

BAUMECH®

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

УНИВЕРСАЛЬНАЯ МАШИНА
BAUMECH BM1



СОДЕРЖАНИЕ

1. Описание условных обозначений.....	3
2. Введение.....	4
3. Контакты.....	4
4. Назначение изделия.....	5
5. Маркировка.....	6
5.1 Заводские номера.....	6
5.2 Предупреждающие и информационные наклейки.....	7
6. Описание и работа изделия	8
6.1 Общий вид.....	8
6.2 Технические характеристики.....	9
6.3 Требования к оператору.....	12
6.4 Описание органов управления.....	12
6.5 Переналадка сменного оборудования.....	13
6.6 Запуск в эксплуатацию.....	20
7. Указания по безопасности.....	26
7.1 Общие правила безопасности.....	26
7.2 Техника безопасности при работе на склоне.....	28
7.3 Техника безопасности при поднятии груза (в части ML-01).....	30
7.4 Техника безопасности при работе с дополнительным навесным оборудованием (в части ML-01).....	30
8. Техническое обслуживание.....	30
8.1. Общие указания.....	30
8.2 Гидравлическая система.....	31
8.3. Натяжение гусениц.....	32
8.4. Электрооборудование.....	33
8.5. Чистка и уход.....	33
8.6. Эксплуатационные и смазочные материалы.....	33
8.7. График технического обслуживания.....	34
8.8. Основные проблемы и причины их возникновения.....	39
9. Транспортирование, хранение, утилизация.....	41
9.1 Транспортирование.....	41
9.2 Хранение.....	42
9.3 Утилизация.....	43
10. Гарантийные обязательства.....	43
11. Порядок предъявления рекламаций.....	44
12. Свидетельство о приемке.....	46
Акт-рекламация.....	47

1. Описание условных обозначений



ОСТОРОЖНО!

Несоблюдение данной инструкции может привести к созданию угрозы здоровью и жизни людей, которые находятся в области действия оборудования.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

Несоблюдение данной инструкции может привести к выходу оборудования из строя.



ПОЖАРООПАСНО!

Невыполнение данной инструкции может привести к возгоранию горючих частей и материалов оборудования.



ДЛЯ ИНФОРМАЦИИ

Данная инструкция приведена в информативных целях и носит рекомендательный характер.

2. Введение

Настоящее руководство по эксплуатации содержит сведения о конструкции, принципе действия универсальной машины BAUMECH BM1, и устанавливает правила эксплуатации и технического обслуживания изделия.

При эксплуатации изделия необходимо дополнительно пользоваться инструкцией по эксплуатации двигателя Zongshen/Lifan.

При эксплуатации изделия необходимо дополнительно пользоваться инструкцией по эксплуатации навесного оборудования.



В связи с постоянной работой по совершенствованию выпускаемых изделий в конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем издании.

3. Контакты

Заказы на поставку запасных частей просим направлять по адресу:

Россия, г. Новосибирск, ул. 2-я Станционная, д. 26, к. 4

Тел./Факс: 8-923-222-08-01/8-800-222-59-09

E-mail: service@baumech.ru

<http://www.baumech.ru>

4. Назначение изделия.

Универсальная машина поставляется в следующих модификациях:

- 1) GT-1000 предназначена для: перемещения грунта, гальки, гравия, щебня и других сыпучих материалов.
- 2) ML-01 предназначена для: установки дополнительного навесного оборудования и выполнения работ в следующих сферах: сельскохозяйственные, строительные, коммунально-уборочные, ландшафтные.



Любое другое применение считается использованием не по назначению. За ущерб, возникший вследствие использования не по назначению, изготовитель ответственности не несет.



Любое применение навесного оборудования, не указанное в руководстве на данное оборудование, считается использованием не по назначению. За ущерб, возникший вследствие использования не по назначению, изготовитель ответственности не несет.



Самовольное изменение машины, а также применение запасных частей, принадлежностей и специальных агрегатов, не допущенных к работе изготовителем, может отрицательно сказаться на безопасности. За ущерб, возникший в результате такого применения, изготовитель ответственности не несет.

Изготовитель не несет ответственности за материальный ущерб, возникший вследствие несоблюдения указаний по технике безопасности и руководства по эксплуатации при:

- использовании
- эксплуатации
- и техническом обслуживании.



Прочтите руководство по обслуживанию, прежде чем выполнять работы по вводу в эксплуатацию, техобслуживанию или ремонту машины. Обязательно соблюдайте все указания по безопасности!



Универсальную машину запрещено использовать на дорогах общего пользования!

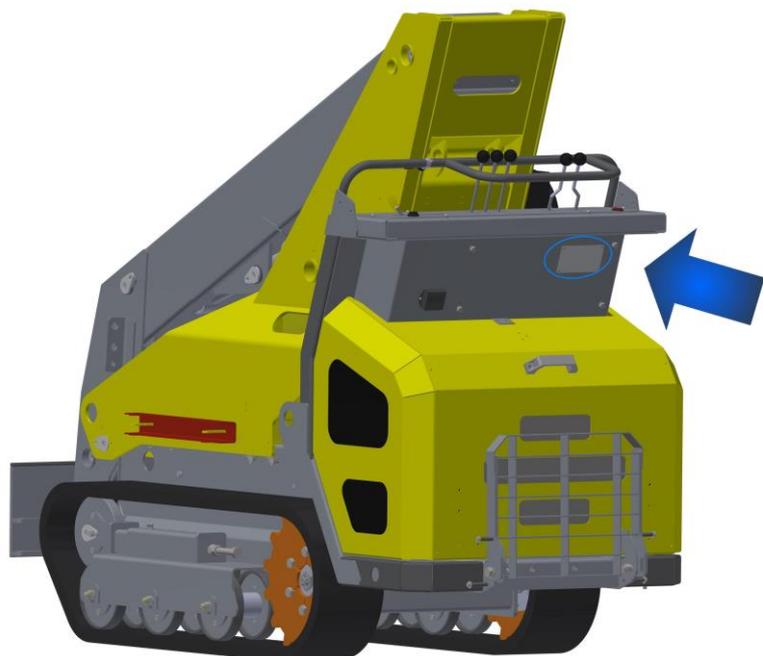


Машину можно использовать при максимальной температуре +45 °С и минимальной температуре -15 °С.

5. Маркировка.

5.1 Заводские номера.

Рис. 1 – Расположение таблички фирменной.

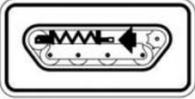


BAUMECH	ООО «Баумех», Россия www.baumech.ru	EAC
Модель Baumech BM1	Макс. допустимая масса 1800 кг	
Месяц и год выпуска	Снаряженная масса ML-01 940 кг GT-1000 650 кг	
Мощность двигателя	Серийный номер	

Рис. 2 – место расположения номера двигателя



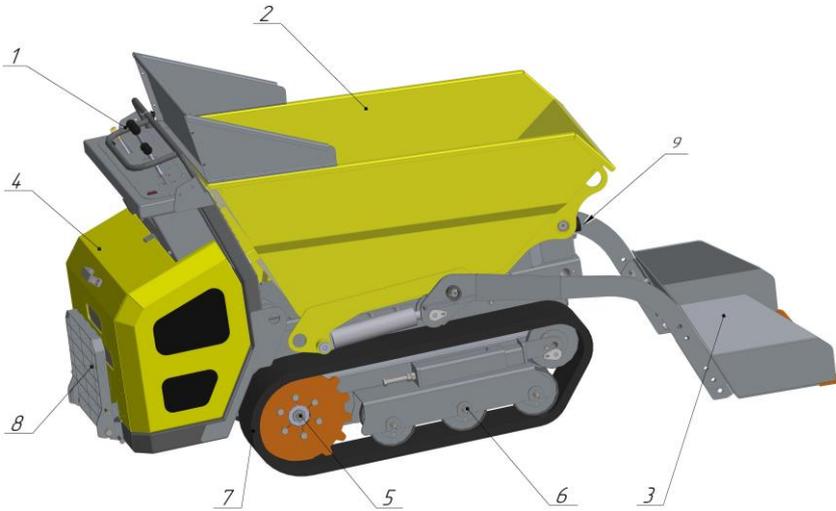
5.2 Предупреждающие и информационные таблички.

	Места расположения крепежных проушин для строповки изделия.
	Места крепления изделия при транспортировке.
	Заправлять только бензин! Аи-95.
	Заправлять только дизельное топливо!
	Уровень гидравлического масла.
	Перед проведением работ под кузовом, установить предохранительный упор!
	Предупреждение об опасности зажатия или срезания.
	Горячие поверхности, не прикасаться.
	Натяжитель гусениц! Перед началом работ с натяжителем гусениц обязательно прочитать данное руководство.
	Напоминание о необходимости применения защиты органов слуха при работе!

6 Описание и работа изделия.

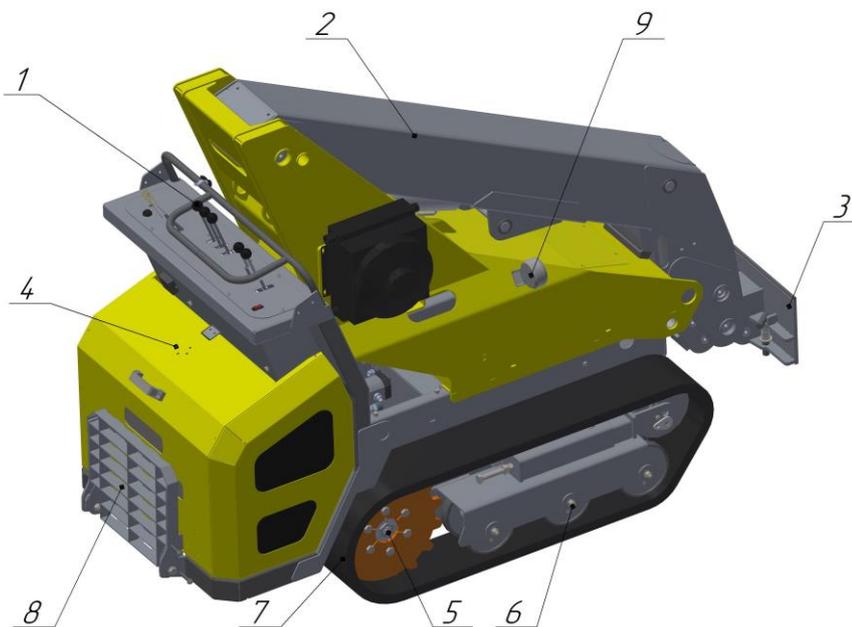
6.1 Общий вид.

Рис. 3 – общий вид GT-1000.



- 1 – Органы управления
- 2 – Кузов
- 3 – Ковш самозагрузки (опционально без него)
- 4 – Двигатель
- 5 – Привод ходовой части
- 6 – Ходовой механизм
- 7 – Гусеницы
- 8 – Подножка
- 9 – Фара освещения

Рис. 4 – общий вид ML-01.



- 1 – Органы управления
- 2 – Подъёмная стрела
- 3 – Плита установки навесного оборудования
- 4 – Двигатель
- 5 – Привод ходовой части
- 6 – Ходовой механизм
- 7 – Гусеницы
- 8 – Подножка
- 9 – Фары освещения

6.2 Технические характеристики.

Основные данные			
Наименование	GT-1000	ML-01	
Грузоподъёмность	1000 кг	520 кг	
Снаряжённая масса	650 кг	940 кг	
Длина	2480 мм.	2100 мм.	
Ширина	840 мм.	820мм.	
Высота	1345 мм.	1546 мм.	
Выступающая часть подножки	390 мм.		
Площадь соприкосновения одной гусеницы с поверхностью	1440 см ²		
Погрузочная высота кузова	820 мм.	-	
Двигатель			
Тип	Бензиновый двигатель внутреннего сгорания		Дизельный двигатель внутреннего сгорания
Марка, модель	Zongshen GB420E	Zongshen GB460E	Lifan C192FD
Топливо	Бензин АИ95		Дизель
Конструкция	4-тактный, с воздушным охлаждением		
Число цилиндров	1		
Рабочий объём	420 см ³	459 см ³	456 см ³
Мощность кВт (л.с.) при 3600 мин ⁻¹	9,0 (12,24)	10,5 (14,28)	9,2 (12,5)
Макс. Крутящий момент, Нм (кгсм) при 2880мин ⁻¹	-	-	26.5
Система зажигания	Ручная Электростартер (опция)		
Батарея (опция)	12В /40 ампер-часов		
Гидравлическая система			
Насос	3-х секционный шестеренчатый насос 6 см ³ +4,1 см ³ +4,1 см ³		
Производительность гидросистемы	51 л/мин. при 3600 мин ⁻¹		
Рабочее давление гидросистемы	200 бар.		
Управление	2-секционный гидравлический блок 3-секционный гидравлический блок		
Фильтрация	Внешний сливной фильтр		
Объём гидравлической системы	40 л.		
Ходовая часть			
Передачи	Повышенная 6,0 км/ч Пониженная 3,0 км/ч		
Ширина гусениц	180 мм.		

