



ООО PRONAR

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

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

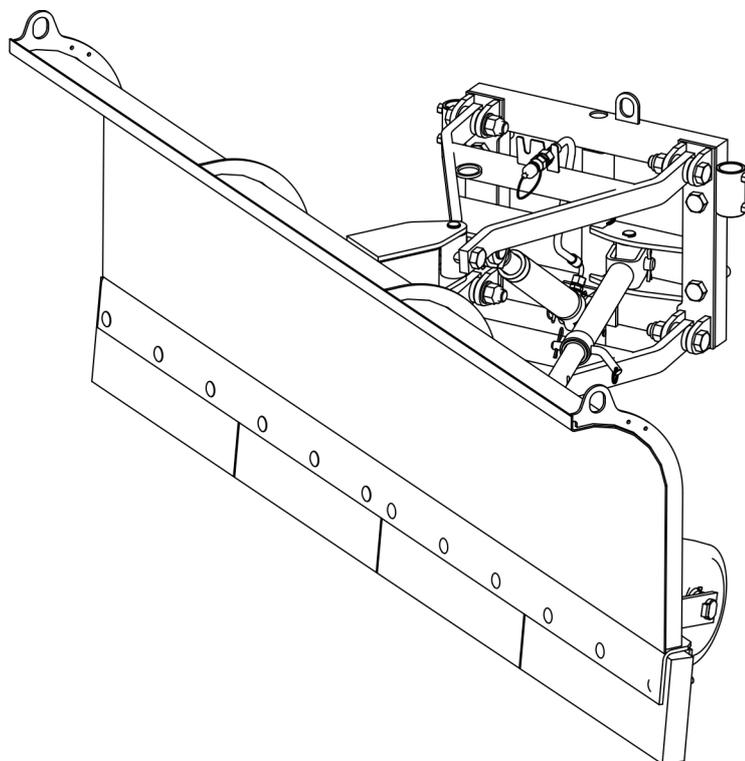
www.pronar.pl

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СНЕГООТВАЛ

PRONAR PU-2200E

ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОГО РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



СНЕГОТВАЛ

PRONAR PU-2200E

ИДЕНТИФИКАЦИЯ МАШИНЫ

ТИП: *PU-2200E*

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР:

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

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

Руководство по эксплуатации содержит основные правила безопасного обслуживания и эксплуатации снегоотвала PU-2200E. В случае, если у Вас появятся какие-либо вопросы по поводу информации, изложенной в руководстве по эксплуатации, просим обращаться за помощью к продавцу или производителю машины.

АДРЕС ПРОИЗВОДИТЕЛЯ:

*ООО PRONAR
ул. Мицкевича 101А
17-210 Нарев*

КОНТАКТНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ:

<i>+48 085 681 63 29</i>	<i>+48 085 681 64 29</i>
<i>+48 085 681 63 81</i>	<i>+48 085 681 63 82</i>

СИМВОЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ИНСТРУКЦИИ

Информация о угрозах и их описание, а также меры предосторожности, правила и рекомендации по технике безопасности обозначены в тексте руководства по эксплуатации пиктограммой:



и словом „**ОПАСНОСТЬ**”. Несоблюдение требований руководства по эксплуатации может быть опасным для Вас, посторонних лиц и окружения.

Особенно важная информация и указания, соблюдение которых является обязательным, обозначены в тексте руководства по эксплуатации пиктограммой:



и словом „**ВНИМАНИЕ**”. Несоблюдение рекомендаций, содержащихся в руководстве по эксплуатации, может привести к повреждению машины в результате ненадлежащей или неправильной эксплуатации, обслуживания или регулирования.

Для того, чтобы обратить внимание пользователя на необходимость проведения периодического технического осмотра, соответствующие места в тексте руководства выделены пиктограммой:



Дополнительные рекомендации, изложенные в руководстве по эксплуатации, содержат информацию, которая может Вам пригодиться при обслуживании машины, и обозначены пиктограммой:



и словом „**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.



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:	Снегоотвал
Тип:	PU-2200E
Модель:	—
Серийный №:	
Торговое наименование:	Снегоотвал PRONAR PU-2200E

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.

Нарев, 10 MAJ 2012
Место и дата выставления

Z-CA DYREKTORA
d/s technicznych
członak zarządu
Roman Omelaniuk
Имя, фамилия уполномоченного лица
должность, подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	1.1
1.1	ИДЕНТИФИКАЦИЯ	1.2
1.2	НАЗНАЧЕНИЕ	1.3
1.3	ОСНАЩЕНИЕ	1.5
1.4	ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ	1.5
1.5	ТРАНСПОРТ	1.6
1.6	УГРОЗА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	1.9
1.7	УТИЛИЗАЦИЯ	1.9
2	ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	2.1
2.1	ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ	2.2
2.1.1	ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ	2.2
2.1.2	ПОДСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ОТ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА	2.3
2.1.3	ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	2.4
2.1.4	ТРАНСПОРТИРОВКА	2.5
2.1.5	КОНСЕРВАЦИЯ	2.5
2.1.6	РАБОТА СО СНЕГООТВАЛОМ	2.6
2.2	ОПИСАНИЕ ОСТАТОЧНОГО РИСКА	2.7
2.3	ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ	2.8
3	УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ	3.1
3.1	ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	3.2
3.2	ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО	3.4
3.3	ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	3.5

4 ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ	4.1
4.1 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	4.2
4.2 ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ	4.4
4.3 ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ТРАНСПОРТНОМУ СРЕДСТВУ	4.5
4.3.1 СОЕДИНЕНИЕ СНЕГООТВАЛА С ТРЕХТОЧЕЧНОЙ СИСТЕМОЙ НАВЕСКИ	4.6
4.3.2 ПОДСОЕДИНЕНИЕ СНЕГООТВАЛА ПРИ ПОМОЩИ НЕСУЩЕЙ РАМЫ К ТРАКТОРАМ PRONAR И BELARUS	4.8
4.4 ПОДСОЕДИНЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	4.14
4.5 РАБОТА СО СНЕГООТВАЛОМ	4.15
4.5.1 УСТАНОВКА КОРПУСА СНЕГООТВАЛА	4.15
4.5.2 ПОДЪЕМ И ОПУСКАНИЕ СНЕГООТВАЛА	4.15
4.5.3 ИЗМЕНЕНИЕ РАБОЧЕГО ПОЛОЖЕНИЯ	4.16
4.5.4 РЕГУЛИРОВАНИЕ РАБОЧЕЙ ВЫСОТЫ	4.17
4.6 ПРАВИЛА ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ПО ДОРОГАМ ОБЩЕСТВЕННОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ	4.18
4.7 ОТСОЕДИНЕНИЕ СНЕГООТВАЛА	4.19
5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	5.1
5.1 КОНТРОЛЬ И ЗАМЕНА КРОМОК ОТВАЛОВ	5.2
5.2 ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	5.3
5.3 СМАЗКА	5.6
5.4 ХРАНЕНИЕ	5.7
5.5 МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ	5.8
5.6 НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	5.9

РАЗДЕЛ

1

**ОБЩАЯ
ИНФОРМАЦИЯ**

1.1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ

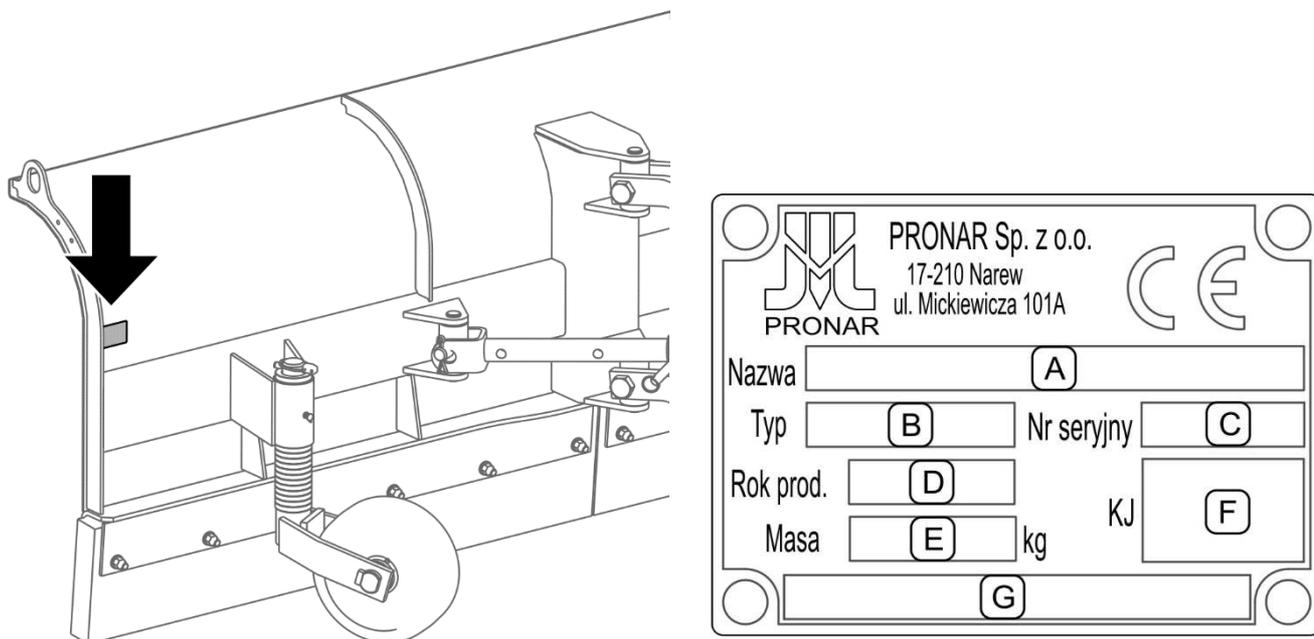


РИСУНОК 1.1 Размещение заводского щитка

Значение символов на заводском щитке (РИСУНОК 1.1):

A – название машины

B – тип машины

C – серийный номер

D – дата изготовления,

E – собственный вес машины [кг],

F – штамп Отдела контроля качества

G – незаполненное поле или продолжение названия машины (поля A)

Заводской номер указывается на заводском щитке () и на машине около заводского щитка. Заводской щиток крепится с левой стороны отвала. При покупке необходимо проверить соответствие заводского номера, размещенного на рабочем органе, и номера, указанного в гарантийном талоне, в документации продажи и в руководстве по эксплуатации.

1.2 НАЗНАЧЕНИЕ

Снегоотвал PUV-2200E предназначен для уборки снега с поверхности узких дорог, площадей, стоянок, на территории вокруг объектов и с любых других твердых дорожных покрытий (асфальт, бетон, тротуарная плитка, брусчатка). Использование машины для других целей считается несоответствующим назначению. Снегоотвал может крепиться на передней трехточечной системе навеске сельскохозяйственного трактора или на монтажной плите для индивидуального крепления в транспортных средствах, не оснащенных передней трехточечной системой навески, отвечающих требованиям, приведенным в таблице 1.1

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

- внимательно ознакомиться с настоящим *РУКОВОДСТВОМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ* и строго соблюдать изложенные в нем указания,
- понимать принцип действия машины и правила ее правильной безопасной эксплуатации,
- соблюдать в ходе работы общие правила техники безопасности труда,
- не допускать несчастных случаев,
- соблюдать правила дорожного движения.

Машину должны обслуживать исключительно лица, которые:

- ознакомились с содержанием настоящего руководства по эксплуатации и руководством по эксплуатации сельскохозяйственного трактора (транспортного средства),
- прошли обучение по обслуживанию и правилам техники безопасности,
- имеют необходимые допуски к вождению, ознакомились с правилами дорожного движения и правилами перевозки грузов.

ВНИМАНИЕ

Запрещается использовать снегоотвалы не по назначению, а в особенности:

- для выравнивания поверхности дорог, территорий;
- для перевозки людей, животных и других материалов

ТАБЛИЦА 1.1 Требования к сельскохозяйственному трактору

	ЕД. ИЗМ.	ТРЕБОВАНИЯ
Система навески Передняя трехточечная система навески* Несущая рама*	– –	кат. I или II "узкая" в соотв. с ISO 730-1 для индивидуального монтажа на тракторе без системы навески
Гидравлическая система Давление в системе ** Количество и тип гидравлических разъемов *	МПа –	16-20 1 разъем ZSR или ISO одной секции гидрораспределителя с так наз. "плавающим" положением
Электрическая система * Напряжение питания Электрические разъемы	В –	12 7-пиновый разъем
Прочие требования Диапазон мощностей ** Проблесковый маячок	л.с. (кВт) –	до 60 (44) оранжевого цвета

* - в зависимости от версии комплектации машины

** - оптимальные величины, при других значениях декларируемые параметры и срок службы машины не гарантируются

1.3 ОСНАЩЕНИЕ

В состав оснащения плуга входит:

- руководство по обслуживанию,
- гарантийный талон.

Версии комплектации:

- система навески (в зависимости от модели базового транспортного средства)
- опорные колеса
- выносные габаритные огни,
- дополнительные фары (*фары ближнего и дальнего света, габаритные огни*),
- гидравлический разъем ISO, провод длиной 4 м
- гидравлический разъем ZSR, провод длиной 1 м

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*. Неполадки, выявленные в гарантийный период, будут устраняться службой гарантийного сервиса. 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:

- кромки отвалов,
- ходовые колеса (опция),

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 или поврежденной машины,
- несанкционированного, неправильного выполнения ремонтов,
- выполнения самовольных модификаций конструкции машины

пользователь теряет право на гарантию.



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.

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.

1.5 ТРАНСПОРТ

Машина поставляется в полностью собранном виде и не требует упаковки. Упаковка необходима только для технико-эксплуатационной документации и элементов электрической системы (опция).

Поставка осуществляется автомобильным транспортом или своим ходом. Разрешается поставлять машину своим ходом, прицепленной к транспортному средству, при условии, что водитель ознакомится с руководством по ее обслуживанию, а особенно с информацией, касающейся безопасности и правил ее подсоединения и транспортировки по общественным дорогам.

На время транспорта машина должна быть соответствующим образом размещена и закреплена на платформе транспортного средства при помощи специальных ремней и цепей (растяжек).

При погрузке и выгрузке машины необходимо соблюдать общие правила техники безопасности при перегрузочных работах. Лица, обслуживающие погрузочно-разгрузочное оборудование, должны иметь соответствующие квалификации и допуски для обслуживания этих приспособлений.

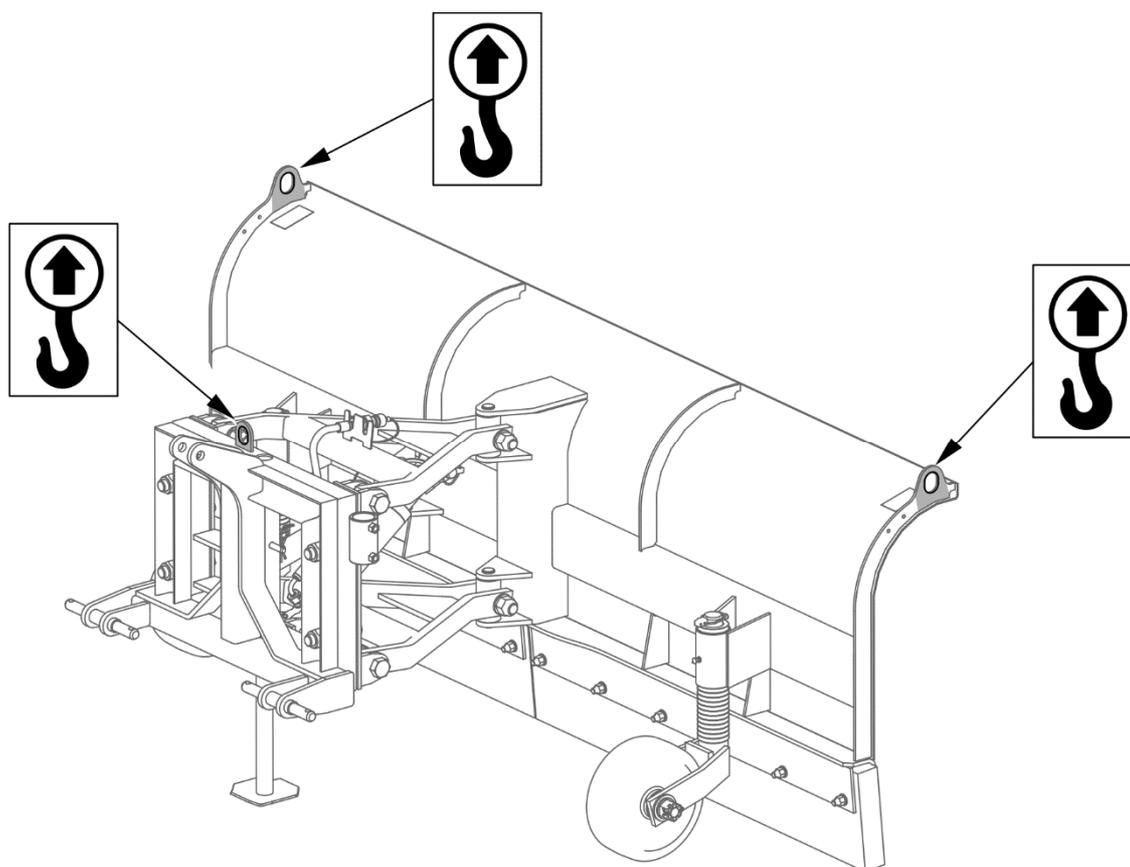


РИСУНОК 1.2 Транспортные захваты

При загрузке на транспортное средство подключение снегоотвала к подъемным устройствам осуществляется в предназначенных специально для этого местах (РИСУНОК 1.2), т.е. за проушины на усилителях отвала и на рамке системы навески. Места транспортных захватов обозначены соответствующими информационными наклейками. Во время подъема машины необходимо соблюдать особые меры предосторожности, не допускать до перекоса и избегать получения травм от выступающих элементов. С целью удержания машины в нужном положении рекомендуется использовать дополнительную оттяжку. В ходе погрузочно-разгрузочных работ необходимо следить за тем, чтобы не повредить лакокрасочное покрытие машины.

