиям, государственным стандартам.

ОТК \_\_\_\_\_

*(подпись, Ф.И.О.)*

М.П. «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 200...г.

*(число, месяц и год выпуска)*

## 10.3 Гарантийные обязательства

**Внимание! Особенно важно!**

**Машина, не поставленная на гарантийный учет, гарантийному обслуживанию не подлежит!**

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие косилки нормативной документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных настоящим РЭ.

Гарантийный срок эксплуатации 24 месяца. Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода в эксплуатацию, но не может быть дольше 36 месяцев с момента реализации её с предприятия-изготовителя.

Условия постановки на гарантийное обслуживание и правила гарантийного обслуживания установлены в сервисной книжке, входящей в комплект документации, прилагаемый к изделию.

Срок службы косилки – 7 лет.

Гарантия не распространяется на следующие единицы:

**Таблица 8**

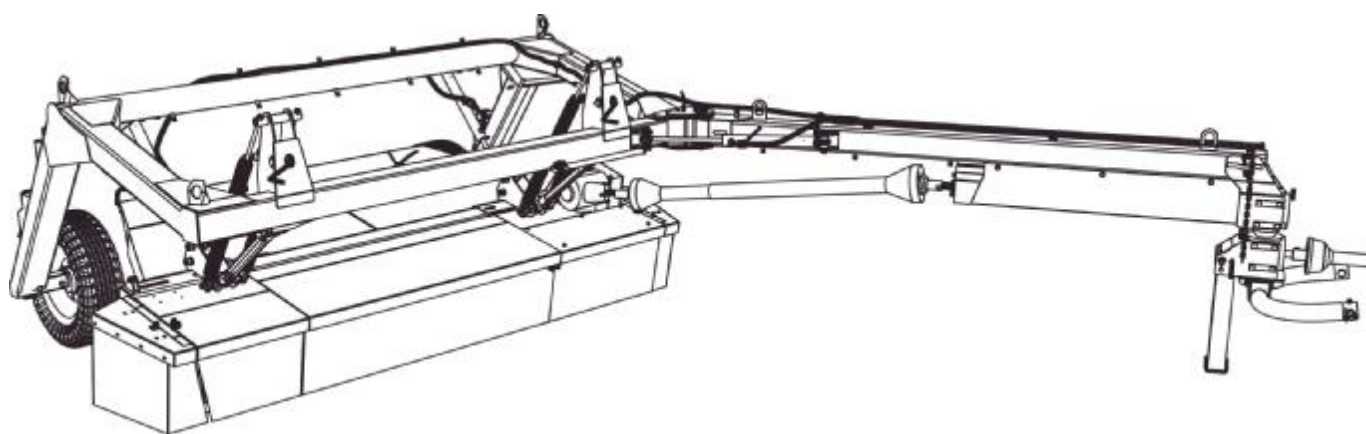
№п/п	Наименование	Обозначение
1	Тент	Все
2	Подшипники	Все
3	Колеса	Все
4	Опора верхняя	6552001 по каталогу
5	Ремень клиновой	ХРА L=1650мм
6	Нож ротора	
7	Смазочные материалы	Масло, Литол 24ГОСТ 21150
8	Документация	(Сервисная книжка, руководство по эксплуатации и каталог запасных частей)

Гарантия на 1 год распространяется на следующие единицы:

**Таблица 9**

№ п/п	Наименование	Обозначение
1	Вал карданный	1035/1900/КН/Х351-52
2	Вал карданный	1035/900/КН/Х351-Х355.3
3	Вал карданный	1035/1100/-/Х351-94
4	Редуктор поворотный	278.232.50
5	Режущий брус	SDF 08.5.005M
6	Редуктор режущего бруса	676.304.00
7	РВД	Все
8	Плющилка	195.50.08

# «Berkut»



## Каталог запасных частей



## Правила пользования каталогом

Каталог состоит из ниже следующих разделов:

- сборочные единицы и детали;
- номерной указатель;

Приведенная в каталоге номенклатура деталей охватывает все детали и сборочные единицы, которые могут потребоваться при эксплуатации и ремонте.

В разделе «Сборочные единицы» даны рисунки и спецификации сборочных единиц с входящими в них деталями. Все детали обозначены номерами позиций в возрастающем порядке в пределах одной сборочной единицы. В этих пределах одним и тем же деталям присвоены одинаковые номера позиций. В каталог включены неразъемные сборочные единицы (сварные и т. п.) без перечисления входящих в них деталей. Спецификация каталога представляет собой таблицу, включающую номер рисунка, позицию на рисунке, их обозначение, наименование и количество. Для облегчения определения места детали, когда известно только ее обозначение, в каталоге приведен номерной указатель, в котором все детали расположены в порядке номеров с указанием рисунка, на котором деталь изображена.

В связи с тем, что конструкция изделия постоянно совершенствуется, обозначения и конструкция отдельных сборочных единиц и деталей могут отличаться от опубликованного материала.

Для заказа необходимой детали (узла) достаточно найти на рисунке номер этой детали (узла), а по спецификации выписать обозначение, наименование и необходимое количество для заказа.

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

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право изменения в ходе технического развития.

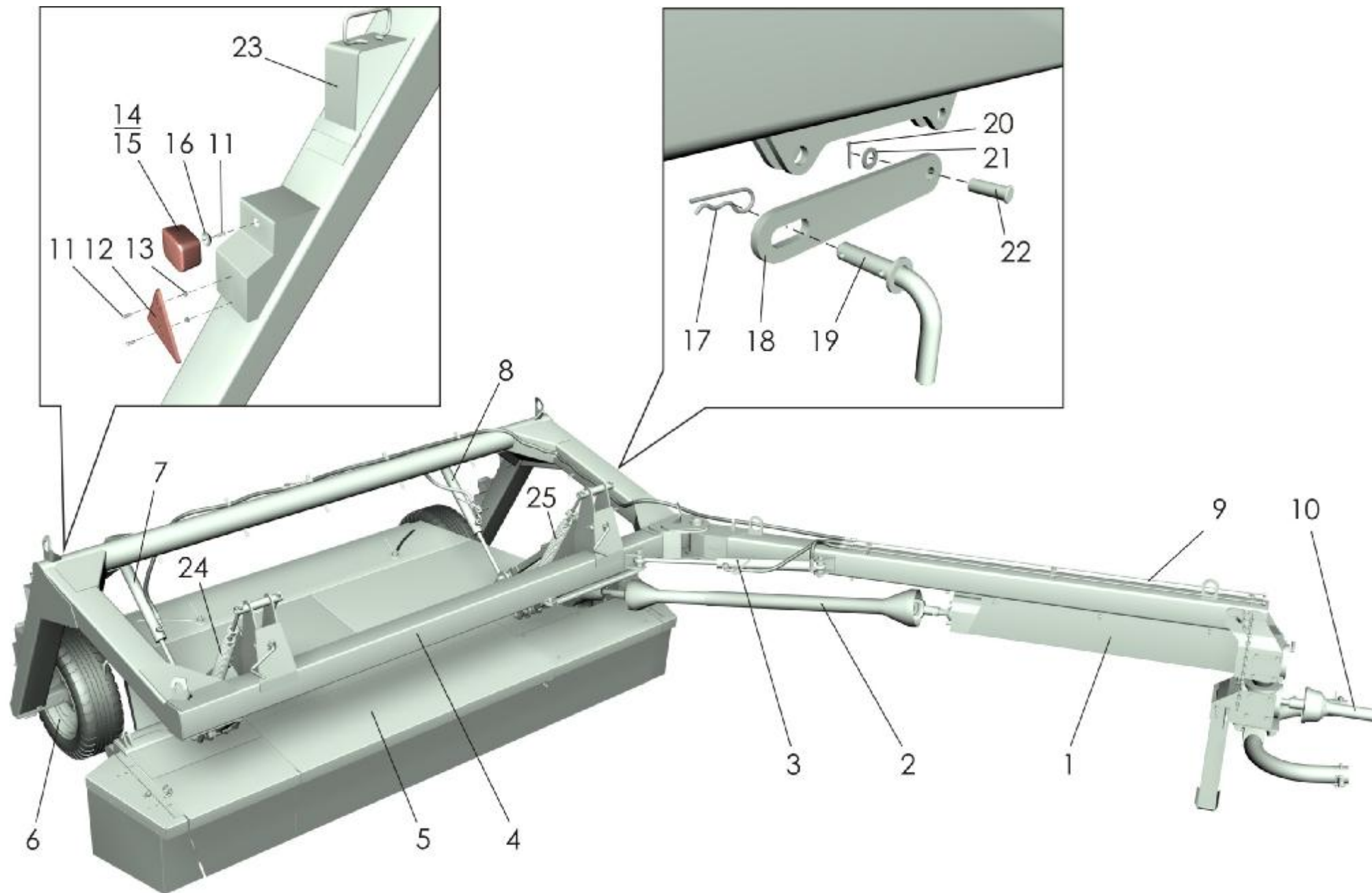


Рисунок 1 Общий вид

## Общий вид

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.
1	1	КРП-303.02.000	Сница	1
	2	1035/1900/КН/Х351-52	Карданный вал	1
	3	КРП-302.09.070Б	Гидроцилиндр	1
	4	КРП-303.06.000	Рама	1
	5	КРП-303.03.000	Брус	1
	6	10.0/75x15.3 КОД 2801	Колесо	2
	7	КРП-302.09.080Б-01	Гидроцилиндр	1
	8	КРП-302.09.080Б	Гидроцилиндр	1
	9	КРП-303.09.090	Маслопровод	3
	10	1035/900/КН/Х351-Х355.3	Карданный вал	1
	11	ВМ6-6gx16.48.019 ГОСТ 17473-80	Винт	6
	12	ФП-401Б ТУ 37.003.079-80	Световозвращатель	2
	13	М6-6Н ТУ 23.461747208-92 или М6 DIN 985Zp	Гайка	4
	14	A12-5-1 ГОСТ 20231-88	Лампа	4
	15	ТН 89	Фонарь автомобильный	2
	16	ППР-122.14.695	Колпачок	2
	17	2.5.0x64.019 ОСТ 23.2.2-73	Шплинт	2
	18	КРП-303.00.405А	Кронштейн	2
	19	КРП-303.00.140	Ручка	2
	20	4x28 ГОСТ 397-79	Шплинт	2
	21	С16.01.019 ГОСТ 11371-78	Шайба	2
	22	6-16b12x45.35 ГОСТ 9650-80	Ось	2
	23	КСД-27.00.000	Башмак	2
	24	КРП-303.00.190	Пружина	2
	25	КРП-302.00.200А	Пружина	2