Число ходовых роликов на каждой стороне	3	
Дорожный просвет	110 мм.	
Давление на грунт (в снаряженном состоянии/максимально допустимая масса)	0,23/0,57 кг/см ²	0,33/0,51 кг/см ²
Кузов (для GT-1000)		
Объём кузова	500 л.	
Длина кузова	1100 мм.	
Ширина кузова	700 мм.	
Высота кузова	550 мм.	
Ковш самозагрузки (для GT-1000)		
Ширина	840 мм.	
Макс. ход ниже рабочей площадки	135 мм.	
Подъёмная стрела (для ML-01)		
Высота подъёма стрелы	2150 мм.	

Рис. 5 – габаритные размеры GT-1000.

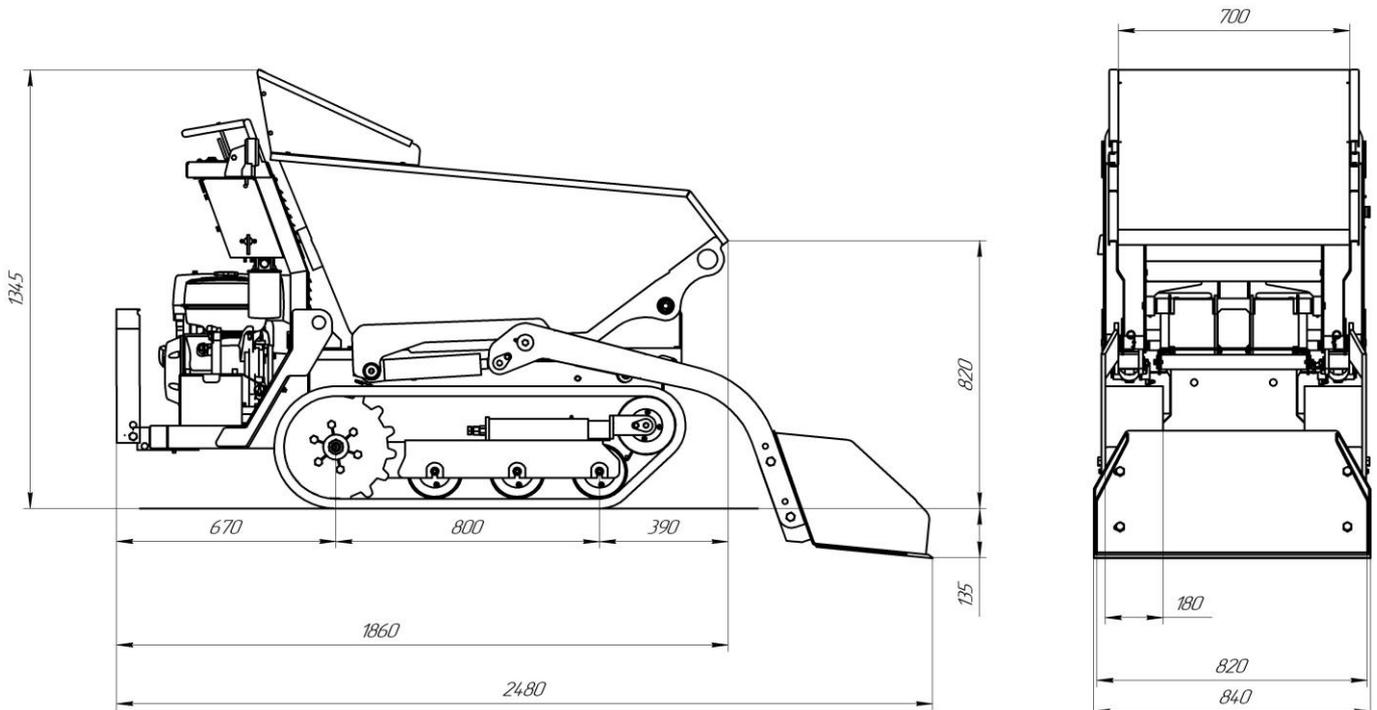
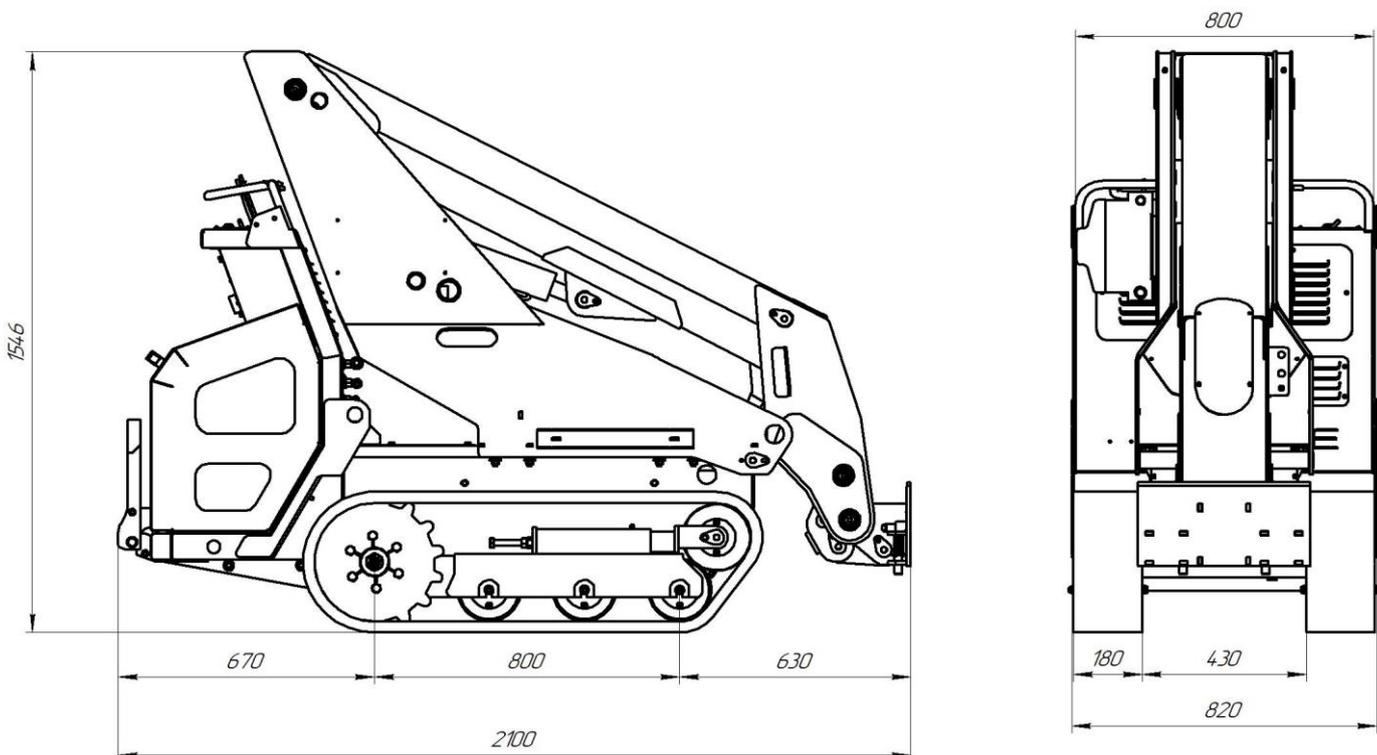


Рис. 6 – габаритные размеры ML-01.



6.3 Требования к оператору.

Место расположения оператора во время работы указано на рис. 7.

Рис. 7 – место расположения оператора.

На подножке



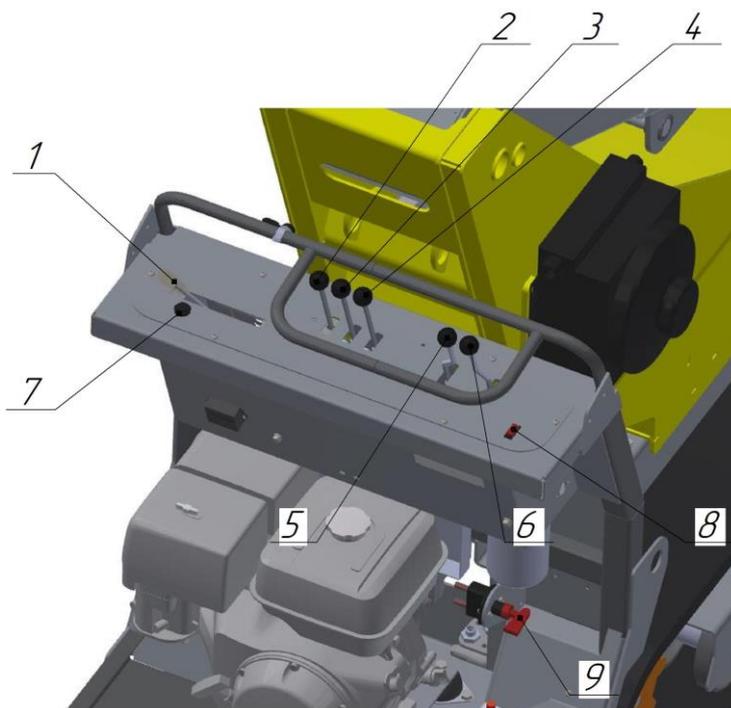
Рядом с машиной



К управлению универсальной машиной BAUMECH VM1 допускаются лица старше 18 лет, прошедшие инструктаж по эксплуатации и техническому обслуживанию и ознакомленные с данным руководством.

6.4 Описание органов управления.

Рис. 8 – органы управления



1 – Рычаг выбора скорости

2 – Рычаг управления внешней гидравлической линией (вращение)

3 – Рычаг управления ковша самозагрузки/монтажной плиты

4 – Рычаг управления подъёма кузова/стрелы

5 – Рычаг управления левой гусеницей

6 – Рычаг управления правой гусеницей

7 – Клаксон (опция)

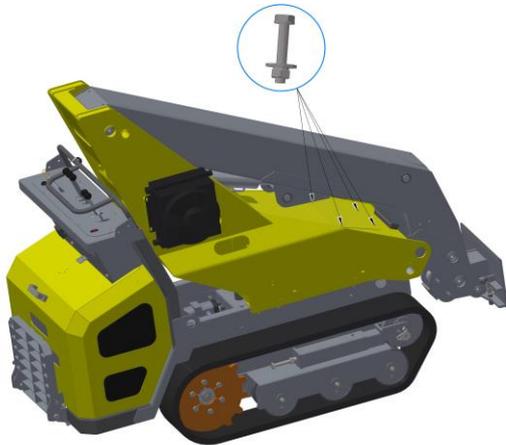
8 – Включение фар освещения (опция)

9- Выключатель «массы»

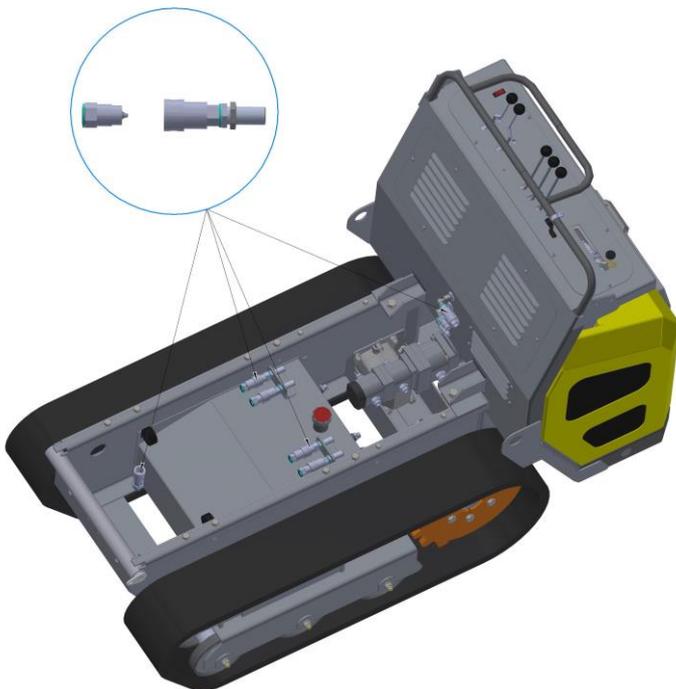
6.5 Переналадка сменного оборудования.