ОПАСНОСТЬ



В случае, если машина поставляется своим ходом, оператор должен внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации и строго соблюдать изложенные в нем указания и правила. В случае поставки автомобильным транспортом машина должна быть закреплена на платформе транспортного средства в соответствии с правилами перевозки грузов автомобильным транспортом. При перевозке машины водитель автомобиля должен соблюдать особую осторожность. Это связано с тем, что центр тяжести загруженного автомобиля смещается вверх.

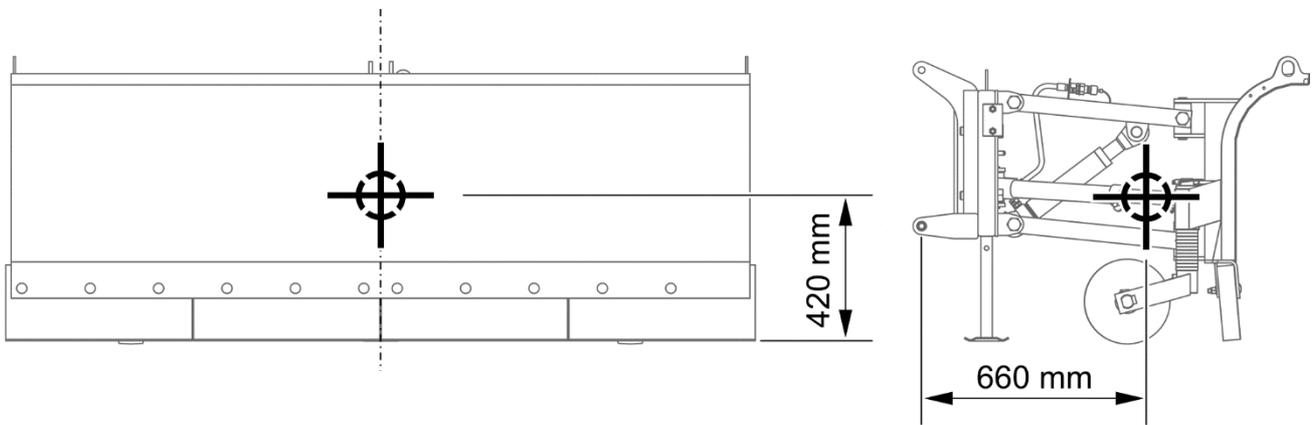


РИСУНОК 1.3 Расположение центра тяжести

Расположение центра тяжести дано для снегоотвала с трехточечной системой навески кат. I (отвал установлен прямо)



ВНИМАНИЕ

Расположение центра тяжести в зависимости от версии комплектации снегоотвала может изменяться в пределе ± 50 мм



ВНИМАНИЕ

Запрещается крепить за гидравлические цилиндры подъемные элементы и крепежные приспособления любого типа.

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 розлитое 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.

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, необходимо полностью удалить масло из гидравлической установки.

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.

ВНИМАНИЕ

В ходе демонтажа необходимо использовать соответствующие инструменты, а также средства индивидуальной защиты, т. е.: защитную одежду, обувь, перчатки, очки и т.п.

Избегайте попадания масла на кожу. Не допускайте разливания отработанного масла.

РАЗДЕЛ

2

**ПРАВИЛА ТЕХНИКИ
БЕЗОПАСНОСТИ**

2.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1.1 ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ

- Перед началом эксплуатации машины внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации и *ГАРАНТИЙНЫМ ТАЛОНОМ*. В ходе эксплуатации соблюдайте правила техники безопасности и указания, изложенные в данных документах.
- Лица, эксплуатирующие и обслуживающие машину, должны иметь соответствующие квалификации и допуски для управления сельскохозяйственными тракторами и другими транспортными средствами и пройти обучение в области обслуживания машины.
- 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 машины, а также несоблюдение требований руководства по эксплуатации могут повлечь за собой опасные последствия для жизни и здоровья людей.
- Предупреждаем о существовании остаточного риска, поэтому в ходе эксплуатации машины необходимо строго соблюдать правила техники безопасности и разумно ее использовать.
- Категорически запрещается допускать к работе на машине лиц, не имеющих допуска к работе на транспортном средстве, в том числе: детей, лиц в нетрезвом состоянии или под воздействием наркотических и других одурманивающих веществ.
- Несоблюдение требований руководства по эксплуатации может быть опасным для Вас, посторонних лиц и окружения.
- Запрещается использовать машину 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.

- Разрешается использовать машину только в том случае, когда все защитные приспособления и защитные элементы технически исправны и находятся на своих местах. Пришедшие в негодность или потерянные защитные приспособления нужно заменить новыми.

2.1.2 ПОДСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ОТ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

- Ознакомьтесь с содержанием руководства по эксплуатации транспортного средства, с которым будет работать машина.
- Запрещается подсоединять машину к трактору или какому-либо другому базовому транспортному средству, если в гидравлическую систему машины и гидравлическую систему трактора (транспортного средства) залито масло различных сортов, а система навески машины не соответствует системе навески трактора или транспортного средства.
- После завершения агрегирования машины необходимо проверить прочность сцепления.
- Для подсоединения машины к транспортному средству (трактору) разрешается использовать только оригинальные болты и шкворни.
- Транспортное средство, с которым агрегируется машина, должно быть технически исправным и отвечать требованиям, предъявляемым производителем машины.
- При агрегировании машины необходимо соблюдать особую осторожность.
- Во время подсоединения и отсоединения запрещается пребывать между машиной и транспортным средством.
- Во время отсоединения необходимо соблюдать особую осторожность.
- Отсоединенная от транспортного средства машина должна опираться на нижние кромки отвала, на стояночную опору или колеса (в зависимости от комплектации). Машину необходимо поставить на ровной, стабильной поверхности в таком месте, чтобы можно было ее снова быстро подсоединить.

2.1.3 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

- При присоединении гидравлических проводов к транспортному средству необходимо обращать внимание на то, чтобы в гидравлических системах транспортного средства и машины не было давления. В случае необходимости нужно уменьшить остаточное давление в системе.
- Необходимо регулярно контролировать техническое состояние гидравлических проводов и их соединений. Не допускайте подтекания масла из гидравлической системы.
- Во время работы гидравлическая система находится под высоким давлением.
- В случае аварии гидравлической системы необходимо прекратить эксплуатацию машины до момента устранения аварии.
- 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).
- Необходимо использовать гидравлическое масло, рекомендованное производителем. Запрещается смешивать масло двух типов.
- 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.
- Резиновые гидравлические провода необходимо заменять новыми через каждые 4 года эксплуатации машины, несмотря на их техническое состояние.

- Персонал, выполняющий ремонты и замену гидравлического оборудования, должен иметь соответствующие квалификации и допуски.

2.1.4 ТРАНСПОРТИРОВКА

- При передвижении по дорогам общественного пользования необходимо соблюдать правила дорожного движения той страны, по территории которой передвигается машина.
- Запрещается превышать допустимую проектную скорость движения. Скорость должна соответствовать дорожным условиям и учитывать конструкционные ограничения. Необходимо выбирать скорость в соответствии с правилами дорожного движения, а также дорожными и другими условиями.
- Запрещается оставлять машину во время стоянки транспортного средства в поднятом положении. Машину необходимо поставить на надежные упоры.
- Запрещается использовать машину для перевозки людей и каких-либо материалов.
- На время передвижения с поднятой машиной необходимо заблокировать систему навески транспортного средства в верхнем положении во избежание случайного опускания (*касается машины, навешенной на переднюю трехточечную систему навески*).
- Превышение скорости и лихая езда могут стать причиной серьезной аварии.

2.1.5 КОНСЕРВАЦИЯ

- Какие-либо ремонты в гарантийный период могут выполнять только уполномоченные сотрудники сервисных центров производителя. Рекомендуется выполнять ремонты в специализированных ремонтных мастерских.
- В случае обнаружения каких-либо неполадок в работе или повреждений необходимо прекратить эксплуатацию машины до момента устранения аварии.
- Во время работы необходимо носить соответствующую, прилегающую защитную одежду, перчатки и использовать соответствующие инструменты.

В случае работ, связанных с гидравлической системой, рекомендуется воспользоваться специальными маслостойкими перчатками и защитными очками.

- Введение в машину каких-либо модификаций освобождает фирму ООО PRONAR в Нарви от ответственности за возникшие потери или ущерб здоровью.
- Регулярно проверяйте техническое состояние защитных приспособлений и правильность затяжки болтовых соединений.
- Регулярно выполняйте техосмотры машины в соответствии с указаниями производителя.
- Запрещается осуществлять обслуживание и ремонтные работы под поднятой и незаблокированной машиной.
- 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 системы навески трактора.
- Запрещается подпирать машину при помощи хрупких предметов (кирпичей, пустотелых бетонных блоков).
- 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.
- Прежде чем приступить к ремонтным работам, консервации или очистке, нужно выключить двигатель транспортного средства и вынуть ключ из замка зажигания. Затормозить трактор (транспортное средство) стояночным тормозом и позаботиться о предохранении от доступа посторонних лиц.

2.1.6 РАБОТА СО СНЕГООТВАЛОМ

- Перед началом опускания машины, навешенной на транспортном средстве, убедитесь, что вблизи машины не находятся посторонние лица.

- Прежде чем начать работу машиной, необходимо убедиться, что в опасной зоне не пребывают посторонние лица (особенно дети) или животные. Оператор машины обязан обеспечить надлежащую видимость рабочей зоны и самой машины.
- Запрещается управлять машиной, не находясь на месте оператора в кабине транспортного средства. Запрещается выходить из кабины водителя во время работы машиной.
- Запрещается пребывать в зоне работы снегоотвала и между транспортным средством и машиной.
- Запрещается работать снегоотвалом во время передвижения задним ходом. При передвижении задним ходом машина должна быть поднята.

2.2 ОПИСАНИЕ ОСТАТОЧНОГО РИСКА

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

- использование машины не по назначению,
- пребывание между 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 трактором,

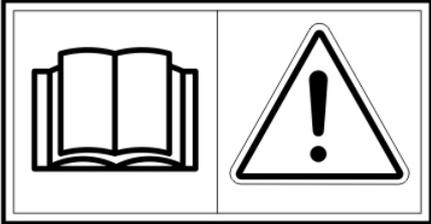
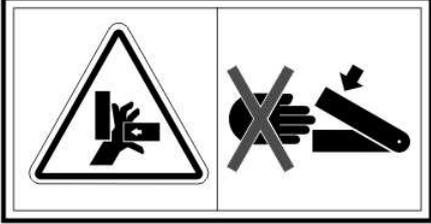
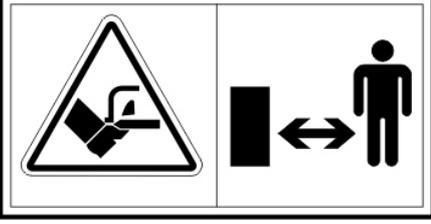
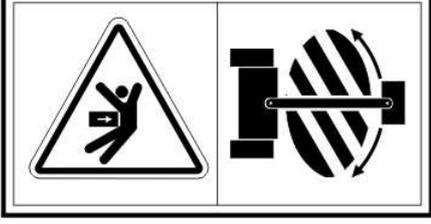
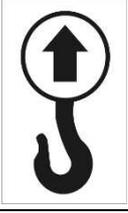
Можно свести риск до минимума при условии:

- 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

2.3 ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ

Все предупреждающие знаки должны быть всегда читабельными и чистыми, размещаться в поле зрения обслуживающего персонала и лиц, которые могут находиться вблизи работающей машины. Поврежденные и пришедшие в негодность нужно заменить новыми. На новые, замененные во время ремонта элементы, необходимо снова наклеить соответствующие предупреждающие знаки. Наклейки с надписями и пиктограммами можно приобрести у производителя или продавца.

ТАБЛИЦА 2.1 Информационные и предупреждающие наклейки

№ п/п	СИМВОЛ	ПАРАМЕТРЫ
1		<p>Перед началом работы ознакомьтесь с содержанием руководства по эксплуатации</p>
2		<p>Не вкладывайте руки в зону обжатия, если элементы могут начать двигаться. Опасность размождения ладони или пальцев</p>
3		<p>Сохраняйте безопасное расстояние от работающей машины. Опасность травмирования ноги или ступни.</p>
4		<p>Запрещается пребывать посторонним лицам в зоне работы орудия. Если все-таки необходимо выполнить работу в таких зонах, обязательно поставьте транспортное средство на стояночный тормоз и отсоедините машину от источника питания.</p>
5		<p>Модель машины</p>
6		<p>Транспортные захваты</p>
7		<p>Наименование производителя</p>

Нумерация в столбце "№ п/п" соответствует обозначению наклеек (РИСУНОК 2.1)

