

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Серия МАЭСТРО

## ЭКСКАВАТОРЫ-П ОГРУЗЧИКИ

№ Издания : Y10/12355

Rev No : 03

HIDROMEK 2012

До начала работы на машине внимательно прочтите, поймите и придерживайтесь всех инструкций и мер предосторожностей по технике безопасности.

Все авторские права защищены HİDROMEK-HİDROLİK VE MEKANİK MAKİNA İMALAT SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ. Запрещается любое копирование текста или иллюстраций без письменного согласия от HİDROMEK.

Дата опубликования : 30.03.2012



EN ISO 9001





## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>6</b>
1.1. ПРЕДИСЛОВИЕ .....	6
1.2. СЕРТИФИКАТ CE И ДИРЕКТИВЫ ЭМС .....	6
1.3. ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР МАШИНЫ .....	7
1.4. ОПИСАНИЕ ЭКСКАВАТОРА ПОГРУЗЧИКА .....	8
1.5. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ .....	9
1.6. ДРУГИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ .....	9
1.7. СТАНДАРТЫ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....	10
1.8. ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ СИМВОЛЫ .....	10
1.9. ГАРАНТИЯ ЗАПЧАСТЕЙ И ОБСЛУЖИВАНИЯ .....	11
1.10. АВТОРСКИЕ ПРАВА .....	11
<b>2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ</b> .....	<b>12</b>
2.1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ .....	12
2.2. МЕРЫ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ .....	13
2.3. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ДО НАЧАЛА РАБОТЫ .....	15
2.4. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ .....	18
2.5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ ПО УХОДУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ .....	25
2.6. БЕЗОПАСНОЕ И НАДЕЖНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ .....	30
2.7. САМОКЛЕЮЩИЕСЯ НАКЛЕЙКИ С ИНСТРУКЦИЯМИ И УКАЗАНИЕМ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ .....	31
2.8. ЗАПРЕЩЕННЫЕ ОПЕРАЦИИ .....	37
2.9. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ .....	39
<b>3. ОПИСАНИЕ МАШИНЫ</b> .....	<b>40</b>
3.1. ВИД ВНУТРЕННЕЙ ЧАСТИ КАБИНЫ .....	41
3.2. ПРАВАЯ КОНСОЛЬ .....	55
3.3. ЛЕВАЯ КОНСОЛЬ .....	64
3.4. ВОДИТЕЛЬСКОЕ СИДЕНЬЕ .....	65
3.5. НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ .....	69
3.6. КОНСОЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ЭКСКАВАТОРОМ .....	70
3.7. ЗАДНЕЕ СТЕКЛО И ЗАДНИЙ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ .....	71
3.8. ЛАМПА ВНУТРЕННЕГО ОСВЕЩЕНИЯ .....	72
3.9. ВЕШАЛКА ДЛЯ ОДЕЖДЫ .....	72
3.10. РЫЧАГИ УПРАВЛЕНИЯ ЭКСКАВАТОРОМ (опция) .....	72
3.11. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КОНДИЦИОНЕРОМ (опция) .....	73
3.12. ПЕДАЛЬ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО КЛАПАНА .....	73
<b>4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ</b> .....	<b>74</b>
4.1. ОБЩЕЕ .....	74
4.2. ДО ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ .....	76
4.3. ПУСК ДВИГАТЕЛЯ .....	77
4.4. ПРИВЕДЕНИЕ МАШИНЫ В ДВИЖЕНИЕ МЕТОДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ .....	78
4.5. ЗАПУСК МОТОРА С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ АККУМУЛЯТОРОМ .....	80
4.6. ОСНОВНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ В ЖАРКУЮ И ХОЛОДНУЮ ПОГОДУ .....	81
4.7. ПОДГОТОВКА МАШИНЫ К ПЕРЕДВИЖЕНИЮ .....	82
4.8. ОСТАНОВКА И ПАРКОВКА МАШИНЫ .....	84
4.9. ОСТАНОВКА МОТОРА ВО ВРЕМЯ ДВИЖЕНИЯ .....	85
4.10. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВО ВРЕМЯ ОПАСНОСТИ .....	85
4.11. ПРОВЕРКА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРИ НЕРАБОТАЮЩЕМ МОТОРЕ .....	85
4.12. ВВЕДЕНИЕ В ЗАЦЕПЛЕНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ ЗАМКОВ НАВЕСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ .....	86
4.13. УПРАВЛЕНИЕ ЗАЖИМНЫМИ ЦИЛИНДРАМИ .....	90
4.14. ДВИЖЕНИЕ СТРЕЛЫ ЭКСКАВАТОРА ВБОК .....	91
4.15. СТРЕЛА ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОЙ РУКОЯТЬЮ (опция) .....	92
4.16. ТОРМОЖЕНИЕ .....	94
4.17. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОГРУЗЧИКА .....	94
4.18. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭКСКАВАТОРА .....	97
4.19. ЗАМЕН ПРИСПОСОБЛЕНИЙ .....	100
4.20. ПЕРЕВОЗКА МАШИНЫ .....	103
4.21. БУКСИРОВАНИЕ НЕИСПРАВНОЙ МАШИНЫ .....	104
4.22. ПОДНЯТИЕ МАШИНЫ ПРИ ПОМОЩИ КРАНА .....	105
4.23. УСТАНОВКА МАШИНЫ НА ДОЛГИЙ СРОК. (КОНСЕРВИРОВАНИЕ МАШИНЫ) .....	106

<b>5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....</b>	<b>107</b>
5.1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	107
5.2. ОБЩИЕ МЕРЫ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ .....	108
5.3. ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО УХОДУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ .....	111
5.4. ОПИСАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ .....	116
5.5. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ УХОД И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	117
5.6. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЖИДКОСТИ.....	118
5.7. ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ ПО УХОДУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ДО НАЧАЛА РАБОТЫ (СПУСТЯ КАЖДЫЕ 8 ЧАСОВ) .....	121
5.8. ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ УХОД И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ (СПУСТЯ КАЖДЫЕ 50 ЧАСОВ).....	132
5.9. РАБОТЫ ПО УХОДУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ (ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 100 ЧАСОВ РАБОТЫ).....	138
5.10. РАБОТЫ ПО УХОДУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ (ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 250 ЧАСОВ РАБОТЫ)...	139
5.11. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОВЕРКА ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 500 ЧАСОВ .....	145
5.12. РАБОТЫ ПО УХОДУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ МАШИНЫ (ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 1000 ЧАСОВ РАБОТЫ).....	152
5.13. РАБОТЫ ПО УХОДУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ (КАЖДЫЕ 2000 ЧАСОВ РАБОТЫ) .....	156
5.14. ПРОЧИЕ ОПЕРАЦИИ .....	161
<b>6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ .....</b>	<b>167</b>
6.1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ НМК 102В .....	167
6.2. ПРАВИЛА ПОДНЯТИЯ ГРУЗОВ И БЕЗОПАСНЫЕ РАБОЧИЕ ГРУЗЫ (SWL).....	171
6.3. ЗВУКИ и ВИБРАЦИЯ.....	175
<b>7. ОПЦИИ (ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПО ЖЕЛАНИЮ).....</b>	<b>176</b>
7.1. ОБЩЕЕ .....	176
7.2. СКЛАДЫВАЮЩИЕСЯ ПОГРУЗОЧНЫЕ ВИЛЫ .....	177
7.3. ГИДРОМОЛОТ .....	179
7.4. ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БУР .....	180
7.5. ЛЕСОПОГРУЗЧИК .....	183
7.6. ВЫРАВНИВАЮЩАЯ ЛОПАТА.....	183
7.7. КОМПРЕССОР .....	184
7.8. ФОРКЛИФТА и РАЗДВИЖНОЙ КОВШ .....	185
7.9. ТРАПЕЦЕИДАЛЬНЫЙ КОВШ ДЛЯ ЗАЧИСТКИ ТРАНШЕЙ.....	185
7.10. РИППЕР.....	186
7.11. ВРАЩАЕМЫЙ КОПАЮЩИЙ КОВШ.....	186
7.12. ГРЕЙФЕРНЫЙ КОВШ .....	187
7.13. ЛЕБЕДКА .....	187
7.14. ПОДМЕТАЛЬНО-УБОРОЧНАЯ МАШИНА .....	188
7.15. БЫСТРЫЙ МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ .....	189
7.16. СИГНАЛЫ РЕГУЛИРОВЩИКА .....	191
<b>8. ТАБЛИЦА ЗНАЧЕНИЙ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА ДЛЯ КРЕПЕЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ .....</b>	<b>195</b>
<b>9. АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ.....</b>	<b>196</b>

## ГАРАНТИЯ

HIDROMEK гарантирует качество своей продукции от всякого рода дефектов как в материальном так и в профессиональном плане в течение 12 месяцев или на протяжении 1200 моточасов эксплуатации, в зависимости от того, какой из них заканчивается первым с даты покупки для эксплуатации, и готов производить ремонт или, по собственному усмотрению, замену дефектных частей не взимая со своего клиента какую-либо оплату за деталь и работу по устранению дефекта .

Проведение ремонта или замена деталей в рамках гарантийного обслуживания является предметом для представления настоящей гарантийной карты заполненной и подписанной дилером в день покупки, или оригинального инвойса.

Повреждения как следствие эксплуатации машины оператором не имеющего настоящего водительского удостоверения не будут покрываться гарантией.

Настоящая гарантия не покрывает повреждения, произошедшие в результате дорожно-транспортных происшествий или эксплуатации машины в условиях, не предназначенных для ее использования, неправильного обращения, недостаточного внимания, установка навесного оборудования не предназначенной для данной машины или потери частей.

Радио / кассетные проигрыватели / CD проигрыватели, стекла, зеркала, шпильки, втулки и вкладыши, ремни, ковши, зубья, электрический кабель, лампы, фары, сигнальные лампы, тормозные диски и колодки, детали сделанные из гибкого пластикового материала, смазывающее масло и жидкости и другие нормально-изнашиваемые детали не покрываются настоящей гарантией.

Клиент отвечает за транспортировку дефектных деталей для ремонтных работ. Настоящая гарантия является действительной только по отношению настоящего покупателя, являющегося конечным пользователем.

Дополнительные повреждения в результате использования машины с дефектными частями гарантией не покрываются.

Рекламации по гарантии по дизельному двигателю будут адресованы к уполномоченному дилеру производителя двигателя в стране покупателя, если таковой там имеется.

HIDROMEK сохраняет за собой право производить изменения или модификации оборудования в любое время, нацеленное на улучшение эксплуатационных качеств и эффективности машины по его мнению. HIDROMEK не несет обязательств по проведению подобного рода изменений или модификаций на уже эксплуатируемой или находящейся на обслуживании машине.

## 1. ВВЕДЕНИЕ

### 1.1. ПРЕДИСЛОВИЕ

Уважаемый покупатель, благодарим Вас за то, что Вы остановили свой выбор на экскаваторе-погрузчике марки «HIDROMEK» серии НМК

Ваш выбор экскаватора- погрузчика будет дополнительным вознаграждением вам в виде эффективного функционирования и многосторонности в операциях. К тому же экскаватор- погрузчик является действительно экономичным и легко управляемым средством.

Информация в данной инструкции содержит принципы действия машины, все необходимые процедуры по эксплуатации, информация о техническом обслуживании и описание мер предосторожностей. И самое главное, данное руководство содержит план необходимых работ для надежного и правильного использования машины.

После ознакомления с Руководством всегда возите его с собой в кабине, чтобы можно было легко навести необходимую справку. При продаже машины передайте Руководство следующему владельцу.

Дилеры Hidromek всегда готовы обеспечить всяческую техническую поддержку и обеспечить вас необходимыми запчастями фирмы-изготовителя. Убедитесь в постоянном обеспечении запчастями от фирмы-изготовителя для поддержания срока гарантированного обслуживания.

При заказе запасных частей указывайте полную информацию, включающую модель и серийный номер машины.

Запишите серийный номер машины на таблицу, находящуюся на следующей странице для ускоренного нахождения данных.

#### ВНИМАНИЕ

В целях ознакомления с машиной hidromek рекомендует перед ее эксплуатацией внимательно прочитать и понять содержание данного руководства.

Категорически запрещается управлять эту машину лицами не прошедшими соответствующую подготовку с получением права оператора.

#### ВНИМАНИЕ

Любые модификации продукции hidromek и его оборудования, включая дополнительное оборудование и рабочие прицепы, не включенные в наш перечень продукции являются предметом нашего письменного согласия, в противном случае, срок действия нашей гарантии и обязательства по продукции по отношению к любым неисправностям иссякнут.

Специальные приспособления и оборудование не описаны в данном Руководстве.

Информация опубликованная в данном Руководстве действительна в день её публикации. Некоторые иллюстрации со временем могут быть видоизменены и усовершенствованы в связи с продолжающимися техническими усовершенствованиями.

Данные руководства периодически обновляются. Пожалуйста запрашивайте самые обновленные публикации\ в случае если ваше оборудование не совсем четко отражены в данном Руководстве.

HIDROMEK оставляет за собой право усовершенствовать материалы, дизайн и конструкцию любых частей машины, с учетом развития технологического прогресса, без обязательного указания об этом в Руководстве.

### 1.2. СЕРТИФИКАТ СЕ И ДИРЕКТИВЫ ЭМС

Данная машина отвечает всем требованиям «Гигиены и Безопасности», предусмотренным в Директиве Электромагнитной совместимости EMC (2006\_42\_EC). На основании этого продукция имеет знак соответствия Европейским стандартам СЕ.

Знак СЕ также подтверждает соответствие с Директивой EMC EC (Электромагнитной совместимости) (2004/108/EC).

Данный документ должен всегда храниться вместе с машиной и при продаже машины другим пользователям, необходимо передать документ новому владельцу.

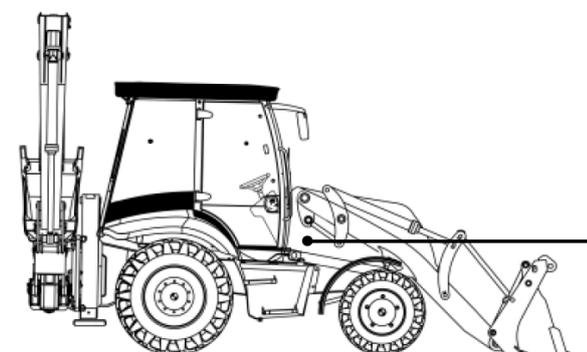
Данный документ включает в себя все части Hidromek. В связи с этим модификация, использование несогласованных деталей или частей могут послужить основанием недействительности настоящего документа и необходимо будет пересмотреть документ. Пользователь несет ответственность за подобные проблемы.

Безопасность всегда должна быть на высшем уровне и Машину нужно эксплуатировать в соответствии с разделом «ЭКСПЛУАТАЦИЯ» настоящей инструкции. Для машины нужно использовать только все детали и части,, утвержденные фирмой Hidromek.

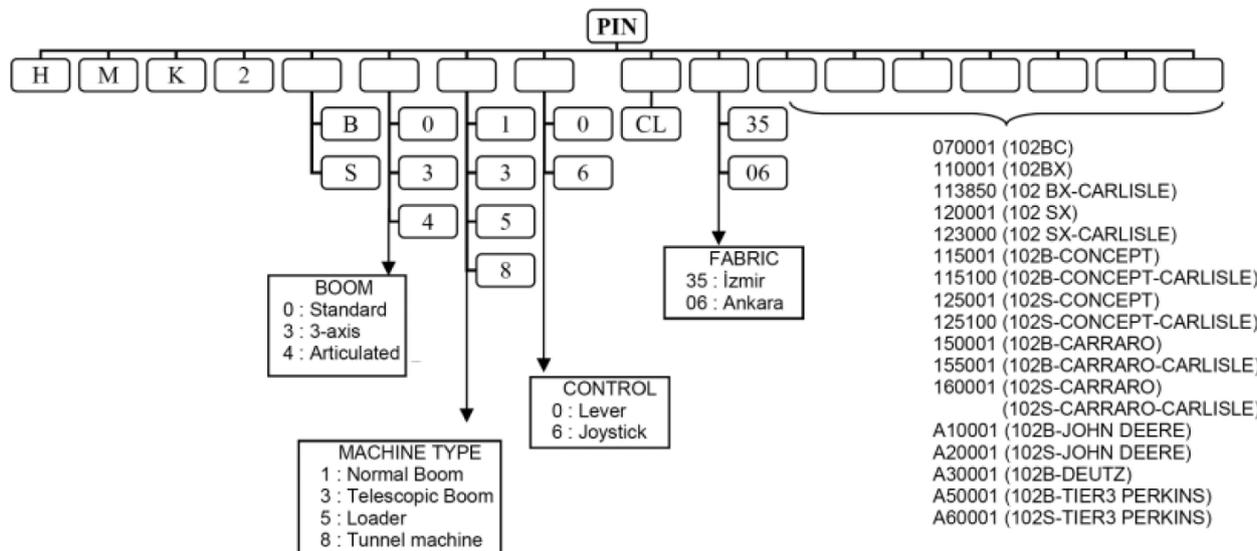
## 1.3. ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР МАШИНЫ

Идентификационный номер машины отштампован на пластине, которая установлена на нижней правой стороне кабины оператора. На пластине вместе с серийными номерами шасси, двигателя, передней и задней оси, трансмиссии дана также дата выпуска погрузчика-экскаватора. Кроме того, серийные номера каждой основной единицы установлены на них самих.

При изменении основных частей машины новые серийные номера должны записываться на пластину идентификационного номера машины. Если этого сделать невозможно, сотрите старый номер. Таким образом, заказ запасных частей можно делать, указывая серийный номер основных частей. Убедительная просьба, при заказе любых запасных частей указывать модель и серийный номер машины.



<b>CE HIDROMEK</b>		<b>TUV CERT</b> EN ISO 9001
TR HMK 102		
Серийный номер машины	Производственный серийный номер	
Серийный номер двигателя	Серийный номер передней оси	
Серийный номер трансмиссии	Серийный номер задней оси	
Вес (кг)	Год выпуска	Мощность двигателя (кВт)
HIDROMEK A.S. <input type="checkbox"/> ORGANIZE SANAYI BÖLGESİ, OSMANLI CAD. NO:1 06935 SINCAN ANKARA-TÜRKİYE TEL:0.312.2671260 (10 LINES) FAX:0.312.2671239 <input type="checkbox"/> EGE SERBEST BÖLGE, AKÇAY CAD.144, AYHAN YOLU 24, 35410 GAZIEMİR İZMİR-TÜRKİYE TEL:0.232.2516900(PBX) FAX:0.232.2510120 MADE IN TURKEY		



## 1.4. ОПИСАНИЕ ЭКСКАВАТОРА ПОГРУЗЧИКА

### 1.4.1. ОПИСАНИЕ МАШИНЫ И ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Описанный в настоящем руководстве Экскаватор Погрузчик фирмы НІДРОМЕК является рабочей машиной, в стандартном исполнении которой на передней части располагается Погрузчик, на задней части Экскаватор, предназначенная для земляных работ и погрузки материалов.

Кроме того, при условии применения навесного оборудования, предусмотренного в настоящей документации и поставляемого и рекомендуемого фирмой НІДРОМЕК, данная машина может быть использована для поднятия материалов, очистки каналов, в качестве вилочного погрузчика, погрузчика бревен, бурения, снегоочистителя, рыхлителя, подъемника и дробилки.

Машина должна использоваться в целях, обозначенных в настоящем руководстве, и в соответствии с указанными инструкциями, а также необходимо строго соблюдать обозначенные в руководстве предупреждения и примечания.

### 1.4.2. СТОРОНЫ МАШИНЫ

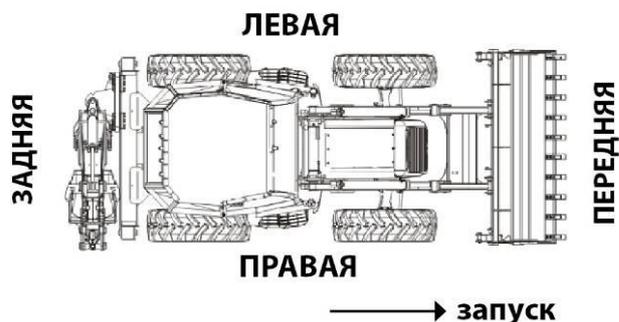
**ПЕРЕДНЯЯ:** сторона ПОГРУЗЧИКА машины.

**ЗАДНЯЯ:** сторона ЭКСКАВАТОРА машины.

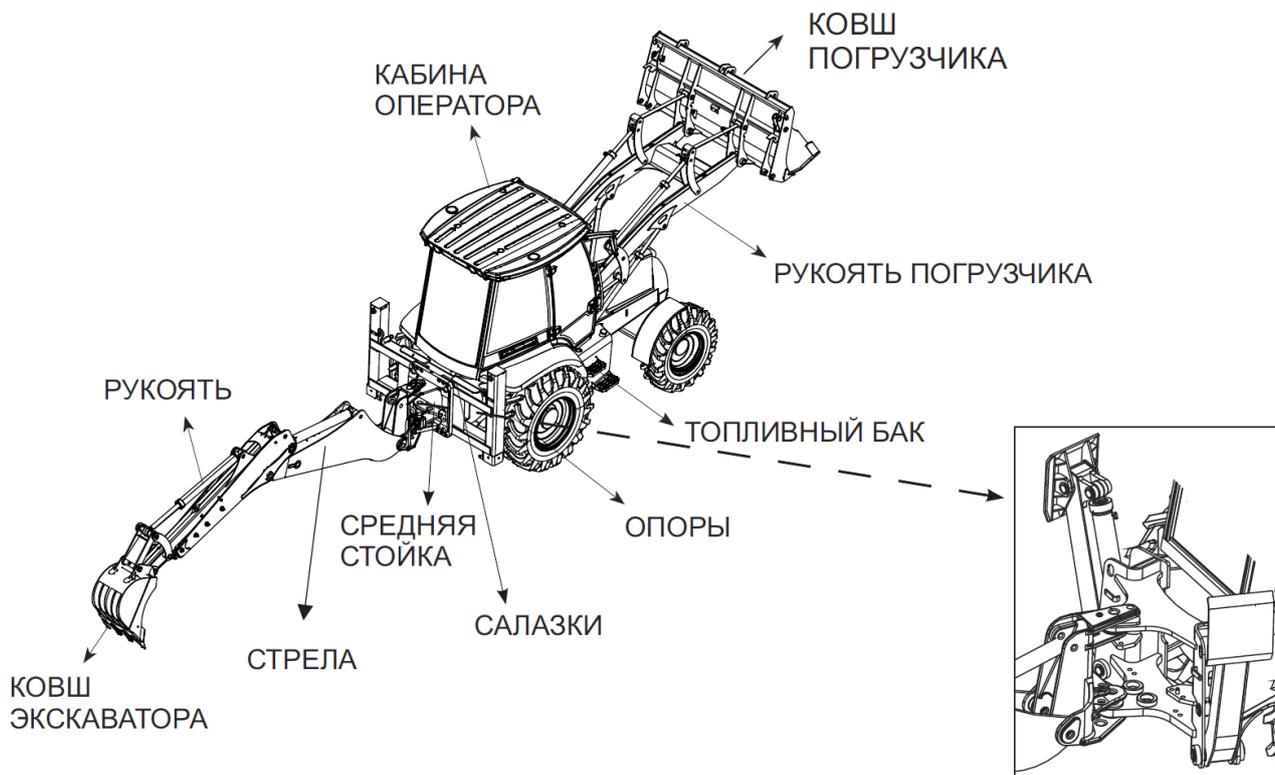
**ПОЛОЖЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ:** Положение движения машины, при котором ПОГРУЗЧИК располагается спереди.

**ПРАВАЯ БОКОВАЯ:** в положении ДВИЖЕНИЯ правая сторона относительно сидящего Оператора.

**ЛЕВАЯ БОКОВАЯ:** в положении ДВИЖЕНИЯ левая сторона относительно сидящего Оператора.



### ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ЭКСКАВАТОРА-ПОГРУЗЧИКА



## 1.5. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Рекомендуем вам внимательно прочесть все разделы настоящего Руководства. Всегда соблюдайте все инструкции и рекомендации Руководства по эксплуатации и будьте особенно внимательны к предупреждениям об опасности. Следующие символы по технике безопасности используются в тексте для привлечения Вашего внимания к информации об опасных действиях или ситуациях:

### а) ОПАСНОСТЬ:

Данный символ указывает на непосредственную опасность, неизбежность которых может вызвать серьезные травмы или летальный исход.



### б) ВНИМАНИЕ:

Данный символ указывает на потенциальные небезопасные ситуации, неизбежность которых может вызвать серьезные травмы или летальный исход:



### в) ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Данный символ указывает на потенциальные небезопасные ситуации, неизбежность которых могут вызвать незначительные травмы или повреждения. Также указывает на наличие небезопасных действий, ведущих к повреждению узлов машины.



## 1.6. ДРУГИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

### а) ПРИМЕЧАНИЕ:

Указывает на дополнительную информацию, относящуюся к правильной и экономичной эксплуатации машины. Если не принять во внимание может привести к неисправной работе:



### б) ЗАПРЕЩЕНО:

**НЕПРАВИЛЬНО:** Указывает на запрещенные действия или опасные места. Если не принять во внимание может причинить травму Вам или другим людям или привести к неисправностям работы машины.



### в) РАЗРЕШЕНО- ПРАВИЛЬНО :

Указывает на разрешенные и правильные действия или положения. При эксплуатации машины **СОВЕРШАЙТЕ** действия, указанные под этим символом. Любая часть конструкции машины может быть опасна для жизни при неправильной эксплуатации. При правильной эксплуатации и техобслуживании, работа на машине является безопасной. Но в случае небрежной эксплуатации или плохого техобслуживания, она может стать источником опасности для всех окружающих.



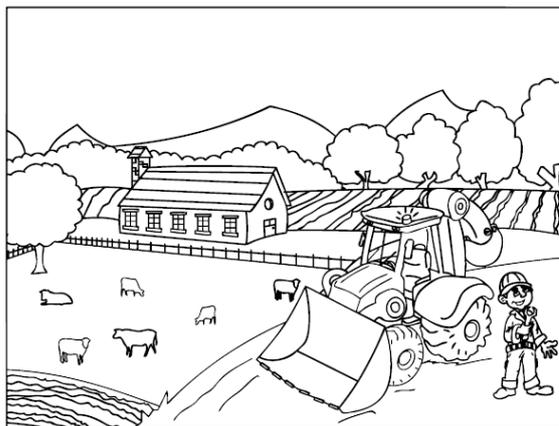
БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ  
БУДЬТЕ НАЧЕКУ  
БУДЬТЕ В БЕЗОПАСНОСТИ

## 1.7. СТАНДАРТЫ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При эксплуатации машины всегда принимайте во внимание существующие законодательные акты об охране окружающей среды:

- Масло
- консистентная смазка
- Гидравлическое масло
- Топливо
- Охлаждающая жидкость
- Моющие средства, содержащие сольвент и другие эксплуатационные жидкости загрязняющие окружающую среду.

Будьте предельно внимательны при их применении в процессе сборки, технического обслуживания и ремонтных работ. Горюче-смазочные материалы и эксплуатационные жидкости наподобие вышеуказанным должны храниться в специальных сосудах, транспортироваться, собираться и ликвидироваться подобающим способом. При утечке вредных веществ на землю, следует немедленно остановить утечку и держать под воздействием специальных химических элементов. При необходимости загрязненный грунт следует откопать. Специально применимые химические элементы и откопанную землю ликвидировать подобающим способом. Всегда придерживайтесь существующих стандартов охраны окружающей среды.



## 1.8. ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ СИМВОЛЫ

Предупредительные символы и знаки, находящиеся на машине и их значения описаны ниже:



Опасность



Предостережение



Внимание



Примечание



Читайте руководство



Зарядка батареи



Подогрев двигателя



Давление масла двигателя



Уровень масла двигателя



Температура охлаждающей  
Жидкости



Уровень охлаждающей  
жидкости



Давление трансмиссионного  
масла

	Температура трансмиссионного масла		Воздушный фильтр засорен
	Уровень топлива		Вентилятор (2-х ступенчатый)
	Кондиционер		Звукосигнал
	Температура гидравлического масла		Контроль гидравлической скорости (hsc)
	Гидрозамок бокового смещения		Стояночный тормоз
	Тормозное давление		Аварийная сигнализация
	Поворот налево		Поворот направо
	Габаритные огни		Рабочие фары
	Стеклоочистка лобового стекла		Проблесковый маяк
	Вперед		Назад
	Рулевое управление 2 колесами		Рулевое управление 4 колесами
	Крабовый ход		2-х колесный привод
	Механизм блокировки дифференциала		Гладкий ход
	Воздушный компрессор		Приспособление быстрого монтажа демонтажа

## 1.9. ГАРАНТИЯ ЗАПЧАСТЕЙ И ОБСЛУЖИВАНИЯ

Hidromek гарантирует поставку запасных частей и оказание сервисных услуг машин собственного производства в течение 10 лет.

## 1.10. АВТОРСКИЕ ПРАВА

Все права этого руководства принадлежат HİDROMEK Hidrolik Mekanik Makina İmalat Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi. Эта книга с изложенными в ней инструкциями предназначена для использования ответственного персонала за эксплуатацию, уходом, ремонтом и осмотром машины. Запрещается полное или частичное копирование, распространение или использование изданного материала в целях конкуренции без нашего письменного согласия.

## 2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

### 2.1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

#### ВНИМАНИЕ

Для эксплуатации данной машины Вы должны иметь действительный соответствующий сертификат оператора рабочей машины. В противном случае как для Вас, так и для окружающих возникнет риск для жизни и сохранности имущества.

Настоящее руководство в чистом виде всегда должно храниться внутри машины. В случае утери или повреждения данного руководства, обратитесь в сервис фирмы HIDROMEK для получения нового.

Перед эксплуатацией или проведением какого-либо осмотра / ремонта / настройки машины необходимо хорошо ознакомиться и понять содержимое настоящего руководства. При затруднении в понимании какого-либо вопроса вы можете получить информацию в фирме HIDROMEK или в мастерской техобслуживания фирмы-изготовителя HIDROMEK. Неправильная эксплуатация машины или неправильное / недостаточное техническое обслуживание машины может привести к несчастным случаям на производстве, что повлечет нанесение тяжкого вреда здоровью или смерть.

1. В случае несоблюдения правил техники безопасности рабочие машины несут в себе потенциальную возможность возникновения риска для жизни. Причиной очень многих несчастных случаев на производстве является несоблюдение и пренебрежение правилами и мерами техники безопасности. Неправильная эксплуатация машины, недостаточное или неправильное проведение технического обслуживания приводят к возрастанию потенциала опасности. По этой причине перед началом проведения работ на машине или с машиной необходимо принять все меры предосторожности, указанные в настоящем руководстве, а также подробно ознакомиться и понять все пояснения и примечания, содержащие символы ПРИМЕЧАНИЕ, ОПАСНОСТЬ, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ и ВНИМАНИЕ. Обязательно спросите, прочитайте и поясните для себя все положения, которые не поняли.

2. Персонал, работающий с машиной или проводящий техническое обслуживание и ремонт машины, должен в обязательном порядке пройти обучение и иметь соответствующий опыт работы. В противном случае возрастает риск аварийной ситуации. В случае незнания каких-либо положений, обратитесь за консультацией к опытному персоналу или в фирменную мастерскую технического обслуживания фирмы HIDROMEK и не приступайте к работе пока не поясните для себя недостаточные знания вопроса.

3. Невозможно заранее предугадать каждую опасную ситуацию, которая может возникнуть в процессе работы. Однако при условии принятия персоналом необходимых мер предосторожности и при внимательном соблюдении предупреждений, работа в соответствии с методами, изложенными фирмой HIDROMEK, снизит риск возникновения аварийных ситуаций.

4. Возможные опасные ситуации при работе с машиной или на машине, могут не ограничиваться ситуациями, описанными в настоящем руководстве. По этой причине, для предупреждения аварий и во избежание нанесения ущерба машине, при эксплуатации машины старайтесь, используя личные умозаключения, принимать решения относительно возможной причины возникновения аварийной ситуации и максимально соблюдать осторожность. При использовании какой-либо детали, запчасти или процедуры, не обеспечиваемой или не рекомендуемой фирмой HIDROMEK, убедитесь в правильности и безопасности работы.

Получите и полностью прочитайте Инструкции по эксплуатации и техническому сервису каждой детали и части машины. Для обеспечения безупречной эксплуатации рекомендуем применять только запчасти и детали, рекомендуемые Hidromek.

5. В связи с постоянным усовершенствованием машины, процедуры и рисунки, указанные в настоящей инструкции, иногда могут не совпадать с конфигурацией на машине. В связи с тем, при проведении осмотра и ремонта машин, нужно обратить внимание на то, что настройка, регулирование и определение вращающего момента могут отличаться от значений в инструкции. Учитывая это, при работе над какой-то частью или деталью, для правильного определения детали нужно иметь достаточную информацию о системе в целом и/или каждой детали.

6. При эксплуатации машины нужно учесть вес и габариты деталей и частей. После снятия какой-либо детали нужно правильно вставить ее на место.

## 2.2. МЕРЫ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Основные пункты операций по техническому обслуживанию, правильной и надежной смазки машины, предусмотренных фирмой «hidromek», указаны в настоящем руководстве. Неправильные операции по техническому обслуживанию или неправильная смазка машины могут привести к несчастным случаям или гибели людей. Перед техническим обслуживанием или смазкой машины внимательно ознакомьтесь с общими указаниями по техническому обслуживанию машины.

Следует ознакомить технический персонал с устройством, системами и назначением каждой из частей (узлов) машины перед любыми операциями, связанными с ремонтом или обслуживанием машины.

Мастер или технический персонал по ремонту или техническому обслуживанию машины должен принимать во внимание вес деталей и частей машины в связи с размерами и весом некоторых частей машины.

Общие требования безопасности, которые неукоснительно обязаны соблюдаться приведены ниже:

1. Перед эксплуатацией, проведением осмотра или технического обслуживания и ремонта следует ознакомиться и внимательно изучить все предупредительные надписи, наклеенные на корпус машины.

2. Одевайте всегда спецобувь когда прогуливаетесь вокруг машины. Необходимо пользоваться защитными очками, перчатками и каской, когда происходит съём механической части при использовании молотка и пробойника на каких-либо частях машины. При сварочных работах следует одевать перчатки, каску/маску, фартук и специальную защитную одежду. Нельзя носить свободную или порванную одежду. До начала работы с машиной следует снять кольца и другие украшения, собрать длинные волосы и бороду, а также свободную одежду.



3. Отсоедините клеммы аккумуляторной батареи и разрядите конденсаторы перед обслуживанием. Повесьте в кабине оператора табличку с предупреждающей надписью «НЕ ВКЛЮЧАТЬ». Выньте ключ из замка зажигания.

4. При ремонте машины по возможности ее следует припарковать на твердую и горизонтальную поверхность. При проведении

ремонтных работ внутри или под машиной ее следует предохранять от скатывания с помощью колодок под колеса.

5. Не проводите ремонтные работы на машине, которая поддерживается только подъемным приспособлениями, домкратами или подъемным краном. Перед началом ремонта машины установите под колеса тормозные колодки или домкраты, способные выдержать вес машины.

6. Перед разбором каких-либо линий, узлов или деталей следует снять давление в гидро- и пневмосистемах. Убедитесь, что поднятые компоненты верно заблокированы и будьте внимательны при демонтаже какой-либо части системы, которая находится под возможным давлением.

7. При техническом обслуживании и ремонте машины опустите на землю ковш и другое навесное оборудование. Если этого сделать невозможно, то заблокируйте ковш и другое навесное оборудование механическим способом с целью исключения их самопроизвольного падения.

8. Для предотвращения повреждений и травм спины при поднятии деталей весом свыше 25 кг (50 lb) используйте подъемное устройство (подъемный механизм). Убедитесь, что все цепи, крюки, стропы, и т.д. в отличном состоянии. Убедитесь, что крюки установлены надежно. При выполнении операции по подвешиванию, места подъемных петель не должны быть загружены сбоку.

9. Будьте внимательны при снятии крышек. Ослабляйте постепенно последние два болта или гайки, находящиеся в противоположных концах крышки. Перед полным отсоединением и удалением последних двух болтов или гаек расслабьте крышку, чтобы освободить какую-либо пружину или давление.

10. При проведении ремонтных работ используйте соответствующие по своему назначению исправные инструменты и приспособления, обеспечивающие безопасность работы. После завершения работ по ремонту и осмотру не оставлять инструменты на месте работы. Нужно чистить инструменты и всегда хранить в чистом виде.

11. При выполнении демонтажных работ не повредите кабельную проводку. При работе машины, установите кабельную проводку на место, так чтобы она не повреждалась от касания с режущим краями или объектам или от притирания с горячими поверхностями. Не приближать электрические кабели к линиям топлива и масла.

12. При выполнении работ по обслуживанию и ремонту в поднятом положении погрузчика используйте железный механический цилиндрический замок для блокировки.

13. Согнутые или поврежденные трубопроводы, трубы и шланги могут стать причиной пожара. Не сгибайте трубопроводы высокого давления и предохраняйте от нанесения ударов на них. Тщательно проверьте линии, трубопроводы, трубы и гибкие шланги.

14. Соединения подтягивайте до необходимой силы. Для предотвращения чрезмерно высокой температуры, вибрации, шума или трения, убедитесь, что все теплозащитные экраны, зажимы и защитные приспособления установлены на своих местах правильно и надежно.

15. Не запускайте машину, если какая-либо вращающаяся деталь повреждена или касается к другой части или детали. Перед повторным использованием какой-либо поврежденной или замененной вращающейся детали следует проконтролировать балансировку.

16. Перед установкой таких электронных приборов, как радио, беспроводной компьютер и т.д. нужно посоветоваться с производителем прибора.

17. Нужно использовать необходимое количество, качество и размеры винтов, иначе могут возникнуть риски, связанные с безопасностью труда и эффективностью работы.

18. По завершению рабочего дня, нужно отсоединить кабель аккумулятора.

## **2.2.1. СВАРКА**

В ёмкостях и танкерах, наполненных топливом или маслом, не вести сварочные работы.

На крашенных поверхностях не вести сварочные работы. Пары горелой краски могут вызвать риск для здоровья. На расстоянии менее 10 см от места сварки нужно снять краску. Выключить электрические и электронные приборы. Кабель заземления подключить к свариваемой детали. Не использовать точку соединения заземления электрических частей в качестве линии заземления сварочной машины. При ведении сварочных работ без защитных очков, можете повредить глаза. Нужно использовать защитные очки или щитки. Получить соответствующую информацию о свариваемом материале и использовать правильный электрод. Если не знаете обращайтесь к сервисному отделу Hidromek. Пока не остынут детали, не дотрагиваться к детали и участку сварки, иначе можете обжечься.

## **2.2.2. УПРАВЛЕНИЕ**

Управление рычагами вне кабины оператора может стать причиной серьезного ранения или гибели. Рычаги управления нужно использовать только, тогда, когда оператор сидит на своем месте, кресло оператора регулируемое и ремень безопасности закреплен.

## **2.2.3. ОБЗОР**

Плохая видимость может привести к аварийным ситуациям. Стекла должны быть чистыми. Для лучшего обзора используйте фары. Запрещается работать на машине при плохой видимости.

## **2.2.4. КОНСТРУКЦИЯ МАШИНЫ (кабина оператора ROPS / FOPS)**

Машина оснащена конструкцией для защиты кабины оператора в случае опрокидывания (ROPS) и конструкцией для защиты оператора от падающих предметов (FOPS). Эксплуатация машины при отсутствии или повреждения ROPS / FOPS может привести к тяжелым травмам или гибели. С вопросами о замене или ремонте защитной конструкции обращайтесь к компетентному представителю фирмы «HIDROMEK». Запрещается производить самостоятельно устранения неполадок, а также проведения модификаций в защитных конструкциях ROPS / FOPS.

## **2.2.5. ИСКРЫ**

Искры из выхлопной или электрической системы могут причинить пожар и взрыв. Воспламеняющиеся газы и предметы, находящиеся в закрытых помещениях, могут внезапно загореться, поэтому запрещается эксплуатировать машину в таких местах.

## **2.2.6. АЛКОГОЛЬ И ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ**

Эксплуатация и работа машины опасна при нахождении оператора в алкогольном состоянии или под воздействием препаратов. Нельзя принимать спиртные напитки и лекарства перед эксплуатацией или во время работы машины. Будьте внимательны со снотворными лекарствами.

## **2.2.7. НЕИСПРАВНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ ИЛИ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ**

Немедленно остановите машину в случае неисправности двигателя или рулевого управления.

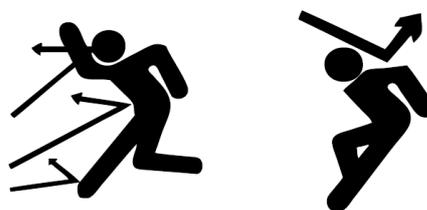
Не пускайте в ход машину до полного устранения неисправностей.

## 2.3. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ДО НАЧАЛА РАБОТЫ

Большинство ошибок, совершаемых при работе или при выполнении технического обслуживания машины, являются следствием нарушения основных правил и мер техники безопасности. Несмотря на то, что нижеследующие меры и правила техники безопасности предусмотрены для предотвращения этих ошибок, они являются только частью правил, которые следует соблюдать. До начала работы машины следует внимательно ознакомиться со всеми инструкциями, содержащимися в данном Руководстве и на предупредительных знаках, наклеенных на корпусе машины и неукоснительно соблюдать их.

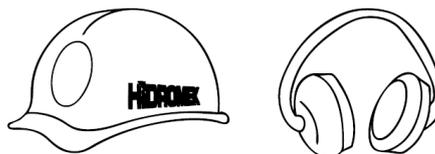
### 2.3.1. СОБЛЮДАЙТЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Соблюдайте все правила и меры по технике безопасности и процедуры работ. При нахождении на строительных площадках технического персонала и сигнальщиков обеспечьте соблюдения ими указанных знаков и правил.



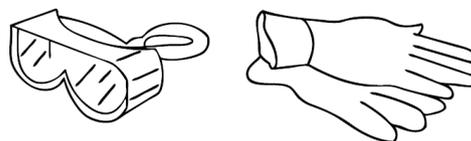
### 2.3.2. ОДЕВАЙТЕ СПЕЦ. ОДЕЖДУ

Одевайтесь в специальную защитную одежду, которая должна быть подходящей по размеру. Кроме того используйте рабочие ботинки, защитные очки, каску, лицевой щиток, наушники и защитные рукавицы. В случаях необходимости одевайте отражающие жилеты.



### 2.3.3. ПРОЧИТАЙТЕ ДЕТАЛЬНО ИНСТРУКЦИЮ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И УХОДУ

Для более эффективной и безопасной эксплуатации машины перед началом эксплуатации нужно детально ознакомиться с инструкцией по эксплуатации и уходу.

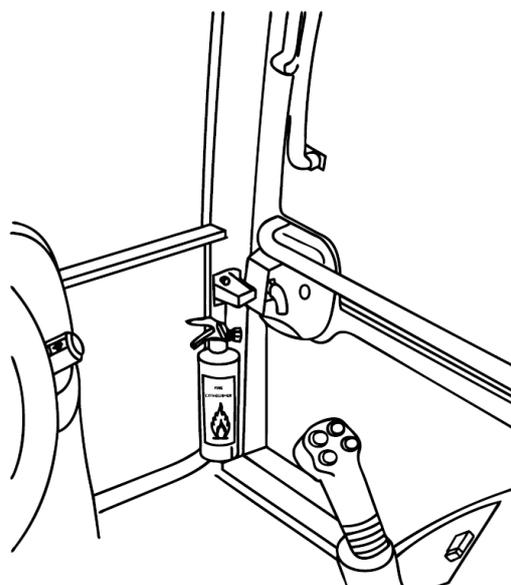


### 2.3.4. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ХРАНИТЕ В КАБИНЕ ОПЕРАТОРА

Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию машины следует хранить в кабине оператора, чтобы можно было легко навести необходимую справку при необходимости. В случае потери Руководства обратитесь к компетентному представителю фирмы «HIDROMEK» для заказа нового.

### 2.3.5. БУДЬТЕ ГОТОВЫМИ К ВОЗМОЖНЫМ АВАРИЙНЫМ СИТУАЦИЯМ

В случае возможных аварийных ситуаций следует иметь огнетушитель и аптечку первой помощи. Научитесь пользоваться огнетушителем. Огнетушитель и аптечку первой помощи следует хранить в удобном для оператора месте. Огнетушитель и аптечка первой помощи обеспечиваются владельцем машины, согласно нормам и правилам страны. Огнетушители должны периодически пройти осмотр в соответствии со стандартами и инструкциями.



**ПРИМЕЧАНИЕ :** огнетушитель не является стандартной продукцией, предоставляемой вместе с машиной. Для аварийных ситуаций нужно приобрести один огнетушитель.

### 2.3.6. ОБЕСПЕЧЬТЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ НА РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКЕ

Рабочие площадки могут грозить опасностью. Ознакомьтесь с рабочей площадкой! Во избежание обрушения или сползания грунта, до начала работы ознакомьтесь с рельефом местности, характером грунта и знаками разбивки трассы на подготовленном к работе участке. Следует основательно исследовать ямы, слабый грунт, скрытые скалы и прочее. Проконтролируйте возможное наличие линий электропередач, над- и подземных инженерных сетей (электрокабели, газопроводы, водопроводы и др.)

### 2.3.7. ДО НАЧАЛА РАБОТЫ ПРОВЕДИТЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ МАШИНЫ

Приступая к работе, оператор машины обязан провести **ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ** машины. При обнаружении неисправностей немедленно произвести ремонт. В случае невозможности устранения неисправно стей работать на неисправной машине **НЕ РАЗРЕШАЕТСЯ!** Для хорошей видимости окружения **ВСЕГДА** содержите стекла, рабочие фары и зеркала в чистом состоянии. Контролируйте давление воздуха в шинах колес и натяжение специальных гаек шин.

### 2.3.8. ЗНАКИ, СИГНАЛЫ И ФЛАЖКИ

На мягкие холмы и ровные поверхности установите знаки и при необходимости обеспечивать управление площадкой с регулирующим флажком. Оператор должен следить за знаками и соблюдать за движениями человека с флажком. Весь персонал должен знать значения знаков, символов и сигналов. Только один персонал должен управлять флажком и давать сигналы.

### 2.3.9. ХРАНИТЕ ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ВДАЛИ ОТ ИСТОЧНИКОВ ОГНЯ

Масло, антифриз и, особенно, топливо являются легковоспламеняемыми! Никогда не используйте огонь вблизи машины во время заправки. Плотнo закрывайте все крышки емкостей горюче-смазочных материалов. Немедленно очистить огнеопасную жидкость, подтекшую на землю. В случае появления очага пламени не заливайте пламя водой. **НЕ КУРИТЕ!**

Для тушения пожара, возникшего в машине, категорически нельзя использовать воду. При необходимости использовать огнетушитель.

Не курить в машине и рядом с машиной.

При обнаружении каких-либо утечек в топливной системе остановите машину и устраните неисправность.

Дверь правой кабины сконструирована, как дверь аварийного выхода. При работе с машиной не запирать правую дверь.

### 2.3.10. ВЫСАДКА ИЗ МАШИНЫ

**ВСЕГДА** направляйте свое лицо в сторону машины и помните о трехточечном контакте во время использования ручек и ступенек.

Всегда содержите ручки, ступени и стойки чистыми. Очищайте места на которые проливается скользкий материал такой как масла или грязь. Никогда не держитесь за рукоятки управления во время высадки из кабины.



### 2.3.11. ЗАТЯНИТЕ РЫЧАГ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА ПЕРЕД ТЕМ, КАК ПОКИНУТЬ КАБИНУ

Прежде, чем покинуть кабину, приведите рычаг стояночного тормоза во включенную позицию и опустите на землю все навесное оборудование машины. Не забудьте заглушить двигатель и вынуть ключ из замка зажигания и захватить его с собой. Если рычаг ручного тормоза не включен, машина может внезапно прийти в движение, что может привести к травмированию находящихся поблизости людей или к повреждению машины.

### 2.3.12. ПОВЕРНИТЕ РЫЧАГ БЛОКИРОВКИ ПЕРЕД ТЕМ, КАК ПОКИНУТЬ КАБИНУ

Как при входе и выходе, так и при движении машины нужно следить за тем, чтобы рычаги случайно не продвигались с места, нужно избегать от действия рычагов управления за копкой и погрузчиком, необходимо воспользоваться замками управления, которые повышают безопасность труда.

Прежде, чем покинуть кабину, поверните рычаг блокировки и нейтрализуйте рычаги управления погрузчика и экскаватора.

Рукоятка блокировки должна ВСЕГДА быть заблокирована перед выходом из кабины.

Блокировка может быть снята ТОЛЬКО после правильной посадки оператора в кабине.

### 2.3.13. БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ С ГОРЯЧИМИ ПОВЕРХНОСТЯМИ И ПЛОЩАДКАМИ

Как только машина начинает работать, повышается температура и давление воды, охлаждающей двигатель, и гидравлического масла. Если при таких условиях открыть крышку топливного бака или произвести замену масляного, водяного или же гидравлического фильтра, то могут образоваться ожоги. Прежде чем проверить горячие жидкости или поменять фильтры, дождитесь охлаждения температуры.

### 2.3.14. ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

Применяйте дополнительное навесное оборудование, которое было произведено или утверждено для эксплуатации фирмой «HIDROMEK». Читайте, понимайте инструкции, обозначенным в Руководстве по эксплуатации по дополнительному навесному оборудованию. Использование какого-либо дополнительного навесного оборудования, не предусмотренного, а также не утвержденного письменным согласием фирмы «HIDROMEK» может привести к травмированию и гибели людей, а также повредить машину, и таким образом сократить срок ее службы. Перед использованием какого-либо дополнительного оборудования проконсультируйтесь с компетентным представителем фирмы «HIDROMEK».

### 2.3.15. ПРЕДОТВРАТИТЕ ВОЗНИКНОВЕНИЕ ПОЖАРА

Текущее или пролитое топливо, масло и жидкости гидравлических систем являются источником возникновения пожара. Таким же образом обрывки ткани и бумаги могут стать причиной пожара. Для предотвращения пожара устраните утечку жидкости и всегда содержите машину в чистоте. Очистите пролитое топливо или масло и уничтожьте соответствующим способом. Держите средства тушения огня в легкодоступной близости и ознакомьтесь с правилами применения таких средств в случае возникновения пожара. В случае загорания машины используйте углекислотные, химические или пенные огнетушители и немедленно сообщите в пожарную службу. Не используйте воду.

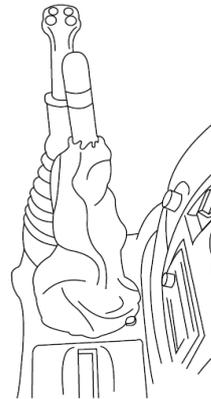


Рис. 2.1

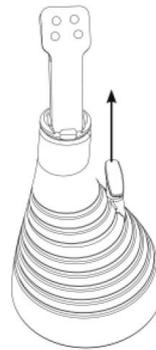


Рис. 2.2



Рис. 2.3



#### ПРИ ПОЖАРЕ!

В самый кратчайший срок,

- Поставьте машину в безопасное место.
- Снимите дополнительные детали и вытяните парковочный тормозной рычаг.
- Выключите мотор и закрыть прерыватель аккумулятора.
- При возможности стараться потушить пожар или вызовите пожарную.

## 2.4. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

К эксплуатации и управлению машины допускаются лица, прошедшие специальную подготовку и имеющие удостоверение на право управления машиной (оборудованием) данного типа. Большинство несчастных случаев можно избежать путем соблюдения техники безопасности во время работы на машине. Для правильной эксплуатации машины ознакомьтесь со всеми приборами управления до того, как начать работу.

### 2.4.1. ПУСК ДВИГАТЕЛЯ

Перед запуском двигателя оператор должен убедиться в отсутствии людей вблизи машины и подать предупредительный звуковой сигнал. Запрещается запускать двигатель путем короткого замыкания электрического соединения на стартере. Это может привести к тяжелым ранениям или повреждению электрической системы.

### 2.4.2. ПАССАЖИРЫ

Машина не предназначена для транспортировки людей. НИКОГДА не позволяйте кому-либо путешествовать в кабине на борту или в ковше погрузчика!!! Это может привести к тяжелым травмам или даже гибели людей.

### 2.4.3. УПРАВЛЕНИЕ МАШИНОЙ

Перед началом движения оператор должен убедиться в отсутствии людей вблизи машины и на пути ее движения и подать предупредительный звуковой сигнал. При движении машины по дорогам, открытых для движения транспортных средств, выбирайте положение привода двух колес. Нажмите на гидравлическую контрольную кнопку скорости. При движении машины по дорогам общего пользования оператору необходимо соблюдать правила дорожного движения. Позиция креплений показана на правой части страницы. Избегайте передвижения через препятствия. Если вы вынуждены переехать через препятствия, держите ковш погрузочного оборудования близко к земле и замедлите скорость движения. Не передвигайтесь вблизи открытых ям или траншей. Следите за устойчивостью грунта для передвижения по нему машины. В целях дополнительной придать устойчивости машины во время передвижения по наклонной поверхности ВСЕГДА передвигайтесь так, чтобы тяжесть экскаваторного оборудования была со стороны верхней части наклонной поверхности. НЕЛЬЗЯ передвигаться на машине при полностью открытых дверях. В целях вентиляции кабины приоткройте двери и зафиксируйте их в этом положении при помощи замочных приспособлений.

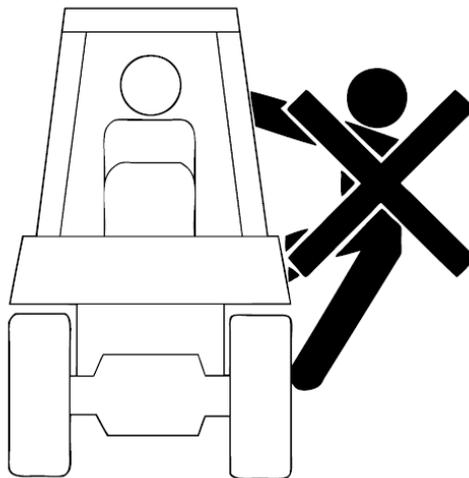


Рис. 2.4



Рис. 2.5

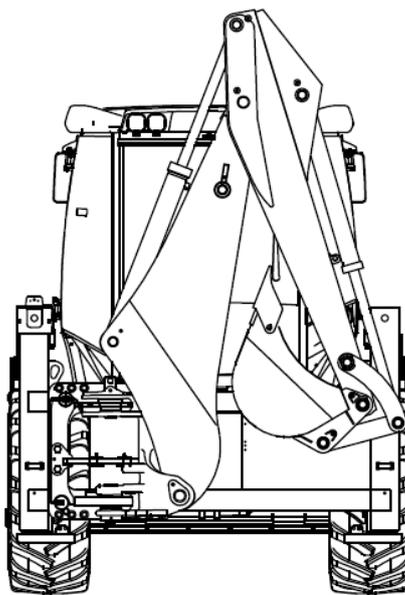


Рис. 2.6

## 2.4.4. ПЕРЕВОРАЧИВАНИЕ МАШИНЫ

Если машина начинает катиться оператор НЕ ДОЛЖЕН пытаться покинуть кабину и должен пристегнуться и оставаться на своем сиденье для максимальной защиты.

В противном случае возможные травмы станут неизбежными. Ваша машина снабжена системой ROPS- защита в случае переворачивания. Для безопасности ВСЕГДА застегивайте ремень. Система предназначена для защиты оператора в случае переворачивания машины, хотя если ремень застегнут неверно, ROPS не гарантирует полной безопасности.

## 2.4.5. ПОВОРОТ СТРЕЛЫ ЭКСКАВАТОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Перед подачей команды поворота стрелы экскаваторного оборудования убедитесь в отсутствии посторонних предметов и людей в зоне радиуса действия стрелы. Перед началом поворота экскаваторного оборудования следует подавать предупредительный звуковой сигнал. При необходимости для безопасности работы прибегайте к услугам сигнальщика.

## 2.4.6. РАБОТА НА НАКЛОННОЙ ПОВЕРХНОСТИ И СКЛОНАХ

При непринятии необходимых мер, работа машины на наклонной плоскости или склонах может грозить опасностью. Условия грунта и земли могут измениться под воздействием дождя, снега, льда и пр. Внимательно проконтролируйте рабочее место и рабочую площадку.

Никогда не спускайтесь с наклонной плоскости при выключенном двигателе или при нейтральном положении рычага коробки передач. Работа машины на наклонной плоскости или склонах может привести к потере равновесия машины. На наклонной плоскости или склонах работайте в направлении вниз или вверх, ни в коем случае не подъезжайте на наклонную плоскость или склон боком. При наличии подозрений опасности опрокидывания машины, не делать повороты на местах с уклонами и не вращать стрелу экскаватора. В наклонных местах никогда не производите поворот машины и стрелу экскаватора. Для запуска и работы машины подготовьте для нее ровное место или для правильного уравнивания машины используйте опорные башмаки.

