



ООО PRONAR

17-210 НАРЕВ, УЛ. МИЦКЕВИЧА 101А, ПОДЛЯСКОЕ ВОЕВОДСТВО

ТЕЛ.: +48 085 681 63 29

+48 085 681 64 29

+48 085 681 63 81

+48 085 681 63 82

ФАКС: +48 085 681 63 83

+48 085 682 71 10

[www.pronar.pl](http://www.pronar.pl)

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

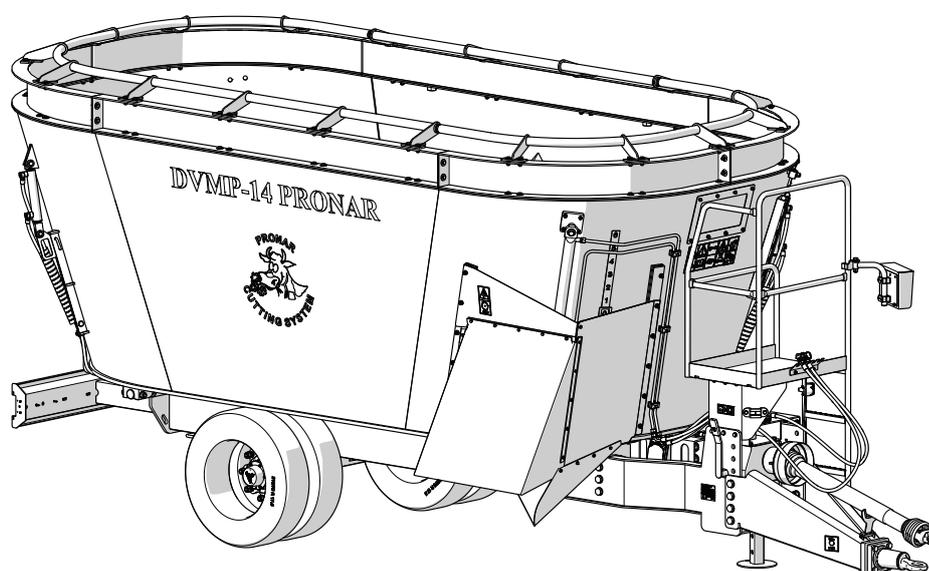
## СМЕСИТЕЛЬ-КОРМОРАЗДАТЧИК ДВУХШНЕКОВЫЙ

### PRONAR

#### DVMP-12 DVMP-14

#### DVMP-16 DVMP-18

ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОГО РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ИЗДАНИЕ: 1А-11-2018

НОМЕР ПУБЛИКАЦИИ: 567N-0000000UM

RU



---

*Благодарим Вас за покупку прицепа нашего производства. В интересах собственной безопасности и обеспечения надежности и долговечности техники просим Вас внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации.*

***Помни!***

***Перед первым использованием прицепа проверьте затяжку болтов колес. Регулярно проверяйте техническое состояние техники в соответствии с прилагаемым графиком.***

---

---

---

---

**ВВЕДЕНИЕ**

## ВВЕДЕНИЕ

Изложенная в публикации информация актуальна на день публикации. В связи с постоянным совершенствованием и модернизацией изделий технические параметры выпускаемых машин могут незначительно отличаться от приведенных в настоящем руководстве. Производитель оставляет за собой право вводить изменения в конструкцию выпускаемых им машин с целью облегчения обслуживания и повышения качества их работы, не отраженные в руководстве по эксплуатации.

Руководство по эксплуатации входит в стандартное оснащение машины.

соблюдайте все правила техники безопасности. Соблюдение правил техники безопасности обеспечивает безопасность при обслуживании машины, а также сохранность техники и безаварийную работу. Машина сконструирована в соответствии с требованиями действующих стандартов и нормативных правовых документов.

В случае, если у Вас появятся какие-либо вопросы по поводу информации, изложенной в руководстве по эксплуатации, просим обращаться за помощью к продавцу или непосредственно к производителю машины.

Серийный номер машины

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Перед началом эксплуатации машин внимательно прочитайте настоящее руководство по эксплуатации и строго

При покупке машины рекомендуем занести серийные номера машины и важнейших узлов в поля ниже.

B.1.6.567.01.1.RU

## СИМВОЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В РУКОВОДСТВЕ

### ОПАСНОСТЬ

Информация о угрозах и их описание, а также меры предосторожности, правила и рекомендации по технике безопасности обозначены в тексте руководства по эксплуатации словом, **ОПАСНОСТЬ** заключенным в рамку. Несоблюдение требований руководства по эксплуатации может быть опасным для Вас, посторонних лиц и окружения. **ВНИМАНИЕ**

Особенно важная информация и указания, соблюдение которых является обязательным, обозначены в тексте руководства по эксплуатации словом **ВНИМАНИЕ**, заключенным в рамку. Несоблюдение рекомендаций, содержащихся в руководстве по эксплуатации, может привести к повреждению машины в результате ненадлежащей или неправильной эксплуатации, обслуживания или регулирования.

### УКАЗАНИЕ

Дополнительные рекомендации, изложенные в руководстве по эксплуатации, содержат информацию, которая может Вам пригодиться при обслуживании



**ОПАСНОСТЬ**

машины, и обозначены словом **УКАЗАНИЕ** заключенным в рамку.



**ПРИМЕЧАНИЕ**



**УКАЗАНИЕ**

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОРОН В РУКОВОДСТВЕ

Левая сторона – с левой стороны от смотрящего, стоящего лицом в направлении езды машины вперед.

Правая сторона – с правой стороны от смотрящего, стоящего лицом в направлении езды машины вперед.

Поворот вправо – поворот механизма

*в соответствии с направлением движения часовой стрелки (оператор стоит лицом к механизму).*

*Поворот влево – поворот механизма в направлении, противоположном движению часовой стрелки (оператор стоит лицом к механизму).*

*Поворот влево – поворот механизма*

B.1.6.567.03.1.RU

---

# СОДЕРЖАНИЕ

## ВВЕДЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	2
СИМВОЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В РУКОВОДСТВЕ	3
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОРОН В РУКОВОДСТВЕ	4

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1	ИДЕНТИФИКАЦИЯ	1.2
1.2	НАЗНАЧЕНИЕ	1.4
1.3	ОСНАЩЕНИЕ	1.6
1.4	ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ	1.7
1.5	ТРАНСПОРТ	1.8
1.6	УГРОЗА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	1.11
1.7	УТИЛИЗАЦИЯ	1.12

## ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1	БЕЗОПАСНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИНЫ	2.2
2.2	БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ АГРЕГИРОВАНИИ МАШИНЫ	2.4
2.3	ЗАГРУЗКА КОРМОРАЗДАТЧИКА И СМЕШИВАНИЕ КОРМА	2.5
2.4	БЕЗОПАСНОСТЬ ОБСЛУЖИВАНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	2.7
2.5	ОЧИСТКА, КОНСЕРВАЦИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЕ	2.8
2.6	ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ	2.12
2.7	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОГО КАРДАННОГО ВАЛА	2.14
2.8	ШИНЫ	2.16
2.9	ОПИСАНИЕ РИСКА	2.17
2.10	ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ	2.18

## УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

3.1	ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	3.2
3.2	ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО	3.3
3.3	ПРИВОД МЕШАЛОК	3.4
3.4	ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	3.5
3.5	СИСТЕМА СМАЗКИ ПЛАНЕТАРНЫХ ПЕРЕДАЧ	3.6
3.6	СИСТЕМА ВЗВЕШИВАНИЯ	3.7

## ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1	ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	4.2
4.2	ПОДСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ КОРМОРАЗДАТЧИКА	4.5
4.3	ЗАГРУЗКА БУНКЕРА И ПРИГОТОВЛЕНИЕ КОРМА	4.9
4.4	АНАЛИЗ КОРМОВОЙ СМЕСИ	4.12
4.5	ВЫГРУЗКА КОРМОВОЙ СМЕСИ	4.13
4.6	РЕГУЛИРОВКА ПРОТИВОНОЖЕЙ	4.16
4.7	ИЗМЕНЕНИЕ ПЕРЕДАТОЧНОГО ОТНОШЕНИЯ ДВУХСКОРОСТНОЙ ПЕРЕДАЧИ	4.18
4.8	ОЧИСТКА ОТ ОСТАТКОВ КОРМА	4.19
4.9	ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ ШИН	4.20
4.10	ТРАНСПОРТИРОВКА	4.21

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	5.2
5.2	ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	5.7
5.3	СМАЗКА	5.9
5.4	ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ	5.11
5.5	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПЛАНЕТАРНОЙ ПЕРЕДАЧИ	5.13
5.6	ОБСЛУЖИВАНИЕ ДВУХСКОРОСТНОЙ ПЕРЕДАЧИ	5.16
5.7	РЕГУЛИРОВАНИЕ ДЫШЛА В СООТВЕТСТВИИ С ТЯГОВО-СЦЕПНЫМ УСТРОЙСТВОМ ТРАКТОРА	5.17
5.8	КОНТРОЛЬ, ЗАМЕНА И ЗАТАЧИВАНИЕ РЕЖУЩИХ НОЖЕЙ	5.18
5.9	ВХОЖДЕНИЕ В БУНКЕР	5.22
5.10	ОЧИСТКА МАШИНЫ	5.23
5.11	ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	5.26
5.12	МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ	5.27
5.13	ХРАНЕНИЕ	5.28
5.14	НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	5.29



**PRONAR Sp. z o.o.**

ul. Mickiewicza 101 A  
17-210 Narew, Polska

tel./fax: (+48 85) 681 63 29, 681 63 81, 681 63 82,  
681 63 84, 681 64 29

fax: (+48 85) 681 63 83

http://www.pronar.pl

e-mail: pronar@pronar.pl

## ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС машины

ООО PRONAR с полной ответственностью заявляет, что машина:

Описание и идентификационные данные машины				
Общее определение и функция:	<b>Кормораздатчик</b>			
Тип:	<b>DVMP-12</b>	<b>DVMP-14</b>	<b>DVMP-16</b>	<b>DVMP-18</b>
Модель:	–		–	
Серийный №:				
Торговое наименование:	<b>Кормораздатчик PRONAR DVMP-12</b> <b>Кормораздатчик PRONAR DVMP-14</b> <b>Кормораздатчик PRONAR DVMP-16</b> <b>Кормораздатчик PRONAR DVMP-18</b>			

к которой относится данная декларация, соответствует всем требованиям директивы **2006/42/WE** Европейского Парламента и Совета от 17 мая 2006 г., касающейся машин, изменяющая директиву 95/16/WE (Вестник ЕС L 157 от 09.06.2006, стр. 24).

Уполномоченным лицом, имеющим доступ к технической документации является Начальник Отдела Внедрений ООО PRONAR, 17-210 Нарев, ул. Мицкевича 101А, Польша.

Данная декларация относится исключительно к машине в комплектации поступившей в продажу, и не распространяется на комплектующие элементы дополнительно установленные конечным потребителем или проведенные им дальнейшие действия.

Z-CIA DYREKTORA  
d/s technicznych  
czynności

Roman Gwóźdź

Нарев, 2018-12-06

Место и дата выставления

Имя, фамилия уполномоченного лица  
должность, подпись

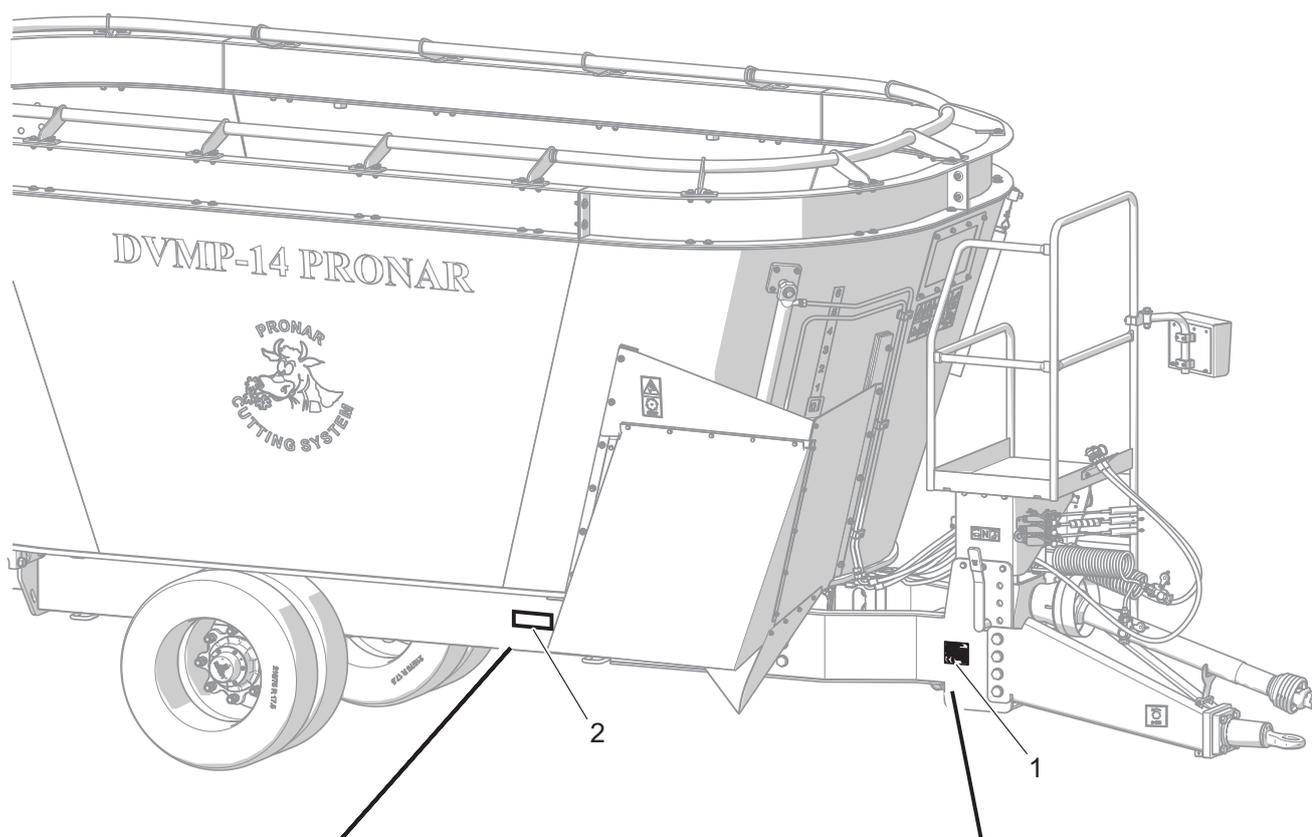


# РАЗДЕЛ 1

---

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

# 1.1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ



**SZBDVMPXXH1XXXXXX**

 <b>Pronar Sp. z o.o.</b> ul. Mickiewicza 101A, 17-210 Narew tel./fax: (085) 681 63 29 e-mail: pronar@pronar.pl					
A	Symbol typu	Masa wł.	kg	F	
B	Nr prod.	Dop. m. całkow.	kg	G	
C	Nr fabr.			H	
D	Nr św. homolog.	Ładowność	kg	I	
E		Dop. obc. zacz.	kN	J	
		Dop. obc. osi	1	kN	K
			2	kN	

567-E.01-1

**Рисунок 1.1** Размещение заводского щитка и серийного номера  
(1) заводской щиток (2) серийный номер

Смеситель-кормораздатчик Pronar DVMP маркируется при помощи заводского щитка и серийного номера, размещенного на правом лонжероне рамы.

Заводской щиток крепится на соединительном элементе дышла с правой стороны - Рисунок 1.1  
Значение символов на заводском щитке

представлено ниже:

- A – Общее наименование и функция
  - B - Тип/символ машины
  - C - Дата изготовления машины
  - D - Серийный номер (VIN)
  - E - Номер сертификата гомологации (не касается)
  - F - Собственный вес машины
  - G - Допустимый общий вес
  - H – Грузоподъемность
  - I - Допустимая нагрузка на тягово-сцепное устройство
  - J - Допустимая нагрузка на переднюю ось
  - K - Допустимая нагрузка на заднюю ось (не касается)
- При покупке необходимо проверить соответствие заводского номера, размещенного на машине, и номера,



### ВНИМАНИЕ

Запрещается использовать машину не по назначению, а в особенности:

- для перевозки людей и животных,
- для смешивания и перевозки токсичных и легко воспламеняющихся материалов,
- для приготовления пищи для людей или для ее хранения,
- для внесения жидких препаратов, разбрасывания песка или волокнистых веществ,
- для транспортировки массовых грузов, отдельных предметов и каких-либо материалов и веществ, которые не входят в область применения кормораздатчика.

указанного в *Гарантийном талоне*, в документации продажи и в *Руководстве по эксплуатации*.

Серийный номер и тип оси указываются на заводском щитке, закрепленном на балке ходовой оси.

**Таблица 1.1.** Перечень серийных номеров заводских узлов

<i>Номер VIN машины</i>
<i>Серийный номер ходовой оси</i>



### УКАЗАНИЕ

В случае, если возникнет необходимость в приобретении запасных частей или появятся какие-либо проблемы, часто требуется указать серийный номер кормораздатчика или серийный номер ходовой оси, поэтому рекомендуем занести эти номера в таблицу (1.2).



### УКАЗАНИЕ

Продавец должен правильно заполнить *Гарантийный талон* и рекламационные купоны. В случае отсутствия в гарантийном талоне даты продажи или печати продавца покупателю может быть отказано в гарантийном обслуживании.

## 1.2 НАЗНАЧЕНИЕ

Таблица 1.2. Требование к транспортному средству

Параметры	Ед. изм.	Требования
<b>Гидравлическая система</b>		
Гидравлическое масло	-	L HL 32*
Номинальное давление в системе	МПа	16
Расход масла	л	5
Гидравлические разъемы	-	два разъема ISO 7241-1 одной гидравлической секции двухстороннего действия
<b>Электрическая система</b>		
Напряжение питания	В	12
Разъем для подсоединения светосигнальной системы	-	7-пиновый согл. ISO 1724
Разъем для подсоединения весов	-	3-пиновый
<b>Минимальный расход мощности**.</b>		
DVMP-12	кВт/л.с.	55/75
DVMP-14	кВт/л.с.	60/82
DVMP-16	кВт/л.с.	65/88
DVMP-18	кВт/л.с.	70/95
<b>Прочие требования</b>		
Минимальная грузоподъемность тягово-сцепного устройства трактора	кг	1 300
Скорость вращения ВОМ	об/мин	540

\*- разрешается использовать другое масло при условии, что его можно смешивать с маслом, используемым в кормораздатчике. Более подробную информацию Вы найдете в техническом паспорте продукта.

\*\* - ориентировочная минимальная величина расхода мощности на ВОМ-е трактора, зависящая от физических свойств используемых компонентов смеси.

Кормораздатчики DVMP сконструированы специально для современных фермерских хозяйств, занимающихся скотоводством. Кормораздатчики предназначены для приготовления полнорационной кормовой смеси по технологии TMR (Total Mixed Ration - полностью смешанное кормление), PMR (Partially Mixed Ration – частичное

смешанное кормление) или им подобным. Компоненты корма загружаются в бункер кормораздатчика, в котором происходит их измельчение и смешивание. Приготовление концентрированного корма зависит от многих факторов, поэтому рекомендуется, чтобы правильным подбором компонентов корма занялся специалист по

кормлению скота, который сможет профессионально составить несколько рецептов сбалансированного рациона.

Кормораздатчики предназначены для приготовления кормовой смеси из всех типов грубых и концентрированных кормов (силоса, сена, соломы, травяной муки), кормовых продуктов, которые производит пищевая промышленность в виде порошков и гранулатов, пищевых, витаминных и минеральных добавок, увеличивающих удой молока. Кормораздатчики могут передвигаться с максимальной допустимой скоростью 25 км/час.

Использованием по назначению считаются все операции, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации машин, а также консервация. В связи с вышесказанным пользователь обязан:

- внимательно ознакомиться с настоящим РУКОВОДСТВОМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, ГАРАНТИЙНЫМ ТАЛОНОМ, инструкцией по обслуживанию телескопического карданного вала и руководством по эксплуатации сельскохозяйственного трактора и строго соблюдать изложенные в них указания,
- понимать принцип действия

машины и правила ее правильной безопасной эксплуатации,

- соблюдать составленные графики консервации и регулирования,
- соблюдать в ходе работы общие правила техники безопасности труда,
- не допускать несчастных случаев,
- соблюдать правила дорожного движения той страны, по территории которой передвигается машина,
- агрегировать кормораздатчик только с таким трактором, который отвечает всем требованиям, предъявляемым производителем кормораздатчика.

Машину должны обслуживать исключительно лица, которые:

- ознакомились с содержанием настоящего руководства по эксплуатации и документами, приложенными к машине, а также с руководством по эксплуатации сельскохозяйственного трактора,
- прошли обучение по обслуживанию машины и правилам техники безопасности,
- имеют необходимый допуск к управлению базовым транспортным средством.

## 1.3 ОСНАЩЕНИЕ

Таблица 1.3. Оснащение

Оснащение	
Руководство по эксплуатации	S
Гарантийный талон	S
Поворотная сцепка с проушиной 50 мм	S
Гидравлическое открытие окон для дозированной раздачи корма	S
Телескопический карданный вал Т801010ENC12В05 (предохранительная муфта 3500 Нм)	S
Клинья под колеса	S
Ходовые колеса 215/75 R17,5 (близнец)	S
Ходовые колеса 435/50 R19,5	O
Механическая опора	S
Противоножи с механическим управлением	S
Рычаг противоножа	D
Противоножи с гидравлическим управлением	O
Весовая система с жидкокристаллическим дисплеем	S
Обруч для защиты от переполнения	S
Надставка	D
Светоотражающий сигнальный треугольник	S
Задняя светосигнальная балка	D
Электрическое оборудование, световая сигнализация	D
Бункер с окном в передней стенке	O
Угловой нож	D
Перемешивающие шнеки с магнитом	O
Оснащение: <u>С</u> тандартное; <u>О</u> пциональное; <u>Д</u> ополнительное	

E.1.6.567.03.1.RU

## 1.4 ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

ООО PRONAR в Нарви гарантирует исправную работу машины в течение установленного гарантийного срока при условии ее эксплуатации и технического обслуживания в соответствии с требованиями РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ. Срок выполнения ремонтов указывается в ГАРАНТИЙНОМ ТАЛОНЕ.

Гарантия не распространяется на элементы и узлы машины, которые быстро изнашиваются в нормальных эксплуатационных условиях, независимо от гарантийного срока. В частности, к таким элементам относятся следующие элементы/узлы:

- тяга дышла,
- шины,
- уплотнения,
- подшипники,
- срезающие ножи.

Гарантийному обслуживанию подлежат только такие случаи, как: механические повреждения, возникшие не по вине пользователя, заводские дефекты частей и т.п.

В случае причинения ущерба в результате:

- механических повреждений по вине пользователя или в результате

дорожной аварии,

- ненадлежащей эксплуатации, регулирования и консервации, использования машины не по назначению,
- эксплуатации неисправной машины,
- несанкционированного, неправильного выполнения ремонтов,
- выполнения самовольных модификаций конструкции машины,

пользователь теряет право на гарантию.

Пользователь обязан немедленно уведомлять о всех замеченных повреждениях лакокрасочного покрытия и появлении следов коррозии, а также удалять неполадки независимо от того, подлежат повреждения гарантии или нет. Подробная информация о гарантийных условиях содержится в ГАРАНТИЙНОМ ТАЛОНЕ, входящем в комплект каждой поставки.

Запрещается вводить какие-либо модификации в конструкцию машины без письменного согласия производителя. В особенности запрещается сваривать, рассверливать, вырезать и нагревать главные элементы конструкции машины, от которых непосредственно зависит безопасность работы на машине. E.1.6.567.04.1.RU

## 1.5 ТРАНСПОРТ

Машина поставляется в полностью собранном виде и не требует упаковки. Упаковка необходима только для технико-эксплуатационной документации машины и возможного дополнительного оснащения. Машина поставляется автомобильным транспортом.

Погрузка на автомобиль и выгрузка машины должна осуществляться с использованием перегрузочной платформы при помощи сельскохозяйственного трактора, подъемного или седельного крана. При погрузке и выгрузке кормораздатчика необходимо соблюдать общие правила техники безопасности при перегрузочных работах. Лица, обслуживающие погрузочно-разгрузочное оборудование, должны иметь соответствующие квалификации и допуски для обслуживания этих приспособлений.

Подъем и перемещение машины при помощи погрузочно-разгрузочного оборудования разрешается исключительно

за стационарные элементы конструкции, то есть, прежде всего, за раму, дышло и ходовую ось.

На время транспорта машина должна быть соответствующим образом размещена и закреплена на платформе транспортного средства при помощи специальных ремней и цепей (растяжек). С целью надлежащего крепления машины рекомендуется опоясать ходовые оси, лонжероны рамы и, в случае надобности, дышло. Дополнительно под дышло следует подложить деревянную опору такой высоты, чтобы рама машины располагалась параллельно грузовой платформе. Для предотвращения перемещения машины по платформе транспортного средства необходимо подложить под колеса клинья, деревянные бруски или какие-либо другие неострые предметы, которые необходимо прибить к полу грузовой платформы или закрепить каким-либо другим способом, предотвращающим их перемещение.

Крепежные приспособления должны быть технически исправными и иметь актуальный сертификат безопасности. Протертые ремни, трещины в транспортных захватах, отогнутые



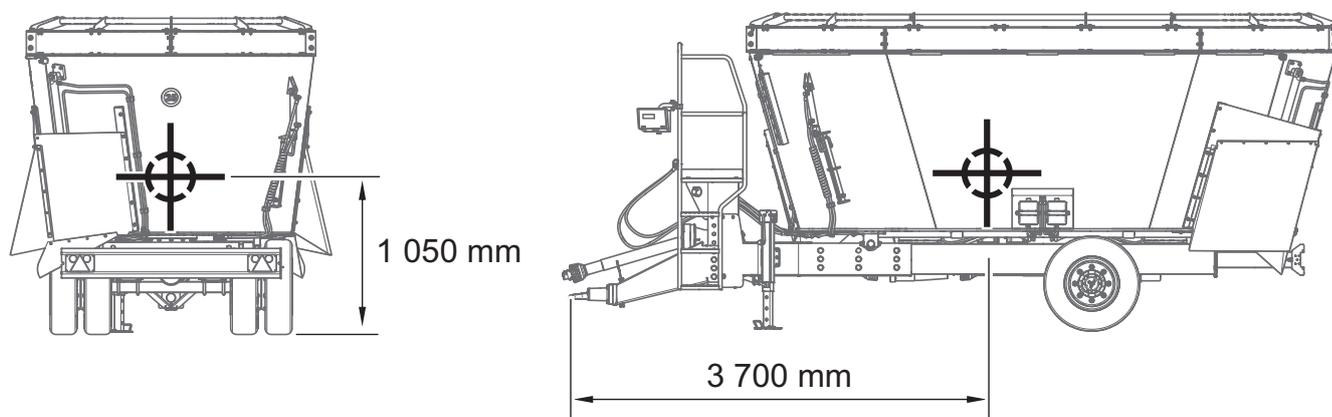
### **ВНИМАНИЕ**

Запрещается крепить подъемные элементы и крепежные приспособления любого типа за валы, элементы гидравлической и электрической систем, а также за непрочные элементы машины (напр., кожуха, провода).