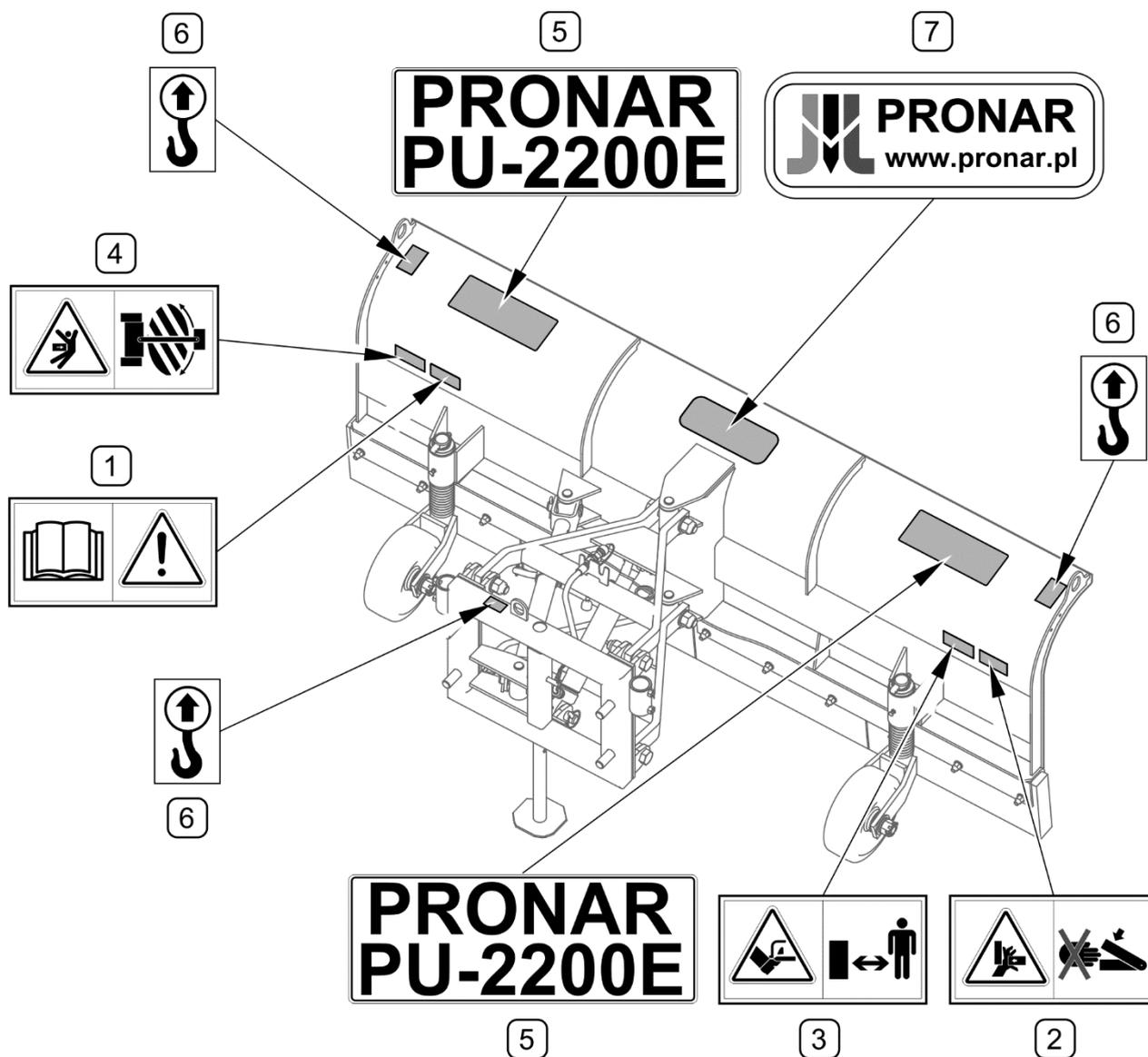


РИСУНОК 2.1 Размещение информационных и предупреждающих наклеек

Описание значений символов (ТАБЛИЦА 2.1)

РАЗДЕЛ

3

**УСТРОЙСТВО И
ПРИНЦИП
ДЕЙСТВИЯ**

3.1 ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

ТАБЛИЦА 3.1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

	Ед. изм.	
Модель снегоотвала	-	PU-2200E
Способ крепления: - передняя трехточечная система навески - несущая рама (трактора без передней трехточечной системы навески)	- - -	кат. I или II (узкая) в соотв. с ISO 730-1 PRONAR 1025A 82A/SA/TSA PRONAR 1025AII 82AII/SAII/TSАII BELARUS 820.3/920.3/952.3 BELARUS 820.4/920.4/952.4
Ширина (РИСУНОК 3.1) - для рабочего положения А, В ($\pm 30^\circ$) - для промежуточного положения С "прямо" (0°)	мм мм	1 930 2 190
Высота: - рабочая отвала - общая (без дополнительного оснащения)	мм мм	780 835
Типы кромок отвалов	-	резиновые
Питание	-	система внешней гидравлики транспортного средства и электрическая система 12 В (опция)
Управление: - подъем / опускание отвала - поворот отвала вправо / влево	- -	Гидравлическое механическое, скачками ($\pm 30^\circ$, 0°)
Количество гидроцилиндров	шт.	1
Вес: - без системы навески - крепление на трехточечную систему навески - крепление на PRONAR / BELARUS	Кг кг кг	240 264 370
Потребность в мощности	л.с. (кВт)	до 60 (44)
Максимальная рабочая скорость	км/час	10
Прочая информация	-	Обслуживающий персонал - один человек

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

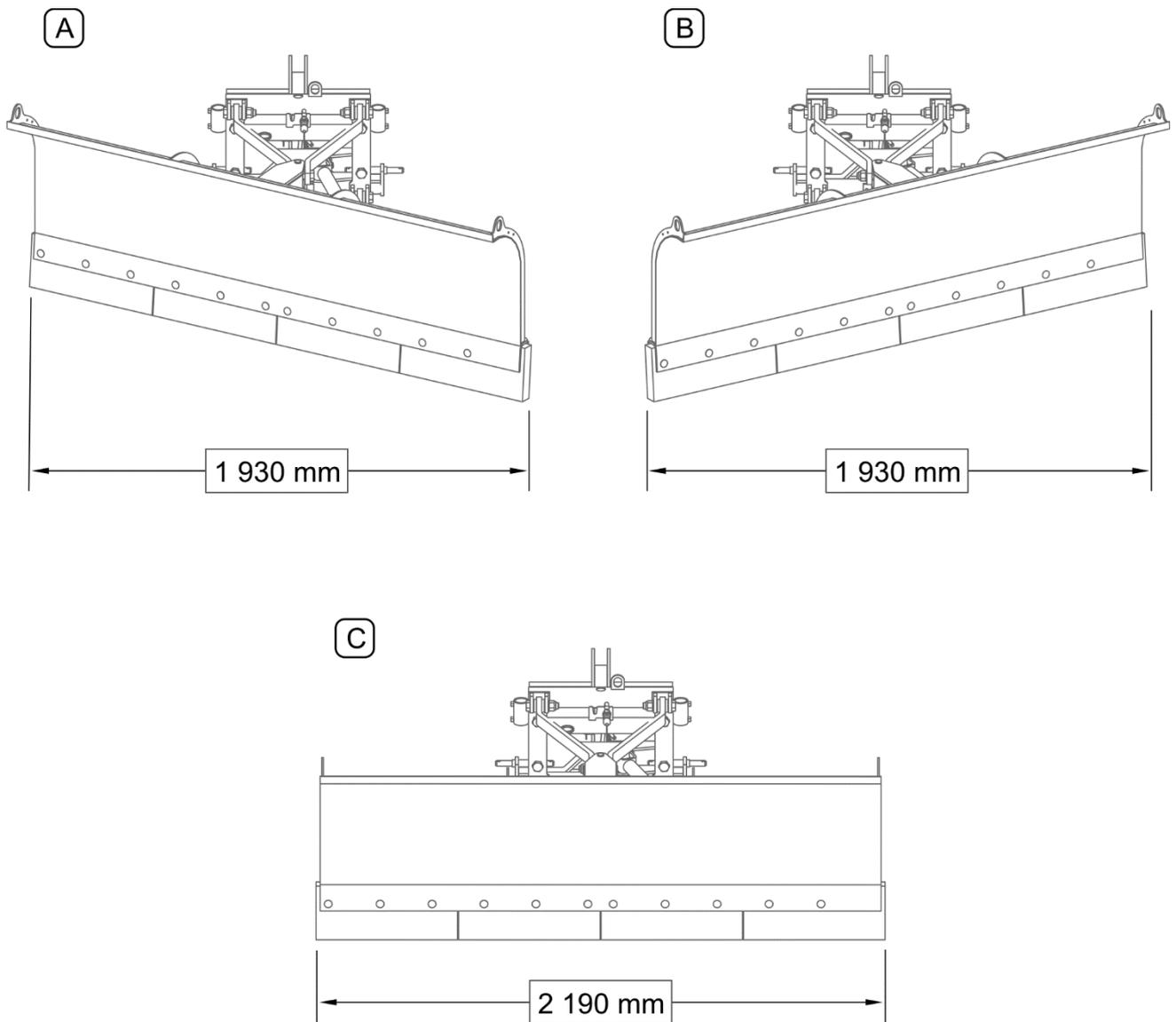


РИСУНОК 3.1 Ширина в зависимости от рабочего положения
(A), (B) - рабочее положение ($\pm 30^\circ$); (C) - положение "прямо" (0°)

3.2 ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО

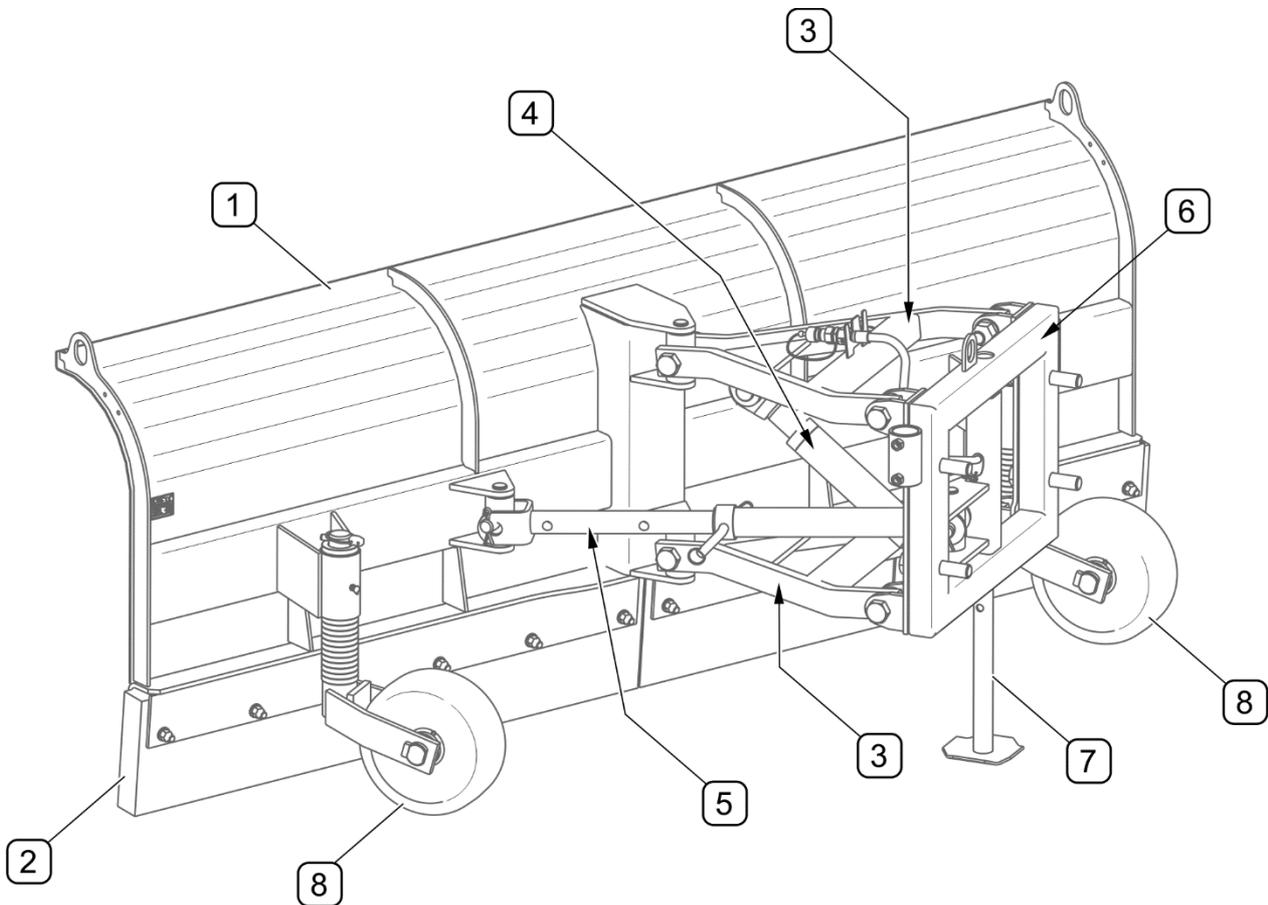


РИСУНОК 3.2 Общее устройство

(1) - отвал; (2) - кромка отвала; (3) - балансиры; (4) - гидравлическая система; (5) - регулируемая блокировка поворота отвала; (6) - рама крепления системы навески; (7) - стояночная опора; (8) - ходовое колесо (опция)

Снегоотвал PU-2200E оснащен отвалом (1), вращательно прикрепленным на балансирах (3) к рамке (6) крепления системы навески. На отвале крепится кромка отвала (2), состоящая из резиновых сегментов. Подъем и опускание отвала осуществляется гидравлическим способом (4). Для изменения рабочего положения служит регулируемая блокировка поворота (5). Стояночная опора (7) служит для подпирания снегоотвала в случае отсоединения от трактора. Опционально снегоотвал может оснащаться регулируемыми опорными колесами (8).

3.3 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

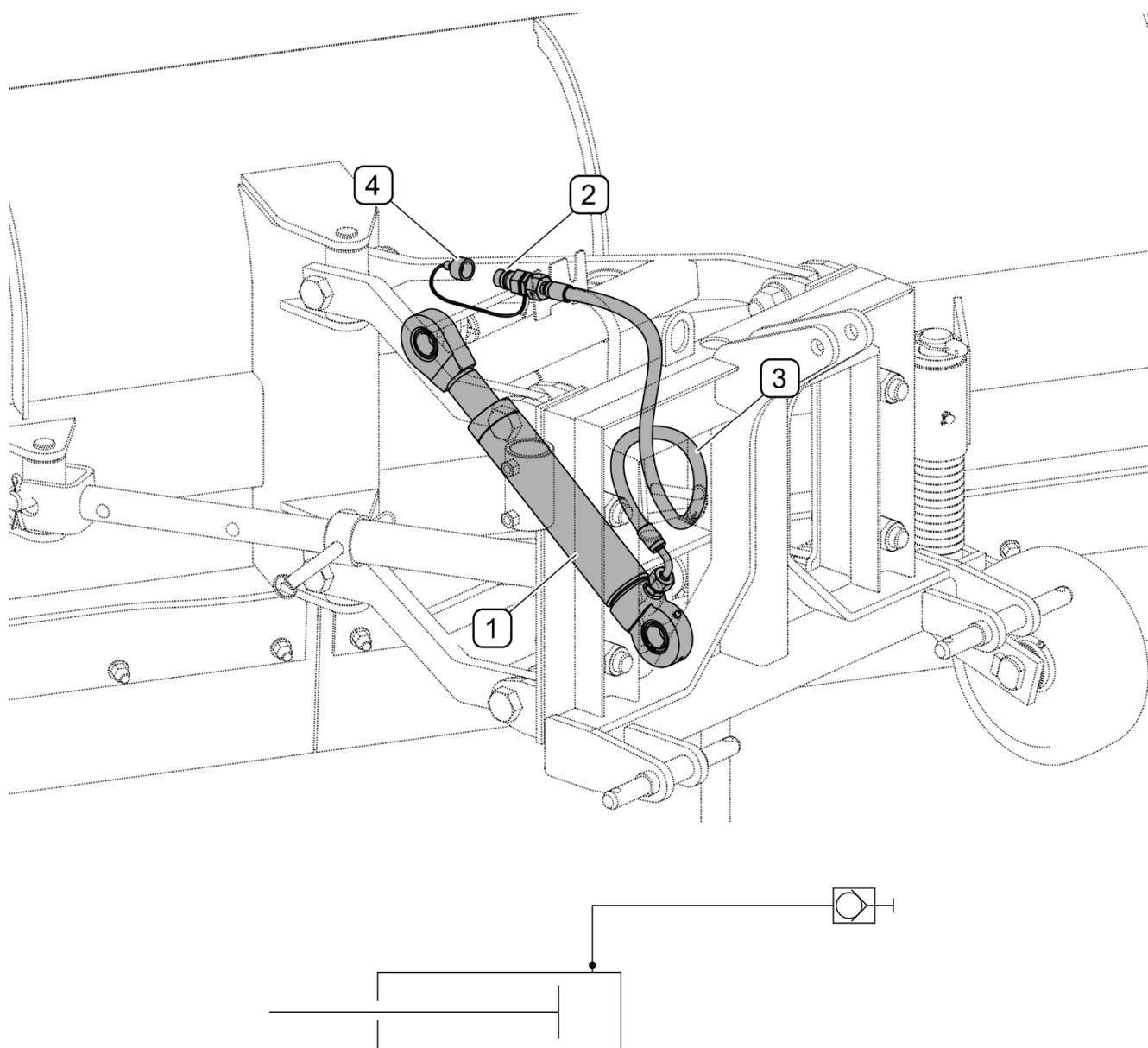


РИСУНОК 3.3 Устройство гидравлической системы

(1) - гидравлический цилиндр; (2) - гидравлический разъем; (3) - провод; (4) - защитный колпачок

Подъем и опускание отвала осуществляется при помощи гидроцилиндра одностороннего действия (1), подсоединенного к системе базового транспортного средства проводом (3), на конце которого имеется быстрый разъем (2). В зависимости от версии комплектации снегоотвал может оснащаться разъемом ISO или ZSR.