6.5.1 Снятие/установка подъёмной стрелы или самосвального кузова.

Порядок снятия подъёмной стрелы или самосвального кузова (установку подъёмной стрелы или самосвального кузова производить в обратном порядке).



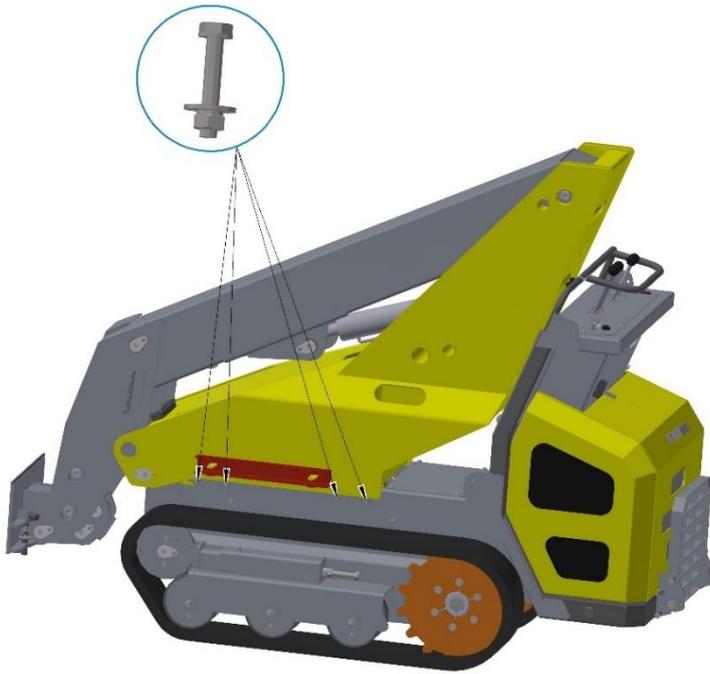
- Снять защитную пластину открутив четыре болта М8.



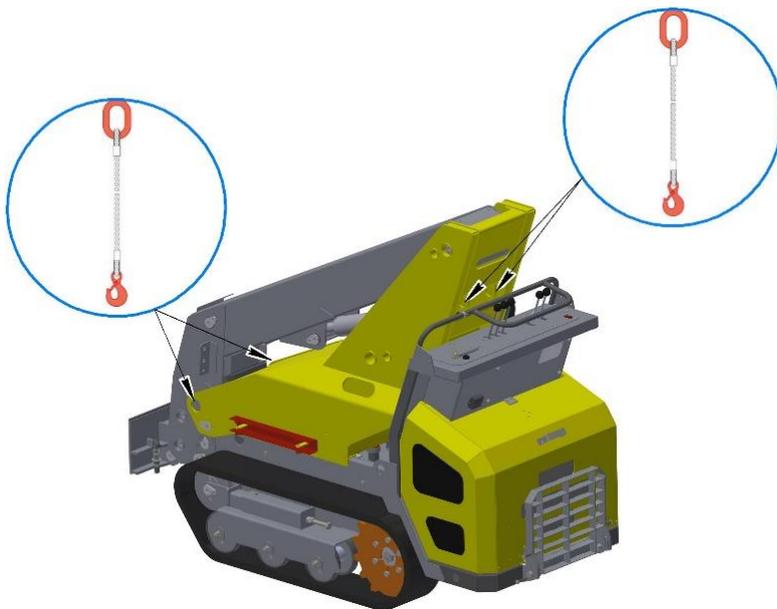
Перед отключением быстроразъёмных соединений (БРС) необходимо снять давление в системе, следующим способом: при заглушенном двигателе подвигать все рычаги управления отвечающие за навесное оборудование.



- Отключить девять (БРС) дополнительного оборудования (подъёмная стрела условно не показана).

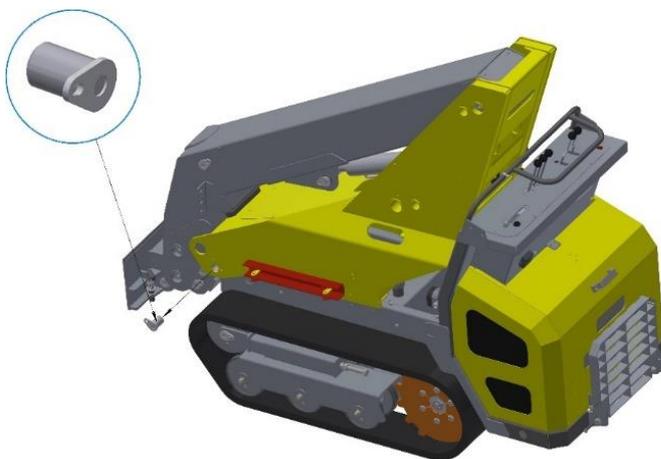


- Открутить по четыре болта М10 с каждой стороны.



- Закрепить стропы грузоподъёмного механизма за проушины.

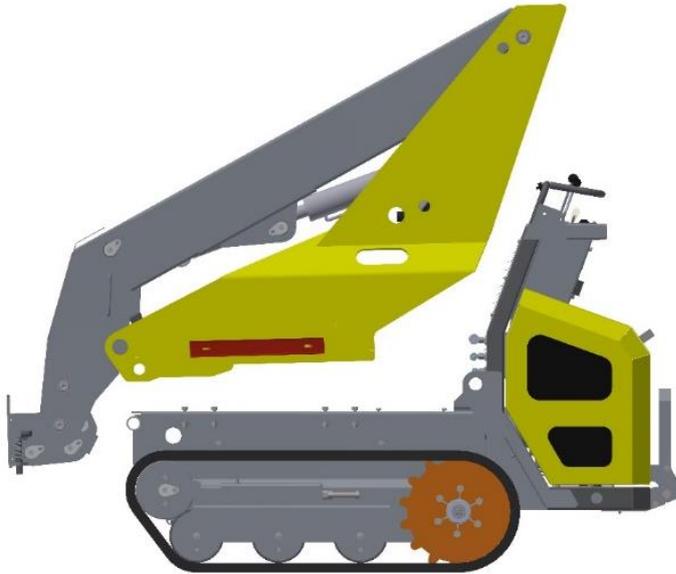
Для исключения опрокидывания подъёмной стрелы: перед демонтажем фиксирующих осей, стропы грузоподъёмного механизма должны быть натянуты.



- Демонтировать оси фиксации оборудования.

BAUMECH

- Снять оборудование с помощью грузоподъемного механизма.



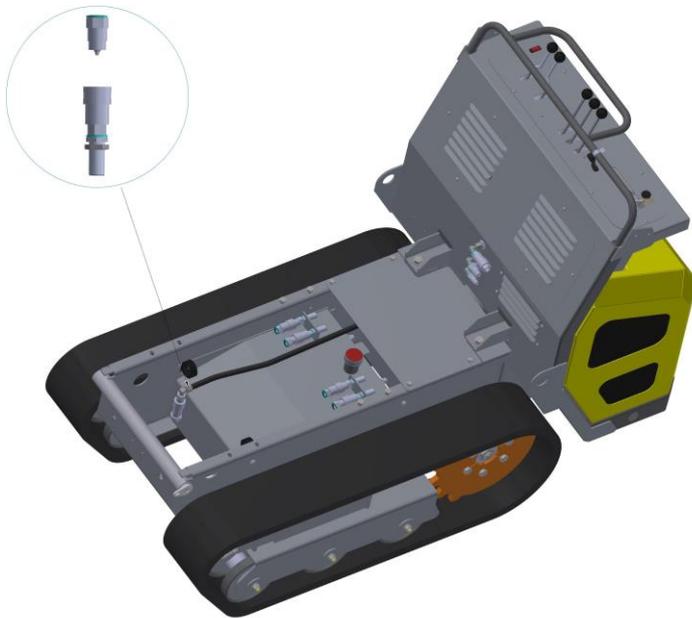
При наличии фар освещения необходимо отключить разъем перед снятием оборудования.



После снятия подъемной стрелы необходимо рукав высокого давления оставшийся на шасси подключить к БРС маслобака

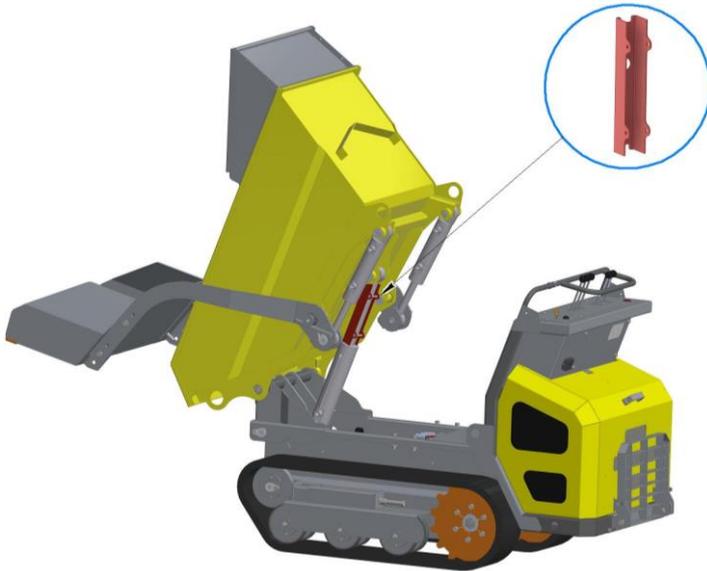


Запрещается запускать двигатель с отключенным от маслобака рукавом высокого давления



6.5.2 Снятие/установка самосвального кузова.

Порядок снятия самосвального кузова (установку самосвального кузова производить в обратном порядке).



- Поднять самосвальный кузов

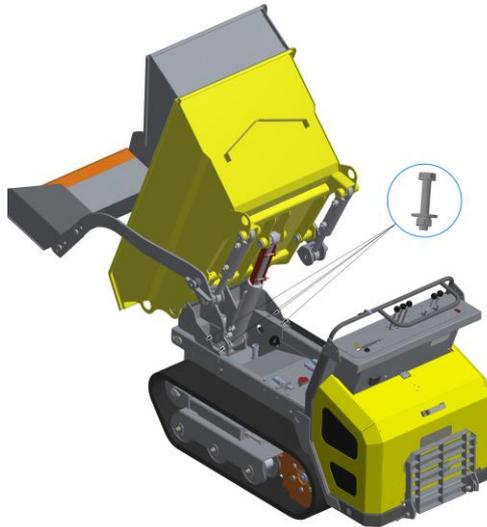
- Установить ремонтный упор



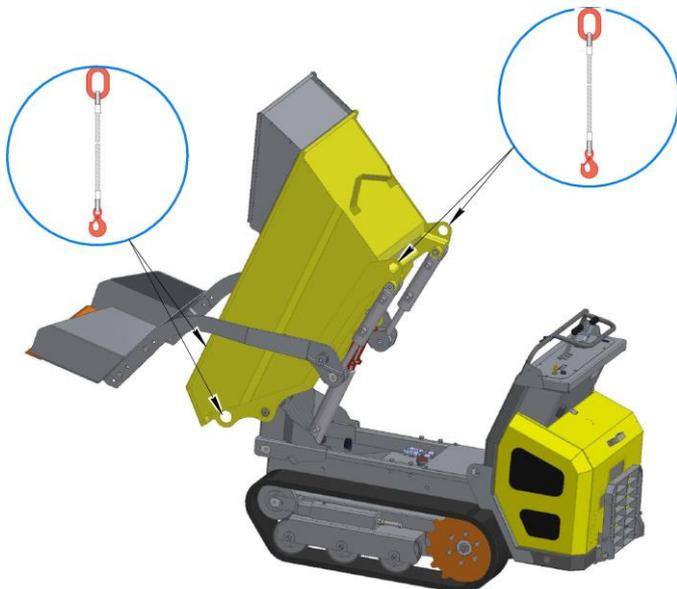
Перед отключением быстроразъёмных соединений (БРС) необходимо снять давление в системе, следующим способом: при заглушенном двигателе подвигать все рычаги управления отвечающие за навесное оборудование.