или заржавевшие крюки и другие повреждения могут дисквалифицировать данное приспособление. Необходимо ознакомиться с информацией, изложенной в инструкции производителя по обслуживанию используемого крепежного приспособления. Количество крепежных элементов (тросы, ремни, цепи, растяжки и т.п.) и сила, необходимая для их натяжения, зависит, в

частности, от веса самой машины, конструкции автомобиля, скорости передвижения и других условий. Поэтому мы не можем представить однозначную схему крепления.

Правильно закрепленная машина не должна изменять свое положение относительно транспортного средства. Выбирайте крепежные приспособления всегда в соответствии с указаниями их



567-E.02-1

**Рисунок 1.2** Расположение центра тяжести



### ОПАСНОСТЬ

В случае поставки автомобильным транспортом кормораздатчик должен быть закреплен на платформе транспортного средства в соответствии с правилами перевозки грузов автомобильным транспортом.

При перевозке водитель автомобиля должен соблюдать особые меры предосторожности. Это связано с тем, что центр тяжести загруженного автомобиля смещается вверх.

Крепежные приспособления должны быть технически исправными и иметь актуальный сертификат безопасности. Ознакомьтесь с содержанием инструкции по обслуживанию крепежных приспособлений.



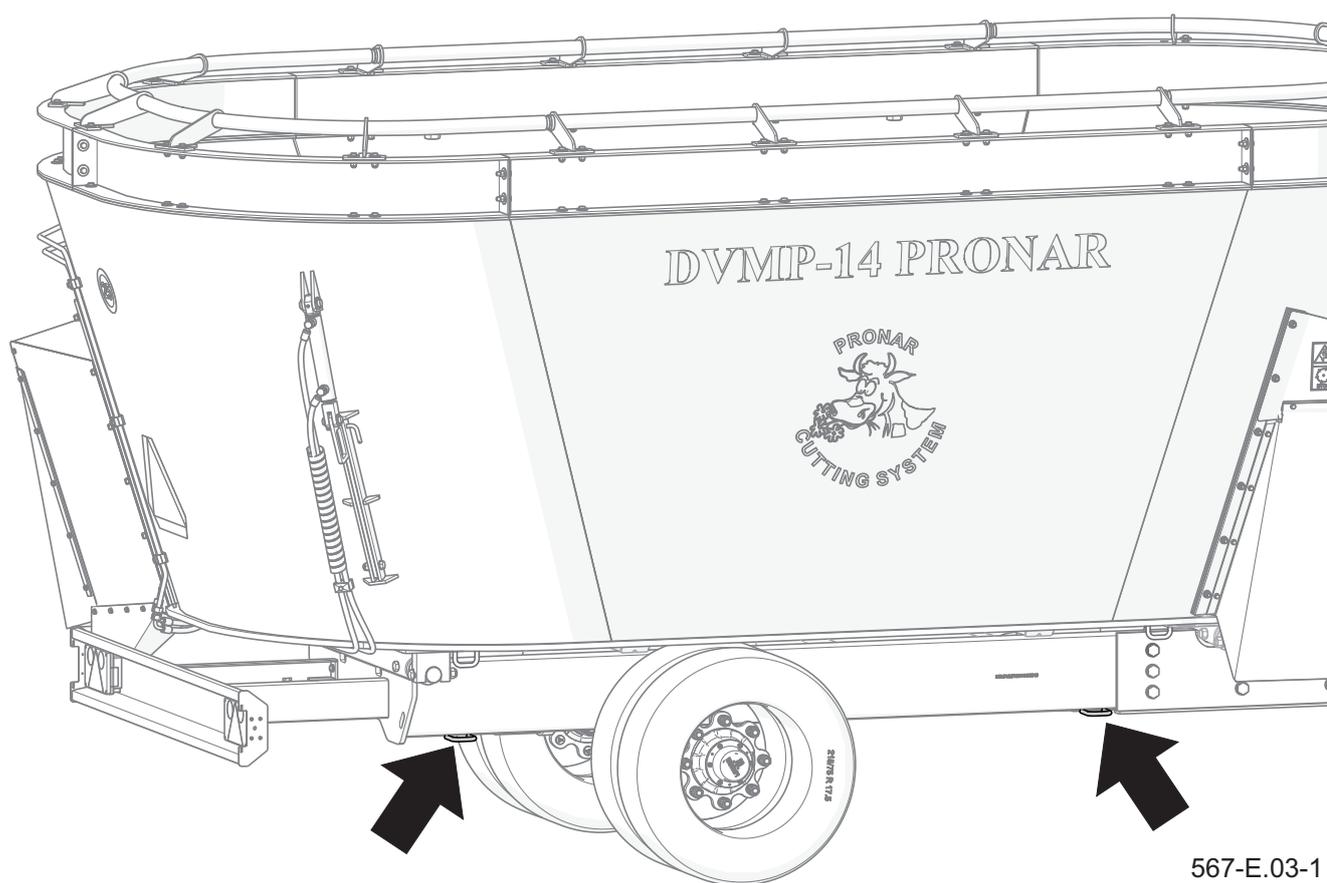
### ВНИМАНИЕ

Расположение центра тяжести в зависимости от версии комплектации изменяется в пределах  $\pm 100$  мм.



### ОПАСНОСТЬ

Неправильное использование крепежных приспособлений может стать причиной серьезной аварии.



**Рисунок 1.3** Точки крепления к грузовой платформе

производителя. Если у Вас возникнут сомнения в их надежности, необходимо использовать дополнительные средства защиты и больше точек крепления. В случае необходимости, чтобы не повредить крепежные приспособления во время транспорта, предохраняйте острые края машины прокладками.

В ходе погрузочно-разгрузочных работ необходимо следить за тем, чтобы не повредить лакокрасочное покрытие машины и элементы ее оснащения.



### ВНИМАНИЕ

Запрещается использовать элементы бункера кормораздатчика для крепления ремней, цепей и растяжек, поскольку это может привести к повреждению весовой системы (весов).

Точки крепления к грузовой платформе находятся под рамой, симметрично с обеих сторон машины.

E.1.6.567.05.1.RU

## 1.6 УГРОЗА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Вытекание гидравлического масла представляет непосредственную угрозу для окружающей среды в связи с ограниченной способностью его компонентов к биодegradации. Все ремонтные и консервационные работы, в ходе которых может появиться течь масла, необходимо выполнять в помещениях с маслостойким полом. В случае обнаружения вытекания масла в окружающую среду, в первую очередь, необходимо перекрыть источник течи, а затем собрать разлитое масло при помощи доступных средств. Остатки масла соберите при помощи сорбентов или посыпьте место разлива опилками, песком или другим абсорбирующим материалом. Собранные таким образом масло следует хранить в плотно

закрытых и обозначенных емкостях, стойких к воздействию углеводородов, а затем передать на утилизацию в специализированную фирму. Емкости необходимо хранить вдали от источников тепла, горючих материалов и пищевых продуктов.

Отработанное или непригодное к использованию вследствие потери своих свойств масло рекомендуется хранить в оригинальных упаковках. В таких же условиях, как описано выше. Код маслоотходов 13 01 10 (гидравлическое масло). Более подробную информацию на тему масел Вы найдете в картах безопасности продукта.



### **ОПАСНОСТЬ**

В ходе демонтажа необходимо использовать соответствующие инструменты (подъемные и козловые краны, лебедки, домкраты и т.п.), а также средства индивидуальной защиты, т. е. защитную одежду, обувь, перчатки, очки и т.п.

E.1.6.567.06.1.RU

## 1.7 УТИЛИЗАЦИЯ

В случае если пользователь решит утилизировать машину, необходимо соблюдать установленные нормативы данной страны, касающиеся утилизации и рециклинга вышедших из эксплуатации машин.

Перед тем, как приступить к демонтажу машины, необходимо полностью слить масло из гидравлической системы и передачи. Размещение сливных

отверстий и способ слива масла описаны с разделе 5.

При замене частей отработанные и поврежденные элементы следует сдать в пункт приема вторсырья. Отработанное масло, а также резиновые или пластмассовые элементы необходимо передать на специализированное предприятие, занимающееся утилизацией таких материалов.

E.1.6.567.07.1.RU

# РАЗДЕЛ 2

---

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ  
БЕЗОПАСНОСТИ

## 2.1 БЕЗОПАСНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИНЫ

- Перед началом эксплуатации кормораздатчика внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации и инструкцией по обслуживанию телескопического карданного вала. В ходе эксплуатации соблюдайте правила техники безопасности, изложенные в данных документах. Запрещается работать кормораздатчиком без ознакомления с функциями машины.
- Пользователь обязан ознакомиться с устройством, принципом действия машины и правилами ее безопасной эксплуатации.
- Перед каждым началом работы необходимо обязательно убедиться, что кормораздатчик соответственно подготовлен к работе, особенно с точки зрения безопасности.
- В случае, если у Вас появятся какие-либо вопросы по поводу информации, изложенной в руководстве по эксплуатации, просим обращаться за помощью к продавцу, в авторизованный центр сервисного обслуживания или непосредственно к производителю.
- Неосторожная и ненадлежащая эксплуатация и техобслуживание кормораздатчика, а также несоблюдение требований настоящего руководства по эксплуатации могут повлечь опасные последствия для жизни и здоровья как посторонних людей, так и обслуживающего персонала.
- Предупреждаем о существовании остаточного риска, поэтому в ходе эксплуатации кормораздатчика необходимо обязательно строго соблюдать правила техники безопасности.
- Категорически запрещается допускать к работе на кормораздатчике лиц, не имеющих допуска к работе на тракторе, а также незнакомленных с правилами безопасности и обслуживания машины, в том числе детей и лиц в нетрезвом состоянии.
- Запрещается использовать кормораздатчик не по назначению. Каждый, кто использует машину не по назначению, берет на себя полную ответственность за какие-либо возможные последствия, связанные с эксплуатацией машины. Использование машины

для иных целей, чем предусматривает производитель, считается несоответствующим назначению и может стать причиной потери гарантии.

- Необходимо носить соответствующую защитную одежду.
- Введение в машину каких-либо модификаций запрещается и освобождает фирму ООО PRONAR в Нарви от ответственности за возникшие потери или ущерб здоровью.
- Перед каждым использованием машины необходимо тщательно проверить ее техническое состояние, а в особенности:

техническое состояние дышла, гидравлической системы, защитных приспособлений и давление воздуха в шинах.

- Пользователь обязан ознакомиться с правилами техники безопасности обслуживания машины, способами регулирования и точками техосмотра кормораздатчика, а также с угрозами, которые могут возникнуть в ходе обслуживания и консервации машины.
- Запрещается перевозить на кормораздатчике людей, животных или какие-либо предметы.
- Кормораздатчик может обслуживать только один человек.

F.1.6.567.01.1.RU

## 2.2 БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ АГРЕГИРОВАНИИ МАШИНЫ

- Во время подсоединения и отсоединения машины необходимо соблюдать особую осторожность.
  - Разрешается агрегировать кормораздатчик исключительно с сельскохозяйственными тракторами, оснащенными боковыми зеркалами, обеспечивающими видимость с обеих сторон машины.
  - Для подсоединения кормораздатчика необходимо использовать соответствующую сцепку трактора (нижнее буксирное устройство). После завершения агрегирования машин необходимо проверить прочность сцепления. Также необходимо ознакомиться с содержанием руководства по эксплуатации трактора. Если трактор оснащен автоматической сцепкой, всегда убеждайтесь, что агрегирование уже закончено.
  - Во время подсоединения запрещается пребывать между трактором и кормораздатчиком.
  - Запрещается подсоединять машину к сельскохозяйственному трактору, который не отвечает требованиям, предъявляемым производителем (минимальное потребление мощности трактором, отсутствие надлежającego тягово-сцепного устройства и т.п.).
- Прежде чем подсоединить машину убедитесь, что масло, залитое во внешнюю гидравлику трактора, можно смешивать с гидравлическим маслом в гидросистеме машины.
- При присоединении гидравлических проводов к трактору необходимо обращать внимание на то, чтобы в гидравлических системах трактора и кормораздатчика не было давления. В случае необходимости нужно уменьшить остаточное давление в системе.
  - Перед подсоединением кормораздатчика убедитесь, что обе машины технически исправны. В особенности необходимо проверить состояние тягово-сцепного устройства и штекеры и гнезда разъемов гидросоединений на тракторе и кормораздатчике.
  - Отсоединенную от трактора машину необходимо поставить на ровную и стабильную поверхность и предохранить от перемещения, используя для этого прочную опору и подкладывая под колеса клинья. Необходимо предохранять концы гидравлических и электрических проводов от загрязнения.

## 2.3 ЗАГРУЗКА КОРМОРАЗДАТЧИКА И СМЕШИВАНИЕ КОРМА

- Прежде чем приступить к загрузке, необходимо обеспечить себе надлежащий обзор кормораздатчика и опасной зоны. Проверьте и убедитесь, что в зоне загрузки вблизи машины нет людей или каких-либо посторонних предметов, которые мешают правильной работе машины. Необходимо обеспечить достаточно места для загрузки рулона в бункер без затруднений.
- Убедитесь, что на загружаемых рулонах не остался шнурок, сетка или пленка.
- Убедитесь, что заслонки полностью закрыты.
- Запрещается превышать допустимую грузоподъемность кормораздатчика.
- Запрещается очищать кормораздатчик от остатков корма во время работы шнека. Для очистки при забивании кормом, необходимо выключить привод кормораздатчика, выключить двигатель и вынуть ключ из замка зажигания.
- Во время загрузки на проушину дышла и буксирное устройство трактора действует большая вертикальная нагрузка.
- Категорически запрещается стоять на площадке или находится вблизи бункера во время загрузки. Разрешается пребывать на площадке, когда порция корма в бункере уже предварительно измельчена и смешана.
- Категорически запрещается стоять выше верхнего края надставки во время работы ВОМ.
- Во время загрузки дышло кормораздатчика может время от времени подниматься вверх под воздействием нагрузки, поэтому необходимо обращать внимание на правильное подсоединение и блокировку тягово-сцепного устройства кормораздатчика.
- В случае, если необходимо находиться на площадке во время работы шнековой мешалки, предохраняйте глаза от поднимающейся пыли и частиц корма.
- Во время работы шнековой мешалки (в ходе процесса смешивания и измельчения) запрещается опускать в бункер руки или какие-либо предметы.
- В ходе смешивания корма следует удерживать постоянную скорость

- вращения шнеков.
- Запрещается превышать допустимую скорость вращения приводного вала.
  - При ручной загрузке запрещается вставлять на силос или копну сена выше края бункера кормораздатчика.

F.1.6.567.03.1.RU

## 2.4 БЕЗОПАСНОСТЬ ОБСЛУЖИВАНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

- Во время работы гидравлическая система машины находится под высоким давлением.
- Необходимо регулярно контролировать техническое состояние гидравлических проводов и их соединений. Не допускайте подтекания масла.
- В случае аварии гидравлической системы необходимо прекратить эксплуатацию машины до момента устранения аварии.
- Прежде чем приступить к ремонтным работам или консервации, нужно убедиться, что в гидравлической системе нет давления.
- Резиновые гидравлические провода необходимо заменять новыми через каждые 4 года, несмотря на их техническое состояние.
- Необходимо использовать гидравлическое масло, рекомендованное производителем.
- После замены отработанное гидравлическое масло следует утилизировать. Отработанное или непригодное к использованию вследствие потери своих свойств масло рекомендуется хранить в плотно закрытых емкостях, стойких к воздействию углеводородов. Емкости, предназначенные для хранения, должны быть четко маркированными и храниться при определенных условиях.
- Запрещается хранить гидравлическое масло в упаковках, предназначенных для хранения пищевых продуктов
- Персонал, выполняющий ремонты и замену гидравлического оборудования, должен иметь соответствующие квалификации и допуски.

F.1.6.567.04.1.RU

## 2.5 ОЧИСТКА, КОНСЕРВАЦИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЕ

- Выполнение ремонтных работ и консервации разрешается только в том случае, если кормораздатчик подсоединен к трактору. В таком случае необходимо выключить двигатель трактора, вынуть ключ из замка зажигания и поставить трактор на стояночный тормоз. Предохранить кабину трактора от доступа неуполномоченных лиц. Для предотвращения перемещения машины необходимо подложить под колеса клинья. Прежде чем войти в бункер кормораздатчика, необходимо обязательно отсоединить телескопический карданный вал от трактора. При выполнении работ, не требующих подсоединения трактора, необходимо поставить кормораздатчик на ровную и стабильную поверхность и предохранить от перемещения, используя для этого стояночную опору и подкладывая под колеса клинья. Место работы должно быть сухим, чистым и хорошо освещенным.
- Необходимо регулярно контролировать состояние болтовых соединений.
- Какие-либо ремонты в гарантийный период могут выполнять только уполномоченные сотрудники сервисных центров производителя. По окончании гарантийного срока рекомендуется выполнять ремонты машины в специализированных ремонтных мастерских.
- Во время работы необходимо носить соответствующую, прилегающую защитную одежду, перчатки, обувь, очки и использовать соответствующие инструменты.
- В случае обнаружения каких-либо неполадок в работе или повреждений необходимо прекратить эксплуатацию машины до момента устранения аварии.
- Во время обслуживания и ремонтов необходимо соблюдать общие правила техники безопасности и гигиены труда. Небольшие раны и порезы необходимо немедленно промыть и дезинфицировать. В случае более серьезных травм необходимо обратиться к врачу.
- Регулярно выполнять техосмотры кормораздатчика в соответствии с изложенным в настоящем руководстве графиком.

- Лица, выполняющие сварочные работы, должны иметь соответствующие квалификации и допуски для выполнения такого типа работ.
- Если машина подсоединена к трактору, перед началом сварочных или электрических работ необходимо отсоединить кормо-раздатчик от источника тока (отсоединить полюс массы (-) от аккумулятора трактора, разъединить подсоединительный провод). Необходимо очистить лакокрасочное покрытие. Испарения горячей краски токсичны и могут стать причиной отравления людей и животных. Сварочные работы должны проводиться в хорошо освещенном и хорошо вентилируемом помещении.
- С целью снижения риска пожара, перед началом сварочных работ необходимо тщательно очистить машину от остатков корма. В ходе сварочных работ необходимо обращать внимание на легковоспламеняющиеся и легкоплавкие элементы (элементы гидравлической системы, электропроводку и пластиковые детали). В случае, если существует риск возгорания или повреждения этих элементов, их необходимо демонтировать перед началом сварочных работ или закрыть негорючим материалом. Кроме того, перед началом сварки рекомендуется приготовить огнетушитель СО2 или пенные средства тушения.
- В случае работ, требующих подъема машины, необходимо использовать для этой цели соответствующие сертифицированные гидравлические или механические подъемные приспособления. Для стабильного подъема машины необходима установка дополнительных надежных упоров. Запрещается выполнять работы под машиной, поднятой только при помощи подъемного механизма.
- Запрещается подпирать машину при помощи хрупких предметов (кирпичей, пустотелых бетонных блоков).
- После окончания смазки излишек смазочного средства или масла необходимо удалить. Необходимо содержать машину в чистоте.
- Запрещается самостоятельно выполнять ремонты гидроприводов. В случае повреждения этих элементов необходимо заменить их новыми или передать для ремонта

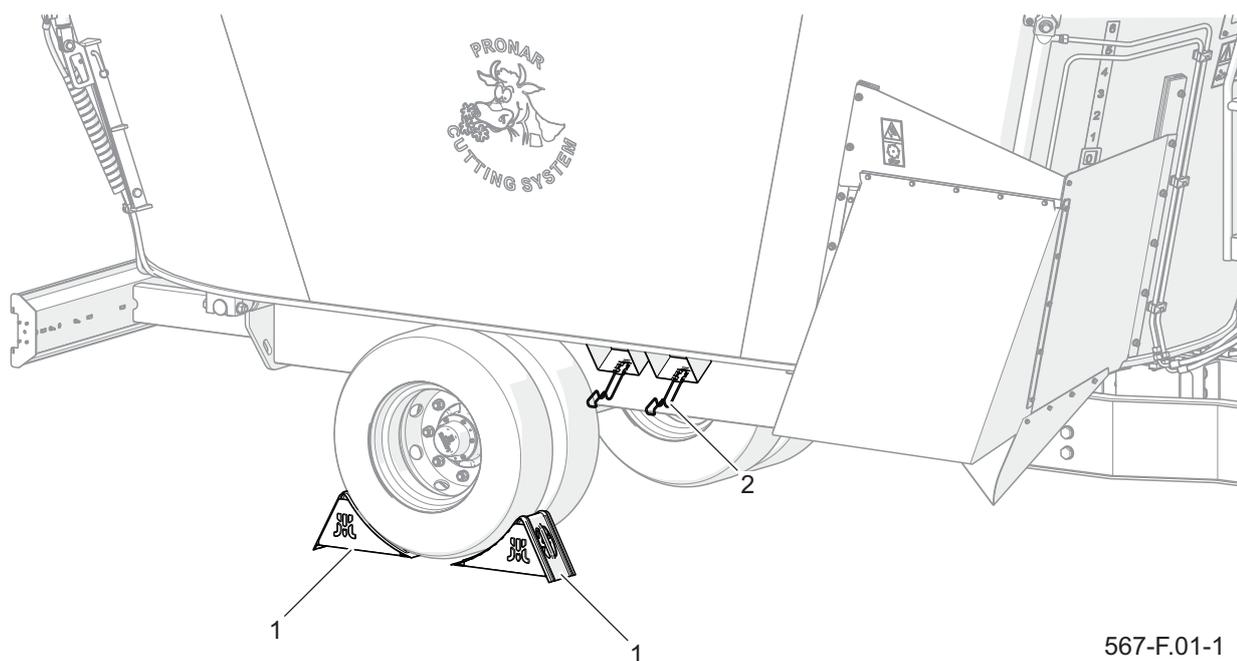
- в авторизованную ремонтную мастерскую.
- Запрещается выполнять ремонты тяги дышла (выпрямлять, наваривать, сваривать). Поврежденную тягу нужно заменить новой.
  - Запрещается устанавливать дополнительное оборудование или приспособления, не указанные в спецификации производителя.
  - Разрешается брать на буксир только машины с исправной ходовой системой.
  - Необходимо контролировать состояние защитных приспособлений, их техническое состояние и правильность крепления.
  - Если требуется замена какого-либо элемента, используйте только оригинальные запчасти или рекомендованные производителем. Несоблюдение данных требований может привести к несчастному случаю, а также повлечь опасные последствия для жизни и здоровья как посторонних людей, так и обслуживающего персонала.
  - В случае травмирования сильной струей гидравлического масла необходимо немедленно обратиться к врачу. Гидравлическое масло может проникнуть под кожу и стать причиной опасной инфекции. В случае попадания масла в глаза необходимо промыть их большим количеством воды. Если появится раздражение – обратиться к врачу. В случае попадания масла на кожу необходимо промыть загрязненный участок кожи водой с мылом. Запрещается использовать органические растворители (бензин, керосин).
  - По окончании работ необходимо убедиться, что в бункере кормораздатчика не остались инструменты или другие предметы.
  - Разрешается входить на кормораздатчик и сходить с него только при неработающем двигателе трактора и если кормораздатчик будет удерживаться в неподвижном состоянии. Разрешается входить на площадку и сходить с нее во время работы кормораздатчиком с целью проверки процесса смешивания и измельчения, только проявляя максимум внимания и осторожности.
  - Регулировку боковых измельчающих ножей можно выполнять только тогда, когда шнековая мешалка не вращается.
  - Прежде чем войти в бункер, необходимо выключить двигатель

- трактора, вынуть ключ из замка зажигания, поставить трактор на стояночный тормоз и предохранить от доступа посторонних лиц, демонтировать телескопический карданный вал, открыть боковую или заднюю заслонку и отсоединить гидропровода от трактора. При вхождении в бункер необходимо соблюдать особую осторожность.
- Разрешается входить в бункер только если машина будет удерживаться в абсолютно неподвижном состоянии. Для вхождения необходимо воспользоваться двумя лестницами соответствующей высоты. Запрещается использовать для этой цели площадку и окна для дозированной раздачи корма.
  - Режущие ножи очень острые, поэтому необходимо соблюдать особые меры предосторожности во время пребывания в бункере, монтажа, демонтажа и регулирования.
  - После каждого окончания работы необходимо тщательно очистить кормораздатчик от остатков корма.
  - Использование кормораздатчика в нескольких фермерских хозяйствах способствует распространению вредных бактерий и болезней. Эту опасность можно свести к нулю путем тщательной очистки машины.
  - В случае, если кормораздатчик использовался для смешивания зараженного корма, необходимо его дезинфицировать способом, рекомендуемым санитарно-эпидемиологическими службами.
  - Если машина не использовалась более 3 дней, то необходимо ее еще раз тщательно очистить.
  - Развитие бактериальной флоры является нормальным явлением, которое становится более интенсивным в случае использования пищевых добавок в процессе производства кормовых смесей. Таким образом, от содержания кормораздатчика в чистоте зависит здоровье кормленого скота.