РАЗДЕЛ

4

**ПРАВИЛА
БЕЗОПАСНОСТИ**

4.1 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

ОПАСНОСТЬ



Перед началом эксплуатации снегоотвала внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации.

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

Категорически запрещается допускать к работе на машине лиц, не имеющих допуска к работе на тракторе (базовом транспортном средстве), в том числе детей и лиц в нетрезвом состоянии.

Несоблюдение требований руководства по эксплуатации может быть опасным для Вас, посторонних лиц и окружения.

Прежде чем начать работу с машиной, необходимо убедиться, что в рабочей зоне не присутствуют посторонние лица.

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 во время приемки и перед началом эксплуатации. Машина поставляется в полностью собранном виде.

Прежде чем подсоединить трактор, оператор машины должен проверить ее техническое состояние. Для этого необходимо:

- внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации и строго соблюдать изложенные в нем указания, знать устройство и понимать принцип действия машины,
- убедиться в том, что навесная система снегоотвала соответствует навесной системе транспортного средства, с которым будет агрегироваться снегоотвал,
- проверить соответствие присоединительных разъемов,
- проверить состояние лакокрасочного покрытия,
- произвести осмотр отдельных элементов машины на наличие механических повреждений, возникших, в частности, вследствие неправильной транспортировки машины (вмятин, пробоев, изгибов или сломанных деталей),

- проверить все точки смазки, смазать машину в соответствии с рекомендациями (см. 5.3 СМАЗКА),
- проверить техническое состояние гидравлической и электрической системы (если имеется),
- проверить техническое состояние отвала и кромок отвала,
- проверить техническое состояние элементов навесной системы,

ВНИМАНИЕ



Несоблюдение указаний, изложенных в руководстве по эксплуатации, или ненадлежащее использование машины может стать причиной ее повреждения.

Техническое состояние машины перед началом эксплуатации не может вызывать каких-либо сомнений.

В случае, если после выполнения всех вышеупомянутых операций техническое состояние машины не вызывает сомнений, можно подсоединить ее к транспортному средству, запустить и проверить работу отдельных систем. Для этого необходимо:

- подсоединить машину к транспортному средству (см. 4.3 Подсоединение к транспортному средству),
- после присоединения гидропровода необходимо проверить правильность работы, а также проверить системы и гидроцилиндр с точки зрения герметичности,

В случае обнаружения неполадки нужно немедленно выключить привод машины и определить ее причину. Если неполадку невозможно устранить или ее устранение может привести к потере гарантии, просим связаться с продавцом с целью выяснения проблемы.

ВНИМАНИЕ



Перед каждым использованием машины необходимо тщательно проверить ее техническое состояние.

4.2 ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

В рамках подготовки машины к эксплуатации необходимо произвести проверку отдельных элементов в соответствии с указаниями, приведенными в таблице (4.1)

ТАБЛИЦА 4.1 ГРАФИК ТЕХОСМОТРОВ

ПАРАМЕТРЫ	РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ	СРОКИ ТЕХОСМОТРОВ
Техническое состояние отвалов и кромок отвалов	Оценить визуально, в случае необходимости заменить (см. 5.1 КОНТРОЛЬ И ЗАМЕНА КРОМОК ОТВАЛОВ)	Перед началом работы
Техническое состояние элементов навесной системы	Оценить техническое состояние, комплектацию и правильность крепления.	
Техническое состояние гидравлической и электрической систем	Оценить визуально техническое состояние, проверить герметичность и правильность работы	
Момент затягивания главных болтовых соединений	Момент затягивания должен соответствовать таблице 5.4	Раз в неделю
Смазка	Смазать элементы в соответствии с рекомендациями (см. 5.3 СМАЗКА)	В соответствии с таблицей 5.3



ВНИМАНИЕ

Запрещается эксплуатировать неисправную или неполную машину.

4.3 ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ТРАНСПОРТНОМУ СРЕДСТВУ



ВНИМАНИЕ

Перед подсоединением снегоотвала необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации трактора (базового транспортного средства), с которым он будет работать.



ОПАСНОСТЬ

Во время подсоединения машины необходимо соблюдать особые меры предосторожности.

Запрещается подсоединять машину к транспортному средству при работающем двигателе.

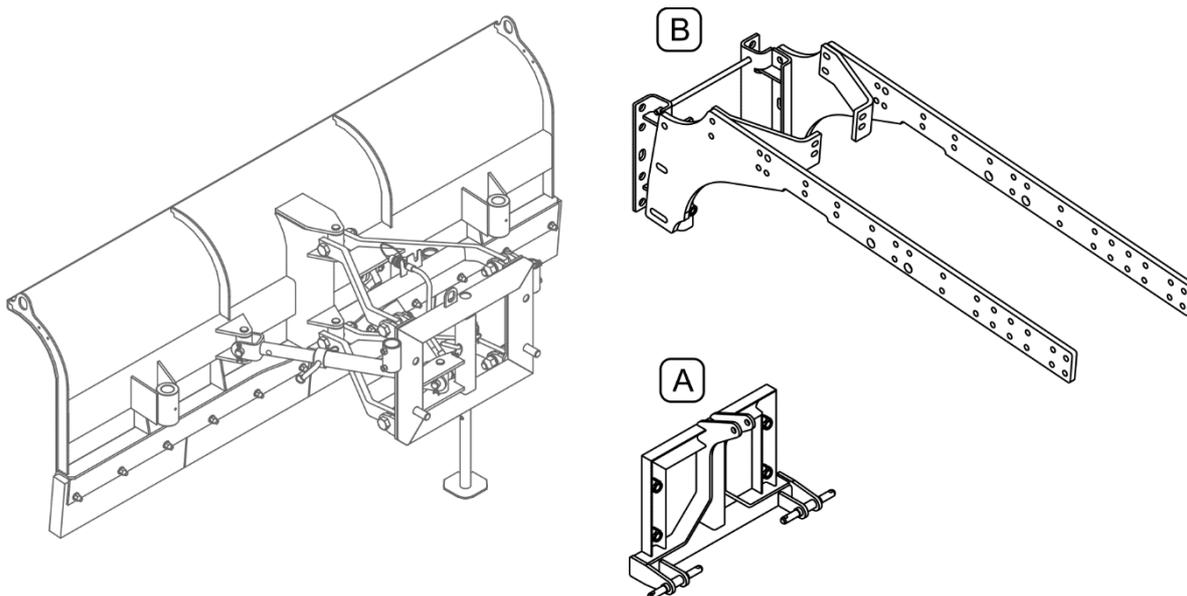


РИСУНОК 4.1 Способ крепления снегоотвала на носителе

(А)- трехточечная система навески кат. I или I "узкая" согл. ISO 730-1; (В) - несущая рама для тракторов PRONAR и BELARUS

Снегоотвал PU-2200E в стандартной комплектации оснащается рамкой для индивидуального крепления на носителе. В зависимости от типа носителя снегоотвал может быть дополнительно оснащен одним из следующих крепежей (РИСУНОК 4.2):

- А) Трехточечная система навески кат. I или I "узкая" в соотв. с ISO 730-1

- В) Несущая рама для тракторов PRONAR 82A/82SA/TSA/1025A (I и II генерации) и BELARUS 820/920/952 (3 и 4 генерации)

4.3.1 СОЕДИНЕНИЕ СНЕГООТВАЛА С ТРЕХТОЧЕЧНОЙ СИСТЕМОЙ НАВЕСКИ

Снегоотвал, оснащенный трехточечной системой навески (РИСУНОК 4.2), приспособлен для соединения с передней трехточечной системой навески базового транспортного средства кат. I или I "узкая". Прежде чем навесить снегоотвал на трехточечную систему навески трактора (транспортного средства) убедитесь в соответствии категорий навесной системы трактора и навесной системы снегоотвала.

Для подсоединения снегоотвала с трехточечной системой навески к базовому транспортному средству необходимо (РИСУНОК 4.2):

- Подъехать транспортным средством, приблизить нижние тяги трехточечной системы навески к нижним точкам (А) или (В) (в зависимости от категории системы навески) в системе навески снегоотвала.
- Установить нижние тяги транспортного средства на нужной высоте.
- Остановить транспортное средство, предохраняя от самопроизвольного передвижения.
- Соединить нижние точки (А) или (В) (в зависимости от категории навески) системы навески снегоотвала с нижними тягами транспортного средства (РИСУНОК 4.2).
- Верхнюю тягу, так наз. "центральную сцепку", соединить с верхней точкой крепления (С) и заблокировать.
- Подсоединить быстрый разъем гидропровода к системе внешней гидравлики транспортного средства (РИСУНОК 4.8)
- Поднять снегоотвал, поднять стояночную опору и заблокировать ее в верхнем положении (РИСУНОК 4.3).

Рекомендуется установить обе нижние тяги трехточечной системы навески транспортного средства на одинаковой высоте и в положении, позволяющем на взаимное вертикальное перемещение.



ОПАСНОСТЬ

Для подсоединения машины к транспортному средству (трактору) разрешается использовать только оригинальные болты и шкворни.



ВНИМАНИЕ

Необходимо следить за тем, чтобы гидравлические провода не попали в движущиеся элементы машины.

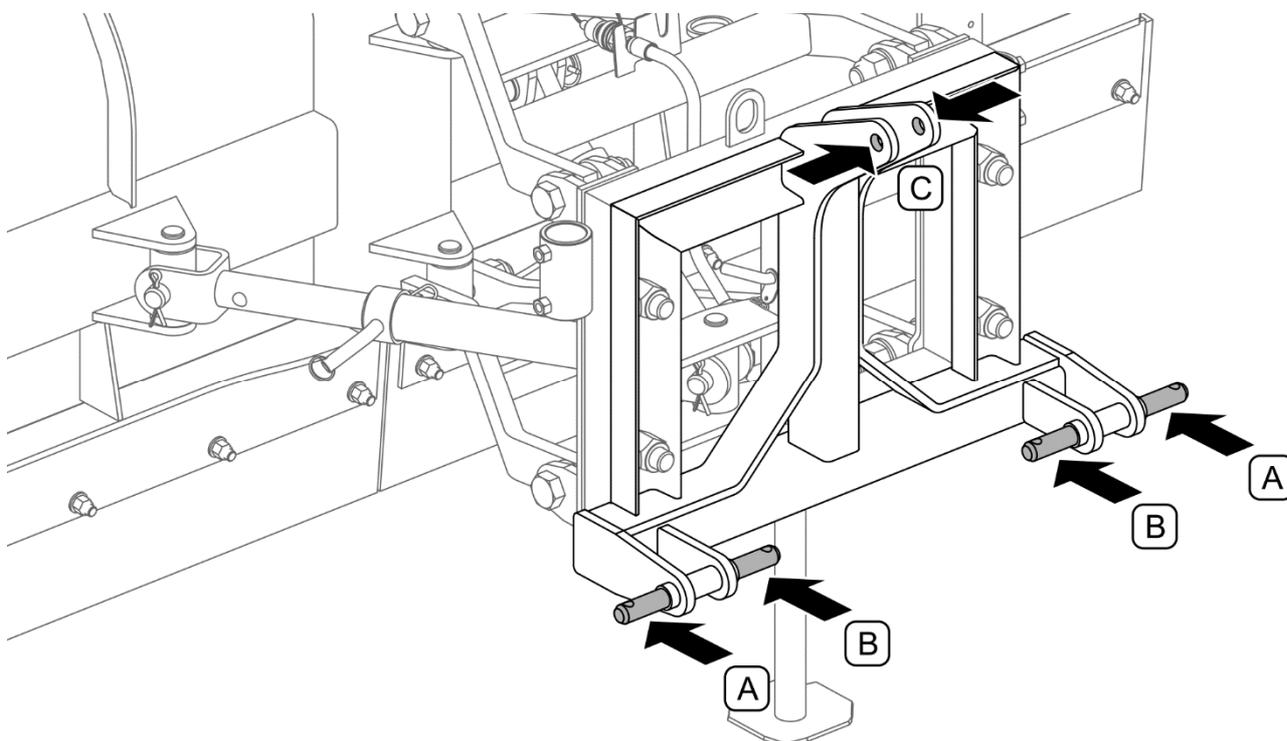


РИСУНОК 4.2 Соединение с трехточечной системой навески кат. I и I "узкая"

(A) - точки крепления кат. I согл. ISO 730-1; (B) - точки крепления кат. I "узкая" согл. ISO 730-1; (C) - точки крепления верхней тяги (центральной сцепки)

После того, как снегоотвал будет навешен и поднят, необходимо поднять стояночную опору (РИСУНОК 4.3) следующим способом:

- поднять навешенную транспортное средство машину,
- вынуть чеку (3) и шплинт (2)
- поднять опору (1) и заблокировать в верхнем положении.

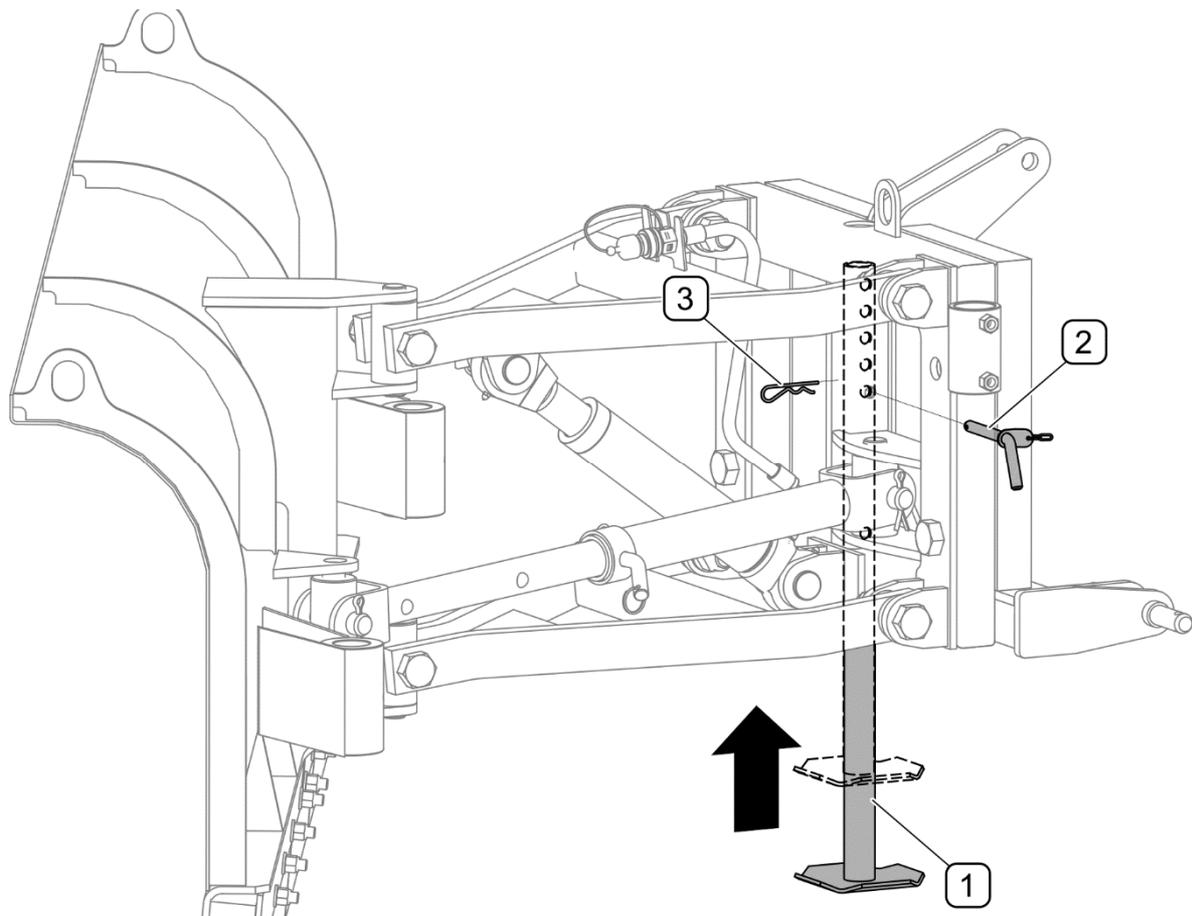


РИСУНОК 4.3 Подъем стояночной опоры

(1)- стояночная опора; (2)- шплинт; (3)- страховочная чека

4.3.2 ПОДСОЕДИНЕНИЕ СНЕГООТВАЛА ПРИ ПОМОЩИ НЕСУЩЕЙ РАМЫ К ТРАКТОРАМ PRONAR И BELARUS

Если предполагается, что снегоотвал PU-2200E будет работать с тракторами 82A/82SA/TSA/1025A первой или второй генерации и BELARUS 820/920/952 третьей или четвертой генерации, не оснащенные передней трехточечной системой навески, то необходимо установить на тракторе соответствующую несущую раму (РИСУНОК 4.5).