- Отключить семь (БРС) дополнительного оборудования (самосвальный кузов условно не показан).



- Открутить по два болта М10 с каждой стороны.



- Закрепить стропы грузоподъемного механизма за проушины.

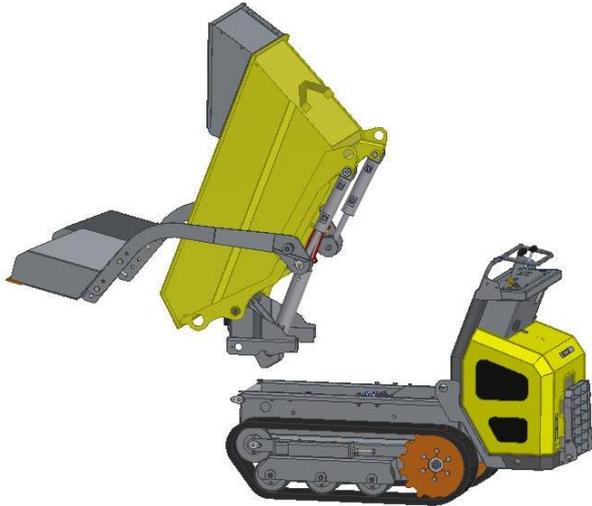


Для исключения опрокидывания самосвального кузова: перед демонтажем фиксирующих осей, стропы грузоподъемного механизма должны быть натянуты.



- Демонтировать оси фиксации оборудования.

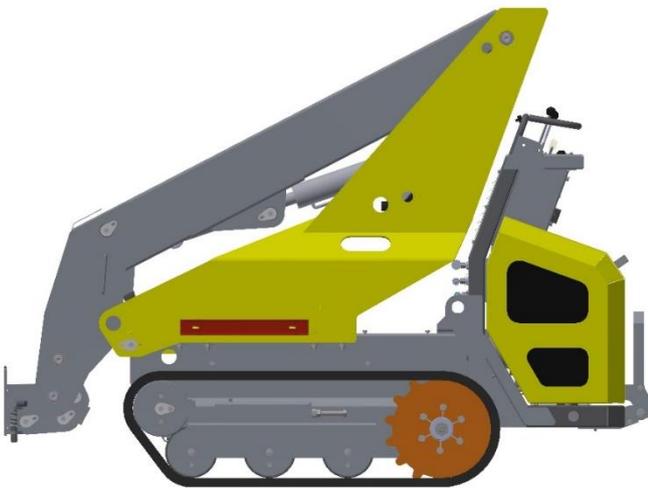
- Снять оборудование с помощью грузоподъёмного механизма.



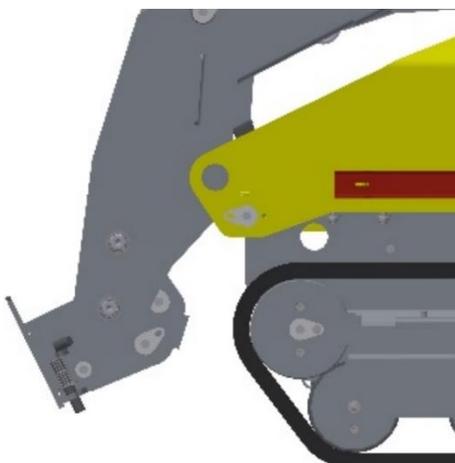
При наличии фар освещения необходимо отключить разъём перед снятием оборудования.

6.5.2 Снятие/установка дополнительного навесного оборудования.

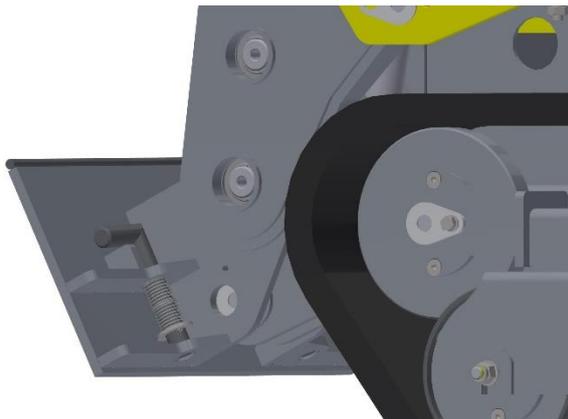
Порядок установки дополнительного навесного оборудования (снятие дополнительного навесного оборудования производится в обратном порядке):



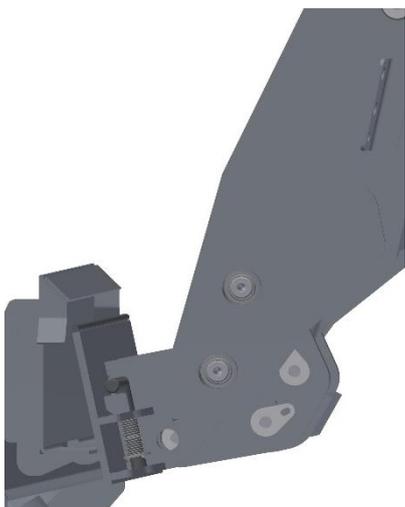
Опустить подъёмную стрелу



Наклонить монтажную плиту



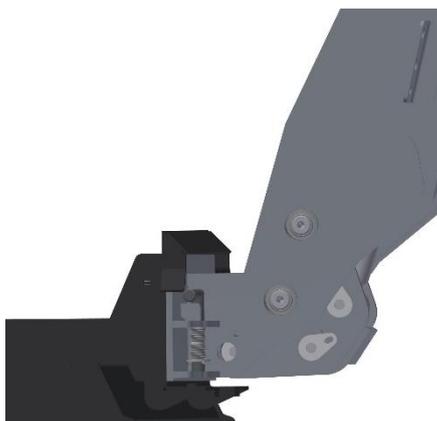
Поднять подпружиненные
стопорные пальцы



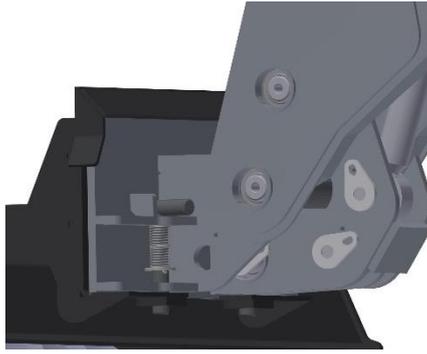
Подъехать к дополнительному
навесному оборудованию



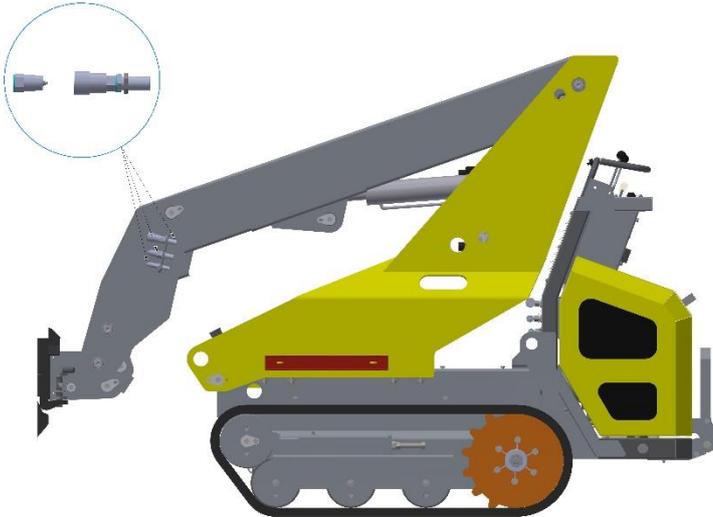
Монтажная плита
должна попасть в паз
навесного оборудования
(при необходимости
поднять монтажную
плиту)



Приподнять стрелу, выровняв
монтажную плиту вертикально



Зафиксировать дополнительное оборудование с помощью фиксирующих пальцев



Подключить быстроразъёмные соединения (БРС) при необходимости



Убедитесь, что технические характеристики подключаемого оборудования соответствуют характеристикам машины.

6.6 Запуск в эксплуатацию.

6.6.1 Обкатка.

В течение первых 50 часов работы следует бережно ездить и работать на машине.

Придерживаясь во время обкатки нижеследующих рекомендаций, вы создадите условия для длительного срока службы машины.

Не следует перегружать машину, но и не следует двигаться слишком осторожно, иначе не будет достигнута благоприятная рабочая температура.

Избегайте максимальной частоты вращения вала двигателя

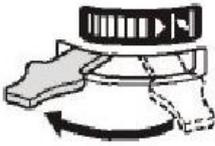
Строго следовать графикам технического обслуживания.

6.6.2 Начало работы.

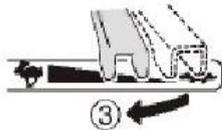
Запуск двигателя.



- Передвинуть рычаг топливного крана **полностью вправо**.

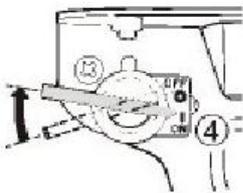


- Передвинуть рычаг воздушной заслонки в положение **полностью влево**.

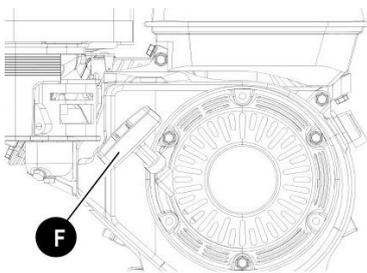


- Приоткрыть дроссельную заслонку, немного передвинув рычаг влево.

Ручной стартер:



- Повернуть выключатель двигателя в положение «**ON**».

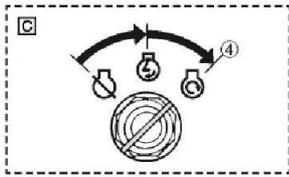
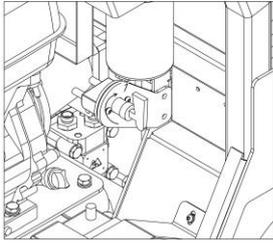


- Слегка потянуть за ручку стартера **F**, пока не будет заметно сопротивление, затем резко вытянуть ручку.



Не допускать отскока ручки стартера назад!
Аккуратно вернуть ручку стартера назад.

Электрический стартер:

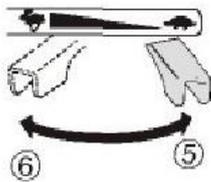
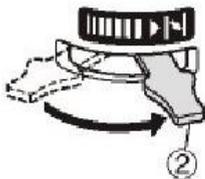


- Повернуть выключатель «массы» в положение **1**.

- Повернуть ключ в замке зажигания в положение **4**.

- После запуска немедленно повернуть ключ в центральное положение.

После запуска двигателя



- Дать двигателю прогреться.

- После прогрева двигателя до рабочей температуры переместить рычаг воздушной заслонки **ПОЛНОСТЬЮ вправо**.



Нагружать двигатель полностью только после прогрева до рабочей температуры.

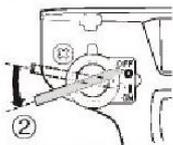
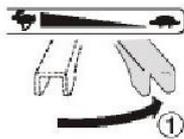
- Регулировка оборотов двигателя выполняется рычагом дроссельной заслонки.

5 – Понизить обороты двигателя

6 – Увеличить обороты двигателя

Отключение двигателя:

Ручной стартер:

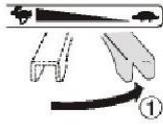


- Перевести рычаг дроссельной заслонки полностью в положение **1**.

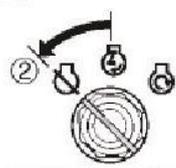
- Повернуть выключатель двигателя в положение «**OFF**» **2**.

- Повернуть топливный кран **ПОЛНОСТЬЮ влево**.

Электрический стартер (опция):



- Перевести рычаг дроссельной заслонки полностью в положение 1.