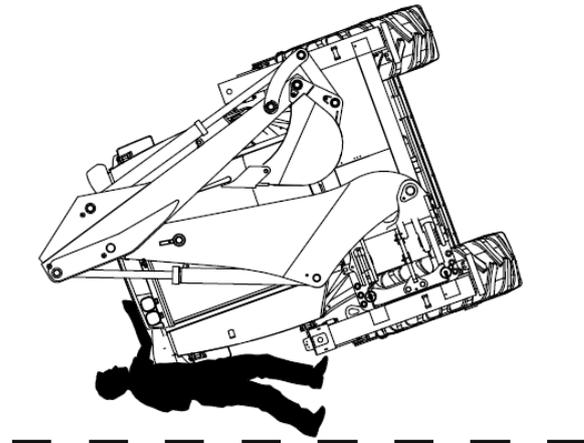


Рис. 2.7

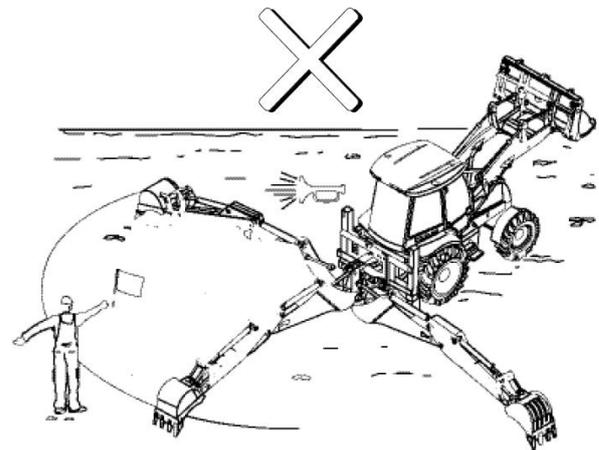


Рис. 2.8

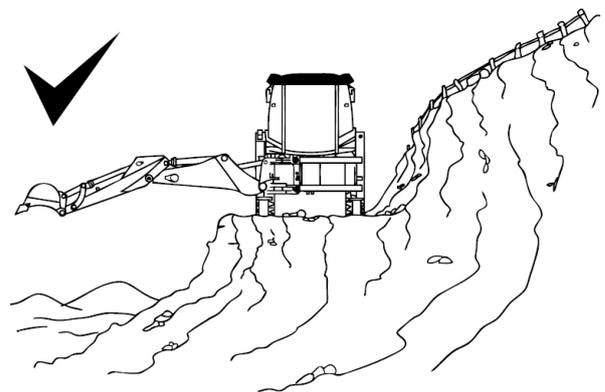


Рис. 2.9



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

На спусках ни в коем случае не воспользоваться кнопкой холостой скорости коробки передач.

## 2.4.7. РАБОТА ВОКРУГ ЛИНИЙ

При сомнениях на расположение на разрабатываемом участке линий электропередач и подземных коммуникаций (электрокабели, газопроводы, водопроводы, нефтепроводы и др.) обратитесь в органы местного управления для определения мест прохождения данных линий. Работы вблизи линий электропередач следует выполнять внимательно. Минимальное безопасное расстояние указано на нижней таблице:

Напряжение линии  
Минимальное расстояние

0 ~ 50.000 5,0 метра и свыше  
50.000 ~ 500.000 8,5 метра и свыше  
500.000 ~ 1.000.000 12,0 метра и свыше

## 2.4.8. ПОДЪЕМ ГРУЗОВ

При подъеме тяжелых грузов или при их перемещении будьте предельно осторожными. Используйте подъемное оборудование, имеющее подъемную мощность, достаточную для подъема груза. **НЕЛЬЗЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЗУБЬ КОВША ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ИЛИ ПОДЪЕМА ТЯЖЕЛЫХ ГРУЗОВ! НЕ ДОВЕРЯЙТЕ ЗНАЧЕНИЯМ НА НАДПИСЯХ ПОДЪЕМНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ТАКОГО КАК ЦЕПИ, КРЮКИ, И ДР. ПОСКОЛЬКУ ЭТИ ЗНАЧЕНИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ НА ВАШУ МАШИНУ.**

Безопасное значение для вилочного захвата погрузчика составляет 1000 кг.

Стандартные машины не снабжены оборудованием для поднятия грузов.

Нужно установить соответствующее подъемное оборудование. Не использовать выступы ковша для подъема груза. Для более подробной информации см. Информация о подъеме груза в разделе ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.

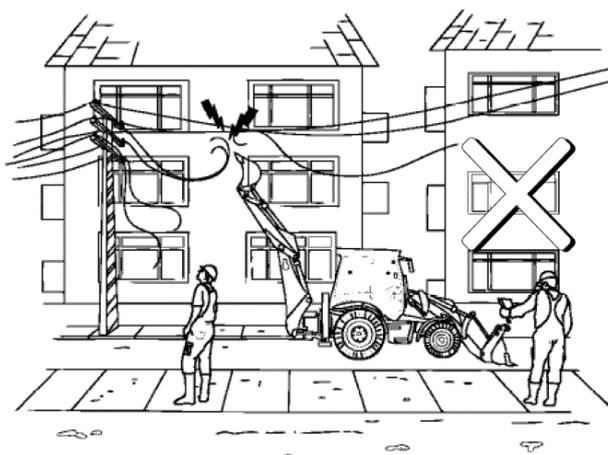


Рис. 2.10

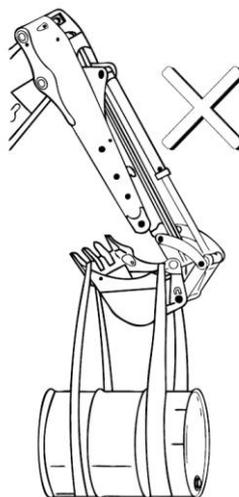


Рис. 2.11

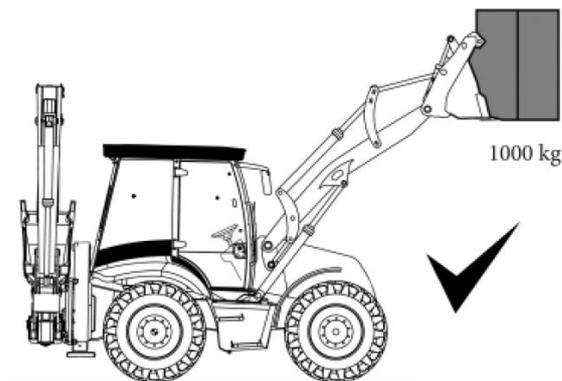


Рис. 2.12

## 2.4.9. СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПЛОЩАДКИ, ПОКРЫТЫЕ ЛЬДОМ И СНЕГОМ

Соблюдайте осторожность при работе машины на строительных площадках, покрытых льдом и снегом. Для предотвращения внезапных перемещений, скольжений или движений машины все команды выполняйте медленно и осторожно. На покрытой снегом строительной площадке машина может потерять равновесие, начать непредсказуемое движение и скольжение. Уровень снега по краям может быть глубже, чем предполагается. Машина в таких случаях может «утопнуть» в сугробе снега. Машину с 4-х колес переведите в режим буксировки.



Рис. 2.13

## 2.4.10. НЕСТОЙКАЯ ЗЕМЛЯ ИЛИ ЗАПОЛНЕНИЕ

Убедитесь в том, что земля в вашей рабочей области достаточно прочная, чтобы нести вашу машину, пока вы работаете. Не действуйте с прикреплением слишком близко к машине. Работа машины в краях или заполнениях, может привести к потере балансировки машин и вызвать пассивность.



Рис. 2.14

## 2.4.11. ОПАСНАЯ ЗОНА

Запрещается вход посторонним лицам в опасные зоны работы машин. Опасная зона-это место работы рабочих машин, внутри которых люди могут получить тяжелые ранения или травмы в связи с неосторожными движениями экскаваторного оборудования и приспособлений, падения тяжелых предметов в процессе работы. Оператор машины может эксплуатировать экскаватор внутри границ опасной зоны, преждевременно убедившись в отсутствии посторонних лиц. Оператор машины обязан предупреждать посторонних об опасных работах. В случае продолжения пребывания посторонних, несмотря на предупреждения, прекратите работу с машиной.

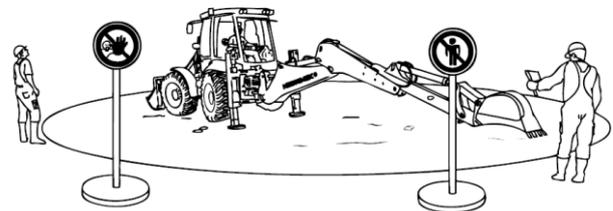


Рис. 2.15

ОПАСНАЯ ЗОНА

## 2.4.12. УЗКІЕ РАБОЧИЕ ПЛОЩАДКИ



1 – МАЛАЯ ПЛОЩАДЬ ДЛЯ РАБОТЫ

Проявляйте максимальную осторожность и соблюдайте безопасное расстояние при работе машины вблизи туннелей, мостов, электропроводов или других линий, высоких башен.

Для предотвращения опасности столкновения или удара обязательно оставляйте безопасное расстояние (0,5 м) между приспособлениями машины и сооружениями, как, например зданиями, конструкциями, арматурами, машинами и прочими. Если вышеуказанное безопасное расстояние не соблюдается, зона между твердыми объектами и рабочей площадью должна быть перекрыта для входа и выхода барикадами со стороны сигнальщика.

### 2. ТЕРРАСЫ И КАНАЛЫ

Террасы и каналы могут обрушиться. НИКОГДА не работайте с машиной вблизи террас и каналов, при работе на которых есть вероятность срыва или опрокидывания машины.



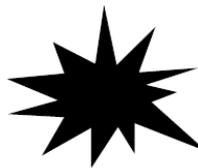
ОГРАНИЧЕНИЕ РЫТЬЯ

### 3. ПОДЗЕМНЫЕ КАБЕЛИ И ТРУБЫ

Перед началом земляных работ, обратитесь к местным органам управления по водоснабжению, газоснабжению и электроснабжению для определения наличия в земле инженерных сооружений, линий или труб. При необходимости требуйте карту, на которой указаны их места и начинайте работу согласно инструкциям администрации.

Рекомендуется для того, чтобы определить точное местоположение труб, ручным способом открывать пробные ямы. Подземные трубы

литой сталью считаются трубами газопроводов до обнаружения других доказательств. Избегайте выполнение земельных и землеройных работ вокруг старых труб газопроводов, которые трудно заметить, даже при прохождении рядом они могут получить повреждения. Утечки газа могут стать причиной сильного взрыва. В случае вероятности наличия утечки газа, следует немедленно обратиться к органам местного управления по газоснабжению населения и предупредить всех лиц, находящихся на рабочей площадке. В подобных ситуациях запрещается курить, следует выключить все включенные средства освещения и также выключить работающие двигатели.



**ВНИМАНИЕ! УТЕЧКА ГАЗА ВЛЕЧЕТ ЗА СОБОЙ ВЗРЫВ**

### 4. РАБОТА НА СТАРЫХ РАБОЧИХ ПЛОЩАДКАХ

На рабочих строительных площадках могут быть зарыты в землю вредные и опасные вещества такие как асбест, токсичные химические отходные вещества и др. В случае обнаружения подобных материалов, следует немедленно остановить машину и уведомить об этом начальника рабочей площадки.

### 5. БАРЬЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Опасные для движения участки и зоны подъездных путей следует ограждать или выставлять на их границах дорожные знаки (для водителей), а также предупредительные надписи (для пешеходов), видимые в дневное и ночное время.

## 2.4.13. ЮРИДИЧЕСКАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Вы несете ответственность за повреждения общественных сооружений, причиненных действием машины. Для предотвращения нанесения ущерба вашей машиной, определение мест всех кабелей и труб общественного обслуживания возлагается на вашу ответственность. Рекомендуется принять меры по технике безопасности труда на рабочих площадках, согласно местным законам и нормам.

## 2.4.14. ЭКСПЕРИМЕНТ

Не пробуйте выполнять экспериментальные работы, безопасность выполнения которых вызывает у вас сомнения. Выполнение ранее не проводимых экспериментальных работ может привести к гибели людей или тяжелым ранениям. Экспериментальные работы следует проводить на открытом месте вдали от рабочей площадки. Не позволяйте приближение посторонних лиц к опасной зоне.

## 2.4.15. СТОЯНКА МАШИНЫ

Машину всегда по возможности паркуйте на плоскую, сухую и твердую поверхность. За неимением такого места спустите на землю навесные приспособления.

При вынужденной парковке машины на автодороге, следует обеспечивать нормальный поток транспорта. Вместе с этим, необходимо включить или разместить отражающие предупредительные знаки.

## 2.4.16. НЕ ПОЗВОЛЯЙТЕ ПРИБЛИЖЕНИЕ ПОСТОРОННИХ ЛИЦ

Проявляйте максимальную осторожность при нахождении посторонних лиц в процессе демонтажа какого-либо навесного оборудования машины. Не позволяйте посторонним лицам приближаться близко к машине. При демонтаже и монтаже приспособлений аккуратно перемещайте рычаги управления.

## 2.4.17. КОНТРОЛИРУЙТЕ СТОПОРНЫЕ ШТИФТЫ НАВЕСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Для предотвращения внезапного отсоединения навесного оборудования перед началом работы убедитесь, что стопорные штифты навесного оборудования добротны закреплены. Кроме этого для проверки правильности соединения навесного оборудования к машине, перед началом работы надавите на него снизу.

## 2.4.18. ОБЕСПЕЧЬТЕ БЕЗОПАСНОСТЬ ДОП. ПРИСПОСОБЛЕНИЙ

Доп. приспособления тяжелые и могут вращаться при установке и снятии. Для препятствия скатывания все приспособления должны иметь клинья и обеспечьте безопасность. При снятии и установке доп. приспособлений держать подальше неспециалистов.

## 2.4.19. ПРОВЕТРИВАНИЕ ЗАКРЫТЫХ МЕСТ И ПОМЕЩЕНИЙ

При работе в закрытых местах, обеспечьте достаточную вентиляцию. Отработавшие газы двигателя могут быть смертельноопасными. Обеспечьте выход отработавших газов наружу и поток чистого воздуха в кабину оператора. Отработавшие газы невидимы, не имеют ни запаха ни цвета, поэтому их вдыхание может стать причиной смерти.



Рис. 2.16



Рис. 2.17

	<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>
<p>При поставке данной машины вместе со стандартной конфигурацией, она не соответствует для применения в подземных участках, как шахты. Для этого нужно обеспечить необходимую вентиляцию, защитную решетку для кабину и другие дополнительные меры.</p>	

## 2.4.20. АВАРИЙНЫЙ ВЫХОД

При входе в кабину или выходе из кабины воспользоваться левой дверью. Правая дверь и заднее стекло сконструированы для аварийного выхода.

Перед эксплуатацией или движением машины нужно убедиться в том, что правая дверь не заперта.

Не ставит в кабину какие-либо вещи, которые могут препятствовать проход за дверью.

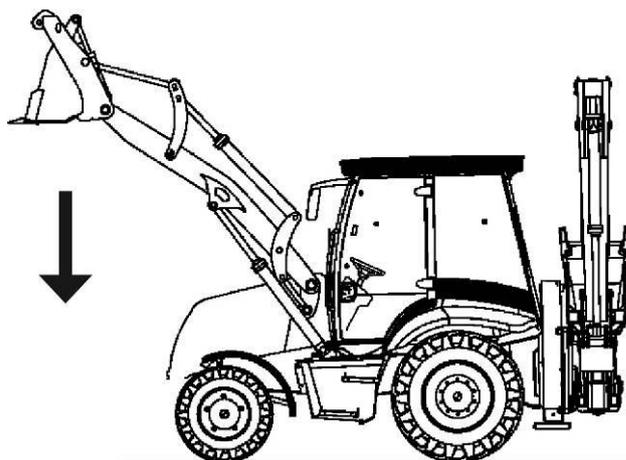


Рис. 2.18

## 2.4.21. ВЫНУЖДЕННАЯ ОСТАНОВКА В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ

Если двигатель внезапно остановился в процессе работы и обратно не заводится, необходимо спустить на землю навесное оборудование под своей тяжестью, приведя рычаги управления навесным оборудованием в соответствующие положения.

Если дизельный двигатель внезапно остановился, и это привело к повреждению насоса гидравлического масла, а следовательно к повреждению гидравлической системы прежде всего не паникуйте. После этого спустите навесные приспособления на землю. Перед спуском навесного оборудования убедитесь, в отсутствии людей и машин в опасной зоне.



СПУСК ПОГРУЗОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ ВЫНУЖДЕННОЙ ОСТАНОВКЕ

## 2.4.22. ВЫНУЖДЕННАЯ ОСТАНОВКА В ПРОЦЕССЕ ДВИЖЕНИЯ МАШИНЫ

При внезапной остановке двигателя в процессе движения машины оператор должен проконтролировать предупредительный световой сигнал аккумулятора давления тормоза. Если при положении ключа зажигания «ВКЛЮЧЕНО» (ON) предупредительная светосигнальная лампочка тормозного давления НЕ ЗАГОРАЕТСЯ, до загорания этой лампочки тормоза могут использоваться для остановки машины. Если светосигнальная лампочка аккумулятора тормозного давления загорится, оператор должен знать, что в этом положении не будет никакой силы торможения.

При внезапной остановке двигателя в процессе движения по дороге нельзя приводить ключ зажигания в положение «ВЫКЛЮЧЕНО» (OFF).

При внезапной остановке двигателя управление рулевым колесом становится более трудным, по причине которой при движении по дорогам, открытых для дорожного движения.

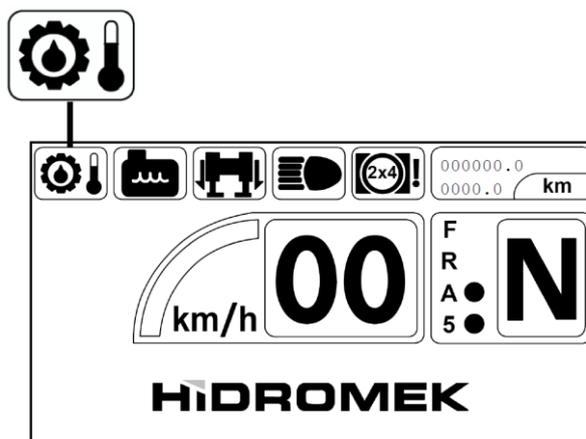
Нельзя покидать сиденье до полной остановки машины.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Если будет гореть тормозная сигнальная лампа на передней панели, то это значит давление масла в коробке передач низкое. Несмотря на предупреждение можно воспользоваться рабочим тормозом и нажимать на тормозную педаль. При неисправности парковочного тормоза или рабочего тормоза, нужно воспользоваться в качестве второго тормоза (предохранительный тормоз).

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Парковочный тормоз предусмотрен для применения в качестве запасного тормоза в аварийных ситуациях. Перед тем, как машина начнет передвигаться нужно обязательно проверить состояние парковочного тормоза. (Для испытания парковочного тормоза см. Раздел 4.9.1 ИСПЫТАНИЕ ПАРКОВОЧНОГО ТОРМОЗА). Иначе ни в коем случае не использовать машину, пока неисправность не будет устранена. Все виды техобслуживания тормозной системы должны проводиться уполномоченным сервисным отделом Hidromek.



## 2.4.23. УПРАВЛЕНИЕМ РУЛЕМ В ЭКСТРЕННЫХ СЛУЧАЯХ

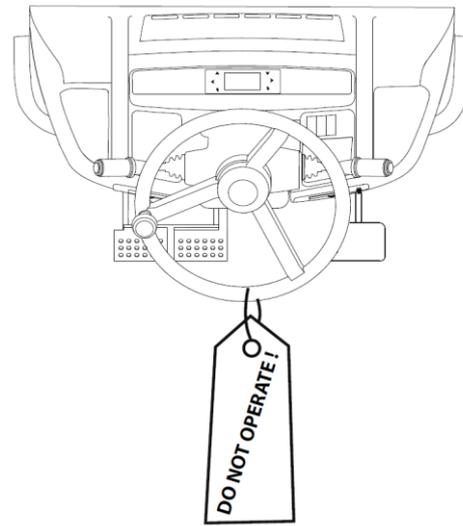
При внезапной остановке машины при аварийных ситуациях тормозная система будет действовать в течение определенного периода времени. Никогда не покидайте место оператора до полной остановки машины.

## 2.5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ ПО УХОДУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

НЕ ВЫПОЛНЯЙТЕ операций технического обслуживания, которых не знаете. В таких случаях следует обратиться за соответствующей технической информацией в фирму «HIDROMEK».

### 2.5.1. ПОВЕСЬТЕ НА МАШИНУ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНУЮ ТАБЛИЧКУ

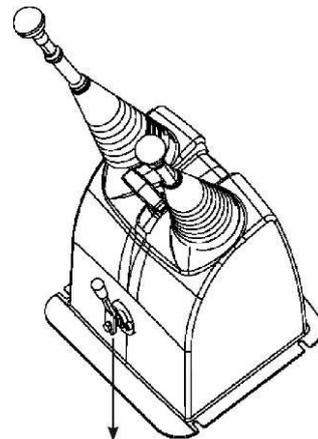
Перед выполнением какой-либо из операций контроля или технического обслуживания на рычаги управления следует повесить табличку с предупреждающей надписью «НЕ ВКЛЮЧАТЬ». Следует предупредить начальника площадки и всех операторов об исполнении контрольных и технических операций.



ПОВЕСЬТЕ ТАБЛИЧКУ С ПРЕДУПРЕЖДАЮЩЕЙ НАДПИСЬЮ «НЕ ВКЛЮЧАТЬ»

### 2.5.2. ЗАГЛУШИТЕ ДВИГАТЕЛЬ

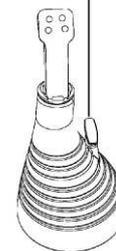
Перед началом проведения работ по ремонту или техническому обслуживанию машины не забывайте выключить двигатель и затянуть рычаг стояночного тормоза. Внезапное включение двигателя может привести к тяжелым ранениям или гибели людей.



предохранительные замки

### 2.5.3. ЗАДЕЙСТВУЙТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ РЫЧАГИ

Перед началом проведения работ по уходу или техническому обслуживанию убедитесь, что предохранительная рукоятка экскаваторного и погрузочного оборудования приведены в рабочее положение. Нарушение инструкции может привести к тяжелым травмам и гибели людей.



ПРИВЕДИТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНУЮ РУКОЯТКУ В РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

## 2.5.4. ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ ЗАМКИ ДЛЯ НАВЕСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

### 2.5.4.1 ПРИКРЕПИТЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ РАСПОР

Случае необходимости проведения техобслуживания погрузчика с приподнятым погрузчиком, всегда используйте предохранительные замки безопасности.

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

До начала технического обслуживания с поднятой рукоятью экскаваторного оборудования, заблокируйте его цилиндрическим металлическим замком. С целью предотвращения самопроизвольного падения погрузочного оборудования, а следовательно случайного ранения или гибели людей нельзя пренебрегать блокировкой оборудования.

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Контролировать состояние износа и деформации предохранительных замков доп. приспособлений. При необходимости замените.

### 2.5.4.2 ЗАМОК ЭКСКАВАТОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Замок ковша экскаваторного оборудования находится на левой стороне салазок, который способствует установлению ковша на рельсы салазок и препятствует скольжению вправо-влево и падению ковша.

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Перед проведением работ не касающихся экскаваторного оборудования и передвижения по дороге, используйте замок экскаваторного оборудования. Серьезные травмы возникают из-за пренебрежения такой блокировкой экскаватора.

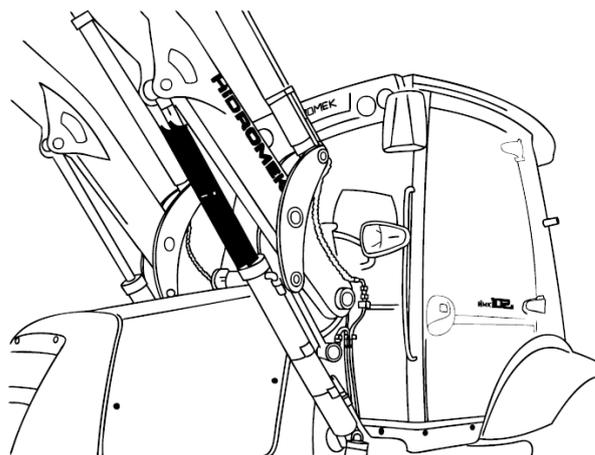


Рис. 2.19 - ПРИКРЕПИТЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ РАСПОР

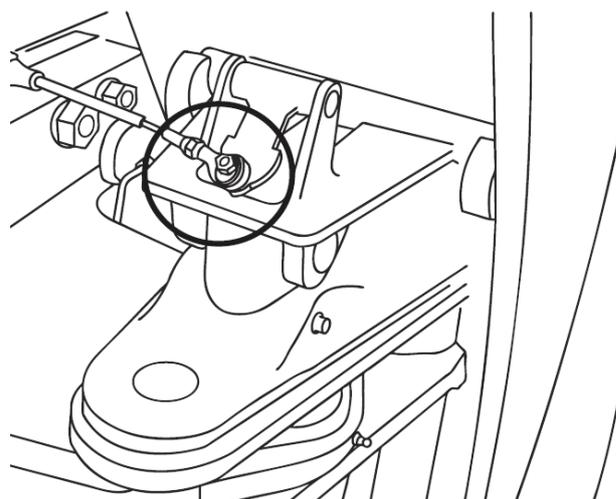


Рис. 2.20

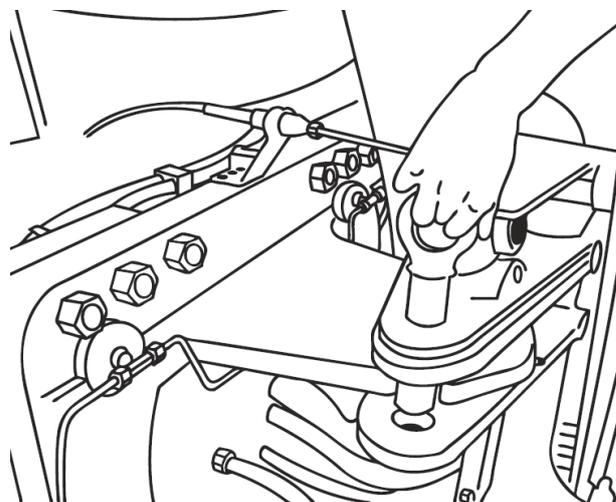
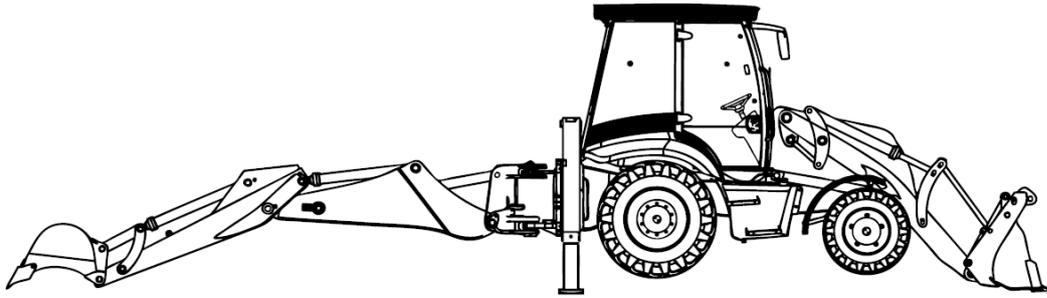


Рис. 2.21



## НОРМАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ МАШИНЫ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ

### 2.5.5. ПОЛОЖЕНИЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ

Перед началом контрольных и сервисных услуг машины, всегда приведите машину в состояние, указанное на рисунке. Если привести в такое состояние машины невозможно, то закреплять замки доп. деталей, ручки погрузчика и деталей экскаватора. Перед выходом из кабины спустите доп. детали и вытяните парковочный тормоз.

Перед началом проведения работ по уходу или техническому обслуживанию машины всегда приводите ее в положение, как показано на рисунке сбоку. Если невозможно привести машину в это положение, зафиксируйте рукоять погрузочного и экскаваторного оборудования с помощью предохранительных замковых приспособлений. Перед тем, как покинуть кабину, следует спустить на землю навесные приспособления натянув рычаг стояночного тормоза.

#### ВНИМАНИЕ

При подъеме машины с передним ковшом не включать систему MSS (Система движения без вибраций). Машина может внезапно упасть.

### 2.5.6. ОЧИЩАЙТЕ МАШИНУ

Регулярно очищайте машину от остатков, грязи, разбрызганного масла, топлива и эксплуатационных жидкостей. Для очистки машины и ее деталей используйте качественные растворители, порошки и воду, с подтвержденным качеством. Попадание воды в электрическую систему может привести к ее тяжелому повреждению. Никогда не очищайте внутренность кабины оператора и электрические приборы и приспособления водой или паром, находящимися под давлением.

### 2.5.7. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЖИДКОСТИ И МАСЛА ПОД ДАВЛЕНИЕМ

Перед отвинчиванием какой-либо крышки или детали, всегда снимайте давление в баке гидравлического масла и в охлаждающих системах двигателя. Спустите на землю навесные приспособления. После выключения двигателя, перемещайте все гидравлические рычаги до того пор, пока в системе не останется давления. Перед проведением работ по уходу и техническому обслуживанию дождитесь охлаждения системы.

#### ВНИМАНИЕ

Даже если в системе нет давления гидравлического масла, в гидроаккумуляторе оно имеется. Такие действия как дробление, разделение на составные части гидроаккумулятора, путем резания, прессовки, сварки и прочих операций может привести к тяжелым травмам или гибели.

#### ВНИМАНИЕ

Перед ускоренными действиями по замене или снятием таких деталей, как клапаны шлангов, нужно убрать гидравлическое давление системы.

### 2.5.8. ПОДВЕШИВАНИЕ МАШИНЫ СНИЗУ

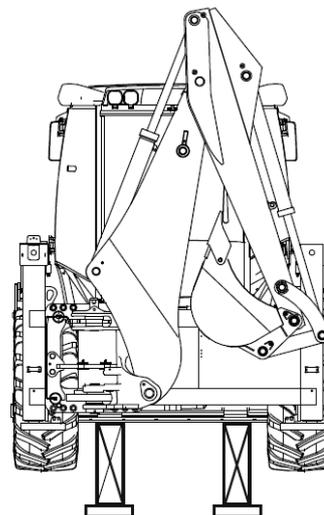
В случае необходимости подъема машины вверх для проведения работ по проверке и техническому обслуживанию, приведите машину в положение, как указано на рисунке сбоку, подставив под оси машины опоры соответствующей мощности.

#### ВНИМАНИЕ

Никогда не выполняйте работы по проверке и техническому обслуживанию под подвешенной машиной, которая достаточно не укреплена снизу.

#### ВНИМАНИЕ

Работа под машиной, поднятой вверх только гидравлической системой запрещена.



УКРЕПИТЕ МАШИНУ ПРАВИЛЬНО

## 2.5.9. ЗАПРАВКА ГОРЮЧИМ

Запрещается производить заправку горючим в плохо проветриваемых помещениях. Используйте только рекомендованные горючие материалы. Смотрите раздел «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ». Нужно очищать машину от пролитого горючего и удалять его соответствующим способом.

По завершению заправки горючим следует плотно закрыть крышку топливного бака.

При заправке топливного бака держите топливный пистолет плотно к шасси. Таким образом, вы сможете препятствовать образованию искры в результате статической энергии. Оставьте свободное место для расширения топлива. При заправке не курить, не использовать мобильный телефон.

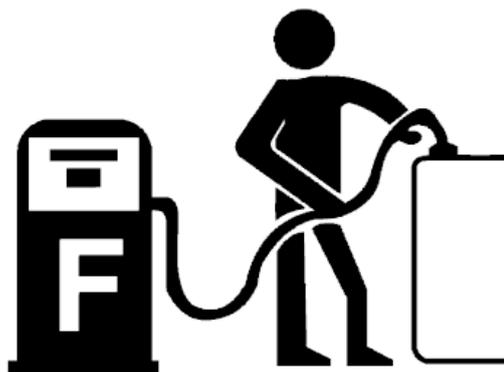


Рис. 2.22

## 2.5.10. ДАВЛЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА

При нормальных условиях все части гидравлической системы находятся под высоким давлением. При поиске причин утечки масла используйте небольшой кусок картона, доски или металла. Незначительное количество утечек, при попадании на кожу или глаза могут быть опасными.



Рис. 2.23

ПРОВЕРЯЙТЕ УТЕЧКИ ПОД ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ

## 2.5.11. НАКАЧИВАНИЕ ШИН – СПЕЦИАЛЬНЫЕ ГАЙКИ КОЛЕС

Накачивание или ремонтные работы шин могут быть опасными, поэтому эти работы должны выполняться обученным персоналом с использованием необходимого инструмента и оборудования и по отработанным технологиям. Ободы и шины требуют особого внимания для предотвращения аварий.

НИКОГДА не перекачивайте шины.

НИКОГДА не ведите сварку на шине или на ободе.

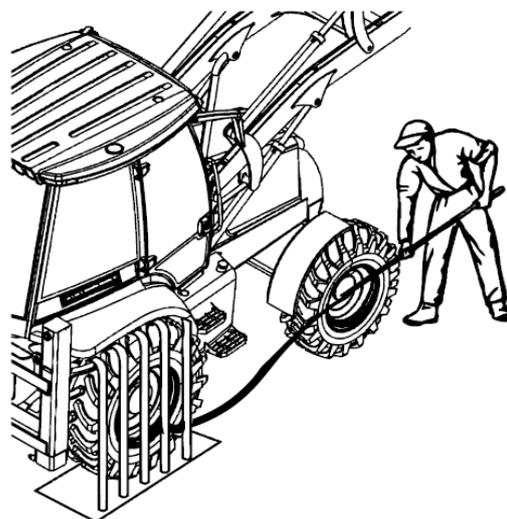


Рис. 2.24

ПРИ НАКАЧИВАНИИ ШИН, СТОЙТЕ НА РАССТОЯНИИ ОТ НЕЕ



### ВНИМАНИЕ

Разрыв шины или разлом обода в могут привести к тяжелым ранениям или гибели людей. В связи с этим с всегда следуйте. В течение первого периода 50 часовой работы, в начале каждой рабочей смены проверяйте вращающий момент (680 нм) гаек.



### ВНИМАНИЕ

При поломке или повреждении распорок, то замените все в комплекте. Все исправные распорки также могут остаться под воздействием чрезмерного растяжения.

## 2.5.12. ВРАЩАЮЩИЕСЯ ДЕТАЛИ ДВИГАТЕЛЯ

Перед техобслуживанием или инспекцией двигателя не одевайте чересчур свободных одежд или ювелирных изделий, которые могут зацепиться. Держитесь подальше от вращающихся частей двигателя. Вращающиеся части двигателя могут быть разобраны при их стоящем положении. Защитная спецодежда, очки и т.д. должны после процедуры быть аккуратно сложены.

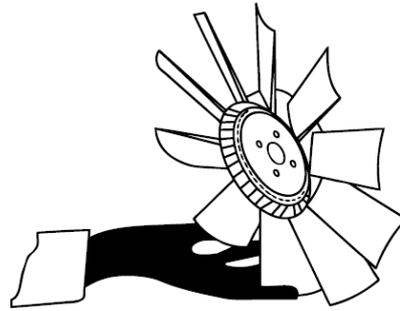


Рис. 2.25

## 2.5.13. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Во время ремонта электрической сети, отсоедините клемму, отключите цепь. Следует снимать сначала черный кабель с отрицательного полюса аккумуляторной батареи, затем положительный красный кабель. При установке заново, вначале соединяется красный а затем- черный кабель

**ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ОПЕРАЦИИ ДУГОВОЙ СВАРКИ, ОТСОЕДИНИТЕ КЛЕММЫ АККУМУЛЯТОРА.**

Перед сварочными работами нужно снять клеммы аккумулятора и линию альтернатора.

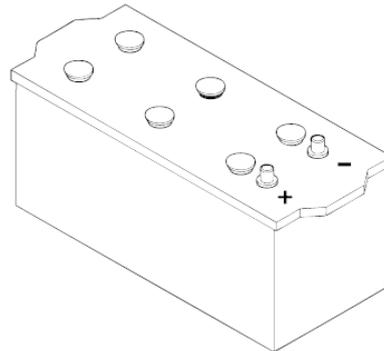


Рис. 2.26 - Отсоединение

## 2.5.14. АВАРИЙНАЯ ЛАМПА

Пользуйтесь безопасной лампой при проверке уровня топлива, смазку, аккумулятор и охлаждение.

## 2.5.15. ЛИКВИДИРУЙТЕ ОТХОДЫ ПОДХОДЯЩИМ СПОСОБОМ!

Отходы смазки, горючего, охлаждающей жидкости, растворителей, фильтров, аккумуляторов и пр. нужно ликвидировать в соответствии с местными нормами и правилами по ликвидации вредных отходов. Проконсультируйтесь с органами местного управления о правильной ликвидации вредных отходов.

Вдыхание паром асбестовых веществ могут вызвать рак и заболевание легких.

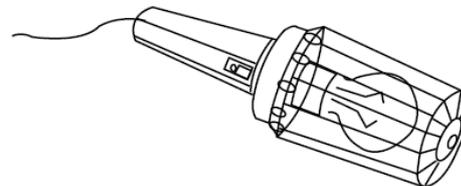


Рис. 2.27 - Безопасное Освещение

## 2.5.16. ЧИСТЯЩЕ-МОЮЩИЕ СРЕДСТВА

При использовании растворителей, чистяще-моющих средств и других химических веществ необходимо соблюдать указания фирмы-производителя и принять меры предосторожности.

## 2.5.17. ГЕРМЕТИЗИРУЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Плохо установленные поврежденные уплотнительные кольца или сальники могут привести к аварийной ситуации. Если в инструкции не предусмотрено иначе, подобные герметизирующие элементы после снятия должны быть заменены на новые. in technical document.

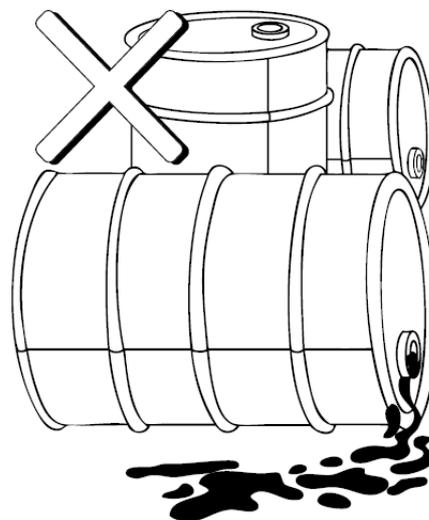


Рис. 2.28 - Размещайте Правильно Отходы

## 2.6. БЕЗОПАСНОЕ И НАДЕЖНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

Не курить рядом с аккумулятором, не держать открытый огонь или выполнять такие работы, которые могут вызвать искру. Пары, выходящие из аккумулятора могут вызвать опасность взрыва.

Можете отравиться в результате вдыхания парами аккумулятора.

Обратите внимание, чтобы такие металлические изделия, как кольцо, медные монеты и т.п. не соприкасались к клеммам аккумулятора.

Не встряхивать аккумулятор, иначе можете вылить электролит.

Одевать защитные очки и защитную одежду.

При снятии аккумулятора нужно сначала снять клемму (-).

При подключении аккумулятора для избежания образования искры сначала нужно подключить клемму (+).

### ВНИМАНИЕ

Электролит аккумулятора является вредным и каустическим. Не соприкасаться к глазам или коже, при попадании смыть обильной водой и обратиться к врачу. При зарядке аккумулятора образуется газ в составе водорода и кислорода. Данный газ может вызвать взрывы в результате огня или искры. Перед снятием клеммы закрыть источник заряда. Помещение, где работаете с аккумулятором, необходимо хорошо проветриваться.

### 2.6.1. ОДЕВАНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ОДЕЖДЫ

При работе с аккумулятором одевайте спецодежду, защитные очки с закрытыми боковыми краями, рабочие перчатки и лицевые маски. Электролит аккумуляторной батареи представляет собой раствор кислоты. Остерегайтесь попадания электролита в глаза, на открытые участки тела или одежду. При попадании электролита в глаза или на кожу НЕМЕДЛЕННО промойте пораженные места обильным количеством воды и обратитесь за медицинской помощью.

### 2.6.2. ДЕРЖИТЕ ВДАЛИ ОТ ИСТОЧНИКОВ ОТКРЫТОГО ОГНЯ

Никогда не приближайте аккумуляторную батарею и источникам открытого огня. Запрещается курить во время проверки или технического обслуживания аккумуляторной батареи. В процессе эксплуатации аккумуляторные батареи выделяют водород-горючий и взрывоопасный газ. Все работы, связанные с аккумуляторной батареей следует проводить в хорошо проветриваемом помещении.



### ВНИМАНИЕ

Избегать перезарядку аккумулятора.  
При работе машины не снимать клеммы.  
Не добавлять кислоту в аккумулятор. Кислота может вспениваться и переливаться.

### 2.6.3. ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА

Зарядку аккумуляторной батареи следует производить вне машины в хорошо проветриваемом месте. При зарядке аккумулятора для обеспечения выходов газа, откройте крышки отсеков. Избегайте вдыхания газов, выходящих из аккумуляторной батареи. При работе с аккумуляторной батареей используйте средства индивидуальной защиты. Не заряжайте замерзшую аккумуляторную батарею, так как она может взорваться.

Всегда храните аккумуляторную батарею в заряженном состоянии и предохраняйте ее от замерзания.

### 2.6.4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ КАБЕЛЕЙ АККУМУЛЯТОРА



ОПРЕДЕЛИТЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ (+) И ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ (-) ПОЛЮСА

\* При работе с аккумуляторной батареей пользуйтесь средствами индивидуальной защиты.

\* Избегайте контактирования при одновременной работы обеих машин при заводке.

\* Соединяйте кабели параллельно.

\* Будьте уверены в правильности контактирования кабелей: при соединении первый- положительный.

\* После начала работы двигателя первый отключайте негативный затем положительный знак.

Сначала нужно подключить кабель (+), а затем (-).

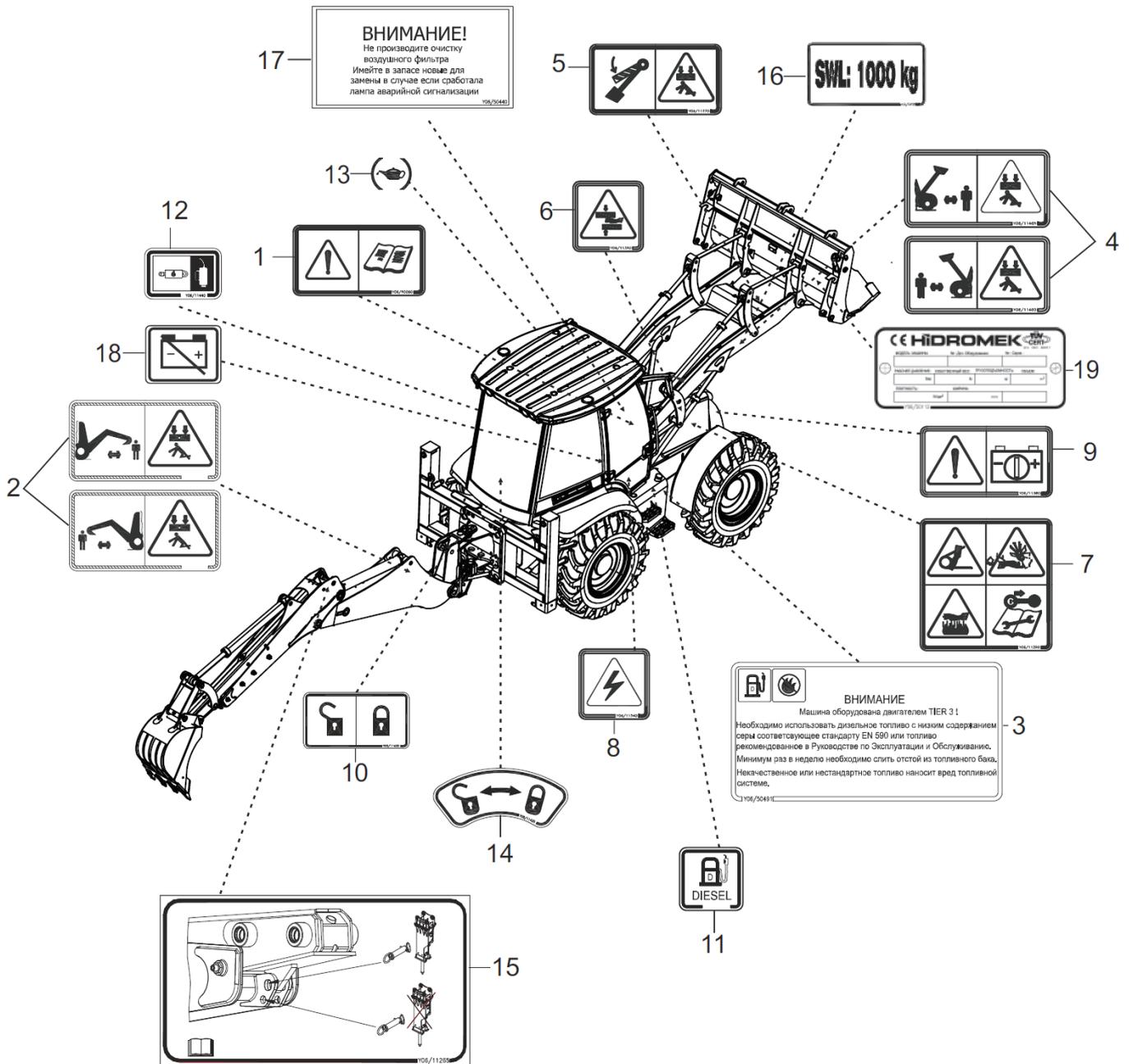
При снятии сначала снимите кабель (-), sonra а затем (+).

Для получения более подробной информации о правильном использовании дополнительных кабелей аккумулятора см. Раздел ЭКСПЛУАТАЦИЯ данной инструкции.

### ОПАСНОСТЬ

При подключении полностью заряженного аккумулятора к пустому аккумулятору в результате волн тока может возникнуть взрыв.

## 2.7. САМОКЛЕЮЩИЕСЯ НАКЛЕЙКИ С ИНСТРУКЦИЯМИ И УКАЗАНИЕМ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

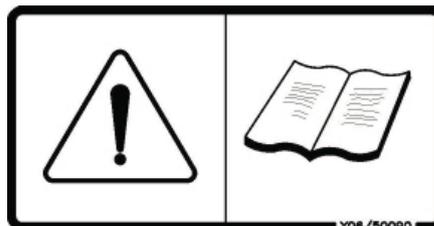


Наклейки и маркировка с инструкциями и указанием мер безопасности прикреплены на корпус машины с целью предупреждения операторов и технического персонала об определенных мерах техники безопасности. Несоблюдение инструкций, описанных на наклейках может привести к травмированию людей. Если какие-либо из них отсутствуют или неразборчивы, наклеить или заменить, прежде чем начать работать на машине. Следует обратить внимание на наличие наклеек в перечне запасных частей.

## 2.7.1. НАКЛЕЙКА «ПРОЧТИТЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ»

Наклейка с надписью «ПРОЧТИТЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ» находится в кабине оператора.

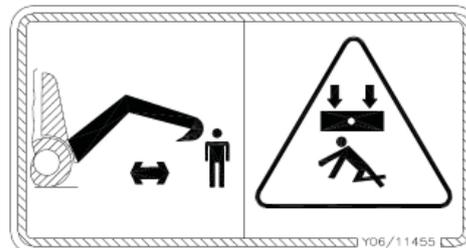
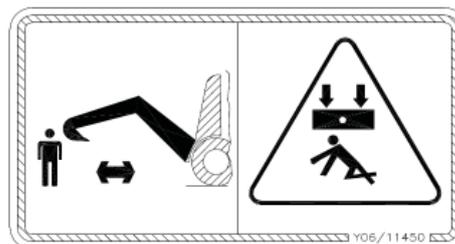
Деталь №: Y06 / 50090



## 2.7.2. ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ НАКЛЕЙКА «СТОЙТЕ ВДАЛИ ОТ ПЛОЩАДКИ РАБОТЫ ЭКСКАВАТОРА»

Наклейка с надписью «СТОЙТЕ ВДАЛИ ОТ ПЛОЩАДКИ РАБОТЫ ЭКСКАВАТОРА» находится по обе стороны стрелы экскаваторного оборудования.

Деталь №: Y06 / 11450 (на левой стороне)  
Y06 / 11455 (на правой стороне)



## 2.7.3. НАКЛЕЙКА О СПЕЦИФИКАЦИИ ТОПЛИВА

Эта предупредительная наклейка расклеена на топливном баке.

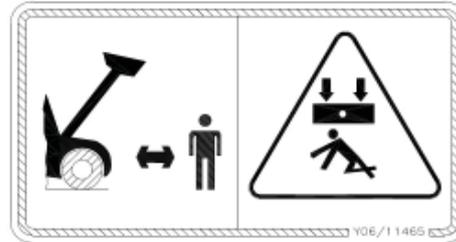
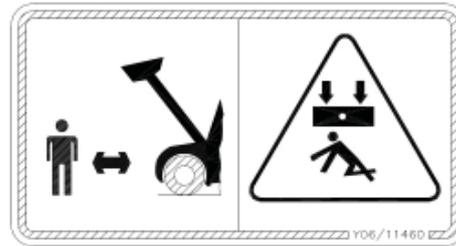
Деталь №: Y06 / 50055



## 2.7.4. ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ НАКЛЕЙКА «СТОЙТЕ ВДАЛИ ОТ ПЛОЩАДКИ РАБОТЫ ПОГРУЗЧИКА»

Наклейка с надписью «СТОЙТЕ ВДАЛИ ОТ ПЛОЩАДКИ РАБОТЫ ПОГРУЗЧИКА» находится по обе стороны рукояти погрузочного оборудования.

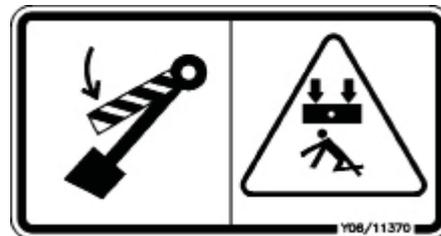
Деталь №: Y06 / 11460 (на левой стороне)  
Y06 / 11465 (на правой стороне)



## 2.7.5. ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ НАКЛЕЙКА «ЖЕЛЕЗНЫЙ МЕХАНИЗМ РАСПОРА ЦИЛИНДРА ПОГРУЗЧИКА»

Данная предупредительная наклейка расположена на замочном механизме подъемного цилиндра погрузчика.

Деталь №: Y06 / 11370



## 2.7.6. ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ НАКЛЕЙКА «ОПАСНОСТЬ ЗАЩЕМЛЕНИЯ РУК»

Наклейка с надписью «ОПАСНОСТЬ ЗАЩЕМЛЕНИЯ РУК» находится на поверхностях внешних сторон промежуточных соединений рукояти погрузочного оборудования.

Деталь № Y06 / 11350



## 2.7.7. ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ НАКЛЕЙКА «ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ РАБОТ ПО УХОДУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ГОРЯЧИХ И ВРАЩАЮЩИХСЯ ЧАСТЕЙ ВЫКЛЮЧИТЕ ДВИГАТЕЛЬ, СНИМИТЕ КЛЮЧ ЗАЖИГАНИЯ С МЕСТА И ПРОЧТИТЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИНЫ»

Данная наклейка расположена на обеих сторонах носовой части машины.

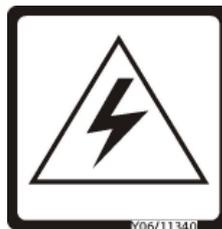
Деталь №: Y06 / 11390



## 2.7.8. ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ НАКЛЕЙКА «ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА»

Данная наклейка расположена на внешней части крышки блока предохранителей и материнской платой.

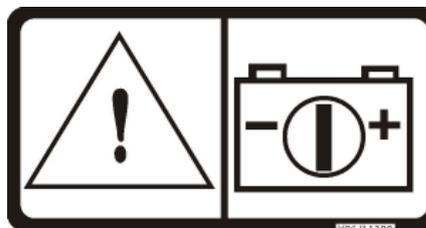
Деталь №: Y06 / 11340



## 2.7.9. ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ НАКЛЕЙКА «АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ»

Данная наклейка расположена на крышке места для установки аккумуляторной батареи.

Деталь №: Y06 / 11380



## 2.7.10. ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ НАКЛЕЙКА «ЗАМОК ЭКСКАВАТОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

Данная наклейка расположена на левой верхней части салазок.

Деталь №: Y06 / 11420



## 2.7.11. ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ НАКЛЕЙКА «ТОПЛИВНЫЙ БАК»

Данная наклейка расположена на топливном баке.

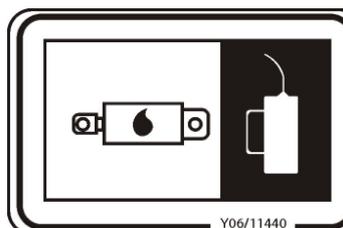
Деталь №: Y06 / 11430



## 2.7.12. ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ НАКЛЕЙКА «БАК ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА»

Данная наклейка расположена на баке гидравлического масла.

Деталь №: Y06 / 11440



## 2.7.13. ЭТИКЕТКА КОНТРОЛЬНОЙ КРЫШКИ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ МАСЛА

Эта маркировка расположена на крышке проверки уровня масла, прикрепленная к в левой части крышки двигателя.

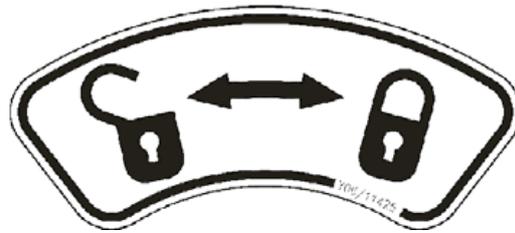
Деталь №: Y06/11335



## 2.7.14. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ БЛОКИРОВКИ РЫЧАГА ЭКСКАВАТОРА

Эта маркировка расположена на панели управления экскаватора перед оператором.

Деталь №: Y06 / 11425



## 2.7.15. ЯРЛЫК ГИДРОМОЛОТА И ОПЕРАЦИИ ШНЕКА

Данная маркировка расположена на телескопическом ковше для того, чтобы информировать оператора о состоянии блокировочного штифта при работе с гидромолотом и шнековыми приставками.

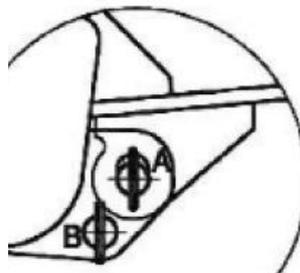
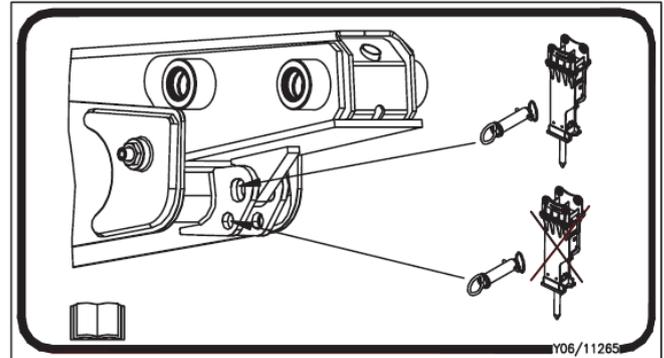
Деталь № Y06 / 11265

В СЛУЧАЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БУРАВА / МОЛОТА СОБЛЮДАЙТЕ НИЖЕПЕРЕЧИСЛЕННЫЙ ПРОЦЕСС :

- 1- ВСТАВЬТЕ СТОПОРНЫЙ ШТИФТ КАК В ПОЗИЦИИ "А"
- 2- ЗАКРЕПИТЕ ШАЙБУ И ЧЕКУ В СТОПОРНЫЙ ШТИФТ.

В СЛУЧАЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОЙ СТРЕЛЫ СОБЛЮДАЙТЕ НИЖЕСЛЕДУЮЩЕЕ :

- 1- ВСТАВЬТЕ СТОПОРНЫЙ ШТИФТ КАК В ПОЗИЦИИ "В"
- 2- ЗАКРЕПИТЕ ШАЙБУ И ЧЕКУ В СТОПОРНЫЙ ШТИФТ.



## 2.7.16. ЭТИКЕТКА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О БЕЗОПАСНОМ ПОДЪЕМЕ ГРУЗА

Данная предупредительная этикетка имеется с обеих сторон ручки погрузчика.



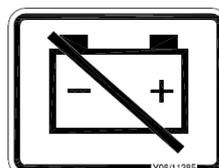
## 2.7.17. ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ ЭТИКЕТКА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА

Данная предупредительная этикетка находится под крышкой мотора на воздушном фильтре.