F.1.6.567.05.1.RU

## 2.6 ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ

- Передвижение по общественным дорогам допускается только в том случае, когда машина оснащена светосигнальными приборами и электрической бортовой системой (дополнительное оснащение).
- Перед началом передвижения убедитесь, что машина правильно подсоединена к трактору.
- При передвижении по дорогам общественного пользования необходимо соблюдать правила дорожного движения и правила перевозки грузов той страны, по территории которой передвигается машина.
- Необходимо выбирать скорость в соответствии с правилами дорожного движения, а также дорожными и другими условиями.
- По мере возможности следует избегать передвижения по неровной местности и резких поворотов.
- Запрещается превышать допустимую транспортную скорость 25 км/час. Чрезмерная скорость может привести к потере контроля за трактором и/или кормораздатчиком, их повреждению, а также к ограничению эффективности торможения.
- Во время переездов по общественным дорогам водитель трактора должен позаботиться о



**Рисунок 2.1** Способ установки клиньев под колеса  
(1) клин (2) карман для клина.

567-F.01-1

том, чтобы и трактор, и машина имели в наличии сертифицированный светоотражающий сигнальный треугольник.

- Вертикальные нагрузки, действующие на тягово-сцепное устройство кормораздатчика, влияют на управляемость сельскохозяйственного трактора.
- Не оставляйте отцепленную машину на дорогах общественного пользования. Отсоединенный от

трактора кормораздатчик должен быть поставлен на ручной тормоз (стояночный). Дополнительно нужно подложить под колесо клинья (Рисунок 2.1). Клинья следует подкладывать на ходовой оси, спереди и сзади колес.

- Запрещается входить на кормораздатчик во время езды.
- Запрещается оставлять кормораздатчик на уклоне.

F.1.6.567.06.1.RU

## 2.7 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОГО КАРДАННОГО ВАЛА

- Перед началом работы ознакомьтесь с инструкцией по обслуживанию карданного вала и строго соблюдайте изложенные в ней указания.
- Разрешается подсоединять машину к базовому транспортному средству (трактору) исключительно при помощи соответственно подобранных телескопического карданного вала, рекомендованного производителем.
- Карданный вал должен иметь кожух. Запрещается использовать вал в случае повреждения защитных элементов или в случае их отсутствия. Перед каждым началом работы необходимо убедиться, что все защитные элементы технически исправны и находятся на своих местах. Поврежденные или некомплектные элементы необходимо заменить оригинальными, новыми.
- Необходимо убедиться в правильном подсоединении установленного вала к трактору и машине.
- Запрещается носить свободную одежду со свободно свисающими поясами или другими элементами, которые могут намотаться на вращающийся вал. Во избежание получения серьезных травм не прикасайтесь к вращающемуся телескопическому карданному валу.
- Прежде чем отсоединить или подсоединить вал, необходимо выключить двигатель трактора и вынуть ключ из замка зажигания. Поставить трактор на стояночный тормоз.
- В случае работы в условиях ограниченной видимости нужно осветить вал и его окружение при помощи рабочих фар трактора.
- Во избежание повреждения кожухов и других защитных элементов во время транспортировки вал должен находиться в горизонтальном положении.
- Во время работы вала телескопические трубы должны перемещаться относительно друг друга не менее, чем на 1/3 их длины.
- Запрещается эксплуатировать вал и кормораздатчик при оборотах вала отбора мощности (BOM) иных, чем 540 об/мин. Запрещается

перегружать вал и кормораздатчик, а также резко выжимать сцепление.

- Перед запуском телескопического карданного вала необходимо убедиться в правильности направления вращения ВОМ.
- Цепочку, фиксирующую кожух вала во время работы, необходимо закрепить за стационарный элемент конструкции машины.
- Запрещается использовать фиксирующие цепочки для поддержания вала во время стоянки или транспортировки машины.
- Запрещается проходить над и под валом, а также вставать на него как во время работы, так и стоянки машины.
- Запрещается использовать неисправный телескопический карданный вал, поскольку это может привести к несчастному случаю. Неисправный вал следует отремонтировать или заменить новым.
- Всегда отсоединяйте привод вала, если нет необходимости в приводе машины или если трактор и кормораздатчик находятся в неблагоприятном положении относительно друг друга.
- Во время езды задним ходом и

выполнения разворотов необходимо выключить привод ВОМ.

- Проверить и при необходимости отрегулировать длину телескопического карданного вала относительно базового транспортного средства (трактора) в соответствии с инструкцией по обслуживанию вала,
- Проверить минимальную длину вала при повороте направо и налево и при переездах через углубления.
- На кожухе телескопического карданного вала имеется обозначение, указывающее, какой конец вала необходимо подсоединить к базовому транспортному средству (трактору).
- Всегда отсоединяйте привод вала, если нет необходимости в приводе машины или если базовое транспортное средство (трактор) и машина находятся в неблагоприятном положении относительно друг друга.
- Перед началом работы ознакомьтесь с инструкцией по обслуживанию карданного вала и строго соблюдайте изложенные в ней указания.
- Отсоединенный от транспортного средства вал необходимо поместить на кронштейн на дышле.

## 2.8 ШИНЫ

- При замене шин или других подобных работах необходимо предохранять машину от перемещения, подкладывая под колесо клинья. Снимать колеса разрешается только в том случае, если машина не загружена.
- Замену шин или другие подобные работы должны выполнять лица, имеющие соответствующие квалификации и допуски. Эти работы должны выполняться при помощи соответствующих инструментов и приспособлений.
- Проверку болтовых соединений необходимо производить после первого пользования, в конце первого рабочего дня машины с грузом, а затем через каждые 6 месяцев эксплуатации. Вышеупомянутые операции нужно повторять при каждом демонтаже колеса.
- Необходимо избегать повреждений и неровностей дорожного покрытия, резких маневров и высокой скорости на поворотах.
- Регулярно проверяйте давление в шинах.
- Необходимо предохранять клапаны в шинах от загрязнения с помощью специальных колпачков.

F.1.6.567.08.1.RU

## 2.9 ОПИСАНИЕ РИСКА

Фирма ООО PRONAR в Нарви приложила все усилия, чтобы исключить риск несчастного случая. Однако, существует некоторый риск, в результате которого может произойти несчастный случай, связанный, прежде всего, с описанными ниже ситуациями:

- использование машины не по назначению,
- пребывание между носителем орудия (трактором ) и машиной во время агрегирования машины и при работающем двигателе,
- пребывание на машине при работающем двигателе,
- работа машины со снятыми или неисправными защитными приспособлениями,
- несоблюдение безопасного расстояния от опасных зон или нахождение в этих зонах во время работы с машиной,
- обслуживание машины неуполномоченными лицами или лицами в нетрезвом состоянии,
- очистка, консервация и техосмотр

с подсоединенным и работающим носителем орудия (трактором).

Можно свести риск до минимума при условии:

- осторожного и неспешного обслуживания машины,
- разумного выполнения указаний и рекомендаций, изложенных в Руководстве по эксплуатации,
- выполнения ремонтных работ и консервации в соответствии с правилами техники безопасности обслуживания,
- выполнения ремонтных работ и консервации только квалифицированными лицами,
- ношения плотно прилегающей защитной одежды,
- предохранения машины от доступа неуполномоченных лиц, особенно детей.
- работы на безопасном расстоянии от опасных и запрещенных мест,
- не пребывания на машине во время ее работы

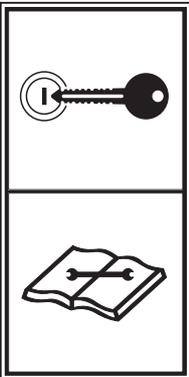
F.1.6.567.09.1.RU

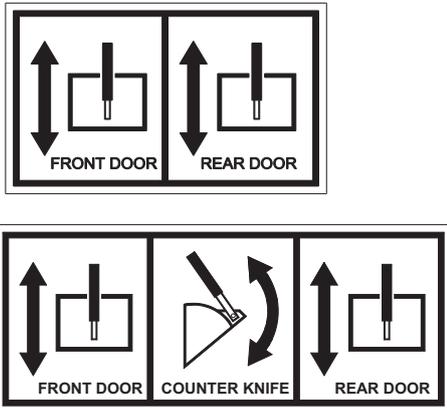
## 2.10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ

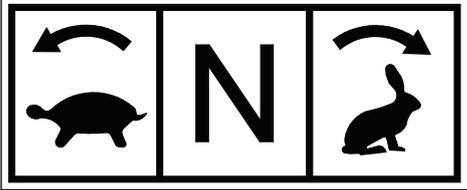
На машину стандартно прикрепляются информационные и предупреждающие наклейки, описанные в Таблице 2.1. Пользователь машины обязан во время всего срока эксплуатации заботиться о сохранности надписей, предупреждающих и информационных пиктограмм, размещенных на машине. Пришедшие в негодность нужно заменить новыми. Наклейки с

надписями и пиктограммами можно приобрести у производителя или продавца. На новые, замененные во время ремонта элементы, необходимо снова наклеить соответствующие предупреждающие знаки. При очистке машины не используйте растворители, которые могут повредить наклейки, а также не направляйте на них сильную струю воды.

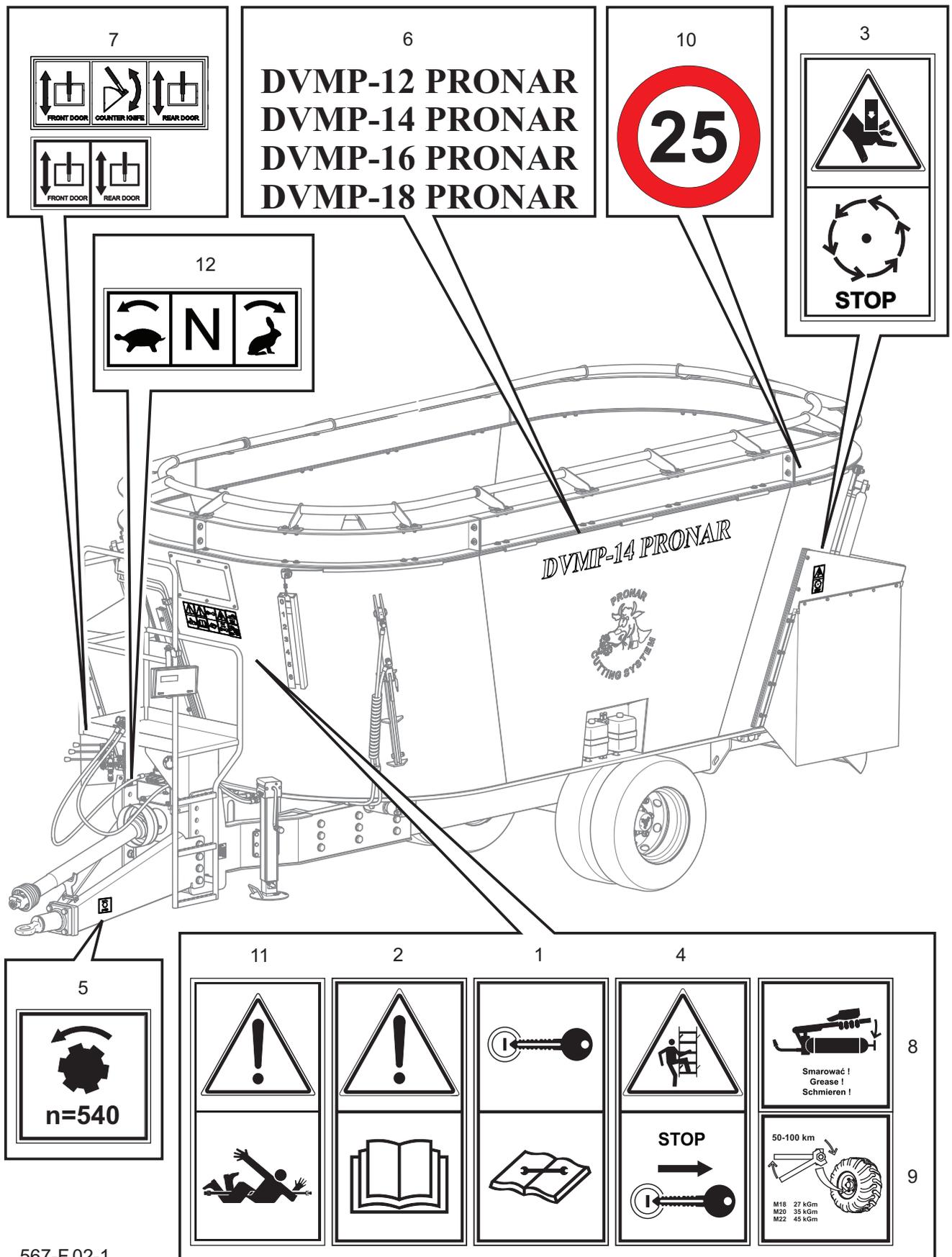
**Таблица 2.1.** Информационные и предупреждающие наклейки

№ п/п	Символ	Значение
1		<p>Прежде чем приступить к обслуживанию или ремонтным работам, нужно выключить двигатель и вынуть ключ из замка зажигания</p>
2		<p>Внимание: Перед началом работы ознакомьтесь с содержанием руководства по эксплуатации</p>

№ п/п	Символ	Значение
3		<p>Опасность механического раздавливания ладони или пальцев. Запрещается прикасаться к элементам машины до полной остановки всех узлов.</p>
4		<p>Прежде чем войти на лестницу с целью выполнения работ внутри кузова, нужно выключить двигатель и вынуть ключ из замка зажигания. Предохраняйте машину от доступа неуполномоченных лиц.</p>
5		<p>Направление и допустимая скорость вращения ВОМ.</p>
6	<p><b>DVMP-12 PRONAR</b>  <b>DVMP-14 PRONAR</b>  <b>DVMP-16 PRONAR</b>  <b>DVMP-18 PRONAR</b></p>	<p>Тип машины.</p>
7		<p>Гидравлическое управление заслонками.</p> <p>Гидравлическое управление заслонками и противоножами (опция)</p>

№ п/п	СИМВОЛ	Значение
8		Смазку производить в соответствии с указаниями, изложенными в РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
9		Регулярно проверяйте правильность затяжки крепежных гаек ходовых колес и прочих болтовых соединений
10		Допустимая проектная скорость
11		<p>Внимание:</p> <p>Во избежание телесных повреждений запрещается приближаться и прикасаться к вращающимся элементам машины.</p>
12		Управление двухскоростной передачей

Нумерация в столбце "№ п/п" соответствует обозначению наклеек (РИСУНОК 2.2)



567-F.02-1

Рисунок 2.2 Размещение информационных и предупреждающих наклеек.

Описание значений символов (ТАБЛИЦА 2.1)



# РАЗДЕЛ 3

---

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП  
ДЕЙСТВИЯ

### 3.1 ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Таблица 3.1. Основные технические параметры

Параметры	Ед.	DVMP-12	DVMP-14	DVMP-16	DVMP-18
<b>Габариты</b>					
Общая длина	мм	6 280		6 380	
Общая ширина	мм	2 370		2 460	
Общая высота	мм	2 400	2 600	2 750	2 950
<b>Размеры бункера</b>					
Длина	мм	4 830		5 030	
Ширина	мм	2 370		2 460	
Высота	мм	1 460		1 810	
Высота шнека	мм	970		1 150	
<b>Вес и грузоподъемность</b>					
Собственный вес	кг	5 650	5 930	6 180	6 350
Общий вес	кг	10 450	11 350		
Грузовместимость бункера	м <sup>3</sup>	12	14	16	18
<b>Прочая информация</b>					
Система раздачи корма	-	2 окна для раздачи корма с гидравлическим управлением			
Система взвешивания	-	4-точечная с дисплеем LCD			
Количество мешалок	шт.	2			
Количество ножей в мешалке	шт.	7		8	
Привод мешалок	-	механический, скорость ВОМ – 540 об/мин			
Скорость вращения мешалок (ВОМ 540 об/мин):					
I скорость	об/мин	18			
II скорость	об/мин	33			
Напряжение питания	В	12			
Нагрузка на проушину дышла	кг	1 300	1 400		
Допустимая скорость передвижения	км/час	25			
Колесная колея	мм	1 475			

Уровень шума, который производит машина, не превышает 70 дБ(А)

## 3.2 ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО

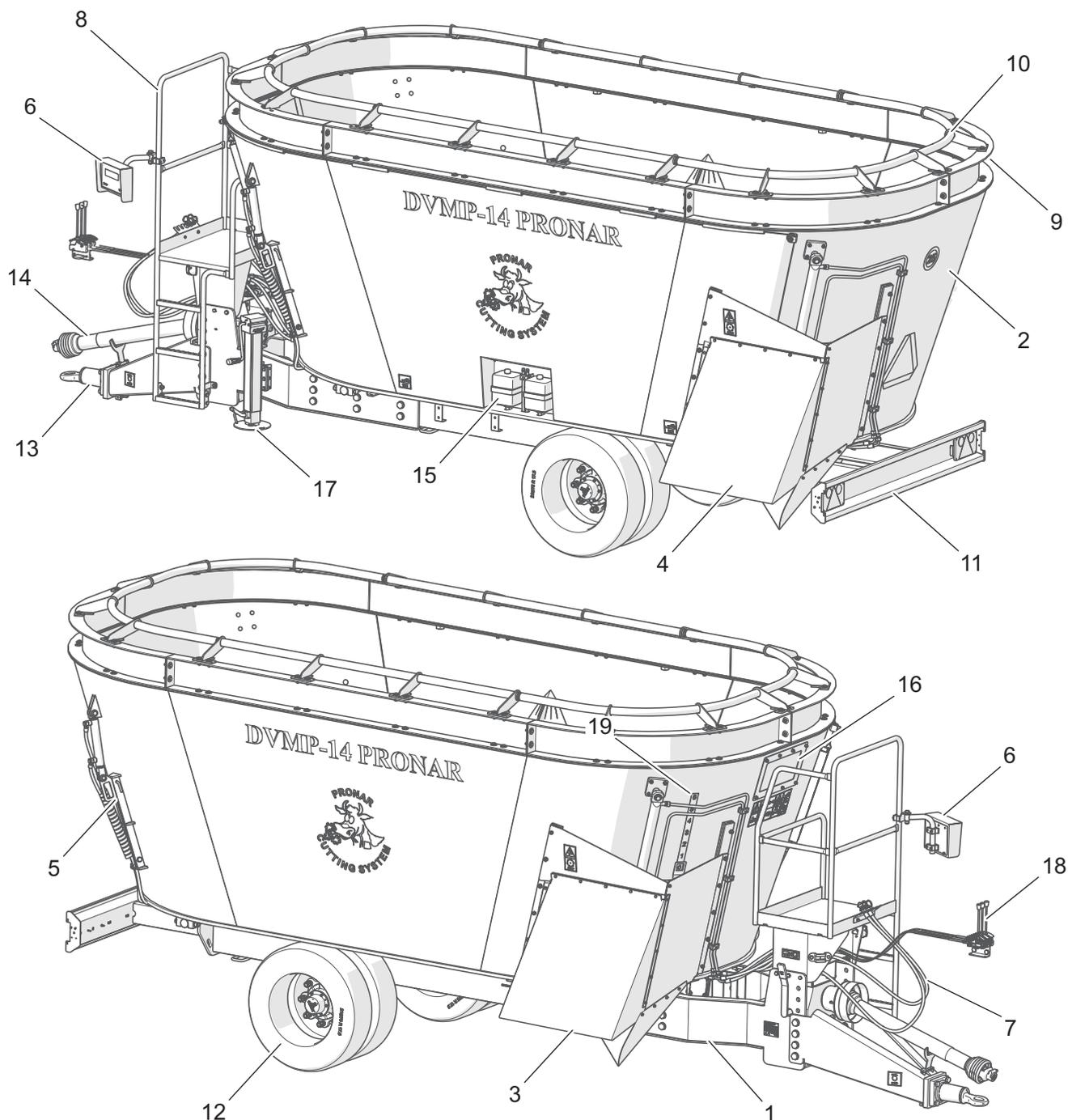
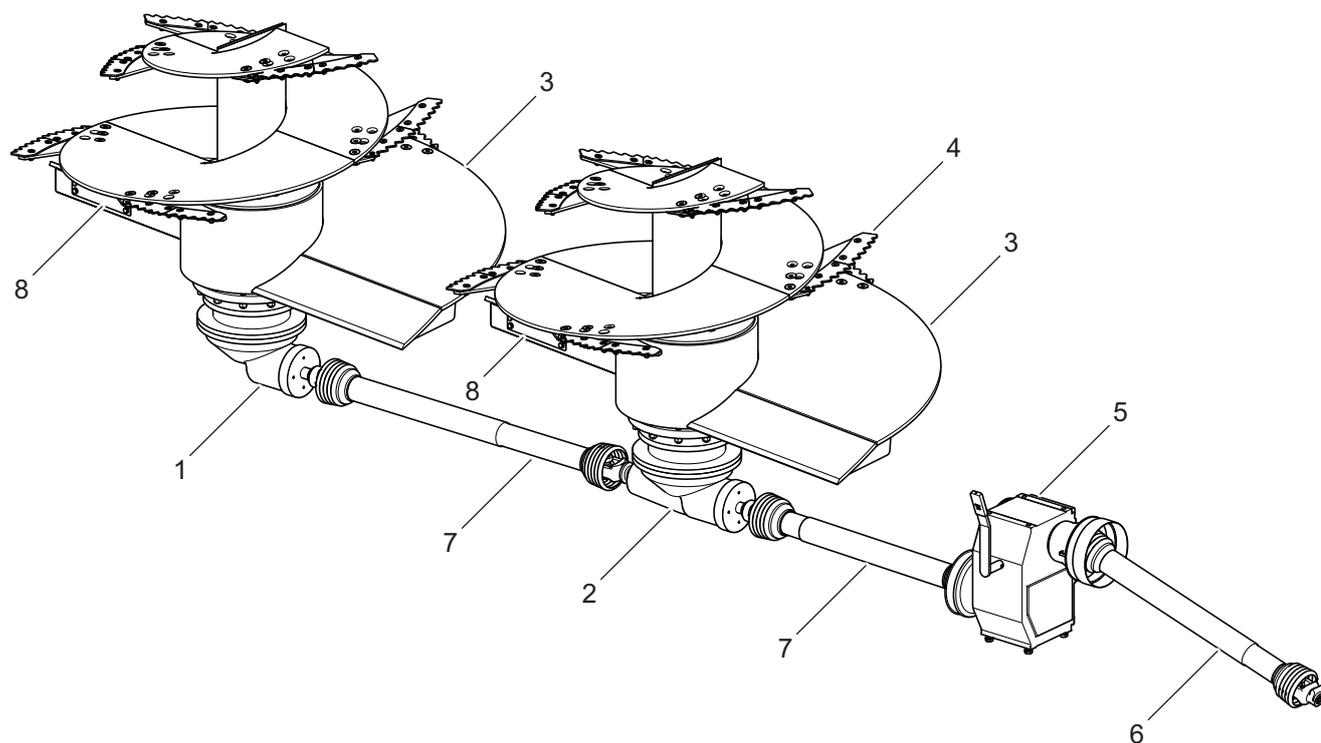


Рисунок 3. Общее устройство

- (1) рама (2) бункер (3) переднее окно для дозированной раздачи корма (4) заднее окно для дозированной раздачи корма (5) противнож (6) система взвешивания (7) гидравлическая система (8) площадка (9) надставка (10) обруч для защиты от просыпания корма через край бункера (11) балка с элементами световой сигнализации (12) ходовые колеса (13) дышло (14) приводная система мешалок (15) система смазки (16) смотровое окошко (17) стояночная опора (18) рычаги блокировки (19) показатель открытия заслонки

### 3.3 ПРИВОД МЕШАЛОК



567-G.02-1

**Рисунок 3.** Привод мешалок

(1) задняя планетарная передача  
передача

(3) шнековая мешалка

(2) передняя планетарная

(4) нож

(5) двухскоростная передача

(6) ведущий вал

(7) промежуточный вал

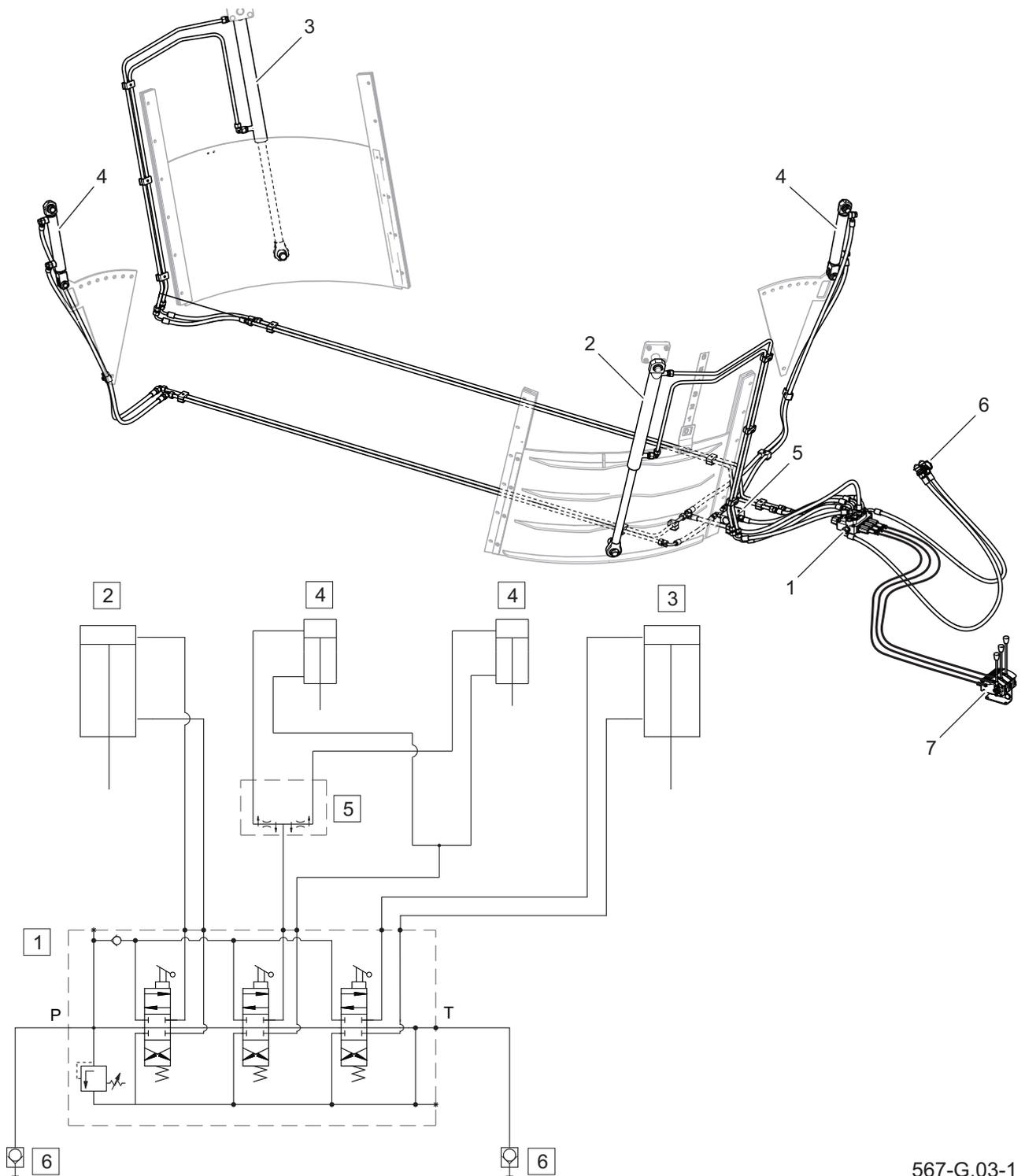
(8) магнит (опция)

Привод передается от ВОМ трактора при посредстве телескопического карданного вала (6) на передачу (5), затем при помощи промежуточных валов (7) на планетарные передачи, на которых закреплены шнековые мешалки. Уменьшение или увеличение скорости

вращения мешалок осуществляется при помощи двухскоростной передачи (5). Шнековые мешалки могут быть дополнительно оснащены магнитами (8), улавливающими посторонние металлические частицы в корме.