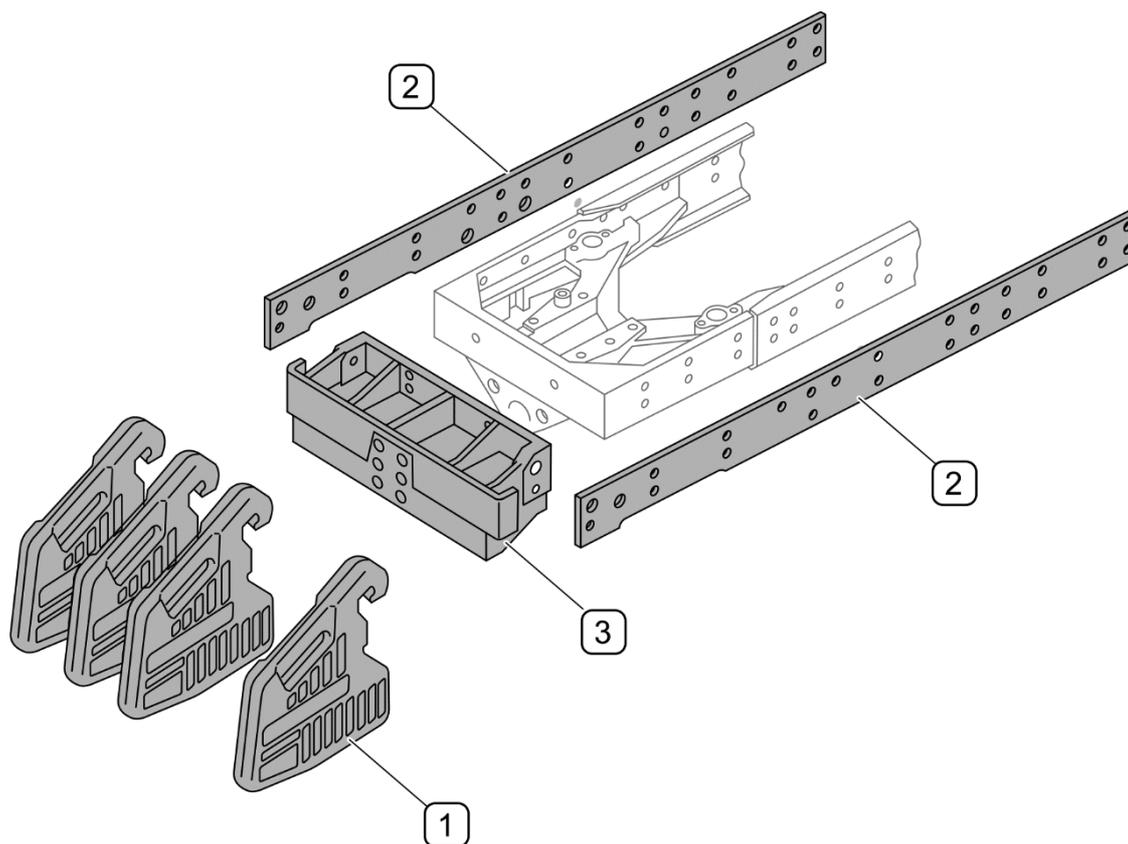


РИСУНОК 4.4 Демонтаж элементов оснащения тракторов перед монтажом несущей рамы снегоотвала (трактора PRONAR и BELARUS)

(1) - передние балластные грузы; (2) - усиливающие планки; (3) - кронштейн для балласта

Перед началом монтажа несущей рамы снегоотвала необходимо демонтировать с трактора передние балластные грузы (1) и боковые усиливающие планки (2). В тракторах с коротким кронштейном переднего моста необходимо также демонтировать кронштейн для балласта (3), (РИСУНОК 4.4).

Несущая рама крепится к трактору при помощи соединительных крепежных элементов демонтированных ранее усилительных планок.

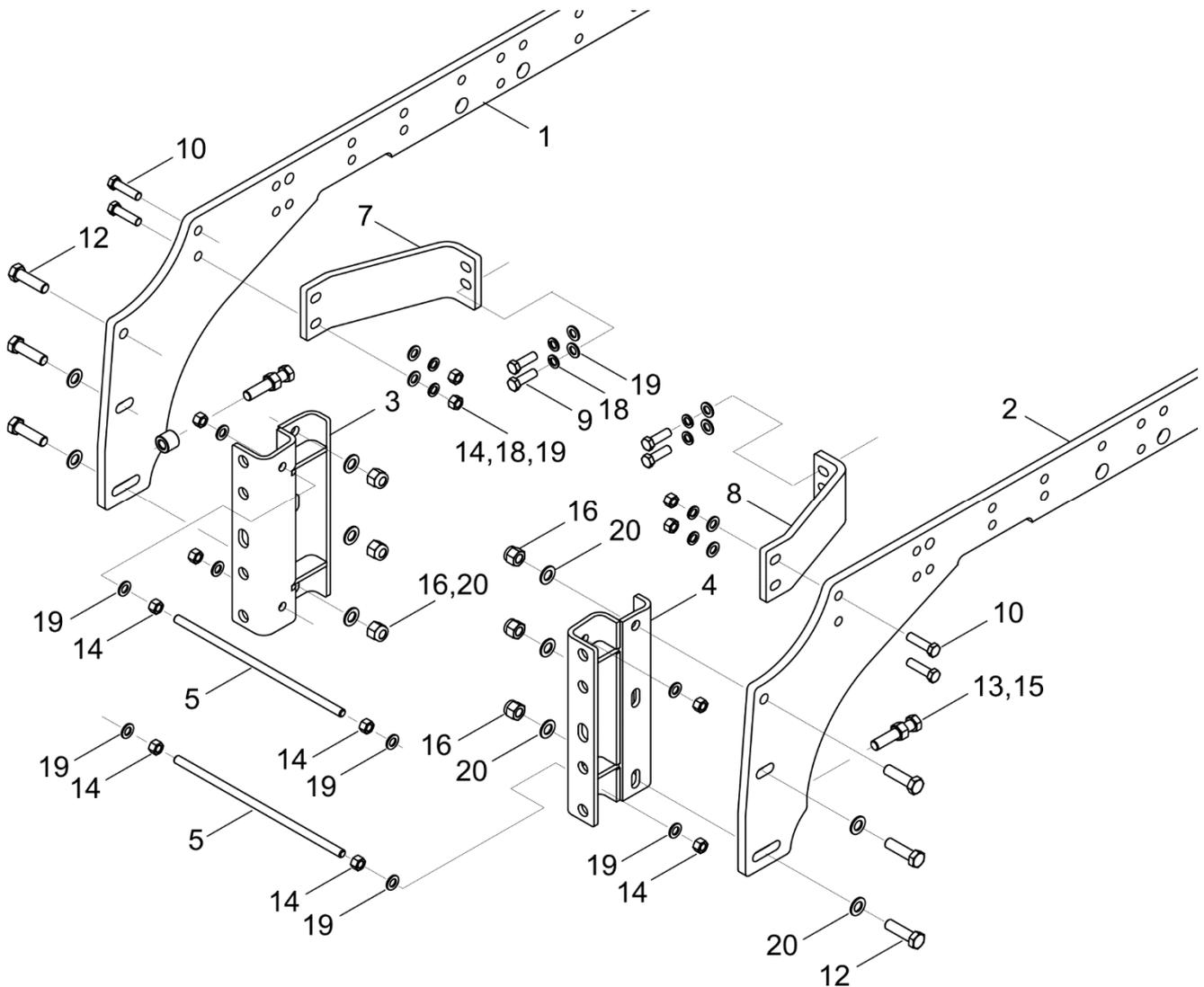


РИСУНОК 4.5 Монтаж несущей рамы снегоотвала (трактора *PRONAR* и *BELARUS*)

(1) - правая планка; (2) - левая планка; (3) - правый кронштейн; (4) - левый кронштейн; (5) - стяжной болт; (7) - правая стяжка; (8) - левая стяжка; (9) - болт М16х50-8.8; (10) - болт М16х60-8.8; (12) - болт М20х70-8.8; (13) - болт М20х100-8.8; (14) - гайка М16-8; (15) - гайка М20-8; (16) - контргайка М20-8; (18) - упругая шайба Z16,3; (19) - шайба 16-100HV; (20) - шайба 20-100HV

Правую (1) и левую (2) планки необходимо прикрепить вместо демонтированных усиливающих планок полурамы трактора (РИСУНОК 4.5). Стяжки (7) и (8) соединить с планками (1) и (2) и предварительно привинтить на место крепления кронштейна для балластных грузов. Болты (9) и (10) можно затягивать только после отрегулирования кронштейнов (3) и (4). Закрепить кронштейны (3) и (4) с внутренней стороны планок (1) и (2) (не затягивать крепежные болты). Чтобы можно было правильно закрепить снегоотвал на несущей раме, необходимо ее соответственно отрегулировать (РИСУНОК 4.6)

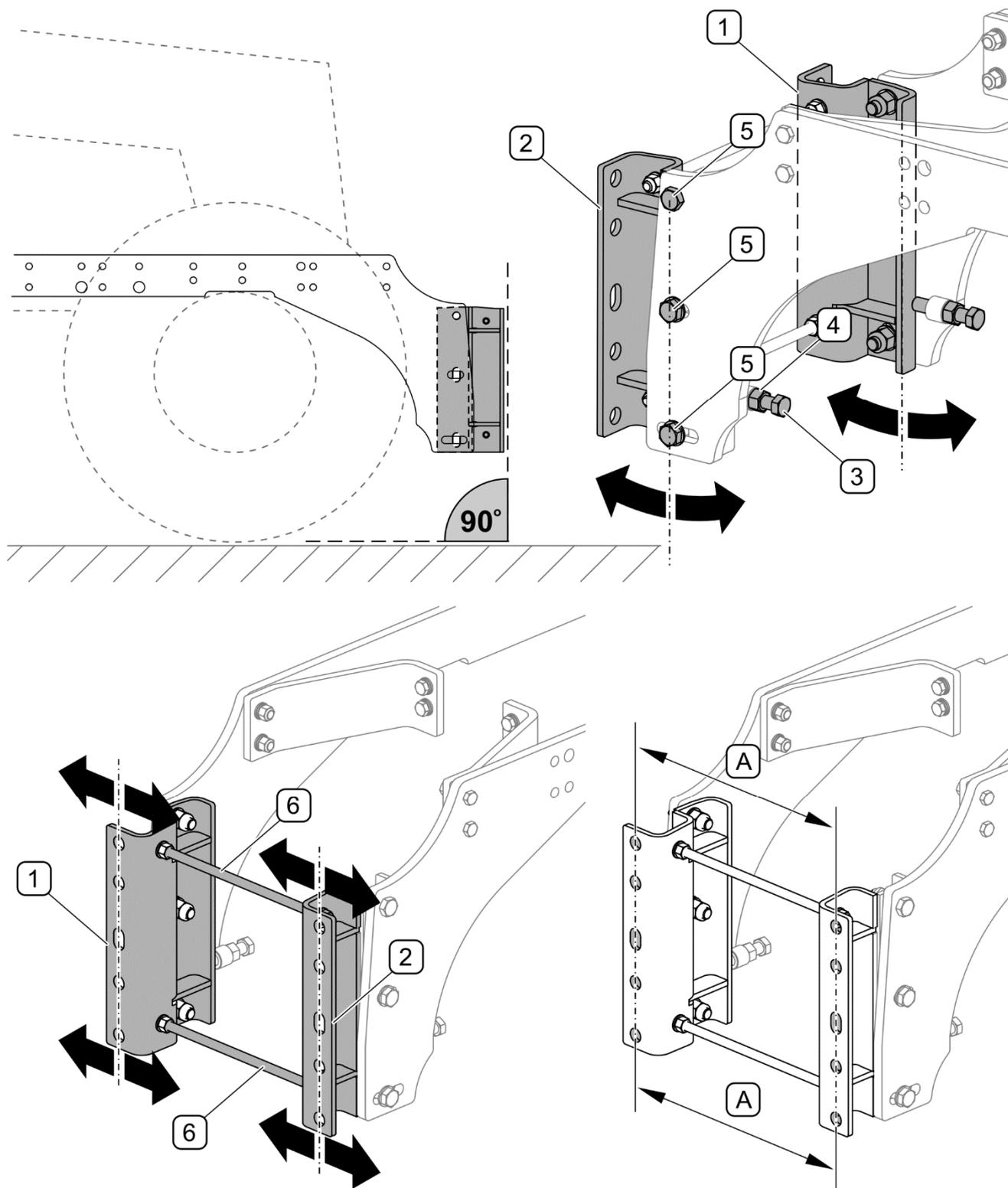


РИСУНОК 4.6 Регулировка несущей рамы снегоотвала (PRONAR, BELARUS)

(1) - правый кронштейн; (2) - левый кронштейн; (3) - регулировочный болт;
 (4) - контргайка; (5) - крепежный болт; (6) - стяжной болт; (A) - 487 мм (правильное осевое расстояние между крепежными отверстиями)

Правый (!) и левый (2) кронштейны установить вертикально (РИСУНОК 4.6) при помощи регулировочных болтов (3) и затянуть контргайки (4) и крепежные болты (5).

При помощи гаек стяжных болтов (5) установить кронштейны так, чтобы расстояние между осями отверстий для крепления рамки снегоотвала составило $A = 487$ мм (РИСУНОК 4.6).