## 2.7.18. ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ ЭТИКЕТКА ПРЕРЫВАТЕЛЯ ЦИКЛА АККУМУЛЯТОРА

Данная этикетка находится на коробке предохранителя и реле.



## 2.7.19. АВТОМАТИЧЕСКИЙ ХОД / РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Данная предупредительная этикетка наклеивается на крышке коробки предохранителя.

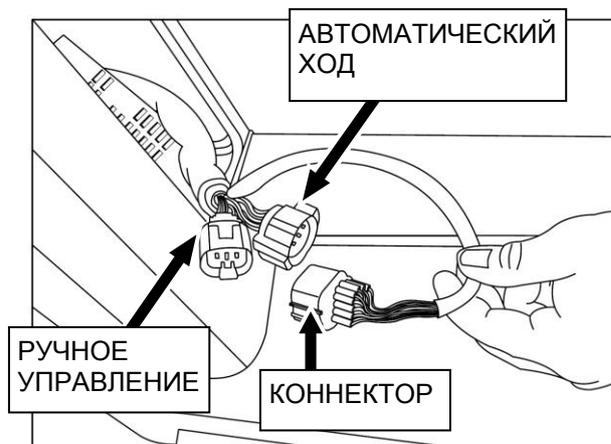
В случае отказа электронного контрольного узла, имеется возможность передвижения машины в ручном режиме (MANUEL MOD).

В режиме ручного управления:

- Машина может передвигаться вперед и назад только на 2-ой скорости.

Для использования машины в ручном режиме, придерживайтесь следующего порядка:

- Остановите двигатель.
- Убедитесь, что задние колеса правильно выровнены. Если нет, сделайте как указано выше.
- Откройте крышку коробки предохранителя/реле и найдите коннектор.
- Вставьте коннектор в разъем «АВТОМАТИЧЕСКИЙ ХОД» и подключите к разьему «РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ».
- Нажмите на стартер двигателя и проверьте систему в рабочем режиме.



### ВНИМАНИЕ

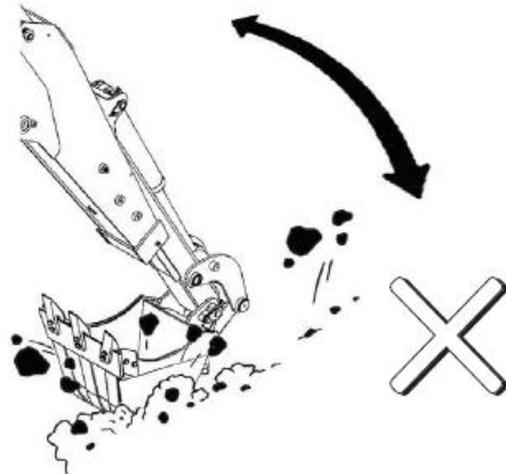
Используйте режим ручного управления только для перемещения машины на достаточное расстояние от опасной зоны. В этом режим запрещается копать и вести погрузочные работы. Для исправления неполадок немедленно обратитесь в сервис Hidromek.

## 2.8. ЗАПРЕЩЕННЫЕ ОПЕРАЦИИ

Оператору нельзя выполнять операции, перечисленные ниже. Эксплуатация машины и приспособлений не по назначению может привести к серьезным травмам и ранениям или гибели людей, повреждению машины и таким образом сокращению ее срока службы. Запрещается производить данные операции при любых условиях. При эксплуатации машины проявляйте здравый смысл и следуйте инструкциям Руководства.

### 2.8.1. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ СИЛУ РАЗВОРОТА ЭКСКАВАТОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИНЫ

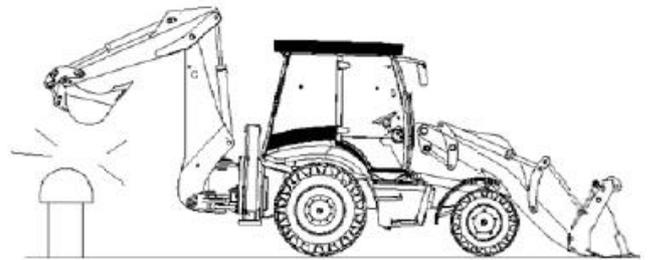
Несоблюдение данного предупреждения влечет за собой износ и выход из строя конструкции машины, а также экскаваторного оборудования. Не препятствовать движению ковша или не останавливать ковш, задевая ковшом краев выемок или бугорков. Можете повредить машине.



НЕ ВЫПОЛНЯЙТЕ РАБОТЫ И ОПЕРАЦИИ ПУТЕМ ВРАЩЕНИЯ СТРЕЛЫ ЭКСКАВАТОРА

### 2.8.2. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ КОВШ ЭКСКАВАТОРА В КАЧЕСТВЕ МОЛОТА.

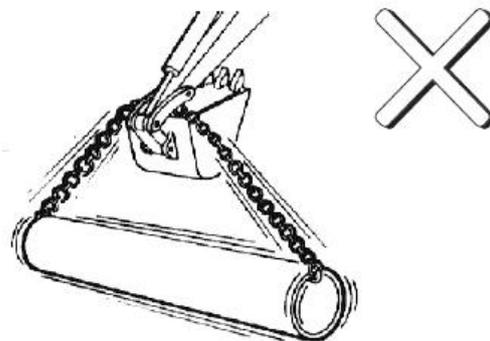
Несоблюдение данного предупреждения влечет за собой износ и выход из строя конструкции машины и его компонентов. также экскаваторного оборудования. Оборудования погрузчика или экскаватора не могут быть использованы для создания ударной силы в целях перемещения, забивки материалов.



ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО В ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ЦЕЛЯХ

### 2.8.3. ИСПОЛЬЗУЙТЕ МАШИНУ ТОЛЬКО ДЛЯ УСТАНОВЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ.

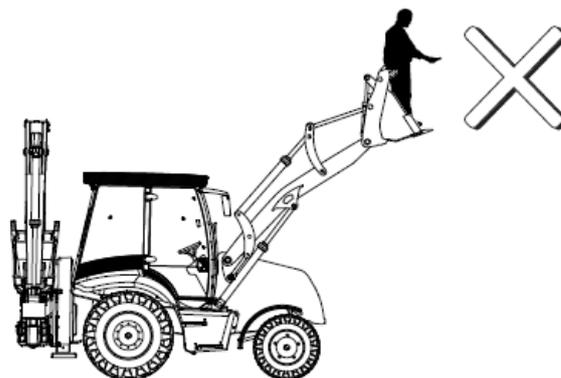
Данная машина разработана в основном для землеройных и погрузочных работ.



НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ В КАЧЕСТВЕ МОЛОТА

## 2.8.4. НЕ ПОДНИМАЙТЕ ЛЮДЕЙ ЭКСКАВАТОРОМ – ПОГРУЗЧИКОМ

До выполнения необходимых изменений в конструкции машины, запрещено использование ковш погрузчика или экскаватора для поднятия людей. Несоблюдение правил может причинить ущерб или гибель людям.

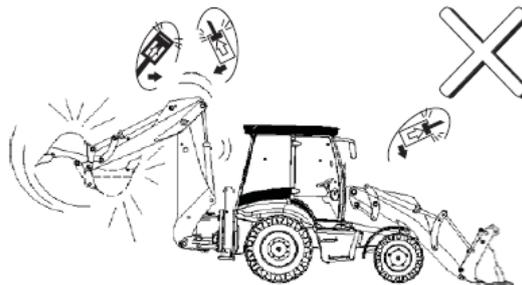


НЕ ПОДНИМАЙТЕ ЛЮДЕЙ НА КОВШЕ

## 2.8.5. НЕ ДОВОДИТЕ ПОЛОЖЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ЦИЛИНДРОВ ДО ПОВТОРНО-МАКСИМАЛЬНЫХ УДАРНЫХ ЗНАЧЕНИЙ

Гидравлические цилиндры Hidromek (за исключением стороны, открытия ковша цилиндра раскопчного цилиндра) для избежания вредных шокoв имеет гидравлическую упругую подушку.

Для очистки производственных остатков с ковша не доводите движение поршней цилиндров экскаватора и погрузчика до повторно-максимальных ударных значений, так как в этом случае подобного рода действия могут послужить причиной повреждения цилиндров. По этой причине также повышается температура гидравлического масла. Для удаления инородных предметов ковша используйте струю воды под давлением или очищайте грязь ручным способом.

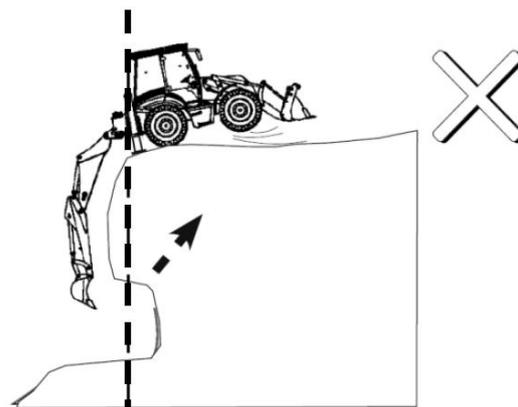


НЕ ДОВОДИТЕ ХОД ПОРШНЯ ЦИЛИНДРА ДО ПОВТОРНО МАКСИМАЛЬНЫХ УДАРНЫХ ЗНАЧЕНИЙ

## 2.8.6. НЕ ПЕРЕГРУЖАЙТЕ МАШИНУ ВЫШЕ ЕЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И РАБОЧЕЙ МОЩНОСТИ

Необходимо знать производственную и рабочую мощность Вашей машины и навесного оборудования на ней. Эксплуатация машины должна соответствовать этим параметрам. Выберите правильное навесное оборудование, подходящие для вашей работы. Не используйте большой ковш для рытья жесткого материала. Это доводит до чрезмерной нагрузки машины, приводит к сокращению срока ее службы. Никогда не поднимайте машину или не наклоняйте ее назад, с целью увеличения и мощности. В противном случае, при таком способе работы есть вероятность опасности для здоровья и жизни.

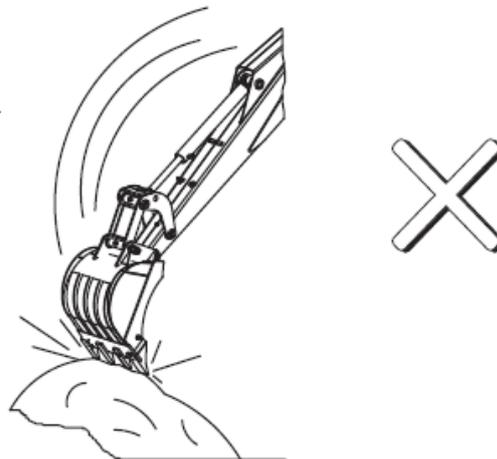
Машина имеет мощность раскопки участка под ножками. Однако при раскопке данного участка земля осядет и машина может опрокинуться.



НЕ ПЕРЕГРУЖАЙТЕ МАШИНУ

## 2.8.7. НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЗУБЬЯ КОВША ДЛЯ ДРОБЛЕНИЯ МАТЕРИАЛА

Выполнение операций, таких как дробление и разрезание могут привести к поломке машины или ее деталей, таких как ковш, зубья ковша и шпильки. Ковш обратной лопаты или ковш погрузочной машины не должны использоваться для подачи ударной силы в целях разлома материала. Такого рода операции также могут быть результатом серьезных травм или даже смертельного исхода для работников.



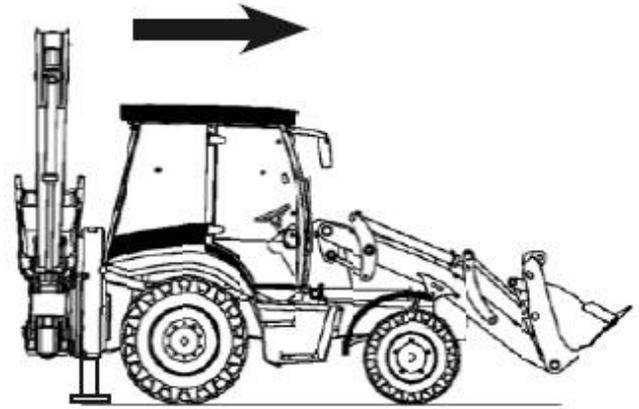
### **2.8.8. НЕ ПЕРЕДВИГАЙТЕСЬ ПРИ ВЫТЯНУТЫХ ОПОРНЫХ БАШМАКАХ**

По окончании работы экскаваторным оборудованием не забывайте втянуть вверх опорные башмаки. По многим причинам техники безопасности труда не разрешается передвижение машины при опущенных опорных башмаках. Передвижение машины в положении ее нахождения на опорных башмаках может привести к тяжелым повреждениям машины и ее деталей. Несоблюдение этого правила может причинить травму или гибель людей.

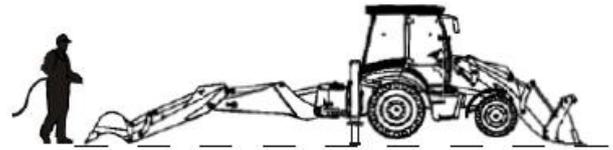
### **2.9. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ**

По окончании каждой работы и операции, выполняйте все нижеуказанные процедуры для обеспечения оптимальных операционных условий для дальнейшей работы машины в следующую рабочую смену.

1. Поставьте машину на ровную и твердую поверхность.
2. Опустите на землю погрузочное и экскаваторное оборудование.
3. Для сокращения количества воздуха в топливном баке и снижения конденсации влаги заправьте топливный бак до уровня «Полный». Это сократит возможность замораживания топлива в топливном баке, так как устранит и другие проблемы, связанные с включением или работой машины, как, например, коррозия по причине влаги.
4. Для предотвращения проникновения влаги или влажности в электрические узлы машины плотно закрывайте все двери и окна.
5. Тщательно очистите машину от грязи и мусора. Проведите наружный осмотр машины и навесного оборудования.
6. Если машина работает при очень низких температурах окружающей среды, по окончании работы необходимо снять аккумулятор и поместить его в теплое и хорошо проветриваемое место. Срок эксплуатации аккумуляторов, устанавливаемых повторно на место перед началом работы, становится длиннее. Держите аккумуляторы постоянно заряженными.
7. Вытащите ключ зажигания и закройте все двери



**НИКОГДА НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ПЕРЕДВИГАТЬ МАШИНУ ПРИ ОПУЩЕННЫХ ОПОРНЫХ БАШМАКАХ**



**ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ**

### 3. ОПИСАНИЕ МАШИНЫ

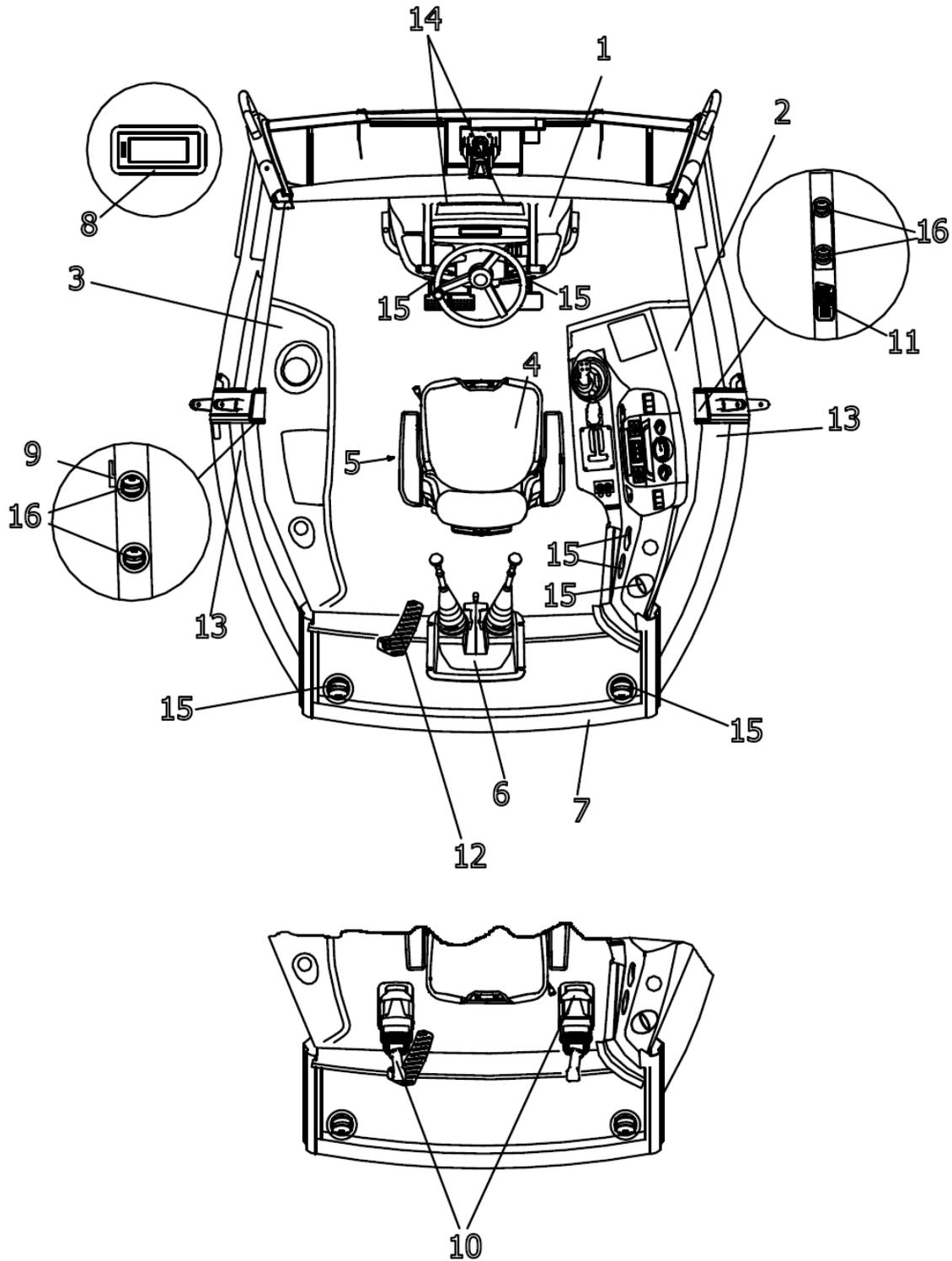


Рис. 3.1

1. Передняя консоль

2. Правая консоль

3. Левая консоль

4. Кресло

5. Ящик для инструментов

6. Консоль управления экскаватором

7. Заднее стекло и стеклоочистители заднего стекла

8. Лампа внутреннего освещения

9. Вешалка для одежды

10. Рычаги управления экскаватором (поставляется по желанию покупателя)

11. Панель управления кондиционером (поставляется по желанию покупателя)

12. Дополнительная педаль клапана (или педаль дополнительного клапана)

13. Колонки

14. Воздухораспределительная решетка для размораживания льда на переднем стекле

15. Вентиляционная решетка отопительной системы

16. Вентиляционная решетка кондиционера

## 3.1. ВИД ВНУТРЕННЕЙ ЧАСТИ КАБИНЫ

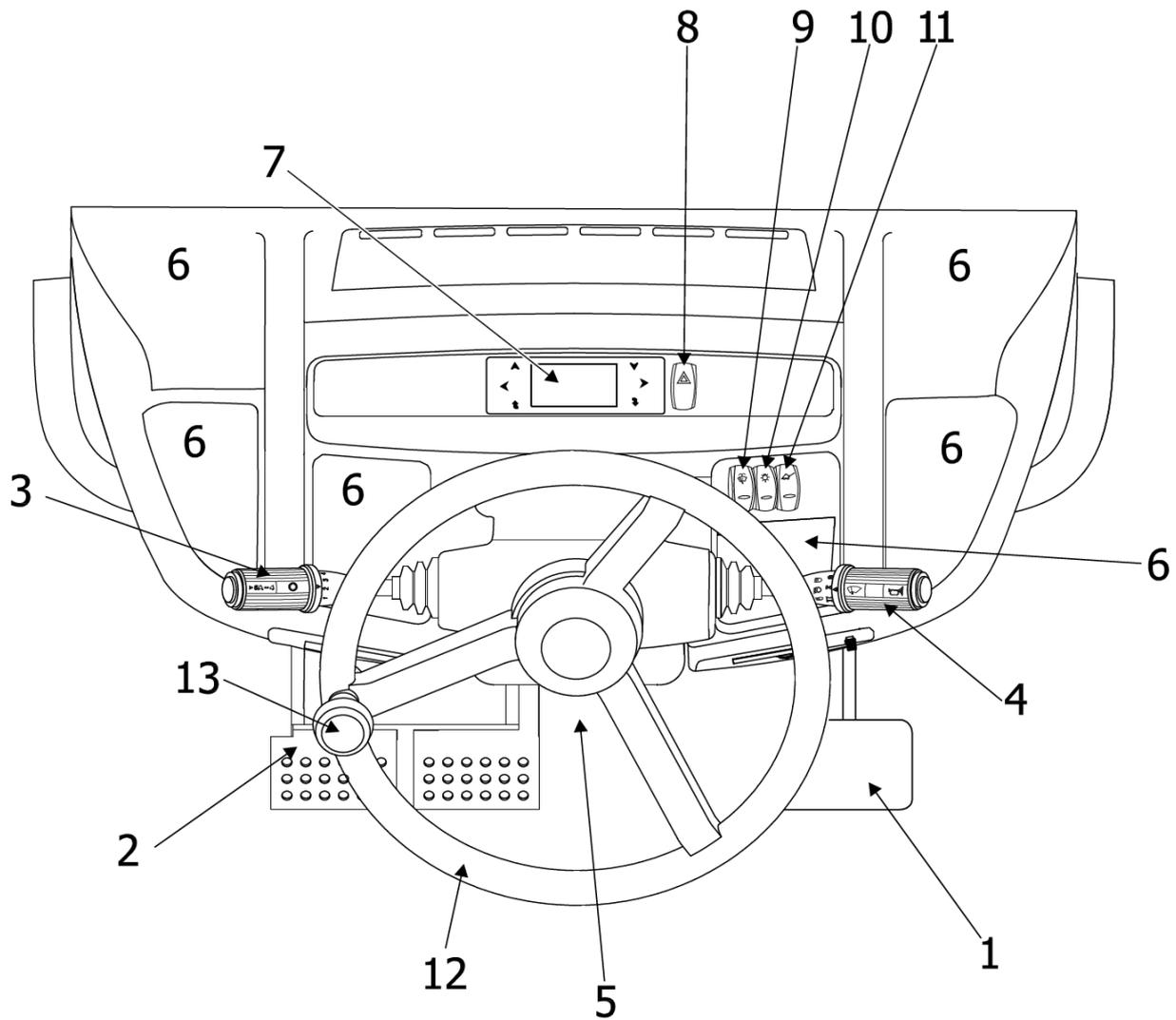


Рис. 3.2

- |   |   |
|---|---|
| 1 - Педаль газа                             | 8 - Четыре предупредительные кнопки       |
| 2 - Двойная педаль тормоза                  | 9 - Мытье Стекол                          |
| 3 - Рычаг коробки передач                   | 10 - Кнопки парковки и света фар          |
| 4 - Сигнальный рычаг                        | 11 - Кнопка безвибрационного хода (опция) |
| 5 - Рычаг регулирования рулевого управления | 12 - Рулевое управление                   |
| 6 - Отделения для вещей                     | 13 - Головка рулевого управления          |
| 7 - Приборная Панель                        |   |

## 3.1.1. ПЕДАЛЬ ГАЗА

Для выбора частоты вращения двигателя имеется педаль газа. При нажатии на педаль частота вращения двигателя увеличивается, при опускании частота вращения уменьшается и снижается до оборотов холостого хода.

## 3.1.2. ДВОЙНАЯ ПЕДАЛЬ ТОРМОЗА

В машине имеется двойная педаль тормоза. При снятии замка между педалями и нажатии правой педали тормоза машина повернёт резко вправо. Таким же образом левая педаль применяется для поворота влево. Перед началом движения по дороге, соедините педали между собой и убедитесь в надёжном закреплении замка между ними.



### ВНИМАНИЕ

Тормозной системы в данной машине обеспечивается через насос трансмиссии. Сила торможения обеспечивается давлением масла подаваемого коробкой передач и силой нажатия на педаль оператором. Даже в случае когда в процессе движения отказывает двигатель, оператор может притормозить машину путем нажатия на педаль тормоза. В таком случае необходимо более сильное нажатие на педаль оператором.

Перед началом работы нужно убедиться в том, что тормозные педали крепко прикреплены друг к другу. При нажатии только на одну педаль машина может сойти с пути и произойдет авария.

Если не работает мотор или тормозная система не эксплуатировать машину. Все виды ремонтных и сервисных работ сервисным отделом Hidromek.

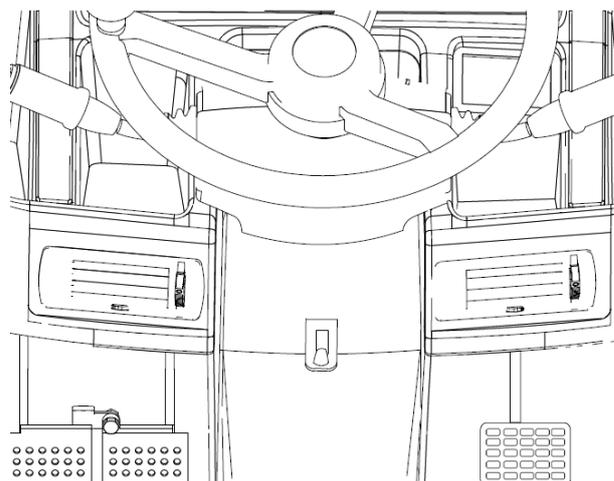
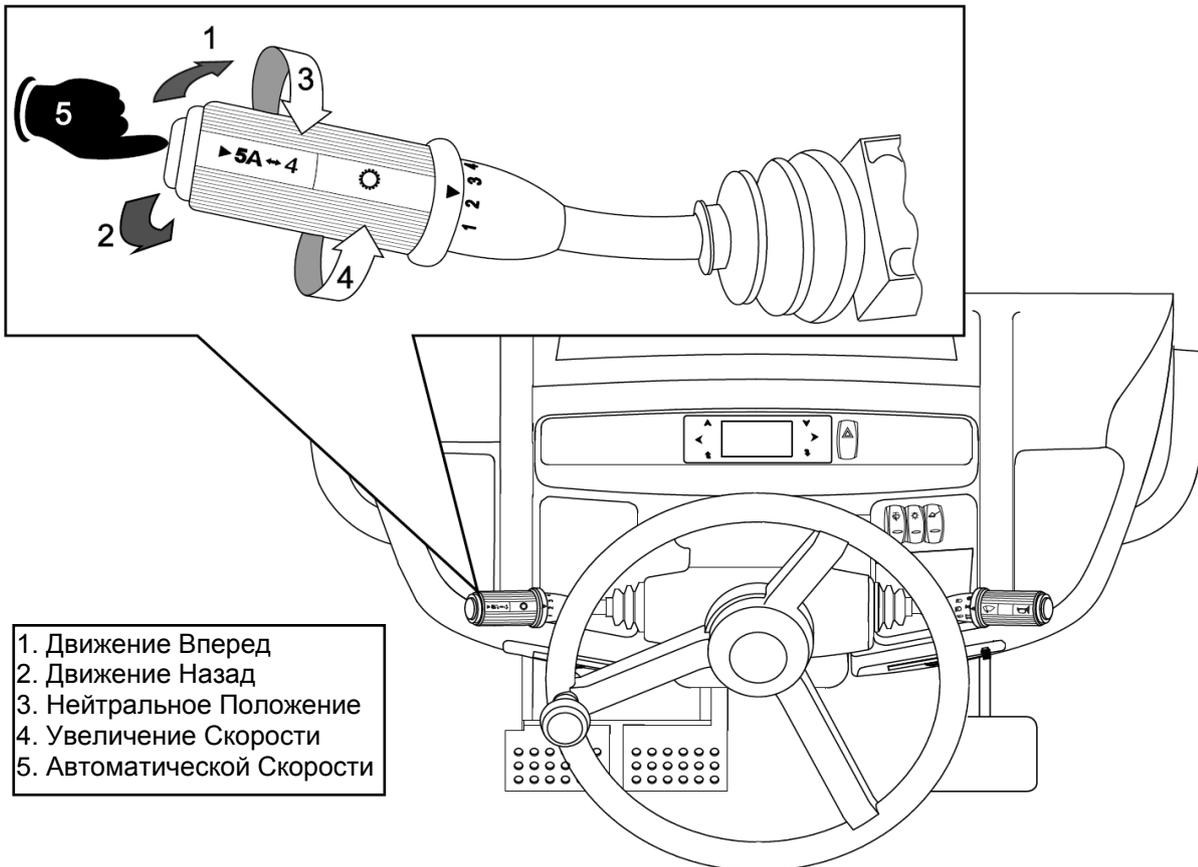


Рис. 3.3



### 3.1.3. РЫЧАГ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

#### ДВИЖЕНИЕ ВПЕРЕД

Если этот рычаг поднять вверх и перевести вперед, то машина совершит движение вперед на выбранной передаче.

#### ДВИЖЕНИЕ НАЗАД

Если этот рычаг поднять вверх и перевести назад, то машина совершит движение назад на выбранной передаче.

**НЕЙТРАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ (ХОЛОСТОЙ ХОД)** Для выбора нейтрального положения (холостого хода), являющегося средним в перемещении рычага, необходимо в зависимости от направления движения поднять рычаг и перевести его вперед или назад.

#### ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ СКОРОСТИ

Имеется пять передних и три задних скорости. Для выбора необходимой скорости, поверните рычаг переключения скоростей так, чтобы он оказался на одной линии со стрелкой цифры на коробке передач.

При выборе автоматической скорости, действующая скорость будет определена контрольным блоком управления в соответствии со скоростью машины.

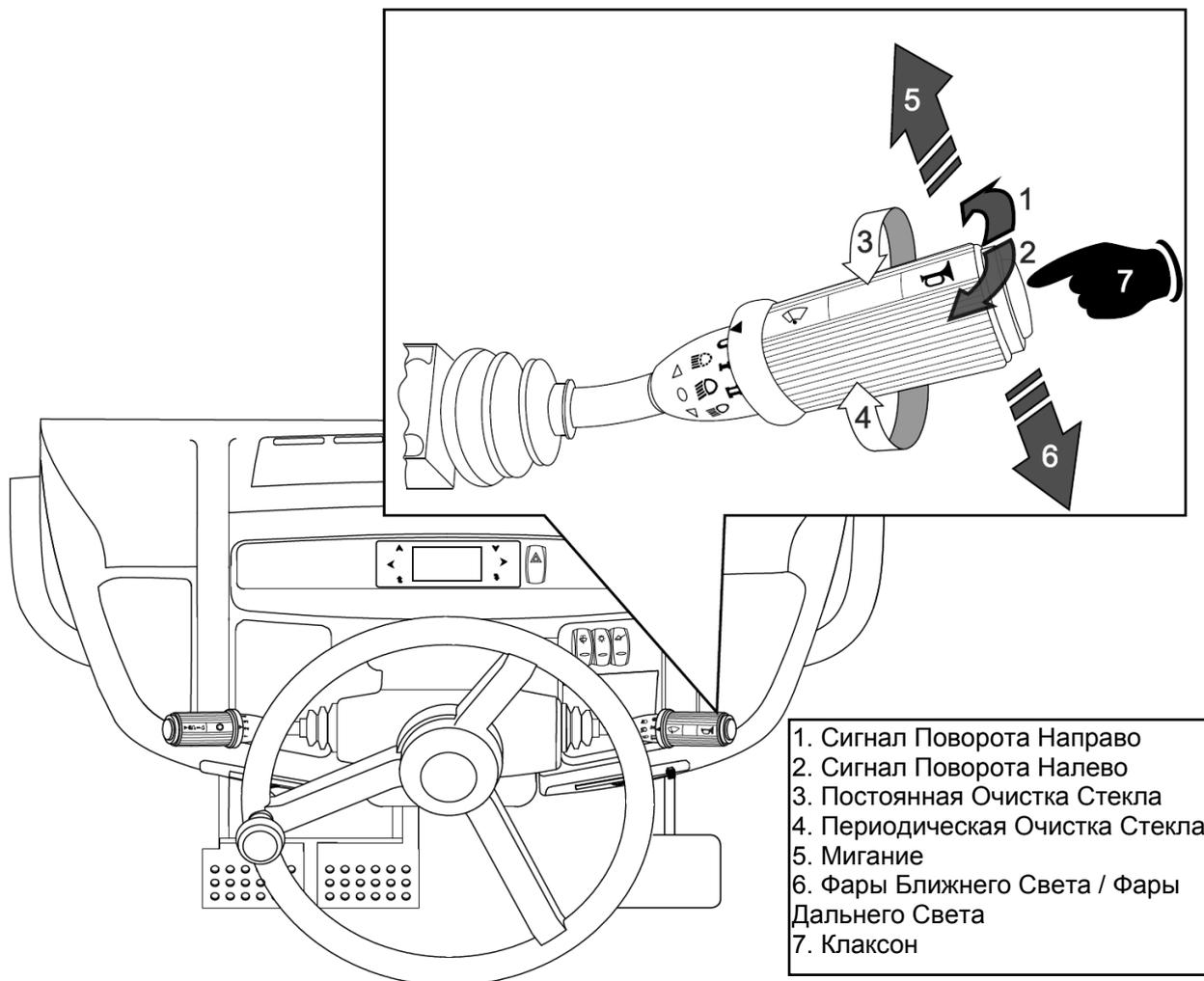
Если вы переключаете скорости мануальным способом, перед движением машины установите первую скорость. Или установите вторую скорость и нажмите кнопку «KICK DOWN» на ручке управления. Таким образом станет активизируется первая скорость.

**⚠ ВНИМАНИЕ**  
 Во время движения машины никогда не переключайте скорость с самой высокой (4-я) на самую низкую (1-я) за один раз. В противном случае внезапное замедление движения машины может привести к смерти или тяжелым травмам.

**⚠ ВНИМАНИЕ**  
 Следите за тем, чтобы при каждой остановке машины рычаг переключения передач был переведен в нейтральное положение (холостой ход) и двигатель работал на холостом ходу.

#### АВТОМАТИЧЕСКОЙ СКОРОСТИ

При нажатии кнопки автоматической передачи, при четвертой скорости, активизируется режим автоматической скорости.



1. Сигнал Поворота Направо
2. Сигнал Поворота Налево
3. Постоянная Очистка Стекла
4. Периодическая Очистка Стекла
5. Мигание
6. Фары Ближнего Света / Фары Дальнего Света
7. Клаксон

### 3.1.4. СИГНАЛЬНЫЙ РЫЧАГ

Функции на данном рычаге и их управление выглядят следующим образом:

**1- СИГНАЛ ПОВОРОТА НАПРАВО** Для подачи сигнала поворота направо потяните рычаг вниз (вправо) в одной плоскости с рулевым колесом. После совершения поворота, рычаг автоматически перейдет в среднее положение и прекратится мигание сигнальной лампы.

**2-СИГНАЛ ПОВОРОТА НАЛЕВО** Для подачи сигнала поворота налево переведите рычаг вверх (влево) в одной плоскости с рулевым колесом. После совершения поворота, рычаг автоматически перейдет в среднее положение и прекратится мигание сигнальной лампы.

**3- ПОСТОЯННАЯ ОЧИСТКА СТЕКЛА** При повороте назад рукоятки рычага начинают работать стеклоочистители переднего стекла. У стеклоочистителей переднего стекла существует два положения: (I) Медленная Работа и (II) Быстрая Работа. При повороте рычага в положение (0), работа стеклоочистителей прекращается.

**4- ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ОЧИСТКА СТЕКЛА** В случае слабых осадков при повороте рукоятки рычага вперед в положение (J), стеклоочистители начнут работать прерывно. При перемещении в положение (0), работа стеклоочистителей прекращается.

**5- МИГАНИЕ** Если рычаг потянуть в сторону рулевого колеса и отпустить, то фары дальнего света начнут мигать.

### 6- ФАРЫ: ФАРЫ БЛИЖНЕГО СВЕТА / ФАРЫ ДАЛЬНОГО СВЕТА

Если рычаг отвести вперед (в сторону от рулевого колеса), фары дальнего света будут гореть постоянно. При перемещении рычага в среднее положение будут включены фары ближнего света. Работает только когда кнопка фар и ламп парковки находится в положении фара / парковка.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

При перемещении по дороге для того, чтобы не беспокоить других водителей, а также в целях безопасности дорожного движения, необходимо включать фары ближнего света. Фары дальнего света могут ослеплять глаза других водителей, создавая тем самым риск серьезных дорожных происшествий.

**7- КЛАКСОН** Для того, чтобы дать звуковой сигнал, нажмите на кнопку на рычаге переключения коробки передач.



Рис. 3.4

### 3.1.5. РЫЧАГ НАСТРОЙКИ РУЛЯ

Для настройки высоты руля на рулевой колонке имеется защелка. Одной рукой удерживайте защелку, второй рукой держась за руль, установите его в самое удобное для вас положение.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

При движении машины не регулировать углы руля. Выключите мотор и прямо сидите прямо на кресле и проверьте правильность настройки кресла. Перед началом работы нужно установить на место ручку регулирования руля и убедиться в том, что она заперта.

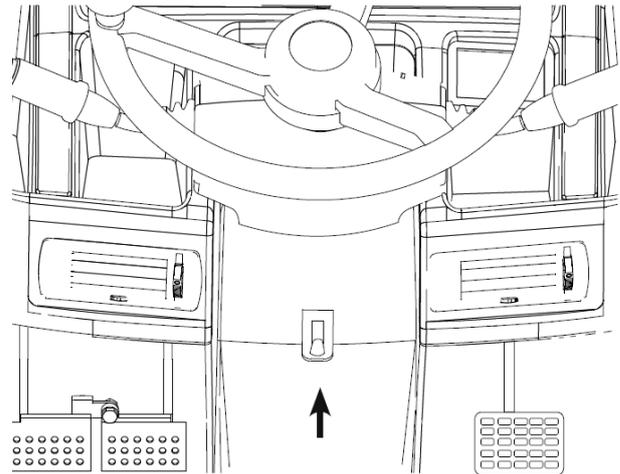


Рис. 3.5

### 3.1.6. СЕКЦИИ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ПРЕДМЕТОВ

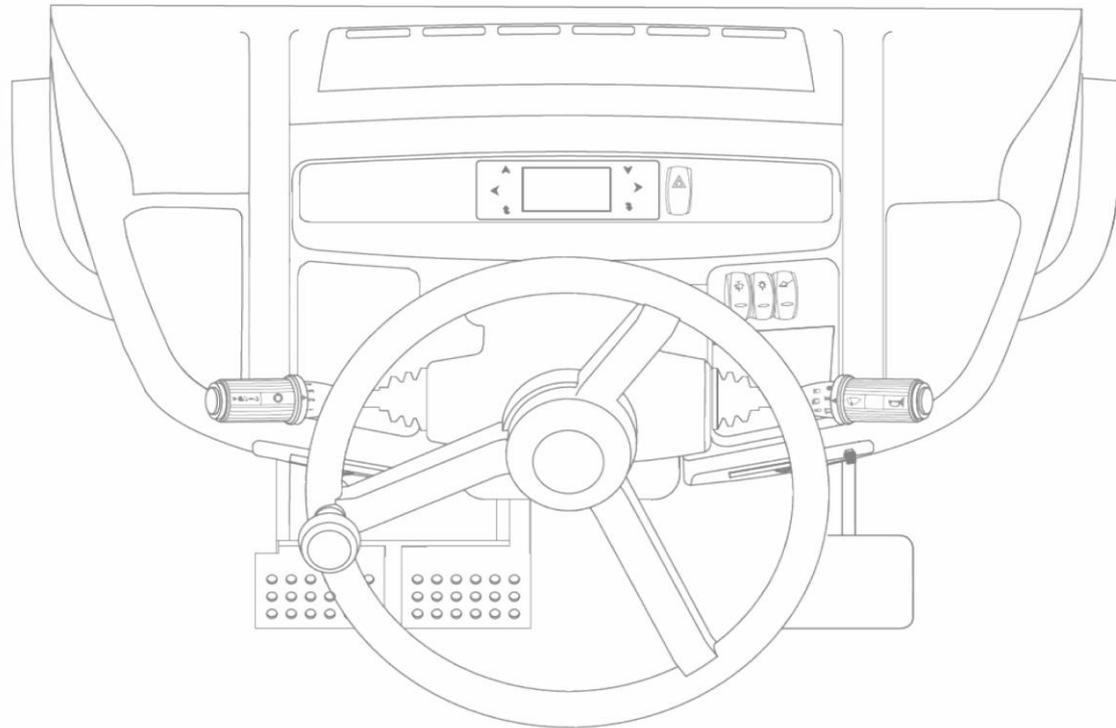
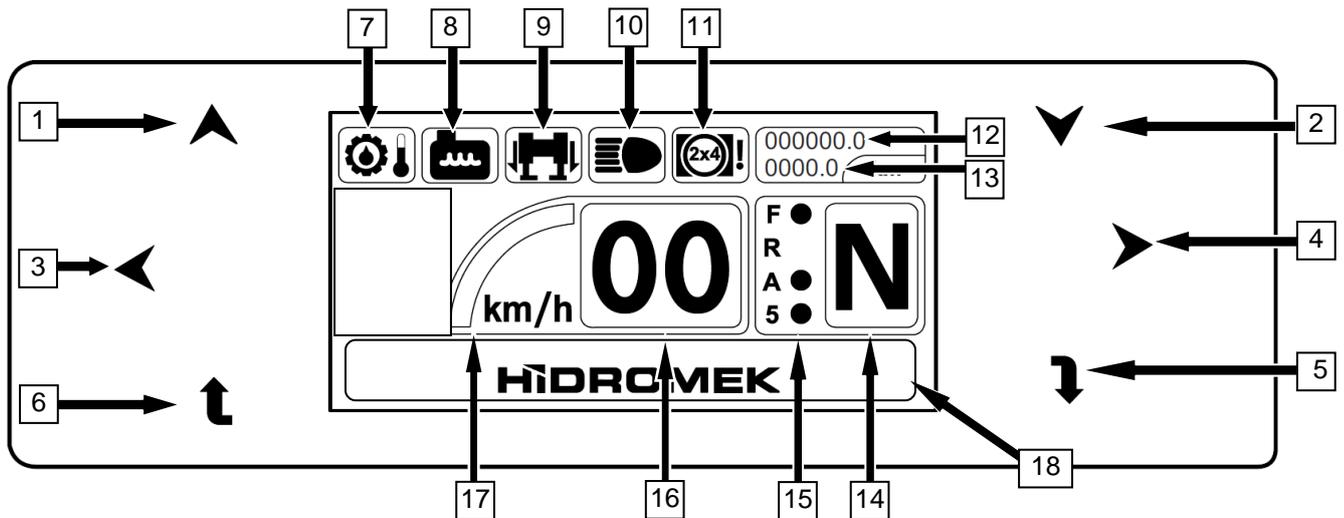
Множественные отделения и карманы в кабине Маэстро помогают водителю распределить личные вещи и документы. На передней панели имеются отделения различных размеров, на левой консоли – бардачок, спереди держатель для бутылки или широкого стакана, сзади держатель для стаканов стандартных размеров. Если вытащить пепельницу на правой панели, открывшаяся ниша может быть использована как держатель для стакана. В задней части снизу правой консоли имеется карман для книги. Здесь должно храниться руководство по уходу за машиной. По желанию можно уложить и другие документы. Также за сиденьем имеется карман для хранения документов.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Предметы уложенные в отделения для хранения могут упасть при резком разгоне или торможении, упавшие предметы могут попасть под педаль ограничить функциональность машины или отвлечь оператора и привести к несчастному случаю.

## 3.1.7. ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ

- |   |   |
|---|---|
| 1. Кнопка "Направление вверх"                                     | 10. Световой индикатор "Дальние фары "                  |
| 2. Кнопка "Направление вниз"                                      | 11. Световой индикатор "Система 2/4 приводных колёс"    |
| 3. Кнопка "Направление влево"                                     | 12. Одометр   |
| 4. Кнопка "Направление вправо"                                    | 13. Одометр пути в день                                 |
| 5. Кнопка "Меню вход / Да"  | 14. Активная передача                                   |
| 6. Кнопка "Меню выход/ Отмена"                                    | 15. Лампочки положения                                  |
| 7. Световой индикатор "Высокая температура масла коробки передач" | 16. Спидометр   |
| 8. Световой индикатор "Влага в топливном фильтре"                 | 17. Тахометр  |
| 9. Световой индикатор "Стабилизаторы внизу"                       | 18. Окно меню   |
|   | 19. Система Рулевого Управления С 4-Х Колесным Приводом |





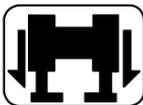
## СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР "ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА МАСЛА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ"

Этот световой индикатор красного цвета включается вместе со звуковым предупреждением, когда температура масла коробки передач поднимется выше безопасного рабочего предела.



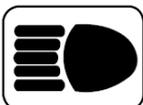
## СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР "ВЛАГА В ТОПЛИВНОМ ФИЛЬТРЕ"

Этот световой индикатор загорается при скоплении влаги в топливном фильтре. В этом случае немедленно заглушите двигатель и удалите влагу из топливного фильтра, как описано в главе "ОБСЛУЖИВАНИЕ".



## СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР "СТАБИЛИЗАТОРЫ ВНИЗУ"

Во время работы машины, в результате внутренних утечек гидравлики, стабилизаторы могут опуститься. Если стабилизаторы понизятся до опасного предела, данный световой индикатор загорится вместе со звуковым сигналом.



## СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР "ФАРЫ ДАЛЬНОГО СВЕТА"

При включении фар дальнего света данный индикатор загорится синим цветом.

## СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР "СИСТЕМА 2/4 ПРИВОДНЫХ КОЛЁС"

В зависимости от положения кнопки "Система 2/4 приводных колёс", скорости машины и активной скорости, имеется три различных световых индикатора.



Этот световой индикатор включается, когда кнопка "Система 2/4 приводных колёс" в положении "0", а активная скорость "1", "2" или "3". Или, если нажать на тормоза когда кнопка "Система 2/4 приводных колёс" в положении "1", загорится этот индикатор. Этот индикатор показывается, что машина находится в положении 4x4 ведущих.



Этот световой индикатор включается, когда "Система 2/4 приводных колёс" в положении "0", а активная скорость "4" или "5".

Этот индикатор загорается и в случае если "Система 2/4 приводных колёс" в положении "1", и вы не нажимаете на тормоза.



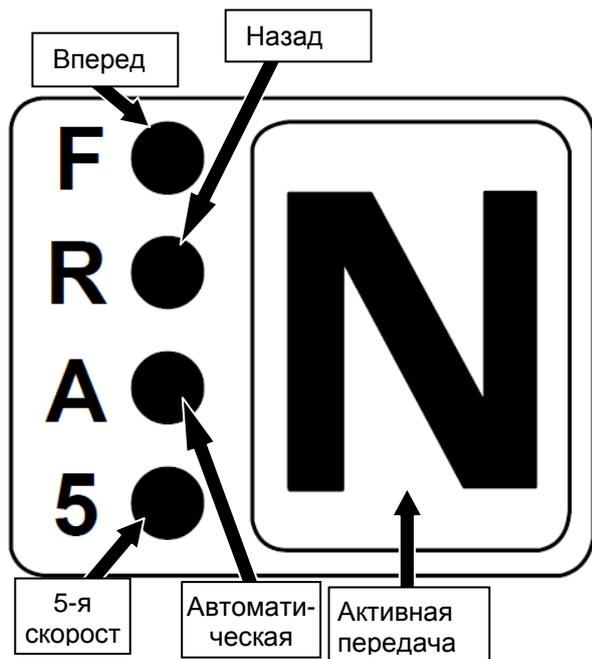
Этот световой индикатор загорается, когда "Система 2/4 приводных колёс" в положении "II". В этом положении машина не сможет автоматически переключиться в положение 4x4 ведущих. В этом состоянии можно увеличить маневренность машины, используя только педаль тормоза. Однако из-за снижения силы торможения станет труднее остановить машину.



### ВНИМАНИЕ

При нажатии на тормоз, машина не может переключиться в положение 4x4 ведущих и поэтому сила торможения машины будет слабой. Если нет необходимости в отключении положения 4x4 ведущих, не используйте машину в этом положении. Особенно, не используйте это положение при передвижении машины.

## ИНДИКАТОРЫ СКОРОСТИ И СОСТОЯНИЯ



Имеется 4 световых индикатора положения:

**Световой индикатор "ВПЕРЕД":** При установке рычага переключения скоростей в положение вперед, рядом с буквой "F" загорится световой индикатор зеленого цвета.

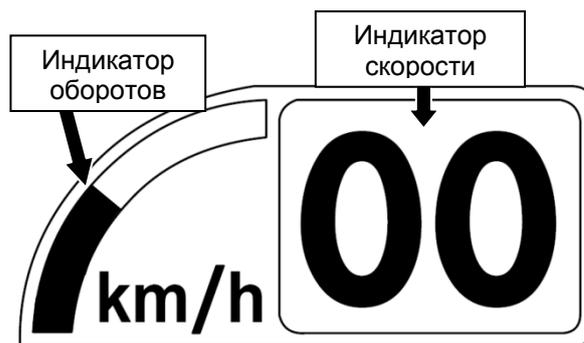
**Световой индикатор "НАЗАД":** При установке рычага переключения скоростей в положение назад, рядом с буквой "R" загорится световой индикатор зеленого цвета.

**Световой индикатор "АВТОМАТИКА":** Световой индикатор рядом с буквой "A" обычно красного цвета, и указывает на то, что автоматическая скорость отключена.

При индикатор рядом с буквой "A" загорится зеленым светом, Это означает, что автоматическая скорость активизирована.

**Световой индикатор "5-я СКОРОСТЬ":** Если индикатор рядом с цифрой "5" горит красным светом, это значит что пятая скорость в пассивном положении. Когда пятая скорость активизирована, индикатор рядом с цифрой "5" горит зеленым светом.

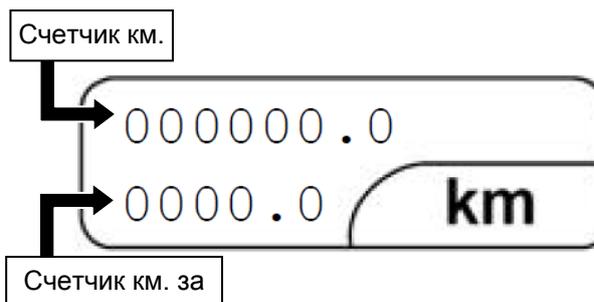
## ИНДИКАТОРЫ ОБОРОТОВ ДВИГАТЕЛЯ И СКОРОСТИ



**Индикатор оборотов двигателя:** Показывает обороты двигателя разными цветами. Низкие обороты зеленым, средние обороты желтым, высокие обороты и максимум красным цветом.

**Индикатор скорости:** Показывает скорость двигателя в км./в час.

## ОДОМЕТР И ОДОМЕТР ПОЕЗДКИ



**Счетчик км. :** Показывает общий километраж машины.

**Счетчик км. за поездку :** Показывает общий километраж, начиная с определенной точки. Оператор может обнулить этот счетчик.

### 3.1.7.1 ПУНКТЫ МЕНЮ

Если машина не работает, приведите ключ зажигания в положение ON. Нажав на кнопку входа в меню (↵) войдите в меню. В главном меню имеется 5 заголовков.

#### 1. ЯЗЫК

Используйте это меню, чтобы установить контрольное меню на желаемом языке.

#### 2. ИНФОРМАЦИЯ СТАТУСА

Нажмите, чтобы видеть текущие эксплуатационные параметры, такие как температура, давление, поток и т.д. Здесь можно отслеживать 63 различных параметра.

#### 3. РАБОЧИЕ ЧАСЫ

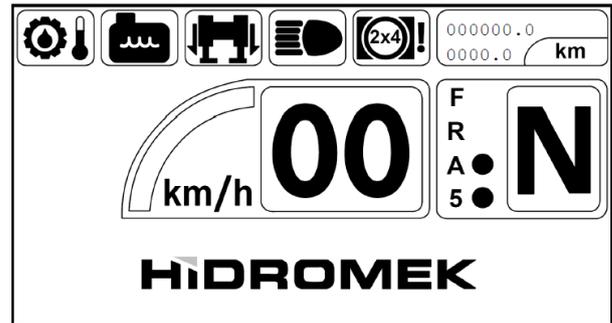
Здесь можно отследить 21 различных тип рабочих часов.

#### 4. ВЕРСИЯ

Здесь можно увидеть версию приборной панели и блока управления машиной.

#### 5. КОНФИГУРАЦИЯ

Возможно сделать 3 различных типа настройки.



#### 1. ЯЗЫК

Приведите ключ зажигания в положение ON. Нажав на кнопку меню на главном экране, войдите в меню.

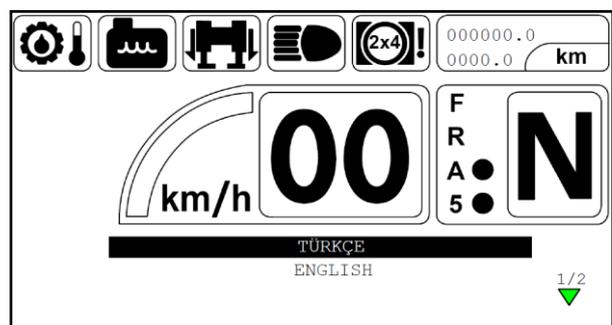
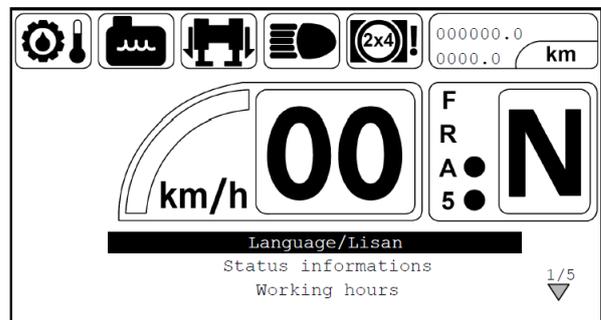
Для установки желаемого языка сделайте следующее

1. Используя кнопки направления вверх/вниз (▲/▼) выберите заголовок "ЯЗЫК" и при помощи кнопки "ENTER" войдите.

2. Используя кнопки направления вверх/вниз (▲/▼) выберите в списке языков желаемый язык.

3. Подведя курсор к желаемому языку нажмите "ENTER" (↵).

4. Чтобы выйти от меню не выбрав язык, нажмите кнопку "ВЫХОД ИЗ МЕНЮ" (⬆).



## 2. ИНФОРМАЦИЯ О СТАТУСЕ

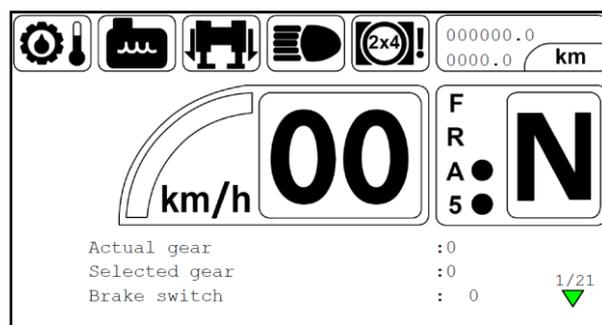
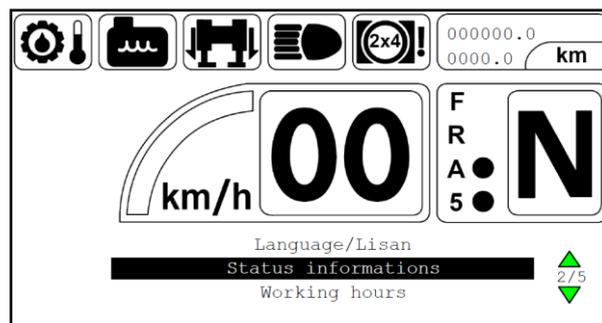
Чтобы видеть информационное содержание статуса необходимо сделать следующее.

Используя кнопки направления вверх/вниз (▲/▼) найдите заголовок “ИНФОРМАЦИЯ О СТАТУСЕ” и подведя к нему курсор нажмите кнопку "ENTER" (↵).

Информационное меню статуса состоит из 21 страницы, и на каждой странице имеется три различных типа информации.

Для передвижения между страницами используйте кнопки направления вверх/вниз (▲/▼).

Для выхода из меню используйте кнопку “ВЫХОД ИЗ МЕНЮ” (⬆).