G.1.6.567.03.1.RU

### 3.4 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА



567-G.03-1

**Рисунок 3.** Гидравлическая система

(1) гидравлический распределитель

заслонки

(опция)

соединения

(3) цилиндр задней заслонки

(5) распределитель потока (опция)

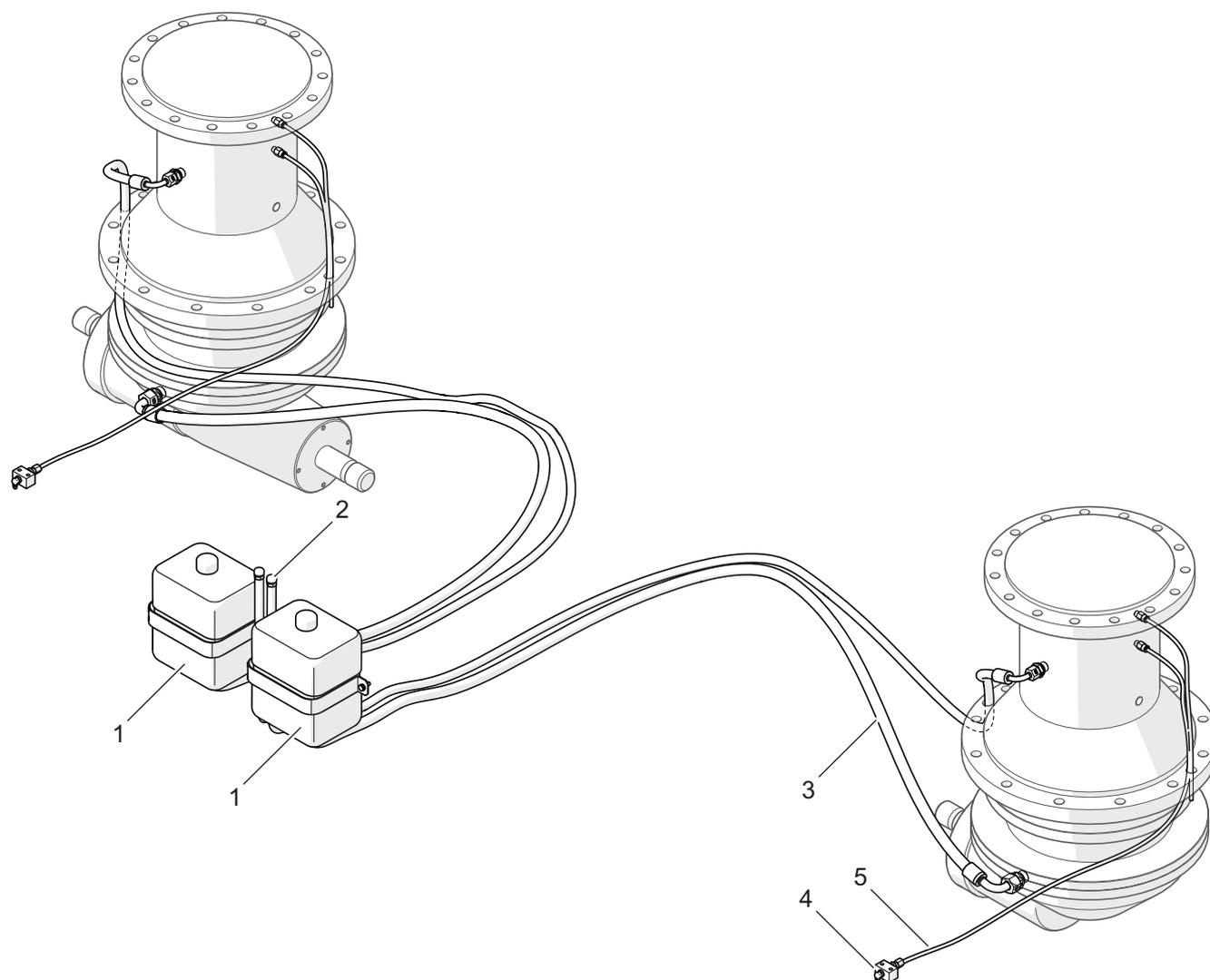
(7) рычаги блокировки

(2) цилиндр передней

(4) цилиндр противножа

(6) быстросъемные

### 3.5 СИСТЕМА СМАЗКИ ПЛАНЕТАРНЫХ ПЕРЕДАЧ



567-G.04-1

**Рисунок 3.** Система смазки передачи  
 (1) промежуточный резервуар (2) воздухоотвод  
 (4) масленка (5) маслопровод

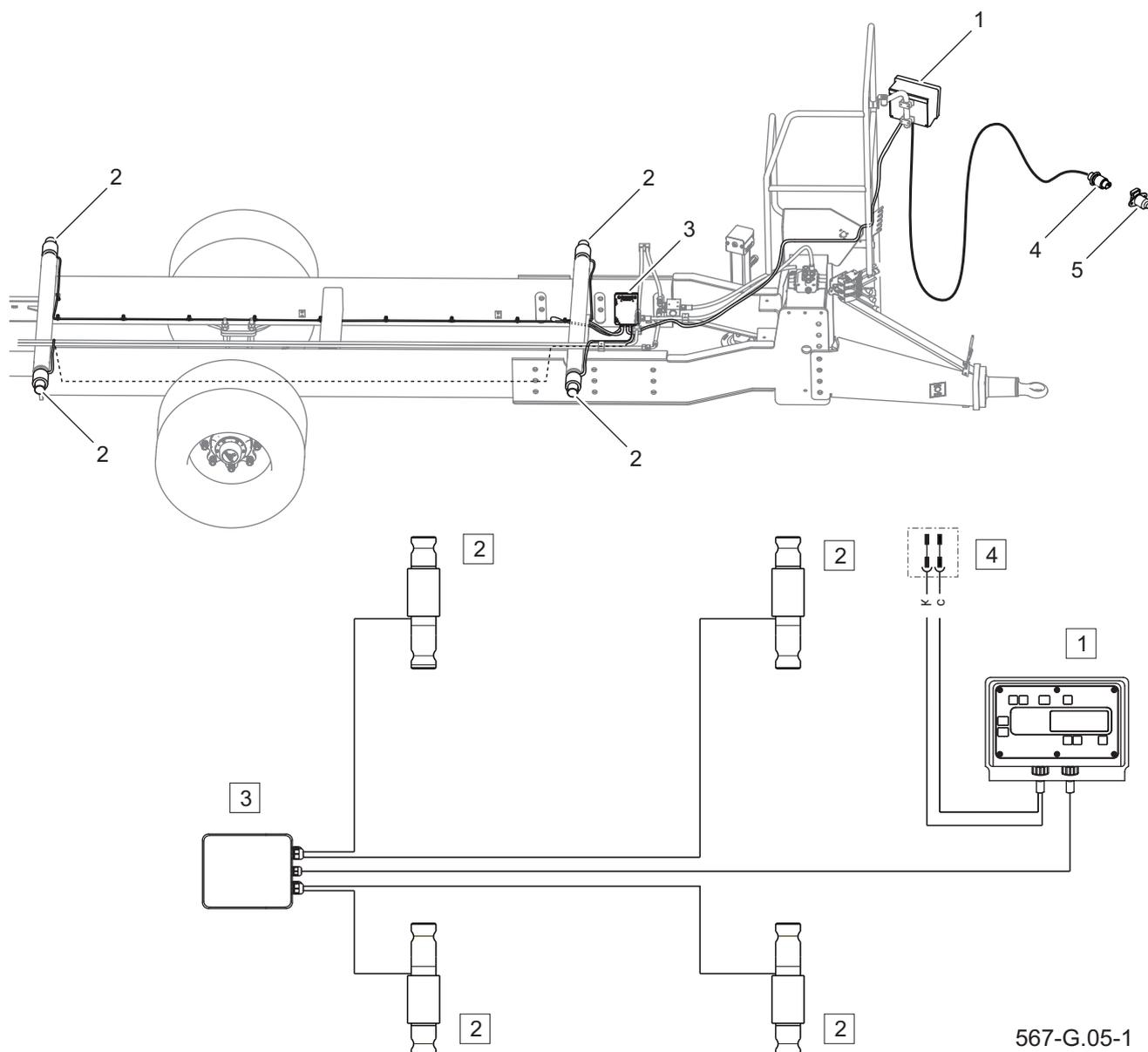
(3) гидропровод

Выравнивающие маслосборники (1) трансмиссионного масла размещаются с левой стороны машины на высоте правильного уровня масла в планетарных передачах. Масло самостоятельно

стекает в передачу, поддерживая правильный уровень. Верхние подшипники в передаче смазываются густой смазкой с помощью масленок (4) и смазочных проводов (5).

G.1.6.567.05.1.RU

### 3.6 СИСТЕМА ВЗВЕШИВАНИЯ



567-G.05-1

**Рисунок 3.** Система взвешивания

(1) дисплей весов

(2) нагрузочные элементы

(3) соединительная коробка

(4) 3-пиновый штекер

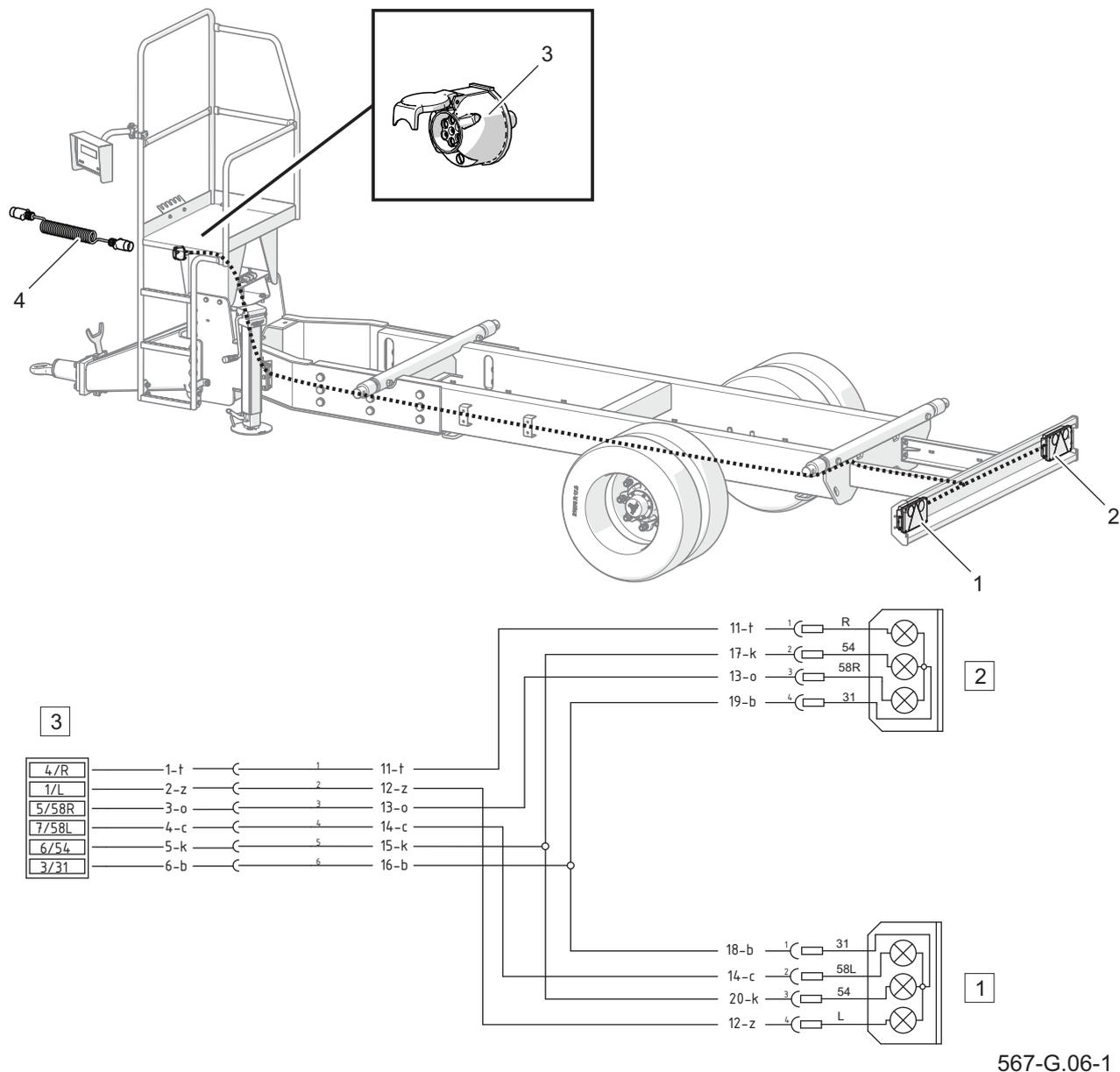
(5) 3-пиновый разъем (для установки на тракторе)

Бункер кормораздатчика крепится на раме при помощи четырех нагрузочных элементов (2). Элементы соединяются при помощи соединительной

коробки (3) с электронным дисплеем (1), который анализирует электрические сигналы, поступающие с нагрузочных элементов, и рассчитывает вес груза.

G.1.6.567.06.1.RU

### 3.7 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, СВЕТОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ



**Рисунок 3.** Система световой сигнализации (дополнительное оснащение)  
 (1) задний фонарь левый (2) задний фонарь правый (3) 7-пиновый разъем  
 (4) присоединительный провод

Система световой сигнализации кормораздатчика приспособлена для питания от источника постоянного напряжения 12V. Присоединение электрической системы кормораздатчика к трактору необходимо выполнять соответствующим

подсоединительным проводом. Фонари (1) и (2) крепятся на задней поперечине для установки световой сигнализации. Присоединительный 7-пиновый разъем (2) размещается в передней части кормораздатчика под площадкой.

# РАЗДЕЛ 4

---

ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

## 4.1 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Кормораздатчик в полностью собранном виде и не требует дополнительных операций по монтажу подузлов машины. Производитель заявляет, что машина полностью исправна, прошла проверку в соответствии с контрольными процедурами и допущена к эксплуатации. Однако это не освобождает пользователя от проверки машины перед покупкой и первым пуском.

### ПРИЕМКА-ПЕРЕДАЧА МАШИНЫ

После доставки машины пользователю, он должен проверить техническое состояние кормораздатчика (одноразовая проверка). Во время закупки продавец должен проинформировать пользователя о способе эксплуатации кормораздатчика, угрозах, связанных с использованием машины не по назначению, способе подсоединения кормораздатчика, принципом действия и устройством машины. Более подробно о передаче изложено в ГАРАНТИЙНОМ ТАЛОНЕ.

### ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ МАШИНЫ

- Проверить комплектацию

кормораздатчика в соответствии с заказом.

- Проверить элементы электрической системы и весов.
- Проверить техническое состояние защитных приспособлений.
- Проверить состояние лакокрасочного покрытия на наличие коррозии или механических повреждений (вмятин, пробоев, изгибов или сломанных деталей).
- Проверить техническое состояние телескопических карданных валов, техническое состояние их кожухов и комплектацию этих элементов.
- Проверить техническое состояние и правильность крепления ножей, установленных на шнеке, и измельчающих ножей в бункере.
- Проверить давление воздуха в шинах и правильность затяжки гаек в ходовых колесах.
- Проверить техническое состояние дышла, тягово-сцепного устройства дышла и правильность крепления этих элементов.
- Убедиться, что приложенный телескопический карданный вал можно подсоединить к трактору, проверить направление вращения

ВОМ трактора.

В случае обнаружения неполадок, возникших в результате повреждения машины во время транспорта, ненадлежащей комплектации и т.п., необходимо сообщить об этом поставщику.



### ВНИМАНИЕ

Продавец обязан осуществить пробный пуск кормораздатчика в присутствии пользователя. Обучение, которое пользователь прошел у продавца, не освобождает его от обязанности ознакомиться с настоящим руководством.



### УКАЗАНИЕ

Рабочие операции: подключение/отсоединение от трактора, регулировочные операции и т.п. подробно описаны далее в инструкции.

## ПОДГОТОВКА К ПЕРВОМУ ПУСКУ

- Ознакомиться с содержанием РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ кормораздатчика, инструкцией по обслуживанию телескопического карданного вала и весов и строго соблюдать изложенные в них указания.
- Произвести осмотр кормораздатчика в соответствии с рекомендациями, изложенными в разделе ЕЖЕДНЕВНАЯ ПОДГОТОВКА КОРМОРАЗДАТЧИКА К РАБОТЕ.
- Отрегулировать высоту дышла кормораздатчика в соответствии с буксирным устройством трактора.

- Подсоединить кормораздатчик к трактору. Убедиться в правильности направления вращения ВОМ. Поставить трактор на стояночный тормоз.
- Проверить уровень масла в двухскоростной передаче.
- Проверить уровень масла в уравнительном резервуаре системы смазки планетарных передач.
- Смазать механизм стояночной опоры

## ПРОБНЫЙ ПУСК

Приступая к пробному пуску, необходимо:

- Убедиться, что в бункере кормораздатчика нет людей, животных или каких-либо предметов.
- Открыть раздаточные окна. Вращая шнек в направлении по часовой стрелке, проверить и убедиться, что он работает плавно, без заеданий, а его техническое состояние не вызывает сомнений. Закрыть раздаточные окна.
- Запустить привод ВОМ. Выключить привод ВОМ через 3 мин.
- Проверить работу светосигнальных приборов (если имеются), проверить работу системы взвешивания.
- Трогаясь с места, проверить

работу тормозной системы (если имеется).

Если в ходе пробного пуска появятся вызывающие опасение признаки, напр., шум и посторонние звуки, происходящие от трения подвижных элементов о конструкцию машины, вытекание гидравлического масла, неправильная работа гидравлических цилиндров, другие подозрительные неполадки, то необходимо немедленно выключить ВОМ трактора и двигатель трактора. Если неполадку невозможно устранить или ее устранение может привести к потере гарантии, просим связаться с продавцом с целью выяснения проблемы или выполнения ремонта.

### **ЕЖЕДНЕВНАЯ ПОДГОТОВКА КОРМОРАЗДАТЧИКА К РАБОТЕ**

Перед каждым началом работы машины необходимо:

- Оценить визуально состояние шин ходовых колес и давление воздуха в шинах. В случае появления каких-либо опасений необходимо более тщательно проверить давление воздуха.
- Проверить уровень масла в уравнительном резервуаре системы смазки передачи.
- Оценить техническое состояние

тягово-цепного устройства дышла.

- Проверить работу световой сигнализации и элементов электроосвещения.
- Оценить техническое состояние и комплектацию защитных приспособлений.
- Проверить состояние режущих и измельчающих ножей и способ их крепления.
- Проверить техническое состояние телескопического карданного вала, кожухов и фиксирующих цепочек.



#### **ОПАСНОСТЬ**

Неосторожная и ненадлежащая эксплуатация и техобслуживание кормораздатчика, а также несоблюдение требований руководства по эксплуатации могут повлечь за собой опасные последствия для жизни и здоровья людей.

Категорически запрещается допускать к работе на кормораздатчике лиц, не имеющих допуска к работе на тракторе, в том числе детей и лиц в нетрезвом состоянии.

Несоблюдение требований руководства по эксплуатации может быть опасным для Вашего здоровья и здоровья посторонних лиц.

Все упомянутые выше операции необходимо выполнять перед каждым запуском кормораздатчика. Больше информации на тему остальных операций, сроков техосмотров и способа обслуживания содержится в разделе **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**.

H.1.6.567.01.1.RU

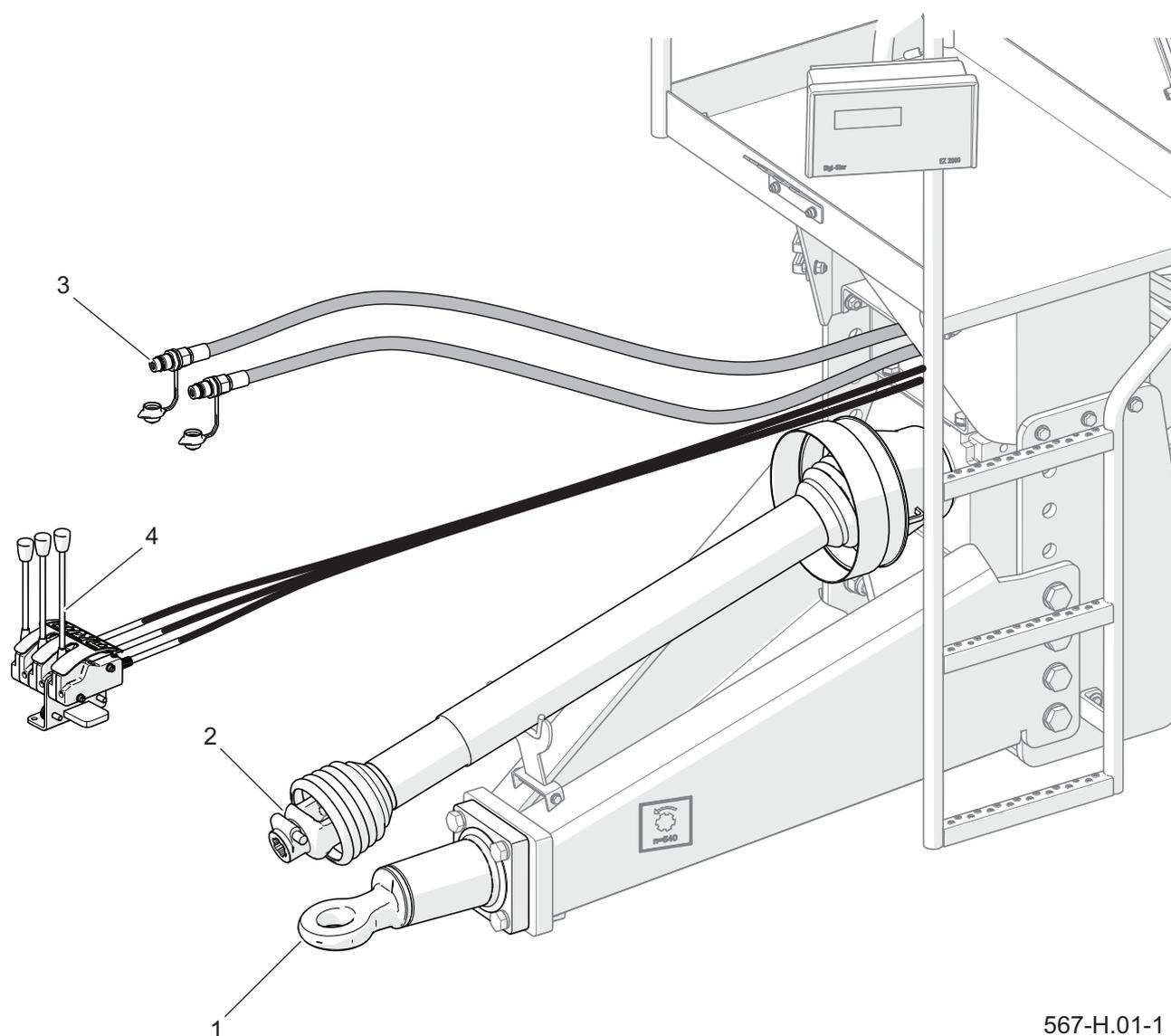
## 4.2 ПОДСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ КОРМОРАЗДАТЧИКА

### ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ТРАНСПОРТНОМУ СРЕДСТВУ

Кормораздатчик можно подсоединять к базовому транспортному средству (сельскохозяйственному трактору) трактору в том случае, если все соединения и

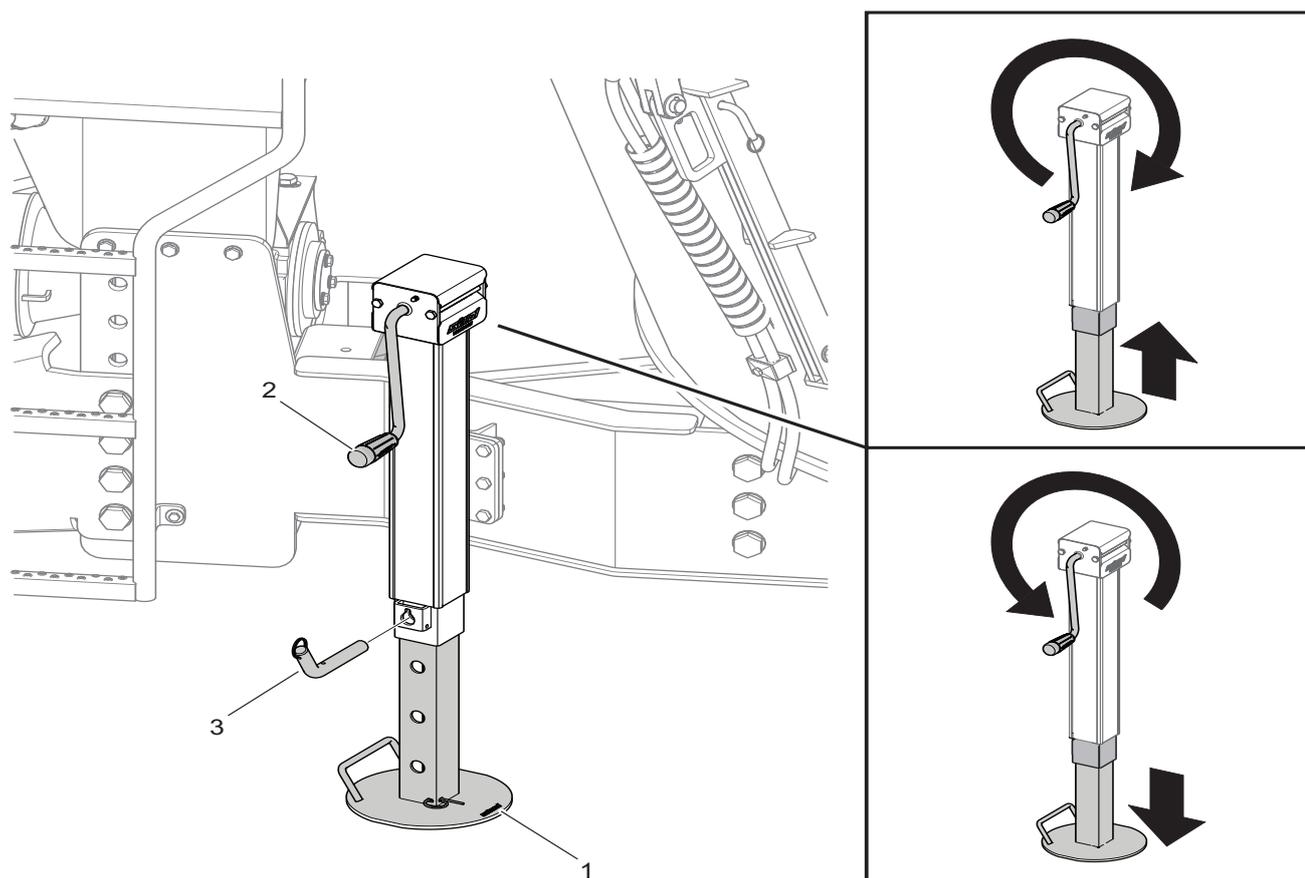
тягово-сцепное устройство трактора отвечают требованиям производителя машины.