После завершения регулировки несущей рамы необходимо затянуть все крепежные болты соответствующим моментом (ТАБЛИЦА 4.2)

ТАБЛИЦА 4.2 Моменты затяжки болтов несущей рамы

ДИАМЕТР РЕЗЬБЫ [мм]	5.8	8.8	10.9
	Момент затяжки [НМ]		
M16	160	210	310
M20	300	425	610
M24	530	730	1050

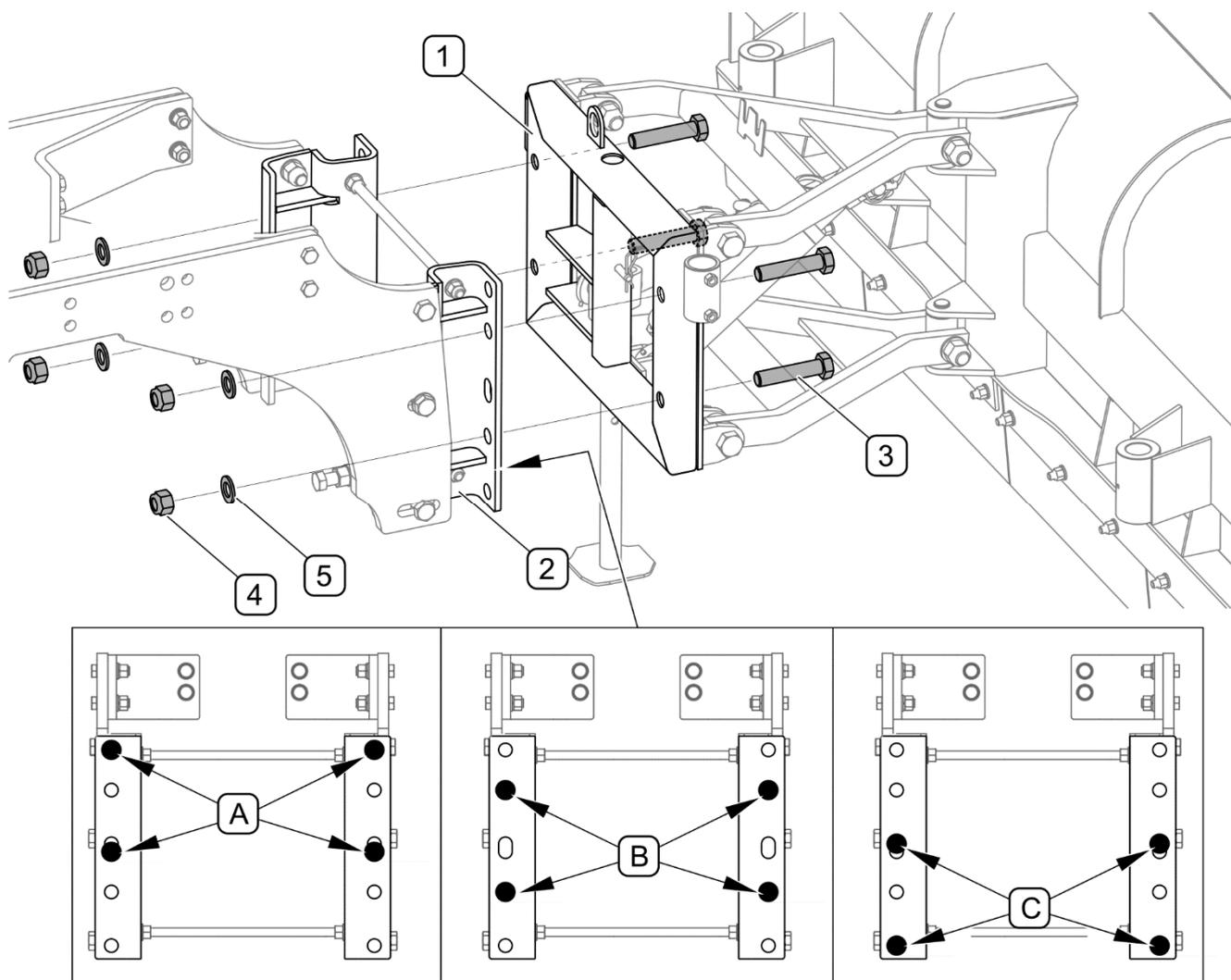


РИСУНОК 4.7 Соединение снегоотвала с несущей рамой

(1) - крепежная рамка (2) - кронштейны несущей рамы; (3) - болт M24x110-8.8;
 (4) - гайка M24; (5) - шайба 24-100HV, (A), (B), (C) - группы крепежных отверстий

Несущая рама (РИСУНОК 4.7) позволяет навешивать машины на трех высотах (A, B, C), в зависимости от размера колес и типа переднего моста трактора (РИСУНОК 4.7). Для крепления рамки (1) снегоотвала необходимо использовать отверстия в кронштейнах (2) несущей рамы. Нижние болты (3) должны оказаться на высоте A = 430 мм от очищаемой поверхности. После закрепления снегоотвала на несущей раме трактора необходимо поднять и заблокировать стояночную опору в верхнем положении (РИСУНОК 4.3).

4.4 ПОДСОЕДИНЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ



ОПАСНОСТЬ

Прежде чем подсоединить провода гидравлической системы, необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации трактора (транспортного средства) и выполнять рекомендации производителя.

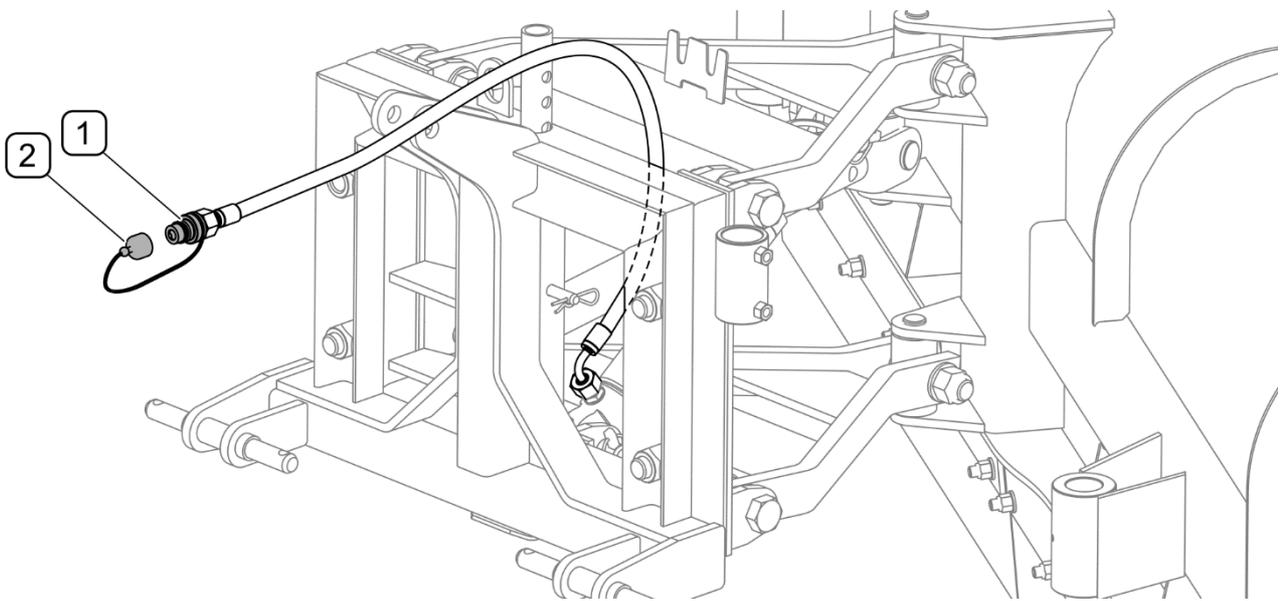


РИСУНОК 4.8 Подсоединение гидравлической системы

(1)- быстроразъемные гидравлические соединения; (2)- защитный колпачок;

Необходимо подсоединить провод с быстрым разъемом на конце (1) (РИСУНОК 4.8) к разъему внешней гидравлики транспортного средства. В зависимости от версии гидравлической системы провода могут иметь разъемы типа ISO или ZSR. Быстрые гидравлические разъемы в снегоотвале необходимо подсоединить к быстрым разъемам секции внешней гидравлики транспортного средства, оснащенной так наз. "плавающим" положением, позволяющим копировать рельеф местности. При присоединении гидропроводов необходимо следить за тем, чтобы провода не сгибались и не перекручивались, а также обеспечить их защиту от повреждений.



ОПАСНОСТЬ

При присоединении гидравлических проводов к трактору (транспортному средству) необходимо обратить внимание на то, чтобы в гидравлических системах не было давления.



ВНИМАНИЕ

В ходе работы необходимо следить за тем, чтобы гидропровода не попали в элементы машины или транспортного средства.

4.5 РАБОТА СО СНЕГОТОВАЛОМ

4.5.1 УСТАНОВКА КОРПУСА СНЕГОТОВАЛА

С целью обеспечения оптимальной эксплуатации необходимо установить корпус снегоотвала горизонтально (крепёжная рамка системы навески снегоотвала должна располагаться перпендикулярно плоскости очищаемой поверхности). Выравнивание корпуса снегоотвала на транспортных средствах с трехточечной системой навески осуществляется при помощи центральной сцепки (). Снегоотвал, приспособленный для присоединения к специальной несущей раме (к тракторам PRONAR и BELARUS без передней трехточечной системы навески), требует соответствующей установки кронштейнов несущей рамы на тракторе (РИСУНОК 4.6)

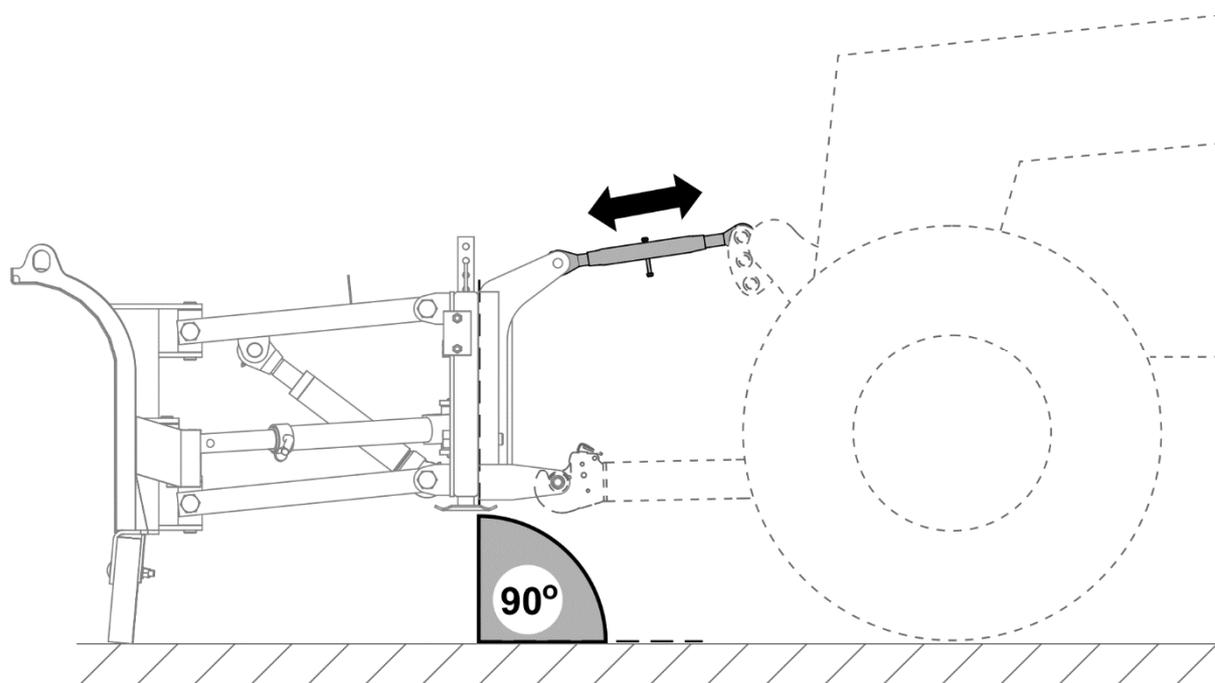


РИСУНОК 4.9 Регулирование снегоотвала, навешенного на переднюю трехточечную систему навески

4.5.2 ПОДЪЕМ И ОПУСКАНИЕ СНЕГОТОВАЛА

Подъем и опускание отвала осуществляется из кабины оператора. В снегоотвале, приспособленном для навешивания на переднюю трехточечную систему навески

транспортного средства, подъем и опускание отвала может осуществляться при помощи гидропривода, питающегося от системы внешней гидравлики транспортного средства, или при помощи трехточечной системы навески транспортного средства.



ВНИМАНИЕ

Трактор (базовое транспортное средство) не может своей силой тяжести давить на снегоотвал, поскольку это может вывести снегоотвал из строя.

В снегоотволе, приспособленном для соединения с несущей рамой (трактора PRONAR и BELARUS без передней трехточечной системы навески) подъем и опускание отвала в рабочее положение осуществляется при помощи гидропривода, питающегося от системы внешней гидравлики трактора.

4.5.3 ИЗМЕНЕНИЕ РАБОЧЕГО ПОЛОЖЕНИЯ

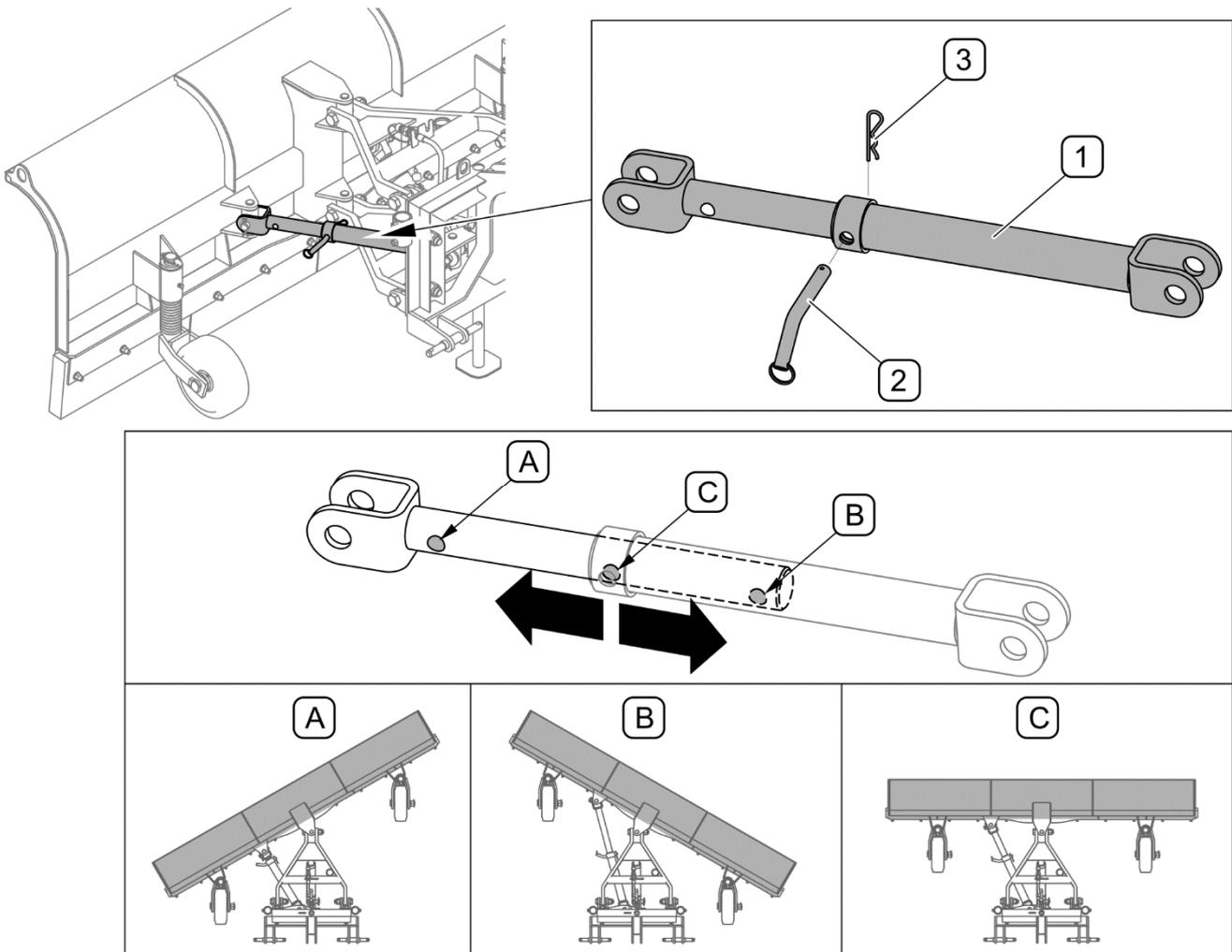


РИСУНОК 4.10Изменение рабочего положения

(A), (B), (C) - рабочие положения; (1) - блокировка отвала; (2) - шплинт; (3) - чека

Снегоотвал может устанавливаться в одно из трех рабочих положений (А, В, С). Изменение рабочего положения снегоотвала осуществляется вручную, пошагово и состоит в изменении длины блокады (1). Вынув чеку (3) и шплинт (2), необходимо перевести снегоотвал в одно из трех рабочих положений (А), (В), (С) и снова заблокировать.