1. Действующая передача
2. Выбранная передача
3. Тормозной переключатель
4. Обороты двигателя
5. Температура коробки передач
6. Ручной тормозной переключатель
7. Выбор 2WD
8. Выбор постоянно 2WD
9. Клапан 4WD
10. Выбор скорости вперед
11. Выбор скорости назад
12. Выбор Kickdown
13. Выбрана 2-я скорость
14. Выбрана 3-я скорость
15. Выбрана 4-я скорость
16. Клапан скорости 1
17. Клапан скорости 2
18. Клапан скорости 3
19. Клапан скорости 4
20. Клапан скорости 5
21. Клапан скорости 6
22. Погрузчик открыт
23. Клапан открытия погрузчика
24. Выгрузка
25. Закрытие погрузчика
26. Клапан закрытия погрузчика
27. Зарядка генератора переменного тока
28. Выравнивание погрузчика
29. Датчик выравнивания погрузчика
30. Клапан выравнивания погрузчика
31. Датчик скольжения 1
32. Датчик скольжения 2
33. Bizer (боковая панель)
34. Работает один насос
35. Клапан выключения 2-го насоса (Husco)
36. Клапан выключения 2-го насоса (Rexroth)
37. Выключатель дифференциального замка
38. Клапан дифференциального замка
39. Буззер
40. Мягкий ход
41. Клапан мягкого хода
42. Звуковой сигнал заднего хода
43. Датчик положения рычага управления
44. Обход защиты рычага управления.
45. Клапан защиты рычага управления
46. Фары дальнего света
47. Правая сигнальная лампочка
48. Левая сигнальная лампочка
49. Выбранное направление
50. Фактическое направление
51. Крабовый ход
52. Круговой ход
53. Датчик управления передней осью
54. Датчик управления задней осью
55. Клапан SV1-1
56. Клапан SV1-2
57. Клапан SV2-SV3
58. Управление крабовым ходом
59. Управление круговым ходом
60. Функция Kickdown
61. Датчик воды в топливе
62. Напряжение батареи
63. Расстояние перемещения

## 3. РАБОЧИЕ ЧАСЫ

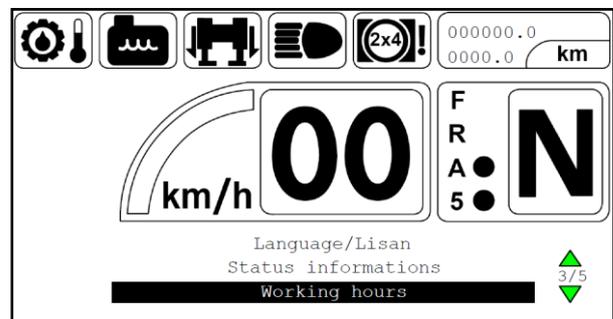
Чтобы увидеть рабочие часы, используйте кнопки направления вверх/вниз (▲/▼). Когда курсор находится на заголовке "РАБОЧИЕ ЧАСЫ", нажмите кнопку "ENTER" (↵). В меню рабочих часов 7 страниц, и на каждой странице 3 различных информационных пункта. Рабочие часы изменить нельзя.

Пункты меню приведены ниже.

Рабочие часы	00000 :00	Рабочие часы на скорости F4	00000 :00
Время включения стартера	00000 :00	Рабочие часы на скорости F5	00000 :00
Время работы на холостых оборотах	00000 :00	Рабочие часы на нейтральной скорости	00000 :00
Время 1000-1500 оборотов в минуту	00000 :00	Рабочие часы на скорости R1	00000 :00
Время 1500-2000 оборотов в минуту	00000 :00	Рабочие часы на скорости R2	00000 :00
Время 2000 и выше оборотов в минуту	00000 :00	Рабочие часы на скорости R3	00000 :00
Рабочие часы погрузчика	00000 :00	Рабочие часы на скорости R4	00000 :00
Рабочие часы экскаватора	00000 :00	Рабочие часы на автоматической скорости	00000 :00
Рабочие часы на скорости F1	00000 :00	Рабочие часы на крабовом ходу	00000 :00
Рабочие часы на скорости F2	00000 :00	Рабочие часы на круговом ходу	00000 :00
Рабочие часы на скорости F3	00000 :00		

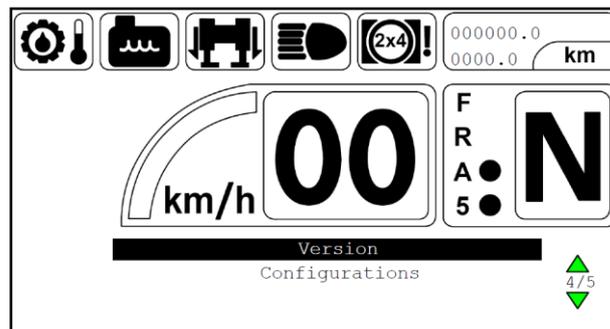
Чтобы увидеть рабочие часы сделайте следующее.

1. Нажимая кнопку "ENTER" (↵) войдите в меню.
2. Используя кнопки направления вверх/вниз (▲/▼) найдите заголовок "РАБОЧИЕ ЧАСЫ", и нажав кнопку "ENTER" (↵) войдите в меню.
3. Используя кнопки направления вверх/вниз (▲/▼) можно перемещаться по страницам меню "РАБОЧИЕ ЧАСЫ"
4. Для выхода из меню используйте кнопку "ВЫХОД ИЗ МЕНЮ" (⬆).



## 4. ВЕРСИЯ

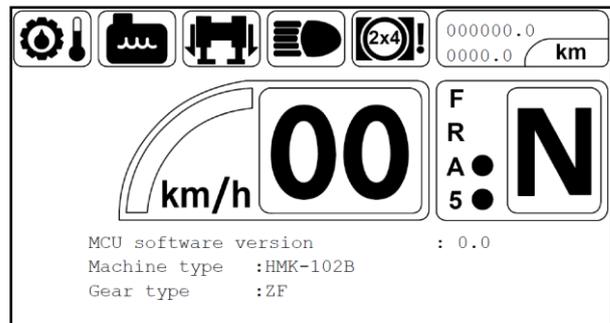
1. В Главном меню выберите заголовок "ВЕРСИИ" и нажмите кнопку "ENTER" (↵).
2. Для выхода из этой странице нажимайте кнопку (↵).



## 5. НАСТРОЙКИ

Меню "НАСТРОЙКИ" позволяет оператору сделать три различные настройки.

1. Обнулить счетчик км.
2. Настроить дату/время
3. Настроить звук кнопок

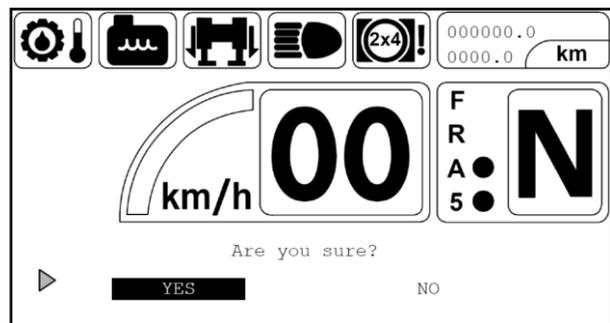
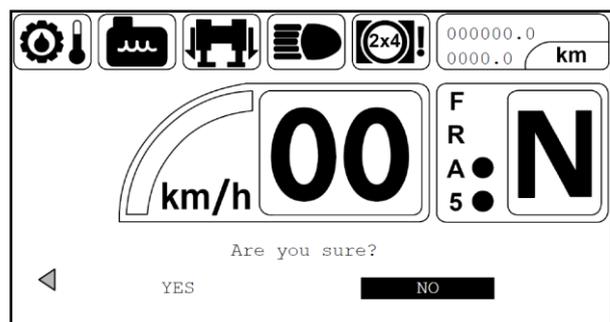
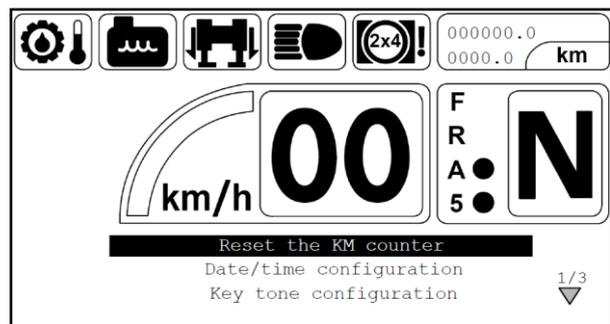


### 1. Обнуление счетчика километража

Одометр измеряет дистанцию, преодоленную во время передвижения машины от заданного пункта. Одометр поездки может быть обнулен оператором.

Чтобы перезагрузить одометр поездки необходимо сделать следующее:

1. Запустите двигатель. Ждите пока откроется приборная панель и появится надпись "HIDROMEK".
2. Чтобы обнулить счетчик километража зайдите в меню "НАСТРОЙКИ", найдите заголовок "ОБНУЛИТЬ СЧЕТЧИК КМ." и нажмите кнопку "ENTER" (↵).
3. Вас спросят, действительно ли вы хотите обнулить счетчик.
4. Используя кнопку направления влево (←) выберите "ДА" и нажмите кнопку "ENTER" (↵) для подтверждения выбора.
5. Если вы не хотите осуществить обнуление, выберите "НЕТ" и подтвердите выбор нажатием кнопки "ENTER" (↵) или используя "ВЫХОД ИЗ МЕНЮ" (↶), вернитесь в предыдущее меню.



## 2. Настройка даты/времени

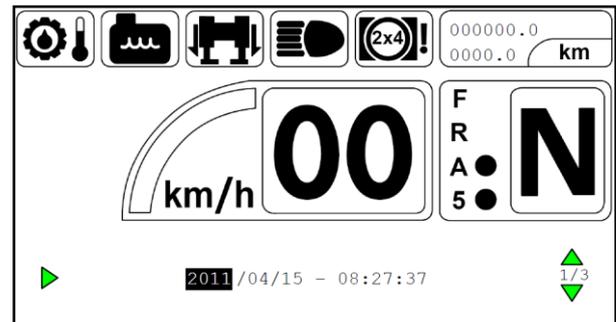
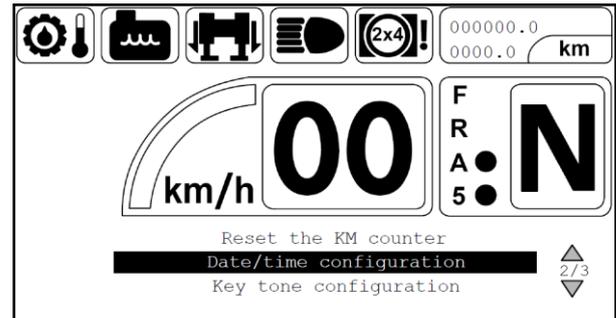
1. Используя кнопки направления вверх/вниз (▲/▼) найдите заголовок "НАСТРОЙКИ", и нажав кнопку "ENTER" (↵) войдите в меню.

2. Используя кнопки направления вверх/вниз (▲/▼) найдите заголовок "Настройка даты/времени", и нажав кнопку "ENTER" (↵) войдите в меню.

3. Используя кнопки направления вверх/вниз (▲/▼) подведите курсор к показателям даты и времени, уменьшите или увеличьте их значение.

4. После введения новых значений, при помощи указателей направления влево/вправо (◀/▶) подведите курсор ко второму значению и сделайте тоже, что и п.3.

5. После обновления значений нажмите кнопку "ENTER" (↵) и подтвердите выбор.



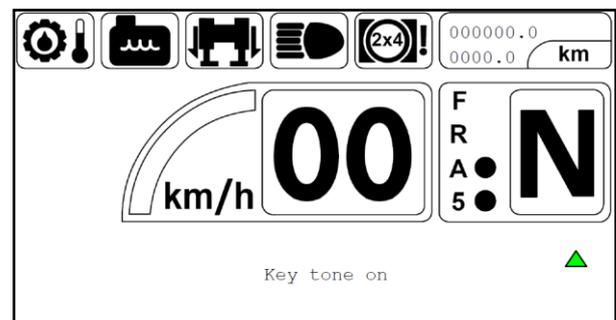
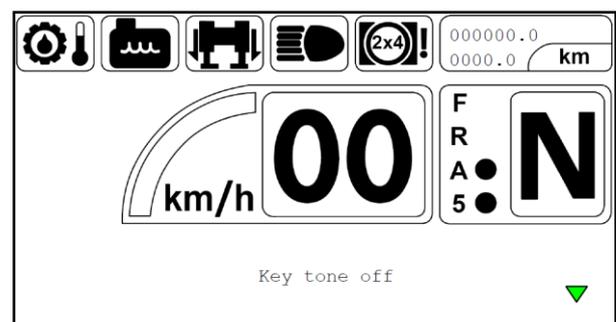
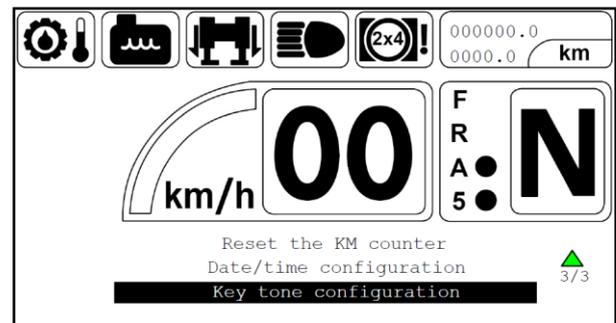
## 3. Настройка звука кнопок

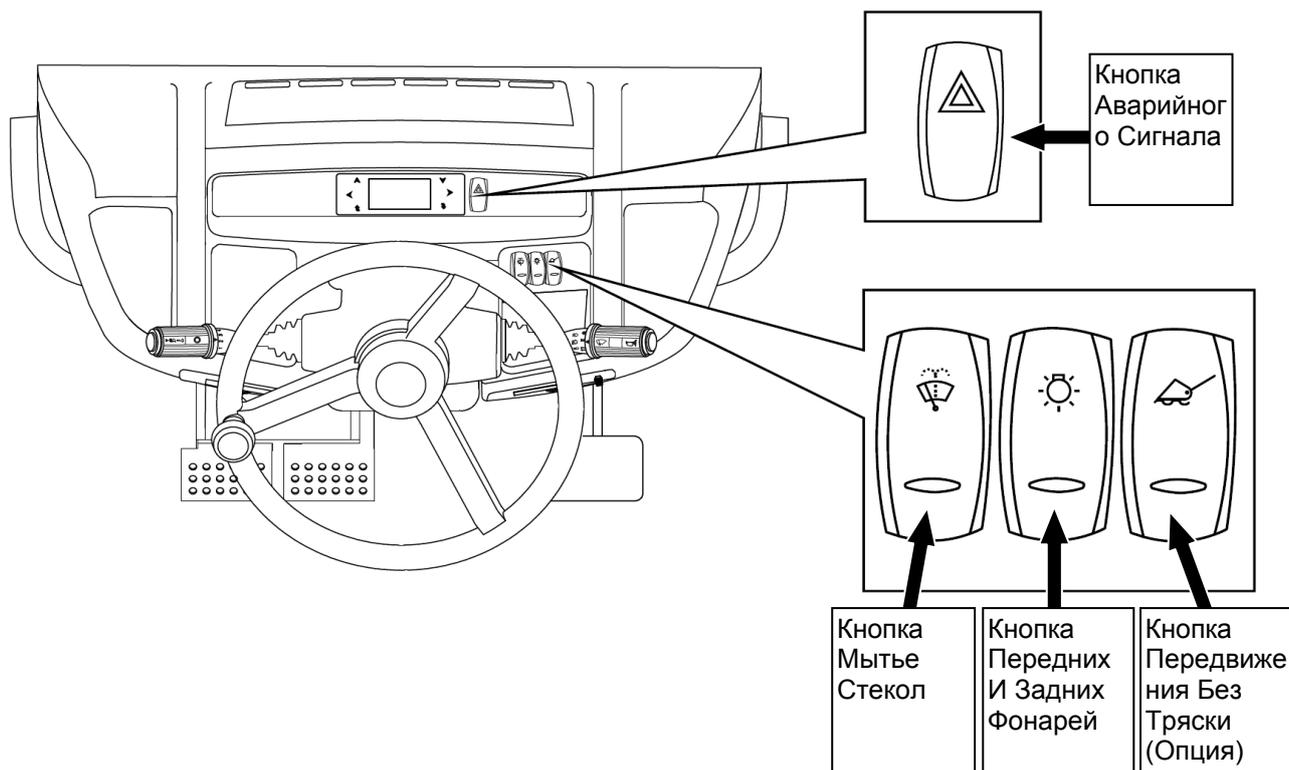
1. Используя кнопки направления вверх/вниз (▲/▼) выберите заголовок "НАСТРОЙКИ", и нажав кнопку "ENTER" (↵) войдите в меню.

2. Используя кнопки направления вверх/вниз (▲/▼) найдите заголовок "Настройка звука кнопок", и нажав кнопку "ENTER" (↵) войдите в меню.

3. Используя кнопки направления вверх/вниз (▲/▼) подведите курсор установите включите или отключите звук кнопок.

4. Для подтверждения и выхода из этого меню нажмите кнопку "ENTER" (↵).





### 3.1.8. КНОПКА АВАРИЙНОГО СИГНАЛА

Кнопка аварийного сигнала расположена справа на щитке приборов. Даже при положении "0" (выключенном) ключа зажигания, при нажатии этой кнопки, сама кнопка загорается красным светом и начинает мигать одновременно с аварийным сигналом (все сигнальные огни). При возникновении каких либо проблем или при аварийной остановке сигнальные огни должны быть включены. После включения значок на кнопке освещен, что позволяет легко найти кнопку в темноте.

### 3.1.9. КНОПКА МЫТЬЕ СТЕКОЛ

При нажатии на кнопку, происходит обрызгивание водой переднего стекла. Работает только когда ключ зажигания находится в положении "I" (ВКЛЮЧЕНО).

### 3.1.10. КНОПКА ПЕРЕДНИХ И ЗАДНИХ ФОНАРЕЙ

Кнопка передних и задних фонарей расположена справа на щитке приборов. Кнопка управляет и передними и задними фонарями. В первой позиции загораются задние, во второй передние фонари. Переключение между ближним и дальним светом производится сигнальным рычагом. После включения кнопка освещается и на ней полоской загорается красный свет.

### 3.1.11. КНОПКА ПЕРЕДВИЖЕНИЯ БЕЗ ТРЯСКИ (Опция)

Расположена справа от кнопок аварийного сигнала и передних и задних фонарей. После включения кнопка освещается и на ней полоской загорается красный свет. Если установлено, то машина будет работать в прямом и плавающем режиме.

#### **!** ВНИМАНИЕ

При работе MSS (Системы Стабилизации Движения) ковш погрузчика аккуратно поднимается. При включении MSS нужно убедиться в том, что вокруг никого нет. Если ковш погрузчика висит на воздухе, то не включать MSS. Если машина оснащена клапанами повреждения шлангов после включения MSS эти клапаны отключатся.

## 3.2. ПРАВАЯ КОНСОЛЬ

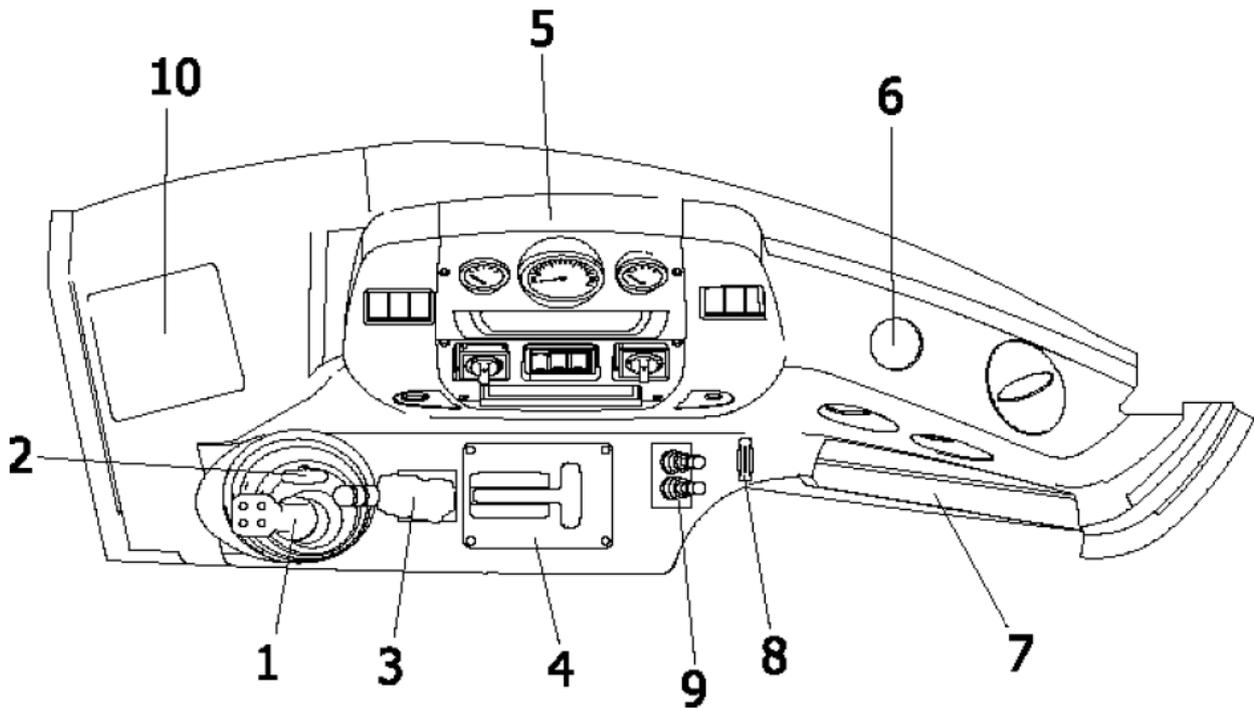


Рис. 3.6

- 1 – Рычаг управления погрузчиком
- 2 – Рычаг блокировки погрузчика
- 3 – Ручной тормоз
- 4 – Ручной газ
- 5 – Панель управления и указателей
- 6 - Пепельница / держатель стакана
- 7 – Карман для книги
- 8 – Рычаг блокировки стрелы(Опция)
- 9 – Рычаги управления задними стабилизаторами(опорами)ами (на машинах имеющих задние рычаги управления)
- 10 - Коробка реле, предохранителей и материнской платы

## 3.2.1. РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ ПОГРУЗЧИКОМ

Рычаг управления погрузчиком расположен справа от сиденья оператора, в легкодоступном и удобном для оператора месте.

Рычаг управления погрузчиком имеет 6 основных функций и 4 кнопочных функций.

**А) 1. ШАГ “ВПЕРЕД”:** Стрела погрузчика “ВНИЗ”  
При движении вперед ручки управления ручка погрузчика спускается «ВНИЗ». При дальнейшем движении скорость будет увеличиваться.

**В) 2. ШАГ “ВПЕРЕД”:** Стрела погрузчика “ПЛАВАЮЩАЯ”

При протягивании до конца ручки управления ковш погрузчика освобождается и только своим весом двигается по форме поверхности.

**⚠ ВНИМАНИЕ**  
Не привести в положение «ПЛАВАНИЯ» ковш погрузчика. Ковш может упасть.

**С) “НАПРАВО”:** “РАЗГРУЗКА” ковша  
Может опрокинуть ковш погрузчика вместе с грузом.

**Д) “НАЛЕВО”:** “ЗАПРОКИДЫВАНИЕ” ковша  
Нужно обратно поднять ковш погрузчика для сбора груза. (Процесс наполнения ковша)

**Е) “НАЗАД”:** Стрела погрузчика “ВВЕРХ”  
Продвигает вверх стрелу погрузчика.

Во всех остальных случаях, кроме состояния плавания опорная ручка будет стоять в состоянии ЦЕНТР и движение прекращается.

### 3.2.1.1 ФУНКЦИИ КНОПОК

**1. ВЫКЛЮЧИТЬ СЦЕПЛЕНИЕ (DUMP)**  
Переводит коробку передач в нейтральное положение с целью обеспечения загрузки большей мощностью.

**2. УМЕНЬШЕНИЕ СКОРОСТИ**  
Используется для уменьшения выбранной скорости на одну передачу. Для уменьшения скорости на одну передачу нажмите на кнопку один раз. Для возврата на одну передачу нажмите кнопку еще один раз. Используется на 2-ой и 3-ей и 4-ей скоростях.

**3. ГРЕЙФЕРНЫЙ КОВШ ЗАКРЫТ**  
При нажатии закрывает грейферный ковш.

**4 ГРЕЙФЕРНЫЙ КОВШ ОТКРЫТ**  
При нажатии открывает грейферный ковш.

**5. RTD (возврат к режиму копания):**  
Включает или выключает режим RTD.

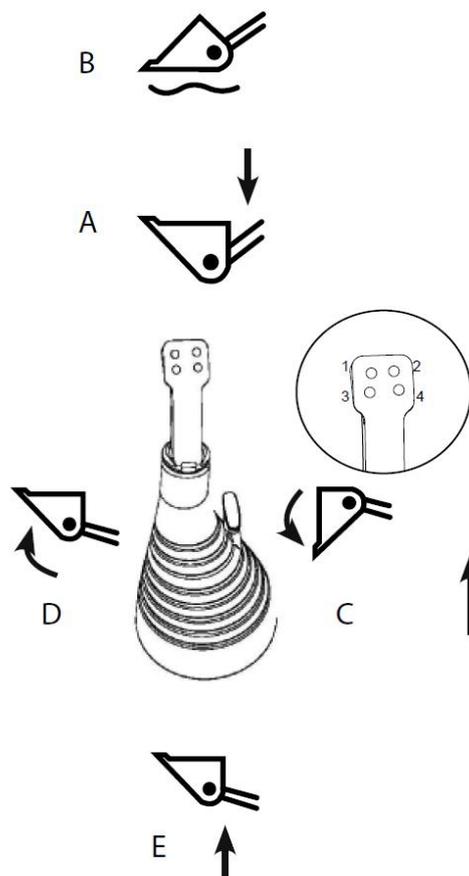


Рис. 3.7

**⚠ ВНИМАНИЕ**  
Никогда не покидайте машину при работающем моторе или при незаблокированном погрузчике.

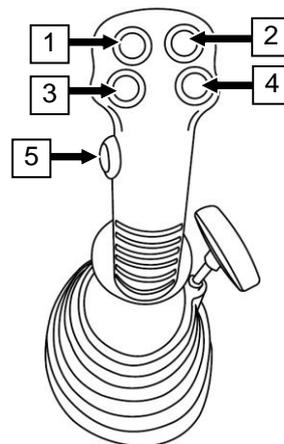


Рис. 3.8

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**  
Функция планировки (RTD) приводится в действие только после обратной складки ковша погрузчика. При спуске наполненного ковша для избежания опрокидывания груза нужно регулировать угол ковша.

### 3.2.2. БЛОКИРАТОР ПОГРУЗЧИКА

Оператор, прежде чем покинуть кабину, обязан заблокировать погрузчик опустив и повернув рычаг блокиратора. Разблокировка путем поднятия рычага вверх, должна производиться только тогда, когда оператор находится в кабине и занимает правильную рабочую позицию.

Рычаг блокировки расположен рядом с рычагом управления погрузчиком. При блокировке все движения рычага управления блокируются. Имеется 2 позиции:

- а) 'РАЗБЛОКИРОВАНО': Если потянуть вверх рычаг блокиратора, рычаг управления погрузчиком разблокируется.
- б) 'ЗАБЛОКИРОВАНО': Если толкнуть вниз рычаг блокиратора, рычаг управления погрузчиком заблокируется.

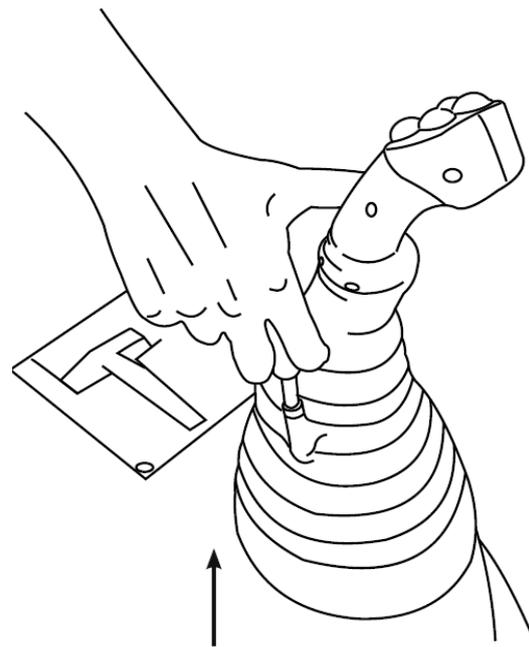


Рис. 3.9



#### ВНИМАНИЕ

Прежде чем покинуть кабину обязательно заблокируйте погрузчик. Перед отходом от кабины оператор должен проверить и закрыть ключ безопасности работы погрузчика.

### 3.2.3. РУЧНОЙ (СТОЯНОЧНЫЙ) ТОРМОЗ

для применения стояночного тормоза, потяните ручку стояночного тормоза. Должен загореться предупреждающий сигнал.

Стояночный тормоз может быть использован как дополнительный тормоз только при неполадках в основных тормозах и при аварийных ситуациях.

Не используйте стояночный тормоз для торможения машины кроме как при аварийных ситуациях.

Для снятия стояночного тормоза толкните ручку стояночного тормоза до упора. Предупреждающий сигнал должен погаснуть.

При применении стояночного тормоза коробка передач не работает, в результате машина не может быть сдвинута.



Рис. 3.10



#### ВНИМАНИЕ

Помимо аварийных и опасных ситуаций не использовать парковочный тормоз в качестве сервисного тормоза для уменьшения скорости.

Для использования в аварийных ситуациях парковочный тормоз обязательно должен быть в рабочем состоянии. Перед началом движения машины нужно обязательно проверить парковочную тормозную систему (Для испытания парковочной тормозной системы см. Раздел 4.8.1.) иначе категорически на включать машину, пока неисправность не будет устранена.

## 3.2.4. РУЧНОЙ ГАЗ:

Экскаваторы погрузчики HIDROMEK оснащены рычагом управления оборотами двигателя при работе ковшом.

- Для увеличения оборотов двигателя потяните ручку вверх.
- Для уменьшения оборотов двигателя толкните ручку вниз.

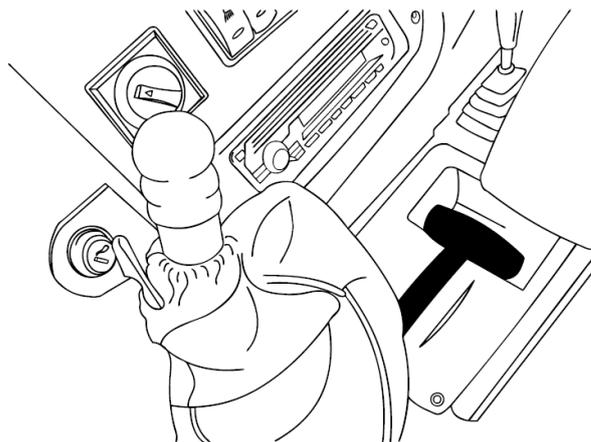


Рис. 3.11

**⚠ ВНИМАНИЕ**  
 Не используйте ручной газ при передвижении или при работе погрузчиком. При работе экскаватором установите обороты двигателя на 1500 об/мин.

## 3.2.5. ПРАВЫЙ ЩИТОК ПРИБОРОВ И ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ.

Необходимые для работы приборы, световые сигналы и кнопки управления расположены на специально спроектированной правой консоли.

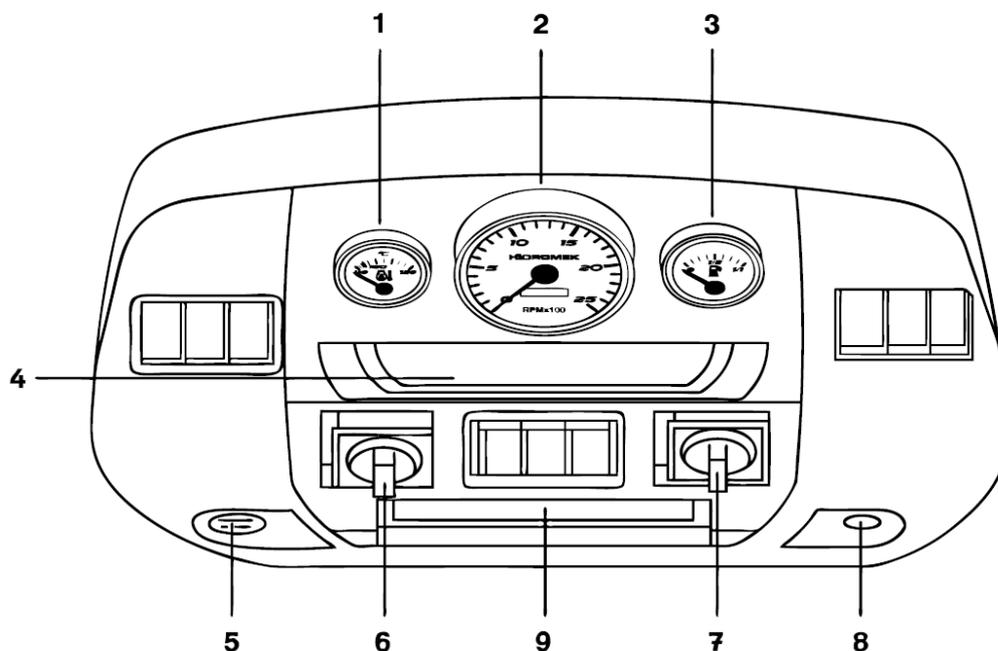


Рис. 3.12

- |   |  |
|---|--|
| 1. Указатель температуры охлаждающей жидкости мотора. | 6. Ручка настройки температуры печи          |
| 2. Тахометр(указатель оборотов)                       | 7. Ручка настройки оборотов вентилятора печи |
| 3. Указатель уровня топлива                           | 8. Ключ зажигания                            |
| 4. Группа сигнальных лампочек                         | 9. Радио/Магнитофон(Опция)                   |
| 5. Прикуриватель                                      |  |

### 3.2.5.1 УКАЗАТЕЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ МОТОРА:

Этот указатель показывает температуру охлаждающей жидкости мотора и работает при положении "I" ВКЛЮЧЕНО ключа зажигания. Не допускайте нагревания жидкости до 100°C.

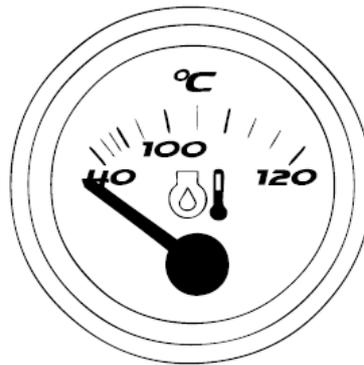


Рис. 3.13

### 3.2.5.2 ТАХОМЕТР (УКАЗАТЕЛЬ ОБОРОТОВ)

Этот указатель показывает количество оборотов карданного вала в минуту. Каждое деление равно 100 об/мин. Красная зона указывает на опасную зону. Не поднимайте обороты двигателя до опасной зоны.

#### ЦИФРОВОЙ ЧАСОМЕР

Цифровой часомер расположенный на тахометре указывает общее рабочее время мотора. Часомер работает во время работы мотора. Используется для определения периодичности техобслуживания мотора.

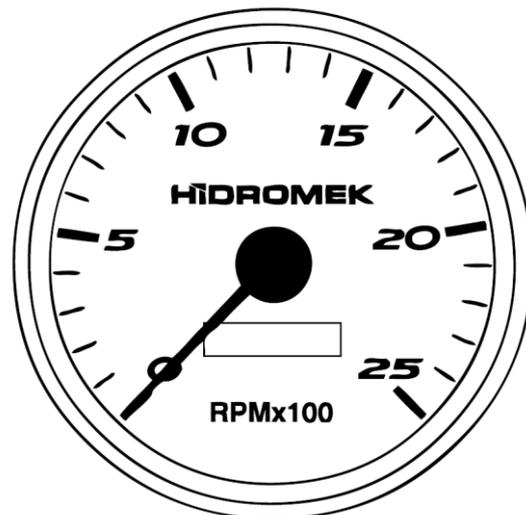


Рис. 3.14

### 3.2.5.3 УКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ ТОПЛИВА:

Указывает количество дизельного топлива в баке. Не допускайте полного окончания топлива; в обратном случае в топливную систему попадет воздух.



Рис. 3.15

## 3.2.5.4 ПРАВАЯ ГРУППА СИГНАЛЬНЫХ ЛАМПОЧЕК

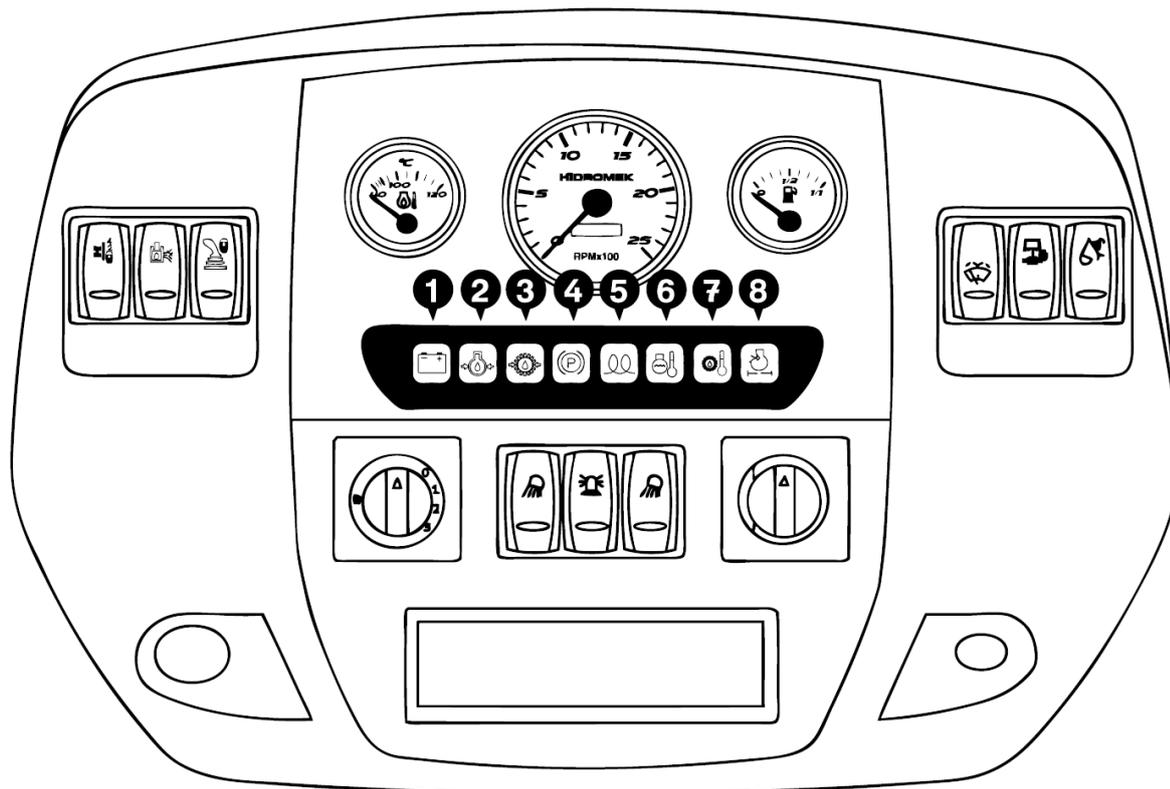
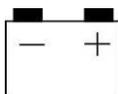


Рис. 3.16

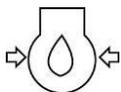
### ВНИМАНИЕ

Если при работающем моторе загорится любая из этих лампочек (кроме лампочки стояночного тормоза) заглушите мотор как можно скорее и не запускайте до тех пор пока не устраните неполадку.



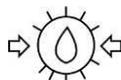
#### 1. “АККУМУЛЯТОР НЕ ЗАРЯЖАЕТСЯ”

Если возникнут неполадки в системе зарядки аккумулятора, издается звуковой сигнал и загорается эта красная лампочка. Обычно при повороте ключа зажигания эта лампочка загорается и спустя несколько секунд после запуска двигателя тухнет.



#### 2. “НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ МАСЛА В ДВИГАТЕЛЕ”

Если давление масла в двигателе ниже допустимого уровня, издается звуковой сигнал и загорается эта красная лампочка. Обычно при повороте ключа зажигания эта лампочка загорается и спустя несколько секунд после запуска двигателя тухнет.



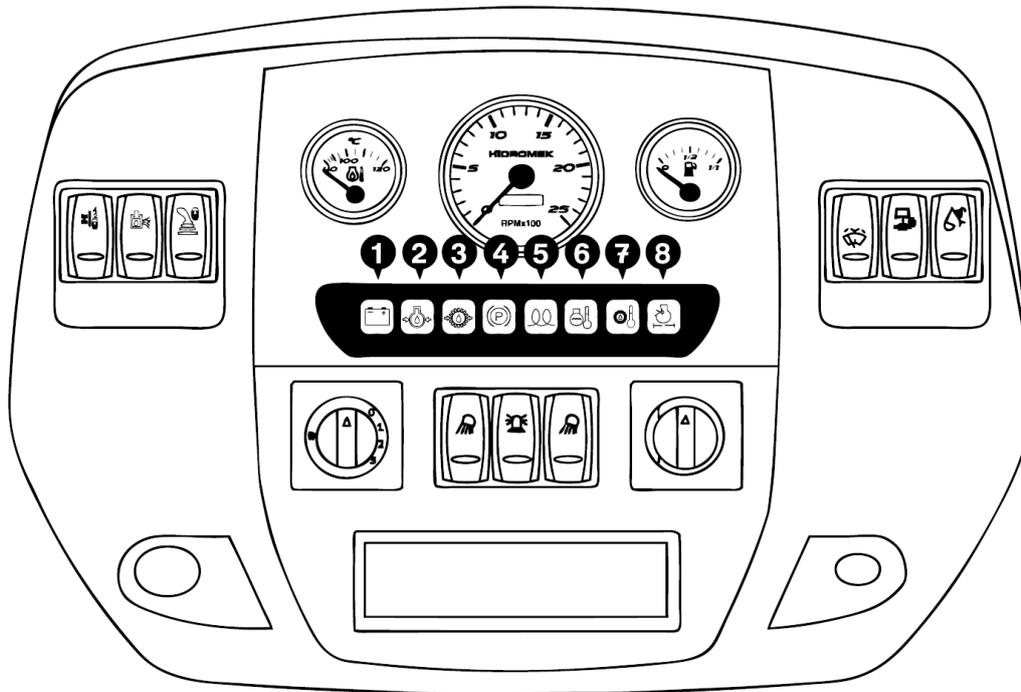
#### 3. “НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ МАСЛА В КОРОБКЕ ПЕРЕДАЧ”

Если давление масла в коробке передач низкое, издается звуковой сигнал и загорается эта красная лампочка. Обычно при повороте ключа зажигания эта лампочка загорается и спустя несколько секунд после запуска двигателя тухнет.



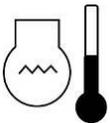
#### 4. “ПРИМЕНЕН СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ”

эта лампочка загорается при применении стояночного тормоза. После снятия машины со стояночного тормоза лампочка тухнет.



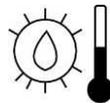
## 5. СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА «ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ОБОГРЕВАНИЕ В ЦИКЛЕ»

Перед включением мотора при приведении в положение 2 контактный включатель свечи обогреть будут работать и свет будет гореть. Не держать в положении предварительного обогреть мотор более 15 сек.



## 6. «ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ»

Если температура охлаждающей жидкости превысит допустимый уровень, издается звуковой сигнал и загорается эта красная лампочка.



## 7. «ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА МАСЛА В КОРОБКЕ ПЕРЕДАЧ»

Если температура масла в коробке передач превысит допустимый уровень, издается звуковой сигнал и загорается эта красная лампочка.



8. «ЗАБИТЫЙ ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР» Если забьётся воздушный фильтр, издается звуковой сигнал и загорается эта красная лампочка.



### ВНИМАНИЕ

Не советуем менять воздушный фильтр без необходимости. Имейте при себе запасной фильтр для замены при сигнале о забитом воздушном фильтре.

### 3.2.5.5 ПРИКУРИВАТЕЛЬ:

Прикуриватель расположен с левой стороны правой консоли. Нажмите на прикуриватель и подождите 30 секунд чтобы он выскочил. После использования установите прикуриватель на место. Гнездо прикуривателя может быть использовано как источник электропитания для устройств работающих от 12Вольт.

## 3.2.5.6 КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ ПРАВОЙ КОНСОЛИ

Символы на кнопках загораются при включенных задних фонарях. Во включенном состоянии на кнопках загорается полоска оранжевого цвета.

### СРЕДНЯЯ ГРУППА КНОПОК

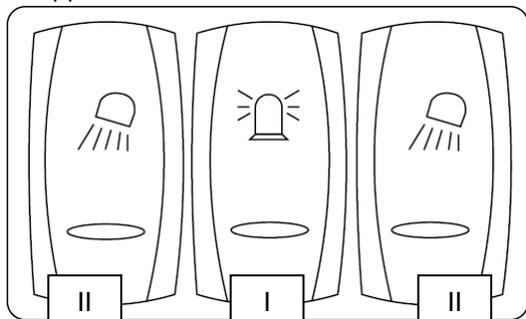


Рис. 3.17

#### I. КНОПКА ПРОБЛЕСКОВОГО МАЯКА

Управляет проблесковым маяком на кабине. Включайте маяк при движении на дорогах общего пользования и в местах где техника безопасности очень важна.

#### II. КНОПКА ПЕРЕДНЕГО И ЗАДНЕГО РАБОЧЕГО ОСВЕЩЕНИЯ

Управляет фонарями переднего и заднего рабочего освещения установленными на крыше операторской кабины. Имеет два положения, в первом загораются внутренние во втором наружные фонари.

### ЛЕВАЯ ГРУППА КНОПОК

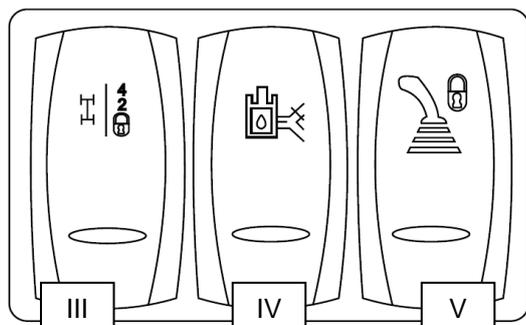


Рис. 3.18

#### III. КНОПКА ПРИВОДА НА 2/4 КОЛЕСА:

##### В "0" положении

В 1. и 2. и 3. скорости система 4x4 тяги будет активном положении.

В скоростях 4. и 5. машина автоматически в тяге 2x4. При нажатии на правую и левую педаль или же нажатии на обе сразу системе переходит в режим 4x4.

##### В положении "I"

Машина в системе тяги 2x4.

При нажатии на правую и левую педаль или же нажатии на обе сразу системе переходит в режим 4x4.

##### В положении "II"

Машина ни в коем случае не будет переходить в систему 4x4. При использовании одной педальной системы можно осуществлять крутые повороты.

## IV. РЕГУЛЯТОР СКОРОСТИ ГИДРАВЛИКИ (НСС)

После нажатия кнопки масло выходящее со второго уровня гидравлической помпы напрямую попадает в бак для масла. Ниже следуют преимущества нажатия на верхнюю часть этой кнопки:

1. Под нагрузкой получается большее тяговое усилие.
2. Экономия топлива при передвижении по дорогам общего пользования.
3. Более четкий контроль работы при поднятии и опускании груза.

## V. КНОПКА ЗАДНЕГО СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ И СТЕКЛОМОЙКА

При нажатии на кнопку задействуются задние рычаги управления и срабатывает звуковой сигнал.

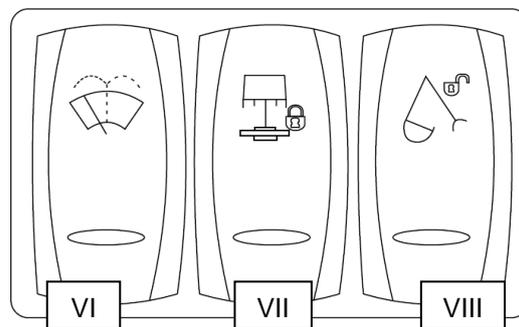


Рис. 3.19

#### VI. КНОПКА ЗАДНЕГО СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ И МОЙКИ СТЕКЛА

При нажатии начинает работать задний стеклоочиститель. При повторном нажатии на стекло разбрызгивается вода.

#### VII. КНОПКА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ЗАЖИМА

Для сдвига ковша вбок необходимо освобождение блокировочных поршней. После нажатия этой кнопки блокировочные поршня освобождаются. Для блокировки ковша выключите эту кнопку.

#### VIII. КНОПКА БЛОКИРОВКИ ЗАДНЕЙ СРЕЛЫ (3-В МАШИНАХ СО СРЕЛАМИ ДЛЯ ПОДЪЕМА ОСИ)

Эта кнопка используется для блокировки стрелы экскаватора. Во время передвижения стрела должна быть заблокирована. В Разблокированном положении горит лампочка на кнопке. После выключения лампочки включается блокировка. Для использования смотрите раздел "УСТАНОВКА БЛОКИРОВКИ ЭКСКАВАТОРА".

### 3.2.5.7 КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ И СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА

Настройка температуры: Температура печи настраивается левой ручкой. При вращении ручки по часовой стрелке температура повышается, против часовой стрелки понижается. Для подачи горячего воздуха через вентиляционные решетки необходимо чтобы мотор нагрелся и температура была отрегулирована.

**Регулятор скорости вентилятора:** Ручка слева регулирует скорость вентилятора. Вентилятор имеет три режима работы:

- 0. Выключение
- 1. Низкая скорость
- 2. Средняя скорость
- 3. Высокая скорость. Используйте высокую скорость особенно для удаления запотевания на стеклах. Вентилятор подает в кабину чистый воздух.

### 3.2.5.8 КЛЮЧ ЗАЖИГАНИЯ

Как видно на рисунке ключ имеет 4 положения. Ключ может быть извлечен только в положении "0".

#### "0" ОТКЛЮЧЕНИЕ / ПОЛОЖЕНИЕ ОСТАНОВА ДВИГАТЕЛЯ

Для отключения двигателя необходимо привести ключ в данное положение. Перед отключением двигателя приведите коробку передач в нейтральное положение, все приспособления должны быть спущены на землю и включите парковочный тормоз.

#### "I" ПОЛОЖЕНИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ

При приведении в данное положение ключа вся электрическая система за исключением парковочных фар и цепи аварийной мигающей сигнальной системы, подсоединяется к аккумулятору. (В цепях парковочных фар и аварийной мигающей сигнальной системы постоянно имеется электричество.)

#### "II" ПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАГРЕВА

При приведении в данное положение ключа, выполняется нагревание камеры сгорания, что способствует легкому включению двигателя в холодную погоду. Не оставляйте ключ в данном положении не более, чем на 15 секунд.

#### "III" ПОЛОЖЕНИЕ СТАРТЕРА

С помощью приведения ключа в данное положение включается стартер. Если мотор не работает электрический стартер машины не должен работать больше 20 сек. Нужно оставлять стартер не менее 2-х минут для охлаждения.

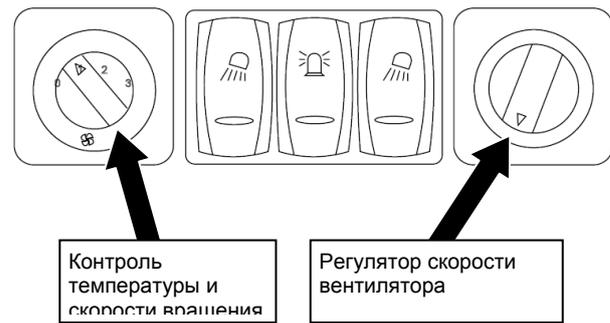


Рис. 3.20

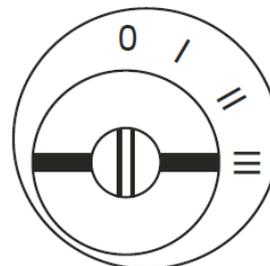


Рис. 3.21 - Ключ Зажигания

### 3.2.6. ПЕПЕЛЬНИЦА / ДЕРЖАТЕЛЬ СТАКАНА

Пепельница сделана съёмной, при извлечении место может быть использовано как держатель для стакана.

### 3.2.7. КАРМАН ДЛЯ КНИГИ

Карман для хранения Руководства по Эксплуатации и Обслуживанию находится под правой консолью. Храните Руководство по Эксплуатации и Обслуживанию в этом кармане и защищайте от внешних факторов для использования при необходимости.

### 3.2.8. РЫЧАГ БЛОКИРОВКИ СТРЕЛЫ

Этим рычагом фиксируется стрела экскаватора для предотвращения внезапного падения. Блокировка должна быть включена во время передвижения по дорогам. Рычаг блокировки стрелы расположен на правой консоли. Потянув рычаг вы отключаете блокировку, отпустив рычаг включаете блокировку.

Для использования смотрите раздел "УСТАНОВКА БЛОКИРОВКИ ЭКСКАВАТОРА".

### 3.2.9. РЫЧАГИ УПРАВЛЕНИЯ ЗАДНИМИ СТАБИЛИЗАТОРАМИ (ОПОРАМИ)

(на машинах имеющих задние рычаги управления) Рычаги управления задними стабилизаторами(опорами) по желанию могут быть установлены на правой консоли. Для того чтобы опустить одни из стабилизаторов(опор) нажмите вперед на рычаг расположенный со стороны управляемого стабилизатора(опоры)а. Для поднятия стабилизатора(опоры)а потяните назад рычаг.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

До того как опустить подпорки необходимо убедиться в том, что башмак полностью опирается на ровный грунт. В случае, если вспомогательные подпорки будут установлены, а башмак не будет полностью опираться на землю или будет опираться на камень, то это может привести к изгибанию башмака или его поломке, или же к переворачиванию машины во время работы.

## 3.3. ЛЕВАЯ КОНСОЛЬ

### 3.3.1. ПЕРЕДНИЕ И ЗАДНИЕ ДЕРЖАТЕЛИ СТАКАНОВ

В кабине оператора, с левой стороны, спереди и сзади расположены места для безопасного хранения стакана, кружки, термоса, бутылки и тд.

### 3.3.2. ХОЛОДИЛЬНЫЙ ЯЩИК

В машинах имеющих кондиционер (по желанию) поступающий в ящик холодный воздух позволяет хранить и охлаждать еду и напитки.