При подсоединении кормораздатчика к базовому транспортному средству (трактору) нужно соблюдать следующую



567-H.01-1

**Рисунок 4.1** Подсоединение к транспортному средству  
 (1) тяга дышла (2) телескопический карданный вал (3) гидравлические быстросъемные соединения (4) рычаги управления заслонками и противоножами (опция)



567-Н.02-1

**Рисунок 4.2** Стояночная опора(1) башмак  
шкворень

(2) рукоятка изменения высоты

(3) блокировочный

очередность операций:

- Установить трактор прямо напротив тягово-сцепного устройства кормораздатчика.
- Регулируя высоту башмака стояночной опоры (Рисунок 4.2), установить проушину тяги дышла на соответствующую высоту.
- Подать трактор назад, подсоединить кормораздатчик к буксирному устройству, проверить блокаду сцепки, предохраняющую машину от случайного отсоединения от трактора.
- Если для подсоединения машины используется автоматическая сцепка, необходимо убедиться, что операция агрегирования закончена, а тяга дышла заблокирована.
- Выключить двигатель трактора, закрыть кабину трактора и предохранить от доступа неуполномоченных лиц.
- Подсоединить быстрые гидравлические разъемы (3) (Рисунок 4.1) управления заслонками и ножами (опция) к гидравлической системе

трактора.

- Соединить питающий электропровод весов и провод светосигнальной системы (если имеется).
- Подсоединить провода пневматической тормозной системы (если имеется), соблюдая цветовое обозначение проводов в машине и соединительных разъемов в тракторе. Первым необходимо подсоединить провод, обозначенный желтым цветом.
- Подсоединить телескопический



### ОПАСНОСТЬ

Во время агрегирования запрещается пребывать посторонним лицам между кормораздатчиком и трактором. При агрегировании машины водитель трактора должен соблюдать особые меры предосторожности во время работы и убедиться, что при подсоединении вблизи трактора и в зоне его движения нет людей и посторонних предметов.

При присоединении или отсоединении гидравлических проводов необходимо обращать внимание на то, чтобы в гидравлических системах транспортного средства и машины не было давления.



### ВНИМАНИЕ

Запрещается эксплуатировать неисправный кормораздатчик.

В ходе работы машиной необходимо следить за тем, чтобы соединительные провода не попали в движущиеся элементы машины и базового транспортного средства (трактора).

Во время перемещения и работы кормораздатчиком опора должна находиться в поднятом положении.

карданный вал (2), заблокировать кожуха (Рисунок 4.1)

- Поднять башмак стояночной опоры и заблокировать в верхнем положении.
- Проверить и в случае необходимости предохранить присоединительные провода от протирания или какого-либо другого механического повреждения.
- Рычаги управления (4) разместить в кабине оператора (Рисунок 4.1).
- Непосредственно перед началом движения вынуть клинья из-под колес и поместить в специальные держатели на машине.

## ОТСОЕДИНЕНИЕ ОТ БАЗОВОГО ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

При подсоединении кормораздатчика к трактору нужно соблюдать следующую очередность операций.

- Поставить трактор на стояночный тормоз, выключить двигатель трактора. Предохраняйте трактор



### ОПАСНОСТЬ

Запрещается отсоединять от трактора кормораздатчик с загруженным бункером.

Во время отсоединения кормораздатчика от трактора необходимо соблюдать особую осторожность. Обеспечить хорошую видимость. Запрещается пребывать между машиной и трактором без крайней необходимости.

- от доступа неуполномоченных лиц.
- Для предотвращения перемещения машины необходимо подложить под колесо кормораздатчика клинья (оснащение машины).
  - Опустить стояночную опору.
  - Регулируя высоту опоры (Рисунок 4.2), установить тягу дышла на такой высоте, чтобы можно было отблокировать и отсоединить тягово-цепное устройство кормораздатчика.
  - Отсоединить телескопический карданный вал от трактора и поместить на подвеску на дышле машины.
  - Отсоединить от трактора гидропровода.
  - Надеть на концы быстрых гидравлических разъемов колпачки и поместить на кронштейн на площадке.
  - Отсоединить питающий провод весов и провод светосигнальной системы (если имеется).
  - Отсоединить провода пневматической тормозной системы (если имеется). В первую очередь отсоединить провод, обозначенный красным цветом.
  - Рычаг управления гидравлической системой поместить на кронштейн под площадкой кормораздатчика.
  - Отблокировать буксирное устройство трактора и отсоединить тягово-цепное устройство кормораздатчика от трактора.

H.1.6.567.02.1.RU

### 4.3 ЗАГРУЗКА БУНКЕРА И ПРИГОТОВЛЕНИЕ КОРМА

Для загрузки бункера рекомендуется использовать следующие механические приспособления: погрузчик, захват для рулонов, вилы и т.п. При загрузке вручную необходимо использовать платформы и другие повышающие приспособления. С целью обеспечения безопасности и эргономии труда высота приспособлений, предназначенных для ручной загрузки, должна быть ниже края надставки, по крайней мере, на 1.4 м. Перед началом загрузки необходимо поставить кормораздатчик на ровную и стабильную поверхность и

подсоединить к трактору. Поставить трактор на стояночный тормоз. Отрегулировать положение противоножей. Убедиться, что обе заслонки закрыты. Запустить трактор и включить весы кормораздатчика. Обслуживание весов и дисплея описано в отдельной инструкции производителя этих устройств.

Приготовление концентрированного корма зависит от многих факторов, поэтому рекомендуется, чтобы правильным подбором компонентов корма занялся специалист по кормлению скота, который сможет профессионально составить несколько рецептов



#### ВНИМАНИЕ

В ходе загрузки очередных компонентов корма необходимо обращать особое внимание на то, чтобы в бункер не попали какие-либо посторонние предметы.



#### ОПАСНОСТЬ

Во время обслуживания ВОМ необходимо соблюдать особые меры предосторожности и указания, изложенные в руководствах по эксплуатации трактора и кормораздатчика.

В ходе эксплуатации кормораздатчика необходимо обращать особое внимание на то, чтобы режущие ножи были всегда острыми. Неэкономично использовать высокую скорость вращения шнековых мешалок. Учитывая эти замечания, можно сократить время измельчения корма, уменьшить расход топлива и продлить срок службы машины.



#### ВНИМАНИЕ

Запрещается превышать допустимую скорость вращения ВОМ 540 об/мин.

Перед загрузкой в бункер необходимо снять с компонентов корма в виде рулонов и тюков шнуры, пленку, сетку и другие упаковочные материалы.

Запрещается превышать допустимую грузоподъемность кормораздатчика. В случае установки дополнительных надставок, непредусмотренных в стандартной комплектации, запрещается готовить корм в количестве, превышающем объем бункера.

Некоторые ингредиенты кормовой смеси могут значительно увеличивать свой объем при добавлении воды – напр., прессованный свекловичный жом, поэтому необходимо обращать внимание на то, чтобы в ходе приготовления корма не допускать до превышения объема бункера.

сбалансированного рациона. Необходимо помнить о том, что степень измельчения корма зависит не только от скорости вращения шнека, но и от положения режущих ножей, степени их износа и продолжительности процесса смешивания и измельчения.

В первую очередь, необходимо загружать в бункер объемные ингредиенты, требующие более тщательного измельчения (солому, сено, люцерну, сеносилос). Во время загрузки необходимо пользоваться весами с целью отмеривания необходимого количества загружаемых ингредиентов.

Сено и солома имеют тенденцию

вращаться вместе со шнеком, поэтому необходимо соответственно отрегулировать противножи, чтобы процесс смешивания и измельчения происходил правильно. Очередной ингредиент корма можно загружать только после того, как первая порция будет смешана и измельчена надлежащим образом. Использование противножей значительно сокращает время подготовки сухих ингредиентов корма.

В следующую очередь необходимо загружать высокоэнергетический объемистый корм в виде силоса из кукурузы, а также концентрированные корма: дерть (пшеничную, овсяную), соевый и рапсовый шрот. Процесс смешивания и измельчения должен продолжаться до



### ОПАСНОСТЬ

Запрещается стоять на площадке или находиться вблизи бункера во время загрузки. Разрешается пребывать на площадке, когда порция корма в бункере уже предварительно измельчена и смешана.

Категорически запрещается стоять выше верхнего края надставки во время работы ВОМ.

Во время загрузки дышло кормораздатчика может время от времени подниматься вверх под воздействием нагрузки, поэтому необходимо обращать внимание на правильное подключение и блокировку тягово-сцепного устройства кормораздатчика.

В случае, если необходимо находиться на площадке во время работы шнековой мешалки, предохраняйте глаза от поднимающейся пыли и частиц корма.

Во время работы шнековой мешалки (в ходе процесса смешивания и измельчения) запрещается опускать в бункер руки или какие-либо



### ОПАСНОСТЬ

Процесс приготовления корма можно контролировать, стоя на площадке, при условии соблюдения особых мер предосторожности при вхождении/схождении и пребывания на ней.

Отбор образцов с целью проведения анализа качества смешивания и измельчения кормового ингредиента следует осуществлять при выключенном приводе шнека



### УКАЗАНИЕ

Меньшая скорость вращения (регулируется оборотами трактора и/или путем изменения передаточного отношения двухскоростной передачи) сокращает время приготовления (измельчение и смешивание) сухого корма, а также

момента, пока не будет достигнута однородная консистенция корма.

На последнем этапе смешивания корма добавляются дополнительные ингредиенты (свекловичный жом, пивная дробина) и жидкие (вода, меласса).

Скорость смешивания можно постепенно увеличивать, если компоненты корма порезаны на соответствующую длину и предварительно смешаны. При этом не забывайте о том, что максимальная скорость вращения ВОМ не может превышать 540 об/мин.

Прежде чем загрузить следующую порцию компонентов корма, необходимо снова уменьшить скорость вращения шнека и постепенно увеличивать обороты, если убедитесь, что корм смешан надлежащим образом и

без помех кружится внутри бункера. Скорость вращения мешалок можно изменить при помощи двухскоростной передачи (только после остановки привода ВОМ)

Посторонние предметы, которые могут попасть в корм, сокращают срок службы режущих и измельчающих ножей, а также могут стать причиной заболевания скота. Машина может быть дополнительно оснащена магнитами, улавливающими посторонние металлические частицы из корма.

Добавление всех ингредиентов корма за один раз может затруднить или даже воспрепятствовать правильному приготовлению корма, а кроме того, может привести к перегрузке приводной системы мешалок кормораздатчика.

H.1.6.567.03.1.RU

## 4.4 АНАЛИЗ КОРМОВОЙ СМЕСИ

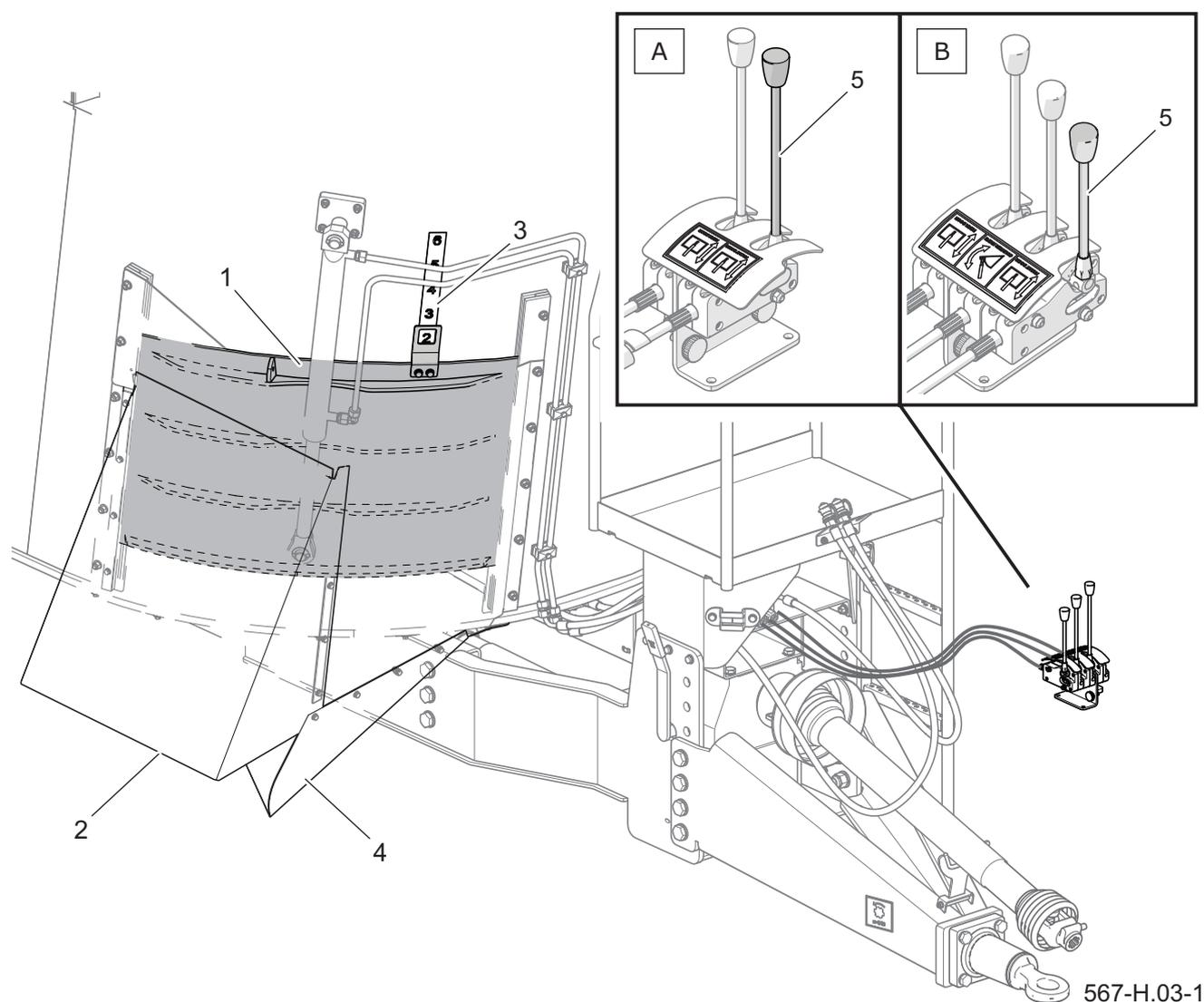
Правильность смешивания и измельчения ингредиентов корма необходимо контролировать перед каждым добавлением очередного ингредиента. Оператор кормораздатчика должен отобрать несколько образцов приготавливаемого корма и на вид определить консистенцию смеси. Если отдельные образцы выглядят одинаково, то это значит, что ингредиенты измельчились и смешались надлежащим образом. В противном случае необходимо продолжать процесс перед добавлением порции очередного ингредиента. Процесс приготовления корма можно контролировать, стоя на площадке, при условии соблюдения особых мер

предосторожности при вхождении/схождении и пребывания на ней.

В случае разработки рациона кормления скота, в первые несколько недель эксплуатации кормораздатчика рекомендуем вести записи, касающиеся количества добавляемых ингредиентов, времени правильного приготовления корма и приблизительной степени влажности. Сравнительная оценка приготовления готового корма с записанными результатами наблюдения позволит на эффективное приготовление высококачественного концентрированного корма с надлежащей концентрацией и степенью смешивания.

H.1.6.567.04.1.RU

## 4.5 ВЫГРУЗКА КОРМОВОЙ СМЕСИ

**Рисунок 4.3** Правая заслонка (передняя)

(1) правая заслонка

(2) кожух

(3) указатель положения

заслонки

(4) лоток

(5) рычаг управления правой

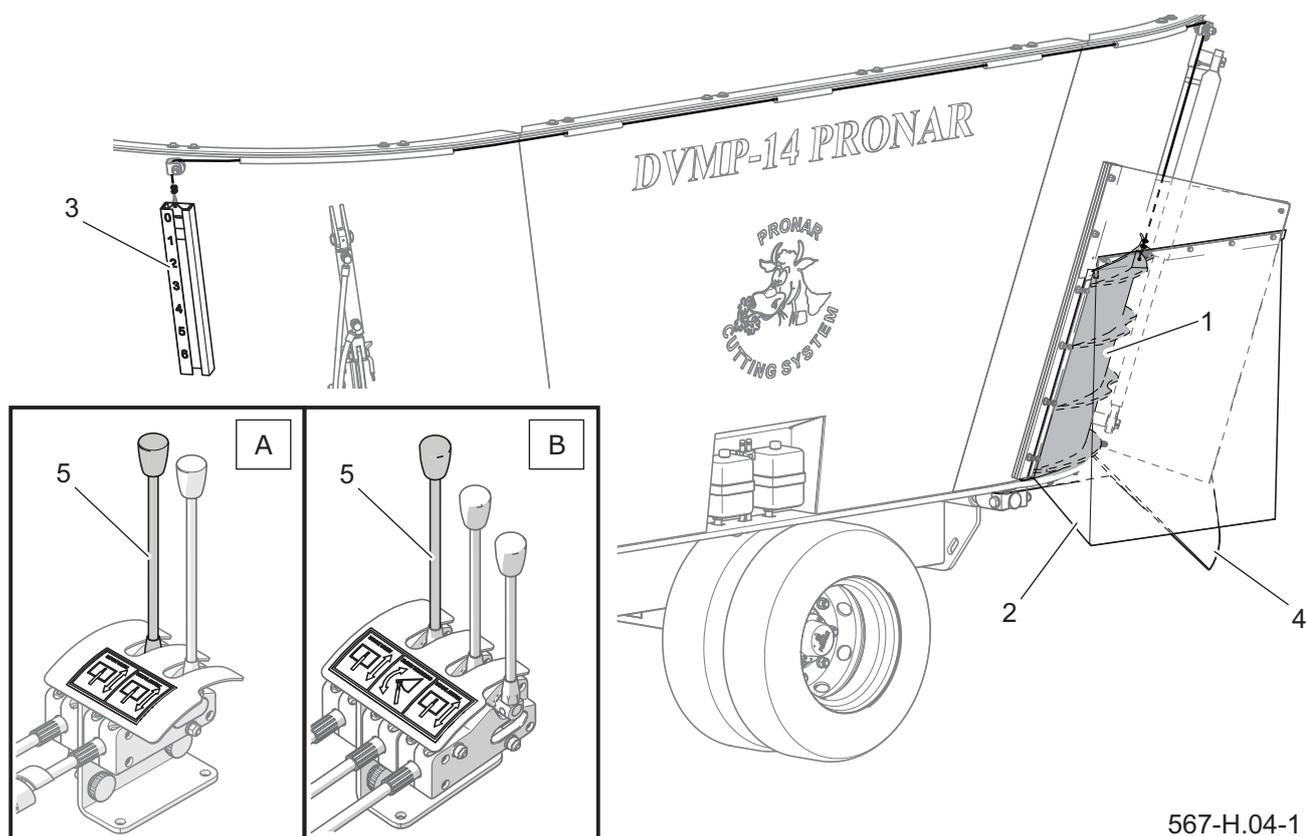
заслонкой

(A) механическое управление противоножами - стандарт

(B) гидравлическое управление противоножами - опция

Кормление скота должно начинаться сразу же после приготовления корма. Кормораздатчик оснащается двумя заслонками, расположенными наискось по отношению к продольной плоскости бункера, которые позволяют раздавать корм на две стороны.

В ходе раздачи корма необходимо включить приводной вал, подъехать к месту кормления и открыть заслонку с левой или с правой стороны кормораздатчика (в зависимости от потребностей). Скорость раздачи корма зависит от степени открытия заслонки



567-Н.04-1

**Рисунок 4.4** Левая заслонка (задняя)

(1) левая заслонка  
заслонки

(2) кожух  
(4) лоток

(3) указатель положения  
(5) рычаг управления левой

заслонкой

(А) механическое управление противоножами - стандарт

(В) гидравлическое управление противоножами - опция

и скорости вращения шнека, а также от консистенции кормовой смеси. Для облегчения работы машина оснащена указателями положения правой и левой заслонки.



**УКАЗАНИЕ**

Гидравлическое управление заслонками требует подключения и запуска цепи внешней гидравлики трактора.

Смесь кружится в бункере и высыпается на лоток, с которого корм попадает в кормушки. После завершения кормления необходимо закрыть соответствующую

заслонку. В конце кормления корм может залегать на поверхности шнека, поэтому, чтобы этого избежать, следует увеличить скорость вращения ВОМ с целью максимального опорожнения бункера от приготовленного корма.

Параметры системы привода шнека подобраны таким образом, чтобы при оборотах WOM 540 об/мин для правильного смешивания компонентов корма потребление мощности было минимальным. Эти параметры позволяют также лучше опорожнять бункер в конце кормления. Несмотря на это, на

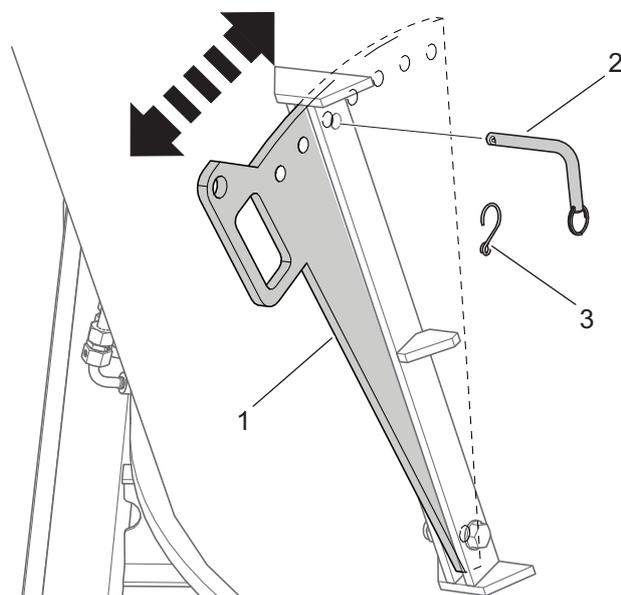
поверхности шнека могут оставаться остатки корма, которые необходимо обязательно очистить вручную после остановки машины.

H.1.6.567.05.1.RU

## 4.6 РЕГУЛИРОВКА ПРОТИВОНОЖЕЙ

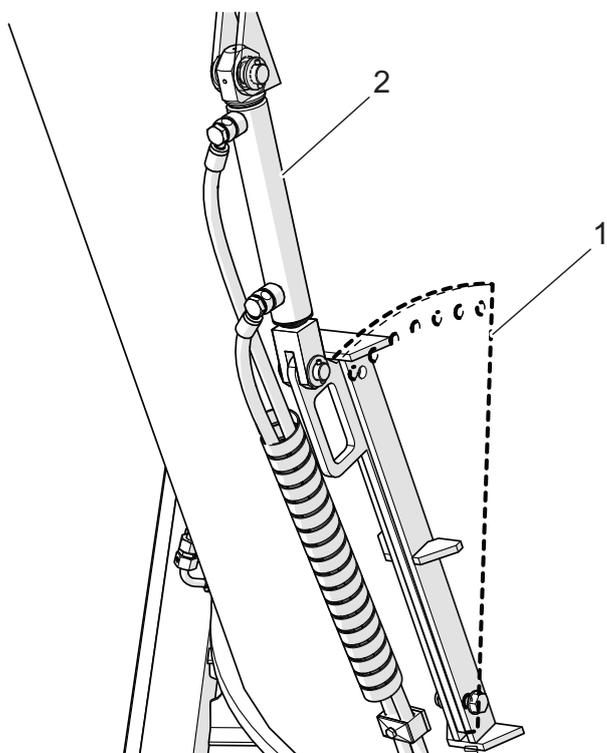
Измельчение легких и сухих компонентов корма требует установки внутри бункера противоножей. В противном случае компоненты корма будут вращаться с такой же скоростью, что и шнек. Противоножи крепятся на противоположных стенках бункера.