4.5.4 РЕГУЛИРОВАНИЕ РАБОЧЕЙ ВЫСОТЫ

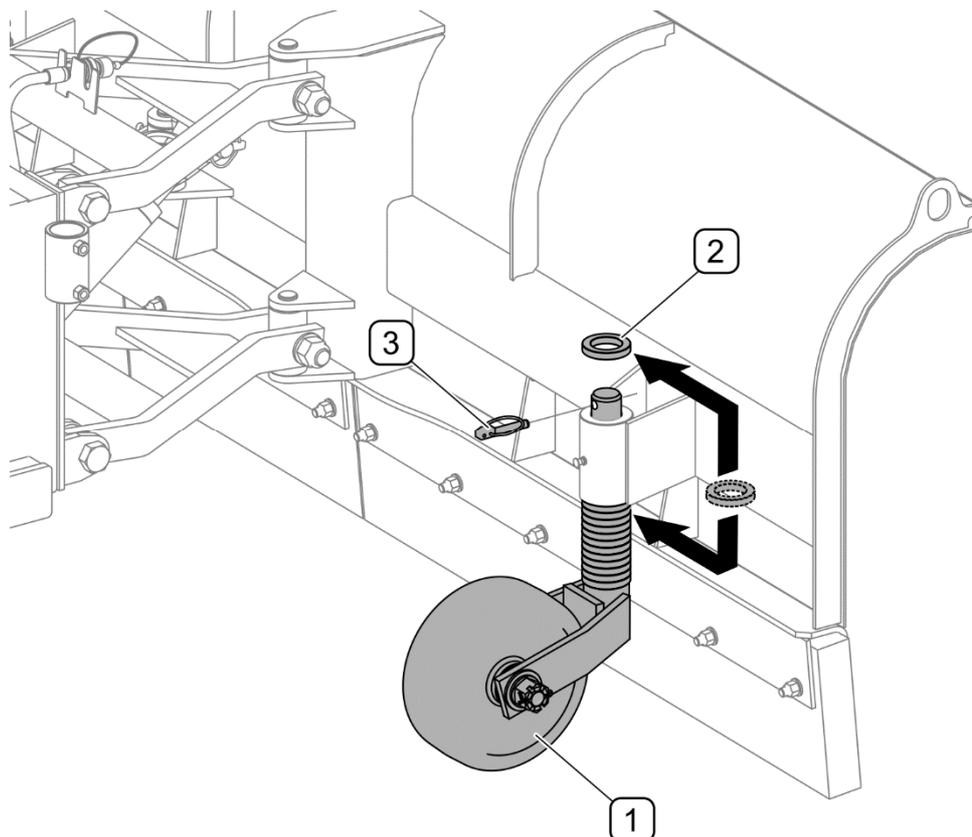


РИСУНОК 4.11 Регулирование опорных колес (опция)

(1) - ходовое колесо; (2) - дистанционная шайба; (3) - шплинт

Опционально снегоотвал может быть оснащен опорными колесами (РИСУНОК 4.11). Колеса используются с целью поддержания интервала между очищаемой поверхностью и кромками отвала, для ограничения толщины сгребаемого слоя или для ограничения углубления в мягкий снег. Регулирование высоты опорных колес происходит при помощи дистанционных шайб через каждые 10 мм. Чтобы поднять колесо (1), необходимо вынуть чеку (3) и переложить соответствующие дистанционные шайбы (2) на стойку колеса. Рекомендуется установить колеса так, чтобы комки отвала слегка касались очищаемой поверхности. Высота правого и левого колес должна быть одинаковой.

4.6 ПРАВИЛА ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ПО ДОРОГАМ ОБЩЕСТВЕННОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

При передвижении по дорогам необходимо соблюдать правила дорожного движения и руководствоваться здравым смыслом. В случае работы снегоотвалом необходимо обращать особое внимание на прохожих, которые могут оказаться вблизи работающей машины. Ниже представлены основные правила.

- Прежде чем тронуться с места, необходимо убедиться, что вблизи трактора и машины нет людей и посторонних предметов, особенно детей. Следует обеспечить хорошую видимость.
- Убедиться, что снегоотвал подсоединен к трактору (базовому транспортному средству) правильно, а тягово-сцепное устройство правильно заблокировано.
- Запрещается превышать допустимую проектную скорость и скорость, ограниченную правилами дорожного движения. Необходимо выбирать скорость в соответствии с дорожными условиями, состоянием дорожного покрытия и другими условиями.
- Во время работы снегоотвалом необходимо включать проблесковый маячок на транспортном средстве.
- Избегайте езды в колее, углублениях, канавах и езды по обочине. Переезд через такого типа препятствия может стать причиной резкого наклона машины и трактора. Опасной является езда по краю канавы или канала по причине риска оползания земли из-под колес транспортного средства.
- Вовремя снижайте скорость на поворотах, во время езды по неровной местности и на склонах.
- Во время езды по неровной местности с поднятой машиной необходимо соответственно снизить скорость, поскольку возникающие динамические нагрузки могут вызвать повреждение как машины, так и базового транспортного средства.
- Во время передвижения с поднятым снегоотвалом необходимо установить его так, чтобы он не ограничивал обзор с позиции оператора.

4.7 ОТСОЕДИНЕНИЕ СНЕГОТОВАЛА

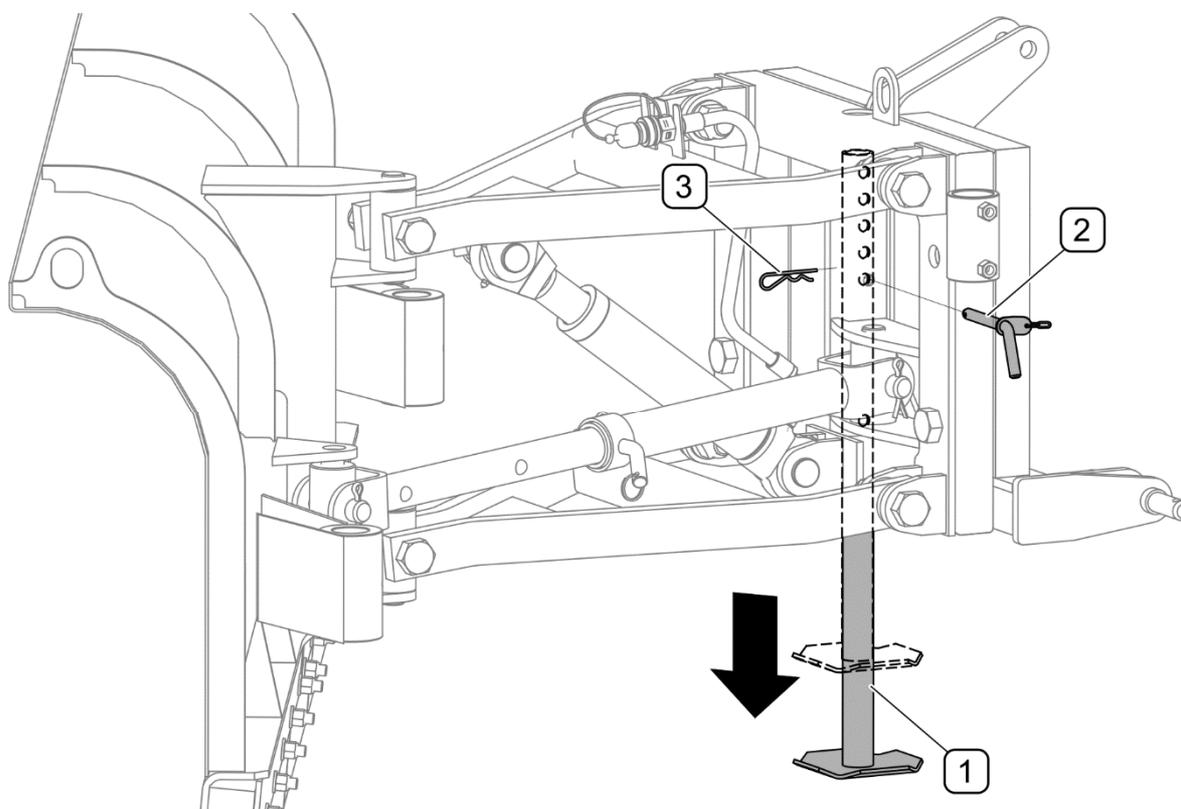


РИСУНОК 4.12 Опускание стояночной опоры

(1)- стояночная опора; (2)- шплинт; (3)- страховочная чека

При отсоединении снегоотвала, навешенного на трехточечную систему навески транспортного средства, нужно соблюдать следующую очередность операций:

- поднять отвал и вынуть страховочную чеку (3) и шплинт (2) (РИСУНОК 4.12)
- поднять стояночную опору (1) и заблокировать шплинтом с чекой (РИСУНОК 4.12).
- опустить снегоотвал до момента, пока он не ляжет свободно на землю,
- выключить двигатель транспортного средства, затянуть стояночный тормоз,;
- уменьшить остаточное давление в гидравлической системе при помощи рычага управления гидравлическим контуром,
- отсоединить штекер (1) гидроразъемов, надеть коплачки (2) и поместить на кронштейн (3) на раме отвала (РИСУНОК 4.13)
- отсоединить снегоотвал от передней трехточечной системы навески транспортного средства.

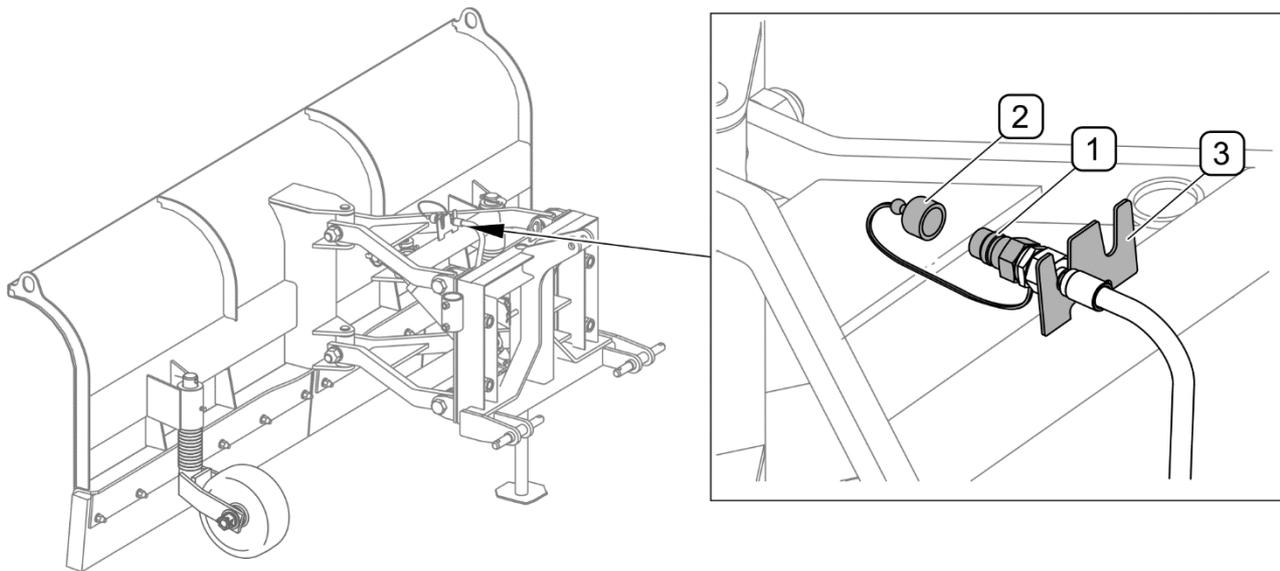


РИСУНОК 4.13 Предохранение гидросоединений

(1) - гидравлический разъем; (2) - чека; (3) - кронштейн



ОПАСНОСТЬ

Перед отключением гидравлической системы необходимо уменьшить давление в системе.

Если снегоотвал навешен на транспортное средство при помощи специальной несущей рамы, то с целью его отсоединения от транспортного средства необходимо выполнить следующие операции:

- опустить снегоотвал до момента, пока он не ляжет свободно на землю,
- выключить двигатель транспортного средства, затянуть стояночный тормоз,;
- уменьшить остаточное давление в гидравлической системе при помощи рычага управления гидравлическим контуром,
- отсоединить штекер (1) гидроразъемов, надеть коплочки (2) и поместить на кронштейн (3) на раме отвала (РИСУНОК 4.13)
- поднять опору (1) и заблокировать шплинтом с чекой (РИСУНОК 4.12),
- отвинтить гайки с болтов, крепящих рамку снегоотвала к кронштейнам несущей рамы,

Отсоединенный от трактора (транспортного средства) снегоотвал должен опираться на нижние кромки отвала, колеса (опция) или стояночную опору. Отсоединенную от

транспортного средства машину необходимо поставить на ровной, стабильной поверхности в таком месте, чтобы можно было ее снова быстро подсоединить.

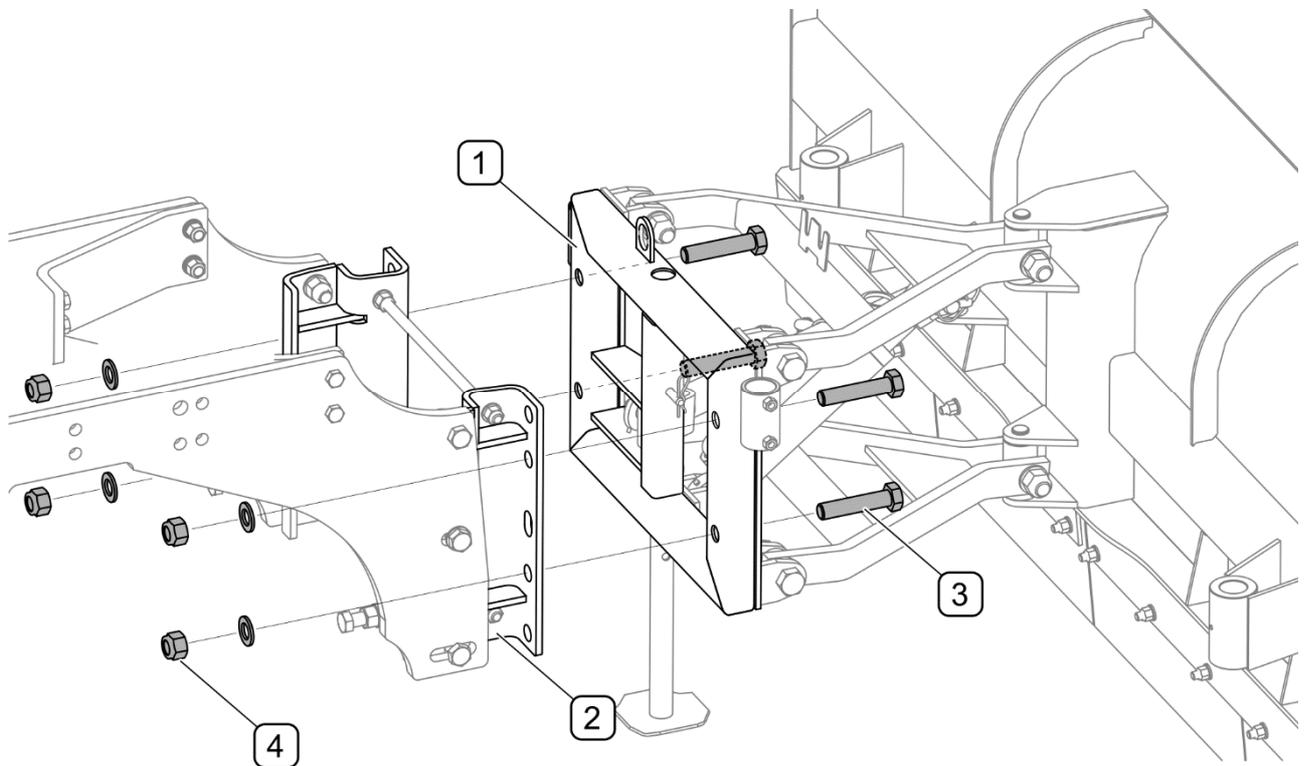


РИСУНОК 4.14Отсоединение снегоотвала от несущей рамы

(1) - рамка снегоотвала; (2) - кронштейны несущей рамы; (3) - болты M24x110-8.8;
(4) - гайка M24

РАЗДЕЛ

5

**ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ**

5.1 КОНТРОЛЬ И ЗАМЕНА КРОМОК ОТВАЛОВ



ОПАСНОСТЬ

Прежде чем приступить к контролю и замене нижних кромок отвала, нужно выключить двигатель трактора (транспортного средства) и вынуть ключ из замка зажигания.

Приступая к замене, необходимо поднять снегоотвал и поставить на стабильные и прочные упоры. Если снегоотвал навешен и поднят на передней трехточечной системе навески или каком-либо другом транспортном средстве, то необходимо дополнительно предохранить его от оседания, выключить двигатель транспортного средства и поставить его на стояночный тормоз.