Рис. 3.22

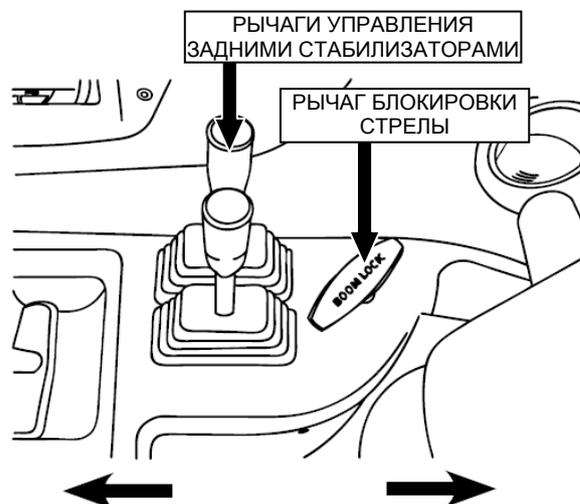


Рис. 3.23

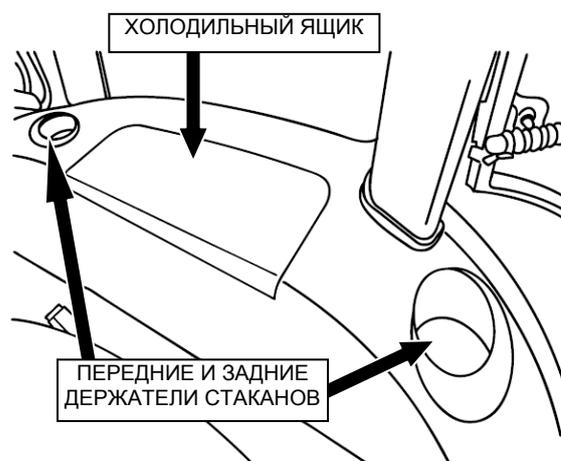


Рис. 3.24

## 3.4. ВОДИТЕЛЬСКОЕ СИДЕНЬЕ

- |  |   |
|--|---|
| 1. Ручка регулировки веса (только механическая система)    | 11. Крепление ремня безопасности                              |
| 2. Ручка регулировки высоты(только пневматическая система) | 12. Поясничная опора  |
| 3. Изолятор продольных перемещений сиденья                 | 13. Спинка  |
| 4. Вращение  | 14. Подголовник   |
| 5. Регулировка угла сиденья                                | 15. Ручка регулировки поясничной опоры (механическая система) |
| 6. Регулировка глубины сиденья                             | Регулировка поясничной опоры (пневматическая система)         |
| 7. Регулировка продольного расположения подлокотника       | 16. Болт регулировки высоты подлокотника                      |
| 8. Сиденье   | 17. Регулировка сиденья                                       |
| 9. Регулировка угла подлокотника                           | 18. Ремень безопасности                                       |
| 10. Подлокотник  | 19. Салазки   |
|  | 20. Пыльник   |

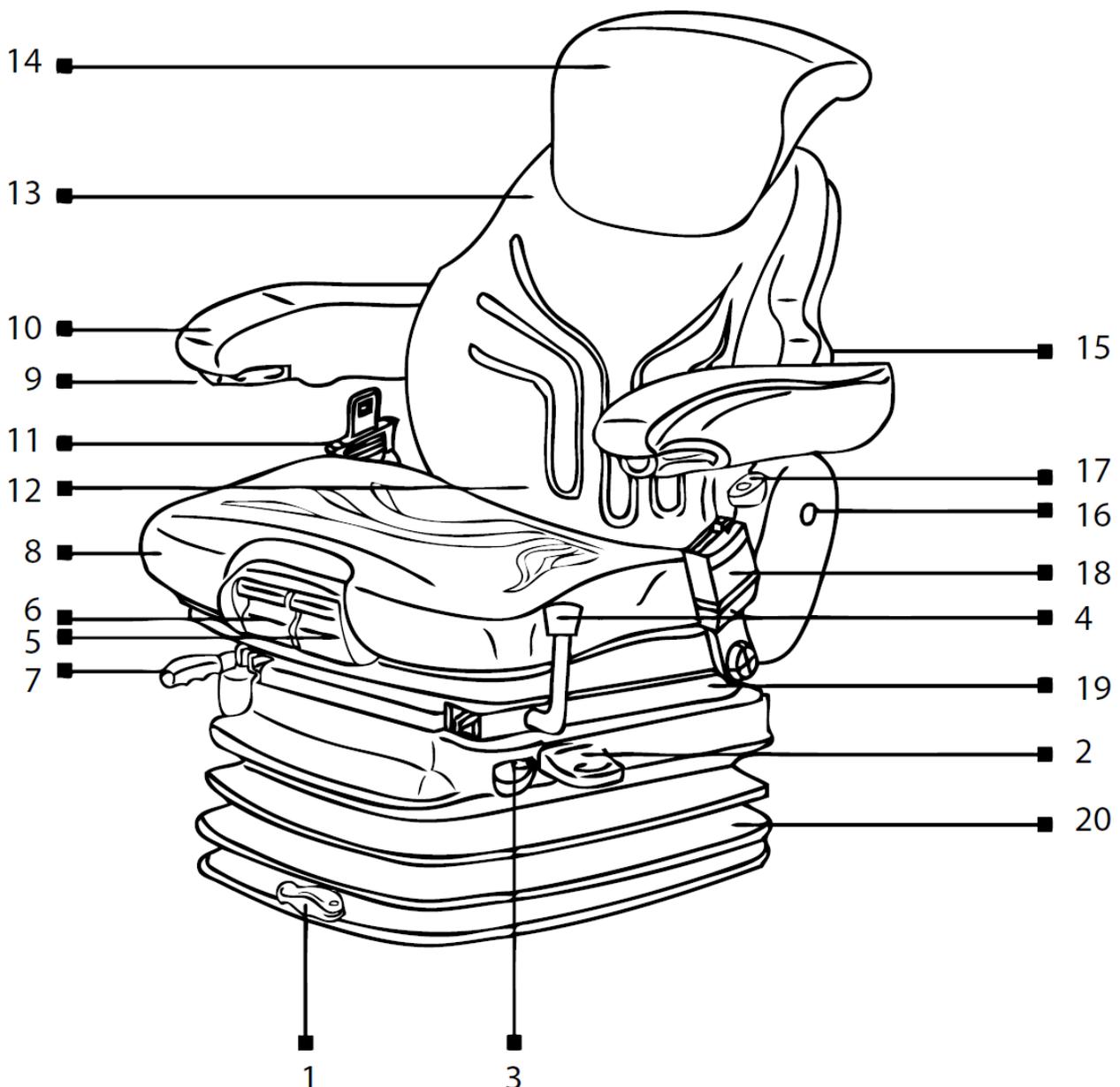


Рис. 3.25

## Общая информация

В машине устанавливаются водительские сиденья двух типов: механическое и пневматическое(опция). Внутри сиденья имеется солидол, который хватает примерно на 10 лет. Повторная смазка необходима только после ремонта сиденья, в обратном случае нет нужды в смазывании.

## Регулировка веса

Прежде чем сесть на сиденье, установите с помощью ручки находящейся спереди, данные соответствующие собственному весу. Обязательно проверяйте настройки веса до управления машиной.

(Рис. 3.26)

Пневматическое сиденье (опция) : Вес автоматически регулируется после закачки воздуха. В это время сидите спокойно во время этого процесса.

(Рис. 3.27)

### **⚠ ОПАСНОСТЬ**

предотвращения нанесения вреда здоровью водителя, весовые настройки должны быть проверены и при необходимости перенастроены.

## Регулировка высоты

Для настройки высоты: поднимите двумя руками сиденье на необходимую высоту и отпустите в желаемой позиции. Для снижения сиденья слегка приподнимите его и отпустите. Сиденье, находящееся в самом высоком положении, при спуске опустится в самое низкое положение.

(Рис. 3.28)

Пневматическое сиденье(опция):

Отрегулируйте высоту сиденья, потянув или нажав на ручку расположенную с левой стороны сиденья. Если высота сиденья достигнет самой верхней или самой нижней позиции, высота автоматически настроится для обеспечения минимального движения пружин.

(Рис. 3.29)

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Не допускайте чтобы компрессор работал больше 1 минуты, для предотвращения поломок в пневматической системе.

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

возникновении проблем с сиденьем обратитесь в ближайший сервисный центр. Никогда не пытайтесь разобрать(снять) сиденье.

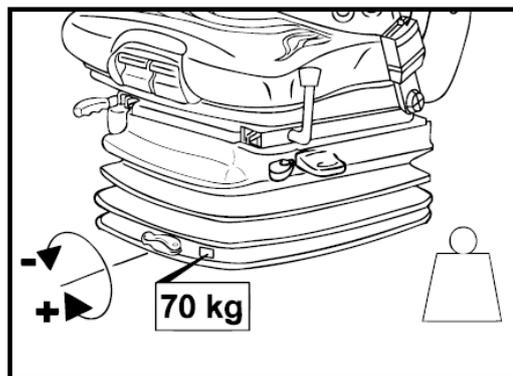


Рис. 3.26

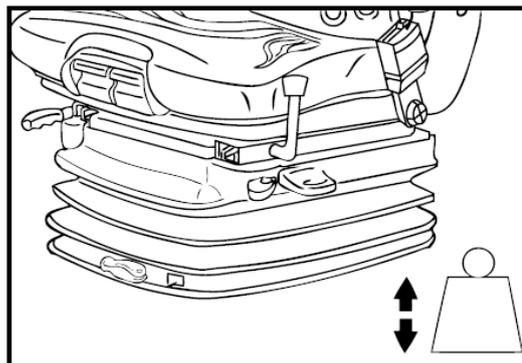


Рис. 3.27

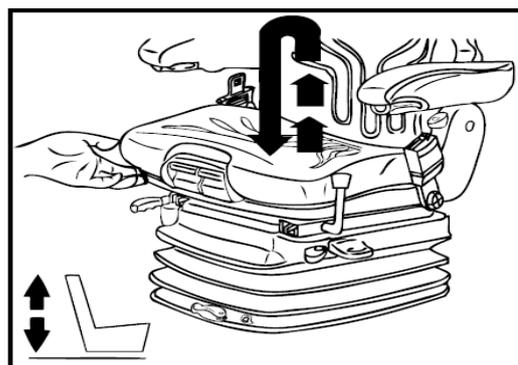


Рис. 3.28

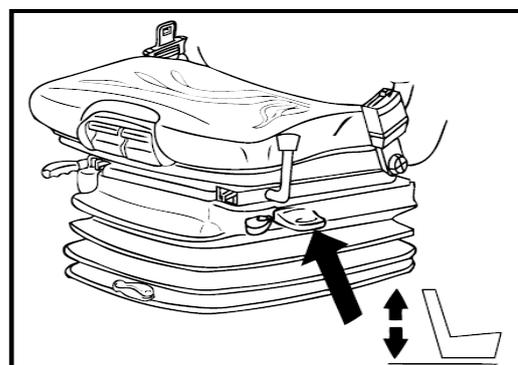


Рис. 3.29

**Изолятор продольных перемещений сиденья:** При определенных условиях передвижения (к примеру с прицепом) использование этой функции увеличит комфорт. Эта функция позволяет сиденью поглощать продольные удары по машине (Рис. 3.30).

1. **позиция** = Вперед/Назад Амортизатор включен
2. **позиция** = Вперед/Назад Амортизатор выключен

**Регулировка продольного расположения :**  
Подняв ручку, расположенную справа стороны сиденья, установите сиденье в удобном для вас продольном положении. Для блокировки опустите ручку. (Рис. 3.31)

**⚠ ОПАСНОСТЬ**  
После установки кресло в необходимой позиции удостоверьтесь, что оно не движется и ручка находится на месте. В обратном случае сиденье может сдвинуться и нанести вред здоровью.

**Регулировка угла сиденья:**  
Установите сиденье в необходимой позиции удерживая показанную на рисунке кнопку и нажимая на поверхность сиденья. (Рис. 3.32)

**Регулировка глубины сиденья**  
Установите сиденье в желаемую позицию удерживая показанную на рисунке кнопку и передвигая сиденье вперед/назад. (Рис. 3.33)

**Регулировка подголовника**  
Установите подголовник в желаемую позицию потянув или опустив его. Подголовник можно полностью снять, вытянув его. (Рис. 3.34)

**Поясничная опора**  
Высоту и угол поясничной опоры регулируется поворотом ручки расположенной с левой стороны сиденья. (Рис. 3.35)

**Пневматическое сиденье (опция):**  
Отрегулируйте поясничную опору используя кнопки расположенные с левой стороны. Нижняя и верхняя воздушные подушки надуваются раздельно. (Рис. 3.36)

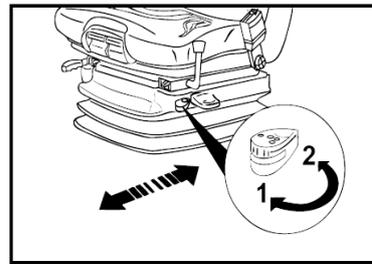


Рис. 3.30

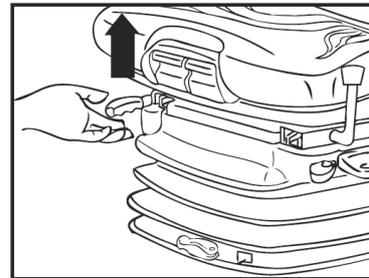


Рис. 3.31

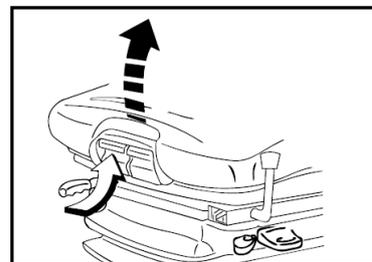


Рис. 3.32

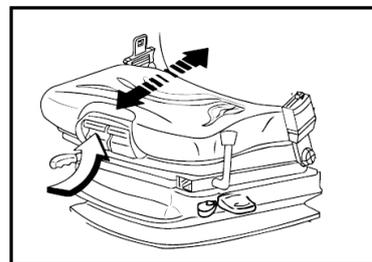


Рис. 3.33

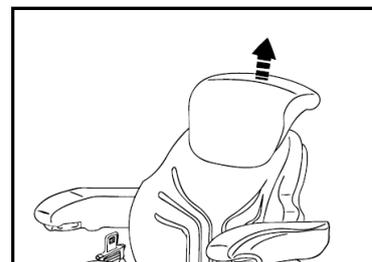


Рис. 3.34

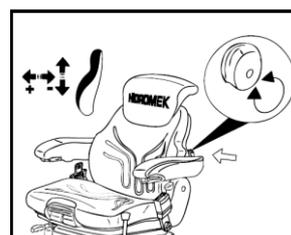


Рис. 3.35

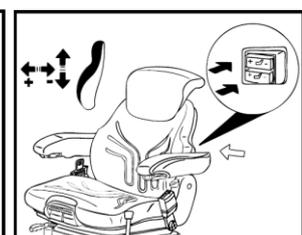


Рис. 3.36

## Регулировка подлокотника

Оба подлокотника, независимо друг от друга, могут быть подняты и отрегулированы. Для регулировки высоты снимите крышку указанную на рисунке стрелкой и открутите болт под крышкой, после установки подлокотника на необходимую высоту закрутите болт. (Рис. 3.37)

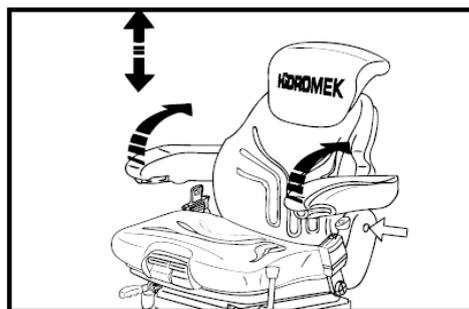


Рис. 3.37

## Регулировка минимального угла подлокотника

Регулировка угла подлокотника производится поворотом ручкой под подлокотником. (Рис. 3.38)

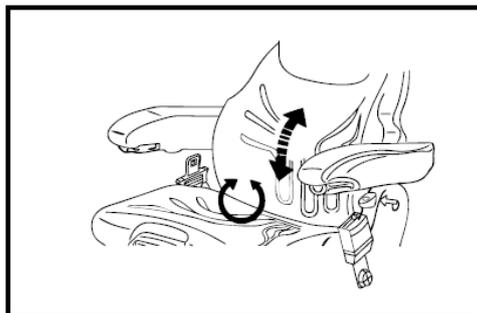


Рис. 3.38

## Регулировка спинки

Угол наклона спинки регулируется фиксатором под сиденьем с левой стороны. Для закрепления спинки установите фиксатор на место (Рис. 3.39).

**⚠ ОПАСНОСТЬ**  
После использования фиксатор должен быть установлен на место. В обратном случае спинка может сдвинуться и стать причиной несчастного случая.

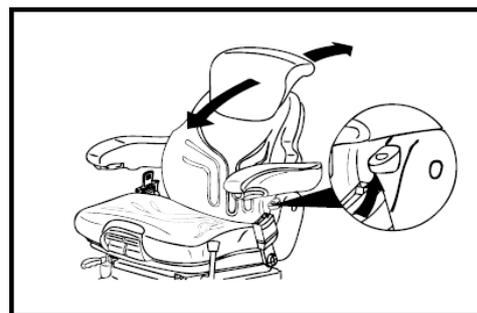


Рис. 3.39

## Вращение сиденья

Для поворота сиденья потяните фиксирующую ручку и поверните сиденье. Поверните сиденье на 180° для установки в положение экскаватора или погрузчика. Зафиксируйте сиденье после поворота в необходимую позицию. (Рис. 3.40)

**⚠ ВНИМАНИЕ**  
До начала работы удостоверьтесь, что ручка защелкнулась и сидит на месте. В обратном случае сиденье может сдвинуться и стать причиной несчастного случая.

**⚠ ВНИМАНИЕ**  
Перед управлением машиной обязательно пристегните ремень безопасности. Ремень безопасности является главным фактором в системе против опрокидывания.

**⚠ ВНИМАНИЕ**  
Никогда не пытайтесь регулировать сиденье во время движения.

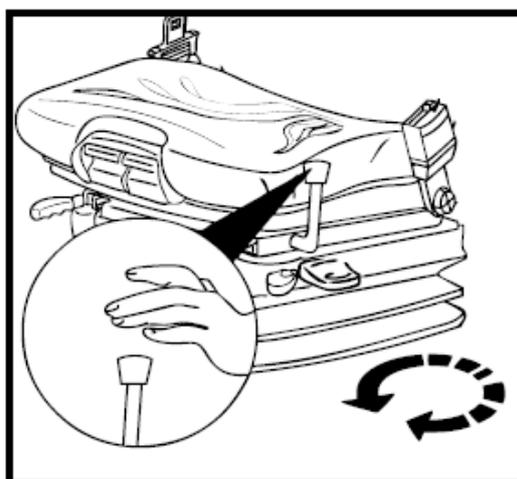


Рис. 3.40

## УХОД

Грязь может ослабить функции сиденья, поэтому содержите сиденье в чистоте. Чехол с сиденья легко снимается для чистки или замены.

### ⚠ ОПАСНОСТЬ

Спинка может дернуться вперед и нанести вред здоровью. Будьте осторожны со спинкой.

При чистке чехла не стирайте его в мыльной воде. Для этих целей используйте специальный порошок или чистящее средство для пластмассы. Изначально протестируйте чистящее средство на маленьком скрытом участке чехла.

## РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ

Если ремень нуждается в чистке, используйте натуральные пятновыводители и воду. Полностью высушите ремень, вытащив его наружу, после удостоверьтесь, что ремень правильно установлен на место.

- Каждый раз садясь в машину проверяйте состояние ремня безопасности и частей крепления. Если ремень безопасности износился, истерся или крепления ослабли, разболтались по каким либо причинам не используйте машину до замены ремня или изношенных частей.
- Обязательно раз в три года меняйте ремень, даже если он в хорошем состоянии.
- Не изменяйте и не позволяйте изменять ремень или его части.
- Ремень и крепления не ремонтируются, при необходимости полностью заменяйте части.
- При снятии ремня удерживайте ремень правой рукой и нажимайте на кнопку левой. В обратном случае ремень может вылететь и нанести вред здоровью.

## 3.5. НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ

Набор инструментов расположен в закрытой части под водительским сиденьем. Чтобы достать набор инструментов, откройте крышку, потянув за ручку расположенную снизу слева, достаньте металлический ящик. В ящике имеются необходимые для ремонта ключи и насос для смазки.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Никогда не ремонтируйте машину не приняв необходимых мер предосторожности и не производите ремонт, которым должен заниматься компетентный сервисный центр.



Рис. 3.41

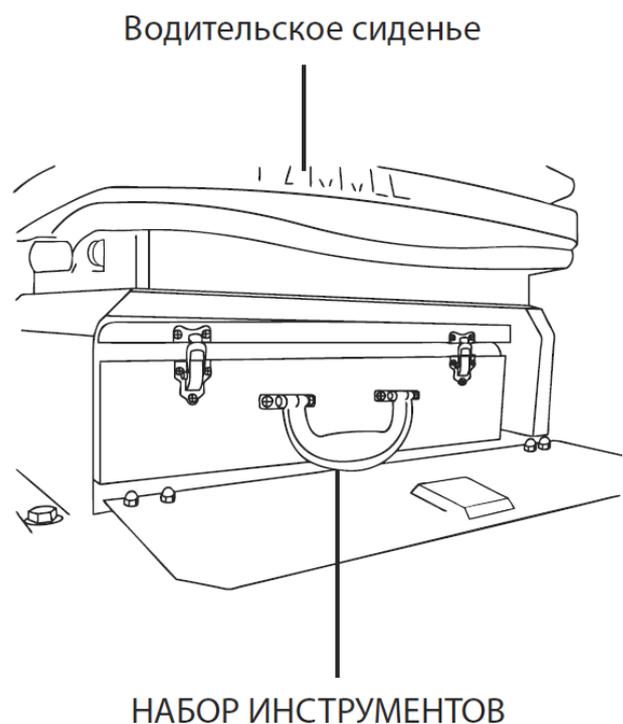
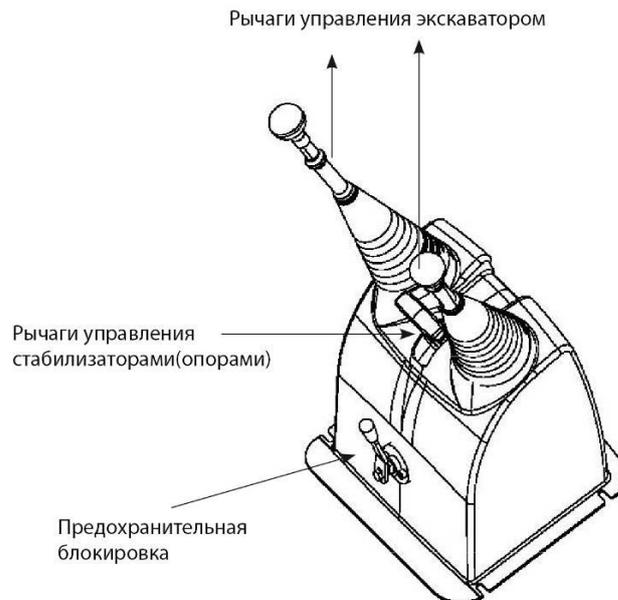


Рис. 3.42

## 3.6. КОНСОЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ЭКСКАВАТОРОМ

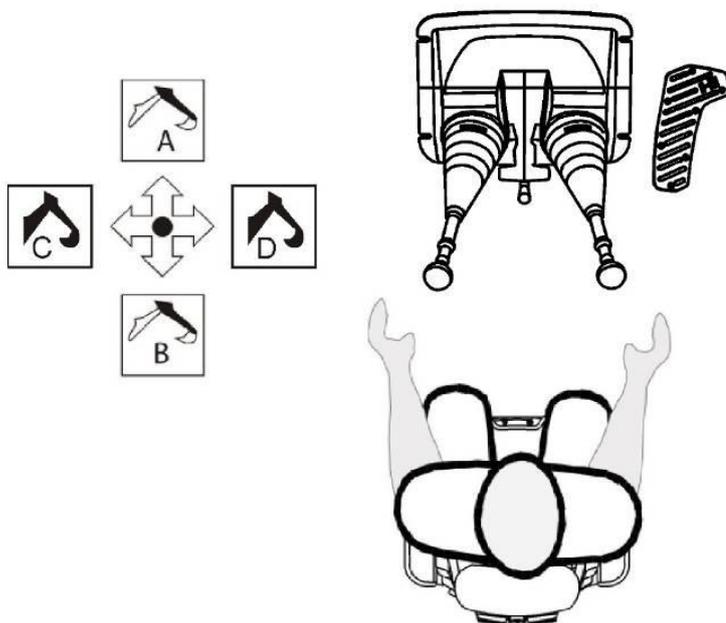
Консоль управления экскаватором расположена в задней части кабины. Консоль управления экскаватором включает в себя блокиратор управления, правый и левый рычаги управления экскаватором, рычаги управления левым и правым стабилизатором(опорой) и педаль вспомогательного клапана. Цель использования консоли – управление движениями экскаватора, стабилизаторов(опор) и монтируемых на стрелу насадок. Для блокировки управления поверните ручку блокиратора направо, как показано на рисунке. Для разблокировки, поверните ручку налево.



### ⚠ ВНИМАНИЕ

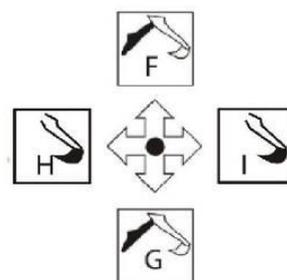
До перехода в режим передвижения или перед тем как покинуть кабину оператор обязательно должен повернуть ручку блокиратора в позицию “Заблокировано”. Не соблюдение правил техники безопасности может повредить машину и нанести вред здоровью.

### Функции Левого Рычага



- A. ВПЕРЕД: “ОТКРЫТЬ” Рукоять.
- B. НАЗАД: “ЗАКРЫТЬ” Рукоять
- C. НАЛЕВО: Повернуть стрелу “НАЛЕВО”.
- D. НАПРАВО: Повернуть стрелу “НАПРАВО”.
- E. ЦЕНТР: Нейтральная позиция,

### Функции Правого Рычага

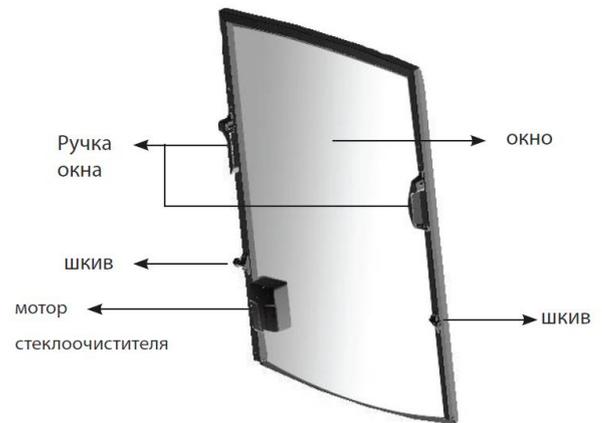


- F. ВПЕРЕД: “ОПУСТИТЬ” стрелу.
- G. НАЗАД: “ПОДНЯТЬ” стрелу.
- H. НАЛЕВО: “ЗАКРЫТЬ” ковш.
- I. НАПРАВО: “ОТКРЫТЬ” ковш.
- J. ЦЕНТР: Нейтральная позиция, остановка движения.

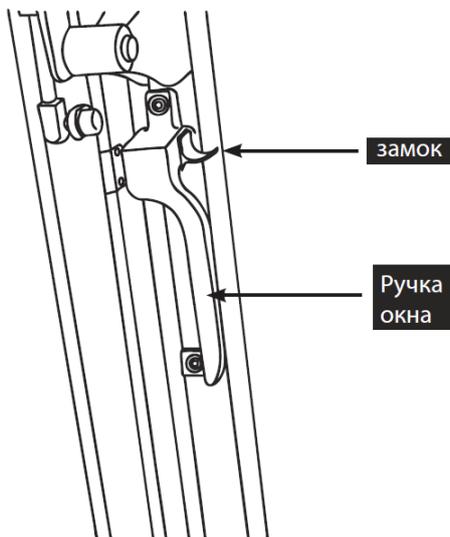
## 3.7. ЗАДНЕЕ СТЕКЛО И ЗАДНИЙ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ

Цельное заднее стекло может быть открыто и сдвинуто под потолок.

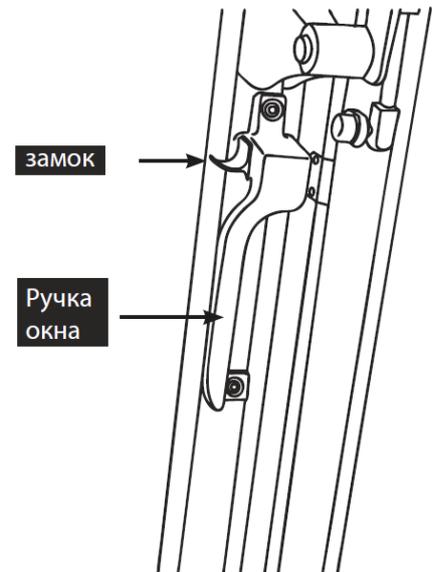
Кнопка стеклоочистителя заднего стекла расположена на правой панели управления. После первого нажатия на кнопку, стеклоочиститель начинает работать, после повторного нажатия на стекло подается вода.



левая сторона



правая сторона



### 3.7.1. ОТКРЫТИЕ ЗАДНЕГО СТЕКЛА

- а) Туго держите за задние две ручки. При правильном держании большой палец будет стоять на верхней точке ручки.
- б) При вытягивании ручки на себя заднее стекло освободится от крючков и перейдет в горизонтальное положение на потолке.
- с) Когда стекло дойдет до самой конечной точки движения, нужно проверить положение клиньев и запорное состояние стекла.

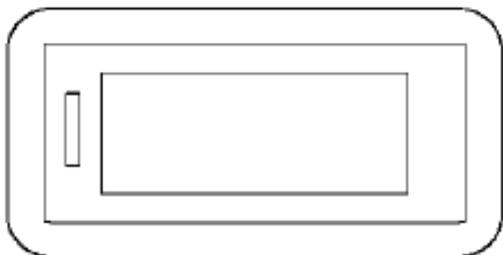
### 3.7.2. ЗАКРЫТИЕ ЗАДНЕГО СТЕКЛА

- а) Туго держите за ручки с обеих сторон. Держите в нажатом состоянии крючки замка, пока стекло не освободится от замка.
- б) Спустите вниз заднее стекло, пока стекло не закрылось. При достижении места замок автоматически закроется.

### 3.8. ЛАМПА ВНУТРЕННЕГО ОСВЕЩЕНИЯ

Лампа предназначенная для внутреннего освещения расположена на потолке, прямо над оператором.

“Включите” лампу нажав выключатель вперед.  
“Выключите” лампу потянув выключатель назад.



### 3.9. ВЕШАЛКА ДЛЯ ОДЕЖДЫ

Вешалка расположена на левой задней стойке кабины. Вешалка должна быть использована только для одежды, табличек или временных заметок.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

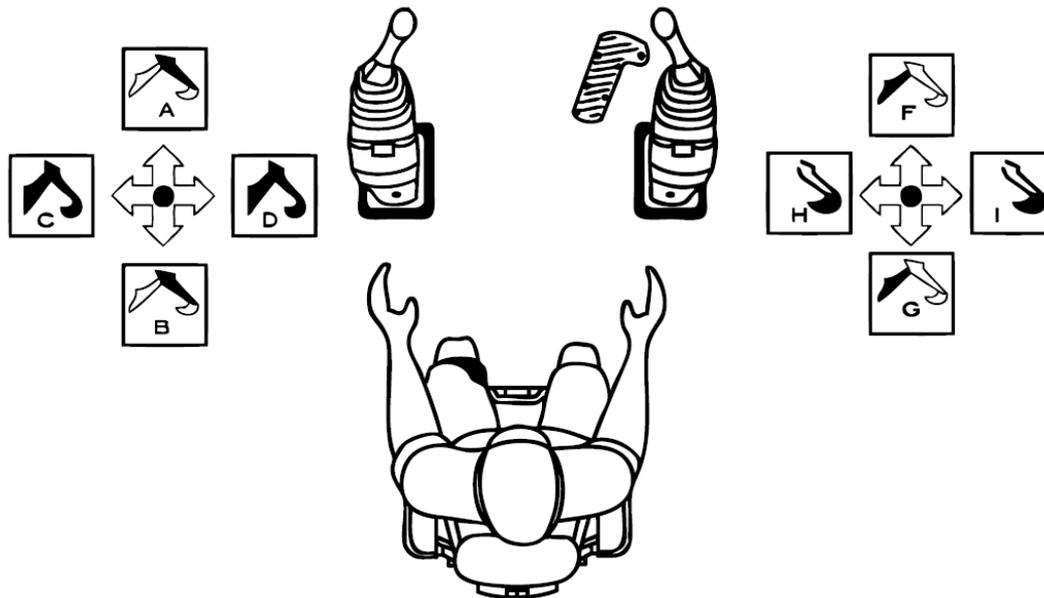
Во время разворота сиденье может ударить по рулю. Перед разворачиванием сиденья уберите руль вперед до упора. Это позволит вам сдвинуть сиденье назад при работе экскаватором. В позиции управления экскаватором не сдвигайте сиденье настолько чтобы оно давило на руль.

### 3.10. РЫЧАГИ УПРАВЛЕНИЯ ЭКСКАВАТОРОМ (опция)

Прежде чем повернуть сиденье в позицию управления экскаватором заблокируйте передние рычаги управления и удостоверьтесь в том, что машина не будет двигаться. С помощью креплений сдвиньте задние рычаги для обеспечения большего пространства. После установки сиденья в позиции управления экскаватором уставьте задние рычаги в удобной для вас позиции. Функции правого и левого джойстика такие же как и у рычагов управления. Кнопки на обоих джойстиках управляют звуковым сигналом.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

При повороте сиденья оператора оно может удариться об рулевое колесо. Перед поворотом сиденья оператора установите рулевое колесо вперед. Таким образом, при работе с ковшом будет возможность отодвинуть сиденье назад. Когда находитесь спиной к рулевому колесу, не отодвигайте сиденье назад, чтобы не оказать на рулевое колесо давление.



А.ВПЕРЕД: “ОТКРЫТЬ” Рукоять.  
В.НАЗАД: “ЗАКРЫТЬ” Рукоять  
С.НАЛЕВО: Повернуть стрелу “НАЛЕВО”.  
D.НАПРАВО: Повернуть стрелу “НАПРАВО

Ф.ВПЕРЕД: “ОПУСТИТЬ” стрелу.  
G.НАЗАД: “ПОДНЯТЬ” стрелу.  
H.НАЛЕВО: “ЗАКРЫТЬ” ковш.  
I.НАПРАВО: “ОТКРЫТЬ” ковш.

‘ЦЕНТР’: Нейтральная позиция, остановка движения.

‘ЦЕНТР’: Нейтральная позиция, остановка движения.

## 3.11. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КОНДИЦИОНЕРОМ (опция)

### 3.11.1. КОНДИЦИОНЕР И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ:

Если кондиционер был выбран как опция при заказе машины, расположение ручек на панели будет как показано на рисунке. Кнопка включения кондиционера(А) и ручка регулирования вентилятора(В) на правой панели управляют кондиционером расположенным на потолке. Охлаждаемый воздух поступает в кабину через вентиляционные решетки в на потолке и стойках. Весь воздух поступающий в систему кондиционирования фильтруется. До включения кондиционера закройте кран печки. Для этого установите температуру печки на минимум. После запуска двигателя сначала отрегулируйте вентилятор и потом нажмите кнопку кондиционера. Для того чтобы повысить производительность кондиционера закройте дверь и окна, следите за тем чтобы обороты двигателя держались в пределах 1500-2000 об/мин. В нижней части панели кондиционирования установлена ручка выбора режии ма рулевого управления (С).

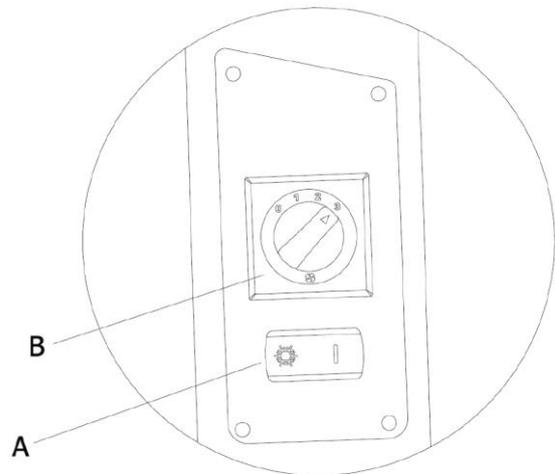


Рис. 3.43

## 3.12. ПЕДАЛЬ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО КЛАПАНА

Педадь вспомогательного клапана расположенная с задней стороны слева, служит для управления устанавливаемыми по желанию на машину гидравлическими насадками. Имеет 3 базовые функции:

- а1) 'ВПЕРЕД':** "ВЫТЯНУТЬ" телескопическую стрелу(если установлена).
- а2) 'ВПЕРЕД':** "ВКЛЮЧИТЬ" гидравлический молот(если установлен).
- б) 'НАЗАД':** "ВТЯНУТЬ" телескопическую стрелу.

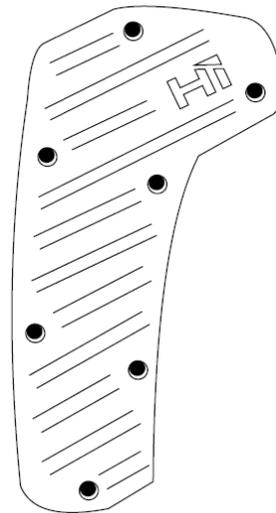


Рис. 3.44

## 4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### 4.1. ОБЩЕЕ

#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Перед заводкой двигателя и работой экскаватора, просмотрите положения по безопасности эксплуатации, рассмотренных в разделе «техника безопасности». Прежде чем начать работу экскаватора, узнайте как останавливать её. Также знайте как правильно регулировать и застегивать ремень безопасности.

#### 4.1.1. ДО ПОСАДКИ ОПЕРАТОРА В КАБИНУ

Перечисленная инспекция связана с возможностями сервиса и персональной безопасности. Проверка и исправление ошибок должна быть востребована только от работника. Вы должны предпринимать инспекцию, проводимую внизу каждый раз после продолжительной стоянки. Рекомендуется повторять инспекцию для длительных периодов продолжительной работы.



#### ВНИМАНИЕ

Навесное оборудование представляет опасность при переносе над рабочей площадкой. Навесные предметы могут падать будучи в воздухе или зацепить вас за край одежды. Небрежность выполнения норм может привести к трагическим последствиям.

#### 4.1.2. ОСМОТР ЧИСТОТЫ

- a) Любая маркировка по поводу недостатков в техническом состоянии должна периодически фиксироваться в виде пометок. Эти пометки должны содержаться в чистоте.
- b) Зеркала и другие стеклянные предметы должны оставаться прозрачными для лучшего видения предметов. Убедитесь в том, что стеклоочистители чистые и правильно работают.
- c) Убедитесь в чистоте и сухости поверхности лесен и рукоятки кабины оператора.
- d) Связки. Вращающиеся точки, гидравлические цилиндры и радиаторы должны быть свободными от почвы и других отложений.
- e) Вытрите все скользкие остатки, как масло, солидол, глина и тд. которые могут привести к вашему падению.

#### 4.1.3. ИНСПЕКЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ

- a) Проверяйте корпус и крышки, а также окна на наличие повреждений. Вентили крышек на корпуса не должны быть ослабленными.
- b) Проверьте на плотность закрытия крышку топливного бака. Убедитесь в отсутствии повреждений на крышке.
- c) Проверьте на отсутствие под машиной утечки масла, охлаждающей жидкости и топлива.
- d) Убедитесь что все штифты на месте и закреплены.
- e) Убедитесь в том, что ковш находится в хорошем состоянии и отсутствие пустот в штифтах.
- f) Проверьте общим контролем отсутствие или повреждение каких-либо частей.
- g) Проверьте гидравлическую систему, топливо, воду для охлаждения и наличие повреждений, расслабленность, неправильное подключение, чрезмерный износ кабелей. Проверьте износ гидравлических шлангов, порезы, набухшие участки и складки.

#### 4.1.4. ПРОВЕРКА ШИН

Проверьте давление в шинах. Проверьте отсутствие на шинах трещин и острых предметов, воткнувшихся в шину. Любая поврежденная шина должна быть размонтирована.

#### ВНИМАНИЕ

Внезапное разлетание кусков шины или реборды колеса может привести к тяжелым травмам и летальному исходу. Никогда не используйте машину с поврежденными, неправильно надутыми или чрезмерно износившимися шинами.

#### 4.1.5. ПОСАДКА В КАБИНУ И ВЫСАДКА ИЗ КАБИНЫ

При входе и выходе из кабины используйте только ступень и поручни.



#### **ВНИМАНИЕ**

При входе и выходе из машины всегда поворачивайте лицо в направлении машины. Убедитесь в чистоте и сухости ступеней ручек и вашей обуви.

**ПРИ ВХОДЕ В МАШИНУ НИКОГДА НЕ ДЕРЖИТЕСЬ ЗА РЫЧАГИ УПРАВЛЕНИЯ ИЛИ РУЛЬ. ВМЕСТО НИХ ИСПОЛЬЗУЙТЕ РУЧКИ.**

Очень опасно спрыгивать с машины. Убедитесь в остановке двигателя и правильной парковки машины прежде чем покинуть операторскую кабину или же войти в нее.



## 4.2. ДО ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ

### А) ПРИМЕНЕНИЕ ПАРКОВОЧНОГО ТОРМОЗА

Перед выходом из кабины вы должны убедиться в блокировке парковочного тормоза. Если он не заблокирован, сразу же его заблокируйте.

#### ВНИМАНИЕ

Прежде чем опустить оснастки убедитесь в том, что никого нет вокруг машины. Кто-либо находящийся на машине или же вокруг нее может застрять между рычагами машины или же упасть с нее и остаться под оснастками. Несоблюдение правил может привести к тяжелым ранениям и летальным исходам.

#### ВНИМАНИЕ

Для использования при аварийных ситуациях парковочный тормоз всегда должен быть в рабочем состоянии. Иначе до устранения неисправности категорически не использовать машину.

### В) ОПУСТИТЕ ОСНАСТКИ НА ЗЕМЛЮ.

Опустите экскаватор или ковш на землю или же убедитесь в том, что экскаватор находится в режиме перемещения. При передвижении рычагов управления оснастки, благодаря своему весу спустятся вниз. Для того, чтобы скорость спуска держать под контролем осторожно используйте рычаги управления.

### С) ПРОВЕРКИ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

Для соблюдения безопасности труда и продления срока эксплуатации машины сделайте необходимую проверку перед запуском двигателя.

1) Не забудьте проверить машину визуально снаружи.

2) Проверьте моторный отсек и коробку передач и удостоверьтесь что нет протечки масла и накопления грязи.

3) Проверьте уровни масла, топлива и воды. При необходимости дополните.

4) Проверьте радиаторный отсек, удостоверьтесь в том что, нет протечки воды и накопления грязи, все шланги трубки и лопасти находятся в нормальном состоянии. Удостоверьтесь в том что, все защитные панели в машине в нормальном состоянии и хорошо закреплены.

5) Обратите внимание на то, чтобы руки и ноги не были мокрыми, в масле или глине.

Обратите внимание, чтобы педали, ручки панели управления и рулевое управление не были загрязнены маслом, смазочными веществами и грязью.

#### ВНИМАНИЕ

Держите в чистоте и сухом виде ручки панели управления и педали. Руки или ноги могут скользнуть на грязных ручках панели и управления или педалях. В таком случае машина может выйти из строя. Несоблюдение правил могут привести к серьезным ранениям или смертельным случаям. Внутри кабины не безопасные вещи могут упасть на вас или подкатиться вниз. При попадании какой-то вещи на вас, может возникнуть обморок или автоматически отключится пульт управления. В таком случае машина выйдет из контроля.

6) Для обеспечения безопасности внутри кабины такие вещи как сумка, посуда, ручные инструменты и т.п. вынести или обеспечить безопасность.

7) В структуре ROPS кабины оператора проверить наличие износа или повреждения. При наличии повреждения требовать устранения неисправности от сервиса Hidromek. Проверить наличие расслабленных или нехватящих болтов или винтов в кабине. При необходимости устранить недостатки и завинчивать расслабленные детали.

8) Нужно проверить все фары и лампы, звуковые сигналы, датчики, все кнопки и выключатели, воду стеклоочистителей и резины стеклоочистителей.

9) Проверить состояние ремней безопасности и соединения ремней безопасности.

### Д) РЕГУЛИРОВАТЬ КРЕСЛО

Кресло нужно отрегулировать с учетом обеспечения удобства доступа к деталям управления. При условии когда спина примыкает к задней спинке кресла нога должна до конца нажимать на педаль.

### Е) ОТРЕГУЛИРУЙТЕ ЗЕРКАЛА

Отрегулируйте зеркала чтобы хорошо видеть заднюю часть машины.

## 4.3. ПУСК ДВИГАТЕЛЯ

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Каждый раз перед запуском двигателя надевайте ремень безопасности.

**A)** Перед запуском двигателя двигателя внимательно прочитайте раздел «Перед запуском двигателя» и соблюдайте все правила, указанные в нем.

**B)** На колонне скорости выберите холостое (нейтральное) положение. В противном случае двигатель не будет работать.

**C)** Приведите ручной газ на минимальное положение. Нужно убедиться в том, что кондиционер, радио/мрз, обогреватель, лампы и т.п. электрические приборы отключены.

**D)** Пустите двигатель в ход.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Для спуска двигателя ни в коем случае не используйте эфир.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

При работе в закрытых местах убедитесь в том, что помещение достаточно проветривается. Вдыхание паром отработанных газов мотора могут повредить здоровью или вызвать смерть. Отработанные газы без запаха и цвета могут вызвать внезапную смерть. Когда почувствуете себя плохо, сразу выключите машину и выйдите на свежий воздух.

**1)** Если на улице температура 0°C (32°F) или ниже, для нагревая коллектора приведите ключ зажигания в положение «нагревание» и самый больше 20 секунд держите в этом положении.

**2)** Когда двигатель холоден, его обороты бывают высокими. Нет необходимости нажимать на газ.

Приведите ключ зажигания в положение «старт» и оставьте в этом положении до тех пор пока не заработает двигатель.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Если в течении 20-ти секунд двигатель не работает, с целью предотвращения повреждений стартовой системы, ключ зажигания не оставляйте в стартовом положении. Спустя 2 минуты попробуйте снова запустить двигатель.

**3)** Сразу же после того, как заработает двигатель, уберите руку от ключа зажигания и ключ автоматически придет в положение «включено».

**4)** Уберите ногу с педали для снижения оборотов газа.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Никогда не нажимайте на полный газ. Работайте на низких оборотах до тех пор, пока двигатель не достигнет нормальной рабочей температуры

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Если после запуска двигателя продолжает высвечиваться какой-либо из предупредительных индикаторов (кроме предупредительного индикатора парковочного тормоза) для безопасности сразу же отключите двигатель.

**E)** После запуска двигателя убедитесь в том, что все предупреждающие индикаторы, на панели показателей погасли. кроме предупреждающего индикатора парковочного тормоза ни один индикатор не должен высвечиваться. Пока не погаснет предупреждающий индикатор о низком давлении моторного масла, не увеличивайте оборотов двигателя. Убедитесь в отсутствии sireны, которого при нормальных обстоятельствах не должно быть.

**F)** Для повышения температуры гидравлического масла необходимо обогреть машину. Для повышения температуры гидравлического масла приведите оснастки в рабочее положение путем передвижения рычагов оснастки экскаватора.



### ⚠ ВНИМАНИЕ

Если после запуска двигателя продолжает высвечиваться какой-либо из предупредительных индикаторов (кроме предупредительного индикатора парковочного тормоза) для безопасности сразу же отключите двигатель. После достижения оборотов, машина должна использоваться в нормальных работах, потому что нет необходимости в ступенчатой обкатке. Если температура охлаждающей жидкости выше 60°C (140°F), то на новый мотор можно наложить максимальную нагрузку. Никогда не оставляйте двигатель на холостом ходу на длительный срок для того, чтобы нагреть его. Работа двигателя в течении 5-10 минут грт (оборотов мин.) обеспечит его нагревание. В холодный климат этот промежуток времени может быть продлен еще на 5 минут.

## 4.4. ПРИВЕДЕНИЕ МАШИНЫ В ДВИЖЕНИЕ МЕТОДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Машину всегда заводите на 1ой скорости. Когда передвигаетесь вверх по склону нет необходимости нагрузки на передаточное колесо и мотор, используя высокие скорости.
- При передвижении держите всегда машину под контролем.
- Всегда будьте готовы к возможным тех. препятствиям и сложностям.
- НИКОГДА при передвижении по склону не выбирайте холостой ход. Потому при этом полный контроль машины невозможен. Иначе вы можете повредить трансмиссию.
- Не используйте тормозную педаль как подставку для ног.
- При передвижении по склону для предотвращения повышения скорости используйте тормоза для торможения.
- Первая скорость должна использоваться при передвижении по болотистым местам, направление должно быть по прямой.

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Нагрузка на машину и использование машины на высокой скорости в жаркую погоду может стать причиной перегрева масла в гидротрансформаторе. В этом случае обращайтесь к дилеру hidromek.

После нагревания двигателя водите машину как указано внизу. :

### A) ПРОВЕРЬТЕ СИДЕНЬЕ

Убедитесь что сидите верно. Убедитесь, что кресло отрегулировано правильно и имеется доступ к контрольным приспособлениям машины.

### B) НАДЕНЬТЕ РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ

Проверить состояние ремней безопасности и отсутствие износа ремней безопасности. Для личной безопасности оденьте ремень верно.

### C) ВЫБЕРИТЕ 2WD или 4WD

НИКОГДА не выбирайте 4ех колесную тягу при передвижении по твердым дорогам, потому что это влечет за собой износ шин и увеличивает потребление масла.

### ВНИМАНИЕ

Используйте газовую педаль только для регулирования оборотов. Никогда не пользуйтесь газом для исправления оборотов во время вождения.

### D) ВЫБЕРИТЕ СКОРОСТЬ

Скорость выбирайте соответственно условиям.

### ВНИМАНИЕ

При передвижении не переключайтесь с самой высокой скорости (4) на самую низкую (1) внезапно. Иначе машина внезапно замедлится и это может привести к ранениям или летальному исходу.

Дайте снизиться оборотам до холостого при переключении скорости с большего на меньший.

### E) ВЫБЕРИТЕ СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ РУЛЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ.

### ВНИМАНИЕ

Серьезные ранения могут произойти при резком переводе рычага вперед и назад. Направление движения было изменено внезапно хотя никто не предупредил об опасности. Используйте рычаг в соответствии с инструкциями производителя.

I) Убедитесь в правильности выбранного направления.

II) Нажмите на тормоза.

III) Опустите парковочный тормоз.

IV) Поднимите рычаг контроля руля и перейдите на режим вождения.

### ВНИМАНИЕ

Когда измените направление вождения остановите машину и переведите рычаг скорости на холостой ход.

V) Когда вы убеждены что безопасно выезжать уберите ногу с педали тормоза и нажмите на газ. Машина плавно сдвинется с места.

VI) Руль и тормоза должны быть внимательно рассмотрены при передвижении медленно. Машина не должна передвигаться если руль и тормоза не функционируют нормально. Если у вас есть сомнения. Обратитесь за техпомощью.

### ВНИМАНИЕ

Немедленно остановите машину в случае поломки в моторе или рулевой колонке. Машина не должна управляться пока неисправность будет отремонтирована.

### ВНИМАНИЕ

Во время движения машины для регулирования оборотов мотора, нужно воспользоваться педалью газа. При эксплуатации машины для регулирования оборотов мотора ни в коем случае не пользуйтесь ручным газом.

**F) ПРОВЕРКА ТОРМОЗОВ.**

Обязательно проверьте тормоза до начала движения. Проверяйте тормоза на ровной, жесткой поверхности типа бетона или асфальта, будьте уверены в том что тормоза работают и замедляют машину.

**ВНИМАНИЕ**

Следите за тем, чтобы на месте проведения проверки не было людей или предметов, которые могут привести к несчастному случаю.

**4.4.1. ОБРАТНОЕ ДВИЖЕНИЕ****ВНИМАНИЕ**

Нужно убедиться в том, что сигнал задней скорости работает.  
Перед движением машины всегда нужно нажать на звуковой сигнал.  
При обратном движении, могут быть мертвые зоны, исходя из этого перед началом работ нужно убедиться, что на месте работы никого нет.  
При ограниченной зоне действия или на опасных местах нужно воспользоваться услугами регулировщика с флажком.  
При обратном движении не увеличивать скорость.

## 4.5. ЗАПУСК МОТОРА С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ АККУМУЛЯТОРОМ

### ⚠ ВНИМАНИЕ

- Не используйте аккумулятор с застывшим электролитом. Держите аккумулятор постоянно заряженным, чтобы предотвратить застывание электролита.
- Аккумуляторы распространяют горючий взрывоопасный газ. Проверая уровень электролита, не курите.
- Запуская мотор аккумулятором другой машины следите за тем, чтобы машины не соприкасались.
- Выключите все электроцепи не связанные с замком зажигания(парковочные фары и мигалку).
- Не подсоединяйте дополнительный кабель напрямую к стартеру, иначе блокировка нейтральной позиции коробки передач не будет функционировать. Если машина стоит на скорости, самопроизвольное движение машины может привести к несчастному случаю.
- До произведения каких либо соединений установите полярность каждого аккумулятора.
- Используйте целый кабель с хорошими зажимами. Соединяйте по одному кабелю за раз.
- Электросистема машины 12В с отрицательной рамой. Не используйте аккумуляторы с напряжением выше 12В или с неизвестным вольтажом. В обратном случае можете повредить электросистему машины.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Единственный безопасный путь подсоединения дополнительного аккумулятора, выполнение нижеследующих операций двумя людьми. В начале удостоверьтесь, что все рычаги управления установлены в нейтральной позиции и заведите машину сидя на сиденье.

**А)** Во время стоянки машина должна быть установлена на стояночный тормоз. Если не установлена, установите.

**В)** Выключите все кнопки и выключатели в кабине.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

До спуска приспособления нужно освободить площадку от посторонних лиц. Если находитесь на машине или рядом с машиной, то можете остаться под приспособлениями или прищемить руки. При несоблюдении правил могут возникнуть серьезные ранения или смертельная опасность.

**С)** Ковш должен быть на земле. Осторожно, используя рычаг управления погрузчиком, опустите ковш на землю под собственным весом. Если на погрузчике установлен клапан безопасности, вы не сможете опустить стрелу погрузчика. В таком случае заблокируйте стрелу.

**Д)** Подсоедините плюсовой(+) дополнительный кабель к плюсу(+) аккумулятора машины. Второй конец кабеля подсоедините к плюсу(+) дополнительного аккумулятора.

**Е)** Минусовой(-) кабель подсоедините к корпусу машины. Второй конец этого кабеля подсоедините к минусу(-) дополнительного аккумулятора.

**Ф)** Запустите мотор.

**Г)** Отсоедините минусовой(-) кабель сперва от корпуса машины потом от дополнительного аккумулятора.

**Н)** Отсоедините плюсовой(+) кабель сперва от плюса(+) аккумулятора машины потом от плюса(+) дополнительного аккумулятора.

### ⚠ ВНИМАНИЕ



Запуск двигателя с использованием прямого контакта на стартер опасно и нанесет вред системе.

При наличии оператора на месте нужно включить мотор и обеспечить работу в холостой скорости и поднятием парковочного тормоза.

#### **4.6. ОСНОВНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ В ЖАРКУЮ И ХОЛОДНУЮ ПОГОДУ**

##### **4.6.1. В ХОЛОДНУЮ ПОГОДУ**

В условиях холодной погоды должны учитываться следующие меры. Быстрое зажигание двигателя будет обеспечено при соблюдении этих норм.

1) Использовать моторные масла с соответствующей вязкостью согласно ТАБЛИЦЕ ЖИДКОСТЕЙ и МАСЕЛ. Используйте соответствующее моторное масло. Предпочитайте масло с высоким индексом вязкости.

2) В гидравлической системе используйте гидравлическую жидкость с индексом высокой вязкости. См. Таблицу смазки.

3) Используйте дизтопливо для холодных температур. Замерзание и парафинизация таких видов топлива намного ниже нормального дизтоплива. (Температура замерзания нормального дизтоплива  $-7^{\circ}\text{C}$ ). Кроме этого, не будет засорения парафинами фильтра.

4) Убедитесь в том что аккумулятор заряжен.

5) Наполните охлаждающую систему жидкостью на 50 % антифризом, на 50 % водой. Это предотвратит замерзание и коррозию.

6) После работы заполните топливный бак. Это уменьшит вероятность накопления конденсированной воды в топливном баке.

7) Когда машина длительное время не эксплуатируется, она должна хорошо обслуживаться. Машина должна оставляться в гараже или должна накрываться водонепроницаемым брезентом.

8) В экстремально холодную погоду (ниже  $0^{\circ}\text{C}$ ), для легкой заводки двигателя может стать необходимым добавлять топливо, масло или нагреватель охлаждающей жидкости.

9) Прежде чем завести двигатель для предотвращения наполнения снега в воздушный фильтр. Очистите снег вокруг капота и переднего фильтра.

10) Не держать контактный ключ "II" в положении предварительного нагревания не более 15 сек.

11) К концу каждого рабочего периода нужно освободить воду, накопившуюся в водоотделителе предварительного топливного фильтра.

##### **4.6.2. В ЖАРКУЮ ПОГОДУ**

Внизу приводятся меры по предотвращению проблем при жаркой погоде:

1) Используйте соответствующее моторное масло.

2) В гидравлической системе используйте гидравлическую жидкость с индексом высокой вязкости. Это предотвратит самопроизвольное ослабление оснастки из-за низкой вязкости вследствие перегрева.

3) Заполните подходящей охлаждающей жидкостью (антифриз и вода). Это предотвратит коррозию и образование накипи в охлаждающей системе.

4) Проверяйте охлаждающую систему регулярно. Убедитесь в том что охлаждающая жидкость находится в нужном количестве и нет утечек. Постоянное добавление воды приведет к быстрому образованию накипи, это замедлит передачу тепла и приведет к перегреву мотора.

5) Очищайте регулярно мотор, трансмиссию и радиаторы гидравлической системы от грязи.

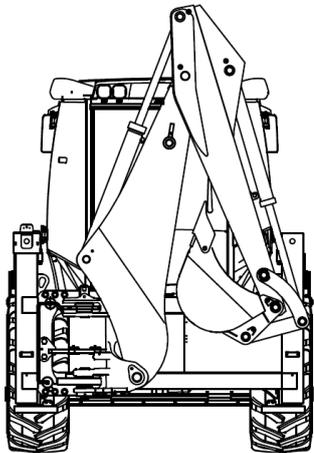
6) Регулярно проверяйте состояние и напряжение ремня вентилятора.

**НИКОГДА НЕ ЗАБЫВАЙТЕ БЛОКИРОВАТЬ  
ЭКСКАВАТОР ДЛЯ РЕЖИМА ПЕРЕДВИЖЕНИЯ.**

## 4.7. ПОДГОТОВКА МАШИНЫ К ПЕРЕДВИЖЕНИЮ

Если машина будет передвигаться по автодороге проведите следующие процедуры:

1) Приведите экскаватор в положение показанное на рисунке А:



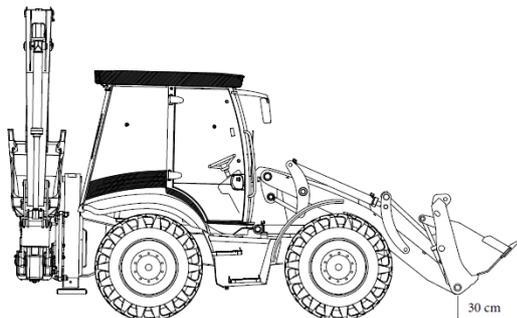
2) Для предотвращения передвижения стрелы вверх- вниз направо- налево, наденьте блокировку стрелы.