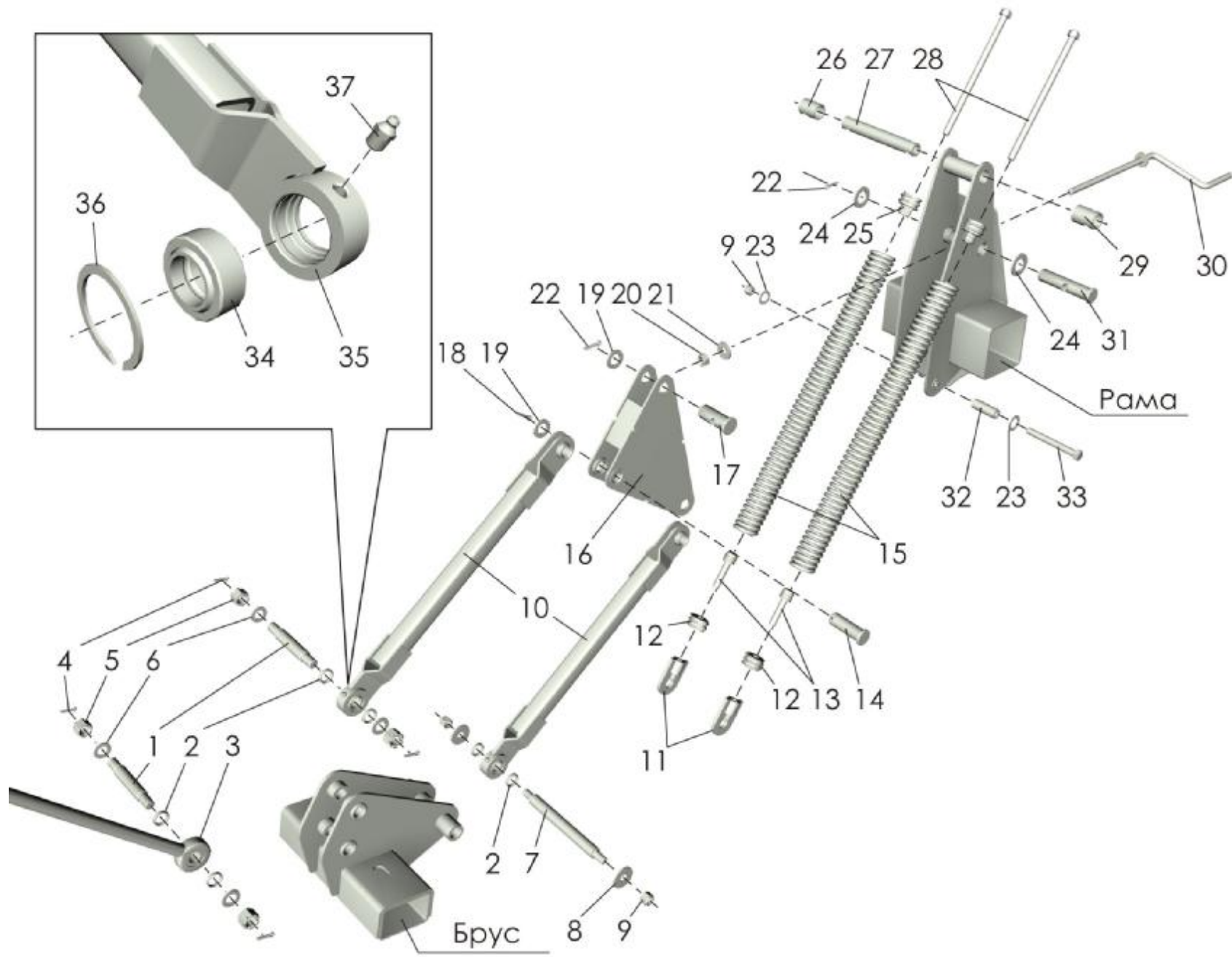


Рисунок 2 Механизм уравнивания

## Механизм уравновешивания

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.
2	1	КРП-302.00.631	Ось	2
	2	КДК-184.00.00.606	Втулка	6
	3	КРП-302.09.080Б/-01	Гидроцилиндр	1
	4	4x28 ГОСТ 397-79	Шплинт	4
	5	M20-6H.06.019 ГОСТ 5918-70	Гайка	4
	6	C20.01.019 ГОСТ 11371-78	Шайба	4
	7	КРП-303.00.602	Ось	1
	8	C16.01.019 ГОСТ 11371-78	Шайба	2
	9	M16-6H ТУ 23.461747208-92 или M16 DIN 985Zp	Гайка	3
	10	КРП-303.00.110	Тяга	2
	11	КРП-303.00.230	Серьга	2
	12	3518050-11043А	Пробка	2
	13	3518050-16345	Пробка специальная	2
	14	КРП-303.00.611	Ось	1
	15	3518050-16407	Пружина	2
	16	КРП-303.00.210	Кронштейн	1
	17	КРП-303.00.607	Ось	1
	18	6,3x32 ГОСТ 397-79	Шплинт	1
	19	C24.01.019 ГОСТ 11371-78	Шайба	2
	20	M16-6H.06.019 ГОСТ 5915-70	Гайка	1
	21	КРП-302.00.407А	Шайба	1
	22	6,3x40 ГОСТ 397-79	Шплинт	2
	23	КРП-303.03.504	Шайба	2
	24	C30.01.019 ГОСТ 11371-78	Шайба	2
	25	3518050-11045А	Пробка двойная	2
	26	КРП-303.00.816	Втулка	1
	27	КРП-303.00.811	Втулка	1
	28	КРП-303.00.300	Болт	2
	29	КРП-303.00.816	Втулка	1
	30	КРП-303.00.250А	Рычаг	1
	31	КРП-303.00.614	Ось	1
	32	КРП-303.00.606	Втулка	1
	33	M16-6gx140.88.35.019 ГОСТ 7798-70	Болт	1
	34	ШС 25К ГОСТ 3635-78	Подшипник	1
	35	КРП-303.00.120	Тяга	1
	36	42 DiN472	Кольцо внутреннее	1
	37	1.2 ц6хр ГОСТ 19853-74	Масленка	1



**Рисунок 3 Пружина КРП-302.00.200А**

**Пружина КРП-302.00.200А**

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.
3	1	3518050-11043А	Пробка	1
	2	3518050-16345	Пробка специальная	1
	3	3518050-16408	Пружина внутренняя	1
	4	3518050-16407	Пружина	1
	5	3518050-11045А	Пробка двойная	1



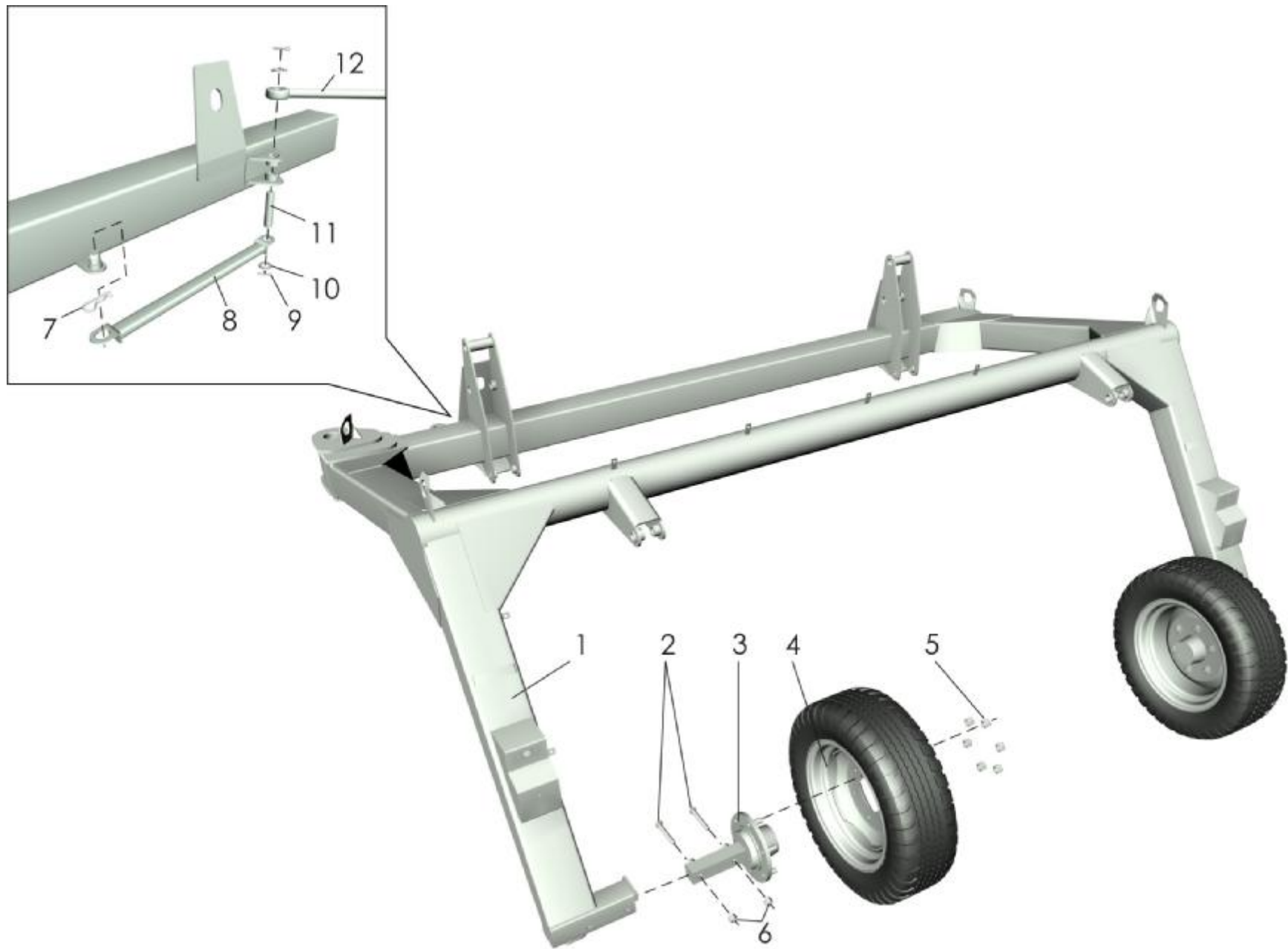
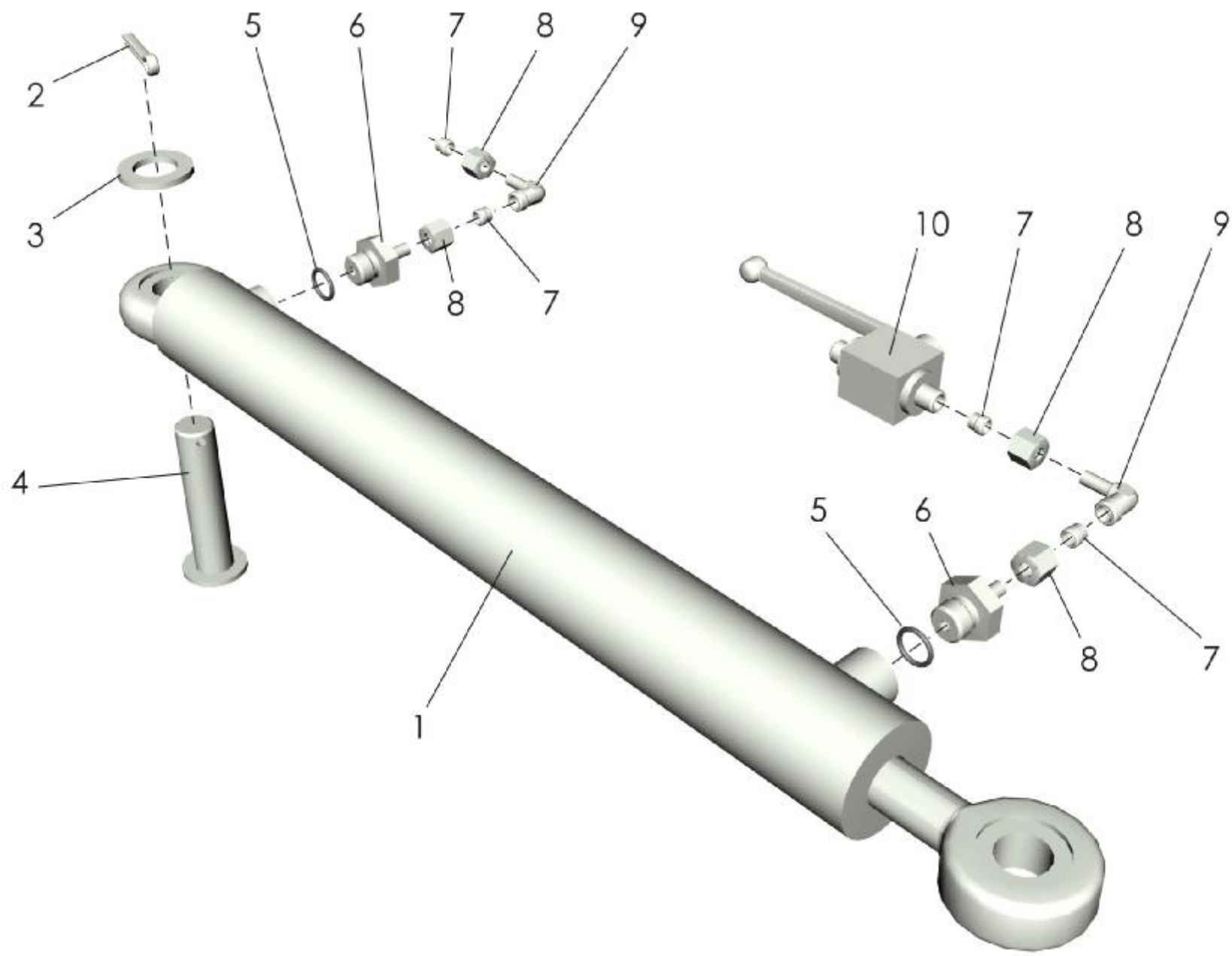


Рисунок 4 Рама и колеса

## Рама и колеса

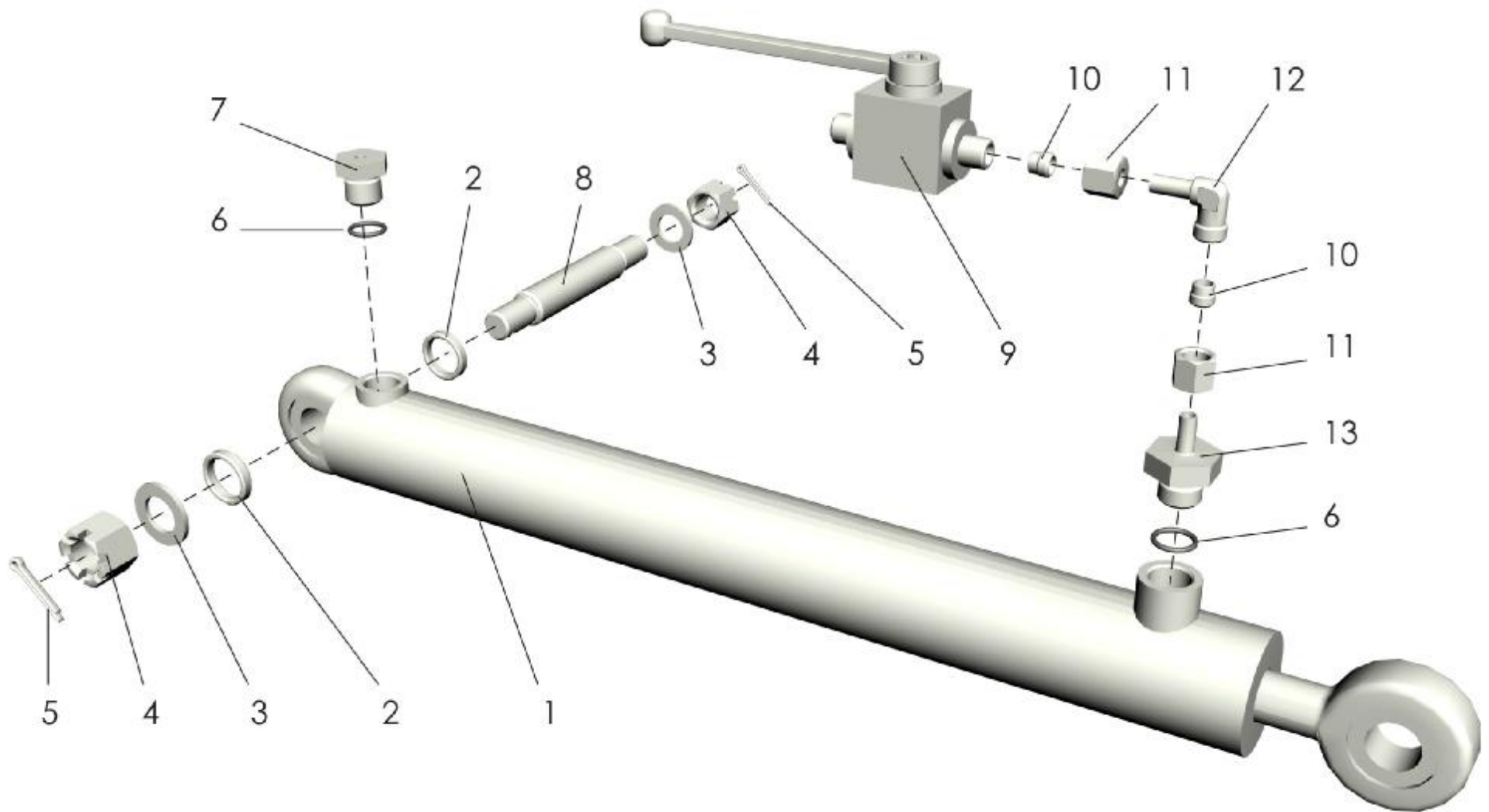
Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.
4	1	КРП-303.06.000	Рама	1
	2	M16-6gx105.88.35.019 ГОСТ 7798-70	Болт	4
	3	КРП-303.00.400	Ступица	2
	4	10.0/75x15.3	Колесо	2
	5	M18	Гайка	12
	6	M16-6H ТУ 23.461747208-92 или M16 DIN 985Zp	Гайка	4
	7	2.5.0x64.019 ОСТ 23.2.2-73	Шплинт	1
	8	КРП-303.00.090	Упор	1
	9	6,3x32 ГОСТ 397-79	Шплинт	2
	10	C24.01.019 ГОСТ 11371-78	Шайба	2
	11	2-25b12x120.35 ГОСТ 9650-80	Ось	1
	12	КРП-302.09.070Б	Гидроцилиндр	1