В машине, оснащенной противоножами с механическим управлением (Рисунок 4.5), необходимо снять шплинт (3), вынуть шкворень (2) и переместить противонож (1) в выбранное рабочее положение. Вставить шкворень, заблокировать шплинтом и повторить



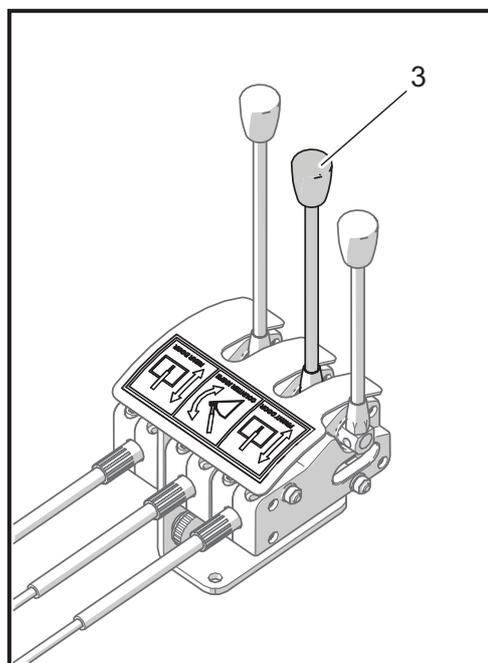
**Рисунок 4.5** Противоножи регулируются механическим способом

(1) *противонож* (2) *установочный шкворень* (3) *шплинт*



**Рисунок 4.6** Противоножи с гидравлическим регулированием (опция)

(1) *противонож* (2) *гидроцилиндр* (3) *рычаг управления*



567-H.06-1

**ВНИМАНИЕ**

Регулирование противоножей выполняется только при выключенном приводе мешалок..

операцию для ножа, находящегося с противоположной стороны бункера.

В машинах, оснащенных противоножами с гидравлическим управлением (Рисунок 4.6), смена положения осуществляется при помощи рычага (3)

**УКАЗАНИЕ**

При выгрузке кормовой смеси рекомендуется максимальное выдвижение противоножей. Это поможет свободному кружению корма в бункере.

**УКАЗАНИЕ**

Противоножи не требуют заточки.

распределителя.

Правильная установка противоножей не только требует опыта в приготовлении корма, но и зависит от смешиваемого в бункере компонента – его величины, влажности и т.п.

**УКАЗАНИЕ**

Гидравлическое управление противоножами (опция) требует подключения и запуска цепи внешней гидравлики трактора.

H.1.6.567.06.1.RU

## 4.7 ИЗМЕНЕНИЕ ПЕРЕДАТОЧНОГО ОТНОШЕНИЯ ДВУХСКОРОСТНОЙ ПЕРЕДАЧИ

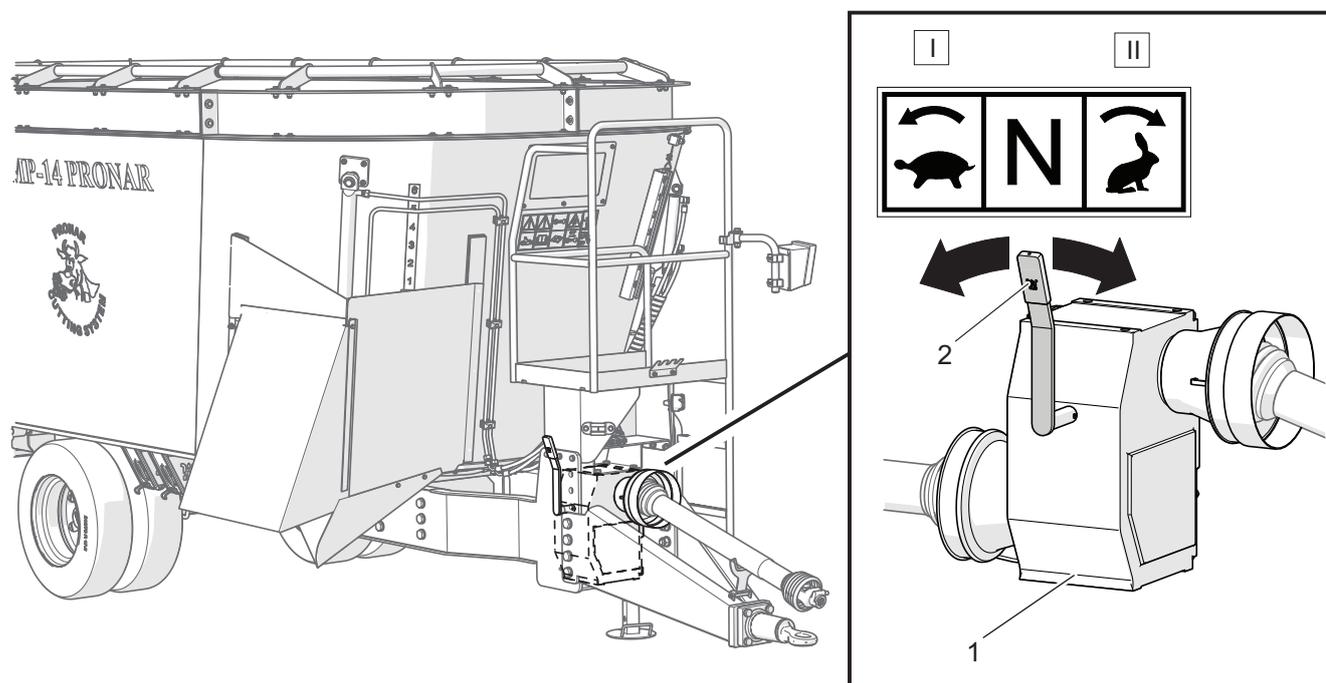
В зависимости от типа приготавливаемого корма может появиться необходимость в изменении скорости вращения шнека. Это можно сделать при помощи изменения скорости вращения ВОМ или передаточного отношения двухскоростной передачи (Рисунок 4.7). Для изменения передаточного отношения двухскоростной передачи служит рычаг (2), который имеет три положения: (I)-скорость медленная, (II)-скорость быстрая

и (N)-нейтральное положение. После перестановки рычага (2) в положение (II) "заяц" шнековые мешалки будут вращаться со скоростью 33 об/мин, а в положении (I) "черепаха" - 18 об/мин (при скорости ВОМ 540 об/мин)



### ОПАСНОСТЬ

Изменять передаточное отношение двухскоростной передачи разрешается только при выключенном приводе ВОМ.



**Рисунок 4.7** Изменение скорости привода шнековых мешалок

(1) двухскоростная передача (2) рычаг изменения передаточного отношения (I) медленная скорость "черепаха" 18 об/мин (II) быстрая скорость "заяц" 33 об/мин (N) нейтральное положение

## 4.8 ОЧИСТКА ОТ ОСТАТКОВ КОРМА

После завершения раздачи корма необходимо тщательно очистить кормораздатчик от остатков корма. Рекомендуется использовать для этого напорные моющие установки. Для этого необходимо:

- отклонить лотки и открыть заслонки с левой и с правой стороны кормораздатчика,
- выключить двигатель трактора, вынуть ключ из замка зажигания, закрыть кабину от доступа посторонних лиц.
- поставить трактор на стояночный тормоз,
- очистить машину сильной струей горячей воды и дать обсохнуть.

В зимнее время машина должна обсыхать в помещении, в котором температура воздуха выше 0° С. Замерзание воды может привести к повреждению лакокрасочного покрытия или элементов машины. Несоблюдение указаний по очистке кормораздатчика создает реальную угрозу развития бактерий и микроорганизмов, которые могут стать причиной заболевания скота.



### **ВНИМАНИЕ**

Если машина не использовалась более 3 дней, то необходимо ее еще раз тщательно очистить. После каждого окончания работы необходимо тщательно очистить кормораздатчик от остатков корма.

H.1.6.567.08.1.RU

## 4.9 ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ ШИН

- При замене шин или других подобных работах необходимо предохранять кормораздатчик от перемещения, подкладывая под колесо 2 клина.
  - Замену шин или другие подобные работы должны выполнять лица, имеющие соответствующие квалификации и допуски. Эти работы должны выполняться при помощи соответствующих инструментов и приспособлений.
  - Проверку болтовых соединений необходимо производить после первого пользования, в конце первого рабочего дня кормораздатчика с грузом, а затем через каждые 6 месяцев эксплуатации.
- Вышеупомянутые операции нужно повторять при каждом демонтаже колеса кормораздатчика.
- Регулярно проверяйте и поддерживайте необходимое давление в колесах.
  - Необходимо предохранять клапаны от загрязнения с помощью специальных колпачков.
  - Запрещается превышать максимальную допустимую скорость кормораздатчика.
  - Необходимо избегать неровностей дороги, резких маневров и чрезмерной скорости на поворотах.
  - При длительной остановке необходимо предохранять шины от воздействия солнечных лучей.

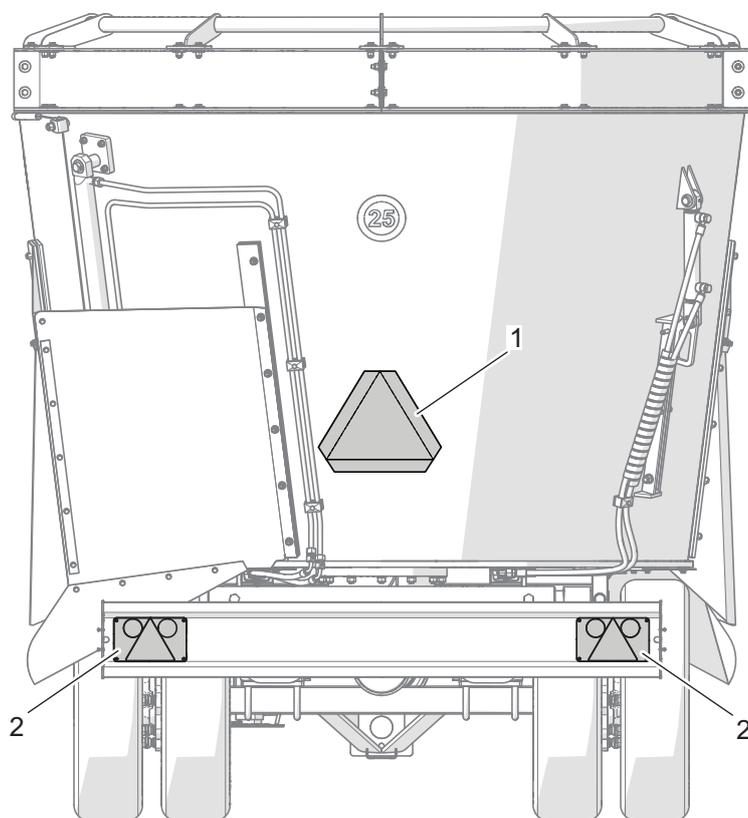
H.1.6.567.09.1.RU

## 4.10 ТРАНСПОРТИРОВКА

Передвижение по общественным дорогам разрешается только для кормораздатчиков, оснащенных светосигнальными приборами (опция). Необходимо соблюдать правила дорожного движения той страны, по территории которой передвигается машина. Скорость езды должны соответствовать дорожным условиям. Запрещается превышать допустимую скорость (25 км/час) и скорость, ограниченную правилами дорожного движения данной страны.

Прежде чем тронуться с места, необходимо убедиться, что вблизи трактора и машины нет людей и посторонних предметов, особенно детей. Следует обеспечить хорошую видимость.

При передвижении по общественным дорогам запрещается перевозить на кормораздатчике какие-либо грузы. Кормораздатчик не предназначен для перевозки грузов. Перед выездом на общественную дорогу необходимо очистить кормораздатчик от остатков материалов, использующихся во время



567-Н.08-1

**Рисунок 4.8** Знак медленно движущегося транспортного средства и светосигнальные приборы  
 (1) знак медленно движущегося транспортного средства (2) светосигнальные лампы

его эксплуатации, напр., сена, соломы и т.п., которые могут загрязнить дорогу. На время передвижения по общественным дорогам на кормораздатчике необходимо установить знак медленно движущегося транспортного средства (Рисунок 4.8).

Во время езды необходимо подавать сигнал световыми указателями поворота соответствующего направления, следить за чистотой и техническим состоянием электроосвещения и световой сигнализации. Поврежденные или утраченные элементы освещения и сигнализации необходимо немедленно отремонтировать или заменить новыми.

Вертикальные нагрузки, действующие на тягу дышла машины, влияют на управляемость сельскохозяйственного трактора.

Избегайте езды в колее, углублениях, канавах и езды по обочине. Переезд через такого типа препятствия может стать причиной резкого наклона кормораздатчика и трактора. Опасной является езда по краю канавы или канала по причине риска оползания земли из-под колес машины или тягача.

Вовремя снижайте скорость на поворотах, во время езды по неровной местности и на склонах.

Избегайте крутых поворотов, особенно на наклонной местности.

Не забывайте о том, что тормозной путь состава трактор+обмотчик значительно увеличивается соответственно увеличению скорости.

Контролировать поведение машины при передвижении по неровной местности, скорость передвижения должна соответствовать дорожным условиям и рельефу местности.

В случае аварии машины или трактора постарайтесь съехать на обочину и не создавать угрозу для других участников дорожного движения, включите аварийную сигнализацию и выставьте знак аварийной остановки в соответствии с обязывающими правилами дорожного движения.

Кормораздатчик должен быть оснащен сертифицированным светоотражающим сигнальным треугольником.



#### **ОПАСНОСТЬ**

Запрещается перемещаться по общественным дорогам с неисправной системой освещения и световой сигнализации.

Если сельскохозяйственный трактор имеет автоматическую сцепку, то необходимо убедиться, что его тяга дышла заблокирована надлежащим способом.

# РАЗДЕЛ 5

---

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

## 5.1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

В ходе эксплуатации кормораздатчика необходимо постоянно контролировать его техническое состояние и выполнять консервацию, которая позволяет поддерживать машину в хорошем техническом состоянии. В связи с этим пользователь кормораздатчика обязан выполнять все консервационные и регулировочные работы, предусмотренные производителем.

Какие-либо ремонты в гарантийный период могут выполнять только авторизованные сервисные центры производителя.

В настоящем разделе подробно описаны процедуры и объем работ, которые пользователь может выполнить своими силами. В случае выполнения оператором кормораздатчика самовольных ремонтов, изменения заводских параметров и других действий, не предусмотренных производителем для самостоятельного выполнения, пользователь может потерять право на гарантию.

### ОБСЛУЖИВАНИЕ ХОДОВОЙ ОСИ

Все работы, связанные с ремонтом, заменой или регенерированием элементов ходовой оси следует доверить

специализированной фирме, имеющей квалификации и технологии для выполнения такого рода работ.

В обязанности пользователя входит только:

- контроль и регулирование зазора в подшипниках ходовых осей,
- монтаж и демонтаж колеса, проверка затяжки гаек в колесах,
- проверка давления воздуха и технического состояния колес и шин.
- регулировка тормозов (если имеются),

Операции, связанные с:

- заменой смазки в подшипниках оси,
- заменой подшипников и уплотнений в ступице,
- ремонтом ходовой оси,

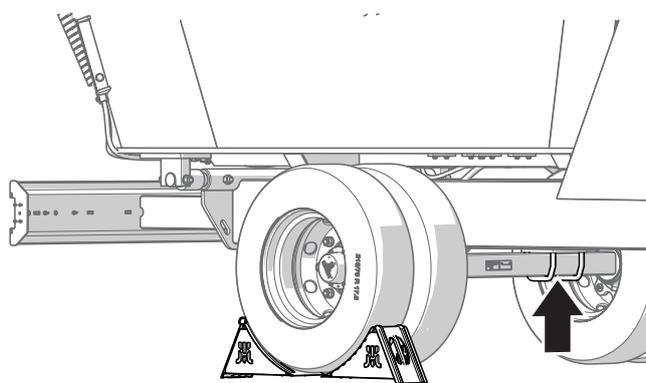
можно выполнять исключительно в специализированных мастерских.

### ПРОВЕРКА ЗАЗОРА ПОДШИПНИКОВ В ХОДОВЫХ КОЛЕСАХ

#### Подготовительные операции

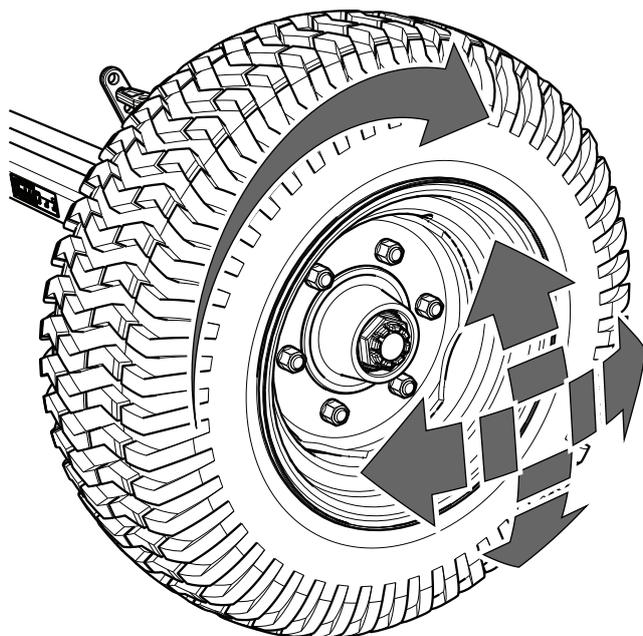
- Подсоединить кормораздатчик к трактору и установить как для езды по прямой.
- Трактор и кормораздатчик должны стоять на плоском, ровном участке.

- Поставить трактор на стояночный тормоз.
- Подложить под колесо кормораздатчика упорные клинья (Рисунок 5.1). Убедитесь, что во время проверки машина не сдвинется с места.
- Поднять колесо (находящееся с противоположной стороны



567-I.01-1

Рисунок 5.1 Точки поддомкрачивания



567-I.02-1

Рисунок 5.2 Проверка зазора подшипников в ходовых осях

установленных клиньев).

- Домкрат устанавливается под ходовую ось в месте, на которое указывает стрелка (Рисунок 5.1). Необходимо, чтобы подъемная сила домкрата соответствовала весу кормораздатчика.

### Проверка зазора подшипников в ходовой оси

- Осторожно вращая колесом в двух направлениях убедитесь, что колесо вращается свободно и без заеданий.
- Быстро вращая колесом убедитесь, что колесо вращается без посторонних звуков в подшипниках.
- Придерживая колесо сверху и снизу попробуйте почувствовать зазор.
- Это можно также проверить, подкладывая под колесо рычаг и опирая его о поверхность.
- Опустить домкрат, переложить клинья и повторить контрольные операции для второго колеса.

Если зазор чувствуется, нужно отрегулировать подшипники. Посторонние звуки, которые слышатся в подшипниках, могут указывать на их износ, загрязнение или повреждение. В таком случае подшипник и уплотнительные кольца необходимо заменить новыми

или очистить и заново смазать.

Проверить состояние колпака ступицы, в случае необходимости заменить новым. Проверку зазора в подшипниках можно осуществлять только и исключительно в том случае, если кормораздатчик подсоединен к трактору. Машина не должна быть загруженной.

### РЕГУЛИРОВАНИЕ ЗАЗОРА ПОДШИПНИКОВ В ХОДОВЫХ КОЛЕСАХ

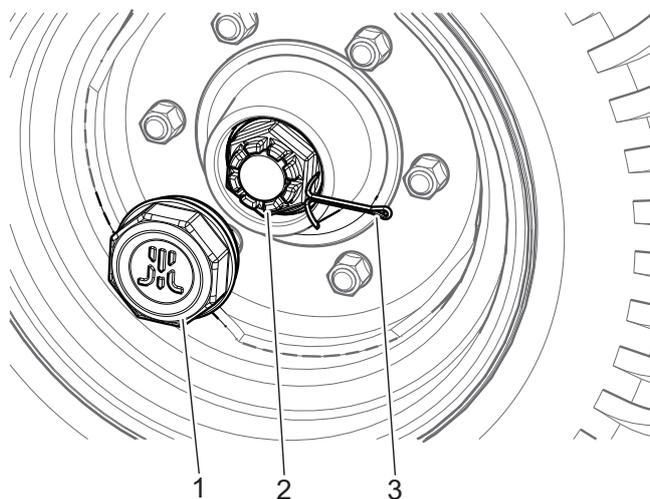
Подготовить трактор и кормораздатчик к проведению регулирования в соответствии с описанием (Проверка зазора подшипников в ходовой оси).

- Снять колпак ступицы (1, Рисунок 5.3).
- Вынуть шплинт (3), страхующий корончатую гайку (2).
- Затянуть корончатую гайку до устранения зазора.
- Колесо должно проворачиваться с некоторым усилием.
- Отвинтить гайку (не менее, чем на 1/3 оборота), пока первый из пазов на гайке не совпадет с отверстием в цапфе ходовой оси. Колесо должно вращаться без чрезмерного усилия.
- Не затягивайте гайку слишком сильно. Не рекомендуется прилагать слишком большие моменты

#### **i** УКАЗАНИЕ

Проверка зазора подшипников в ходовых колесах:

- после первого месяца эксплуатации,
- через каждые 6 месяцев эксплуатации.



567-I.03-1

**Рисунок 5.3** Регулирование зазора в ходовой оси

- (1) крышка ступицы (2) корончатая гайка  
(3) страховочная чека

#### **i** УКАЗАНИЕ

В случае повреждения или отсутствия колпака ступицы внутрь ступицы попадает влага и грязь, что в результате приводит к более быстрому износу подшипников и уплотнений в ступице.

Срок службы подшипников зависит от условий, в которых работает кормораздатчик, загруженности и скорости передвижения кормораздатчика, а также от условий смазки.

затяжки, поскольку это повлечет ухудшение условий работы подшипников.

- Заблокировать корончатую гайку пружинным шплинтом и установить колпак ступицы.
- Осторожно постучать резиновым

или деревянным молотком по ступице.

Колесо должно вращаться плавно, без заеданий и чрезмерного усилия. Регулировку зазора в подшипниках можно осуществлять только и исключительно в том случае, если кормораздатчик подсоединен к трактору, а бункер пустой.

## МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ КОЛЕСА, ПРОВЕРКА ЗАТЯЖКИ ГАЕК В КОЛЕСАХ

### Демонтаж колеса

- Подложить упорные клинья под колесо, которое не будет демонтироваться.
- Убедиться, что кормораздатчик стоит устойчиво и не сдвинется с места во время демонтажа колеса.
- Ослабить гайки колеса. Подставить домкрат и поднять колесо на такую высоту, чтобы оно не опиралось на поверхность. Отвинтить колесные гайки и снять колесо.

### Монтаж колеса

- Очистить шпильки ходовой оси и гайки от грязи.
- Нет необходимости смазывать резьбу гайки и шпильки.
- Проверить состояние шпилек и гаек, в случае необходимости заменить новыми.



### УКАЗАНИЕ

Проверка затяжки гаек в колесах ходовой оси:

- После первого использования машины (одноразовый контроль).
- После первого проезда с грузом.
- Через каждые 6 месяцев эксплуатации

Вышеупомянутые операции нужно повторять при каждом демонтаже колеса.

Колесные гайки должны быть затянуты моментом 450 Нм (гайки M22x1.5).



### ВНИМАНИЕ

Запрещается затягивать колесные гайки ударными гайковертами, так как можно превысить допустимый момент затяжки и в результате сорвать соединительную резьбу или шпильку ступицы.

Наибольшая точность затяжки достигается при использовании динамометрического ключа. Перед началом работы необходимо убедиться в правильности выбора момента затяжки.

- Установить колесо на ступицу, затянуть гайки так, чтобы колесный диск плотно прилегал к ступице.
- Опустить кормораздатчик, затянуть гайки рекомендованным моментом и в указанной очередности.

### Затяжка колесных гаек

Гайки нужно затягивать постепенно, по диагонали (попеременно до достижения требуемого момента), при помощи динамометрического ключа. Проверку затяжки гаек нужно проводить регулярно.

### ПРОВЕРКА КОЛЕС

Необходимо проверять давление в шинах после каждой замены колеса,

а также не реже одного раза в месяц. В случае интенсивной эксплуатации рекомендуется чаще контролировать давление воздуха. На это время кормораздатчик должен быть разгружен. Проверку нужно производить перед началом езды, пока шины еще не нагрелись, или после длительной остановки машины.

В ходе проверки давления нужно также

**ОПАСНОСТЬ**

Поврежденные шины или колесные диски могут быть причиной серьезной аварии.

обратить внимание на техническое состояние колесных дисков и шин. Внимательно осмотреть боковые поверхности шин, проверить состояние протектора. В случае обнаружения механических повреждений нужно связаться с ближайшей шиноремонтной мастерской и

убедиться, что дефект шины квалифицирует ее к замене.

Колесные диски необходимо проверять на наличие деформаций, трещин в материале и на сварных швах, коррозии - особенно в местах сварки и соприкосновения с шиной.

**УКАЗАНИЕ**

Величина давления в шинах указывается на информационной наклейке на колесном диске или над колесом машины.

**УКАЗАНИЕ**

Проверка давления и осмотр стальных колесных дисков:

- через каждый месяц эксплуатации,
- в случае интенсивной эксплуатации - ежене-

Техническое состояние и надлежащая консервация продлевают срок службы этих элементов и гарантируют пользователю кормораздатчика высокий уровень безопасности.

I.1.6.567.01.1.RU

## 5.2 ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Все работы, связанные с ремонтом, заменой или регенерированием элементов гидравлической системы следует доверить специализированной фирме, имеющей квалификации и технологии для выполнения такого рода работ

В обязанности пользователя, связанные с обслуживанием гидравлической системы, входит:

- визуальный осмотр и проверка герметичности системы,
- проверка технического состояния гидравлических разъемов.

Проверка герметичности осуществляется следующим образом:

- Подсоединить кормораздатчик к трактору.
- Присоединить провода

гидравлической системы в соответствии с указаниями, изложенными в руководстве по эксплуатации.

- Очистить все соединительные детали и приводы.
- Несколько раз открыть и закрыть обе заслонки бункера.
- Несколько раз выдвинуть и спрятать противножи с гидравлическим управлением (если имеются)
- Проверить гидроцилиндры и гидравлические провода с точки зрения герметичности.

В случае обнаружения масла на корпусе гидроцилиндра необходимо проверить характер негерметичности. Места уплотнений необходимо контролировать при максимальном выдвижении гидроцилиндра. Допускается небольшое нарушение герметичности с эффектом "запотевания", в случае же утечек "капельного" типа необходимо прекратить эксплуатацию



### ВНИМАНИЕ

Резиновые гидравлические провода необходимо заменять новыми через 4 года эксплуатации машины, несмотря на их техническое состояние. Замену необходимо доверить специализированным мастерским.



### УКАЗАНИЕ

В ходе нормальной эксплуатации машины гидравлическая система не требует обезвоздушивания.



### УКАЗАНИЕ

Проверка герметичности гидравлической системы:

- после первой недели эксплуатации,
- через каждые 12 месяцев эксплуатации.

кормораздатчика до устранения неисправности. Если негерметичность появится в местах соединений, необходимо затянуть соединение.