3) Заблокируйте рычаг безопасности экскаватора.

4) Полностью поднимите опорные башмаки и наденьте штифты в отверстия для блокировки. См рис В



5) Полностью переверните ковш погрузчика назад и поднимите на 30 см от земли как показано на рисунке С.



6) Нажмите на тормоза и проверьте загорание лампы тормоза на салазках. Горение этих ламп при нажатии на тормоза обязательны по закону. Это важно для безопасности вашей машины и других машин следующих сзади.

7) Если вы вынуждены выйти на дорогу при потемнении проверьте горят ли обе фары или нет, горят ли парковочные фары. Не используйте машины с неисправными фарами.

8) Проверьте работу поворотников. Не водите машину с неисправными поворотниками.

9) Согласно ПДД соблюдайте все правила движения.

10) Приведите машину в положение двухколесной тяги.

11) Включите гидравлический контроль скорости (HSC). Это позволит вам лучше использовать мощность мотора в дороге.

12) Нужно проверить работу верхней лампы.

**ВНИМАНИЕ**  
Не забудьте привести в положение «ЗАКРЫТО» замок приспособления для раскопки во время движения по дороге. При несоблюдении правил могут возникнуть серьезные ранения или смертельная опасность.

**ВНИМАНИЕ**  
В некоторых участках в соответствии с местными дорожными правилами нужно обязательно надеть защитный механизм концам ковша. Нужно соблюдать местные дорожные правила.

**ВНИМАНИЕ**  
Если машину нужно вести, когда прикреплена дробилка, то нужно максимально соблюдать равновесие машины. Дробилка весит больше ковша.

## 4.7.1. ТЕСТИРОВАНИЕ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА.

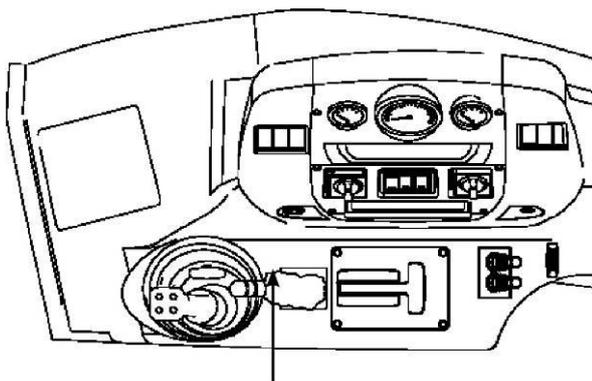
### ⚠ ВНИМАНИЕ

Следите за тем, чтобы на месте проведения проверки не было людей или предметов, которые могут привести к несчастному случаю. Примите меры безопасности.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

На машинах серии НМК102 если потянуть за ручку стояночного тормоза, отключается коробка передач. Для проверки стояночного тормоза рядом с ручкой стояночного тормоза расположена КНОПКА ПРОВЕРКИ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА. Нажатие на эту кнопку приводит в действие коробку передач, даже если ручка стояночного тормоза потянута, и обеспечивается движение машины.

- Остановите машину на прямой и сухой поверхности. Сядьте на водительское сиденье и пристегните ремень безопасности.
- Запустите мотор и поднимите насадки и примите положение передвижения.
- Зафиксируйте педали на системах с двойными тормозными педалями.
- До конца потяните ручку стояночного тормоза.
- Нажмите на педаль/педали тормоза.
- Установите ручку переключения передач в позицию 3 не снимая ноги с педали тормоза.
- Включите передачу в позицию ВПЕРЕД и держите нажатой кнопку проверки во время теста.



кнопка бортовой диагностики

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Если во время теста машина начнет движение, отпустите КНОПКУ ПРОВЕРКИ и нажмите педаль тормоза, остановите тест. Тест стояночного тормоза не должен длиться больше 30 секунд.

- Потихоньку отпустите педаль тормоза. Машина не должна двигаться. В обратном случае остановите тест, проверьте стояночный тормоз и настройки.
- Если машина не движется, потихоньку давя на педаль газа поднимите обороты двигателя до максимума.
- Если машина не движется значит стояночный тормоз в порядке.
- Понижьте обороты двигателя до холостых и поставьте машину на нейтральную передачу.
- Опустите насадки и заглушите двигатель.

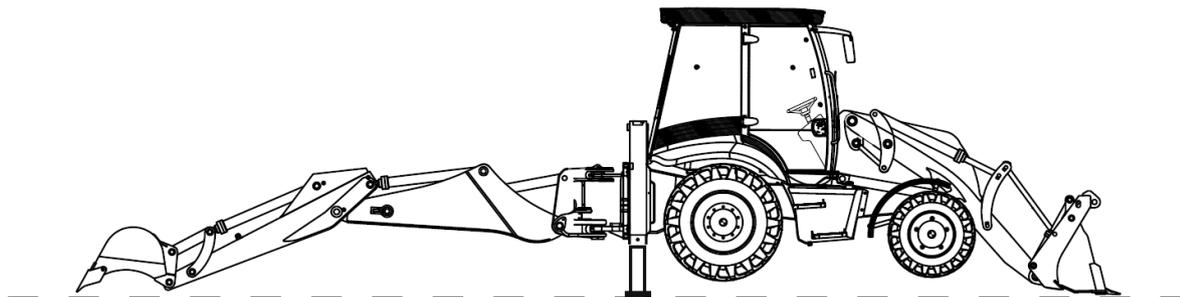
### ⚠ ВНИМАНИЕ

Стояночный тормоз может быть использован как дополнительный тормоз только при неполадках в основных тормозах и при аварийных ситуациях. Не используйте стояночный тормоз для торможения машины кроме как при аварийных ситуациях.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Какие-либо модификации, которые могут влиять на вес машины или диаметр колес, напрямую будут влиять на тормозную эффективность машины. Так как может произойти повреждение работы машины, не осуществлять какие-либо модификации, не подтвержденные фирмой Hidromek.

## 4.8. ОСТАНОВКА И ПАРКОВКА МАШИНЫ



### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Машина, которая неправильно припаркована, может самостоятельно двигаться в отсутствие оператора. Для правильной парковки машины, нужно соблюдать правила, предусмотренные в настоящей инструкции.

Машину останавливайте в сухом ровной и твердой поверхности. Всегда выпускайте опорные башмаки. Если есть достаточно места при парковке рекомендуется оставлять экскаватор в протянутом открытом виде.

### **1) ОСТАНОВИТЕ МАШИНУ**

Для мягкой остановки машины переведите ноги с газа на тормозную педаль. После остановки машины продолжайте нажимать на тормозные педали до тех пор пока не вытяните парковочный тормоз.

### **2) ПРИМЕНИТЕ ПАРКОВОЧНЫЙ ТОРМОЗ**

Вытяните парковочный тормоз до конца. Зажжется предупредительный сигнал показывающий действие тормозов. Уберите ногу с тормоза.

Когда рычаг тормоза опустите вниз до конца погаснет сигнал тормоза.

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Не использовать парковочный тормоз для снижения скорости машины в обычных условиях.

В аварийных ситуациях парковочный тормоз применяется в качестве **ВТОРИЧНОГО ТОРМОЗА**. При неисправности рабочего тормоза, нужно воспользоваться в качестве второго тормоза.

В аварийных ситуациях после эксплуатации нужно провести осмотр и заменить тормозные колодки.

Все виды осмотра, ремонта и настройки тормозной системы проводятся уполномоченной сервисной организацией Hidromek.

### **3) ПЕРЕВЕДИТЕ НА ХОЛОСТОЙ РЕЖИМ**

Перевите на холостое положение.

### **4) РАСКРОЙТЕ ОПОРНЫЕ БАШМАКИ**

Опустите башмаки на поверхность до упора.

### **5) ОПУСТИТЕ ПОГРУЗОЧНЫЙ РЫЧАГ И ЭКСКАВАТОР НА ЗЕМЛЮ**

### **⚠ ОПАСНОСТЬ**

Перед тем как опустить оснастки на землю не разрешайте подходить людям близко к экскаватору. Несоблюдение правил грозит возможными травмами или смертью.

Опустите на землю оснастки ковша и экскаватора. Рекомендуется оставлять в раскрытом виде ковш экскаватора, опустив стрелу и рукоять. См рисунок.

### **6) ОСТАНОВИТЕ ДВИГАТЕЛЬ**

При работе машины под грузом внезапное выключение машины может привести к чрезмерному нагреванию и быстрому износу деталей мотора.

Если мотор не будет работать в высоком обороте, до остановки не менее трех минут нужно обеспечить работу мотору в холостой скорости и подождать пока будет обеспечено равновесие.

Правильное выключение мотора могут продлевать срок службы клапан турбо заряда и поршня.

### **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Без остановки мотора не нажимайте на газ, иначе может произойти поломка в системе турбозарядки.

### **7) ВЫКЛЮЧИТЕ ВСЕ КНОПКИ**

Проверьте выключенность всех кнопок перед выходом из кабины. Включите при необходимости Turn on сигнализационные или парковочные огни при необходимости. Снимите ключ зажигания и возьмите с собой.

### **8) БЕЗОПАСНО ПОКИНЬТЕ КАБИНУ**

Держитесь за поручни и используйте ступени при покидании кабины. Захлопните и закройте двери машины. Убедитесь что крышка топливного бака закрыта.

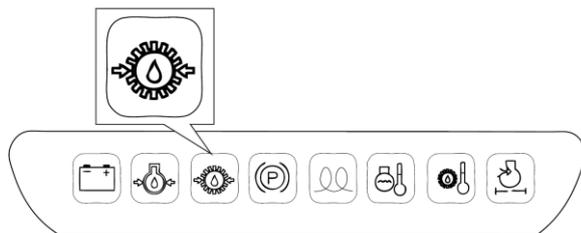
### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Если ковш погрузчика висит на воздухе, то не включать MSS (Система Стабилизации Движения).

## 4.9. ОСТАНОВКА МОТОРА ВО ВРЕМЯ ДВИЖЕНИЯ

Если во время движения мотор заглохнет, рулевое управление и тормоза машины будут функционировать.

Трансмиссия передает необходимое масло в тормозную систему. Необходимое давление для торможения получается за счет давления трансмиссионного масла и прямого давления на педаль тормоза. Если мотор остановится во время движения, за счет движения машины трансмиссия продолжает подавать масло в тормозные клапана. За счет более сильного давления на педаль получается тормозное усилие.



### ВНИМАНИЕ

Если во время работы загорится предупреждающий тормозной сигнал, значит в линии нет давления усилительного масла. В таком случае основные тормоза будут слабее. Для обеспечения достаточного тормозного давления оператору придется прилагать больше усилия на педаль.

В опасной ситуации остановите машину используя стояночный тормоз и обратитесь в сервисный центр HIDROMEK для проверки системы и ремонта.

Все виды осмотра, ремонта и настройки тормозной системы проводятся уполномоченной сервисной организацией Hidromek.

### ВНИМАНИЕ

При внезапном отключении мотора во время движения, ни в коем случае не выключать контактный выключатель.

### ВНИМАНИЕ

Проверить конфигурацию тормозной системы машины. При возникновении неисправности тормозной системы нужно воспользоваться **ТОРМОЗОМ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ**.

При движении мотор может внезапно отключиться, в таком случае нужно :

1. В первую очередь нужно быть спокойным. При наличии включить верхнюю лампу и четыре сигнальные лампы. Контактный выключатель привести в положение «ЗАКРЫТО». Снизить скорость и при спуске нужно снизить скорость передач.

2. Даже если будет гореть сигнальная лампа на передней панели при сильном нажатии на тормозную педаль можно снизить скорость или остановить машину.
3. Проверьте территорию и определите место, где можете остановить машину.
4. Руль будет плохо вращаться, так как мотор не будет работать и придется сильно нажать на тормозную педаль. Вращая руль, направляйте машину на место остановки и при достижении на место остановите машину.

### ВНИМАНИЕ

Не использовать парковочный тормоз для снижения скорости машины в обычных условиях. В аварийных ситуациях парковочный тормоз применяется в качестве вторичного тормоза. При неисправности рабочего тормоза, нужно воспользоваться в качестве второго тормоза. В аварийных ситуациях после эксплуатации нужно провести осмотр и заменить тормозные колодки.

5. После остановки машины следить за инструкциями раздела «ОСТАНОВКА и ПАРКОВКА МАШИНЫ».

### ВНИМАНИЕ

До безопасной остановки машины на покидать место оператора.

## 4.10. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВО ВРЕМЯ ОПАСНОСТИ

Даже если мотор заглохнет во время передвижения, рулевое управление будет работать механически. В такой ситуации оператору придется приложить больше усилия для поворота руля.

## 4.11. ПРОВЕРКА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРИ НЕРАБОТАЮЩЕМ МОТОРЕ

Припаркуйте машину, в позиции передвижения, на ровном бетонном или асфальтном покрытии. Нагрузка на передний мост должна быть больше. При заглушенном моторе поверните руль на один полный оборот направо потом на один полный оборот налево. Если вы не можете повернуть руль, значит рулевое управление не в порядке. Не используйте машину до необходимого осмотра и ремонта.

### ВНИМАНИЕ

Это осложнит управление машиной при внезапной остановки мотора.

## 4.12. ВВЕДЕНИЕ В ЗАЦЕПЛЕНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ ЗАМКОВ НАВЕСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Для предотвращения внезапных передвижений при техобслуживании или ремонте переднего и заднего устройства навесов необходимо блокировать их.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Каждый раз перед работой с погрузчиком при поднятой вверх рукояти погрузчика, блокируйте подъемный цилиндр. Не блокирование затвора подъемного цилиндра при поднятом вверх рукояти погрузчика может привести к тяжелым ранениям и летальному исходу, так как кронштейн может внезапно упасть.

Для того, чтобы без труда доставать до деталей передней части машины во время тех. обслуживания и ремонта, может стать необходимым поднятие рукояти погрузчика. Для безопасности труда оператора и служебного персонала имеется предохранитель рукояти погрузчика. Это железо используются как блокировка цилиндра для предостережения от внезапного спуска рукояти погрузчика.

Каждый раз когда рукоять погрузчика поднята вверх для тех. обслуживания или ремонта обязательно блокируйте затворное железо цилиндра.

Затворное железо цилиндра - оборудование безопасности труда, который всегда должен хорошо сохраняться.

Процедуры, описанные ниже показывают метод правильного зацепления и расцепления затворного железа цилиндра.

### 4.12.1. ЗАЦЕПЛЕНИЕ ЗАТВОРНОГО ЖЕЛЕЗА ЦИЛИНДРА

1. Припаркуйте машину на твердой, ровной и сухой поверхности. Опустите рукоять погрузчика на землю.

2. Применяйте парковочные тормоза. Для остановки двигателя приведите ключ зажигания в положение '0' (OFF). Вытащите контактный ключ.

3. Включить ключ безопасности ручки управления погрузчика. Выйдите из кабины и для собственной безопасности не разрешать входу в кабину посторонних лиц.

### ⚠ ОПАСНОСТЬ

Несмотря на то, что мотор отключен, ручки погрузчиков могут двигаться, внезапно упасть или возникнуть ранения.

4. Отвинтите анкерный болт (А).

5. Уберите предохранитель из гнезда (В).

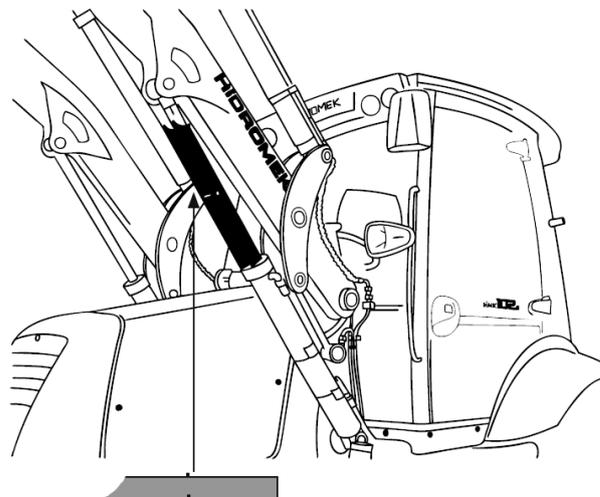


Рис. 4.1

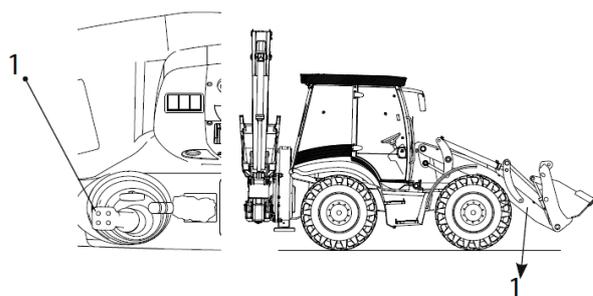


Рис. 4.2

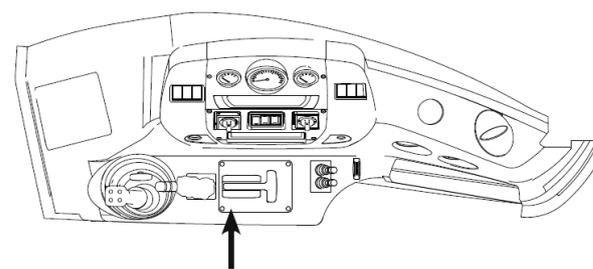
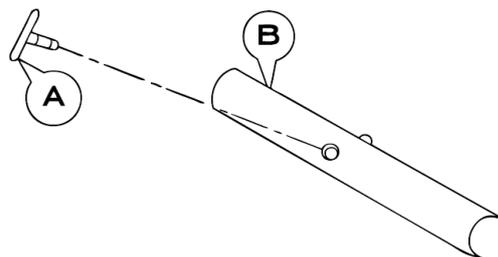


Рис. 4.3



6. Вернитесь в кабину оператора и перезапустите двигатель.

7. Поднимите вверх рукоять погрузчика.

8. Попросите кого-либо поместить затворную стойку цилиндра между верхушкой подъемного цилиндра и рукоятью погрузчика.

9. Завинтите, вращая по часовой стрелке анкерный болт (А) на затворную стойку цилиндра.

10. Медленно продолжайте опускать рукоять погрузчика до тех пор, пока затворная стойка цилиндра не заблокируется между рукоятью погрузчика и верхушкой подъемного цилиндра. Чтобы убедиться в том, что затворная стойка находится прямо на верхушке цилиндра- проверьте.

11. Остановить мотор погрузчика и обеспечить безопасность рукояток и рычагов управления. Вынуть контактный ключ и забрать с собой. Рекомендуется закрывать двери кабины снаружи. Или на панель управления оператора повесить табличку «НЕ ВКЛЮЧАТЬ».

12. После выхода из кабины проверить на месте ли стоит опора замка цилиндра.

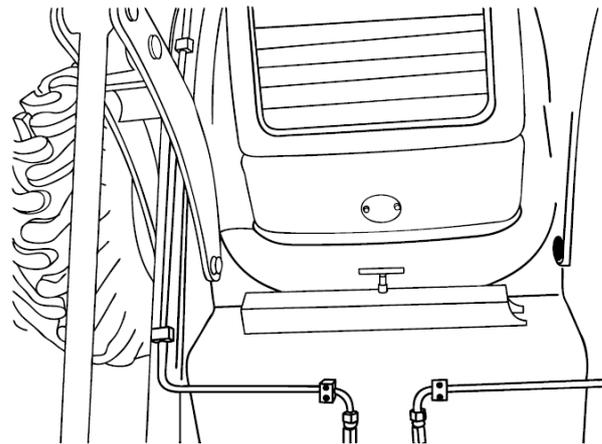


Рис. 4.4

**⚠ ВНИМАНИЕ**  
 Перед работой с предохранителем, убедитесь что вокруг погрузочной рукояти и оснастки нет людей или предметов которые могут пострадать или деформироваться в результате падения рукояти.

#### 4.12.2. РАСЦЕПЛЕНИЕ ЗАТВОРНОЙ СТОЙКИ

1- Возвратитесь в кабину, включить мотор и для освобождения опоры замка слегка поднимите переднюю ручку.

2- Выключить мотор, вытащить контактный ключ и закройте ручку управления, приподнять парковочный тормоз. Выходите из кабины.

3- Снять замок безопасности цилиндра поднятия стрелы и вытащить с места.

4- Вернитесь в кабину, спустить вниз переднюю ручку, обеспечить безопасность машины и после выхода из кабины закрепите переднюю ручку безопасности цилиндра под передней панелью и хранить в безопасном месте.

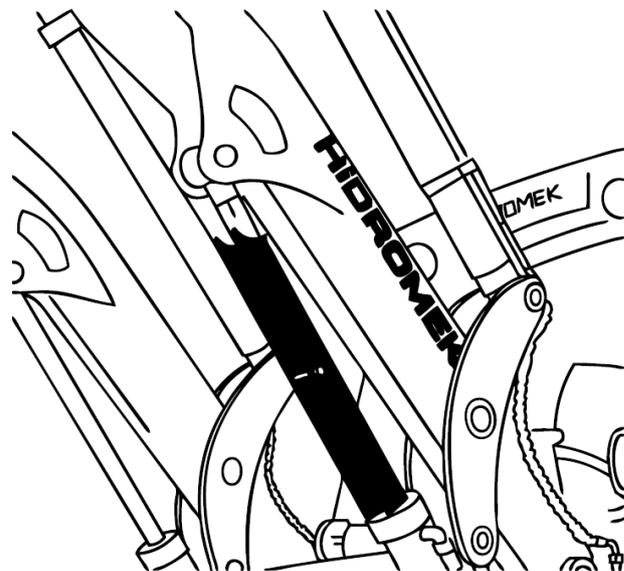


Рис. 4.5 - Предохранитель Соединен

**⚠ ВНИМАНИЕ**  
 При работе мотора для снятия ручки безопасности цилиндра ни в коем случае не оставьте кабину оператора. Стрела может внезапно упасть и вызвать ранения или смерть. Никогда не покидайте кабину при работе двигателя для того, чтобы разъединить затворную стойку цилиндра. Во время этих операций нужно убедиться в том, что вокруг машины и на машине никого нет.

## 4.12.3. УСТАНОВКА БЛОКИРОВКИ ЭКСКАВАТОРА

Если из кабины смотреть в сторону экскаватора, есть возможность заблокировать стрелу экскаватора справа или слева, для этого имеется система блокирования. Система блокировки не допускает падение или поворот стрелы.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Во время установки блокировки удостоверьтесь, что никого нет в опасной зоне. Не соблюдение правил техники безопасности может привести к тяжелым последствиям.

Ниже, в порядке выполнения, указаны действия необходимые для установки блокировки экскаватора при припаркованной машине и работающем моторе:

### 4.12.3.1 МЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1. Разверните стрелу на 90° от салазок впритык к задней стороне.
2. Потяните рычаг блокировки стрелы, расположенный на правой консоли.
3. Поднимите стрелу до конца вверх.
4. Нажмите вниз на рычаг блокировки стрелы и удостоверьтесь что замок сел на место, при необходимости, слегка манипулируя стрелой, установите замок на место.
5. Установите стрелу до конца вправо или влево.
6. Установите фиксатор поворота.

Блокировка стрелы осуществляется оператором визуально, изнутри кабины при помощи рычага и спирального кабеля. Аккуратно открывайте или блокируйте стрелу, чтобы не повредить кабель.

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При установки или снятия блокировки экскаватора следите за порядком проведения действий. Не соблюдение правил может окончиться травмой или повреждением машины.

### 4.12.3.2 ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ(опция)

На моделях со стрелой, блокировка падения стрелы управляется гидравлически кнопкой расположенной на правой консоли. Для блокировки стрелы следуйте нижеследующему:

1. Проверьте что замок блокировки стрелы открыт, взглянув на кнопку блокировки на сам замок.
2. Поднимите стрелу до конца.
3. Нажмите на кнопку и заблокируйте стрелу от падения, визуально удостоверьтесь в том что замок сел на место.

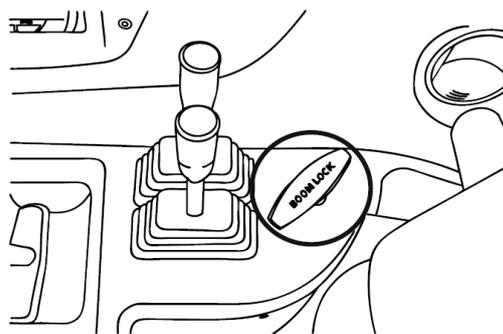


Рис. 4.6

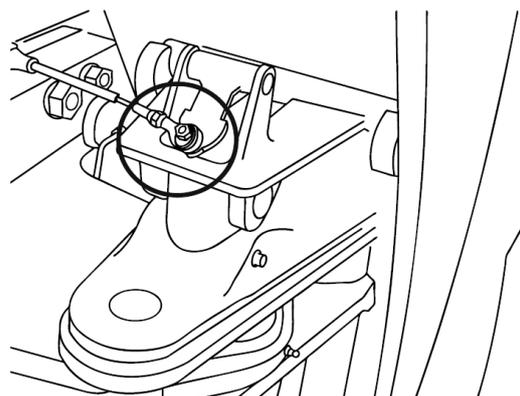


Рис. 4.7

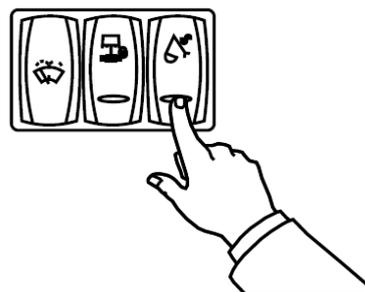


Рис. 4.8

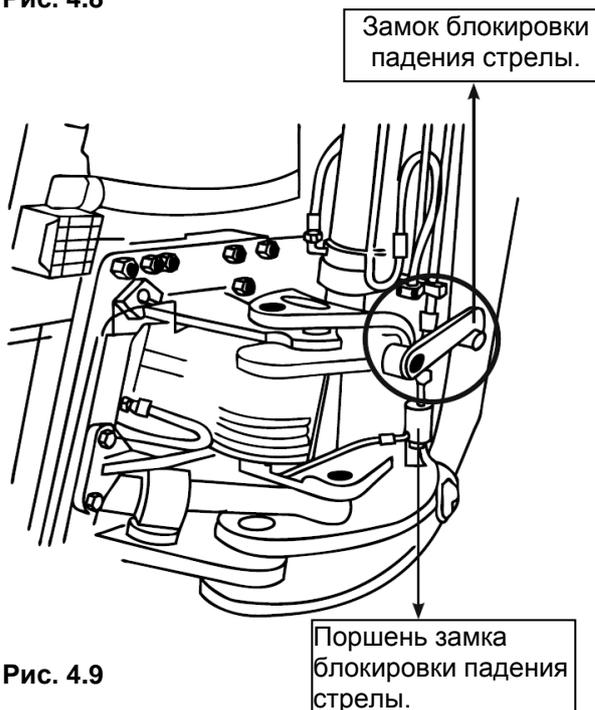


Рис. 4.9

## 4.12.4. СНЯТИЕ ЗАМКА СТРЕЛЫ ЭКСКАВАТОРА

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Перед открытием замка экскаватора для снятия приспособления нужно обратить внимание на то, чтобы было достаточное место для работы и при открытии экскаватора нужно следить, чтобы приспособление не ударило куда-нибудь. Во время этих операций нужно убедиться в том, что вокруг машины и на машине никого нет. При несоблюдении правил экскаватор может внезапно опрокинуться или перевернуться и могут вызвать серьезные ранения или смерть.

1. Нужно стрелу постепенно вытянуть назад и освободить механизм от нагрузки.
2. Нужно поднять механизм вверх путем поднятия ручки на правой панели стрелы.
3. После спуска стрелы снова спустить замок ручки стрелы и завершить операцию.

В системах с гидравлическим оснащением ручка замка стрелы должна быть закреплена при помощи кнопки на правой панели замка стрелы. Механизм подъема ручки отрегулирован на заводе, при необходимости повторного регулирования пригласить сервис Hidromek.

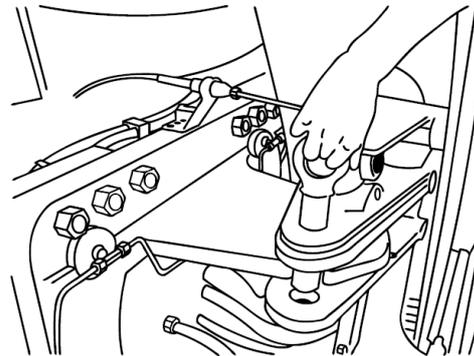
## 4.12.5. РУЧКА ЗАМКА ПОВОРОТА

### ⚠ ВНИМАНИЕ

При закреплении замка экскаватора нужно убедиться в том, что вокруг никого нет. Несоблюдение правил могут привести к серьезным ранениям или смертельному исходу.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

При установке и открытии замка экскаватора нужно соблюдать последовательность действий от начала до конца. При несоблюдении правил могут произойти серьезные ранения или повреждение машины.



### 4.12.5.1 Установка Замочного Винта Поворота

1. Привести машину в парковочное состояние. Нужно убедиться в том, что отверстия на коробке поворота соответствуют друг с другом.
2. Привести погрузчик в полностью правое или полностью левое положение. Нужно снять с места винт поворота и установить, чтобы винт закрыл коробку поворота.

### 4.12.5.2 Снятие Замочного Винта Поворота

1. Остановить машину, вытянуть парковочный тормоз и предпринимать меры безопасности.
2. Вытяните поворотный винт и установите на месте хранения. При работе на машине не разрешать входу в кабину посторонних лиц.

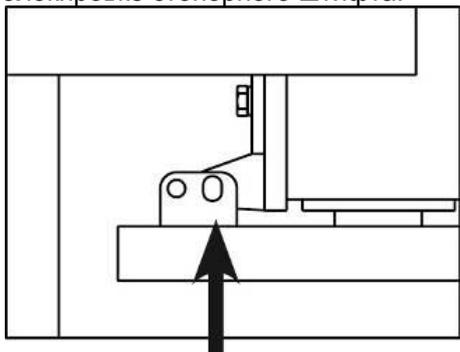
### ⚠ ВНИМАНИЕ

При необходимости выполнения данных работ двумя операторами, то оператор, который будет управлять машиной, должен быть опытным и не совершать внезапные и опасные действия.

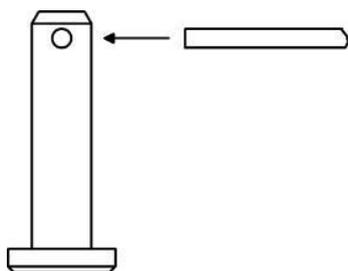
## 4.12.6. ЗАКРЕПЛЕНИЕ БЛОКИРОВКИ СТАБИЛИЗИРУЮЩЕГО БАШМАКА

После окончания операции по блокировке стрелы, закрывается стопорный штифт стабилизирующего башмака. При свободной работе стопорный штифт снимите с гнезда, находящегося на прокладке башмака. Сначала раскрепите стопорный штифт из отверстия при помощи предохранительных клипсов. Отведите опорные части до конца.

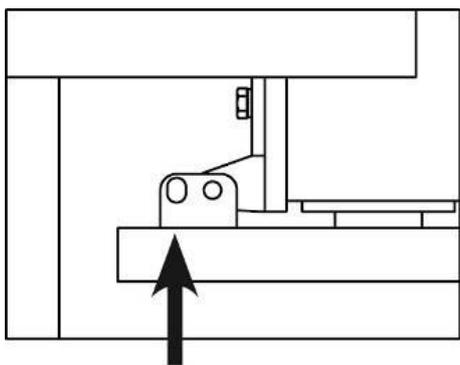
Закрепите прокладки башмака к опорным частям и установите клипсы. Всегда используйте предохранительные клипсы при блокировке стопорного штифта.



Свободное положение стабилизирующего башмака.



Штифт и предохранительные клипсы стабилизирующего башмака



Закрытое положение стабилизирующего башмака

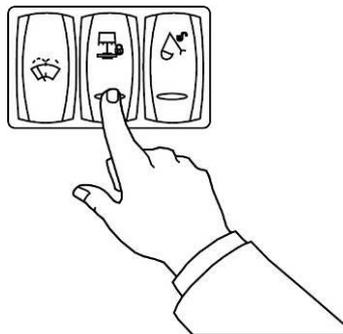
### ⚠ ВНИМАНИЕ

Всегда нужно быть предельно внимательными при повороте сложенного приспособления экскаватора. Для избежания опасности не допускать посторонним лицам стоять между приспособлением и скользящим механизмом и/или на месте работы. При несоблюдении правил могут произойти серьезные ранения или смертельный исход.

## 4.13. УПРАВЛЕНИЕ ЗАЖИМНЫМИ ЦИЛИНДРАМИ.

### 1) ОТКРЫТИЕ ЦИЛИНДРА

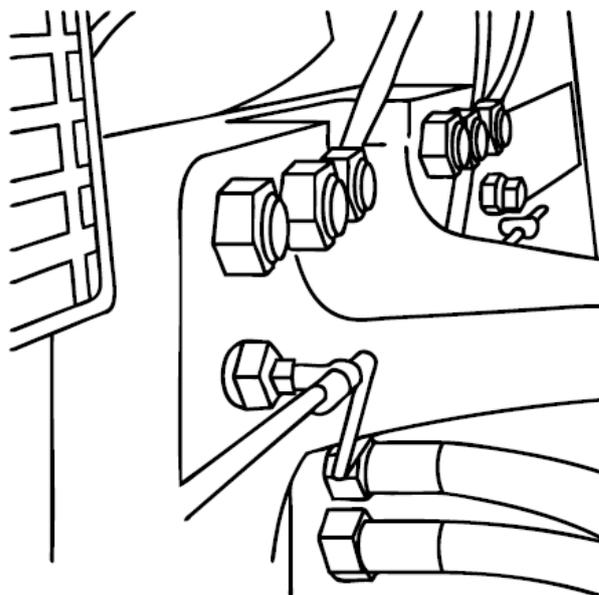
Нажмите на верхнюю часть гидравлического зажимного переключателя. При нажатии высветится красная лампа указывающая на открытое положение. Пока переключатель находится в выключенном положении, гидр. масло с зажимных цилиндров потечет обратно в бак.



### 2) СЖАТИЕ ЦИЛИНДРА

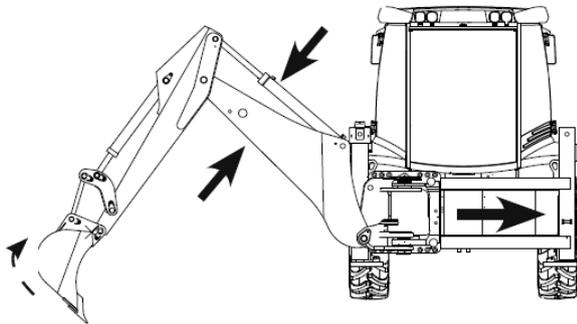
Нажмите на нижнюю часть гидравлического зажимного переключателя. В этом положении красная лампа погаснет. Пока переключатель находится в этом положении, приведите в действие функции экскаватора. Например до конца согните вовнутрь ковш. Затем продолжите передвижение рычага для давления на сжатые цилиндры. Таким образом, вы обеспечите нажатие поршня и обратный ход на среднюю стойку шпренгельской балки заблокируется.

Исключая боковое смещение экскаватора при нормальной работе, гидравл. зажимн. переключатель не должен использоваться.



## 4.14. ДВИЖЕНИЕ СТРЕЛЫ ЭКСКАВАТОРА ВБОК

### 4.14.1. ВРУЧНУЮ



Для сноса стрелы необходимо чтобы салазки были чистыми.

1) Припаркуйте машину на твердой, ровной и сухой поверхности. При необходимости, чтобы установить машину ровно используйте стабилизаторы.

2) Опустите ковш сразу за машиной после поворота и опускания стрелы.

3) Отожмите блокировочные поршня нажав на кнопку гидравлического зажима.

4) Слегка опустите и поднимите стрелу несколько раз для ослабления мачту на салазках.

5) Поднимите и поверните стрелу направо или налево, установите машину в позицию указанную на рисунке. Поворачивайте направо если вы будете сносить стрелу налево, поворачивайте налево если вы будете сносить стрелу направо.

6) Опустите ковш на землю чтобы он упирался зубьями. Стрела и ковш должны быть установлены под прямым углом.

7) Снос в сторону: Двиньте рычаг ковша в позицию "открыть ковш". В то время когда ковш будет открываться, стрела будет скользить по салазкам. Если во время скольжения, стрела застрянет, слегка подвиньте стрелу вверх и вниз.

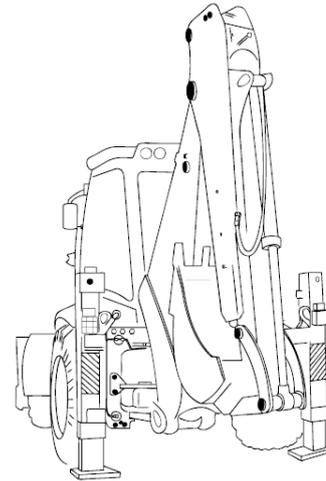
8) После установки стрелы в желаемую позицию, установите рычаг ковша в позицию "закреть ковш" и в такой позиции нажмите на кнопку сжимания гидравлического зажима, таким образом зажмите блокирующие поршня.

### 4.14.2. АВТОМАТИЧЕСКИ (ОПЦИЯ)

1. Запустите машину на прямой, сухой и твердой поверхности.

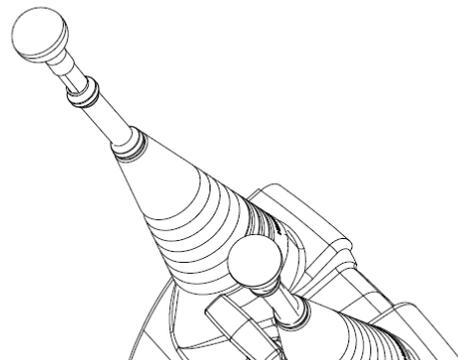
2. Опустите вниз погрузчик и стабилизаторы.

3. Поверните стрелу до тех пор, пока между стрелой и салазками не будет  $90^\circ$ .



4. Нажав кнопку на правой консоли, освободите гидравлический зажим. См. Стр.

5. Используя левый рычаг управления экскаватором, снесите стрелу в желаемую сторону.



6. Зажмите гидравлический зажим используя кнопку.



### ВНИМАНИЕ

Никогда не используйте автоматический снос стрелы, если стрела повернута вбок. Стрела должна быть установлена прямо.

## 4.15. СТРЕЛА ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОЙ РУКОЯТЮ (опция)

Это выборочное навесное крепление применяется вместо стандартной рукояти. Он увеличивает предел досягаемости экскаватора до 1.1 метров.

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Телескопическая рукоять должна быть полностью раскрыта и заблокирована когда она не используется или исключая ковш находится в эксплуатации. До использования рукояти блокировочный штифт должен быть разблокирован.

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При использовании машины с полностью вытянутой рукоятью, соблюдайте нижеследующие правила. Несоблюдение правил может привести к неуравновешенности или повреждениям машины.

- 1) убедитесь что поднимаемая нагрузка не превосходит максимального уровня.
- 2) особенно будьте осторожны чтобы не было повреждений на поворотных цилиндрах и их соединениях.
- 3) будьте осторожны при поворотах с растянутой наружу рукоятью, иначе машина может потерять равновесие и перевернуться.
- 4) никогда не пытайтесь растягивать или втягивать рукоять во время рытья.

### 4.15.1. РАСТЯГИВАНИЕ ТЕЛЕСК. РУКОЯТИ

Для растягивания рукояти сначала откройте блокировку.

- 1) Опустите ковш вниз.
- 2) Выньте шплинт.
- 3) Выньте стопорный штифт и отрегулируйте с отверстием. (B)
- 4) Вставьте шплинт на конец стопорного штифта. Смотрите рисунки.
- 5) Поднимите ковш вверх.
- 6) Растяните телескопическую рукоять путем нажатия на верхний угол дополнительной педали управления находящейся рядом с пультом управления экскаватора.

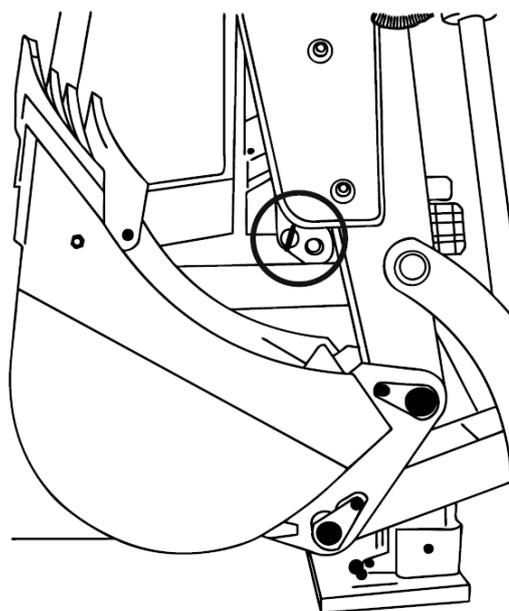


Рис. 4.10 - Блокировочный Штифт Телескопической Рукояти

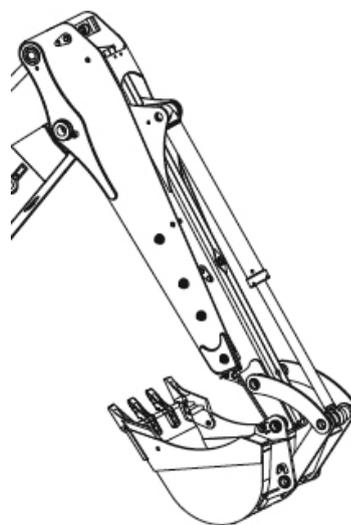


Рис. 4.11

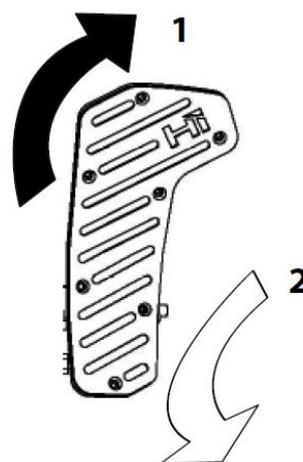
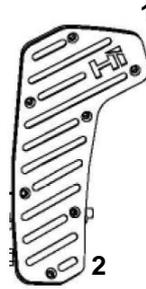


Рис. 4.12

## 4.15.2. БЛОКИРОВАНИЕ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОЙ РУКОЯТИ

- 1) Выньте шплинт и вставьте его в гнездо рукояти. Смотрите рисунки.
- 2) Нажимая на нижний угол педали управления втяните вовнутрь рукоять.



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

В машинах на которых используются телескопическая рукоять и гидравлическая дробилка, функции педали рукояти противоположны. То есть:

- если нажать на нижнюю часть педали, рукоять выйдет наружу. (1)
- при нажатии на верхний угол, рукоять войдет вовнутрь. (2)

## 4.15.3. ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЗАМОК ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОЙ РУКОЯТИ (опция)

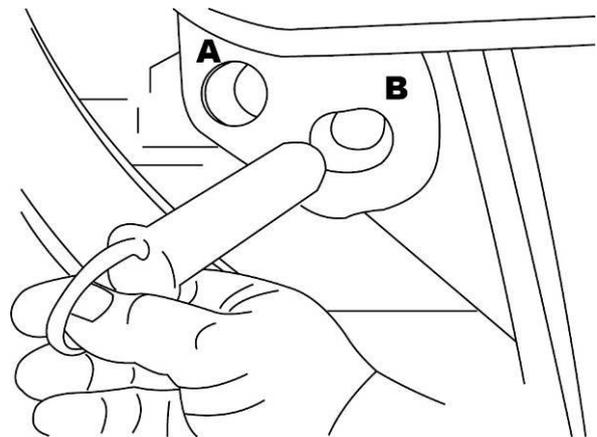
Используйте предохранитель в нижеследующем порядке:

ОТКРЫТОЕ ПОЛОЖЕНИЕ:

- 1) Опустите ковш на землю.
- 2) Выровняйте стопорный штифт и отверстие (А), затем вставьте штифт в отверстие.
- 3) Для закрепления штифта используйте пружинный шплинт. См рисунок

ЗАКРЫТОЕ ПОЛОЖЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ:

Проведите обратные приведенным наверху процедуры для отверстия ( В ).

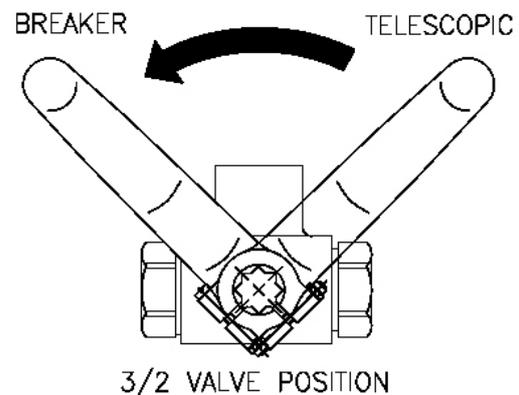


### ВНИМАНИЕ

Для проверки настройки отверстий винтов не пользуйтесь пальцами кистей рук.

## 4.15.4. ТЕЛЕСКОПИЧЕСКАЯ СТРЕЛА/КЛАПАН ВЫБОРА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ДРОБИЛКИ

В машинах, где будет использована гидравлическая дробилка, вместе с телескопической стрелой с концом на стреле с концом имеется отдельный клапан. Для использования телескопической стрелы нужно привести клапан в положение в режим телескопической стрелы. Для работы с дробилкой нужно привести клапан в положение дробилки.



## 4.16. ТОРМОЖЕНИЕ

Перед началом движения проверьте основной и стояночный тормоз, удостоверьтесь в нормальной работе тормозов. В машинах с двойными тормозными педалями, педали должны быть зафиксированы.

### ВНИМАНИЕ

При работе на машине не держать ногу на тормозной педали. Это может привести к чрезмерному нагреванию в задней оси, чрезмерному нагреванию мотора и чрезмерному расходу топлива. В результате потери эффективности нагретого масла может возникнуть повреждение шестерни дифференциала.

### ВНИМАНИЕ

Неисправная тормозная система может привести к серьезным ранениям или смертельному исходу для вас или других. Перед работой машины нужно проверить тормоза.

### ВНИМАНИЕ

При нажатии на педаль тормоза, если система издает нестандартные звуки, то это значит испортилось масло задней оси или чрезмерно загрязнено. В самое ближайшее время замените масло оси рекомендуемым маслом (см. Раздел масла и жидкостей).

### ВНИМАНИЕ

Не использовать парковочный тормоз для снижения скорости машины в обычных условиях. В аварийных ситуациях парковочный тормоз применяется в качестве **ВТОРИЧНОГО ТОРМОЗА**. При неисправности рабочего тормоза, нужно воспользоваться в качестве второго тормоза. В аварийных ситуациях после эксплуатации нужно провести осмотр и заменить тормозные колодки. Все виды осмотра, ремонта и настройки тормозной системы проводятся уполномоченной сервисной организацией Hidromek.

## 4.17. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОГРУЗЧИКА

Для безопасной и результативной эксплуатации погрузчика- экскаватора серии НМК 102, оператор должен изучить машину.

Цель данного руководства- обучение оператора безопасной эксплуатации машины.

Если вы не наберете достаточного опыта по эксплуатации машины перед работой, то на работе вы не сможете успевать и можете нанести вред окружающим.

Запомните что вы будете водить машину. одновременно управляя погрузчиком. Будьте внимательны к людям и бдительны к всевозможным опасностям.

При вождении машины старайтесь сидеть в правильном положении. Прежде чем работать с погрузчиком, приведите экскаватор в дорожное положение.

При передвижении по склону, будьте особо внимательны и ковш погрузчика держите по мере возможностей близко к земле. Это улучшит вашу видимость и обеспечит максимальную стабильность путем смещения центра гравитации.

При спуске по склону с полным ковшом если возможно двигайтесь задним ходом. При передвижении вверх по склону, передвигайтесь передним ходом.

НИКОГДА не превышайте скорость выше 8 км/час когда ковш погрузчика заполнен.

### ВНИМАНИЕ

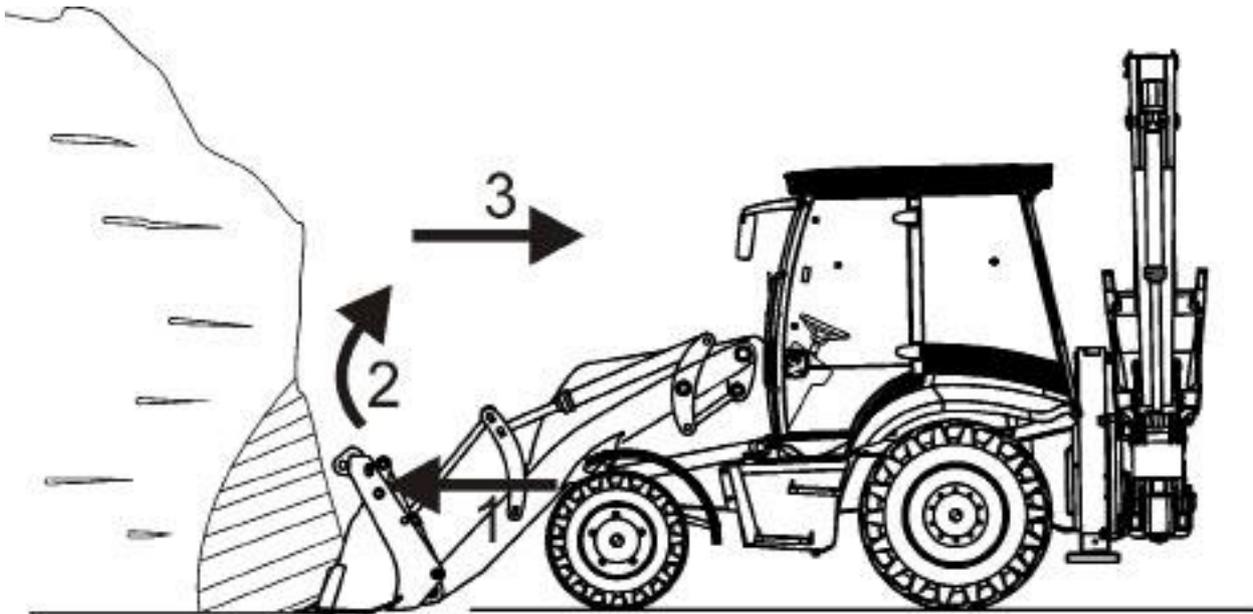
До начала работы с экскаватором или погрузчиков проверьте, как затянуты соединительные болты зубьев ковша. Разболтанные болты могут привести к уменьшению производительности и быстрой поломке зубьев.

## 4.17.1. РАБОТА С ПОГРУЗЧИКОМ НА БУГОРКАХ И ХОЛМАХ



### ВНИМАНИЕ

Если масса земли тяжелая или гребни высокие, а также склоны к скольжению, при погрузке начинайте к загрузкам с верхних рыхлых частей. Особенно будьте внимательны к скалам, которые могут сдвинуться и раздавить вас..



### ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Для обеспечения свободного сдвига ковша по грунту держите ковш параллельно к земле в положении выравнивания. Если работать с ковшом в прижатом книзу виде, он будет изнашиваться раньше срока. Наряду с этим выравнивание, предотвращает смешивание перемещенного грунта с рельефом. При загрузке снега или других материалов уменьшает возможность повреждения рельефа.

### ЗАПОЛНЕНИЕ КОВША

Заполняйте ковш за один заход. Незаполненный за раз ковш означает неэффективное использование погрузчика.

Для предотвращения высыпания материала при передвижении с полным ковшом передвиньте ковш по возможности назад. При загрузке рыхлого материала ковш начинайте заполнять с нижней стороны кучи (1) как показано на рис. и загрузив материал приподнимая ковш вверх (2) начните передвигаться назад (3). При соскабливании поверхности заезжайте в грунт при параллельной поверхности положения ковша.



### ВНИМАНИЕ

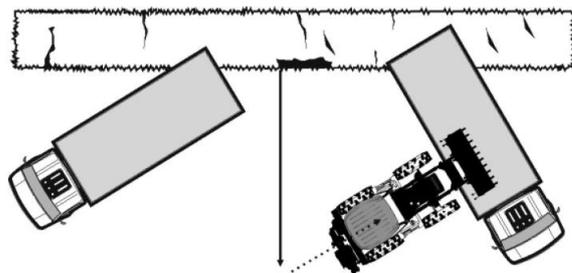
При нажатии на кнопку холостой скорости машина будет продолжать двигаться. Если хотите остановить машину, то нажмите на педаль.

## 4.17.2. ЗАГРУЗКА ГРУЗОВИКА

Останавливайте грузовики под прямым углом как показано на рисунке. Это предотвратит лишние маневры. Для достижения ковшем разгрузочной высоты не убавляя скорость во время передвижения оставьте достаточно места. Поднимите ковш вверх так чтобы он не задевал кузов.

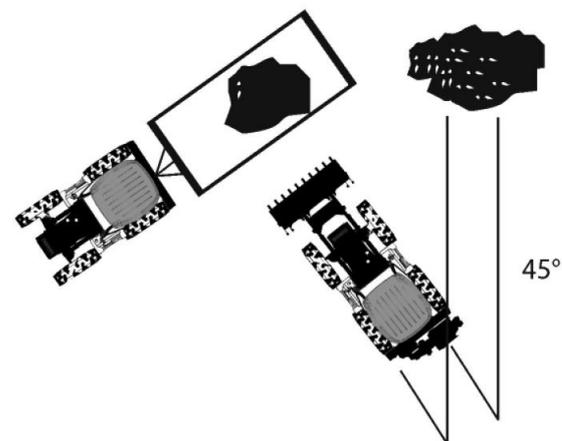
Прежде чем разгрузить ковш приблизьте по возможности машину к грузовику.

Если ширина ковша равна ширине кузова, материал можно разгрузить на середину кузова. Если кузов в 2 раза или более шире ковша, сначала заполняйте переднюю часть кузова. Ни в коем случае не опрокидывайте полный ковш внезапно. До полной разгрузки опрокидывайте ковш поэтапно.



## 4.17.3. СПАСЕНИЕ ПРОВАЛИВШЕЙСЯ МАШИНЫ

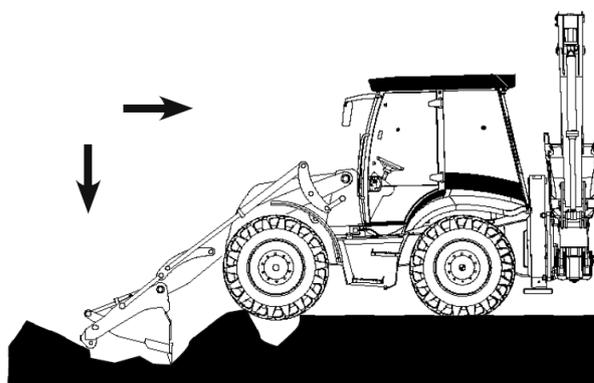
Машину провалившуюся в канаву спасайте при помощи ковша. После приведения скорости в холостое положение, уложите ковш вперед как показано на рисунке, а затем для поднятия вверх передних колес прижмите ковш вниз. После освобождения передних колес, оттолкните назад машину, медленно укладывая при этом ковш назад. После того как колеса встанут на устойчивый грунт, выберите правильное направление передвижения и отдалитесь.



Если мотор не будет работать, то для буксира машины нужно использовать буксировочный канат и крючок. Нужно использовать соответствующий крючок и канат. Каждый крючок должен иметь мощность не менее 5600 кг. Нужно провести наглядный контроль канатов от износа, деформации и повреждений.

Длина канатов должна быть одинаковой для равномерного распределения нагрузки. При буксировке неисправной машины нужно действовать мягко и медленно. Избегать случайных движений.

Оператор, который выполняет буксировку неисправной машины должен сидеть прямо на сиденье и ремни безопасности должны быть пристегнутыми.

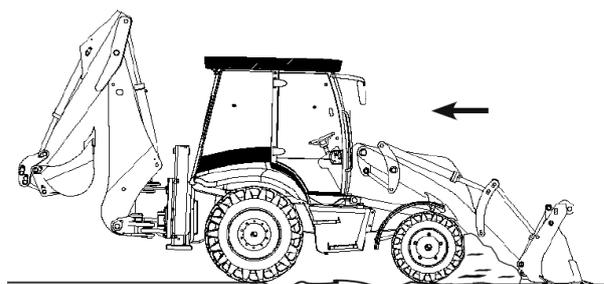


### ВНИМАНИЕ

Все посторонних людей держать подальше от канатов. Иначе могут возникнуть аварии со смертельным исходом.