**Рисунок 5 Гидроцилиндр КРП-302.09.070Б**

## Гидроцилиндр КРП-302.09.070Б

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.
5	1	Ц50.25.400 01	Гидроцилиндр	1
	2	6,3x32 ГОСТ 397-79	Шплинт	1
	3	C24.01.019 ГОСТ 11371-78	Шайба	1
	4	КРП-303.00.060	Ось	1
	5	017-020-19-2-3 ГОСТ 9833-73/18829-73	Кольцо	2
	6	КРП-302.09.604	Штуцер проходной	2
	7	SRD 08LL	Кольцо врезное	4
	8	UEMN W 06 L	Гайка накидная	4
	9	VEW NW 06 HL	Угловое соединение	2
	10	BKHL-06	Кран шаровой	1



**Рисунок 6 Гидроцилиндры КРП-302.09.080Б и КРП-302.09.080Б-01**

## Гидроцилиндры КРП-302.09.080Б и КРП-302.09.080Б-01

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.
6	1	Ц50.25.400 01	Гидроцилиндр	1
	2	КДК-184.00.00.606	Втулка	2
	3	С20.01.019 ГОСТ 11371-78	Шайба	2
	4	М20-6Н.06.019 ГОСТ 5918-70	Гайка	2
	5	4x28 ГОСТ 397-79	Шплинт	2
	6	017-020-19-2-3 ГОСТ 9833-73/18829-73	Кольцо	2
	7	Н.036.77.000	Сапун	1
	8	КРП-302.00.631	Ось	1
	9	ВКНЛ-06	Кран шаровой	1*
	10	SRD 08LL	Кольцо врезное	2
	11	UEMN W 06 L	Гайка накладная	2
	12	VEW NW 06 HL	Угловое соединение	1
	13	КРП-302.09.604	Штуцер проходной	1

\* - в гидроцилиндре КРП-302.09.080Б-01 не применяется



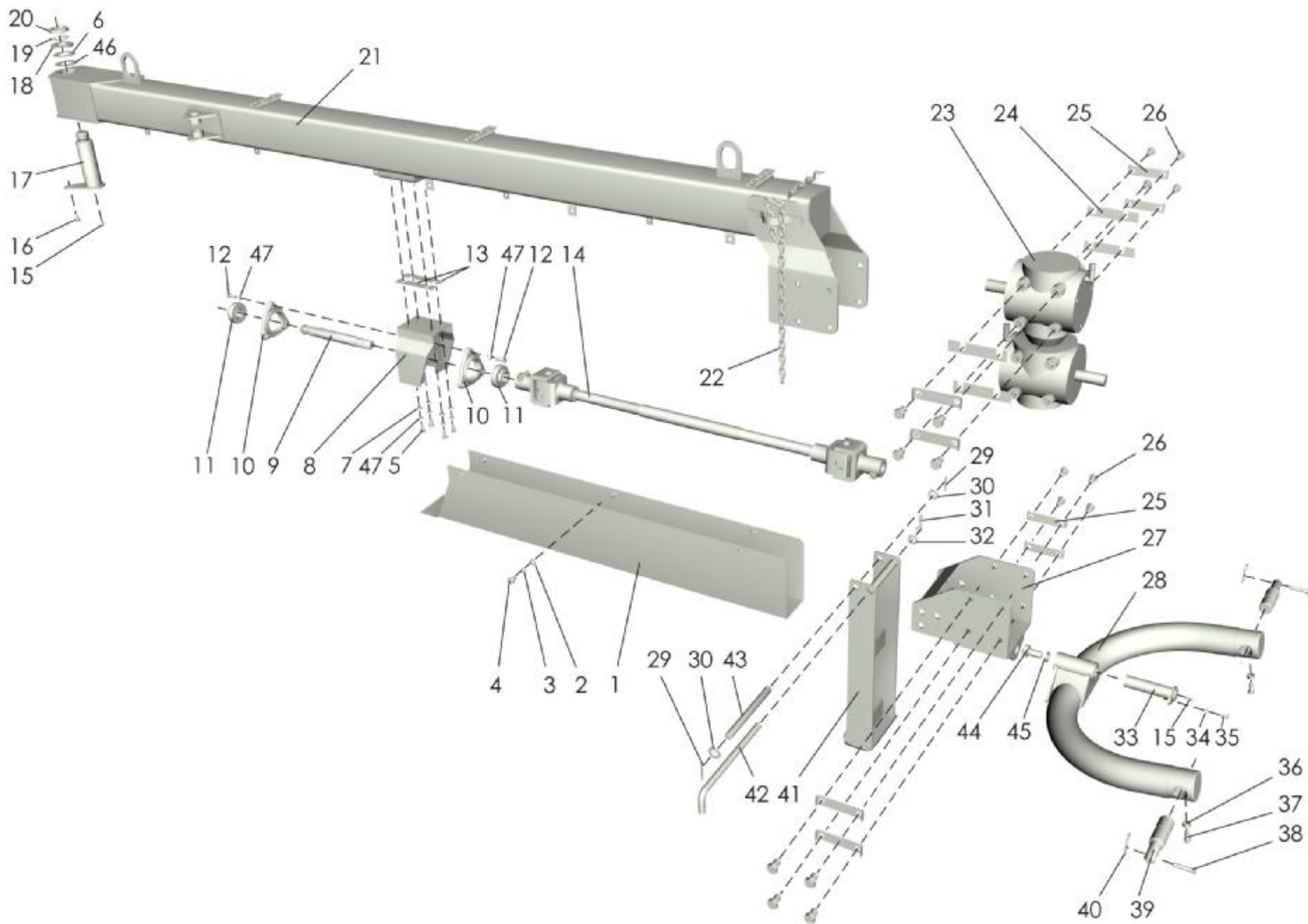
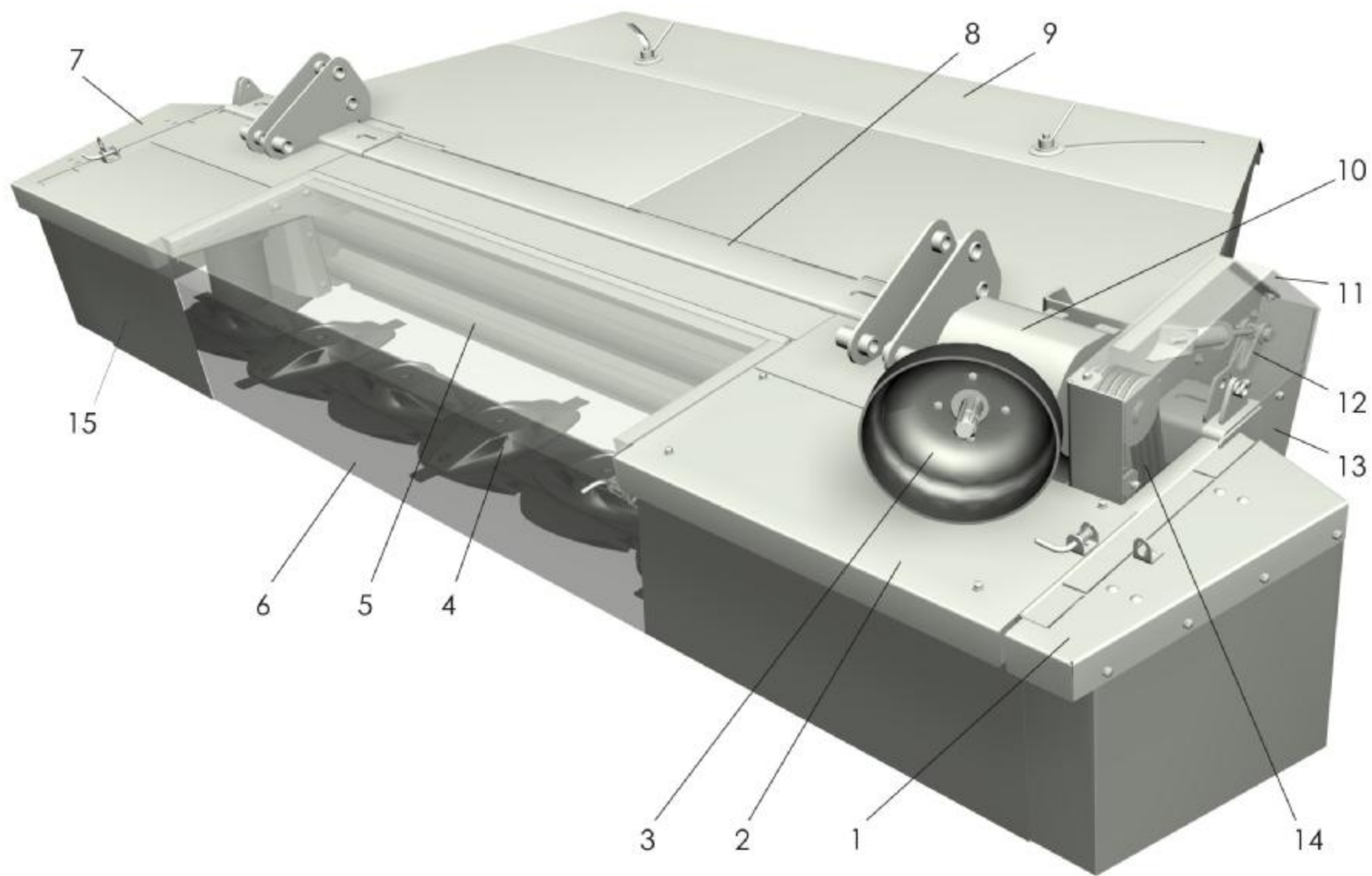


Рисунок 7 Сница

## Сница

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.
7	1	КРП-302.02.200	Кожух	1
	2	С12.01.019 ГОСТ 11371-78	Шайба	6
	3	12Т.65Г.019 ГОСТ 6402-70	Шайба	6
	4	М12-6gx20.88.35.019 ГОСТ 7798-70	Болт	6
	5	М10-6gx25.88.35.019 ГОСТ 7798-70	Болт	4
	6	КРП-302.00.456	Шайба	По потр.
	7	С10.01.019 ГОСТ 11371-78	Шайба	4
	8	КРП-302.02.060	Опора	1
	9	КРП-302.02.606А	Вал	1
	10	Н.027.105	Корпус подшипника	2
	11	1680207К7Т2С17	Подшипник	2
	12	М10-6gx35.88.35.019 ГОСТ 7798-70	Болт	6
	13	КРП-302.02.435	Пластина	4мах
	14	1035/1100/-/х351-94	Вал карданный	1
	15	1.2. Ц6хр ГОСТ 19853-74	Масленка	2
	16	М10-6gx20.88.35.019 ГОСТ 7798-70	Болт	1
	17	КРП-302.00.380	Стопор	1
	18	КРП-303.00.411	Шайба	2
	19	45.01.019 ГОСТ 11872-89	Шайба	1
	20	М45х1,5-6Н.05.019 ГОСТ 11871-88 или М45х1,5 с нейлоновым кольцом	Гайка	1
	21	КРП-303.02.010А	Сница	1
	22	4х8х42 ТУ120173856009-88 35зв.	Цепь	1
	23	278.232.50	Редуктор	1
	24	КРП-302.02.419	Пластина	4мах
	25	КРП-303.02.465	Пластина	8
	26	М16-6gx30.88.35.019 ГОСТ 7798-70	Болт	16
	27	КРП-303.02.340	Кронштейн	1
	28	КРП-302.02.040Б	Рамка	1
	29	5х45.019 ГОСТ 397-79	Шплинт	2
	30	С20.01.019 ГОСТ 11371-78	Шайба	2
	31	2.4,0х60.019 ОСТ 23.2.2-79	Шплинт	1
	32	С18.01.019 ГОСТ 11371-78	Шайба	1
	33	КРП-303.02.170	Стопор	1
	34	8Т.65Г.019 ГОСТ 6402-70	Шайба	1
	35	М8-6gx16.88.35.019 ГОСТ 7798-70	Болт	1
	36	М12-6Н.06.019 ГОСТ 5915-70	Гайка	2