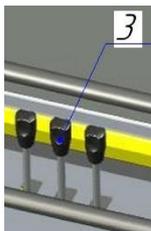
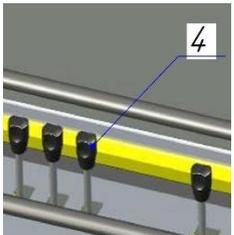
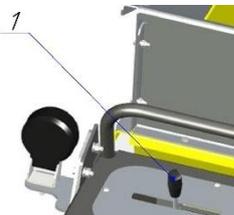
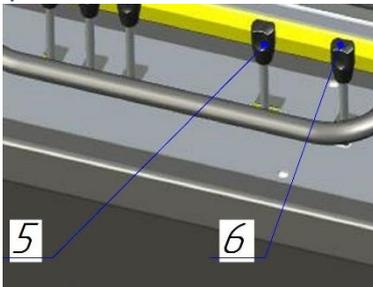


- Повернуть выключатель двигателя в положение «OFF» 2.



- Повернуть топливный кран **полностью влево**.

Движение машины.

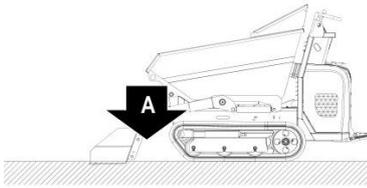


Положение	Функция
5 перевести вперед 6 перевести вперед	Движение вперед.
5 оттянуть назад 6 оттянуть назад	Движение назад
5 оттянуть назад 6 перевести вперед	Поворот влево
5 перевести вперед 6 оттянуть назад	Поворот вправо
Переместить рычаг 1 вправо	Движение с повышенной скоростью
Переместить рычаг 1 влево	Движение с пониженной скоростью
4 перевести вперед	Подъём кузова/стрелы
4 перевести назад	Опускание кузова/стрелы
3 перевести вперед	Опускание ковша/монтажной плиты
3 перевести назад	Подъем ковша/монтажной плиты

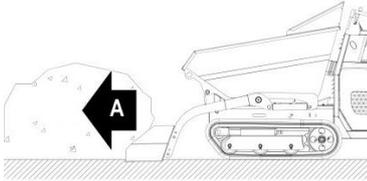


Переключение передач производить только при нейтральном положении рычагов хода 5 и 6.

6.6.3 Загрузка насыпного материала (при наличии ковша самозагрузки).



Опустить ковш самозагрузки вниз (положение **A**)



Ввести ковш в загружаемый материал, передним ходом.



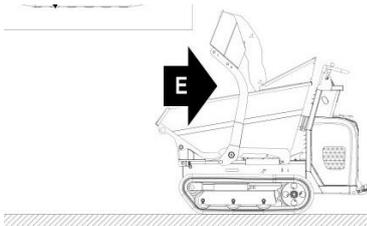
При пробуксовке в следствии слишком большого количества загружаемого материала – приподнять ковш.



Если ковш невозможно поднять в погружаемом материале, необходимо уменьшить количество загружаемого материала путем движения задним ходом.



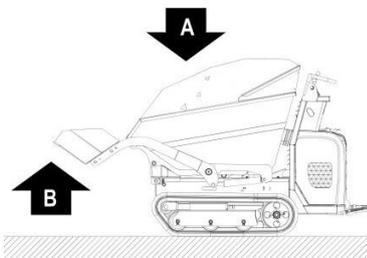
Не допускаются повороты влево/вправо, если ковш находится в погружаемом материале.



Перевести ковш в положение **E**.



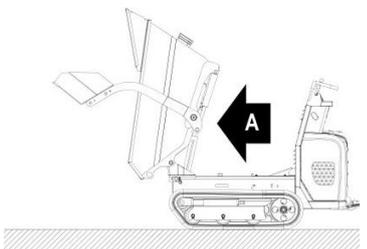
Плавное перемещение загрузочного ковша обеспечивает равномерное распределение загружаемого материала в кузове.



Перед началом движения:

- Полностью опустить кузов (положение **A**)
- Перевести ковш самозагрузки в транспортное положение

B.



Опрокинуть кузов (положение **A**).



Необходимо следить за тем, чтобы ковш самозагрузки не сталкивался с поверхностью земли или с выгружаемым материалом.

7 Указания по безопасности.

7.1 Общие правила безопасности.

Использовать машину допускается только в технически безупречном состоянии и только по назначению, соблюдая правила безопасности и предотвращения несчастных случаев, учитывая указания в руководстве по обслуживанию! Немедленно устранять возникающие неисправности.

Перед каждым пуском в эксплуатации проверять машины на соответствие требованиям безопасности движения и эксплуатации!

Руководство по обслуживанию должно всегда находиться на месте применения машины.

Дополнительно к руководству по обслуживанию следует соблюдать предусмотренные законодательством, общепринятые и иные обязательные правила по предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды.

Перед началом обслуживания машины операторы должны, прочитав и поняв руководство по эксплуатации, в частности, главу "Указания по безопасности". Это в особой степени относится к лицам, работающим на машине только время от времени, например, для наладки или технического обслуживания.



При возникновении изменений в машине или в её эксплуатационных свойствах, влияющих на безопасность работы, немедленно остановить машину и сообщить о неисправности ответственному лицу. Повреждения и неисправности, влияющие на безопасность работы, подлежат немедленному устранению!



Без разрешения изготовителя не разрешается каким-либо образом изменять, перестраивать или переоборудовать машину и её надстройки (например, площадку оператора, погрузочную платформу и т.д.), а также рабочие орудия, если это влияет на безопасность! Это касается, в том числе, встраивания в надстройки предохранительных устройств и клапанов, а также приваривания к несущим деталям!

Запасные части должны отвечать установленным техническим требованиям. Это обеспечивается при использовании оригинальных запасных частей!

Гидравлические шлангопроводы менять через указанные промежутки времени, даже если на них не обнаруживаются повреждения, которые могут сказаться на безопасности работы.

Перед работой на или с машиной снимите все украшения - кольца, часы, браслеты и т.д., не носите распущенные длинные волосы или свободно висящую одежду, например, открытую куртку, галстук или шейный платок.

Поддерживайте машину в чистоте. таким образом вы уменьшите:

- 1) опасность возгорания от валяющихся тряпок, пропитанных маслом;
- 2) опасность получения травмы, например, вследствие загрязненной подножки;
- 3) опасность несчастного случая, например, вследствие загрязненных элементов управления.

Соблюдайте указания, содержащиеся на различных предупреждающих и указательных табличках, размещенных на машине.



Перед началом работ на новом месте сначала необходимо ознакомиться с рабочей обстановкой. Сюда относятся, например, препятствия в зоне работы и движения, несущая способность грунта, необходимые ограждения места работы, от зоны общественного движения!

Не менее чем один раз в день/смену проверять машину на наличие внешне различимых повреждений и дефектов! О возникших изменениях (в том числе изменениях в эксплуатационных свойствах) немедленно сообщать ответственному лицу! В случае необходимости немедленно остановить машину и оградить место стоянки!

Запускать и обслуживать машину только с места оператора!

Прежде чем, начать работу (включить/запустить) машину или навесное оборудование, убедитесь, что от этого никто не пострадает!

Перед началом движения и после перерывов в работе, следует проверить работоспособность всех рычагов управления

Перед перемещением машины всегда проверять, надежно ли закреплены/убраны принадлежности!



Запрещается поднимать, опускать и возить людей!



Проезжая по путепроводам, мостам, туннелям, под линиями электропередачи и т.д., всегда следите за наличием достаточного расстояния!

Сохраняйте достаточное расстояние от краев котлованов и откосов!

Работая в зданиях/закрытых помещениях, следите за:

- 1) высотой потолка/габаритом высоты проезда
- 2) шириной въезда
- 3) максимальной нагрузкой на перекрытие/грунт
- 4) достаточным проветриванием помещений — опасность отравления!



Машина не оснащена защитой оператора, поэтому не допускается использовать в местах, в которых имеется опасность падения предметов сверху!



Оператор несет ответственность по отношению к третьим лицам, находящимся в рабочей зоне!



Соблюдайте осторожность в обращении с топливом — повышенная опасность возникновения пожара!

Следите за тем, чтобы топливо не попадало на горячие детали! Ни в коем случае не заправлять топливо вблизи открытого огня или искр.

Перед заправкой выключить двигатель и не курить!



Использование на взрывоопасных участках запрещено.



Запрещается запрыгивать и спрыгивать с машины во время движения!



Прицепка и буксировка других транспортных средств запрещена.

Необходимо выполнять предписанные в руководстве по обслуживанию операции по настройке, техобслуживанию, контролю, а также соблюдать сроки их выполнения, в том числе указания по замене деталей/агрегатов!



Эти работы должны выполняться только специализированным персоналом.

Зону выполнения работ по техобслуживанию оградить как можно шире!

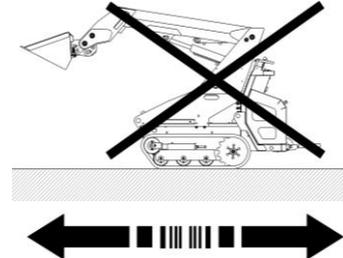
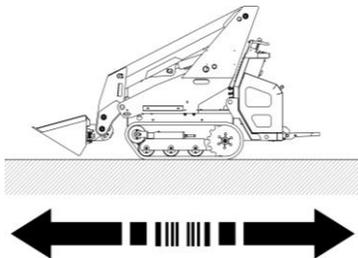
Перед началом работ по уходу, техобслуживанию и ремонту повесить на замке зажигания/стартере предупредительную табличку, "Не включать - ведется ремонт!"



Не разрешается допускать посторонних лиц к выполнению работ по техобслуживанию и уходу или к совершению пробных поездок.



Движение с поднятым оборудованием или опрокинутым кузовом запрещено!



Перед началом работ по техобслуживанию или ремонту необходимо выполнить следующие условия:

- 1) машина стоит на ровном и прочном основании;
- 2) рычаг переключения направления движения установлен в нейтральном положении;
- 3) все гидравлически перемещаемые рабочие органы опущены на землю;
- 4) двигатель заглушен;
- 5) ключ зажигания вытянут,
- 6) машина заблокирована от отката;
- 7) зона выполнения работ огорожена;
- 8) на замке зажигания/стартере размещена табличка, "Не включать - ведется ремонт!"
- 9) Установить опору для технического обслуживания;

Если Вы вынуждены выполнять техобслуживание или ремонт при работающем двигателе, то:

- 1) работайте только вдвоем;
- 2) оба лица должны иметь право на эксплуатацию машины;
- 3) сохраняйте расстояние от всех вращающихся и движущихся деталей;



Все ручки, ступеньки, поручни, площадки, платформы, содержать свободными от загрязнений, снега и льда!

Перед чисткой машины водой (устройством для очистки под высоким давлением) или другими моющими средствами накрыть/заклеить все отверстия, в которые по технике безопасности или функциональным причинам не должна

проникать вода/моющее средство. Это представляет особенно большую опасность для электрооборудования

После чистки снова полностью удалить все покрытия/наклейки!



Работы по техобслуживанию и ремонту под поднятой машиной, рабочим/навесным оборудованием допускается выполнять только, поставив их на надежную, стабильную подставку (гидроцилиндры, домкраты и т.д. не являются надежными опорами)

Во время работы и некоторое время после работы не прикасаться к горячим деталям, например, блоку цилиндров двигателя, системе выпуска отработавших газов. — Опасность ожога!



Использовать только оригинальные предохранители с предписанной силой тока! При возникновении неисправностей в электрооборудовании немедленно выключить машину и удалить неисправность!



Соблюдать достаточное расстояние между машиной и линиями электропередач! При работе вблизи линий электропередач навесные/рабочие орудия не должны подходить близко к линиям.

Опасно для жизни!

В случае задевания линий под напряжением:

- 1) предупредить стоящих вокруг, чтобы они не подходили и не трогали машину;
- 2) попросить кого-либо отключить напряжение;
- 3) выходить из машины только после того, как с задетой/поврежденной линии действительно будет снято напряжение!

Электрооборудование машины следует регулярно проверять. Дефекты: неплотные соединения, оплавившиеся кабели, следует немедленно исправить.



Перед проведением сварки, кислородной резки, шлифования очистить машину и его окружение от пыли и воспламеняющихся материалов и обеспечить достаточное проветривание

Опасность взрыва!