Гидросоединения должны быть чистыми и технически исправными. Перед каждым подсоединением необходимо убедиться в том, что разъемы на тракторе находятся в надлежащем

состоянии. Гидросистемы трактора и кормораздатчика чувствительны к загрязнению твердыми частицами, которые могут стать причиной повреждения точных элементов системы (привести к заеданию гидравлических клапанов, оцарапать поверхность цилиндров и т.п.).

**УКАЗАНИЕ**

Соединения гидропроводов следует затягивать моментом 50 – 70 Нм.

**УКАЗАНИЕ**

Проверка штекеров и гнезд гидравлических разъемов должна осуществляться перед каждым подсоединением машины к трактору.

I.1.6.567.02.1.RU

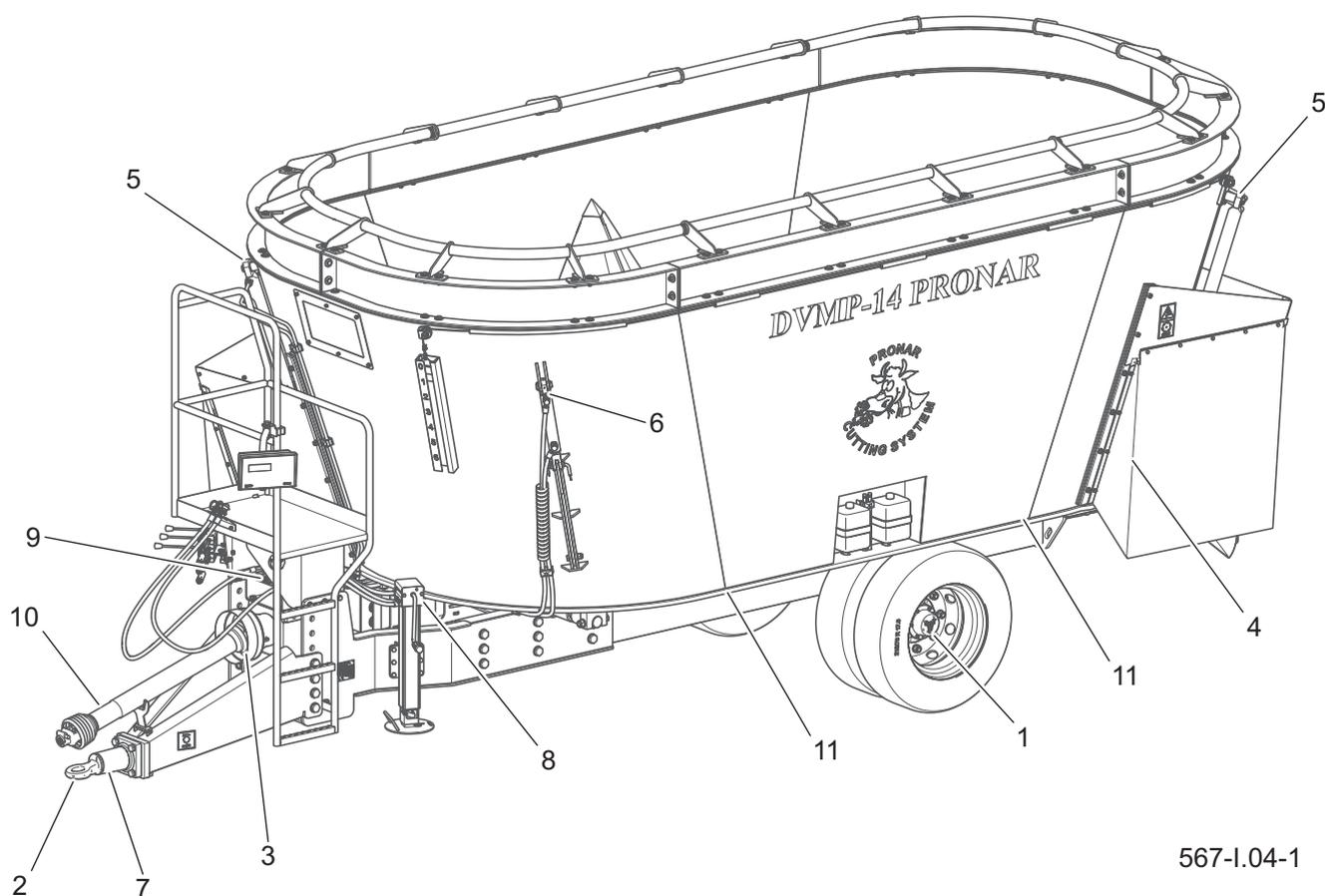
### 5.3 СМАЗКА

Смазку машины необходимо осуществлять при помощи ручной или ножной маслянки, наполненной рекомендуемой густой смазкой. Перед началом работы нужно по мере возможности удалить старую смазку и очистить машину от других загрязнений. После окончания смазки излишек смазочного средства необходимо вытереть.

Элементы, предназначенные для смазки машинной смазкой, нужно

протереть чистой сухой тряпочкой, а затем наносить на смазываемую поверхность небольшое количество масла (масленкой или кисточкой). После окончания смазки излишек масла необходимо вытереть.

Замену смазки в подшипниках ступиц ходовых осей необходимо доверить сервисным службам, располагающим соответствующими инструментами. В соответствии с рекомендацией



567-1.04-1

**Рисунок 5.4** Точки смазки

Информация на тему точек смазки представлена в Таблице 5.1

производителя ходовых осей необходимо демонтировать всю ступицу, снять подшипники и все уплотнительные кольца. Тщательно промыть, осмотреть, смазать и установить на место. В случае необходимости замените подшипники и уплотнение новыми. Смазка подшипников ходовых осей должна производиться не реже одного раза в 2 года.

Пустые упаковки от смазочных средств

**Таблица 5.1.** График смазки

№ п/п	Точка смазки	Тип смазочного средства	Частота смазки
1	Подшипники ступицы ходовой оси	густая смазка	24 месяца
2	Проушина тяги дышла	густая смазка	2 недели
3	Шлицевой валик передачи	густая смазка	30 часов
4	Направляющие раздаточного окна	биоразлагаемое масло	3 месяца
5	Проушины гидроцилиндров открытия заслонок	густая смазка	1 месяц
6	Проушины цилиндров противоножей (опция)	густая смазка	1 месяц
7	Торсионная сцепка дышла	густая смазка	1 месяц
8	Механизм стояночной опоры	густая смазка	перед первым использованием, раз в год
9	Золотники гидрораспределителя	густая смазка	30 часов
10	Телескопические карданные валы	(1) в соответствии с рекомендациями производителя вала	
11	Верхние подшипники планетарных передач	смазка EP-2	раз в год или через каждые 2000 часов что наступит раньше

I.1.6.567.03.1.RU

## 5.4 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ И ТРАНСМИССИОННОЕ МАСЛО

Необходимо обязательно следить за тем, чтобы масло в гидравлической системе кормораздатчика и гидравлической системе трактора было одного и того же сорта. В случае использования масел различных сортов необходимо убедиться в том, что оба гидравлических масла можно смешивать. Использование масел различных сортов может привести к повреждению кормораздатчика или трактора. В новой машине в систему закачено гидравлическое масло L HL32.

В случае необходимости в замене гидравлического масла другим необходимо внимательно ознакомиться с рекомендациями производителя масла. Если производитель рекомендует промывку системы соответствующим препаратом, необходимо выполнить эту рекомендацию. При этом необходимо обращать внимание на то, чтобы химические вещества, используемые для этой цели, не влияли агрессивно на материал, из которого изготовлена гидравлическая система.

При нормальной эксплуатации кормораздатчика нет необходимости в

замене гидравлического масла, однако в случае, если появится такая необходимость, замена возможна только в специализированном сервисном центре.

Используемые масла по своему составу не классифицируются как опасное вещество, однако длительное воздействие на кожу или глаза может вызывать раздражение. В случае попадания масла на кожу необходимо промыть загрязненный участок кожи водой с мылом. Запрещается использовать органические растворители (бензин, керосин). Загрязненную одежду необходимо снять, чтобы масло не попало на кожу. В случае попадания масла в глаза необходимо промыть их большим количеством воды. Если появится раздражение – обратиться к врачу. В нормальных условиях масло не является вредным для дыхательных путей. Опасность появляется только в случае, когда масло сильно распылено (масляный



#### **ОПАСНОСТЬ**

Масло следует тушить при помощи двуокиси углерода, пеной или огнетушительным паром. Запрещается использовать для тушения пожара воду!

туман), или в случае пожара, в ходе которого могут образоваться токсичные соединения.

информационным листком, приложенным к выбранному продукту. Особенно важными являются правила

**Таблица 5.2.** Характеристика гидравлического масла

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Вязкостная классификация согл. ISO 3448VG	-	32
2	Кинематическая вязкость при 40°C	мм <sup>2</sup> /сек	28.8 – 35.2
3	Качественная классификация согл. ISO 6743/99	-	HL
4	Качественная классификация согл. DIN 51502	-	HL
5	Температура воспламенения	С	230

### СМАЗОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Для смазки верхних подшипников в планетарных передачах используется пластичная смазка EP-2. Для менее нагруженных узлов рекомендуются универсальные машинные смазки с содержанием противокоррозионных присадок и в большой степени стойкие к вымыванию водой. Такими же свойствами должны обладать аэрозольные препараты (силиконовые смазки, противокоррозионные смазочные средства). Перед началом использования смазки необходимо ознакомиться в



### ВНИМАНИЕ

В ходе эксплуатации машины пользователь обязан соблюдать указания, изложенные в руководстве по смазке, в соответствии с приведенным в нем графиком. Излишек смазочного средства приводит к оседанию на нем дополнительных частиц грязи в точках смазки, поэтому все элементы машины следует содержать в чистоте.

техники безопасности и способ применения данного смазочного средства, а также утилизация его отходов (пустых упаковок, загрязненной ветоши и т.п.). Информационный листок (паспорт продукта) должен храниться вместе со смазкой.

I.1.6.567.04.1.PL

## 5.5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПЛАНЕТАРНОЙ ПЕРЕДАЧИ

Обслуживание планетарной передачи сводится к общему контролю, замене или доливке трансмиссионного масла и смазке верхних подшипников передачи. По вопросу ремонта поврежденной передачи необходимо обратиться в авторизованный центр сервисного обслуживания.

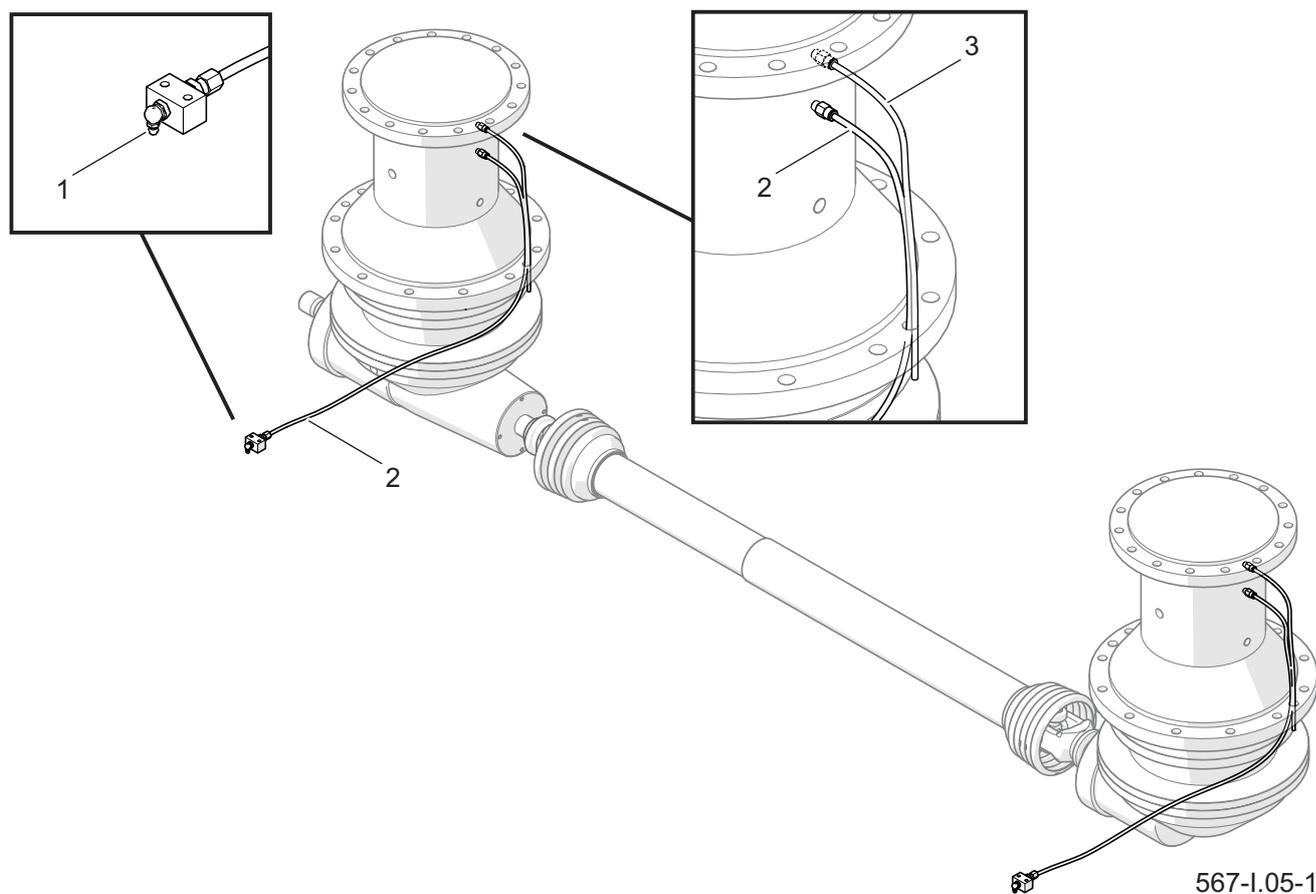
Смазка верхних подшипников планетарных передач (Рисунок 5.5) состоит

в закачке смазки в масленки (1) до момента начала вытекания излишка через возвратный провод (2).

Масло в планетарных передачах необходимо заменять через каждые 2000

### **i** УКАЗАНИЕ

Необходимо перед каждым началом работы проверять уровень масла в системе смазки передачи. Если масла недостаточно - восполнить недостаток. Проверять проходимость воздухоотводящего отверстия на пробке резервуара.

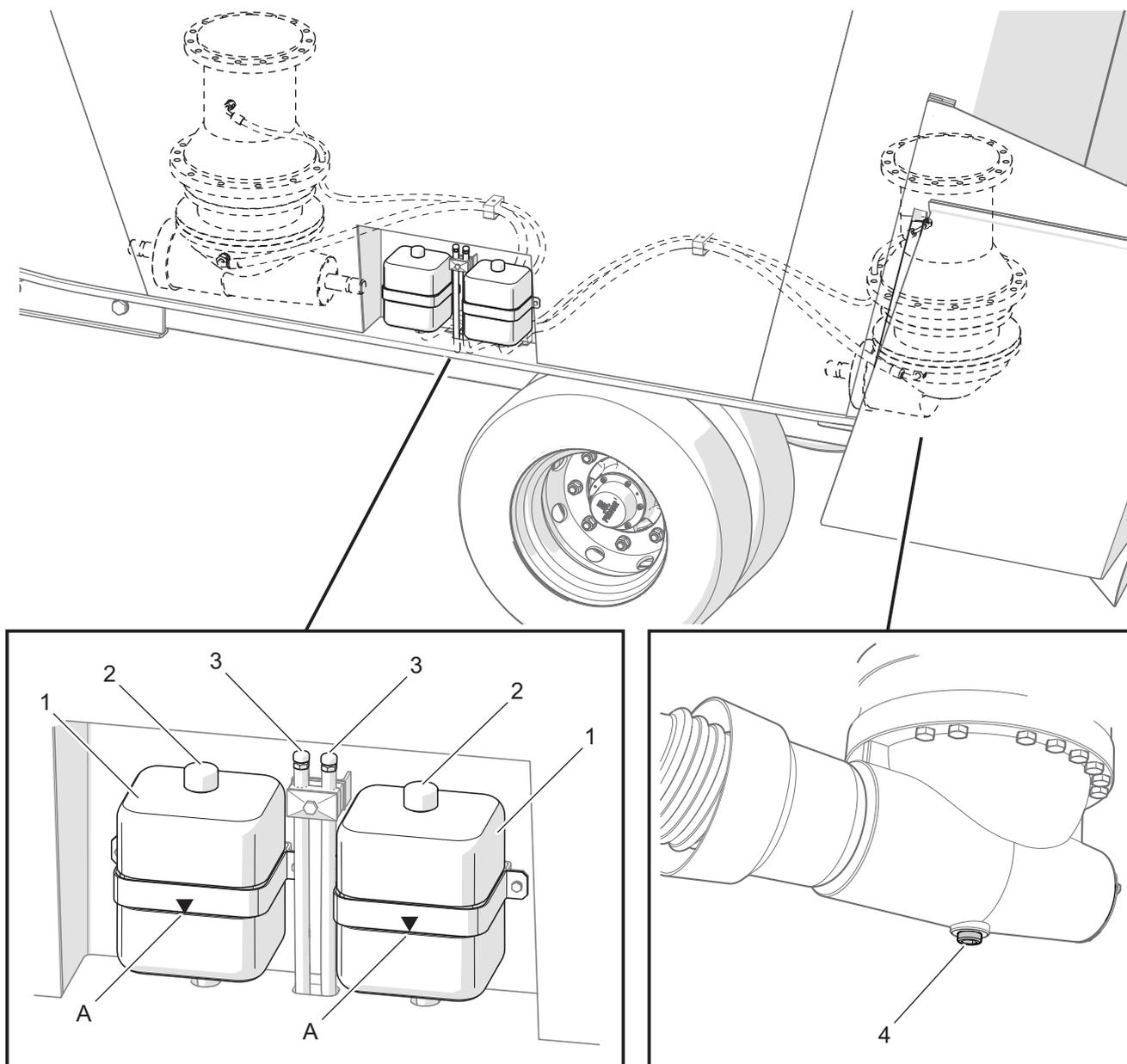


**Рисунок 5.5** Смазка верхних подшипников в планетарных передачах

(1) масленка

(2) маслопровод

(3) возвратный провод



567-I.06-1

**Рисунок 5.6** Замена масла в планетарных передачах

(1) уравнильный резервуар (2) пробка заливного отверстия (3) воздухоотводящая пробка (4) сливная пробка (A) правильный уровень масла

часов работы машины или один раз в год, в зависимости от того, что наступит раньше.

Чтобы заменить масло в планетарной передаче (Рисунок 5.6), необходимо:

- Отвинтить пробку (3) с воздухоотвода и пробку (2) с уравнильного резервуара.
- Отвинтить сливную пробку (4) в передаче.
- Слить масло в подготовленную емкость.
- Очистить и завинтить сливную пробку (4).
- Если производитель масла рекомендует промыть передачу,

необходимо это сделать, соблюдая указания производителя масла.

- Опустить воздухоотводной провод ниже уровня дна резервуара таким образом, чтобы оставшееся в нем масло могло свободно слиться.
- Залить масло в передачу до момента появления масла в воздухоотводном проводе
- Закрепить воздухоотводной провод в держателе.
- Залить масло до уровня нижнего края хомута (А) в уравнительном резервуаре.
- Завинтить пробку (2) уравнительного резервуара и воздухоотводящую пробку.

**УКАЗАНИЕ**

Общее количество масла для наполнения обеих планетарных передач составляет около 40 (л) литров.  
Для смазки угловых передач используется мас-

**ВНИМАНИЕ**

Если количество трансмиссионного масла, доливаемого до нормального рабочего уровня (после 100 часов работы), составляет более 1.5 литров, то это указывает на вытекание масла из передачи. Необходимо обратиться в сервисный

**ВНИМАНИЕ**

Температура корпуса передачи не может превышать 80°C. Если корпус передачи нагревается слишком сильно, то необходимо связаться с сервисными службами.

I.1.6.567.05.1.PL

## 5.6 ОБСЛУЖИВАНИЕ ДВУХСКОРОСТНОЙ ПЕРЕДАЧИ

Обслуживание двухскоростной передачи сводится к регулярной проверке и замене масла.

Правильный уровень масла в двухскоростной передаче должен доходить до половины смотрового окошка.

Чтобы заменить масло в двухскоростной передаче (Рисунок 5.6), необходимо:

- Отвинтить заливную пробку (1) с воздухоотводом.
- Отвинтить сливную пробку (3), слить масло в подготовленную емкость и завинтить сливную пробку,
- Залить свежее масло через отверстие

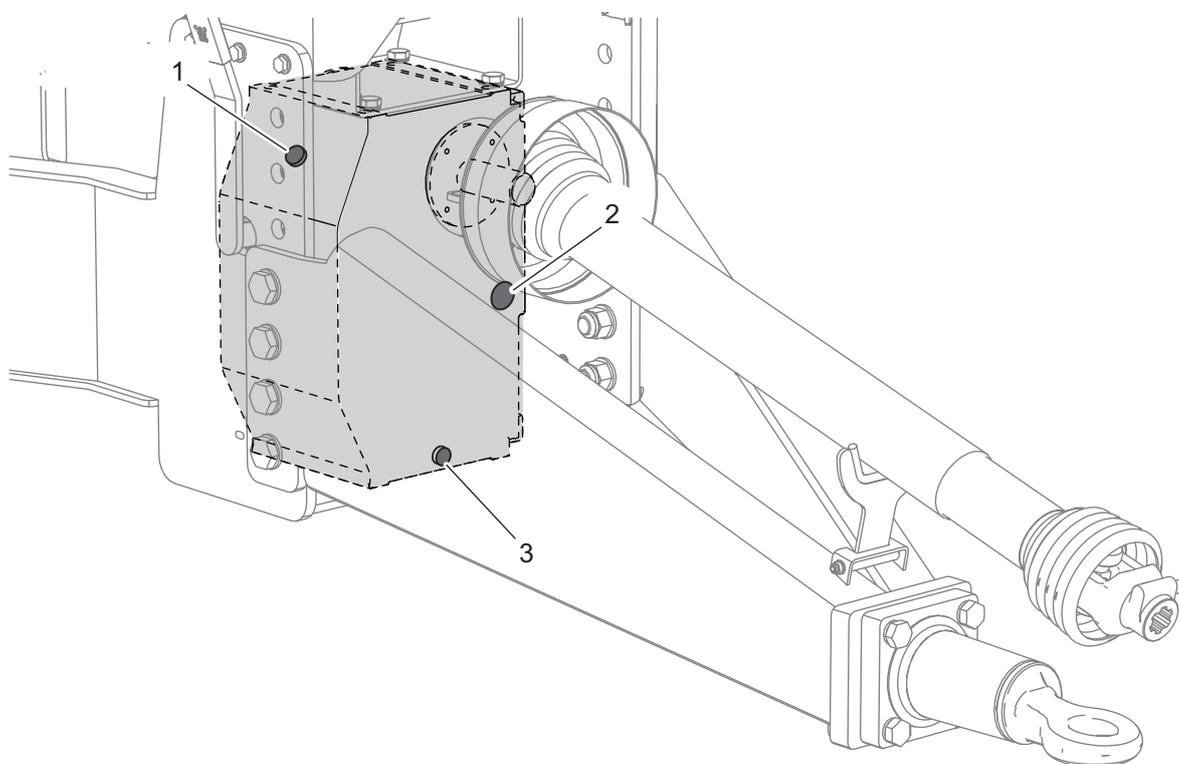
(1) воздухоотвода до момента появления масла в смотровом окошке (2) и завинтить заливную пробку.

### **i** УКАЗАНИЕ

Необходимо перед каждым началом работы проверять уровень масла в двухскоростной передаче. Если масла недостаточно - восполнить недостаток.

### **i** УКАЗАНИЕ

Замену масла в двухскоростной передаче необходимо выполнять после первых 50 часов работы, а затем через каждые 500 часов. Для смазки передачи используется трансмиссионное масло SAE90 в количестве около 10 (л) литров.