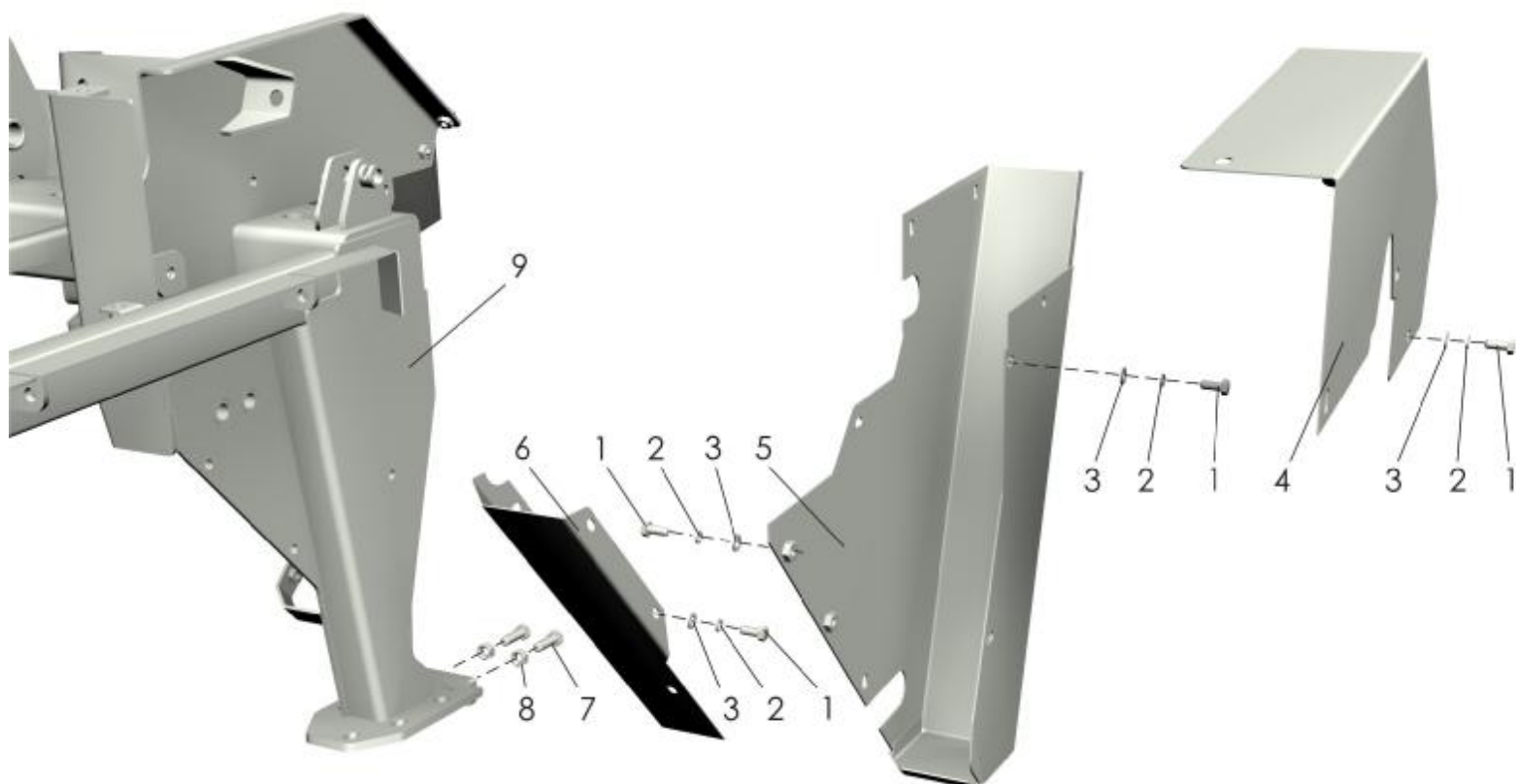
	37	M12-6gx45(45).88.35.019 ГОСТ 7798-70	Болт	2
	38	КРК-02.616	Фиксатор	2
	39	КРП-302.02.626	Ось	2
	40	2.3,6x50.019 ОСТ 23.2.2-79	Шплинт	2
	41	КРП-302.02.330	Нога	1
	42	КРП-302.02.628	Ручка	1
	43	2-20h11x240.35 ГОСТ9650-80	Ось	1
	44	M20-6gx35.88.35.019 ГОСТ 7798-70	Болт	1
	45	КРП-303.02.405	Шайба	1
	46	КРП-302.00.456-01	Шайба	По потр.
	47	10Т.65Г.019 ГОСТ 6402-70	Шайба	10



**Рисунок 8 Брус КРП-303.03.000**

**Брус КРП-303.03.000**

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.
8	1	КРП-303.03.310	Щит	1
	2	КРП-303.03.180	Щит боковой	1
	3	C270	Кожух	1
	4	SDF 08.5.005M	Брус режущий	1
	5	1955008	Плющилка	1
	6	КРП-303.03.030A	Щит передний	1
	7	КРП-303.03.310-01	Щит	1
	8	КРП-303.03.010	Балка бруса	1
	9	КРП-302.03.400	Щит	1
	10	676.304.00	Редуктор	1
	11	КРП-303.03.422	Щит	1
	12	КРП-303.03.290	Натяжник	1
	13	КРП-303.03.360A	Щит	1
	14	ХРА L=1650мм	Ремень	4
	15	КРП-303.03.002	Тент	1



**Рисунок 9 Балка бруса и защитные кожухи**

**Балка бруса и защитные кожухи**

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.
9	1	M8-6gx20.88.35.019 ГОСТ 7798-70	Болт	20
	2	8Т.65Г.019 ГОСТ 6402-70	Шайба	20
	3	С8.01.019 ГОСТ 11371-78	Шайба	20
	4	КРП-303.03.422	Щит	1
	5	КРП-303.03.360А	Щит	1
	6	КРП-303.03.491А	Упор	1
	7	M12-6gx40(40).88.35.019 ГОСТ 7798-70	Болт	4
	8	M12-6Н.6.019 ГОСТ 5915-70	Гайка	4
	9	КРП-303.03.010	Балка бруса	1



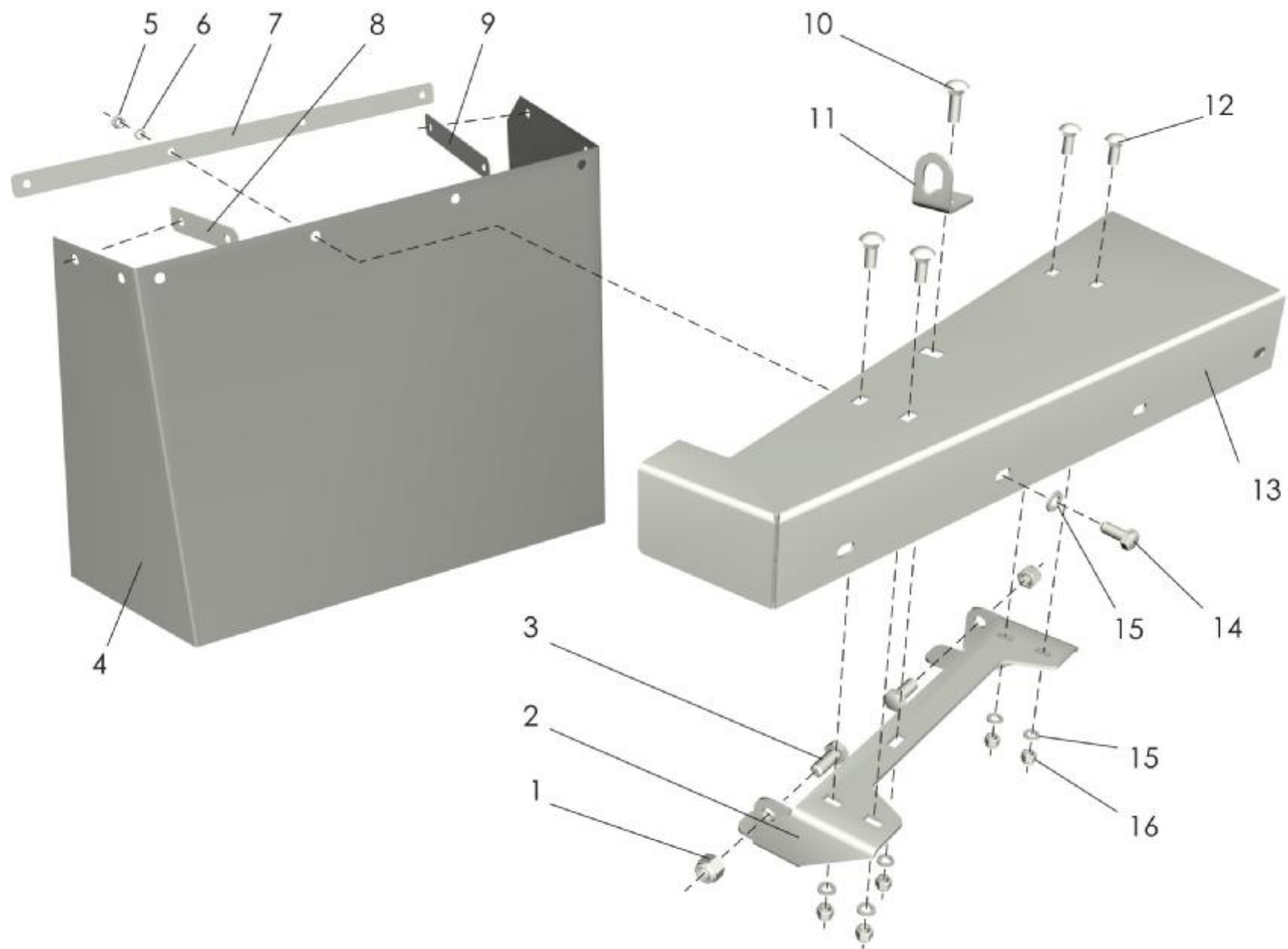


Рисунок 10 Щит КРП-303.03.310

### Щит КРП-303.03.310

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.
10	1	M12-6H ТУ 23.4617472.08-92 или M12 DIN 985Zp	Гайка	2
	2	КРП-303.03.411	Кронштейн	1
	3	M12-6gx30.58.019 ГОСТ 7798-70	Болт	2
	4	КРП-303.03.004	Тент	1
	5	M8-6H.06.019 ГОСТ 5915-70	Гайка	6
	6	8Т.65Г.019 ГОСТ 6402-70	Шайба	8
	7	КРП-303.03.494	Накладка	1
	8	КРП-303.03.493	Накладка	1
	9	КРП-303.03.496	Накладка	1
	10	M8-6gx25.58.019 ГОСТ 7802-81	Болт	1
	11	КРП-303.03.462	Уголок	1
	12	M8-6gx20.58.019 ГОСТ 7802-81	Болт	4
	13	КРП-303.03.320	Щит	1
	14	M8-6gx20.88.35.019 ГОСТ 7798-70	Болт	8
	15	С8.01.019 ГОСТ 11371-78	Шайба	11
	16	M8-6H ТУ 23.4617472.08-92 или M8 DIN 985Zp	Гайка	5

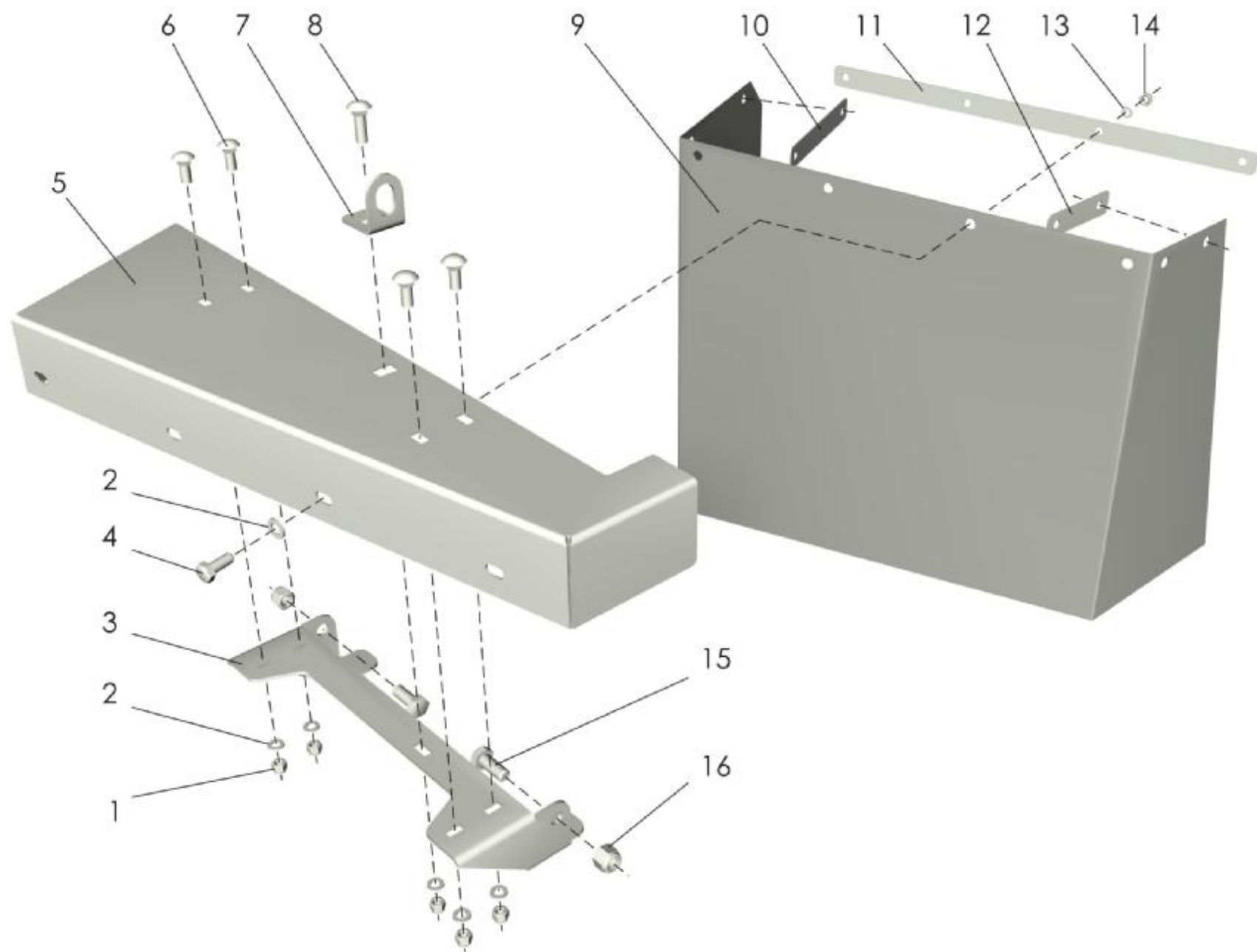


Рисунок 11 Щит КРП-303.03.310-01

**Щит КРП-303.03.310-01**

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.
11	1	M8-6H ТУ 23.4617472.08-92 или M8 DIN 985Zp	Гайка	5
	2	C8.01.019 ГОСТ 11371-78	Шайба	11
	3	КРП-303.03.411-01	Кронштейн	1
	4	M8-6gx20.88.35.019 ГОСТ 7798-70	Болт	8
	5	КРП-303.03.320-01	Щит	1
	6	M8-6gx20.58.019 ГОСТ 7802-81	Болт	4
	7	КРП-303.03.462	Уголок	1
	8	M8-6gx25.58.019 ГОСТ 7802-81	Болт	1
	9	КРП-303.03.004-01	Тент	1
	10	КРП-303.03.496	Накладка	1
	11	КРП-303.03.494	Накладка	1
	12	КРП-303.03.493	Накладка	1
	13	8Т.65Г.019 ГОСТ 6402-70	Шайба	8
	14	M8-6H.06.019 ГОСТ 5915-70	Гайка	6
	15	M12-6gx30.58.019 ГОСТ 7798-70	Болт	2
	16	M12-6H ТУ 23.4617472.08-92 или M12 DIN 985Zp	Гайка	2