Регулярно проверять все трубопроводы, шланги и резьбовые соединения на наличие нарушений герметичности и внешне различимых повреждений! Повреждения и не герметичность немедленно устранять!



При замерзшей батарее или слишком низком уровне кислоты не пытайтесь произвести пуск с кабельной перемычкой; батарея может треснуть или взорваться

Ремонт гусеничной системы должен проводиться только специалистами или авторизованными мастерскими!



Регулярно проверяйте гусеницы на наличие трещин, порезов и прочих повреждений.

Регулярно проверяйте натяжение гусениц!

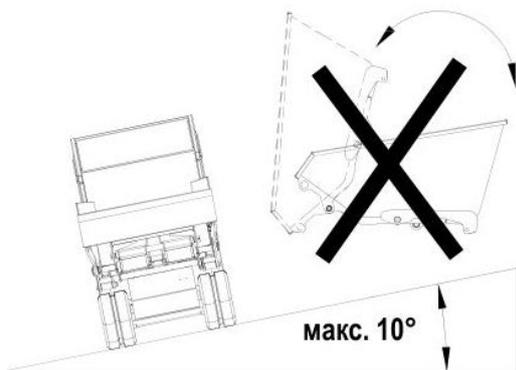
7.2 Техника безопасности при работе на склоне.

Во время движения на склоне следует:

- 1) Опустить кузов/стрелу;

- 2) всегда двигаться на пониженной передаче!
- 3) по возможности избегать изменений направления движения;
- 4) вести машину таким образом, чтобы в любой момент обеспечивалась возможность остановиться в случае скольжения или снижения устойчивости;
- 5) поворачивание или использование кузова/ковша на склонах может привести к потере равновесия и опрокидыванию машины.

Поперечный уклон:



Допускается движение поперек склона, по твердому грунту, на склоне до 10°

При поперечном уклоне **груз** должен всегда находиться **с горной стороны**.

Запрещается управление кузовом/стрелой во время движения по склону

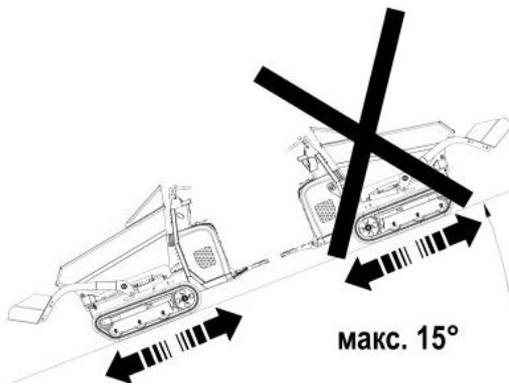
Ковш самозагрузки всегда должен находиться на высоте 30-40 см над поверхностью грунта

Стрела должна быть опущена (для ML-01).

Движение по склону только на пониженной передаче

Соблюдать особенную осторожность при движении по податливому грунту и во время дождя.

Продольный уклон (пустой):



Допускается движение по склону, на твердом грунте, на склоне до 15°

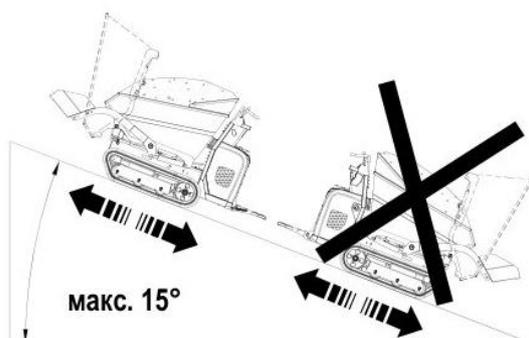
Движение в гору или с горы только по прямой

Запрещается управление кузовом/стрелой во время движения по склону

Ковш самозагрузки всегда должен находиться на высоте 30-40 см над поверхностью

Стрела должна быть опущена (для ML-01).

Продольный уклон (груженный):



Движение по склону только на пониженной передаче

При движении по склону с груженной машиной оператору запрещается находиться на подножке

Если кузов загружен **меньше, чем на половину, то применять схему движения с пустым кузовом (для GT1000)**.

Соблюдать особенную осторожность при движении по податливому грунту и во время дождя.



На склоне запрещается поднимать стрелу или опрокидывать кузов. Разгрузка на склоне запрещена.

7.3 Техника безопасности при поднятии груза (в части ML-01).



Для исключения продольного опрокидывания машины при поднятии груза следует пользоваться представленной ниже схемой.

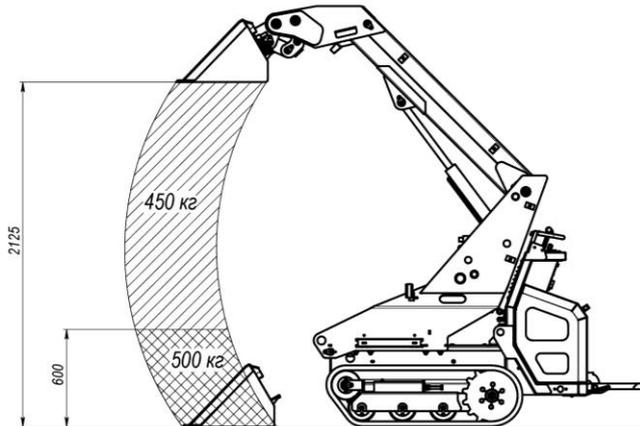


Схема продольной устойчивости машины при стоянке на горизонтальной площадке с поднятым грузом (при массе оператора 85 кг.).

7.4 Техника безопасности при работе с дополнительным навесным оборудованием (в части ML-01).



Запрещается движение на повышенной скорости при работе навесного оборудованием снегоротатор.

8 Техническое обслуживание.

8.1 Общие указания.

Эксплуатационная готовность и срок службы машины в большой мере зависят от ухода и технического обслуживания.

Перед проведением работ по уходу и техническому обслуживанию необходимо ознакомиться:

«Указания по безопасности» в настоящем руководстве по эксплуатации;

Указания в руководствах по обслуживанию навесного оборудования.

Ежедневные работы по уходу и техническому обслуживанию по графику выполняются специально обученным оператором, все остальные работы по техобслуживанию - только обученным, квалифицированным специализированным персоналом.



При всех работах по техническому обслуживанию при поднятом кузове необходимо установить специальную опору на гидроцилиндр кузова.



Для технического обслуживания двигателя следует воспользоваться руководством по эксплуатации бензинового двигателя внутреннего сгорания Honda GX390, Yamaha MX400 или Yanmar (в зависимости от установленного на Вашей машине).



Для технического обслуживания дополнительного навесного оборудования следует воспользоваться руководством по эксплуатации на данное оборудование.

8.2 Гидравлическая система.



Перед началом работ по техническому обслуживанию и ремонту необходимо снять давление со всех гидравлических линий. Для этого необходимо опустить все агрегаты с гидравлическим приводом.

Мутное гидравлическое масло говорит о том, что в гидравлическую систему попала вода или воздух. Это может привести к повреждению гидравлической установки!



Вытекание топлива или масла из линий высокого давления может привести к пожару или неисправностям и, таким образом, к тяжелым травмам и материальному ущербу. При обнаружении незатянутых соединений или поврежденных трубопроводов сразу же прервать работу.

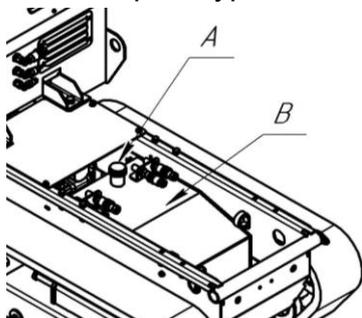


Загрязненное гидравлическое масло, недостаточное количество или неправильная марка гидравлического масла могут привести к серьезным повреждениям в гидравлической системе!

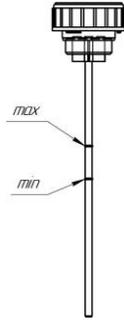
Для увеличения срока службы гидравлической системы необходимо:

- 1) Следить за постоянной чистотой гидравлического масла;
- 2) Заливать гидравлическое масло через сетчатый фильтр;
- 3) Использовать только подходящие, однородные марки масел;
- 4) Поддерживать уровень гидравлического масла;

Контроль уровня гидравлического масла.

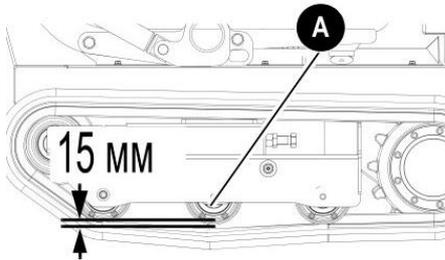


- Установить машину на ровную твердую поверхность
- Приподнять кузов/стрелу и заблокировать опорой для технического обслуживания
- Заглушить двигатель
- Щуп для измерения уровня встроен в пробку **A** гидравлического бака **B**
- Проверить уровень масла, он должен находиться между отметками на щупе
- При низком уровне, долить гидравлическое масло
- Плотнo закрыть пробку **A** от руки



Дозаправку гидравлического масла выполнять через сетчатый фильтр.

8.3 Натяжение гусениц.



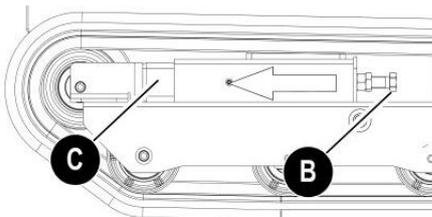
- Установить машину на ровной твердой поверхности
- Заглушить двигатель
- Приподнять машину с помощью вспомогательных средств (домкрат)
- Гусеницы не должны касаться поверхности
- Предусмотреть подставки под машину и принять меры по предотвращению его опрокидывания
- Замерить зазор на среднем ходовом ролике **A**



Гусеница в натянутом состоянии не должна провисать более, чем на 15 мм

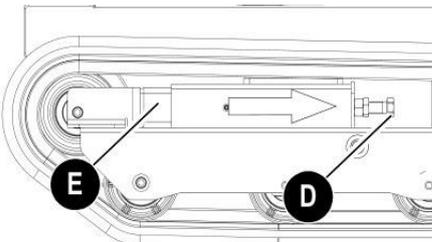


Установленный зазор должен быть одинаковым на обеих гусеницах



Натяжение гусеницы:

- Ослабить контргайку
- Вворачивайте регулировочный винт **B** с помощью подходящего инструмента
- Шток **C** перемещается, натягивая гусеницу
- Проверьте натяжение гусеницы
- Затянуть контргайку



Ослабление натяжки гусеницы

- Выверните регулировочный винт **D**, используя подходящий инструмент
- Шток **E** входит, натяжение гусеницы снимается
- Проверьте натяжение гусеницы



Проверяйте натяжение гусениц каждый день! Слишком слабое натяжение гусениц может привести к повреждению самих гусениц и компонентов ходового механизма.

8.4 Электрооборудование.



Аккумуляторная батарея содержит серную кислоту! Соблюдать меры безопасности во время заряда батареи или работы рядом с ней.



Раз в неделю необходимо проверять:

- 1) Электрические предохранители
- 2) Места соединения проводов и места контактов с корпусом
- 3) Состояние аккумуляторной батареи

8.5 Чистка и уход.



При использовании устройств чистки под высоким давлением:

- 1) Закрыть электрические узлы изоляционным материалом;
- 2) Накрыть крышку топливного и гидравлического бака;
- 3) Защитить от влаги двигатель, генератор, стартер, аккумулятор, управляющие устройства и воздушный фильтр и т.д.

8.6 Эксплуатационные и смазочные материалы.

Агрегат	Эксплуатационный материал	Спецификация	Время года	Объём ¹
Двигатель ²	Масло двигателя	Синтетическое масло SAE 10W-30 ²	Круглый год	1,1 л
Гидравлический бак	Гидравлическое масло	RP TELEX HVLP 46	Летний период	40 л
		RP TELEX HVLP 32	Зимний период	
Подшипники качения и скольжения	Консистентная смазка	RP GRASA MOLIBGRAS EP 2	Круглый год	По мере необходимости
Места смазки	Консистентная смазка	RP GRASA MOLIBGRAS EP 2	Круглый год	По мере необходимости
Топливный бак	Бензин/дизель	Аи-95/ДТ	Круглый год	6,0 л

1. Указанное заправляемое количество является приблизительным, решающим критерием правильного количества всегда является контроль уровня.
2. Маркировка масла указана для информации и может отличаться от рекомендованной производителем ДВС. Точную маркировку смотреть в руководстве по эксплуатации ДВС.