## 4.17.4. НИВЕЛИРОВАНИЕ ПОГРУЗЧИКОМ

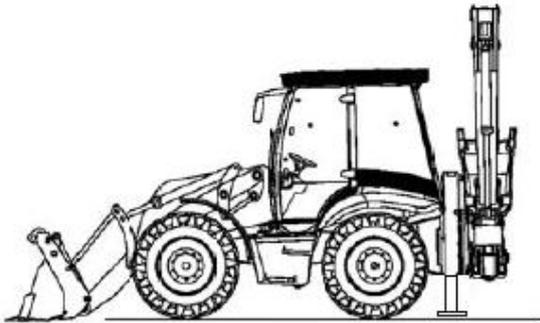
Для нивелирования грунта нижней частью ковша, его нижнюю часть нужно расположить параллельно к земле. При взятии грунта ковш будет выравнивать рельеф. После опускания полного ковша на землю приведите ручку погрузочного управления в положение выравнивания. Таким образом, при передвижении машины задним ходом, ручка погрузчика позволит ковшу соприкасаться с землей.



#### 4.18. ЭКСПЛУАТАЦІЯ ЭКСКАВАТОРА

##### ПЕРЕД РЫТЬЕМ :

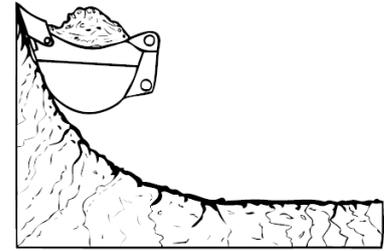
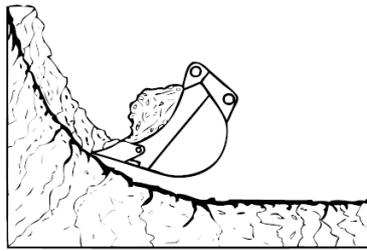
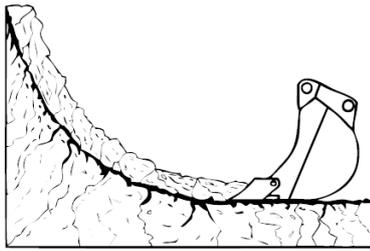
- 1) Для снятия нагрузки с задних шин, путем поднятия машины вверх, спустите опорные башмаки.
- 2) Прижимая к земле ковш погрузчика до прихода машины в равновесие, поднимите передние колеса вверх.
- 3) Машина готова к рытью. После завершения работы машина может быть передвинута в обратном от вышесказанного порядке.



##### 4.18.1. ТОНКОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭКСКАВАТОРА

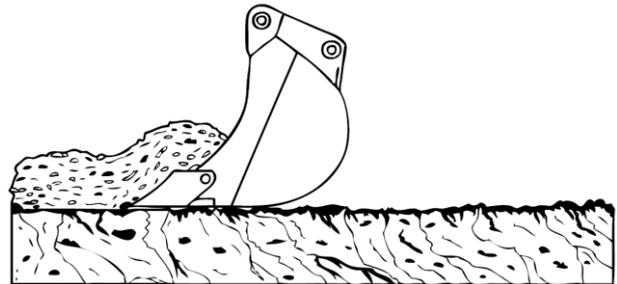
- 1) Остановите машину на площадке. Разблокируйте стрелу и ковш.
- 2) После опускания погрузочного ковша на землю, снимите нагрузку с передних колес, уложив ковш вперед.
- 3) Прижмите опорные башмаки к земле до прихода в свободное положение задних колес и обеспечьте равновесие машины.
- 4) Переключите скоростной рычаг в холостое положение.
- 5) Наберите обороты до 1500 оборот\мин при помощи ручного газа.
- 6) При работе с экскаватором не доводите поршни до полного выхода. Иначе штифты, втулки и цилиндры будут преждевременно изношены. При приближении на конец цилиндра приведите ручки управления в положение удерживания.
- 7) Не превышайте возможностей машины.
- 8) Во время работы проверяйте температуру гидравл. масла. При необходимости дайте машине остыть.
- 9) Для сдвига экскаватора в желаемое положение смотрите тему «Боковое смещение экскаватора» этого раздела.

## 4.18.2. МЕТОД ЭКСКАВАЦИИ



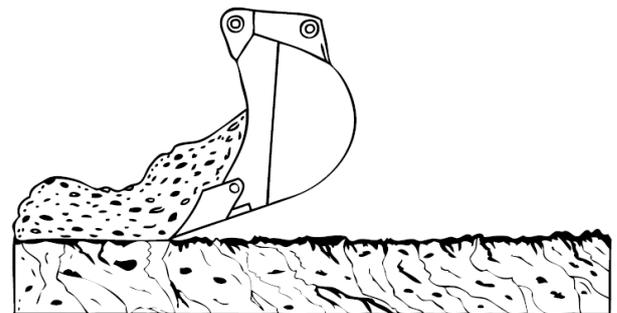
### А ВЕРНО

Зубцы ковша находятся параллельно земле.  
Ковш заполнен эффективно.



### В НЕВЕРНО

Ковш переполняется из-за непараллельности  
зубцов и направлению вниз, поэтому часть  
грунта высыпается обратно.



### С НЕПРАВИЛЬНО

Ковш не заполняется эффективно, из-за  
направленности вверх ковша.

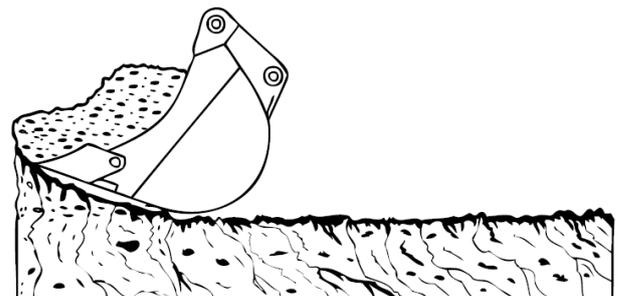


Рис. 4.13

### 4.18.3. ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ НА СКЛОНАХ

Переполненный ковш экскаватора не должен на склонах подводиться в сторону отвеса, потому что ковш погрузчика не может служить противовесом для проведения земляных работ экскаватора на склонах. В противном случае, машина может перевернуться.

Оснастка экскаватора должна быть расположена по центральной линии салазок и экскаватор должен закрепляться опорными башмаками.

Копаемый грунт необходимо высвобождать против направления откоса.

Слишком откося площадка должна быть предварительно выровнена погрузчиком. Однако, вынимаемый грунт в таком случае должен высыпаться в направлении откоса для укрепления площадки. См. рисунок.

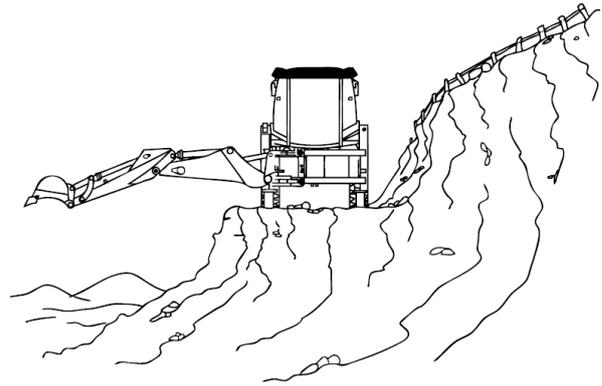


Рис. 4.14

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Работа на склоне может быть опасна если не соблюдать четких правил. Всегда начинайте копание с верхней части холма и продолжайте вниз. При закреплении телескопической стрелы не подносите заполненный ковш экскаватора к откосу.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Проверьте работу эксплуатационного и стояночного тормозов. При перемещении по наклонной поверхности вниз, не используйте кнопку переключения коробки передач в нейтральное положение. Для езды выберите режим 4 привода. Не ездите на высокой скорости. При езде по наклонной плоскости вниз, никогда не переключайте рычаг переключения передач на нейтральную скорость.

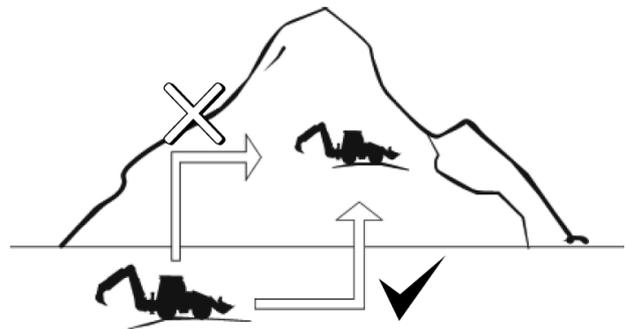


Рис. 4.15

### 4.18.4. ЕСЛИ ДВИГАТЕЛЬ ОСТАНОВИЛСЯ САМ ПО СЕБЕ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

Если дизельный двигатель внезапно остановился дефект гидравлической системы станет причиной её остановки. АВАРИЙНАЯ ФУНКЦИЯ позволяет сохранить в рабочем положении действия гидравлики для оснасток.

Когда двигатель вдруг останавливается во время работы и не может завестись заново, оснастки могут быть опущены под воздействием собственной тяжести после приведения рычагов в соответствующее положение.

Если двигатель останавливается в момент когда ковш погрузчика в воздухе, во время работы опустите рычаг ковша «вниз» и дайте возможность ковшу медленно опуститься на грунт. См. рисунок.

Если двигатель останавливается в момент когда стрела экскаватора находится в воздухе, во время работы потяните рычаг вниз и опустите элементы оснастки. См. рисунок.

## 4.19. ЗАМЕН ПРИСПОСОБЛЕНИЙ

### 4.19.1. ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ПОГРУЗЧИКА СНЯТИЕ

Остановить машину на ровной и твердой поверхности.

Равномерно спустите приспособление.

Коробку передач перевести на холостую скорость, вытянуть парковочный тормоз, остановить мотор, возьмите с собой контактный ключ и покиньте машину.

Снимите соединительную ручку машины и предохранительные винты по краям ручки погрузчика (1, 4). При использовании пластмассового винта и соответствующего приспособления вытащить винты и снять ковш погрузчика.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Нужно убедиться в том, что приспособление имеет надежную опору. Не стоять перед или за приспособлением для избежания несчастий во время работы.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

При пробивке винтов нужно воспользоваться защитными перчатками, очками, обувью и другими рабочими принадлежностями. Металлические части могут повредить вашим глазам. Предпринимать все меры для предотвращения ранения винтами посторонних лиц.



Balance the loader bucket on a firm and level ground and secure it.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Для избежания внезапного выхода с места приспособления, перед началом работ нужно убедиться в том, что приспособления правильно установлены на места и винты безопасности установлены.

### УСТАНОВКА

Устанавливаемый ковш погрузчика должен стоять спереди. Для этого нужно парковать машину на плоской и ровной поверхности.

Погрузчик нужно закреплять в таком виде, чтобы наружная часть ковша будет перед машиной (2) и при помощи винта 1 нужно засунуть ручку натягивания (5) и при помощи винта 4 нужно закрепить ковш путем протягивания через отверстие, а затем смазать. Закрепить винты болтов.

Если ваш ковш открывается, то нужно остановить мотор и выполнить следующие действия.

Для отвода оставшегося давления системы нужно несколько раз передвигать рычаг погрузчика.

Почистить концы гидравлических соединений и при наличии воспользоваться затычками. Шланги, поступающие от системы открываемого ковша, подключить к распределительному ниппелю 7 на ковше.

Включить мотор.

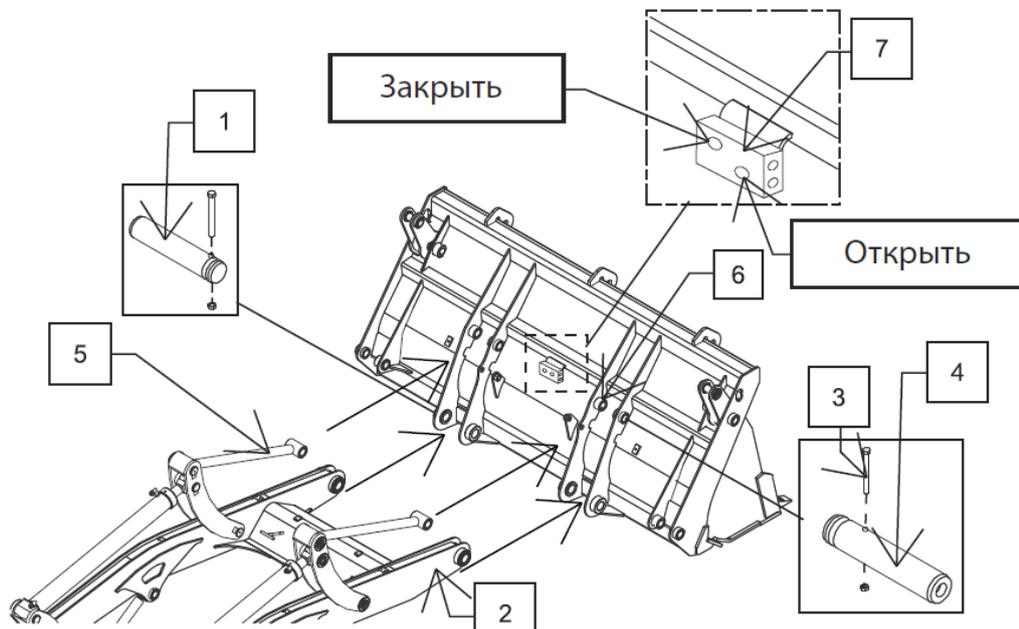
Для сбора гидравлического давления нужно передвигать рычаг погрузчика и обеспечить работу ковша в течение одной минуты.

При работе нужно убедиться в том, что гидравлические шланги свободны.

Остановить мотор и проверить наличие утечек.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Для проверки настройки отверстий винтов не воспользоваться пальцами.



## 4.19.2. ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ЭКСКАВАТОРА

### СНЯТИЕ

Остановить машину на ровной и плоской поверхности. Равномерно спустить приспособление.

Коробку передач перевести на холостую скорость, вытянуть парковочный тормоз, остановить мотор, возьмите с собой контактный ключ и покиньте машину.

Снять винты и вытащить шкивы №1,6 и вытащить ковш экскаватора. Нужно быть внимательными для избежания внезапных действий деталей.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Нужно убедиться в том, что приспособление имеет надежную опору. Не стоять перед или за приспособлением для избежания происшествий во время работы.

Нужно сбалансировать ковш экскаватора на ровной и плоской поверхности и закрепить.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Для избежания выхода с места приспособления перед началом работ нужно убедиться в том, что приспособление правильно стоит на месте и предохранительные винты закреплены.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

При пробивке винтов нужно воспользоваться защитными перчатками, очками, обувью и другими рабочими принадлежностями. Металлические части могут повредить вашим глазам. Предпринимать все меры для препятствия ранения винтами посторонних лиц.



### УСТАНОВКА

Устанавливаемый экскаватор нужно сбалансировать на ровной и прочной поверхности для избежания движения.

Для регулирования конец стрелы и расстояние между ковшом и экскаватором машины установить на ровной и прочной поверхности.

Машину припарковать, вытянуть парковочный тормоз и привести коробку в состояние холостой скорости (холостого хода).

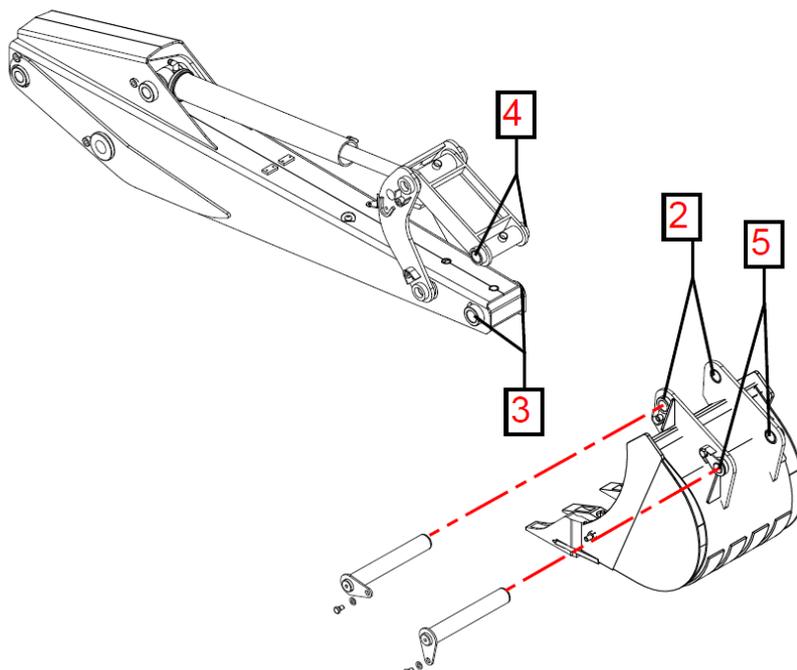
Погрузчик нужно закреплять в таком виде, чтобы наружная часть ковша была перед машиной 3 и при помощи винта 2 нужно засунуть ручку натягивания 1 и при помощи винта 4 нужно закрепить ковш путем протягивания через отверстие, а затем смазать. Закрепить винт.

Воспользоваться пультом управления для обеспечения соответствия отверстия ковша экскаватора 5 и винтового соединения 4. Нужно смазать маслом винт 6 и засунуть в отверстие. Закрепить винтом болтовое соединение.

Конец стрелы и стрелу привести в состояние движения и обеспечить готовность к установке. Остановить мотор.

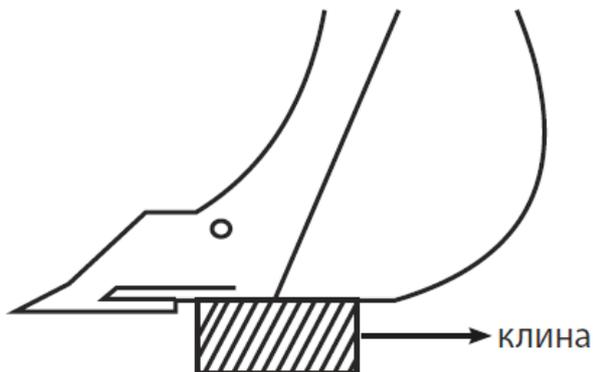
#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Для проверки настройки отверстий винтов не воспользоваться пальцами.

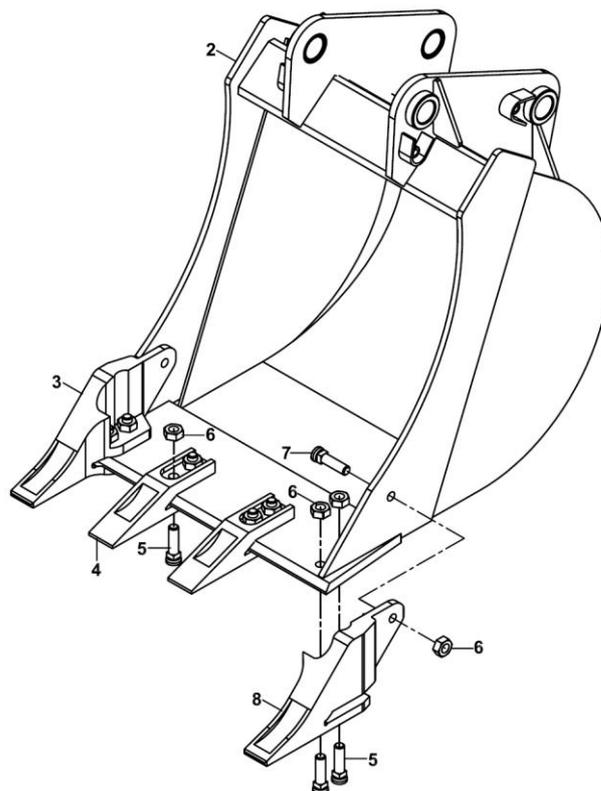


## 4.19.3. ЗАМЕНА ШЕСТЕРНИ КОВША

После установки соответствующего клина под ковш, нужно горизонтально спустить ковш. Остановить мотор и закрыть ключ безопасности.



Нужно снять все винты и болта (5-6, 7-6), которые находятся напротив друг друга. После чистки вместо снятой шестерни установить новую. Заменить новыми винты и болты, а затем закрепить.



**⚠ ВНИМАНИЕ**  
Нужно убедиться в том, что приспособление имеет надежную опору. Не стоять перед или за приспособлением для избежания несчастий во время работы.

**⚠ ВНИМАНИЕ**  
Для проверки настройки отверстий винтов не воспользоваться пальцами.

**⚠ ВНИМАНИЕ**  
При пробивке винтов нужно воспользоваться защитными перчатками, очками, обувью и другими рабочими принадлежностями. Металлические части могут повредить вашим глазам. Предпринимать все меры для предотвращения ранения винтами посторонних лиц.

## 4.20. ПЕРЕВОЗКА МАШИНЫ

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Учитывайте дорожные условия (ограничения в весах и габаритах мостов и тоннелей) и дорожные правила на маршруте следования перевозимой машины.

определите что перевозочное средство соответствует параметрам вашей машины. Обращайтесь к разделу «технические характеристики».

1) Заблокируйте все колеса машины.

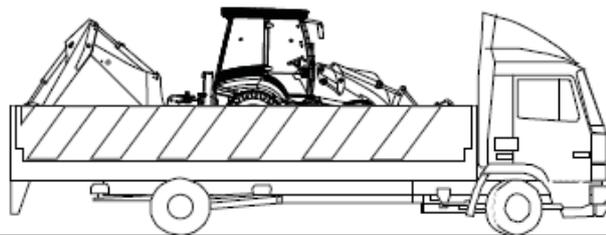
### ⚠ ВНИМАНИЕ

Проинспектируйте состояние пандусов и основания прицепа. Необходимо избежать возможные технические проблемы, такие как потеря управления, спуск колес, прокрутка колес и т.д. На поверхности трейлера не должны быть острые или скользящие предметы.

2) Убедитесь что пандусы достаточно крепкие и правильно размещены. Пандусы должны быть достаточными по параметрам для этих машин.

3) Проверьте высоту дна машины для предотвращения зацепки.

4) Разместите погрузчик и экскаватор как указано в разделе «Подготовка для транспортировки».



5) Подруливайте осторожно к наклонным препятствиям и после приближения к ней на уровне осей колес выруливайте. Водите с большой осторожностью при переезде через препятствие.

6) Остановите машину в тот момент когда есть достаточно пространства для опускания стрелы и рукояти экскаватора.

7) Вытяните парковочный тормоз и приведите скоростной рычаг в нейтральное положение.

8) Выпустите опоры для поддержки машины на платформе трейлера.

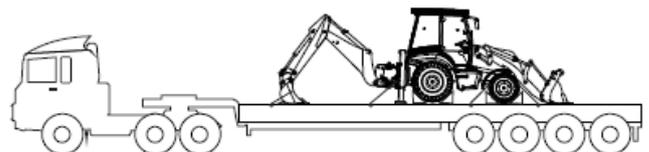
9) Откройте блокировку экскаватора после принятия мер по безопасности труда. Приведите в опущенное положение рукоять погрузчика и экскаватор как показано на нижнем рисунке.

10) Проверьте высоту машины учитывая параметры трейлера. Эти параметры высоты не должны превышать габаритные ограничения предъявляемые для автодорог. Не колебайтесь изменять позицию машины если это потребуется.

11) Выключите двигатель.

12) Блокируйте все 4 колеса машины чтобы предотвратить смещение машины на трейлере.

13) Для стабилизации машины используйте цепи в местах указанных на рисунке.



## 4.21. БУКСИРОВАНИЕ НЕИСПРАВНОЙ МАШИНЫ

Буксирование неисправной машины должно быть самым последней вынужденной мерой среди других возможных мер. Никогда не забывайте что буксирование может привести к дополнительным механическим повреждениям машины.

Для предотвращения каких-либо повреждений в трансмиссии и других частях при буксировании, снимите карданный вал и его соединения.

Попробуйте отремонтировать машину на месте или по крайней мере отремонтируйте по минимуму.

Если неизбежно буксирование прочитав предостережения примените ниже объясненный метод:



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Трансмиссия может получить повреждения при буксировании машины на очень длинные дистанции на высокой скорости.

Машина не должна быть забуксирована на большее расстояние чем 1.5 км.

При буксировке тягач на большие расстояния не должен превышать скорость 15 км в час.

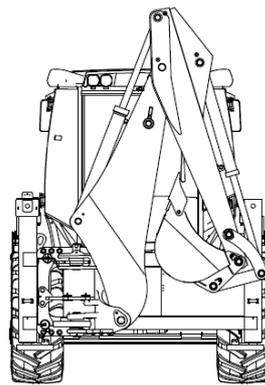
Закрепите тяговой стержень для буксировки.

Тягач должен иметь необходимую силу тяги и возможность нормально тормозить при движении.

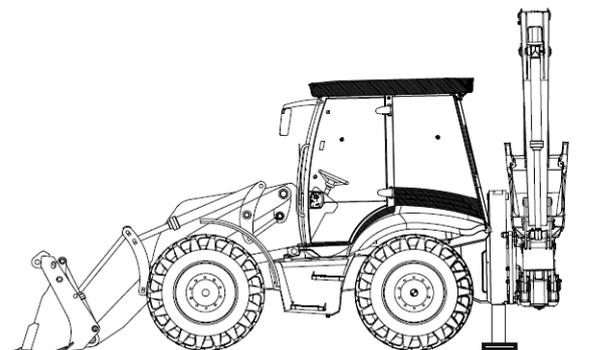
1) Вытяните рычаг парковочного тормоза и заблокируйте все колеса блоками с двух сторон.

2) Проверьте состояние машины и её гидравлической системы перед подготовкой для перевозки. При необходимости попросите помощи у дилеров HIDROMEK. Используйте кран или подъемник для приведения в транспортабельное состояние, если двигатель не сработал. Закрепите тросами или цепями. См рисунки А и В на этой странице.

3) Найдите подходящее место и прикрепите тяговой брус на машину.



ДОРОЖНАЯ ПОЗИЦИЯ ЭКСКАВАТОРА



ДОРОЖНАЯ ПОЗИЦИЯ ПОГРУЗЧИКА

4) Отпустите рычаг парковочного тормоза или уберите блоки из колес.

5) Соблюдайте правила дорожного движения учитывая состояние дорог.

6) Нужно соблюдать все правила дорожного движения и дорожные условия.

7) Во время вождения не совершать внезапные повороты, остановки, внижение скорости, иначе можете повредить опору для буксировки.



### ВНИМАНИЕ

Для предотвращения каких-либо повреждений в трансмиссии и других частях при буксировании, разберите карданный вал и его соединения.



### ВНИМАНИЕ

Снятие кардана делает невозможным функционирование парковочный тормоз.

## 4.22. ПОДНЯТИЕ МАШИНЫ ПРИ ПОМОЩИ КРАНА

Следующие процедуры предусмотрены для поднятия машины в своей оригинальной форме. Эти процедуры не учитывают наличие модификации влияющие на вес машины.

- A) Разгрузите и поверните на обратный бок разгрузчик.
- B) Остановите двигатель.
- C) Выйдите из кабины и покиньте машину.
- D) Закройте все защитники, окна и двери.



### ВНИМАНИЕ

Всегда используйте соответствующие подъемные устройства и оборудование. Использование подъемных устройств может повлечь за собой неожиданное потеря контроля над поднимаемой машиной. Которая может повлечь за собой серьезные ранения и даже смерть.

E) Наденьте продольную брус-штангу на подъемник мощность которого достаточна для подъема машины. См рисунок 1 на этой странице.

F) Найдите петли крюка в передней и задней части. См рисунки 1,2, 3 на этой странице.

G) Прикрепите крюки тросов мощность которых достаточна для подъема машины.



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

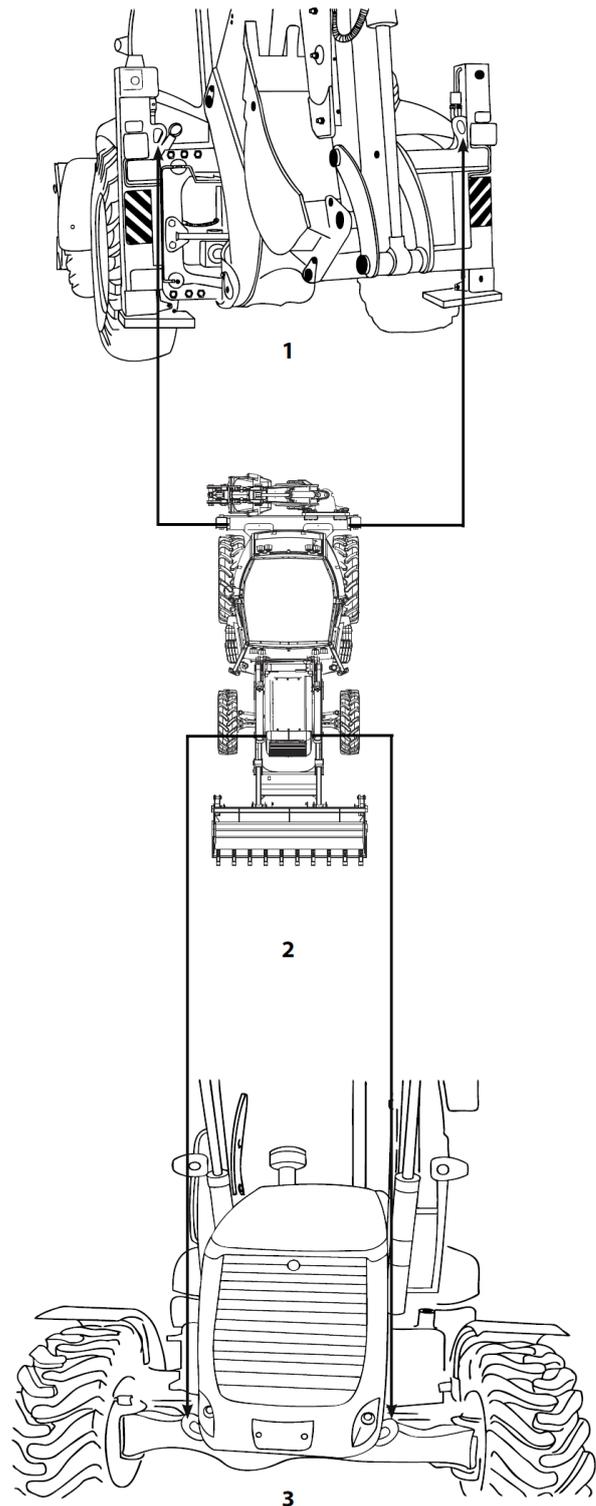
Разместите деревянные блоки или подобные защитные материалы между тросом и машиной для предотвращения повреждений в местах касания троса.

H) Медленно поднимите машину перенесите её на нужное место.



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Снимите и аккуратно уберите подъемные устройства из машины для предотвращения случайного столкновения металлических частей.



## 4.23. УСТАНОВКА МАШИНЫ НА ДОЛГИЙ СРОК. (Консервирование машины)

В ситуациях, когда машина не будет работать два месяца и более, необходимо принять ниже изложенные меры для сохранности машины и всех деталей.

1- Опустите передний и задний элементы машины на землю, максимально закрыв цилиндры.

2- Помойте машину, очистите машину снаружи и изнутри от солидола.

3- Для предотвращения ржавчины покрасьте поцарапанные и отколовшиеся места.

4- Спустите задние и передние приспособления, по возможности закрывая цилиндры. Оси цилиндра, которые остаются в открытом помещении для защиты от коррозии нужно использовать защитное покрытие.

В качестве защитного покрытия для цилиндров могут быть использованы покрытия "OKS 2100/2100", "Henkel Loctite 7803" или идентичные покрытия, согласно стандартам ISO 6743-8:1987.

Использовать и чистить материал в соответствии с условиями Инструкции по эксплуатации производителя. Воспользоваться всеми мерами предосторожности.

5- Накачайте колеса до рабочего давления. Если возможно подставьте что-нибудь под оси, чтобы убрать нагрузку на колеса.

6- Замените все масло в машине по спецификации. Заполните баки по максимуму.

7- Замените все фильтры в машине.

8- Заполните топливный бак до максимального уровня.

9- Все управление установите в нейтральную позицию и заблокируйте.

10- Закройте на замки топливный и гидравлический баки.

11- Закройте все двери и крышки.

12- Закройте впускное и выпускное отверстия.

13- Снимите аккумулятор и проверьте уровень электролита. Храните аккумулятор заряженным, в помещении с подходящей температурой. Периодически заряжайте аккумулятор.

15- Смажьте открытые части цилиндров солидолом.

16- Проверьте соотношение антифриза в охлаждающей жидкости мотора. При необходимости слейте воду, чтобы предохранить замерзание двигателя.

17- Если моторное масло отработало больше 150 часов, советуем заменить его на новое и запустить мотор с новым маслом.

18- Установите табличку "НЕ ЗАПУСКАЙТЕ МАШИНУ" на рулевом управлении, и не запускайте двигатель до тех пор пока машину не приведете в рабочие условия.

Для ознакомления с общими правилами консервации и расконсервирования смотрите стандарты ISO 6749.

### 4.23.1. УХОД ЗА МАШИНОЙ ВО ВРЕМЯ КОНСЕРВАЦИИ И ПОВТОРНОЕ ВВЕДЕНИЕ МАШИНЫ В СТРОЙ

Если машина будет законсервирована на долгий срок, будет полезно раз в месяц запускать мотор, управлять машиной и гидравлическими частями. Следуя шагам, описанным в параграфе о консервации, удалите все сохраняющие средства, которые могут препятствовать работе и движениям машины, приведите мотор в рабочее состояние. Дайте мотору поработать на холостых оборотах как минимум 15 минут для разогрева систем.

#### ВНИМАНИЕ

Не поднимайте обороты при первом запуске двигателя после долгого простоя, это может привести к износу вкладышей и турбоагнетателя.

Во время прогрева мотора, несколько раз откройте-закройте гидравлические цилиндры для разогрева гидравлической системы.

После, ведя машину на небольшой скорости, нажмите на тормоза несколько раз для очистки тормозных поверхностей.

Если машина не будет использоваться, повторно законсервируйте машину.

## 5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 5.1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

#### ВНИМАНИЕ

Перед выполнением каких-либо операций по уходу и техническому обслуживанию машины ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности и неукоснительно следуйте им. Придерживайтесь мер по технике безопасности, описанных в разделе «техника безопасности».

Несоблюдение инструкций может привести к повреждению основных узлов машины или к травмированию или гибели людей.



Если Вы отлучились от машины на неопределенное время, по возвращению на место проведите контрольные работы, описанные в этом разделе. На протяжении рабочего дня необходимо использовать время длительных стоянок, чтобы лишний раз проверить механизмы и устранить мелкие неисправности.

Для обеспечения максимального срока службы и высоких технических характеристик данной машины и техники безопасности регулярно выполняйте проверочные работы, описанные в этом разделе. При обнаружении неисправностей на машине обратитесь на сервисную станцию фирмы «HIDROMEK» для устранения неполадок.

**А)** Рекомендуется разработать план проведения работ по уходу за машиной и мер по техническому обслуживанию и неукоснительно следовать им. Соблюдение плана проведения работ по уходу и техническому обслуживанию обеспечит Вашей машине максимальный срок службы. Указания по выполнению этих работ приведены в таблице «ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО УХОДУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ МАШИНЫ».

**В)** В этом разделе Вы можете найти информацию о проведении необходимых работ по уходу и техническому обслуживанию

машины. При проведении работ по уходу и техническому обслуживанию машины неукоснительно выполняйте описанные операции. Одновременно руководствуйтесь «ПЛАНом ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО УХОДУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ МАШИНЫ».

Следует иметь в виду, что приведенная в этом разделе периодичность проведения работ по уходу и техническому обслуживанию машины рекомендуется для средних условий эксплуатации машины. Однако, в зависимости от условий эксплуатации машины могут потребоваться определенные изменения и дополнения стандартного плана и разработка специального.

#### ВНИМАНИЕ

Таблица контроля и технического обслуживания приведена лишь для показа общих промежутков времени. В зависимости от условий эксплуатации могут потребоваться специальная программа с более частыми интервалами технического обслуживания.

**С)** Для поддержания машины в отличном рабочем состоянии используйте оригинальные фильтры и запасные части фирмы «HIDROMEK».

#### ВНИМАНИЕ

Ответственность за проведения периодических работ по уходу и техническому обслуживанию машины и его своевременного соблюдения лежит на владельце машины. При нарушении требований при возможных поломках машины гарантийные обязательства и ответственность производителя утрачивают силу.

#### ВНИМАНИЕ

Не запускайте MSS (система стабилизации движения) если машина приподнята с опорой на передний ковш. Машина может внезапно упасть.

## 5.2. ОБЩИЕ МЕРЫ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

### 5.2.1. УСТРАНЕНИЕ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ

Нужно устранить такие отходы, как отработанное масло, жидкости, твержое смазочное масла, фильтр и другие опасные отходы.



#### ВНИМАНИЕ

Все опасные отходы должны быть устранены в соответствии с условиями защиты окружающей среды, согласно правилам, законам и стандартам.

**АСБЕСТ** : Асбест является вредным веществом, который может привести к раку и заобелованиям легких. Не трогать и не вдыхать пары. Посоветуйтесь с компетентными лицами и используйте соответствующие пакеты и маркировку. Не распылять воздух под давлением. Для обеспечения легкости чистки можно воспользоваться водой. Не размещать другие отходы. Если асбест в сухом состоянии плохо упакован, то пласмассовые мешки могут распороться и асбест может насыпаться на вас.

### 5.2.2. ОСТАНОВИТЕ МОТОР И СООТВЕТСТВУЮЩИМ ОБРАЗОМ ПРИПАРКУЙТЕ

Во время работы мотора не проводите технические работы. Всегда останавливайте мотор и подождите пока остынет машина остынет. Для технических работ поставьте машину на ровную и прочную поверхность. Используйте стояночный тормоз. Выньте ключ зажигания. Зафиксируйте управление.



### 5.2.3. СОДЕРЖАНИЕ МАШИНЫ В ЧИСТОТЕ

Все точки, подлежащие уходу и техобслуживанию, перед сменой масла или нанесением консистентной смазки необходимо тщательно очистить. Особенно высокие требования к чистоте предъявляются при выполнении работ на гидравлической системе. Необходимо обеспечить, чтобы в гидросистему не попадала грязь или другие инородные тела. Не чистить мотор во время работы

### 5.2.4. ГОРЯЧИЕ КОРПУСА

Будьте внимательны при работе с горячими корпусами и используйте необходимые защитные материалы. Нельзя производить замену масел, охлаждающей жидкости или фильтров сразу же после остановки двигателя. Перед выполнением технического обслуживания следует переждать остывания двигателя.



#### ВНИМАТЕЛЬНО

Горячий двигатель и топливный насос не поливайте холодной водой. Можете повредить системе.

### 5.2.5. ТЕМПЕРАТУРА МАСЛА ДВИГАТЕЛЯ

Перед заменой масла двигателя температура масла должна составлять 20oC ~ 40oC (68oF ~ 104oF). При необходимости работайте с двигателем до разогрева масла.

### 5.2.6. ПОВЕСИТЬ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНУЮ ТАБЛИЧКУ!

Во избежении аварийных ситуаций перед проведением каких-либо операций по уходу и техническому обслуживанию машины в кабине оператора повесьте табличку с предупреждающей надписью «НЕ ВКЛЮЧАТЬ».

### 5.2.7. ПРОВЕРЬТЕ ОТХОДЫ МАСЛА И ФИЛЬТРА!

При утилизации оходов масел, эксплуатационных жидкостей и фильтров проверьте в них наличие остатков и инородных тел. Эта проверка способствует обнаружению проблемных мест.

### 5.2.8. ПРЕДОТВРАТИТЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ!

Грязь, песок и другие загрязняющие вещества могут проникнуть в узлы или выходы гидравлической системы и загрязнить их. Для предотвращения проникновения загрязняющих веществ при разборке деталей гидравлической системы плотно перекрывайте узлы с помощью крышек и пробок.

#### ВНИМАНИЕ

Не допускайте загрязнения гидравлических узлов и деталей машины. Это может привести к тяжелым повреждениям системы. Для использования в этой машине нужных крышек и пробок обратитесь за помощью на сервисную станцию фирмы «hidromek». Чистка гидравлической системы является очень важной. так как загрязненное масло может закупорить систему смазки, также может привести к быстрому износу деталей (насосов, клапанов, цилиндров). нужно содержать масло в чистом виде и обязательно следить за сроком замены масла. С учетом периода ухода замените детали фильтра. Гидравлические цилиндры в нерабочем состоянии по возможности оставлять в закрытом состоянии и должны быть чистыми.

## 5.2.9. УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ КОЛЬЦА

Уплотнительные кольца всегда заменяйте новыми. При установлении какой-либо детали механизмов в исходное положение не используйте старые уплотнительные кольца. Новое уплотнительное кольцо намажьте маслом перед тем, как установить его на место. Это воспрепятствует утечке жидкостей.

## 5.2.10. НАДЕВАЙТЕ СПЕЦИАЛЬНУЮ ЗАЩИТНУЮ ОДЕЖДУ

При проведении работ по уходу и техническому обслуживанию машины следует надевать защитные очки или лицевой щиток, каску, рабочие перчатки и плотно прилегающую к телу специальную защитную одежду.

## 5.2.11. ЧИСТКА ДЕТАЛЕЙ

Для очистки деталей используйте подходящие моющие средства и инструменты.

### ВНИМАНИЕ

Для очистки деталей запрещается пользоваться бензином, мазутом и другими горючими средствами. Очистка деталей должна производиться в хорошо проветриваемом помещении или на открытом воздухе.

## 5.2.12. ОСВОБОДИТЕ ДАВЛЕНИЕ ОСТАВШЕГОСЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА

После спуска вниз навесного рабочего оборудования заглушите двигатель и, перемещая рычаги управления спустите давление оставшегося гидравлического масла.

### ВНИМАНИЕ

Нужно снять давление гидравлической системы перед снятием или установкой клапанов разрыва шланга и т.п.

### ВНИМАНИЕ

Настройка предохранительного клапана ни в коем случае не должна быть выше, указанного значения.

### ВНИМАНИЕ

Из бака гидравлического масла могут исходить горячие газы. Следует пользоваться защитными средствами.

## 5.2.13. ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЗАЩИТНЫЕ ЗАМКИ ДЛЯ НАВЕСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

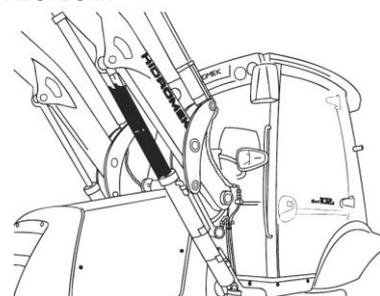
При проведении технического обслуживания или ремонтных работ следует блокировать защитными замками подвижные передние и задние навесные оборудования с целью избежания их самопроизвольных перемещений. See Section "ENGAGING ATTACHMENT SAFETY LOCKS".

## 5.2.14. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ПОЛИМЕРОМ СОДЕРЖАЩИМ ФЛОРУОГЛЕРОД И С КАУЧУКОВЫМИ ДЕТАЛЯМИ ЭЛАСТОМЕРАМИ.

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Использованные в машине некоторые жароустойчивые материалы, такие как уплотнительные кольца, изоляционный материал кабелей, могут содержать в себе фтороуглерод. Данные материалы, при использовании в нормальных рабочих условиях, не имеют никакого вреда. Но при горении данные материалы выделяют ядовитый газ и образуют фтороводородную кислоту. Фтороводородная кислота не смывается водой и приводит к коррозии. Особенно, при соприкосновении с кожей, не возникает чувство(ощущение) горения или же раздражения, попадает под кожу и воздействие будет замечено со временем и может привести к очень серьезным проблемам. Это может привести к хирургическому вмешательству для удаления зараженных мест. В данных ситуациях, промойте зараженные места машины высокощелочным моющим средством. При соприкосновении с кожей, промойте зараженную часть минимум 30 минут при помощи моющего средства и воды и обратитесь за медицинской помощью.

Избегайте воспламенения деталей, таких как: уплотнительные кольца, прокладки и кабеля. При возгорании, избегайте вдыхания ядовитых газов и не прикасайтесь с зараженной поверхностью. Фтороводородная кислота может оставаться на поверхности машины в течение долгого срока, ее не возможно смыть с помощью воды. По этой причине, очень хорошо вымойте данное место при помощи высокощелочного моющего средства и после мыльным раствором. Одевайте толстые перчатки при работе со сгоревшими частями. После этого, положите перчатки в пластмассовую упаковку и выбросите согласно соответствующим правилам. Если вы считаете, что кислота попала на кожу, промойте зараженную часть при помощи моющего средства (если в короткий срок не найдено, то жидким мылом) в течении 30-и минут и приложите к зараженной части раствор окиси магния. В то же время, немедленно обратитесь в медицинский пункт за срочным медицинским вмешательством.



АБЛОКИРУЙТЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ЗАМКОМ

## 5.2.15. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ХЛАДАГЕНТАМИ ДЛЯ КОНДИЦИОНЕРА



### ВНИМАНИЕ

все технические работы и починка системы кондиционирования должны выполняться компетентной сервисной группой фирмы HIDROMEK.

В системе кондиционирования машины для охлаждения используется холодильный агент R134a (тетрафторэтан). Газ R134a не приносит никакого вреда озонному слою, в отличие от холодильного агента R12 который содержит CFC и запрещён в использовании.

Однако, R134a может привести к нижеследующим рискам для здоровья при свободном выбросе данного газа.

- При соприкосновении с кожей в жидком или в газовом состоянии может вызвать раздражение и замерзание.
- При скоплении в виде газа в закрытом помещении (соотношение кислорода понижается), что может вызвать удушье, сбой ритма сердцебиения, наркотическому состоянию и потерю координации, учащенному пульсу.
- При соприкосновении с пламенем или же распространившийся очень горячий ядовитый и/или коррозионный газ может принести вред дыхательным путям и нервной системе.
- Не позволяйте распространение газа R134a в атмосферу. Извлеките газ из системы в подходящий контейнер.
- Используйте подходящее снаряжение для заправки, извлечения и обслуживания.
- Никогда не смешивайте холодильные агенты R134a и R12.
- Используйте подходящие перчатки, а так же очки и защитную одежду.
- Резервуары с холодильным агентом не переполняйте и храните в безопасном от огня месте.
- Обучите персонал, особенно при ситуациях с замерзанием.
- При соприкосновении с кожей или с глазами, хорошо промойте тёплой водой минимум 15 минут. Если наблюдается замерзание, не растирайте.
- Если влияние на глаза продолжается, минимум 15 минут примите душ под тёплой водой. В данных ситуациях обязательно обратитесь к медицинской помощи.

## 5.2.16. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ СНЯТИИ-УСТАНОВКИ ВЫХЛОПНОЙ ТРУБЫ

При остановке мотора, температура выхлопной трубы будет очень высокой. Если сразу же начать работы с мотором или с выхлопной трубой мотора, оператор или технический персонал может обжечься. Подождите до тех пор, пока мотор не остынет. Для безопасности, при работе одевайте толстые перчатки. Во время установки выхлопной трубы, удостоверьтесь в том, что конец трубы направлен в другую сторону от кабины. В таком случае, выхлопные газы будут выбрасываться от кабины.

## 5.2.17. ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ВРЕДА НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ ОТХОДАМИ

Такие материалы как отработанное масло, аккумулятор и т.д. то, что должно быть заменено и утилизировано, опасны для окружающей среды. При утилизации таких отходов следуйте местным законам и инструкциям. Передайте их соответствующим органам, которые компетентны в утилизации таких отходов. Рекомендованное масло для машины долго разлагается в природе и небрежная утилизация загрязняет воды и наносит вред окружающей среде. При очистки масла, используемая ткань, бумага и т.п. материалы положите в соответствующий пакет или в резервуар и утилизируйте в соответствии с местными правилами. При утилизации фильтрующих элементов, дайте маслу и жидкостям стечь. Введите в привычку при утилизации упаковывать данные элементы в коробки из под новых элементов. Аккумуляторные батареи содержат компоненты наносящие вред окружающей среде и здоровью. При утилизации аккумуляторов, следуйте правилам утилизации опасных отходов.

## 5.2.18. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИНТЕТИЧЕСКИХ МАСЕЛ

Используйте в машине и в моторе масла рекомендованные фирмой-изготовителем. Не смешивайте масла разных типов. В коробке передач и моторе используйте только рекомендованные масла. Если будете использовать биологически растворимое синтетическое масло в гидравлической системе, то не используйте смесь из 2-ух сортов масел. Полностью слейте старое масло перед заливкой нового. НЕ ЗАБЫВАЙТЕ, если даже смените масло в баке, в гидравлической системе установки (цилиндры, трубы, фильтр и шланги и т.п.) в значительном количестве остаётся масло. Будьте уверены в полном сливе этого масла перед заливкой нового. В противном случае, в горячей среде образуется нерастворимая смесь, которая может забить фильтра и чувствительное гидравлическое оборудование.

## 5.3. ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО УХОДУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

№	©	Ж	◇	РАБОТЫ ПО УХОДУ	Каждые 8 Часов Работы	Каждые 50 Часов Работы	Каждые 100 Часов Работы	Каждые 250 Часов Работы	Каждые 500 Часов Работы	Каждые 1000 Часов Работы	Каждые 2000 Часов Работы	в случае необходимости
	Проверить	Закрепить	Смазать									
	■	»	□									
	Отрегулировать	Очистить	Осмотреть									
	●	Ђ										
	Замениť	Смазывать										
1	ДВИГАТЕЛЬ											
1.1	Машинное масло и уровень хладагента			ПРОВЕРИТЬ	©							
1.2	Топливный фильтр / отдеитель влаги			ПРОВЕРИТЬ	©							
1.3	Воздушный фильр (клапан выгрузки пыли & сенсор засорения воздушного фильтра).			ПРОВЕРИТЬ	©							
1.4	Общий контроль			ПРОВЕРИТЬ	©							
1.5	Огнетушитель			ОСМОТРЕТЬ					□			
1.6	Подвески двигателя			ПРОВЕРИТЬ					©			
1.7	Аккумулятор			ОСМОТРЕТЬ					□			
1.8	Моторное масло и масляный фильтр			ЗАМЕНИТЬ				● (1)				
1.9	Система вентиляции картера			ПРОВЕРИТЬ					©			
1.10	Шланги воздухозаборника, соединения и система			ПРОВЕРИТЬ					©			
1.11	Элементы топливного фильтра			ПРОВЕРИТЬ				●				
1.12	Контроль автоматического устройства натяжения приводного ремня и его износа			ПРОВЕРИТЬ					©			
1.13	Электрическое заземление двигателя			ПРОВЕРИТЬ					©			
1.14	Система охлаждения			ПРОВЕРИТЬ					©			
1.15	Анализ хладагента – при необходимости добавить			ОТРЕГУЛИРОВАТЬ					■			
1.16	Проверка давления в системе охлаждения			ПРОВЕРИТЬ					©			
1.17	Число оборотов двигателя			ПРОВЕРИТЬ					©			
1.18	Хладагент системы охлаждения			ЗАМЕНИТЬ							●	

(1) Смотрите отдел “смена моторного масла” и “смена масляного фильтра двигателя”

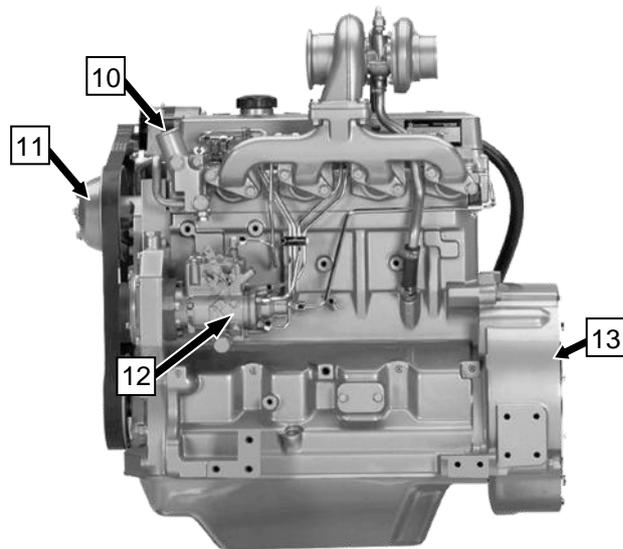
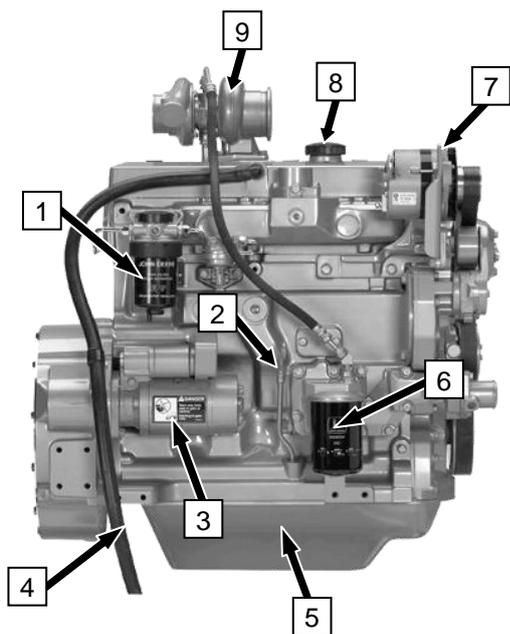
№	⊙ Проверить	Ж Закрепить	◇ Смазать	РАБОТЫ ПО УХОДУ	Каждые 8 Часов Работы	Каждые 50 Часов Работы	Каждые 100 Часов Работы	Каждые 250 Часов Работы	Каждые 500 Часов Работы	Каждые 1000 Часов Работы	Каждые 2000 Часов Работы	в случае необходимости
	■ Отрегулировать	» Очистить	□ Осмотреть									
	● Заменить	Đ Смазывать										
1.19	Термостаты			ПРОВЕРИТЬ							⊙	
1.20	Зазор клапана двигателя			ПРОВЕРИТЬ ОТРЕГУЛИРОВАТЬ							⊙ ■	
1.21	Хладагент			ОТРЕГУЛИРОВАТЬ								■
1.22	Элементы воздушного фильтра			ЗАМЕНИТЬ								●
1.23	Вентилятор и ремень генератора переменного тока			ЗАМЕНИТЬ								●
1.24	Предохранители			ПРОВЕРИТЬ								⊙
1.25	выпуск воздуха из топливной системы			ОТРЕГУЛИРОВАТЬ								■

№	©	Ж	◇	РАБОТЫ ПО УХОДУ	Каждые 8 Часов Работы	Каждые 50 Часов Работы	Каждые 100 Часов Работы	Каждые 250 Часов Работы	Каждые 500 Часов Работы	Каждые 1000 Часов Работы	Каждые 2000 Часов Работы
	ПРОВЕРИТЬ	ЗАКРЕПИТЬ	СМАЗАТЬ								
	■	»	□								
ОТРЕГУЛИРОВАТЬ	ОЧИСТИТЬ	ОСМОТРЕТЬ									
	●	δ									
	ЗАМЕНИТЬ	СМАЗЫВАТЬ									
2	ПЕРЕМЕЩЕНИЕ (Трансмиссия, оси и рулевое колесо)										
2.1	Уровень трансмиссионного масла	ПРОВЕРИТЬ	●								
2.2	Трансмиссионное масло	ЗАМЕНИТЬ								●	
2.3	Фильтр трансмиссионного масла	ЗАМЕНИТЬ		Первое техобслуживание					●		
2.4	Уровень масла осей	ОЧИСТИТЬ		Первое техобслуживание			©				
2.5	Масло осей	ПРОВЕРИТЬ								●	
2.6	Уровень масла редуктора	ЗАМЕНИТЬ		Первое техобслуживание			©				
2.7	Масло редуктора	ПРОВЕРИТЬ								●	
2.8	Давление воздуха шин и их состояние	ЗАМЕНИТЬ	©								
2.9	Натяжение гаек колес	ПРОВЕРИТЬ	©								
2.10	Карданный вал и универсальные штифты	ПРОВЕРИТЬ			© δ						
2.11	Качания и Броды передней оси	ПРОВЕРИТЬ СМАЗЫВАТЬ					©				
2.12	Соединения передних и задних осей	ПРОВЕРИТЬ			© δ Ж				Ж		
2.13	Штифт соединения передней оси	ПРОВЕРИТЬ СМАЗЫВАТЬ ЗАКРЕПИТЬ			© δ						
2.14	Подшипник ступицы и маховика	ПРОВЕРИТЬ		Первое техобслуживание					©		
2.15	Работа переключателя на 4ех колесное движение	ПРОВЕРИТЬ		Первое техобслуживание					©		
2.16	Смена передней-задней скорости	ПРОВЕРИТЬ		Первое техобслуживание					©		
2.17	Давление рулевой системы	ПРОВЕРИТЬ		Первое техобслуживание					©		
2.18	Давление осн.механизма трансмиссии	ПРОВЕРИТЬ		Первое техобслуживание					©		
2.19	Функция перехода на незагр. режим	ПРОВЕРИТЬ		Первое техобслуживание					©		
2.20	Переход на холостой ход	ПРОВЕРИТЬ		Первое техобслуживание					©		
2.21	Давление фрикц.дисков муфты сцепления	ПРОВЕРИТЬ		Первое техобслуживание					©		
2.22	Давление входа вращ.конвертера	ПРОВЕРИТЬ		Первое техобслуживание					©		

NO	© ПРОВЕРИТЬ	Ж ЗАКРЕПИТЬ	◇ СМАЗАТЬ	РАБОТЫ ПО УХОДУ	Каждые 8 Часов Работы	Каждые 50 Часов Работы	Каждые 100 Часов Работы	Каждые 250 Часов Работы	Каждые 500 Часов Работы	Каждые 1000 Часов Работы	Каждые 2000 Часов Работы
	■ ОТРЕГУЛИР ОВАТЬ	» ОЧИСТИТЬ	□ ОСМОТРЕТЬ								
	• ЗАМЕНИТЬ	δ СМАЗЫВАТЬ									
<b>3</b>	<b>ГИДРАВЛИЧЕСУАЯ СИСТЕМА</b>										
3.1	Уровень масла			ПРОВЕРИТЬ	©						
3.2	Гидравлическое масло			ЗАМЕНИТЬ						•	
3.3	Крутящийся фильтр			ЗАМЕНИТЬ	Первое техобслуживание				•		
3.4	Защита крутящегося фильтра			ОЧИСТИТЬ	Первое техобслуживание				»		
3.5	Сетка впуска (при повреждении [●])			ОЧИСТИТЬ						» •	
3.6	Состояние цилиндров и поршней			ПРОВЕРИТЬ	Первое техобслуживание				©		
3.7	Гидравлический охладитель масла			ПРОВЕРИТЬ ОЧИСТИТЬ		©			»		
3.8	Заливная крышка бака (при необходимости [●] заменить)			ПРОВЕРИТЬ					©		
3.9	Ведущий вал и его соединения			ПРОВЕРИТЬ	Первое техобслуживание				©		
3.10	Работа гидравл.скоростного контроля (HSC)			ПРОВЕРИТЬ	Первое техобслуживание				©		
3.11	Давление осн. Выпуск. Клапана			ПРОВЕРИТЬ	Первое техобслуживание				©		
3.12	Давление дополнительной цепи для насадок			ПРОВЕРИТЬ	Первое техобслуживание				©		
3.13	Работа цепей (Включая дополнительные)			ПРОВЕРИТЬ	Первое техобслуживание				©		
3.14	Давление клапана разгрузчика (unloader)			ПРОВЕРИТЬ	Первое техобслуживание				©		

NO	◎ ПРОВЕРИТЬ	Ж ЗАКРЕПИТЬ	◇ СМАЗАТЬ	РАБОТЫ ПО УХОДУ	Каждые 8 Часов Работы	Каждые 50 Часов Работы	Каждые 100 Часов Работы	Каждые 250 Часов Работы	Каждые 500 Часов Работы	Каждые 1000 Часов Работы	Каждые 2000 Часов Работы
	■ ОТРЕГУЛИРОВАТЬ	» ОЧИСТИТЬ	□ ОСМОТРЕТЬ								
	● ЗАМЕНИТЬ	δ СМАЗЫВАТЬ									
<b>4.</b>	<b>ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА</b>										
4.1	Проверка работы тормоза			ПРОВЕРИТЬ	◎						
4.2	Проверка работы стояночного тормоза			ПРОВЕРИТЬ	◎						
4.3	Стояночный тормоз (При необходимости [■])			ПРОВЕРИТЬ ОЧИСТИТЬ	Первое техобслуживание			◎ ◇ ■			
<b>5.</b>	<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА</b>										
5.1	Уровень электролита аккумуляторной батареи			ПРОВЕРИТЬ		◎					
5.2	Электрическая система			ПРОВЕРИТЬ		◎					
5.3	Плюсь аккумулятора			ПРОВЕРИТЬ		◎					
5.4	Пусковой двигатель			ПРОВЕРИТЬ	Первое техобслуживание				◎		◎ □
5.5	Выход альтернатора (зарядка)			ПРОВЕРИТЬ	Первое техобслуживание				◎		◎ □
5.6	Проверка функционирования (предупредительные сигналы, проульсковый маячок, звуковые сигналы, сигнал, стеклоочистители, фары)			ПРОВЕРИТЬ	◎						◎
<b>6.</b>	<b>ШАССИ И КАБИНА</b>										
6.1	Штырь и втулки			ПРОВЕРИТЬ СМАЗЫВАТЬ	◎ δ						
6.2	Петли дверей и окон			ПРОВЕРИТЬ СМАЗАТЬ		◎ ◇					
6.3	Контрольные кабели			ПРОВЕРИТЬ СМАЗАТЬ			◎ ◇				
6.4	Фильтр вентиляционной системы (если имеется)			ПРОВЕРИТЬ ОЧИСТИТЬ		◎ »					
6.5	Пустота в телескопической стреле			ПРОВЕРИТЬ ОТРЕГУЛИРОВАТЬ		◎ ■					
6.6	Зажимная функция			ПРОВЕРИТЬ		◎					
6.7	Двери и окна (Состояние сидения и рукояток для держания)			ПРОВЕРИТЬ		◎					
6.8	Сиденье			ПРОВЕРИТЬ		◎					
6.9	Уровень воды в бачке омывателя (При необход. заполнить)			ПРОВЕРИТЬ	◎						
6.10	Окраска машины			ПРОВЕРИТЬ	◎						
6.11	Ослабление стабилизатора внутр.подкладки (При необходимости [■])			ПРОВЕРИТЬ ОТРЕГУЛИРОВАТЬ		◎ ■					
6.12	Машина (в общем)			ПРОВЕРИТЬ ОЧИСТИТЬ	◎ »						
6.13	Ковш (погрузочного и экскаваторного оборудования) зубцы, угловые ножи и винты			ПРОВЕРИТЬ ЗАКРЕПИТЬ	◎ Ж						
6.14	Передние и задние окна			ПРОВЕРИТЬ ЗАКРЕПИТЬ	◎ Ж						
6.15	Воздушный фильтр кондиционера кабины (При необходимости [●] заменить)			ОЧИСТИТЬ					» ●		
6.16	Замок экскаваторного оборудования			ПРОВЕРИТЬ	◎						◎

## 5.4. ОПИСАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ



1. Первичный топливный фильтр / водный сепаратор
2. Измеритель уровня масла
3. Стартер
4. Вентиляция картера
5. Масляный поддон
6. Масляный фильтр
7. Генератор переменного тока

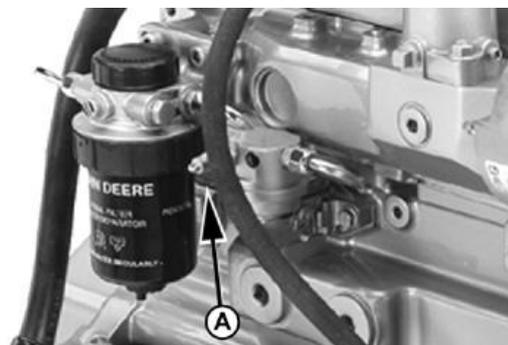
8. Крышка заливочного отверстия для масла
9. Турбо компрессор
10. Водовыпуск
11. Шкив
12. Топливный насос
13. Маховик

### 5.4.1. ТАБЛИЧКА С СЕРИЙНЫМ НОМЕРОМ ДВИГАТЕЛЯ

Каждый двигатель имеет 13-значный серийный номер двигателя John Deere. Первые две цифры указывают на завод, на котором произведен двигатель:

"CD" = Саран, Франция  
 "PE" = Торреон, Мексика

Табличка с серийным номером двигателя (A) находится на правой части блока цилиндров позади топливного фильтра.