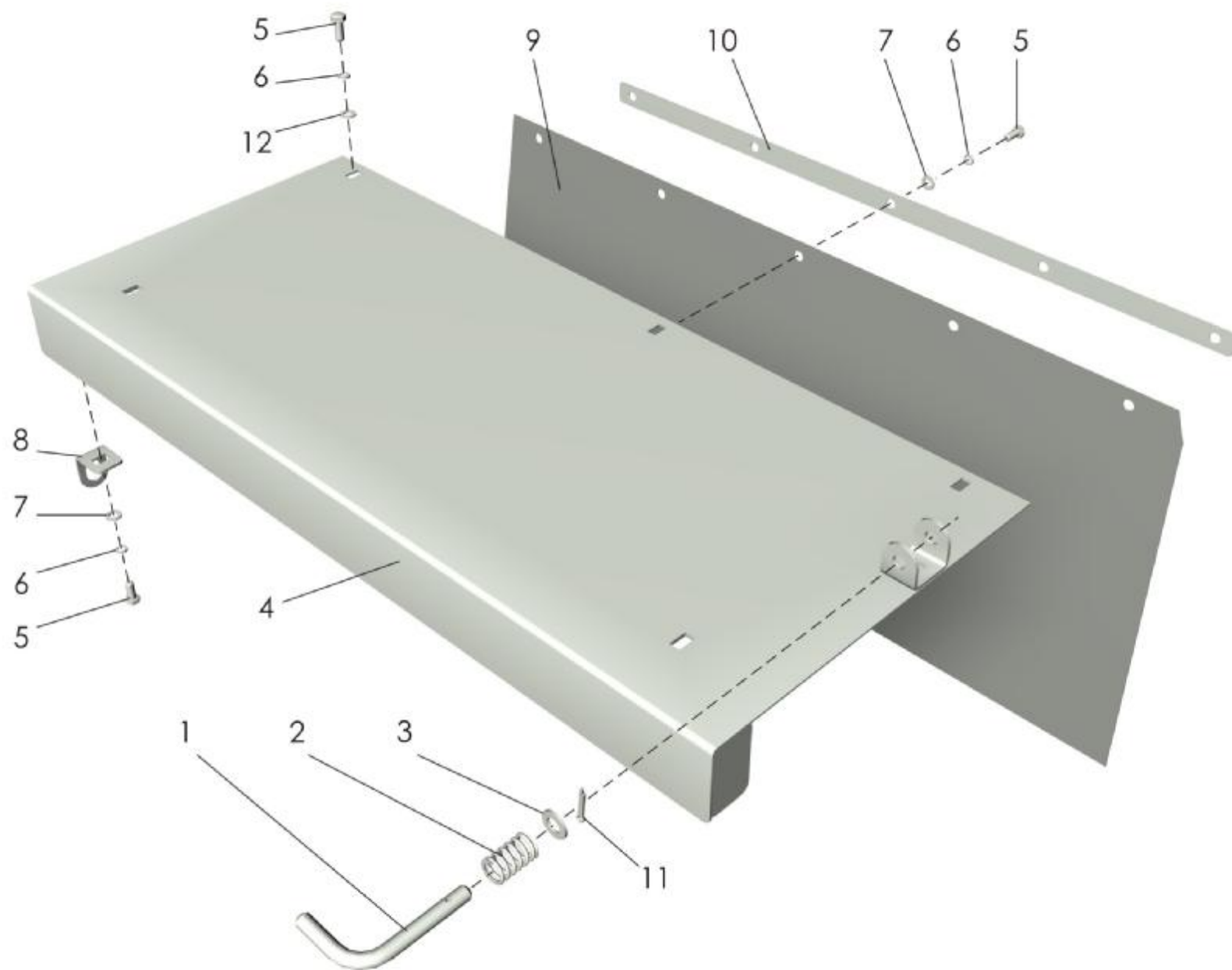
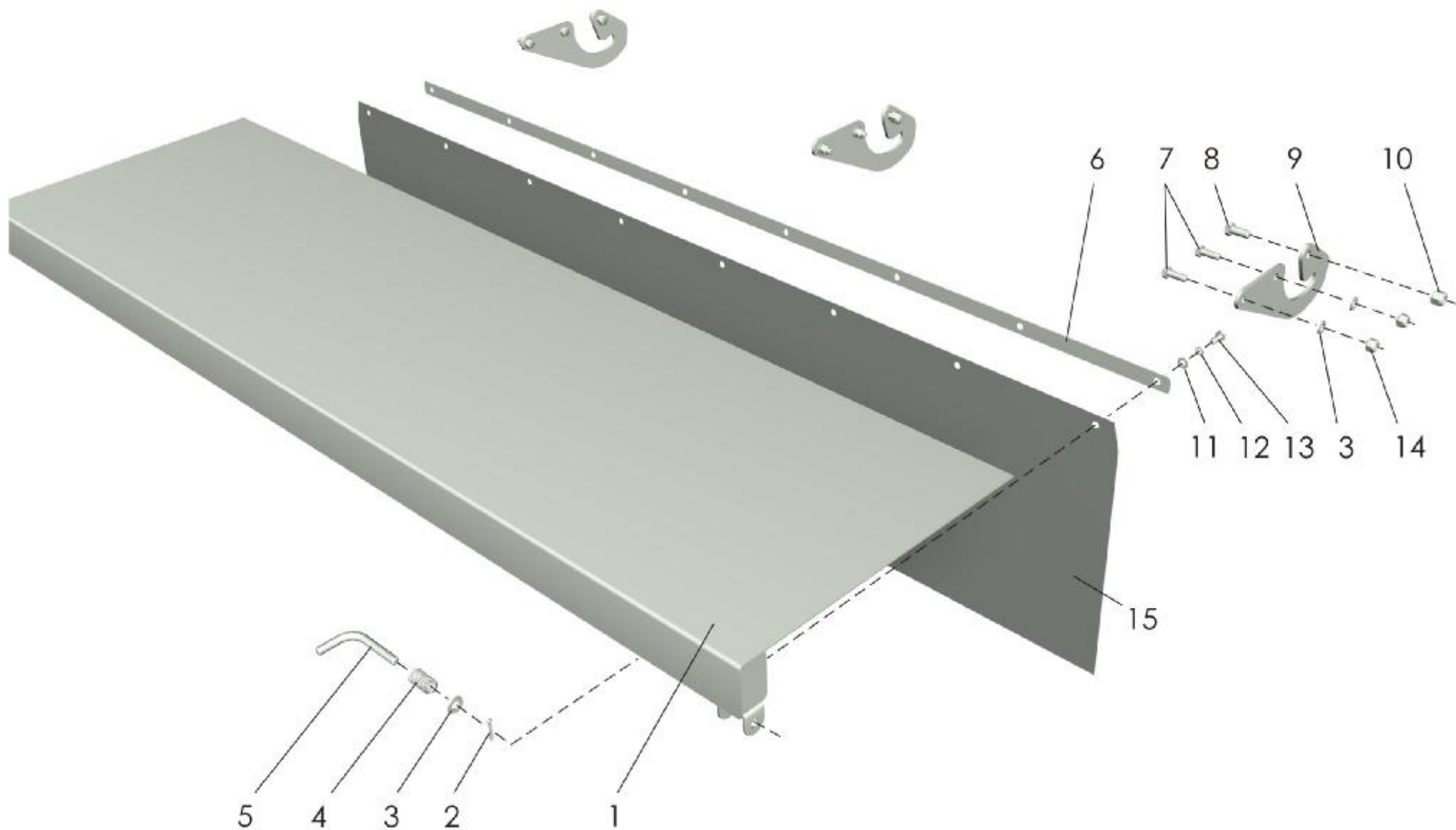


Рисунок 12 Щит боковой КРП-303.03.180

**Щит боковой КРП-303.03.180**

<b>Номер рисунка</b>	<b>Номер позиции</b>	<b>Обозначение</b>	<b>Наименование сборочных единиц, деталей</b>	<b>Количество, шт.</b>
12	1	КРП-303.03.601	Палец	1
	2	ППР-122.10.621	Пружина	1
	3	С10.01.019 ГОСТ 11371-78	Шайба	1
	4	КРП-303.03.270А	Щит	1
	5	М8-6gx20.88.35.019 ГОСТ 7798-70	Болт	11
	6	8Т.65Г.019 ГОСТ 6402-70	Шайба	11
	7	С8.01.019 ГОСТ 11371-78	Шайба	6
	8	КРП-303.03.545	Уголок	1
	9	КРП-303.03.003	Тент	1
	10	КРП-303.03.492	Пластина	1
	11	3,2x20.019 ГОСТ 397-79	Шплинт	1
	12	С8.01.019 ГОСТ 6958-78	Шайба	5