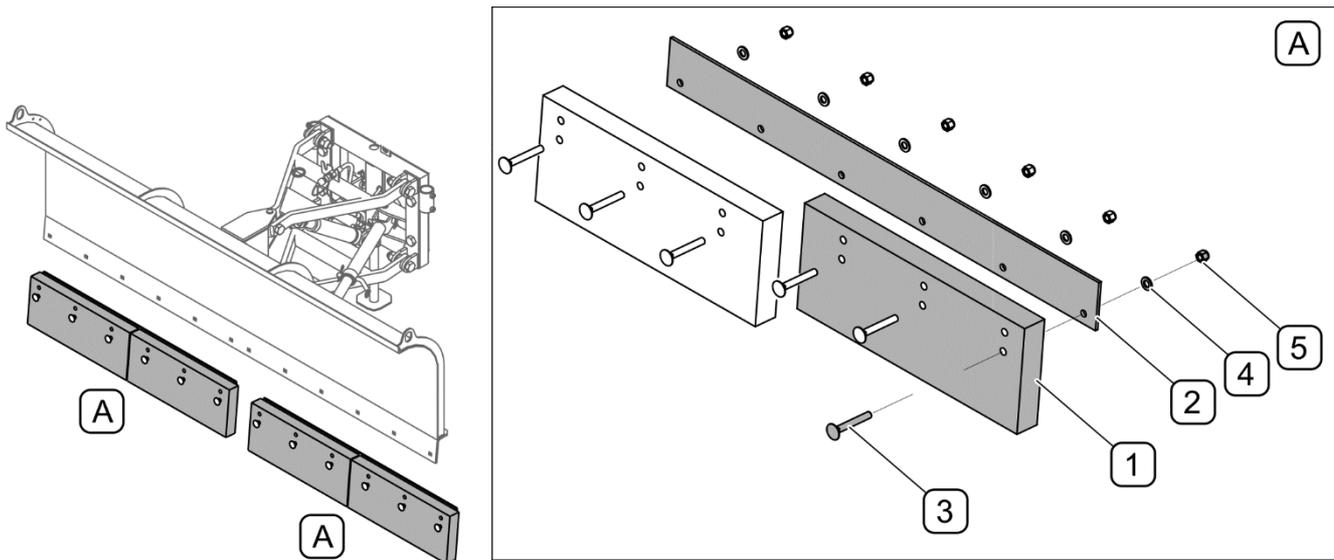


РИСУНОК 5.1 Замена резиновых кромок отвала

(A) - кромка отвала в сборе; (1) - резиновый сегмент; (2) - прижимная планка; (3) - болт M12x80-8.8; (4) - шайба 12-100HV; (5) - гайка M12-8

Каждая из двух кромок (A) состоит из двух резиновых сегментов и крепежных элементов. Перечень элементов кромки отвала представляет ТАБЛИЦА 5.1. Для того, чтобы демонтировать сегменты кромки, нужно отвинтить гайки (5), вынуть болты (3) и снять прижимную планку (2). Вставить новую кромку и смонтировать все в целое в обратной очередности.



ОПАСНОСТЬ

Запрещается производить обслуживание и ремонтные работы под поднятой и незаблокированной машиной.

ТАБЛИЦА 5.1 ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ КРОМКИ ОТВАЛА PU-2200E

Обозначение РИСУНОК 5.1	Наименование/ Номер в каталоге	Кол-во [шт.] *
1	кромка отвала / 79N-17000001-01	2
2	прижимная планка / 322N-05000001	1
3	болт M12x80-8.8-A2J / PN-87/M-82406	6
4	шайба 12-100HV Fe//Zn8//A PN-EN 7091	6
5	гайка M5x20-5.6-A2J PN-EN ISO 7040	6

Снегоотвал оснащается двумя кромками отвала (А), номер в каталоге 322N-05000000.

Вышеприведенные количества касаются одной кромки отвала.

После замены нижних кромок рекомендуется проверить и, в случае необходимости, отрегулировать рабочую высоту (см. 4.5.4 "Регулирование рабочей высоты")



ВНИМАНИЕ

В случае наезда на посторонние предметы всегда необходимо проверить техническое состояние кромок на наличие возможных повреждений.

5.2 ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ



ОПАСНОСТЬ

Запрещается самостоятельно выполнять ремонт гидравлической системы. Ремонт гидравлической системы должен выполнять исключительно квалифицированный персонал, прошедший обучение.



ВНИМАНИЕ

Перед началом работы внимательно осмотрите элементы гидравлической системы.

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

- проверка герметичности гидроцилиндров и гидравлических соединений,
- проверка технического состояния гидропроводов и быстроразъемных соединений.

В новой машине в систему закачено гидравлическое масло HL32. Используемое масло по своему составу не классифицируется 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 гидравлическое масло не является вредным для дыхательных путей. Опасность появляется только в случае, когда масло сильно распылено (масляный туман), или в случае пожара, в ходе которого могут образоваться токсичные соединения.



ОПАСНОСТЬ

Масло следует тушить при помощи двуокиси углерода (CO₂), пеной или огнетушительным паром. Запрещается использовать для тушения пожара воду!

ТАБЛИЦА 5.2 ХАРАКТЕРИСТИКА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА HL32

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	ВЕЛИЧИНА
1	Вязкостная классификация согл. ISO 3448VG	32
2	Кинематическая вязкость при 40 ⁰ С	28.8 ÷ 35.2 мм ² /сек
3	Качественная классификация согл. ISO 6743/99	HL
4	Качественная классификация согл. DIN 51502	HL
5	Температура воспламенения, ⁰ С	свыше 210
6	Максимальная рабочая температура, ⁰ С	80

**ОПАСНОСТЬ**

Перед началом ремонтных работ, связанных с гидравлической системой, необходимо уменьшить в ней остаточное давление масла.

**ОПАСНОСТЬ**

В ходе обслуживания гидравлической системы необходимо использовать соответствующие средства индивидуальной защиты, т.е. защитную одежду, обувь, перчатки, очки. Избегайте попадания масла на кожу.

Гидравлическая система должна быть герметичной. Места уплотнений необходимо проверять при полностью раздвинутом гидроцилиндре.



В ходе работы необходимо регулярно контролировать техническое состояние гидравлической системы.

В случае обнаружения утечки масла на соединениях гидравлических проводов необходимо затянуть соединение. Если это не поможет устранить неполадку - нужно заменить провод или соединительные элементы новыми. Весь узел следует заменить новым в случае любого механического повреждения.

Масло, вытекшее из гидравлической системы, необходимо сразу же собрать и поместить в плотно закрытую, обозначенную емкость. Утилизацию отработанного масла следует доверить специализированной фирме.

**ВНИМАНИЕ**

Удаление воздуха из гидравлической системы осуществляется автоматически во время работы машины.



Резиновые гидравлические провода необходимо заменять новыми через 4 года эксплуатации машины.

5.3 СМАЗКА

Смазку машины необходимо осуществлять при помощи ручной или ножной масленки, наполненной густой смазкой. Перед смазкой нужно по мере возможности удалить старую смазку и очистить рабочий орган от других загрязнений. Излишек смазки необходимо вытереть сухой тряпочкой. Рекомендуется использовать густую смазку ŁT-43-PN/C-96134.

ОПАСНОСТЬ



Смазка должна выполняться только тогда, когда снегоотвал опущен и опирается на основание.

Перед началом смазки необходимо выключить двигатель, вынуть ключ из замка зажигания и поставить трактор на стояночный тормоз.



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.

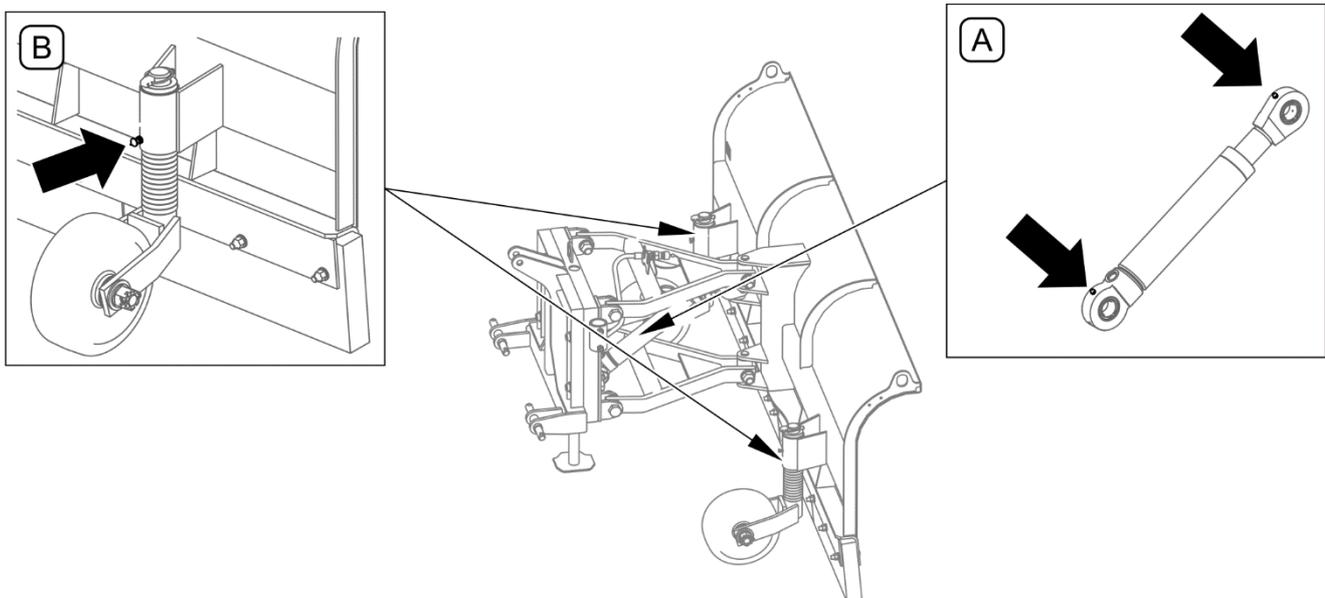


РИСУНОК 5.2 Точки смазки

Описание точек смазки представлено в ТАБЛИЦА 5.3

ТАБЛИЦА 5.3 ТОЧКИ СМАЗКИ И ЧАСТОТА СМАЗКИ

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО ТОЧЕК СМАЗКИ	ТИП СМАЗОЧНОГО СРЕДСТВА	ЧАСТОТА СМАЗКИ
А	Проушина штока поршня и гидроцилиндра	2	густая смазка	50 часов
В	Втулка вращения колеса (опция)	2		

Описание обозначений в рубрике «№ п.п.» (ТАБЛИЦА 5.3) соответствует нумерации (РИСУНОК 5.2)

5.4 ХРАНЕНИЕ

По окончании работы машину необходимо тщательно очистить и промыть струей воды. Во время мытья нельзя направлять сильную струю воды или пара на информационные и предостерегающие наклейки, гидравлические провода. Форсунки напорной или паровой мойки установки должны располагаться не ближе, чем в 30 см. от очищаемой поверхности.

После очистки нужно осмотреть всю машину в целом и проверить техническое состояние отдельных элементов. Отработанные и поврежденные элементы нужно отремонтировать или заменить новыми.

В случае повреждения лакокрасочного покрытия поврежденные участки необходимо очистить от ржавчины и пыли, обезжирить, а затем окрасить грунтовочной краской, а после того, как она высохнет, покровной краской, стараясь, чтобы толщина защитного покрытия была равномерной и однородной по цвету. До момента окраски на поврежденные участки можно нанести тонкий слой смазки или противокоррозионного средства. Рекомендуется хранить машину в закрытых помещениях или под навесом.

В случае, если машина не будет эксплуатироваться длительное время, необходимо обязательно предохранять ее от воздействия атмосферных факторов. Смазку машины производить в соответствии с указаниями, изложенными в руководстве по эксплуатации. В случае длительного простоя нужно обязательно смазать все элементы независимо от срока последней смазки. Дополнительно перед началом зимнего периода нужно смазать шкворни в трехточечной системе навески (если имеется).

5.5 МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

В ходе консервации и ремонтных работ необходимо использовать соответствующие моменты затяжки болтовых соединений, разве что для данного соединения предусмотрены другие параметры затяжки. Рекомендуемые моменты касаются стальных, не смазываемых болтов (ТАБЛИЦА 5.4)

	<p>ВНИМАНИЕ</p> <p>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.</p>
---	--

ТАБЛИЦА 5.4 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

Таблица не касается мест специальных конструкционных решений (см. РИСУНОК 5.3)

	<p>ВНИМАНИЕ</p> <p>Места специальных конструкционных решений (РИСУНОК 5.3) следует затягивать только до момента устранения люфта.</p>
---	--

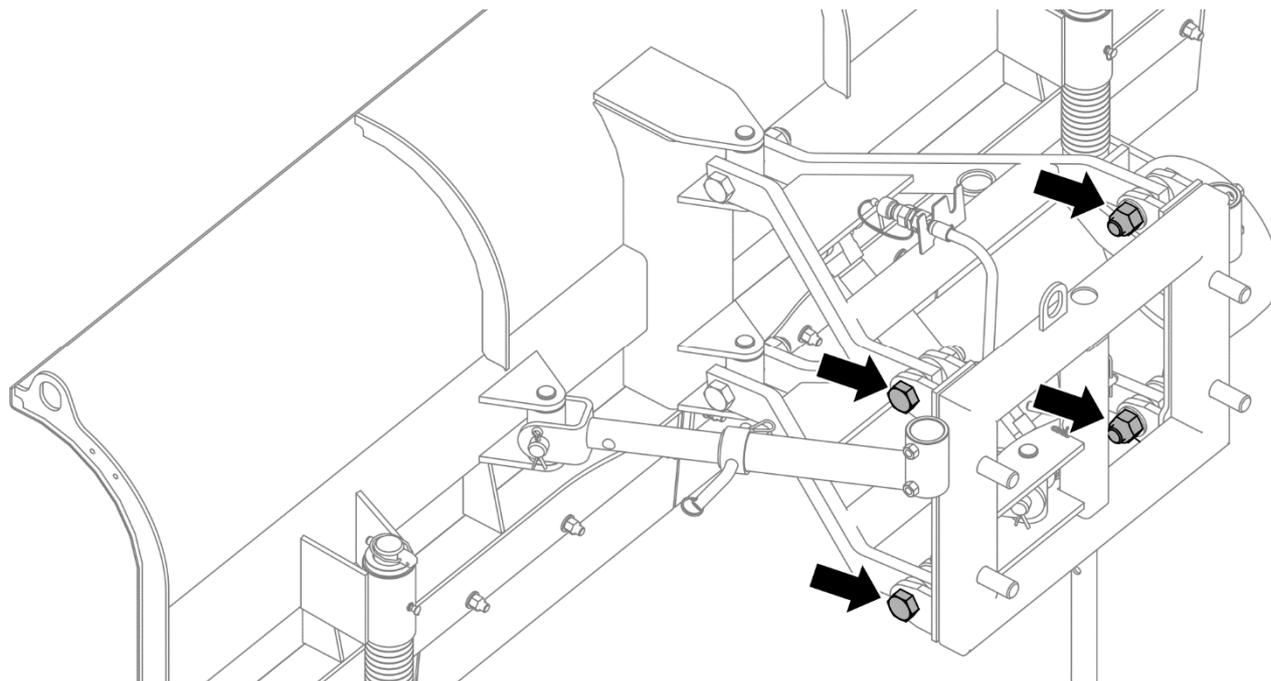


РИСУНОК 5.3 Места специальных конструкционных решений

Гайки болтов крепления балансиров к рамке снегоотвала (РИСУНОК 5.3) необходимо затягивать только до момента устранения люфта.

5.6 НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

ТАБЛИЦА 5.5 НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

ТИП НЕПОЛАДКИ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Отвал не поднимается или не опускается	Не подсоединена электрическая система	Проверить и подсоединить в соответствии с руководством по эксплуатации
	Отключена гидравлическая система в транспортном средстве	Включить соответствующий контур внешней гидравлики транспортного средства
	Повреждена гидравлическая система	Отремонтировать силами сервиса
Снегоотвал сребает снег неравномерно	Снегоотвал неправильно навешен на транспортное средство	Проверить и отрегулировать в соответствии с руководством по эксплуатации
	Неправильно отрегулированы колеса	Проверить и отрегулировать в соответствии с руководством по эксплуатации
	Износ или повреждение нижних кромок отвалов	Проверить и в случае необходимости заменить
	Снегоотвал не работает в "плавающем" положении	Включить "плавающее" положение в системе внешней гидравлики транспортного средства

ДЛЯ ЗАМЕТОК

A series of horizontal dotted lines for taking notes.