8.7 График технического обслуживания.



Регулярно следует проверять затяжку всех винтовых соединений, даже если они не указаны в графике технического обслуживания!



Регулярно следует проверять все узлы вращения на машине и элементы гидравлической системы, даже если они не указаны в графике технического обслуживания.



В случае обнаружения неисправностей, в том числе люфтов в узлах вращения, следует остановить работу машины до устранения.

Описание работ	Периодичность					
	Работы по уходу (ежедневно)	Через первые 20 часов работы	Через каждые 50 часов работы	Через каждые 100 часов работы	Через каждые 300 часов работы	Через каждые 1000 часов работы, ежегодно
Замена жидкости и фильтров						
Масло двигателя		●		● ¹		
Фильтр гидравлического масла			●			●
Гидравлическое масло					●	
Фильтр воздушный			● ¹			
Свечи зажигания					●	
Проверка и технический осмотр						
Уровень топлива	●					
Уровень масла двигателя	●					
Уровень гидравлического масла	●					
Воздушный фильтр	●					
Состояние системы выхлопа	●					
Зазор клапанов двигателя					●	
Свечи зажигания				●		
Скорость вращения холостого хода					●	
Чистка топливного бака					●	
Чистка фильтра топливного бака					●	
Чистка отстойника					●	

Описание работ	Периодичность					
	Работы по уходу (ежедневно)	Через первые 20 часов работы	Через каждые 50 часов работы	Через каждые 100 часов работы	Через каждые 300 часов работы	Через каждые 1000 часов работы, ежегодно
Электролит батареи			●		●	
Генератор, стартер и электрические соединения					●	
Давление первичных предохранительных клапанов			●		●	
Проверить гусеницы на наличие трещин и порезов	●					
Проверить натяжение гусениц	●					
Проверить люфт подшипников				● ¹		●
Проверить штоки гидроцилиндров на наличие повреждений	●					
Проверить затяжку винтов, гаек			●		●	
Проверить фиксацию пальцев	●					
Наклейки и руководство по эксплуатации			●		●	
Смазка GT-1000 (смазать конструктивные узлы/детали), см. рис. 9						
Шарниры кузова	●					
Гидроцилиндр подъёма кузова	●					
Шарниры стрелы самозагрузки (опция)	●					
Гидроцилиндры стрелы самозагрузки (опция)	●					
Натяжитель гусениц	●					
Контроль герметичности (проверить прочность крепления и герметичность)						
Визуальный контроль	●					
Двигатель и гидравлическая установка	●					
Привод ходовой части	●					
Смазка ML-01 (смазать конструктивные узлы/детали), см. рис. 10						
Шарниры стрелы	●					

Описание работ	Периодичность					
	Работы по уходу (ежедневно)	Через первые 20 часов работы	Через каждые 50 часов работы	Через каждые 100 часов работы	Через каждые 300 часов работы	Через каждые 1000 часов работы, ежегодно
Гидроцилиндров подъёма стрелы			●			
Шарниры плиты навесного оборудования	●					
Гидроцилиндр плиты навесного оборудования			●			
Натяжитель гусениц	●					

1. При использовании в режиме сильной нагрузки, высокой температуре окружающей среды, сильной запыленности сократить срок в 2 раза.

Рис. 9 – точки смазки GT-1000

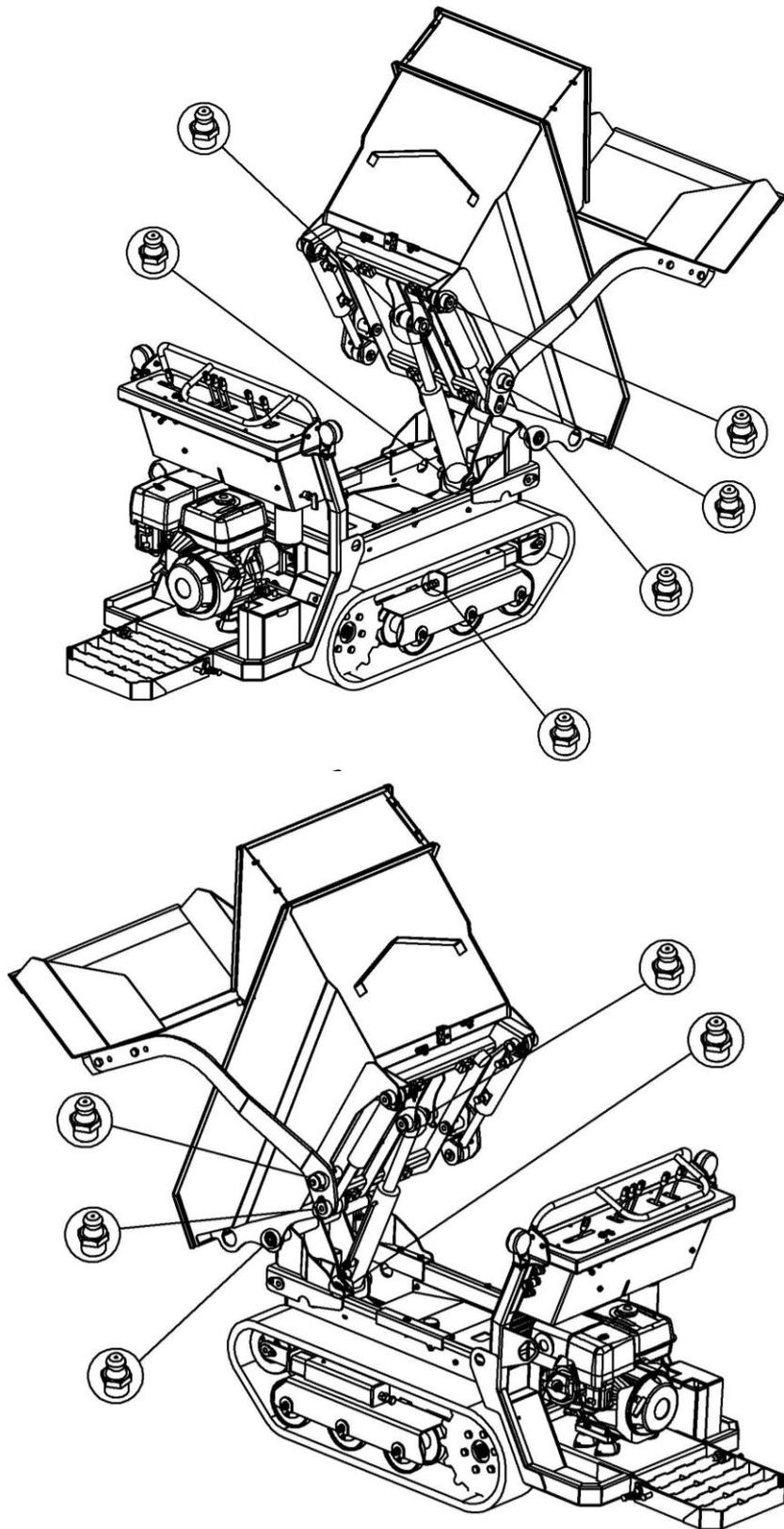
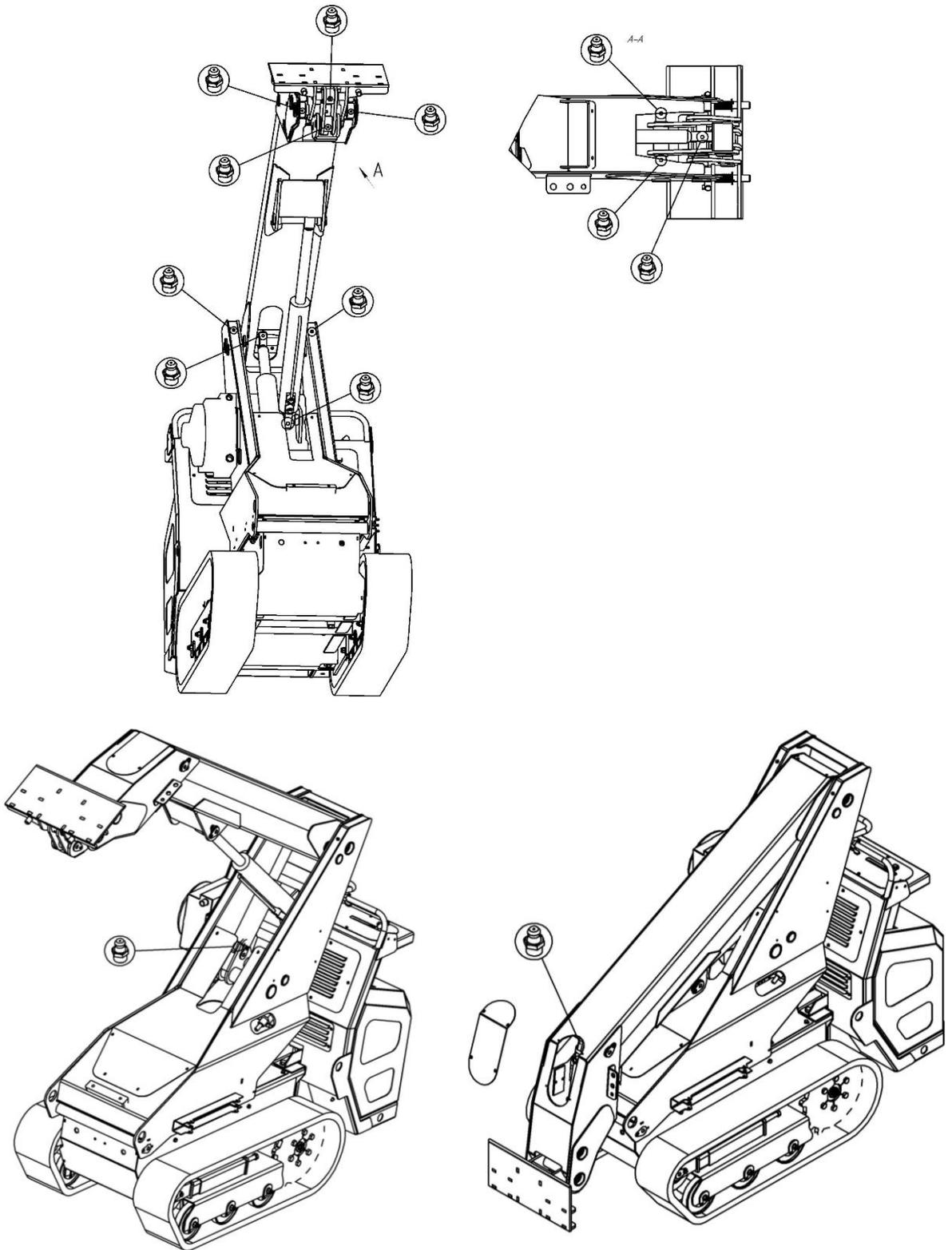


Рис. 10 – точки смазки ML-01



8.8 Основные проблемы и возможные причины их возникновения.



Указания в данной главе должны помочь обслуживающему персоналу найти неисправность, быстро понять причину, и устранить её.

Проблема	Возможная причина
Двигатель не заводится или плохо заводится	Рычаг внешней гидролинии находится не в нейтральном положении
	Отключена «масса».
	Неправильный класс моторного масла/масло плохого качества
	Качество топлива не соответствует заданным параметрам
	Аккумуляторная батарея неисправна или разряжена
	Соединения проводов в цепи тока стартера неплотные или окислились
	Дефектный стартер или шестерня
	Зазоры в клапанах неправильно отрегулированы
	Дефект форсунки
	Неисправный предохранитель
Двигатель заводится, но работает неровно или с перебоями	Проверить свечу зажигания
	Качество топлива не соответствует заданным параметрам
	Неправильные зазоры в клапанах
	Нарушена герметичность топливопровода высокого давления
Двигатель перегревается	Дефект форсунки
	Низкий уровень масла
	Слишком высокий уровень масла
	Воздушный фильтр загрязнен
Недостаточная мощность двигателя	Дефект форсунки
	Слишком высокий уровень масла
	Воздушный фильтр загрязнен
	Неправильный зазор в клапанах
	Не плотность в топливопроводе высокого давления
	Дефект форсунки
	Загрязнение карбюратора
Неисправно зажигание	
Неисправна свеча зажигания	

		Качество топлива не соответствует заданным параметрам
Давление масла в двигателе отсутствует или слишком низкое		Низкий уровень масла
		Чрезмерный наклон машины (макс 15 ⁰)
		Неправильный класс моторного масла/масло плохого качества
Слишком высокий расход масла в двигателе		Слишком высокий уровень масла
		Чрезмерный наклон машины (макс 15 ⁰)
Идет густой дым из выхлопной трубы	Синий цвет	Слишком высокий уровень масла
		Чрезмерный наклон машины (макс 15 ⁰)
	Белый цвет	Температура холодного пуска ниже предельной
		Качество топлива не соответствует заданным параметрам
		Неправильные зазоры в клапанах
		Дефект форсунки
	Черный цвет	Воздушный фильтр загрязнен
		Неправильные зазоры в клапанах
		Дефект форсунки

9 Транспортирование, хранение, утилизация.