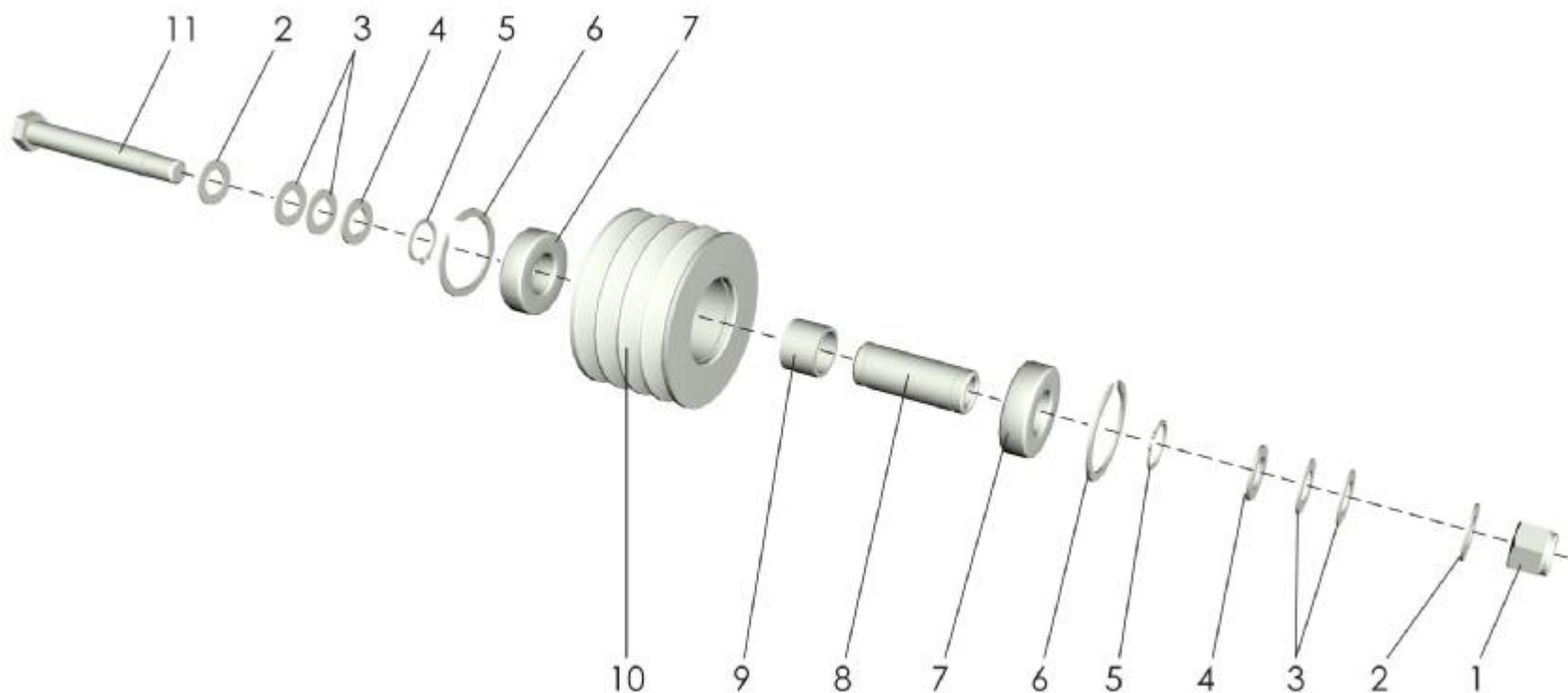


**Рисунок 13 Щит передний КРП-303.03.030А**



### Щит передний КРП-303.03.030А

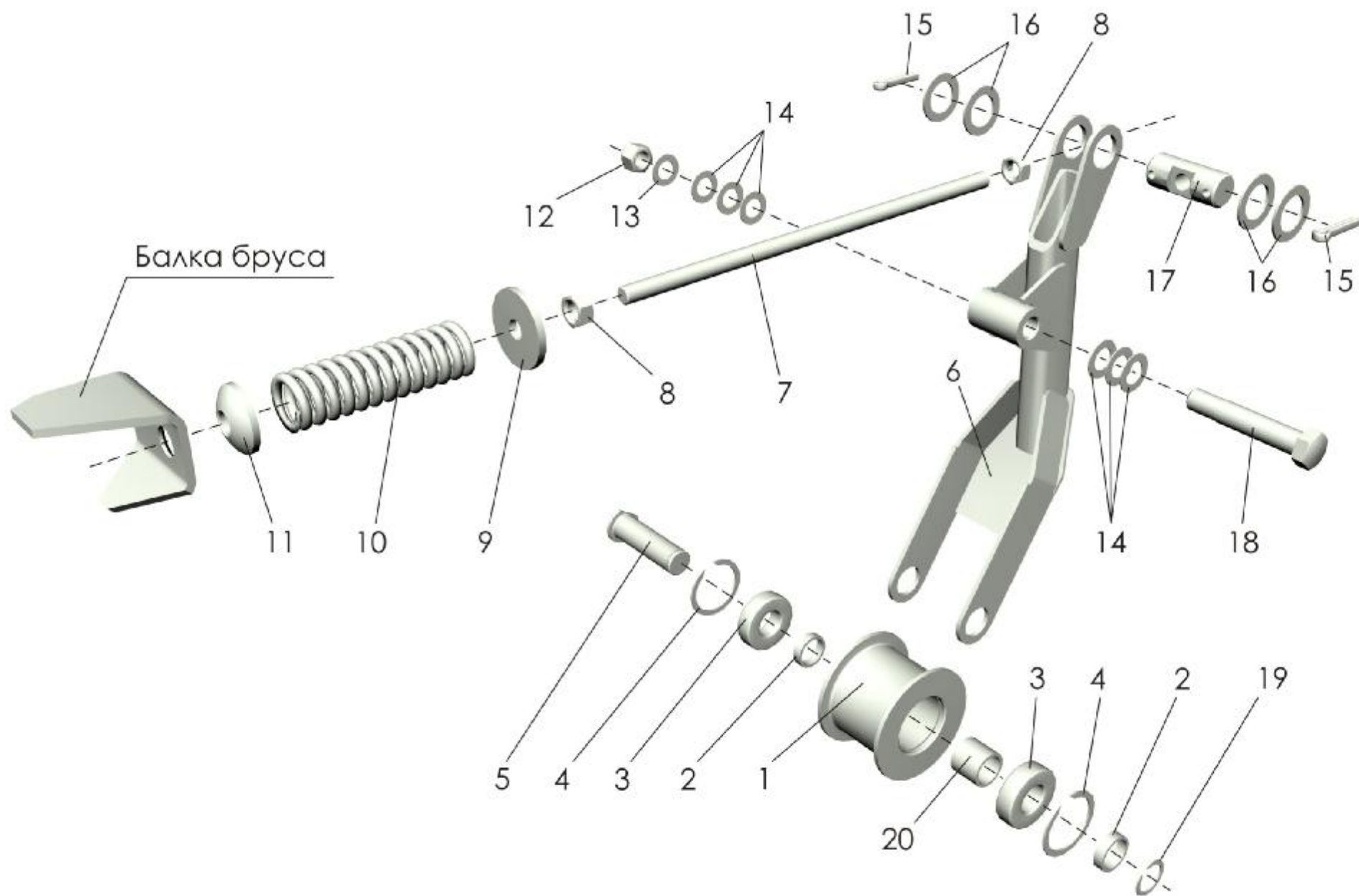
Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.
13	1	КРП-303.03.040А	Щит	1
	2	3,2x20.019 ГОСТ 397-79	Шплинт	2
	3	С10.01.019 ГОСТ 11371-78	Шайба	8
	4	ППР-122.10.621	Пружина	2
	5	КРП-303.03.601	Палец	2
	6	КРП-303.03.478	Пластина	1
	7	М10-6gx30.88.35.019 ГОСТ 7798-70	Болт	6
	8	М12-6gx30.88.35.019 ГОСТ 7798-70	Болт	3
	9	КРП-303.03.495	Навес	3
	10	М12-6Н ТУ 23.4617472.08-92 или М12 DIN 985Zp	Гайка	3
	11	С8.01.019 ГОСТ 11371-78	Шайба	8
	12	8Т.65Г.019 ГОСТ 6402-70	Шайба	8
	13	М8-6gx20.88.35.019 ГОСТ 7798-70	Болт	8
	14	М10-6Н ТУ 23.4617472.08-92 или М10 DIN 985Zp	Гайка	6
	15	КРП-303.03.001	Тент	1



**Рисунок 14 Ролик обводной КРП-303.03.190**

**Ролик обводной КРП-303.03.190**

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.
14	1	M16-6H ТУ 23.4617472.08-92 или M16 DIN 985Zp	Гайка	1
	2	C16.01.019 ГОСТ 11371-78	Шайба	2
	3	КРП-303.03.506-01	Шайба	4
	4	КРП-303.03.506	Шайба	2
	5	25 DiN 471	Кольцо наружное	2
	6	52 DiN 472	Кольцо внутреннее	2
	7	180205 ГОСТ 8882-75	Подшипник	2
	8	КРП-303.03.624	Втулка	1
	9	КРП-302.03.814-01	Втулка	1
	10	КРП-302.03.623А	Шкив	1
	11	КРП-303.03.603	Болт	1



**Рисунок 15 Натяжник КРП-303.03.290**

### Натяжник КРП-303.03.290

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.
15	1	КРП-302.03.612А	Шкив	1
	2	КРП-302.03.809	Втулка	2
	3	180205 ГОСТ 8882-75	Подшипник	2
	4	52 DiN 472	Кольцо внутреннее	2
	5	КРП-302.03.613	Ось	1
	6	КРП-303.03.340	Рычаг	1
	7	КРП-303.03.606	Шпилька	1
	8	M12-6H.6.019 ГОСТ 5915-70	Гайка	2
	9	КРП-302.03.414А	Кольцо	1
	10	54-60079	Пружина	1
	11	КРП-303.03.621	Шайба	1
	12	M16-6H ТУ 23.4617472.08-92 или M16 DIN 985Zp	Гайка	1
	13	C16.01.019 ГОСТ 11371-78	Шайба	1
	14	КРП-303.03.506-01	Шайба	6
	15	6,3x32.019 ГОСТ 397-79	Шплинт	2
	16	КРП-303.03.504	Шайба	4
	17	КРП-303.03.615	Ось	1
	18	КРП-303.03.607	Болт	1
	19	25 DiN 471	Кольцо наружное	1
	20	КРП-302.03.814	Втулка	1

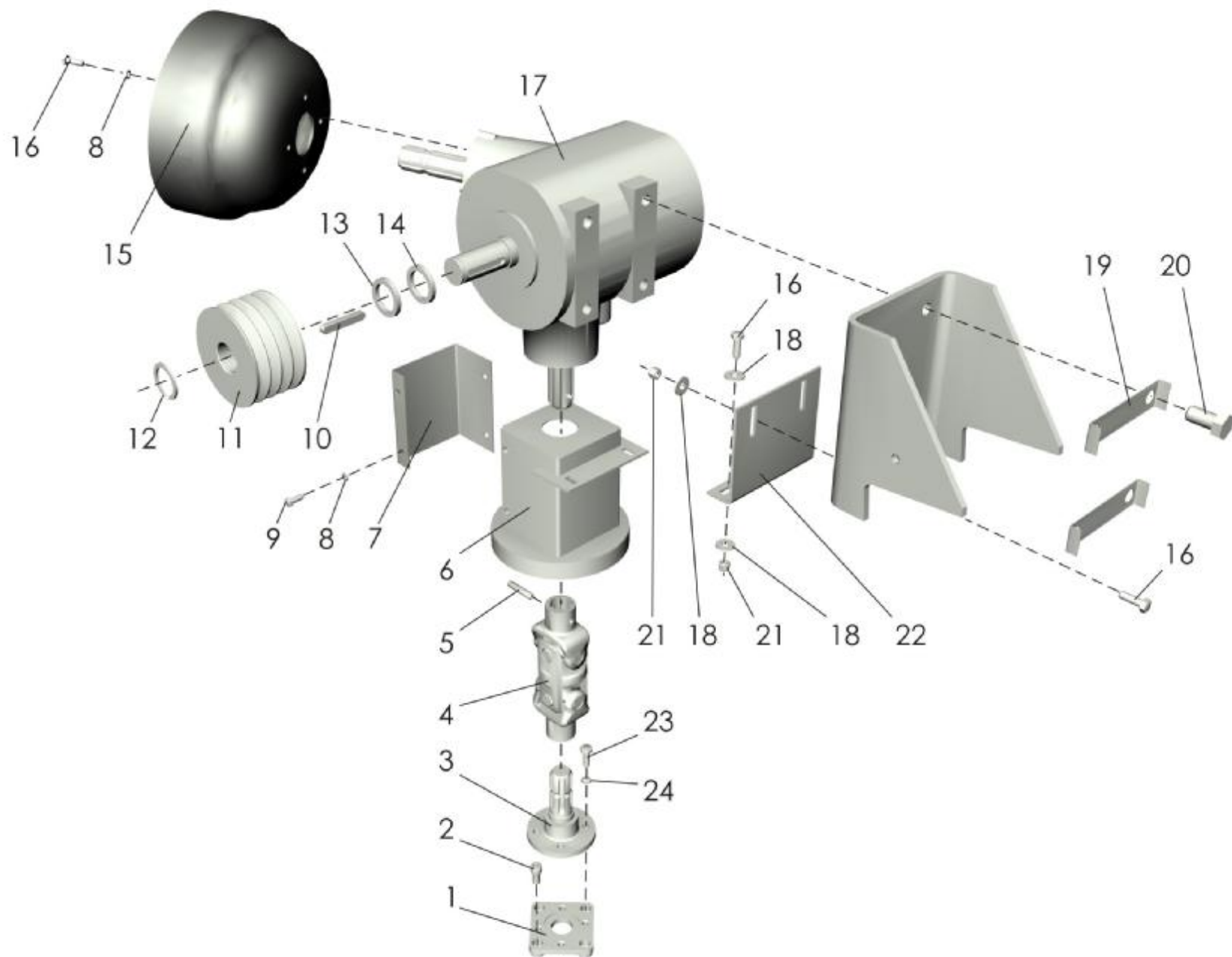


Рисунок 16 Привод режущего бруса

## Привод режущего бруса

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.
16	1	КРП-302.07.210 или КРП-302.07.602	Фланец	1
	2	M12-6gx25.88.019 ГОСТ 11738-84	Винт	4
	3	КРП-302.07.100	Переходник	1
	4	22F.PS10-HD-22.18	Шарнир карданный*	1
		27.220.011.00	Шарнир карданный*	1
	5	10x60.65Г ГОСТ 14229-78	Штифт	1
	6	КРП-303.03.400	Кожух	1
	7	КРП-303.03.517	Кожух	1
	8	8Т.65Г.019 ГОСТ 6402-70	Шайба	8
	9	M8-6gx20.88.35.019 ГОСТ 7798-70	Болт	4
	10	2-10x8x50 ГОСТ23360-78	Шпонка	1
	11	КРП-302.03.627	Шкив	1
	12	КРП-302.03.467	Кольцо	1
	13	КРП-302.03.629	Кольцо	1
	14	КРП-302.03.629-01	Кольцо	1**
	15	C270	Кожух	1
	16	M8-6gx25.88.35.019 ГОСТ 7798-70	Болт	8
	17	676.304.00	Редуктор	1
	18	C8.01.019 ГОСТ 6958-78	Шайба	6
	19	КРП-303.02.465	Пластина	2
	20	M16-6gx30.88.35.019 ГОСТ 7798-70	Болт	4
	21	M8-6H ТУ 23.4617472.08-92 или M8 DIN 985Zp	Гайка	4
	22	КРП-302.03.522	Уголок	1
	23	M10-6gx25.88.019 ГОСТ 11738-84	Винт	4
24	10Т.65Г.019 ГОСТ 6402-70	Шайба	4	

\* - вместо шарнира карданного 27.220.011.00 может быть применен шарнир карданный 22F.PS10-HD-22.18 совместно с переходником КРП-302.07.100 и наоборот