567-I.07-1

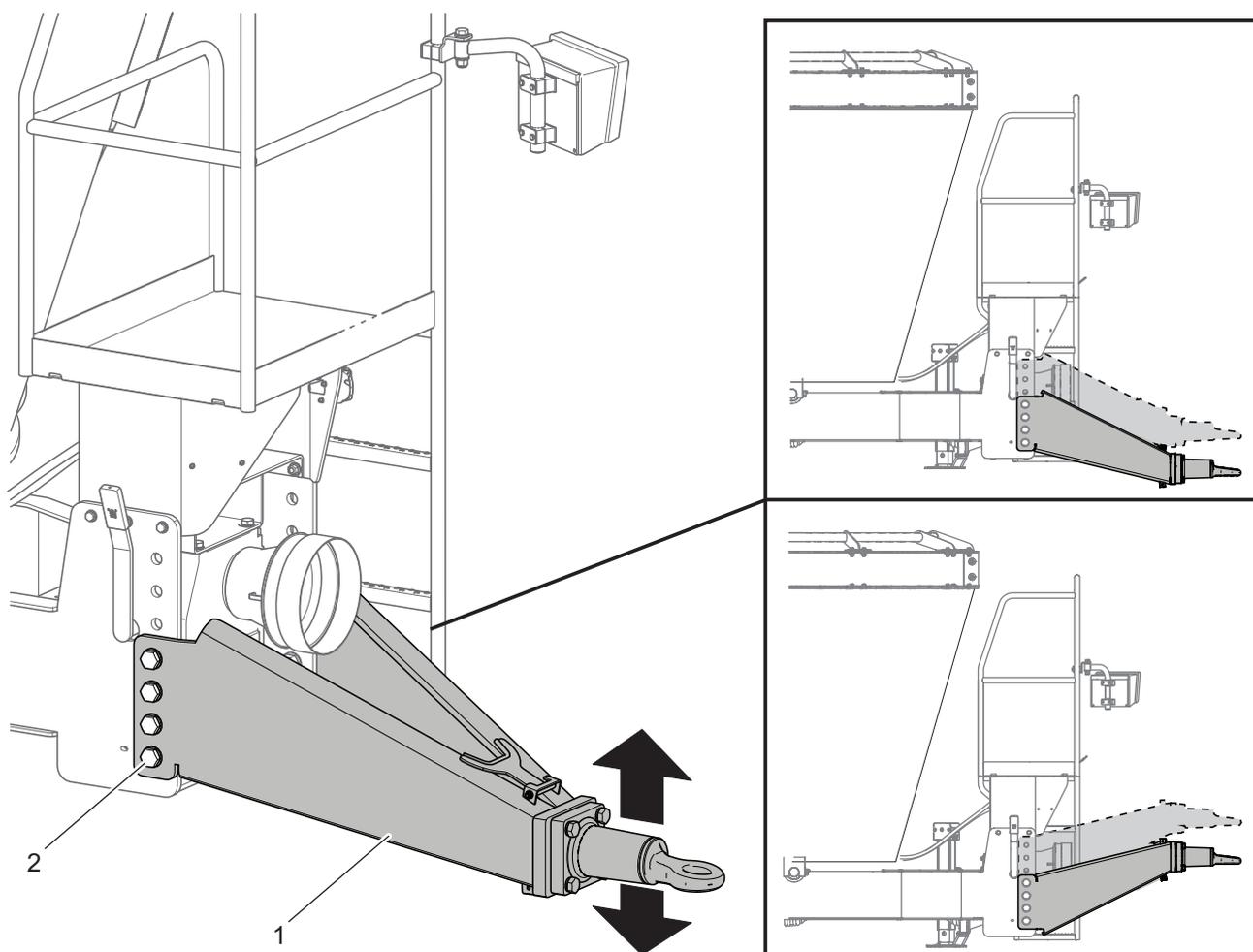
**Рисунок 5.7** Замена масла в двухскоростной передаче

(1) заливная пробка с воздухоотводом (2) контрольное окошко (3) сливная пробка

## 5.7 РЕГУЛИРОВАНИЕ ДЫШЛА В СООТВЕТСТВИИ С ТЯГОВО-СЦЕПНЫМ УСТРОЙСТВОМ ТРАКТОРА

Важно отрегулировать положение дышла кормораздатчика по отношению к высоте тягово-сцепного устройства трактора (Рисунок 5.8). Дышло машины должно располагаться на такой высоте, чтобы после подсоединения к трактору бункер машины располагался горизонтально. В противном случае необходимо изменить положение дышла машины. Для этого необходимо:

- Установить кормораздатчик на ровном участке, подложить под колесо упорные клинья.
- Отвинтить гайки крепежных болтов (2) дышла и вынуть болты.
- Переставить дышло в новое положение или повернуть на  $180^{\circ}$  и закрепить на раме.
- Завинтить крепежное соединение соответствующим моментом.



567-1.08-1

**Рисунок 5.8** Отрегулировать высоту положения дышла  
(1) дышло (2) крепежные болты

## 5.8 КОНТРОЛЬ, ЗАМЕНА И ЗАТАЧИВАНИЕ РЕЖУЩИХ НОЖЕЙ

### ЗАМЕНА РЕЖУЩИХ НОЖЕЙ

В зависимости от способа эксплуатации кормораздатчика режущие ножи через некоторое время требуют заточки или замены.

Срок службы режущих ножей значительно сокращается в случае попадания в приготовляемый корм посторонних предметов (песка, камней и т.п.)

Камни, которые случайно попали в бункер, могут привести к таким повреждениям ножей, при которых возможна только их замена (изгиб лезвия,

#### **i** УКАЗАНИЕ

Необходимо своевременно контролировать лезвия ножей - не реже, чем через каждые две недели эксплуатации кормораздатчика.



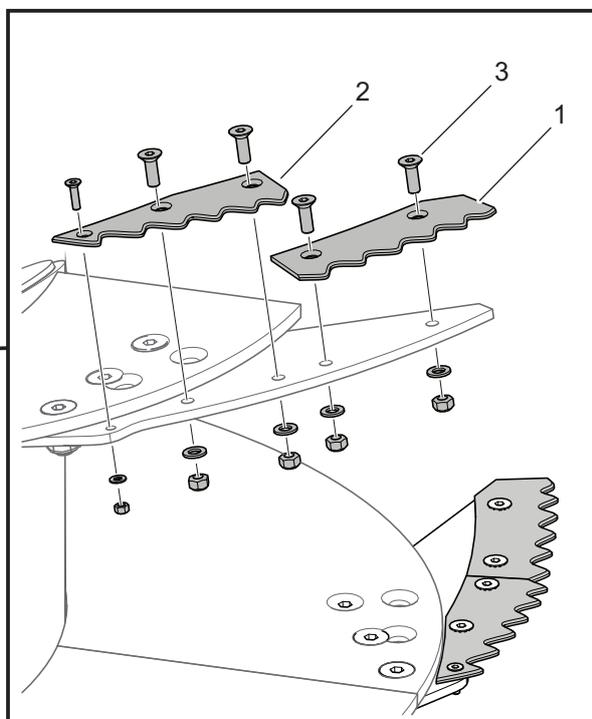
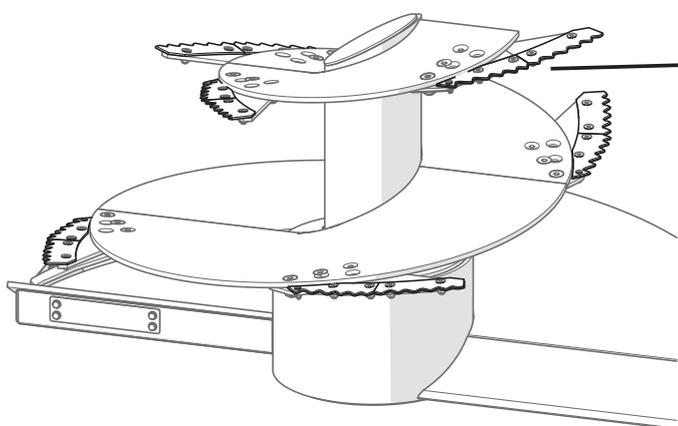
#### **ОПАСНОСТЬ**

Режущие ножи очень острые, поэтому в ходе монтажа и демонтажа необходимо соблюдать особую осторожность.



#### **УКАЗАНИЕ**

Правильно заточенный нож снижает время подготовки кормовой смеси и расход топлива при приготовлении корма.



567-I.09-1

**Рисунок 5.9** Замена режущих ножей

(1) режущий нож I

(2) режущий нож II

(3) крепежные болты

Таблица 5.4. Режущие ножи

Обозначение (Рисунок 5.9)	Наименование	номер в каталоге	Кол-во [шт.]	
			DVMP-12 DVMP-14	DVMP-16 DVMP-18
1	Режущий нож I	245N-06000002	6	7
2	Режущий нож II	245N-06000003	7	8

поломка, трещины). Попадание в кормовую смесь песка приводит к более быстрому износу (в несколько раз) лезвий ножей. Нож можно надлежащим способом регенерировать и использовать повторно.

В случае необходимости демонтажа или монтажа режущих ножей необходимо войти в бункер кормораздатчика.

Чтобы заменить режущие ножи (Рисунок 5.9), необходимо:

- Ознакомиться с разделом "5.9 ВХОЖДЕНИЕ В БУНКЕР".
- Отвинтить гайки с болтов (3) крепления ножей (1) и (2).
- Монтаж производится в обратной очередности, заменяя гайки новыми.



### ОПАСНОСТЬ

Режущие ножи очень острые, поэтому в ходе регулировки необходимо соблюдать особую осторожность.

При завинчивании крепежного соединения необходимо использовать соответствующие моменты затяжки.

## ЗАТОЧКА РЕЖУЩИХ НОЖЕЙ

Заточку ножей следует доверить специализированным фирмам, оказывающим шлифовальные услуги, располагающим соответствующим оборудованием для выполнения такого рода работ. Заточка ножей сводится к шлифовке шлифовальным камнем поверхности лезвия, которая была обработана на заводе, таким образом, чтобы сохранить угол 22-23. Во время заточки требуется интенсивное охлаждение ножа. Перегрев элемента дисквалифицирует его для дальнейшей работы по причине снижения твердости режущего лезвия.

Допускается заточка ножей при помощи угловой шлифовальной машины. В таком случае необходимо делать перерывы для охлаждения элемента. Во время работы необходимо обращать



### ОПАСНОСТЬ

Лезвия ножей очень острые, во время заточки ножей необходимо соблюдать особые меры предосторожности. Во время выполнения этой операции необходимо использовать защитные перчатки и защитные очки.

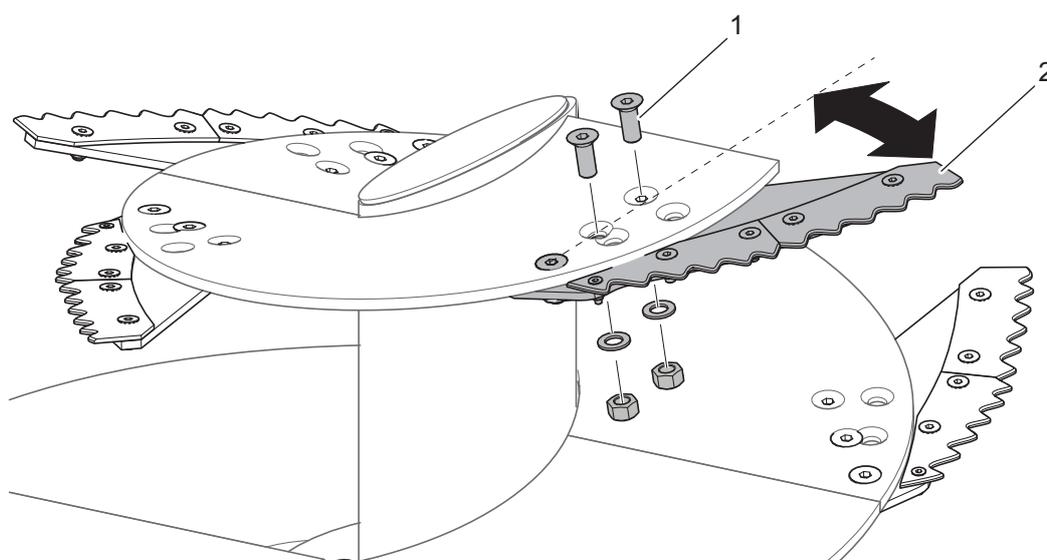
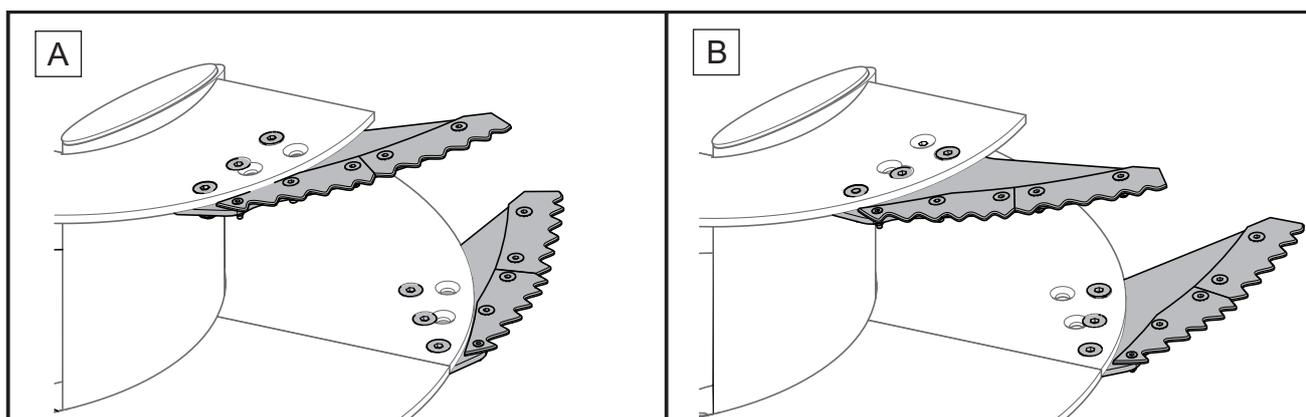
внимание на цвет лезвия, который указывает на начало процесса отпуска стали.

### РЕГУЛИРОВАНИЕ РЕЖУЩИХ НОЖЕЙ

Степень измельчения корма зависит не только от скорости вращения шнека, но и от положения ножей. Ножи можно установить в двух рабочих положениях (Рисунок 5.10). Положение (А) - это стандартное положение, при котором степень измельчения корма самая

низкая. В положении (В) - степень измельчения самая высокая, также в этом положении самый высокий износ ножа. Чтобы изменить положение ножей (Рисунок 5.10), необходимо:

- Выполнить рекомендации, изложенные в разделе "5.9 ВХОЖДЕНИЕ В БУНКЕР"
- Отвинтить гайки (1) и вынуть болты.
- Закрепить нож в нужном положении (А) или (В).
- При завинчивании крепежного



567-I.10-1

**Рисунок 5.10** Регулирование положения режущих ножей

(1) крепежные болты  
измельчения корма

(2) режущие ножи  
(В) высокая степень

(А) низкая степень

измельчения корма

соединения использовать соответствующие моменты затяжки.

I.1.6.567.07.1.RU

## 5.9 ВХОЖДЕНИЕ В БУНКЕР

В ходе эксплуатации кормораздатчика неоднократно появляется необходимость войти в бункер с целью проведения проверки, регулировки и очистки шнековой мешалки и бункера. При вхождении необходимо соблюдать особые меры предосторожности в связи с опасностью и высоким риском травмирования. Для этого необходимо:

- Поставить трактор на стояночный тормоз.
- Подложить под колесо кормораздатчика упорные клинья.
- Открыть заслонки с обеих сторон машины.
- Выключить двигатель трактора и вынуть ключ из замка зажигания.
- Предохранить трактор от доступа неуполномоченных лиц.
- Отсоединить гидропровода управления заслонками, отсоединить

телескопический карданный вал, соединяющий трактор с кормораздатчиком,

- Приготовить 2 лестницы соответствующей высоты.
- Одну лестницу поставить снаружи бункера, опирая о край надставки, а вторую внутри бункера; убедиться, что лестницы стоят стабильно и не передвинутся во время вхождения и схождения по ним.
- Войти в бункер с соблюдением всех мер предосторожности, обращая внимание на выступающие и острые элементы (режущие ножи).

К нескольким режущим ножам, закрепленным в нижней части шнека, возможен доступ через раздаточное окно с левой или с правой стороны кормораздатчика.

I.1.6.567.08.1.RU

## 5.10 ОЧИСТКА МАШИНЫ

Бункер кормораздатчика, шнек и раздаточные заслонки необходимо очищать после каждого использования и в случае длительного (несколько дней) простоя кормораздатчика. Остальные элементы следует очищать по мере необходимости. В случае использования для очистки напорных моющих установок пользователь обязан ознакомиться с принципом действия и рекомендациями, касающимися безопасной эксплуатации данного устройства.

Указания по очистке кормораздатчика:

- Прежде чем приступить к мытью кормораздатчика, необходимо открыть заслонки бункера. Тщательно очистить шнек от остатков корма (напр., продуть сжатым воздухом).
- Для мытья внутренней поверхности бункера, шнека и заслонок рекомендуется использовать чистую проточную воду, в остальных случаях разрешается использовать воду с добавлением чистящих средств с нейтральным pH.
- Использование напорных моющих установок повышает эффективность мытья, но во время работы

следует соблюдать особую осторожность. Форсунки напорной моющей установки должны располагаться не ближе, чем в 50 см от очищаемой поверхности.

- Температура воды не должна превышать 55°C.
- Во время мытья нельзя направлять сильную струю воды непосредственно на элементы систем и кормораздатчика, т.е. на гидравлический распределитель, гидроцилиндры, электрические и гидравлические соединения, элементы освещения, электрические



### ОПАСНОСТЬ

При вхождении в бункер необходимо соблюдать особую осторожность. Разрешается входить в бункер только с помощью 2 лестниц. Запрещается использовать для этого площадку и раздаточные окна. Разрешается входить в бункер только если машина будет удерживаться в абсолютно неподвижном состоянии. Необходимо следить за тем, чтобы не вставать на ножи.



### ОПАСНОСТЬ

Перед тем, как войти в бункер, необходимо позаботиться о предохранении трактора от доступа посторонних лиц, отсоединить телескопический карданный вал, открыть заслонки и отсоединить от трактора гидропровода.

разъемы, информационные и предупреждающие наклейки, заводской щиток, соединения проводов, точки смазки и т.п. Сильная струя воды может привести к механическому повреждению данных элементов.

- Для очистки и консервации поверхностей из искусственных материалов рекомендуется использовать чистую воду или специальные, предназначенные для этой цели препараты.
- Запрещается использовать органические растворители, препараты неизвестного происхождения или другие вещества, которые могут вызвать повреждение окрашенных, резиновых и пластиковых поверхностей. В случае каких-либо сомнений рекомендуется попробовать препарат в незаметном месте.
- Загрязненные маслом или смазкой поверхности необходимо очистить при помощи экстракционного

бензина или какого-либо другого обезжиривающего средства, а затем вымыть чистой водой с добавлением детергента. Выполнять рекомендации производителя чистящего средства.

- Предназначенные для мытья детергенты необходимо хранить в оригинальных или в других обозначенных емкостях. Запрещается хранить препараты в емкостях, предназначенных для хранения продуктов питания и напитков.
- Необходимо следить за чистотой гибких проводов и уплотнений. Материалы, из которых изготовлены данные элементы, могут вступать в реакцию с некоторыми органическими веществами и детергентами. Длительное воздействие различных веществ ускоряет процесс старения и повышает риск повреждения. Элементы, изготовленные из резины, рекомендуется



### **ОПАСНОСТЬ**

Ознакомьтесь с инструкцией по применению мощных средств и консервирующих препаратов. Во время мытья с использованием детергентов необходимо носить соответствующую защитную одежду и очки.



### **ВНИМАНИЕ**

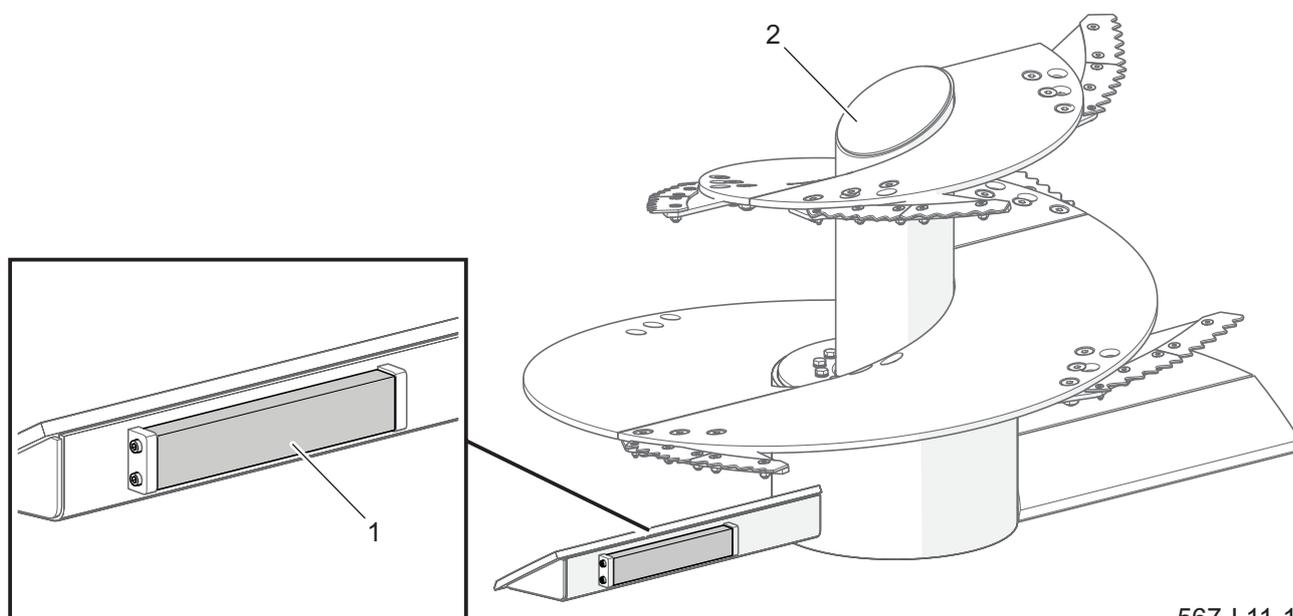
Если требуется замена какого-либо элемента, используйте только оригинальные запчасти или рекомендованные производителем. Несоблюдение данных требований может привести к аварии машины или несчастному случаю, а также повлечь опасные последствия для жизни и здоровья как посторонних людей, так и обслуживающего персонала.

консервировать при помощи специальных препаратов, предварительно тщательно их промывая.

- Соблюдайте правила по охране окружающей среды, мойте кормораздатчик в предназначенных для этой цели местах.
- Разрешается мыть и сушить кормораздатчик при температуре окружающего воздуха выше 0 °С.

Шнековые мешалки (Рисунок 5.11) могут быть дополнительно оснащены магнитами, задачей которых является улавливание металлических посторонних предметов из корма. Необходимо регулярно контролировать и в случае необходимости очищать магниты. Доступ к магнитам возможен после открытия дозирующего окна и установки шнеков в соответствующее положение.

I.1.6.567.09.1.RU



567-I.11-1

**Рисунок 5.11** Магниты в шнековых мешалках  
(1) неодимовый магнит (2) шнек

## 5.11 ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Все работы, связанные с ремонтом, заменой или регенерированием элементов электроосвещения следует доверить специализированной фирме, имеющей квалификации и технологии для выполнения такого рода работ. В обязанности пользователя входит только:

- проверка системы освещения и световой сигнализации,
- замена лампочек

Технический контроль электрической системы необходимо выполнять при каждом подсоединении кормораздатчика к трактору. Для этого необходимо:

- Подсоединить кормораздатчик к трактору при помощи соответствующего соединительного

провода.

- Убедиться в исправности присоединительного провода. Проверить разъемы на тракторе и кормораздатчике.
- Проверить комплектацию, техническое состояние и правильность срабатывания электрооборудования кормораздатчика.
- Перед выездом на общественную дорогу убедиться, что в оснащении трактора имеется светоотражающий сигнальный треугольник.

Перечень лампочек представлен в таблице 5.5. Колпаки фар привинчиваются к месту посадки винтами, поэтому нет необходимости демонтировать всю фару или элементы кормораздатчика.

**Таблица 5.5.** Перечень лампочек в задних фарах

Наименование фары	Тип фары	Тип лампочки
Задний фонарь правый	W21P	R10W - габаритный фонарь R21W - указатель поворота
Габаритный фонарь боковой задний левый	W21L	

I.1.6.567.10.1.RU

## 5.12 МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

В ходе консервации и ремонтных работ необходимо использовать соответствующие моменты затяжки болтовых соединений, разве что предусмотрены другие параметры затяжки.

Рекомендуемые моменты затяжки наиболее часто применяемых болтовых соединений представлены в таблице 5.6. Указанные величины касаются стальных, не смазываемых болтов.

**Таблица 5.6.** Моменты затяжки болтовых соединений

ДИАМЕТР РЕЗЬБЫ [мм]	5.8	8.8	10.9
	МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ [Нм ]		
M6	8	10	15
M8	18	25	36
M10	37	49	72
M12	64	85	125
M14	100	135	200
M16	160	210	310
M20	300	425	610
M24	530	730	1 050
M27	820	1 150	1 650
M30	1050	1 450	2 100
M32	1050	1 450	2 100



### УКАЗАНИЕ

Соединения гидропроводов следует затягивать моментом 50 – 70 Нм.

I.1.6.567.11.1.RU

## 5.13 ХРАНЕНИЕ

- Рекомендуется хранить кормораздатчик в закрытых помещениях или под навесом.
- В случае, если машина не будет эксплуатироваться длительное время, необходимо обязательно предохранять ее от воздействия атмосферных факторов, особенно таких, которые вызывают коррозию стали и ускоряют старение шин. На это время машина должна быть разгружена. Кормораздатчик нужно тщательно вымыть и просушить.
- В случае появления коррозии поврежденные участки следует очистить от ржавчины, обезжирить и окрасить сначала подкладочной краской, а затем покровной краской, однородной по цвету.
- В случае длительного простоя нужно смазать все элементы независимо от срока последней смазки.
- Колесные диски и шины необходимо тщательно промыть и просушить. Во время хранения кормораздатчика рекомендуется раз в 2-3 недели переставить кормораздатчик таким образом, чтобы изменить место контакта шин с поверхностью. Шины не деформируются и сохраняют надлежащую форму. Также необходимо время от времени контролировать давление в шинах и в случае необходимости накачать до требуемого давления.
- Отсоединенный телескопический карданный вал нужно поместить на кронштейн на дышле кормораздатчика.
- На гидравлические разъемы нужно надеть колпачки и поместить их на кронштейн на площадке машины.

I.1.6.567.12.1.RU

## 5.14 НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 5.7. Неполадки и способы их устранения

НЕПОЛАДКА	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Шум в ступице ходового колеса	Чрезмерные зазоры в подшипниках	Проверить зазор и в случае необходимости откорректировать
	Повреждение подшипника или элемента ступицы	Отремонтировать силами сервиса
Неправильная работа гидравлической системы	Ненадлежащая вязкость гидравлического масла	Проверить качество масла, убедиться, что в обе машины залито масло одного и того же сорта.
	Недостаточная производительность гидравлической системы трактора, повреждение гидронасоса трактора.	Проверить гидронасос трактора
	Повреждение или загрязнение гидроцилиндра	Проверить шток поршня цилиндра (деформация, коррозия), проверить герметичность цилиндра (уплотнение штока поршня), в случае необходимости отремонтировать или заменить цилиндр силами сервиса.
	Повреждение гидрораспределителя	Отремонтировать силами сервиса
Нагрев передачи	Повреждение гидравлических проводов	Проверить герметичность проводов. В случае необходимости затянуть или заменить силами сервиса.
	Слишком низкий уровень масла в передаче.	Проверить и долить в передачу масло.
	Отсутствие смазки в планетарной передаче.	Восполнить смазку, пока не начнет вытекать излишек.
	Слишком высокая нагрузка шнека	Изменить передаточное отношение в двухскоростной передаче. Загружать в бункер меньшие порции компонентов корма
Слишком низкие обороты шнека	Механическое повреждение передачи	Заменить или отремонтировать силами сервиса
	Слишком высокая нагрузка шнека	Изменить передаточное отношение в двухскоростной передаче. Загружать в бункер меньшие порции компонентов корма.
	Повреждение планетарной передачи или двухскоростной передачи	Заменить или отремонтировать силами сервиса

I.1.6.567.13.1.RU