9.1 Транспортирование.

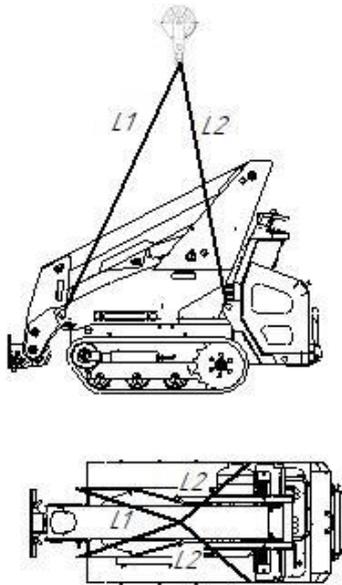


Транспортирование и погрузка машины осуществляются только со снятым дополнительным навесным оборудованием.

9.1.1 Погрузка краном

При погрузке краном необходимо соблюдать следующие правила:

- 1) Возле машины не должны находиться посторонние люди;
- 2) К строповке грузов допускать только обученных людей (имеющих удостоверение стропальщика);
- 3) Машину допускается поднимать только с пустым кузовом и ковшом самозагрузки (для GT-1000);
- 4) Машину допускается поднимать только со снятым навесным оборудованием и опущенной стрелой (для ML-01);



Порядок осуществления погрузки краном:

- Опустить кузов/стрелу;
- Заглушить двигатель;
- Вытащить ключ зажигания;
- Использовать подходящие подъёмные приспособления;
- Медленно поднять машину.

Длина L1 подъёмного средства до двух точек крепления на кузове должна составлять минимум 2,0 м.

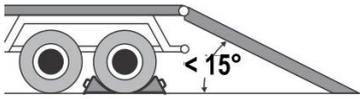


Длина L2 подъёмного средства до двух точек крепления на панели управления должна составлять минимум 2,0 м.

9.1.2 Перевозка автомобилем.

При транспортировке автомобилем необходимо соблюдать следующие правила:

- 1) Грузовой автомобиль должен обладать достаточной грузоподъёмностью;
- 2) Заблокировать машину от самопроизвольного перемещения.



Погрузку осуществлять следующим образом:

- Принять меры по предотвращению отката автомобиля путем установки противооткатных упоров;
- Установить наклонную рампу так, чтобы угол въезда был как можно меньше, но не превышал 15° (27%)



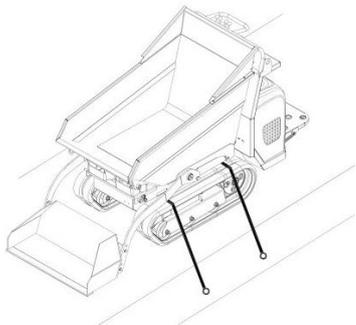
Использовать ramпы с нескользким покрытием!

- Убедиться в том, что въездные площадки и гусеницы машины очищены от масла, грязи и льда;
- Запустить двигатель;
- Опустить кузов/стрелу;
- Приподнять ковш самозагрузки, чтобы он не касался наклонной погрузочной площадки;
- Осторожно въехать на грузовой автомобиль посередине;
- Опустить ковш самозагрузки на грузовую платформу (для GT-1000);
- Заглушить двигатель;
- Вытащить ключ зажигания.



Гарантия изготовителя не распространяется на повреждения или несчастные случаи при погрузке или транспортировке.

Крепление машины



- Убедиться в соблюдении габаритной высоты;
- Зафиксировать гусеницы машины в боковом направлении;
- Опустить кузов/стрелу и ковш самозагрузки;
- Хорошо зафиксировать машину на грузовой платформе. Пропустить тросы или ремни крепления между гусеницами и кузовом;
- Перед длительной транспортировкой под сильным дождём закрыть выхлопную трубу крышкой или колпачком;
- Перед поездкой ознакомить водителя автомобиля с общей высотой, общей шириной и общим весом автомобиля включая универсальную машину.

9.2 Хранение.

При зимовке машины следует выполнить все работы по техническому обслуживанию. Затем машину поместить в сухое место (ок. $+15^\circ\text{C}$). Диапазон температуры следует соблюдать для предотвращения уменьшения срока службы машины.

9.3 Утилизация.

В отношении всех эксплуатационных материалов, применяемых на машине, при их сборе и утилизации действуют специальные предписания. Различные материалы, а также эксплуатационные и вспомогательные материалы утилизировать отдельно и щадящим окружающую среду образом!

10 Гарантийные обязательства.

10.1 Каждая машина, принятая техническим контролем завода-изготовителя, должна иметь в сопроводительном документе (руководстве по эксплуатации) его штамп (печать).

10.2 Готовые машины могут быть осмотрены на заводе-изготовителе представителем потребителя во всех частях, доступных для осмотра, но без разборки агрегатов и механизмов.

Представителю потребителя предоставляется право потребовать запустить двигатель для проверки исправности работы систем, механизмов и приборов и проверить машину в движении.

10.3 Гарантийные обязательства и порядок предъявления рекламаций на изделие должны выполняться в соответствии с "Руководством по эксплуатации".

Гарантийные обязательства и порядок предъявления рекламаций на машину должны выполняться в соответствии с "Руководством по эксплуатации" приложенным к машине, **в течение срока, указанного в договоре поставки (купли-продажи)** и с соблюдением требований, изложенных в п.п. 10.4, 10.8, а также правил хранения, эксплуатации и обслуживания, указанных в "Руководстве по эксплуатации", приложенных к изделию.

Гарантийный срок исчисляется с даты продажи машины потребителю (покупателю).

10.4 Гарантийные обязательства на машину выполняются при условии, если:

- проведены все необходимые виды технического обслуживания машины в гарантийный период эксплуатации;
- дефектные детали или сборочные единицы представлены на рассмотрение заводу-изготовителю с соответствующей идентификацией;
- во время технического обслуживания и ремонта использовались только запасные части, одобренные заводом-изготовителем и ранее не подвергавшиеся ремонту.

10.5 В течение гарантийного срока эксплуатации машины завод-изготовитель производит безвозмездно замену всех составных частей, за исключением изделий, перечисленных в п. 10.6; 10.7, преждевременно вышедших из строя по вине завода-изготовителя в условиях эксплуатации, оговоренных в руководстве по эксплуатации.

10.6 Гарантийный срок эксплуатации на комплектующие изделия импортного производства, производства Российской Федерации, дается этими предприятиями-изготовителями самостоятельно.

При этом рекламационные акты и претензии на них должны направляться в адрес завода-изготовителя **ООО «Баумех»**.

10.7 Гарантийные обязательства не распространяются на:

- сменные запасные части (фильтрующие элементы);

- резинотехнические изделия (рукава высокого давления, гусеницы);
- лампы и другие материалы, имеющие ограниченный срок службы;
- технические жидкости (масла);
- элементы пар трения (подшипники, втулки, пальцы).

10.8 Рекламации не подлежат рассмотрению и претензии заводом-изготовителем не удовлетворяются в случаях, если:

- машина использовалась не по назначению;
- эксплуатация машины производилась с нарушениями указаний, изложенных в "Руководстве по эксплуатации";
- внесены конструктивные изменения, не согласованные с техническим отделом **ООО «Баумех»**;
- осуществлялась эксплуатация машины оператором, не имеющим навыков работы;
- эксплуатация машины осуществлялась на высокой скорости, не совместимой с состоянием покрытия;
- использовались не рекомендованные заводом-изготовителем смазочные материалы, рабочие жидкости, детали и изделия;
- акт составлен не по установленной форме (см. образец акта рекламации) или представлен на рассмотрение заводу-изготовителю с необоснованным нарушением сроков;
- по запросу завода-изготовителя потребителем одновременно с актом не представлены вышедшие из строя неисправные составные части;
- произведена разборка неисправных составных частей до прибытия представителя завода-изготовителя или без его официального согласия.

Примечание – Эксплуатирующие предприятия должны представить необходимые документы, подтверждающие соблюдение условий, изложенных в данном пункте.

10.10 Предприятие-изготовитель не несет ответственность за повреждение и разуконплектование машины, произошедшие при ее доставке покупателю. Претензии по этим дефектам следует предъявлять транспортной организации, осуществляющей доставку.

11 Порядок предъявления рекламаций.

11.1 При обнаружении в гарантийный период эксплуатации машины неисправности по вине завода-изготовителя, заводу должны быть предъявлены акт рекламации и дефектные детали. Дефектные детали должны быть чистыми и снабжены бирками с указанием идентификационного номера машины. К деталям обязательно должна быть приложена копия акта рекламации (см. образец акта рекламации).

11.2 Акт рекламации должен быть составлен эксплуатирующей организацией. Составленный акт утверждается главным инженером эксплуатирующей организации и заверяется печатью.

11.3 В акте рекламации должны быть указаны:

- время и место составления акта;
- наименование, адрес и отгрузочные реквизиты организации, в которой эксплуатируется машина;
- фамилия лиц, составивших акт, с указанием занимаемых ими должностей;
- идентификационный номер машины;
- номер накладной, по которой машина получена с завода и дата ее получения;

- продолжительность работы машины, объем выполненной работы и пробег с момента получения;
- условия эксплуатации машины и условия, при которых произошел отказ;
- дата возникновения отказа и обнаружения неисправностей;
- заключение комиссии, составившей акт, о причинах отказа с указанием наименования забракованных деталей, характера и внешних проявлений неисправностей и обстоятельств, при которых неисправности были обнаружены.

11.4 Гарантийный ремонт производится специалистами завода-изготовителя. После завершения ремонта должен быть составлен акт о проведении гарантийного ремонта и готовности машины к эксплуатации.

Заполненный и заверенный печатью эксплуатирующей организации акт забирается представителем завода-изготовителя, производившим ремонт, и хранится на заводе.

По всем вопросам, касающимся технического обслуживания и ремонта, обращаться в сервисную службу завода-изготовителя.

Россия, г. Новосибирск, ул. 2-я Станционная, д. 26, к. 4

Тел./Факс: 8-923-222-08-01/8-800-222-59-09

E-mail: service@baumech.ru

<http://www.baumech.ru>

12 Свидетельство о приемке.

Универсальная машина ВАУМЕСН модель _____

серийный номер _____

номер двигателя _____

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

М.П. _____
личная подпись

расшифровка подписи

дата

Продавец

М.П. _____
подпись

расшифровка подписи

дата

Утверждаю:

"__" _____ 20__ г.

АКТ-РЕКЛАМАЦИЯ

(образец)

1. Наименование эксплуатирующей организации _____
2. Почтовый адрес _____
3. Фамилия и инициалы лиц, принимавших участие в составлении акта, места их работы и занимаемые должности _____
4. Полное наименование изделия _____
5. Серийный номер изделия _____
6. Дата выпуска _____
7. Предприятие-изготовитель, его адрес _____
8. Номер накладной, по которой изделие получено с завода, дата его получения _____
10. Дата ввода изделия в эксплуатацию _____
11. Количество моточасов, отработанных изделием:
 - а) с начала ввода изделия в эксплуатацию _____
 - б) с момента проведения последнего ТО _____
12. Дата выхода изделия из строя _____
13. Вид и условия работы, при которых произошел отказ _____
14. Подробное описание поломки изделия _____
15. Заключение комиссии _____

Председатель комиссии _____

Члены комиссии _____