\*\* - по потребности

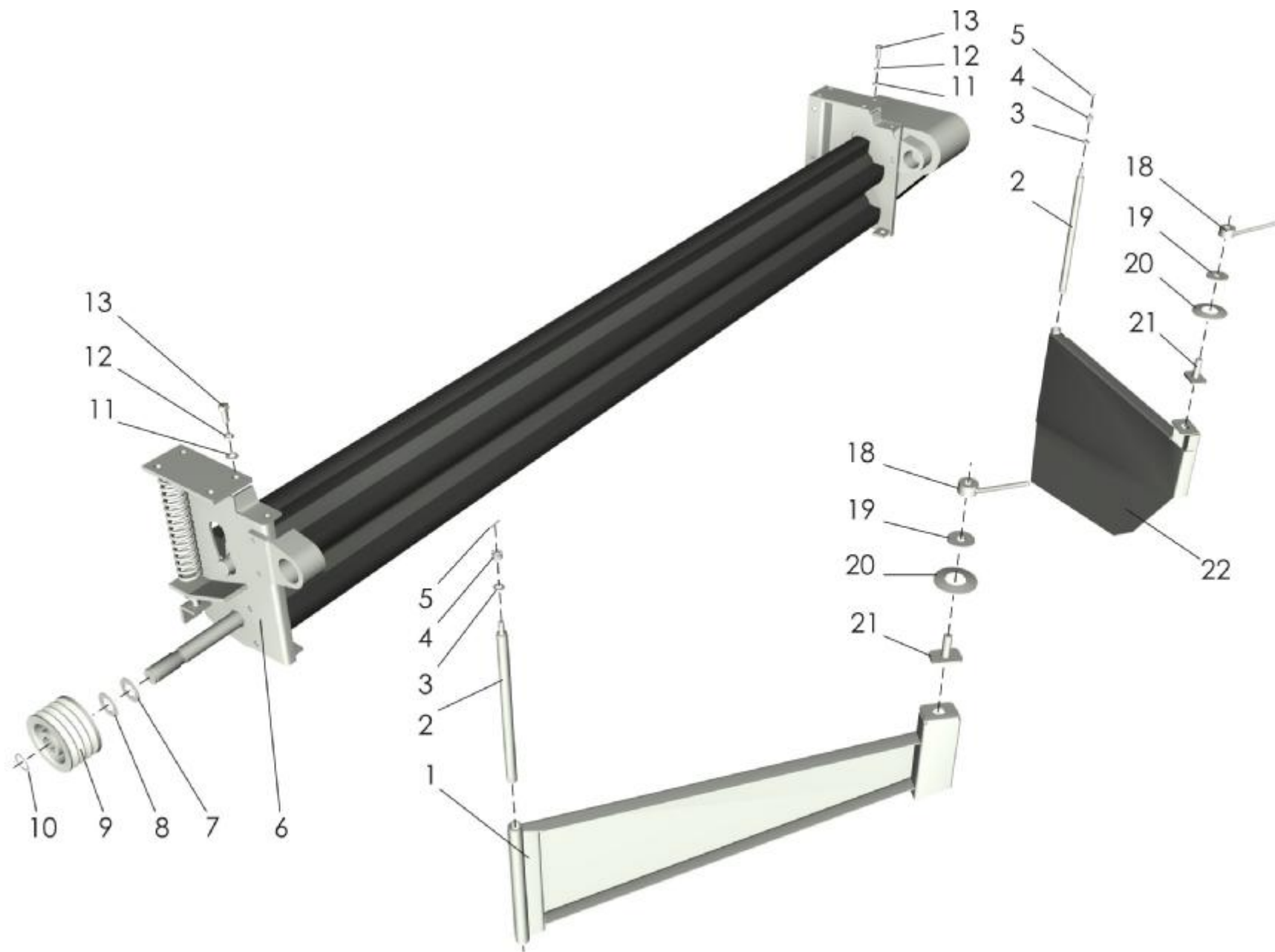


Рисунок 17 Плющилка и крылья



## Плющилка и крылья

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.	
17	1	КРП-303.04.100А	Крыло	1	
	2	КРП-303.04.601	Ось	2	
	3	С10.01.019 ГОСТ 11371-78	Шайба	2	
	4	М10-6Н.5.019 ГОСТ 5918-73	Гайка	2	
	5	2,5x20.019 ГОСТ 397-79	Шплинт	2	
	6	195.50.08	Плющилка	1	
	7	КРП-302.03.458А	Кольцо	*	
	8	КРП-302.03.458А-01	Кольцо	*	
	9	КРП-302.03.102	Шкив	1	
	10	35 DiN 471	Кольцо наружное	1	
	11	С12.01.019 ГОСТ 11371-78	Шайба	8	
	12	12Т.65Г.019 ГОСТ 6402-70	Шайба	8	
	13	М12-6gx30.88.35.019 ГОСТ 7798-70	Болт	8	
	18	КРП-302.03.420	Рукоятка	2	
	19	КРП-302.03.636	Втулка	2	
	20	II-1-2-80x40x2,2x3 ГОСТ 3057-79	Пружина тарельчатая	2	
	21	КРП-302.03.410	Болт специальный	2	
	22	КРП-303.04.100А-01	Крыло	1	

\* - по потребности

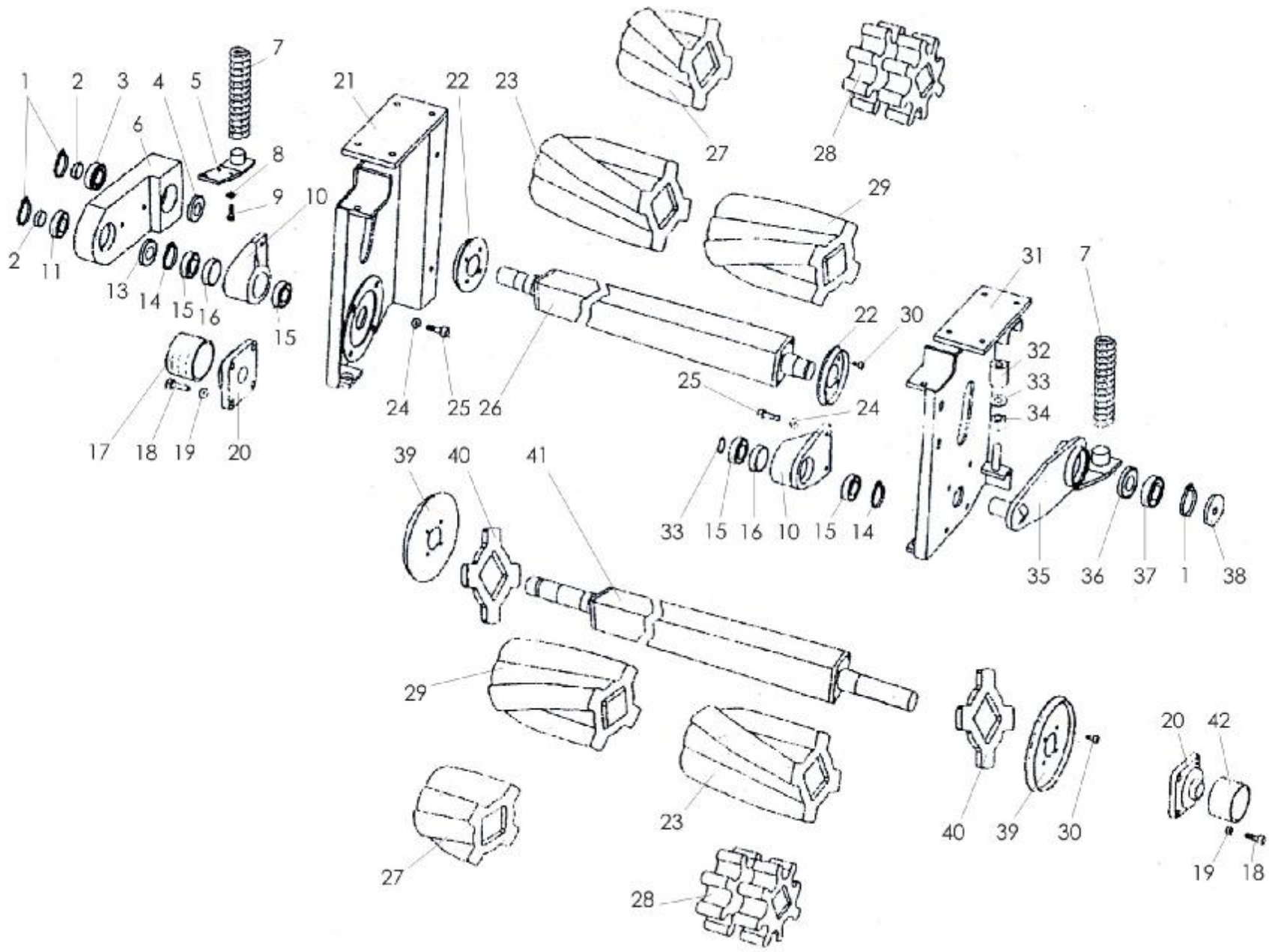
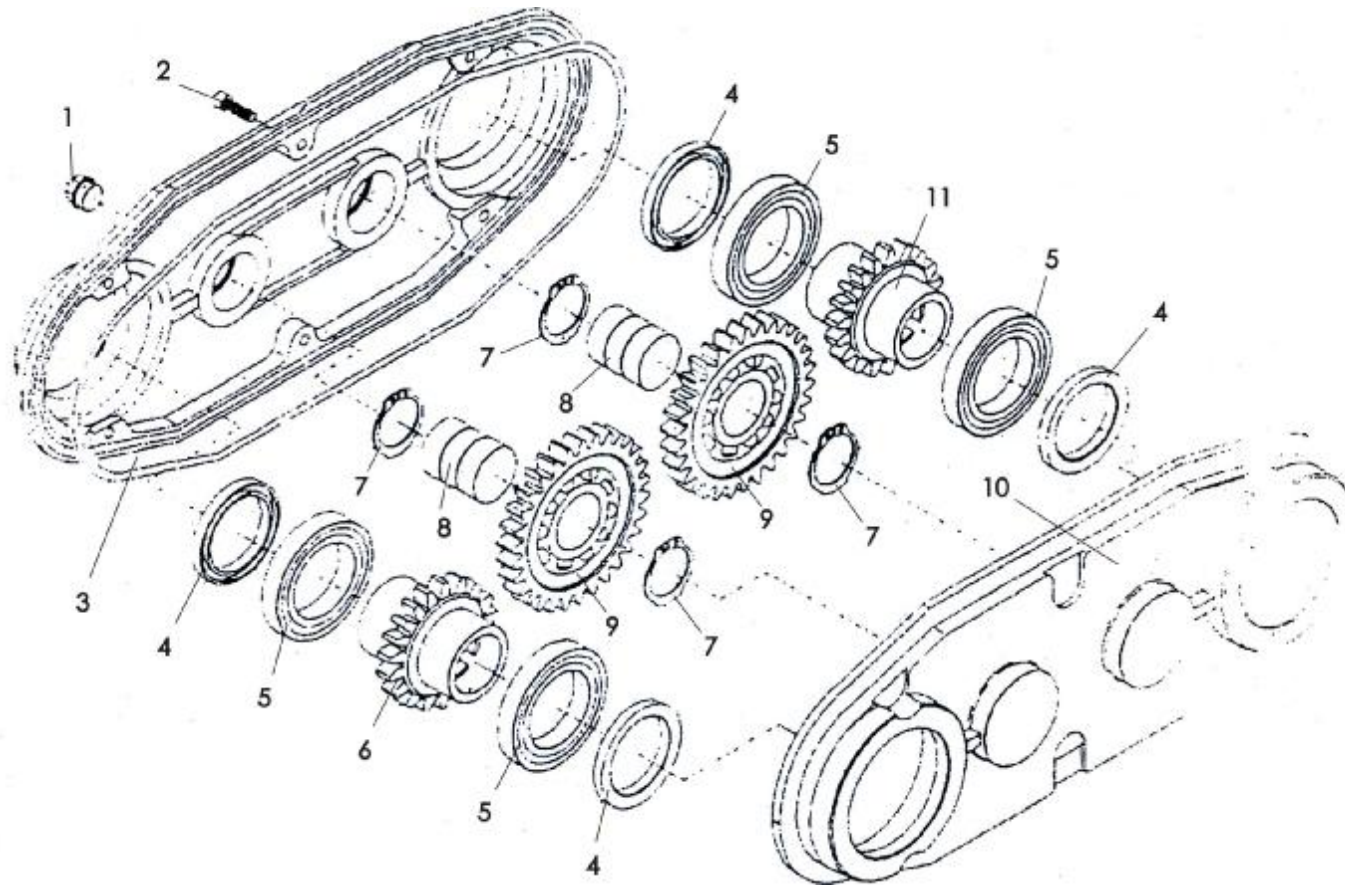


Рисунок 18 Плющилка 195.50.08

Плющилка 195.50.08

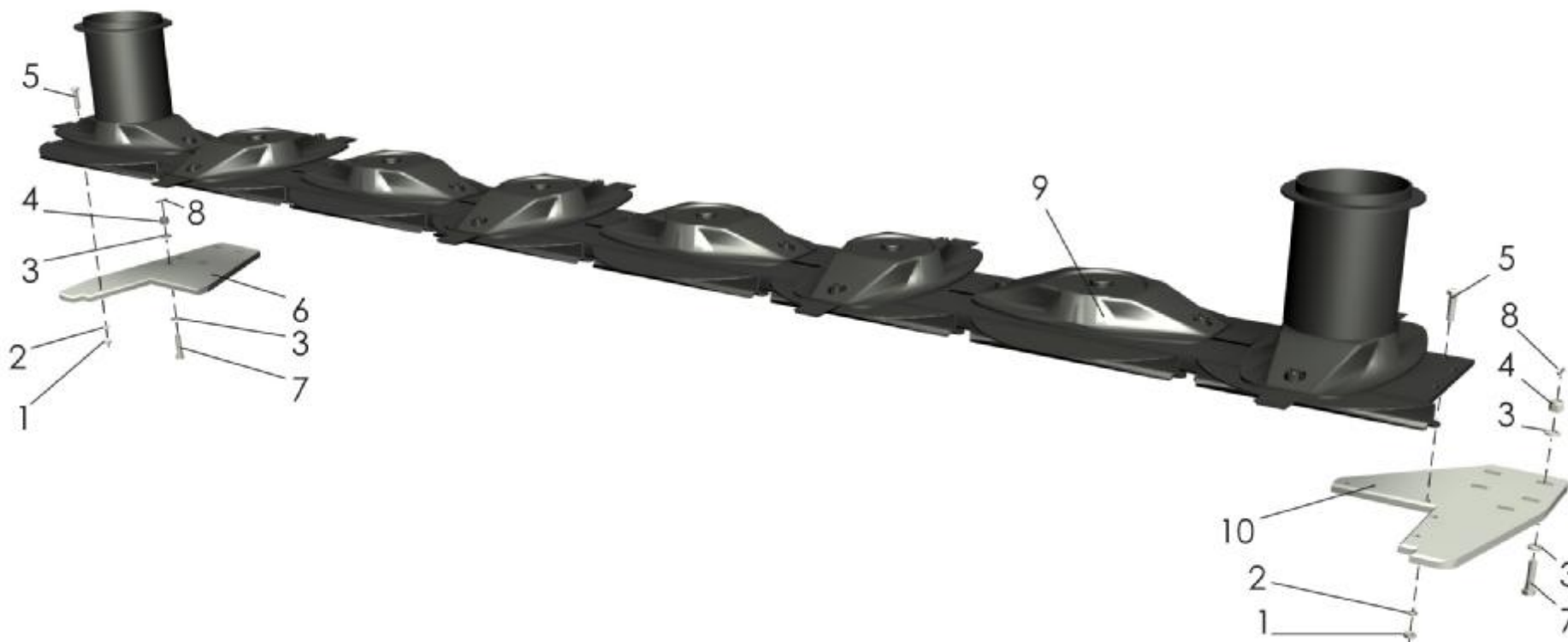
Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.
18	1	0306360	Кольцо	3
	2	3236528	Втулка распорная	2
	3	2736531	Подшипник	1
	4	4736530	Манжета	1
	5	6536533	Кронштейн	1
	6	6536529	Суппорт	1
	7	4536532	Пружина	2
	8	5802302	Шайба	1
	9	7402310	Болт	1
	10	6536535	Суппорт	2
	11	2723785	Подшипник	1
	12	6136513	Секция вальца	1
	13	4736530	Манжета	1
	14	0312051	Кольцо	2
	15	2736534	Подшипник	4
	16	3236536	Втулка распорная	2
	17	5336537	Защита	1
	18	7436538	Болт	8
	19	5812019	Шайба	8
	20	2712007	Опора	2
	21	6536539	Суппорт левый	1
	22	3136542	Диск защитный	2
	23	6136510	Секция вальца	2
	24	5801380	Шайба	4
	25	7402388	Болт	4
	26	0136330К	Вал верхний	1
	27	6136512	Секция вальца	1
	28	6136506	Секция вальца	2
	29	6136511	Секция вальца	2
	30	7402390	Болт	16
	31	6536543	Суппорт правый	1
	32	6636544	Подушка	2
	33	5804396	Шайба	2
	34	2812018	Гайка	2
	35	0936548	Кронштейн	1
	36	0336510	Кольцо	1
	37	2736511	Подшипник	1
	38	6706171	Шайба	1
	39	3136552	Диск защитный	2
	40	3336031	Фланец	2
	41	0136345К	Вал нижний	1



**Рисунок 19 Редуктор плющилки**

**Редуктор плющилки**

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.
19	1	6712028	Пробка	1
	2	7436575	Болт	6
	3	1336570	Крышка левая	1
	4	4717132	Манжета	4
	5	2712136	Подшипник	4
	6	4136573	Шестерня	2
	7	306414	Кольцо	4
	8	4836575	Штырь	2
	9	4152034	Шестерня	2
	10	1336572	Крышка правая	1
	11	4136574	Шестерня	1



**Рисунок 20 Крепление режущего бруса**

**Крепление режущего бруса**

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Количество, шт.
20	1	M10-6H.6.019 ГОСТ 5916-70	Гайка	8
	2	10Т.65Г.019 ГОСТ 6402-70	Шайба	8
	3	C16x2.01.019 ГОСТ 11371-78	Шайба	20
	4	M16-6H.6.019 ГОСТ 5935-73	Гайка	10
	5	M10-6gx40.88.35.019 ГОСТ 7798-70	Болт	8
	6	КРП-303.03.544А	Пластина	1
	7	2M16-6gx50.88.35.019 ГОСТ 7798-70	Болт	10
	8	4x25.019 ГОСТ 397-79	Шплинт	10
	9	SDF 08.5.005M	Брус режущий	1
	10	КРП-303.03.543А	Пластина	1

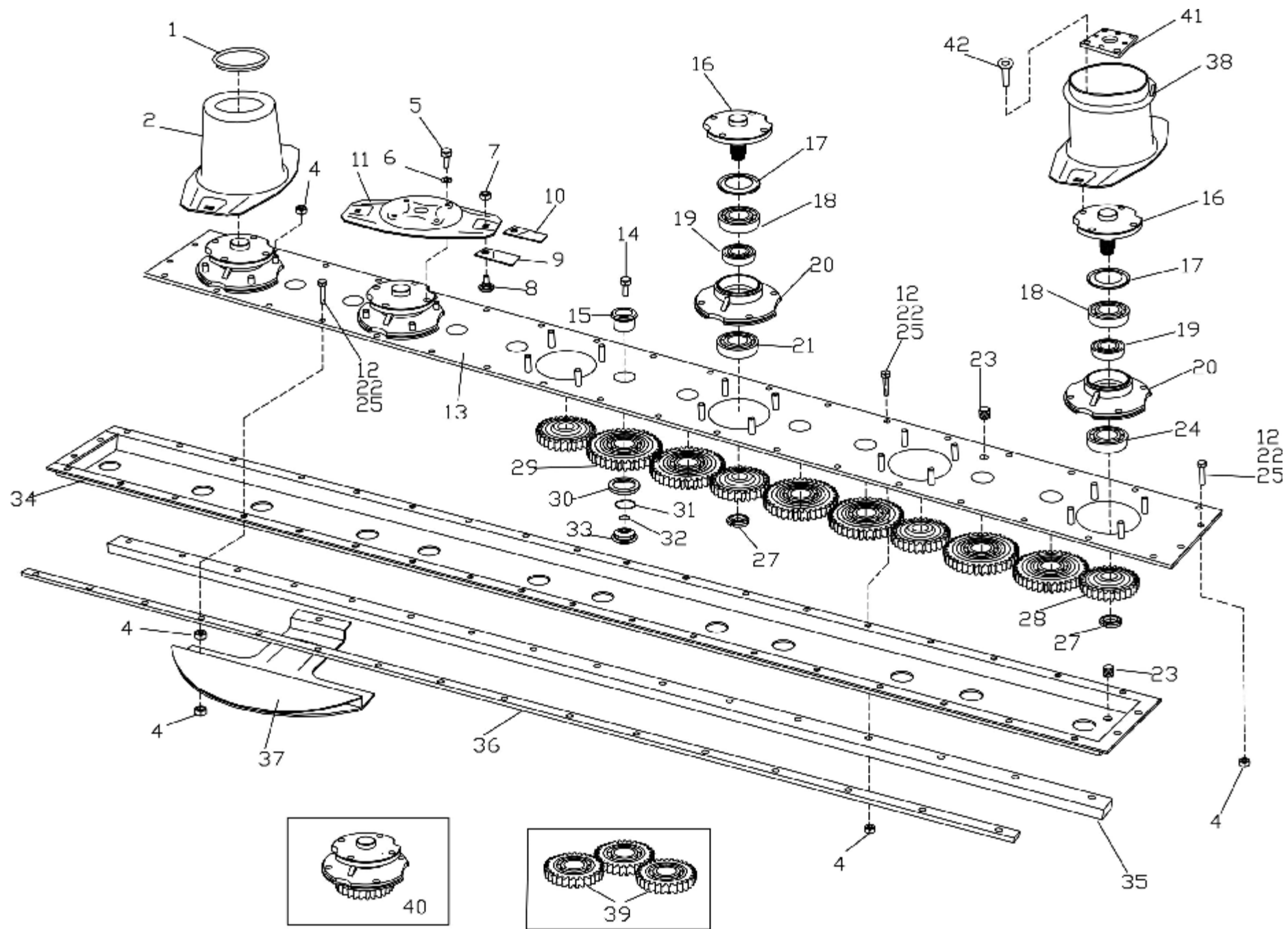


Рисунок 21 Брус режущий SDF 08.5.005М

## Брус режущий DF 08.5.005M

Номер рисунка	Номер позиции	Обозначение	Наименование сборочных единиц, деталей	Примечание
21	1	2051007	Крышка	
	2	3151008	Диск	
	4	2852004	Гайка	
	5	7451009	Болт	
	6	5851010	Шайба	
	7	2851011	Гайка	
	8	4851016	Болт крепления ножа	
	9	1832533	Нож правый	
	10	1832532	Нож левый	
	11	3151013	Диск	
	12	7451128	Болт	
	13	855817	Панель	
	14	7452007	Болт	
	15	1152008	Втулка	
	16	6552001	Опора	
	17	4755001	Кольцо	
	18	2723785	Подшипник	
	19	4752003	Манжета	
	20	6552005	Диск опорный	
	21	2752006	Подшипник	
	22	7451138	Болт	
	23	6751018	Штырь	
	24	2755024	Подшипник	
	25	7451150	Болт	
	27	3703317	Гайка	
	28	4152039	Шестерня	
	29	4152040	Шестерня	
	30	0352038	Кольцо нижнее	
	31	0352037	Кольцо	
	32	0352036	Кольцо	
	33	1152035	Втулка	
	34	855834	Опора нижняя	
	35	5755838	Усиление	
	36	5755840	Усиление	
	37	6251037	Башмак	
	38	3155008	Диск	
	39	4152034	Шестерня	
	40	6555040	Опора в сборе	
	41	3355041	Фланец	
	42	7455042	Болт	



## Номерной указатель

Обозначение	Наименование	Номер рисунка
<b>Узлы и детали</b>		
КРП-302.00.200А	Пружина	1
КРП-302.00.380	Стопор	7
КРП-302.00.407А	Шайба	2
КРП-302.00.456	Шайба	7
КРП-302.00.456-01	Шайба	7
КРП-302.00.631	Ось	2,6
КРП-302.02.040Б	Рамка	7
КРП-302.02.060	Опора	7
КРП-302.02.200	Кожух	7
КРП-302.02.330	Нога	7
КРП-302.02.419	Пластина	7
КРП-302.02.435	Пластина	7
КРП-302.02.606А	Вал	7
КРП-302.02.626	Ось	7
КРП-302.02.628	Ручка	7
КРП-302.03.102	Шкив	17
КРП-302.03.400	Щит	8
КРП-302.03.410	Болт специальный	17
КРП-302.03.414А	Кольцо	15
КРП-302.03.420	Рукоятка	17
КРП-302.03.458А	Кольцо	17
КРП-302.03.458А-01	Кольцо	17
КРП-302.03.467	Кольцо	16
КРП-302.03.522	Уголок	16
КРП-302.03.612А	Шкив	15
КРП-302.03.613	Ось	15
КРП-302.03.623А	Шкив	14
КРП-302.03.627	Шкив	16
КРП-302.03.629	Кольцо	16
КРП-302.03.629-01	Кольцо	16
КРП-302.03.636	Втулка	17
КРП-302.03.809	Втулка	15
КРП-302.03.814	Втулка	15
КРП-302.03.814-01	Втулка	14
КРП-302.07.100	Переходник	16
КРП-302.07.210	Фланец	16
КРП-302.07.602	Фланец	16
КРП-302.09.070Б	Гидроцилиндр	1,4
КРП-302.09.080Б	Гидроцилиндр	1,2
КРП-302.09.080Б-01	Гидроцилиндр	1
КРП-302.09.604	Штуцер проходной	5,6
КРП-303.00.060	Ось	5
КРП-303.00.090	Упор	4
КРП-303.00.110	Тяга	2
КРП-303.00.120	Тяга	2
КРП-303.00.140	Ручка	1
КРП-303.00.190	Пружина	1
КРП-303.00.210	Кронштейн	2
КРП-303.00.230	Серьга	2
КРП-303.00.250А	Рычаг	2
КРП-303.00.300	Болт	2
КРП-303.00.400	Ступица	4

КРП-303.00.405А	Кронштейн	1
КРП-303.00.602	Ось	2
КРП-303.00.606	Втулка	2
КРП-303.00.607	Ось	2
КРП-303.00.611	Ось	2
КРП-303.00.614	Ось	2
КРП-303.00.811	Втулка	2
КРП-303.00.816	Втулка	2
КРП-303.02.000	Сница	1
КРП-303.02.010А	Сница	7
КРП-303.02.170	Стопор	7
КРП-303.02.340	Кронштейн	7
КРП-303.02.405	Шайба	7
КРП-303.02.465	Пластина	7,16
КРП-303.03.000	Брус	1
КРП-303.03.001	Тент	13
КРП-303.03.002	Тент	8
КРП-303.03.003	Тент	12
КРП-303.03.004	Тент	10
КРП-303.03.004-01	Тент	11
КРП-303.03.010	Балка бруса	8,9
КРП-303.03.030А	Щит передний	8
КРП-303.03.040А	Щит	13
КРП-303.03.180	Щит боковой	8
КРП-303.03.270А	Щит	12
КРП-303.03.290	Натяжник	8
КРП-303.03.310	Щит	8
КРП-303.03.310-01	Щит	8
КРП-303.03.320	Щит	10
КРП-303.03.320-01	Щит	11
КРП-303.03.340	Рычаг	15
КРП-303.03.360А	Щит	8,9
КРП-303.03.400	Кожух	16
КРП-303.03.411	Кронштейн	10
КРП-303.03.411-01	Кронштейн	11
КРП-303.03.422	Щит	8,9
КРП-303.03.462	Уголок	10,11
КРП-303.03.478	Пластина	13
КРП-303.03.491А	Упор	9
КРП-303.03.492	Пластина	12
КРП-303.03.493	Накладка	10,11
КРП-303.03.494	Накладка	10,11
КРП-303.03.495	Навес	13
КРП-303.03.496	Накладка	10,11
КРП-303.03.504	Шайба	2,15
КРП-303.03.506	Шайба	14
КРП-303.03.506-01	Шайба	14,15
КРП-303.03.517	Кожух	16
КРП-303.03.543А	Пластина	20
КРП-303.03.544А	Пластина	20
КРП-303.03.545	Уголок	12
КРП-303.03.601	Палец	12,13
КРП-303.03.603	Болт	14
КРП-303.03.606	Шпилька	15
КРП-303.03.607	Болт	15
КРП-303.03.615	Ось	15
КРП-303.03.621	Шайба	15
КРП-303.03.624	Втулка	14

КРП-303.04.100А	Крыло	17
КРП-303.04.100А-01	Крыло	17
КРП-303.04.601	Ось	17
КРП-303.06.000	Рама	1,4
КРП-303.09.090	Маслопровод	1
<b>Заимствованные</b>		
КСД-27.00.000	Башмак	1
ППР-122.10.621	Пружина	12,13
ППР-122.14.695	Колпачок	1
С270	Кожух	8,16
27.220.011.00	Шарнир карданный	16
ТН 89	Фонарь автомобильный	1
ФП-401Б ТУ 37.003.079-80	Световозвращатель	1
Ц50.25.400 01	Гидроцилиндр	5,6
10.0/75x15.3 КОД 2801	Колесо	1,4
1035/1100/-/x351-94	Вал карданный	7
1035/1900/КН/Х351-52	Карданный вал	1
1035/900/КН/Х351-Х355.3	Карданный вал	1
195.50.08	Плющилка	8,17
22F.PS10-HD-22.18	Шарнир карданный	16
3518050-16407	Пружина	2,3
ВКНЛ-06	Кран шаровой	5,6
SDF 08.5.005M	Брус режущий	8,20
676.304.00	Редуктор	8,16
SRD 08LL	Кольцо врезное	5,6
278.232.50	Редуктор	7
UEMN W 06 L	Гайка накидная	5,6
VEW NW 06 HL	Угловое соединение	5,6
ХРА L=1650мм	Ремень	8
A12-5-1 ГОСТ 20231-88	Лампа	1
КДК-184.00.00.606	Втулка	2,6
КРК-02.616	Фиксатор	7
3518050-11043А	Пробка	2,3
3518050-16345	Пробка специальная	2,3
3518050-11045А	Пробка двойная	2,3
3518050-16408	Пружина внутренняя	3
54-60079	Пружина	15