Пример номера: CD4045L123456

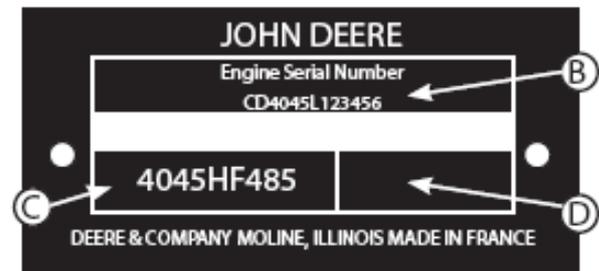
## 5.4.2. ЗАПИШИТЕ СЕРИЙНЫЙ НОМЕР ДВИГАТЕЛЯ

При необходимости запасных частей, ремонта или информации, следует предоставлять полный серийный номер двигателя.

В: Серийный номер двигателя

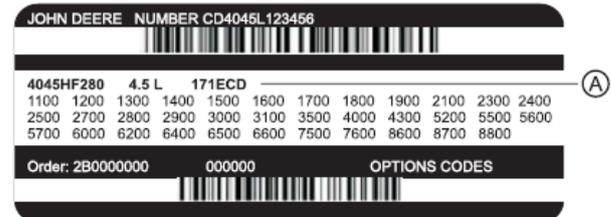
С: Номер модели двигателя

D: Коэффициент всасывания (двигатели, произведенные в Sagan) — идентификация завода внутри страны (новые двигатели)



## 5.4.3. КОДЫ ОПЦИЙ ДВИГАТЕЛЯ:

Эти коды указывают на опцию двигателя. Буква "L", являющаяся 7-м знаком серийного номера двигателя указывает, что эти двигатели соответствуют нормам выбросов Tier 3.



A: Код базового двигателя

## 5.5. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ УХОД И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Интервал технического обслуживания указан в соответствии с часами наработки двигателя или времени в зависимости от того, что наступит первым.

### ОСОБЕННОСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

- Ежедневный осмотр и техническое обслуживание машины должен производить оператор. Рекомендуется проводить работы по уходу и техническому обслуживанию машины утром перед началом смены.
- После работы машины определенного времени припаркуйте ее на горизонтальное и твердое место, установите экскаваторное оборудование в транспортное положение. При проведении работ по уходу и техническому обслуживанию поднимите вверх рукоять погрузочного оборудования и заблокируйте в этом положении цилиндрическим металлическим замковым приспособлением.

### 5.5.1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ В ПЕРВЫЕ 50 ЧАСОВ РАБОТЫ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ В ПЕРВЫЕ 50 ЧАСОВ РАБОТЫ МАШИНЫ ДОЛЖЕН ПРОВОДИТЬ ПЕРСОНАЛ КОМПЕТЕНТНОГО СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (ДЛЯ НОВЫХ МАШИН).

Техническое обслуживание необходимо выполнять в соответствии с Руководством по эксплуатации машины и дополнительно выполнять работы, перечисленные ниже:

#### Проверить при неработающем двигателе и при необходимости отрегулировать:

- Уровень масла передней и задней оси
- Соединения воздухо-всасывающей системы двигателя Соединения системы выпуска отработавших газов
- Клапанные зазоры двигателя
- Натяжение проушин двигателя и трансмиссии
- Регулировка стояночного тормоза

#### Проверить при работающем двигателе и при необходимости отрегулировать:

- Давление рулевой системы
- Холостой ход двигателя Регулировка энжекторного насоса
- двигателя Обороты коленчатого вала двигателя при полном газе
- Загрязненность и зазоры в топливной системе
- Давление основных узлов трансмиссии

#### Заменить новым

- Моторное масло и масляный фильтр.
- Фильтрующий элемент гидравлического крутящегося фильтра
- Фильтр трансмиссионного масла.

Используйте масла и эксплуатационные жидкости, рекомендованные фирмой «HIDROMEK». Смотрите таблицу «РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЖИДКОСТИ».

## 5.6. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЖИДКОСТИ

ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ							
	Количество (Литров)	Интервал между заменами	OMV REFINING	PETROL OFISI (Местный)	EXXON MOBIL	SHELL	№ международного стандарта
Двигатель	12.5	* После первых 50 часов и далее после ... часов	—	MAXIMUS DIESEL 10W/40	DELVAC XHP EXTRA 10W/40	RIMULA R5 E 10W40	Вязкость * *ACEA E6,E7
Трансмиссия	15** (WG 98)	Раз в год или ч/з 1000 часов	OMV AUSTROMATIC IGB SAE 10W-30	—	—	RIMULA R6M 10W40	API CD/CE/CF-4/CF/CG-4/CH-4/CI-4/SF/SG/SH/SJ/SL, ACEA (A,B,E)
Передний мост	9/Дифференциал 2x0.80/Ступица	Раз в год или ч/з 1000 часов	OMV AUSTROMATIC IGB SAE 10W-30	—	MOBIL FLUID 424 MOBIL FLUID 426	SPIRAX S4 TXM	UTTO
Дифференциал и ступицы заднего моста	17	Раз в год или ч/з 1000 часов	OMV AUSTROMATIC IGB SAE 10W-30	—	MOBIL FLUID 424 MOBIL FLUID 426	SPIRAX S4 TXM	UTTO
Гидравлическая система и тормозная система	120***	Раз в год или ч/з 1000 часов	—	HYDRO OIL HD 46	DTE 25	TELLUS S2 M46	ISO VG 46
Хладагент (вода с антифризом)	18.5	Раз в 2 года или ч/з 3000 часов	—	SUPER ANTIFREEZE	ANTIFREEZE ADVANCED	ANTIFREEZE	BS 6580/1992
Консистентная смазка	Смотрите на схему смазки		—	SUPER GREASE EP2	MOBILUX EP2	GADUS S2 V220 2	N.L.G.I. NO:2 На литевой основе
Смазка скольжения телескопического ковша	Ч/з каждые 50 часов или раз в неделю		—	CARIUS EP320	MOBILGREASE XHP 322 SPECIAL	GADUS S2 V220AD 2	N.L.G.I. NO:2, Комплекс лития с молибденом
			РЕКОМЕНДУЕМОЕ МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ (PSI)*****				
Переднее колесо:	16.0/70-20 PR	Бескамерная шина	51				
Заднее колесо:	16.9/14-28 PR	Бескамерная шина	38				
<p><b>ВНИМАНИЕ!</b> * По замене м/у интервалами и выбору правильной вязкости смотрите в таблицу "Интервал замены масла" и схему "Коэффициент вязкости"</p> <p>** Общая потребность системы 14,75 л. Замена должна происходить согласно макс. и мин. уровню измерительного стержня находящиеся в Руководстве по эксплуатации</p> <p>*** Для 10Вт тепловая амплитуда для работы равна -20°С.....+50°С</p> <p>**** Для 30Вт тепловая амплитуда для работы равна -12°С.....+50°С</p> <p>***** Общая потребность системы 160 л. Во время замены удостоверьтесь в том, что уровень на индикаторе находится посередине.</p> <p>***** Не используйте различные трансмиссионные масла в заднем мосту за исключением вышеупомянутых типов масел</p> <p>***** Относится к условиям окружающей среды при максимальной скорости 10 км/ч.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Не занимайтесь очисткой фильтра, а замените его на новый после того, как загорится предупредительная сигнал.</li> <li>2. Колесные гайки должны проверяться и затягиваться каждые 2 часа в течение первых двух рабочих дней машины. Идентичные мероприятия должны проводиться всегда, когда производится замена колес.</li> <li>3. Гарантия не действует на повреждения и неисправности, причиненные пользователем машины.</li> <li>4. Во время доливки масла удостоверьтесь в использовании одинакового масла, находящегося в системе</li> <li>5. Во время замены масла удостоверьтесь в том, что вы используете указанное масло или его эквивалент.</li> <li>6. Вышеприведенные значения предназначены для нормальных условий. При обнаружении ухудшения замените масло немедленно.</li> </ol>							

Y06/50423



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ни в коем случае не наполнить до конца топливный бак или картер. Соблюдать рекомендуемое количество.

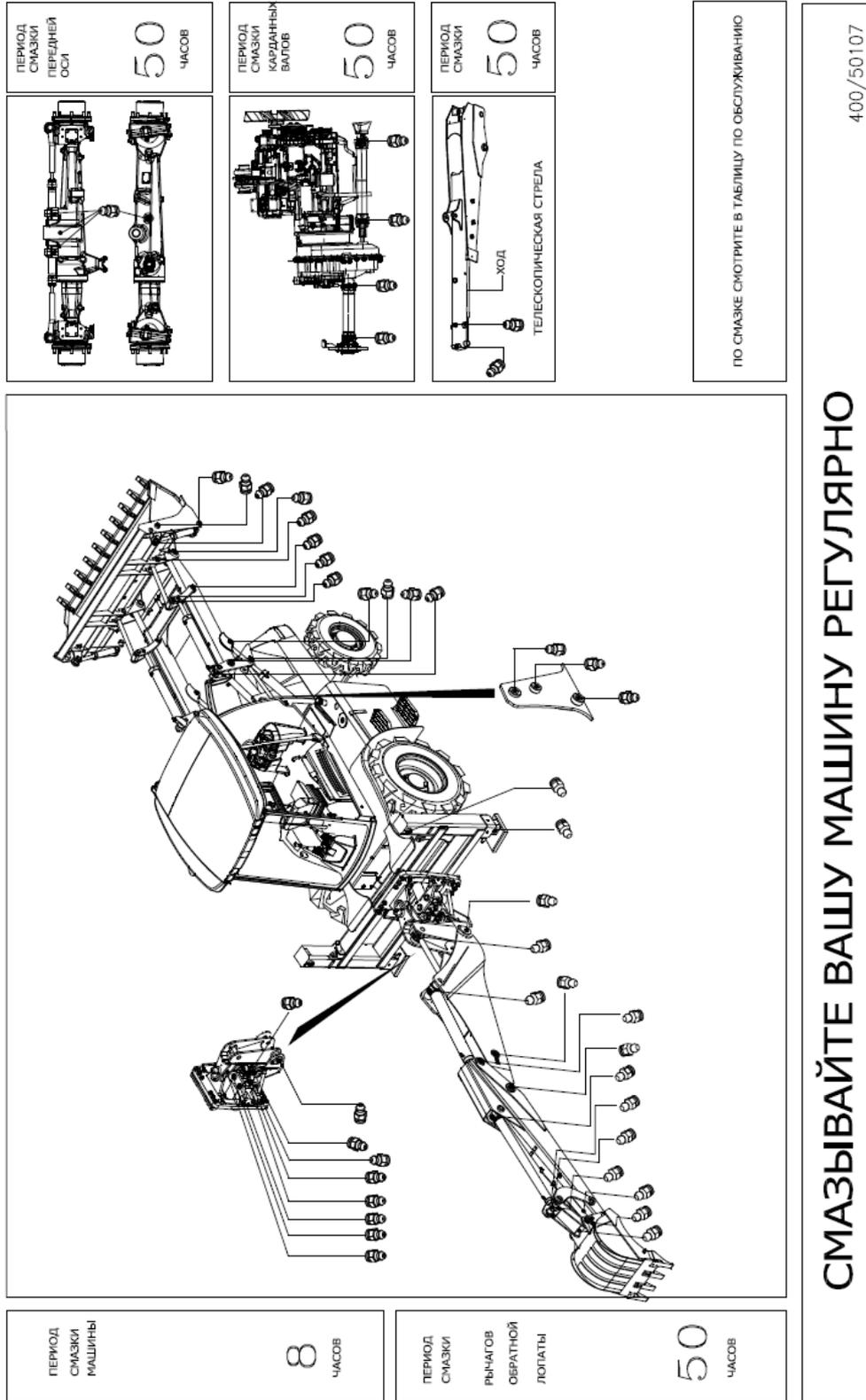
Ед. продукции	Спецификация масла	Температура окружающей среды °C								
		-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50
двигатель	Масло двигателя	SAE 15W-40								
		SAE 10W-40								
		SAE 10W-30								
		SAE 0W-40								
		SAE5W-30								
Маслобак гидросистемы	Гидравлическое масло	ISO VG32								
		ISO VG46								
		ISO VG68								
топливный резервуар	Дизельное топливо	ASTM D975 #1								
		ASTM D975 #2, EN590								
Место смазывания	Смазочное масло	NLGI 2, EW, EP, (добавляется Li- мыло MoSo <sub>2</sub> )								
Охлаждающая жидкость	Смесь антифриза и воды <sup>(1)</sup>	ASTM D4985, (соотношение смеси антифриза и воды Зависит от условий окружающей среды)								

(1)

Литр (L)	Мин. Температура. (°C)	-10	-14	-23	-35
	Охлаждителя		4,1	5,1	7,2
Воды		14,4	13,4	11,3	9,25

\* В зависимости от типа хладагента, показатели точки замерзания могут изменяться.

## НМК 102В СХЕМА СМАЗКИ



## 5.7. ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ ПО УХОДУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ДО НАЧАЛА РАБОТЫ (СПУСТЯ КАЖДЫЕ 8 ЧАСОВ)

До начала эксплуатации машины следует выполнять нижеследующие работы. Эти работы следует повторять через каждые 8 часов работы или ежедневно.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Будьте предельно осторожными с горячими жидкостями и поверхностями. При операциях по проверке и обслуживанию пользуйтесь средствами индивидуальной защиты: защитными очками, перчатками, касками, рабочей обувью и специальной защитной одеждой.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Выпуск жидкости из системы охлаждения под давлением может привести к серьезным ожогам. При работе надевайте защитные очки, перчатки, каску и защитную спецодежду.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Не загружайте масло выше верхней метки на масляном щупе. Уровень в любом месте штриховки (D) считается приемлемым.

### 5.7.1. ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА ДВИГАТЕЛЯ

**A)** Припаркуйте машину на ровное и твердое место. Натяните рычаг стояночного тормоза.

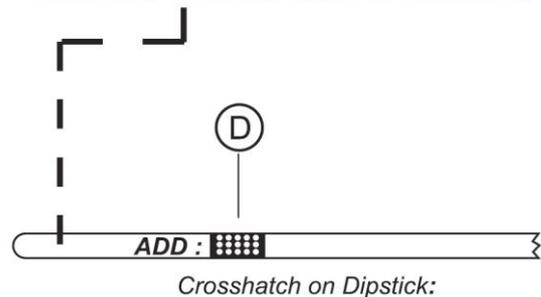
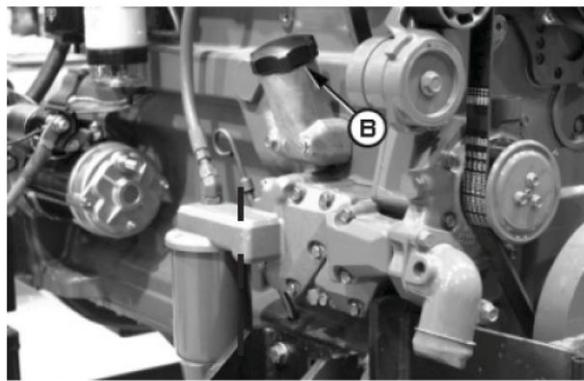
**B)** Заглушите двигатель.

**C)** Откройте крышку моторного отсека.

**D)** Отверните крышку и извлеките маслоизмерительный стержень. Смотрите на рисунок.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

До начала технического обслуживания и ремонта машины при поднятой рукояти погрузочного оборудования заблокируйте ее цилиндрическим металлическим замком. Операция «блокировки цилиндрическим замком» указана в разделе «эксплуатация» данного руководства. С целью предотвращения самопроизвольного перемещения погрузочного оборудования, а следовательно случайного ранения или гибели людей блокировкой оборудования нельзя пренебрегать



(D): Штрихованная область на масляном щупе

**E)** При необходимости долейте моторное масло предписанного сорта до верхней границы промаркированной поверхности. Предписанный сорт масла можно найти в таблице «РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЖИДКОСТИ».

После дополнения масла произведите повторную проверку уровня масла, закройте крышку заливной горловины, маслоизмерительный стержень установите на прежнее место, закройте моторный отсек.

## 5.7.2. ПРОВЕРЬТЕ УРОВЕНЬ ОХЛАДИТЕЛЯ.

**A)** Припаркуйте машину на ровное и твердое место.

**B)** Опустите экскаваторное оборудование на землю. Выключите двигатель.

**C)** Откройте правую часть корпуса.

### **!** ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

всегда давайте возможность двигателю остыть прежде чем приступать к проверке охлаждающей жидкости. горячая вода может повлечь за собой ожоги.

**D)** Найдите расширительный бачок охлаждающей жидкости. Уровень жидкости в расширительном бачке должен находиться между кромками «MAXIMUM» и «MINIMUM». Смотрите на рисунок сбоку.

**E)** В случае необходимости долейте охлаждающую жидкость в расширительный бачок и доведите его до нормы. Установите крышку расширительного бачка в исходное положение.

### **!** ВНИМАНИЕ

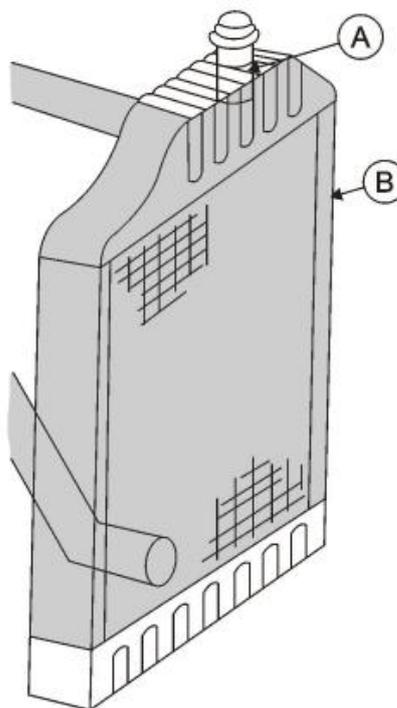
Проверяйте уровень хладагента при холодном двигателе. В противном случае жидкость может брызнуть и стать причиной серьезных ожогов.

### **!** ВНИМАНИЕ

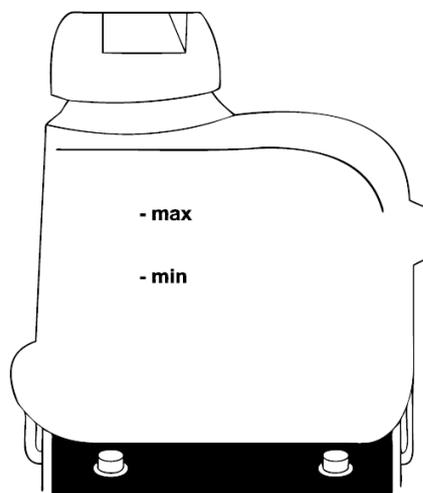
Никогда не наливайте холодную жидкость в горячий двигатель, так как она может привести к трещине головки цилиндра или блока. Нельзя использовать двигатель без хладагента даже в течение нескольких минут. Для остановки утечки из системы охлаждения в радиатор может быть добавлен специальный герметизирующий раствор. Не используйте никаких других растворов, кроме рекомендуемых НІДРОМЕК. После добавления хладагента из системы охлаждения необходимо удалить воздух.

### **!** ВНИМАНИЕ

Используйте только хладагенты, рекомендуемые НІДРОМЕК для вашего типа двигателя. Не переполняйте систему хладагентом до отказа. Система, находящаяся под давлением нуждается в пространстве для теплового расширения.



A - Крышка радиатора  
B - Радиатор



### 5.7.3. ПРОВЕРКА ТОПЛИВНЫХ ФИЛЬТРОВ

Проверьте топливные фильтры на наличие влаги или налета. Если во время ежедневного визуального контроля видно что фильтр засорен, очистите его.



#### ВНИМАНИЕ

Слейте воду в подходящую емкость и утилизируйте должным образом.

- а. Открутите сливную пробку (А) на дне емкости двумя или тремя оборотами.
- б. Двумя полными оборотами ослабьте заглушку забора воздуха (В) и сливайте воду, пока топливо не начнет вытекать.
- с. Когда топливо начнет вытекать, надежно закрутите пробки сливного отверстия.

После слива воды из топливного фильтра, из системы необходимо удалить воздух.



#### ВНИМАНИЕ

Двигатель, оснащен датчиком воды в топливном фильтре, Индикатор сигнализирует оператору, что необходимо удалить воду из корпуса фильтра.

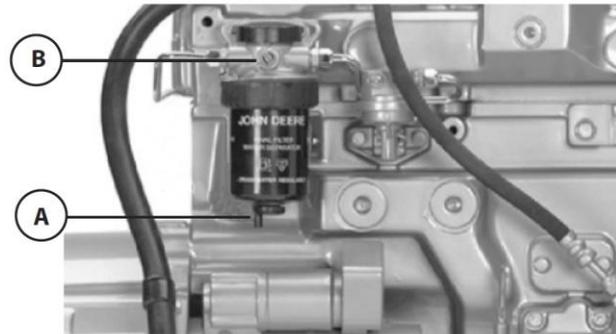


Рисунок 5.13 – Очистить топливный фильтр



Рисунок 5.14 – Очистить первичный топливный фильтр

А – Пробка сливного отверстия

В – Пробка выпуска воздуха

### 5.7.4. ПРОВЕРКА УТЕЧКИ ЖИДКОСТИ ДВИГАТЕЛЯ

- 1) Проверьте наличие утечки моторного масла, охлаждающей жидкости и топлива двигателя.
- 2) При проверке поверхности шлангов и узлов используйте кусок твердого картона.



#### ВНИМАНИЕ

Не используйте руки для обнаружения утечек жидкости. Если имеется подозрение наличия утечки нужно на это место установить картон и посмотреть имеются ли следы утечки. Очень тонкие утечки под высоким давлением могут попасть в кожу и привести к ранениям. В таких случаях, нужно немедленно обратиться к врачу.

ИЗМЕРЕНИЕ НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ С ПОМОЩЬЮ ПАЛЬЦА



ПРИ ПРОВЕРКЕ УТЕЧКИ ЖИДКОСТИ ИСПОЛЬЗУЙТЕ КАРТОН

## 5.7.5. ПРОВЕКА И ОЧИСТКА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ

Предварительный воздухоочиститель расположен на капоте машины и хорошо виден из кабины оператора. Если 1/3 часть корпуса воздухоочистителя заполнена пылью его следует очистить.



### ВНИМАНИЕ

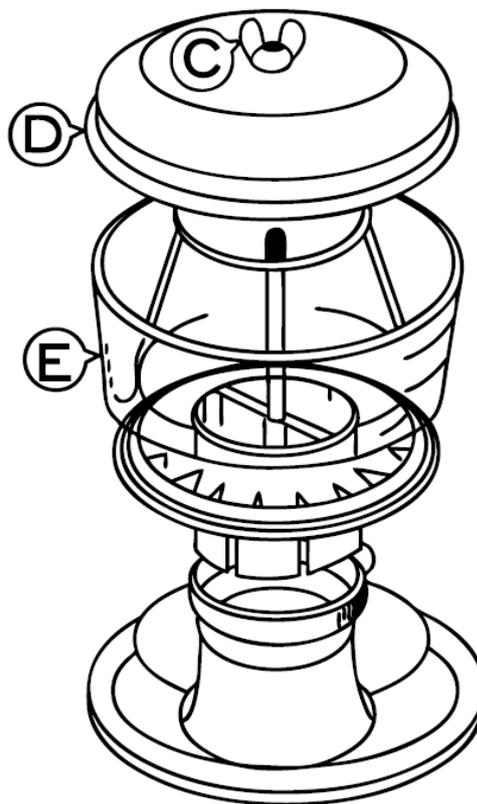
Категорически запрещается запускать двигатель при разобранном предварительном воздухоочистителе и открытой верхней крышке.

## 5.7.6. ОЧИСТКА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ

1) Отвинтите винт «собачку» (С) и отделите крышку (D).

2) Извлеките целиком бачок для пыли (E), остерегаясь попадания пыли в воздушный фильтр. Удалите накопившуюся грязь или пыль. Промойте оставшуюся грязь водой с использованием мощного средства. Основательно просушите бачок перед тем, как устанавливать в исходное положение.

3) Установите бачок в исходное положение. Убедитесь, что бачок правильно установлен в корпусе и надежно зафиксируйте винт «собачку» (С).



ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЬ  
ДВИГАТЕЛЯ

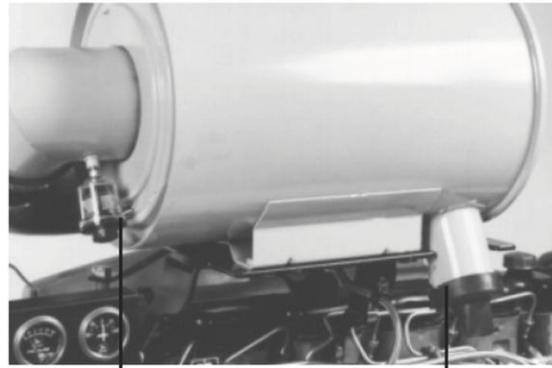
## 5.7.7. ПРОВЕРКА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА

Воздушный фильтр имеет автоматический клапан очистки пыли (А). Для очистки скопившейся пыли вытяните крышку. Если воздушный фильтр нуждается в техническом обслуживании, благодаря датчику (В) индикатор сообщит о засорении фильтра.



### ВНИМАНИЕ

Максимальное ограничение забора воздуха 6,25 кПа (0,06 бар) (1.0 psi) (25 in. H<sub>2</sub>O). Засорение элемента воздушного фильтра приведет к чрезмерному ограничению мощности и снижению подачи воздуха к двигателю.

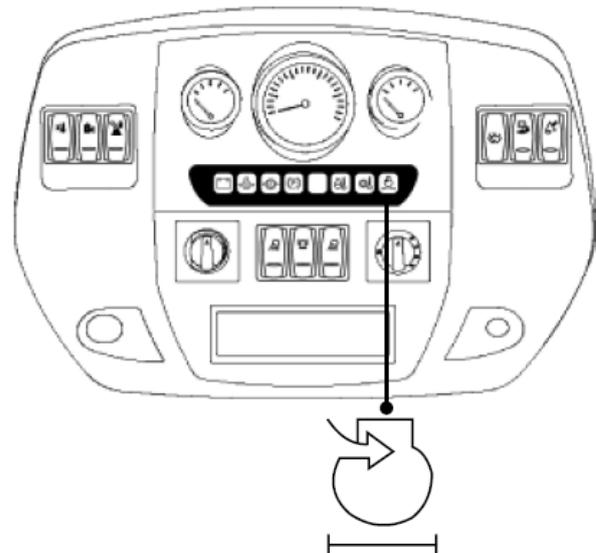


А : Клапан выгрузки пыли

В : Датчик загрязнения воздушного фильтра

### ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЙ СИГНАЛ «ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР ЗАСОРЕН»

Этот сигнал меняющий показатели от 508 до 558 мм, находится между возд. фильтром и впускным коллектором. Предупреждение о засорении в виде сигнала виден на правой части панели. Это красная лампа сменяется также на звуковой сигнал.



## 5.7.8. ПРОВЕРКА УРОВНЯ ТОПЛИВА

В конце рабочего дня доливайте дизельное топливо в топливный бак до необходимого уровня. Таким образом при понижении температуры окружающей среды предотвратится скопление воды в топливном баке.

### ВНИМАНИЕ

Перед дополнением топлива поднимите вверх рукоять погрузочного приспособления и заглушите двигатель. Нельзя перемещать командные рычаги при дополнении топлива.

- 1) Убедитесь, что ключ зажигания и/или рычаг управления находится в положении "I", (ВКЛЮЧЕНО).



- 2) Проверьте уровень топлива на показателе, находящимся на правой приборной панели. Смотрите на рисунок.

### ВНИМАНИЕ

Дизельное топливо взрыво- и пожароопасное. Держите машину вдали от источников открытого огня. Запрещается курить при работе с двигателем или дополнении горюче-смазочных материалов. Нельзя дополнять топливо при работающем двигателе. Несоблюдение инструкций может привести к пожару и травмам.

- 3) Очистите поверхность вокруг заливной топливной горловины, отверните крышку топливного бака ключом. Доливайте топливо в бак аккуратно (без разбрызгивания) до определенного уровня.

- 4) Установите крышку топливного бака на место, надежно заверните ее, удалите следы пролитого топлива.

### ВНИМАНИЕ

Проверьте бачок топливного фильтра. Если в нем имеется остатки жидкости, освободите их с помощью расслабления болта.

### ВНИМАНИЕ

Используйте чистое, отстоянное и качественное топливо. При вынужденном использовании нестандартного топлива обратитесь к компетентному сервисному обслуживанию фирмы «hidromek» по вопросам об интервалах смены топлива. Нельзя использовать бензин в качестве топлива. Нельзя смешивать дизельное топливо с бензином. Это может привести к образованию взрывоопасных газов в топливном баке.

### ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО

Для обеспечения надежной эксплуатации двигателя необходимо использовать качественное дизельное топливо.

Технические особенности рекомендуемого топлива приведены внизу:

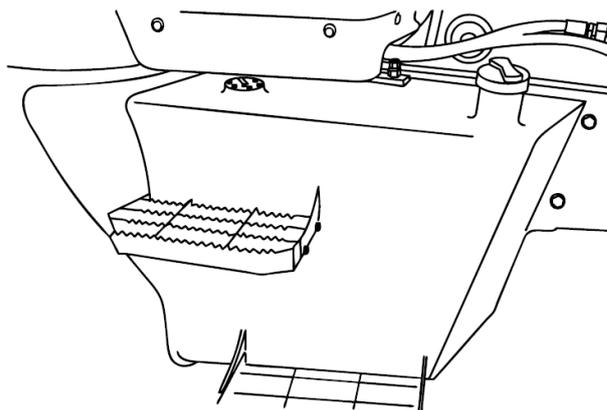
Число цетана : 45 Минимум

Вязкость : 2.0 / 4.5 CentiStock при 40°C

Плотность : 0,835 – 0,855 кг / л

Сера : 0,1 % Максимум

Дестилляция : 85% при 350 °C (662 °F)



## 5.7.9. ПРОВЕРКА УРОВНЯ ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА

Процедура контроля уровня масла в коробке передач приводится ниже.

**A)** Припаркуйте машину на ровное и твердое место. Натяните рычаг стояночного тормоза.

**B)** Рабочая температура передачи должна быть около 80 °С. Запустите двигатель на холостом ходу около 1000 оборотов в минуту.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

До начала технического обслуживания и ремонта машины при поднятой рукояти погрузочного оборудования заблокируйте ее цилиндрическим металлическим замком. Операция «блокировки цилиндрическим замком» указана в разделе «эксплуатация» данного руководства. С целью предотвращения самопроизвольного перемещения погрузочного оборудования, а следовательно случайного ранения или гибели людей блокировкой оборудования нельзя пренебрегать.

**C)** Откройте крышкуна контроля уровня масла, что на левой боковой панели.

**D)** Найдите и вытащить масляный щуп коробки передач. Протрите масляный щуп с помощью чистой сухой ткани без ворса и вставьте его обратно в коробку передач. Вытяните его снова и проверьте уровень масла на щупе. Повторите это по крайней мере 2 раза. См. рис.

При температуре около 80 °С, следует ориентироваться на верхний знак "MAX". Уровень масла не должен быть выше этой отметки.

При температуре около 40 °С, следует ориентироваться на нижний знак "MIN", который является отправной точкой перед началом работы.

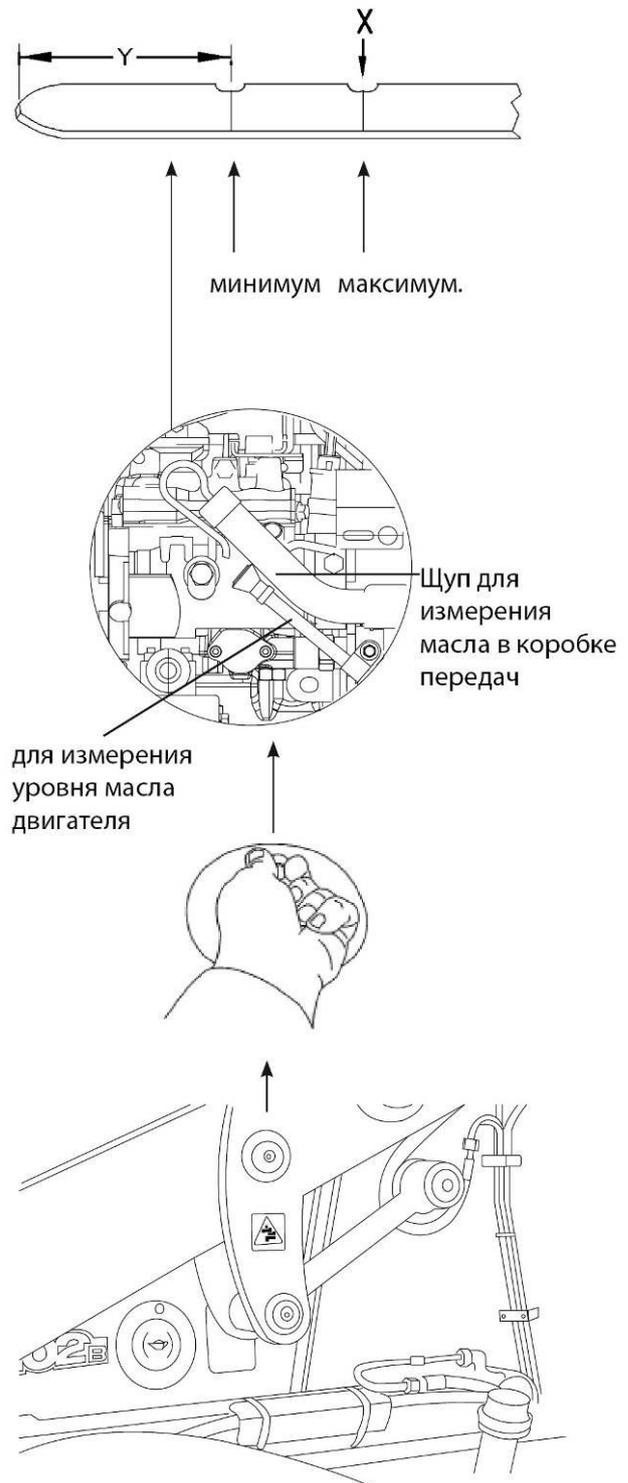
**E)** При необходимости долить трансмиссионное масло предписанного сорта до верхней границы промаркированной поверхности (А). Предписанный сорт трансмиссионного масла можно найти в таблице «РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЖИДКОСТИ».

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Уровень масла не должен превышать максимальную отметку.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Если при рабочей температуре уровень масла, после замера, ниже отметки "MIN", необходимо добавить масло в соответствии с "Таблицей смазочных материалов и жидкостей".



## 5.7.10. ПРОВЕРКА УРОВНЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА

Уровень гидравлического масла определяется с помощью показателя бака гидравлического масла, находящегося на левой боковой стороне машины. Проверка уровня гидравлического масла производится следующим образом:

**А)** Припаркуйте машину на ровное и твердое место. Натяните рычаг стояночного тормоза. Спустите на землю ковш погрузочного оборудования. С целью определения уровня гидравлического масла машина должна принять положение, как показано на рисунке. Поднимите вверх рукоять экскаваторного оборудования и задвиньте вовнутрь концевую часть рукояти, закройте ковш.

**В)** Заглушите мотор и снимите ключ из замка зажигания.

**С)** Смотря на показательное стекло, определите уровень гидравлического масла. Необходимый уровень масла на показательном стекле должен находиться посередине или выше.



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При попадании воздуха или воды в топливную систему, гидравлическое масло на показательном стекле будет мутным. Несмотря на это, если продолжать работать с машиной дальше можно повредить гидравлический насос.

**Д)** При необходимости отвертите крышку и долейте гидравлическое масло предписанного сорта и марки до необходимой границы. Предписанный сорт и марку масла можно найти в таблице «РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЖИДКОСТИ».

## 5.7.11. КРЫШКА БАКА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА

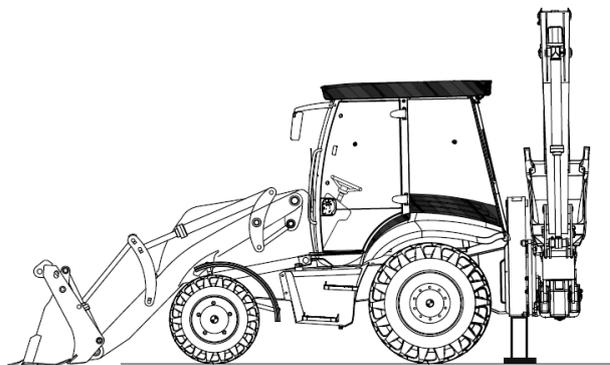
Вентиляция и фильтр находятся внутри крышки масляного бака. Крышка масляного бака находится под давлением и удерживает бак под давлением 0.3 Бар. При открывании крышки воздух, находящийся под давлением освобождается и это указывает на исправность работы крышки

Если крышка бака не удерживает давление масляного бака, немедленно замените ее.



### ВНИМАНИЕ

Гидравлическое масло является химическим веществом. При попадании в рот или в глаза немедленно обратиться к врачу. После попадания масла нужно смыть мыльной горячей водой. Не использовать дизельное топливо или тому подобные химикаты для чистки рук.

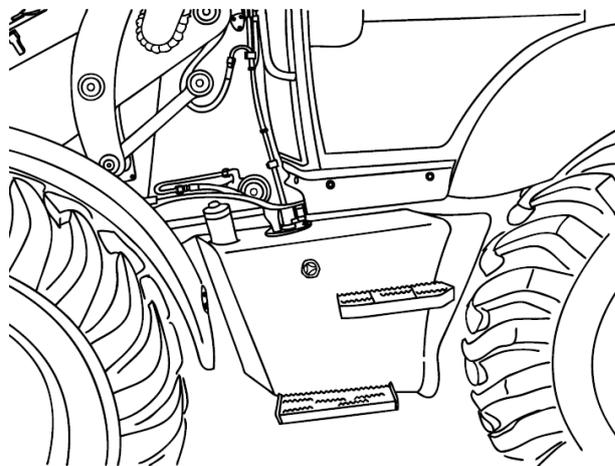


ПОЛОЖЕНИЕ МАШИНЫ ПРИ ПРОВЕРКЕ УРОВНЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При добавлении гидравлического масла в масляный бак не вынимайте сетку-очиститель из бака. Она для поддержания чистоты бака.



ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА

## 5.7.12. ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА В ШИНАХ



### ВНИМАНИЕ

Накачивание или ремонтные работы шин могут быть опасными, поэтому эти работы должны выполняться обученным персоналом с использованием необходимого инструмента и оборудования и по отработанным технологиям. Поврежденная шина может привести к гибели людей. Накачанная сверх допустимого предела шина при нагревании может лопнуть. При накачивании шин держите пальцы подальше от обода, это может привести к травмированию или оторвать пальцы. Не стоять вблизи опасной зоны.

Проверка должна производиться на “холодной” шине, так как в результате нагрева при эксплуатации давление в ней значительно повышается. Соблюдение норм по внутреннему давлению шины имеет определяющее значение для безопасности движения. Эксплуатация машины, на котором установлены шины с внутренним давлением ниже или выше нормы, рекомендованной производителем, может стать причиной повреждения шин. Несоответствующее нормам давление в шине приводит не только к повреждениям, но и к быстрому износу и увеличению потребления топлива.

Не допускается установка на одну ось автомобилей шин различных размеров, конструкций, моделей, с различными рисунками протектора. Заменяйте шины с эквивалентным оригиналом.

Процесс накачивания шин показан на рисунке. Шина, постоянно теряющая давление, должна быть снята с обода и тщательно проверена специалистом.

**А)** Накачивайте шины только в клетках или аналогичных конструкциях, предотвращающих несчастные случаи.

**В)** В воздухопроводах для накачки следует использовать регуляторы давления, установленные на уровне 10 PSI (0,7 бар) и выше.

**С)** Перед накачиванием убедитесь, что все компоненты правильно и плотно прилегают друг к другу. При накачивании используйте длинный шланг с манометром и насадкой, чтобы была возможность стоять немного в стороне при накачивании. Не допускайте приближения людей при накачивании шины. Накачивайте шину до необходимого внутреннего давления.

**НЕ НАКАЧИВАЙТЕ ШИНЫ СВЫШЕ УСТАНОВЛЕННОЙ НОРМЫ!**

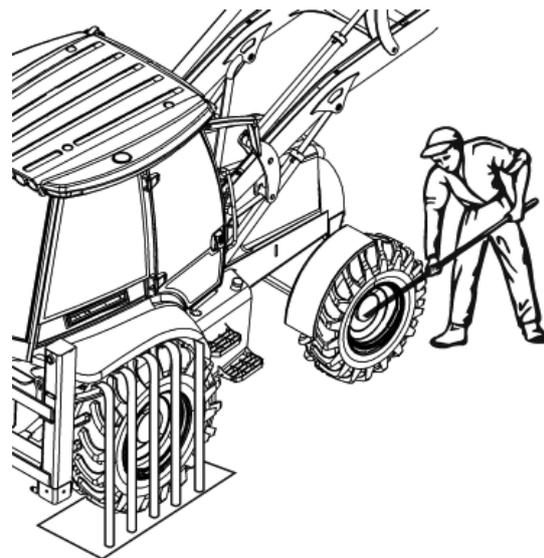


ТАБЛИЦА. РАЗМЕРЫ ШИН И ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА

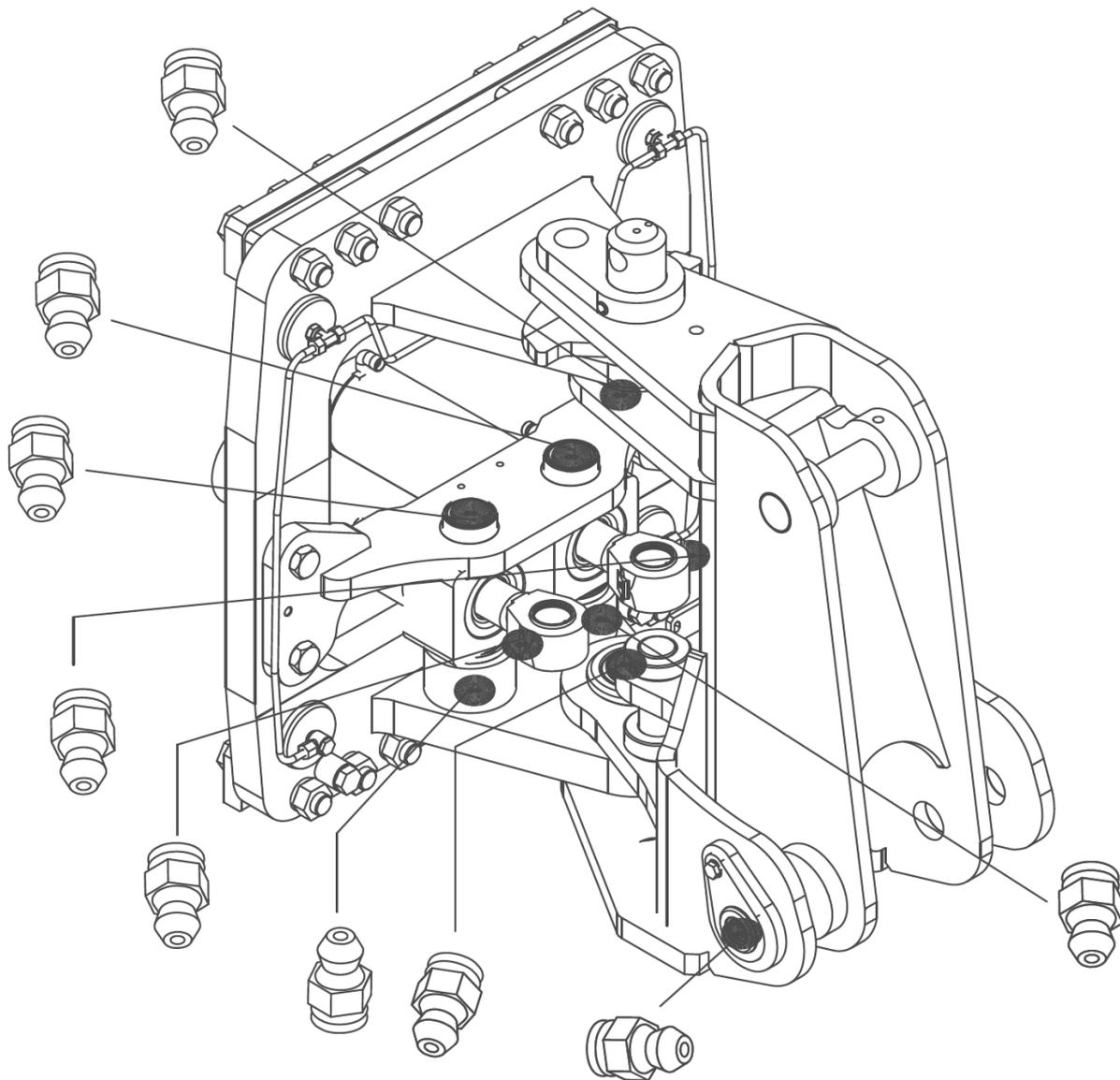
Модель машины	Размер шины	Взрыв покрышки (psi)
НМК 102В перед	16,0/70-20 -12 норма слойности	51
НМК 102В зад	16,9/14 x 28 14 норма слойности	38

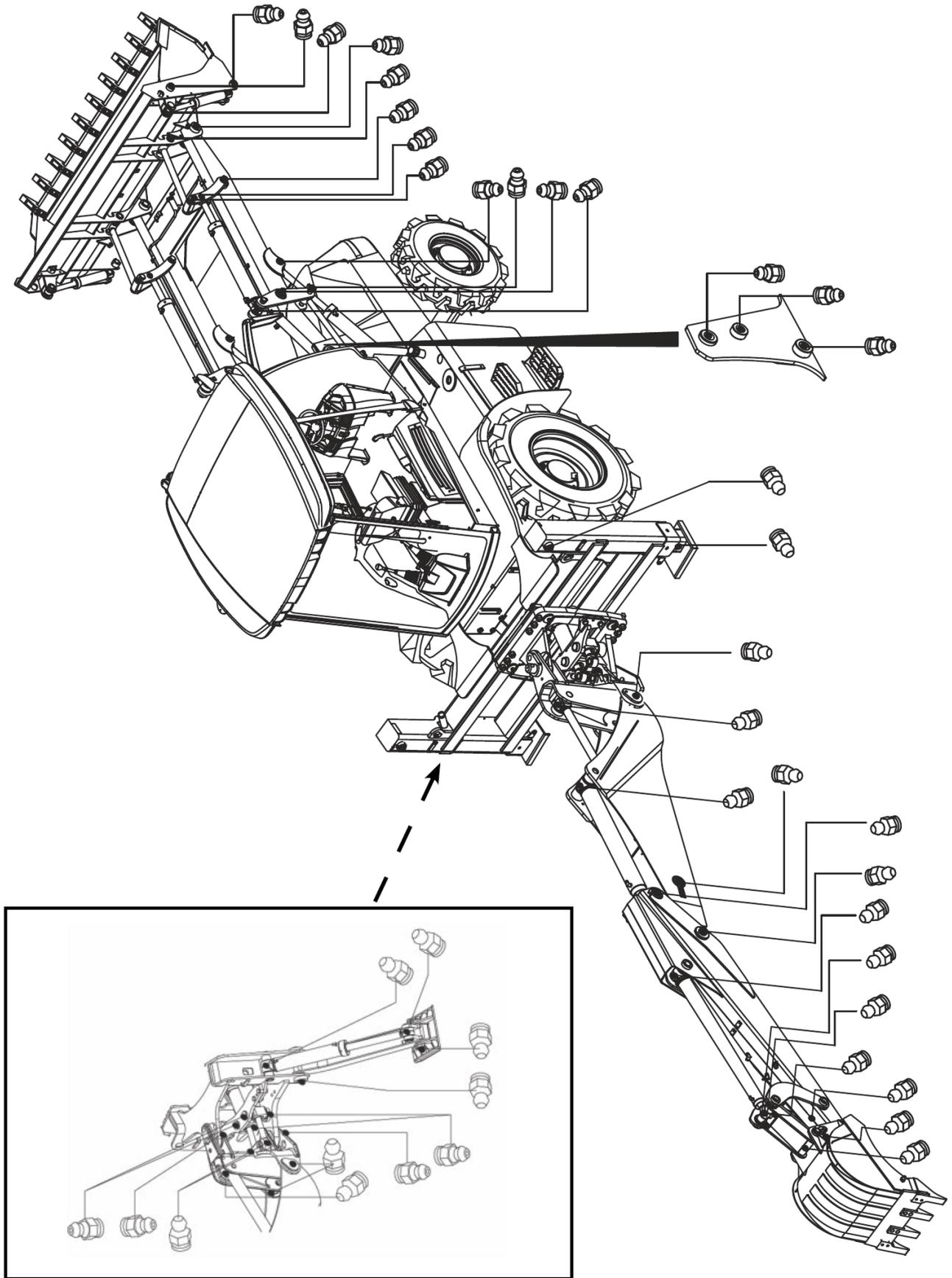
## 5.7.13. СМАЗКА КОНСИСТЕНТНЫМ МАСЛОМ

Рекомендованую консистентную смазку можно найти в таблице «РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЖИДКОСТИ».

### **⚠ ОПАСНОСТЬ**

Перед смазкой остановите машины в ровном твердом месте, включите парковочные тормоза и рычаг скорости поставьте в холостое положение. Поставьте машину в установленное положение и выключите двигатели. Убедитесь что двигатели уже окончательно заглохли. Повесьте таблицу «не работать» в операторской кабине. перед смазкой приведите выключатель в позицию «выключить перед смазкой».





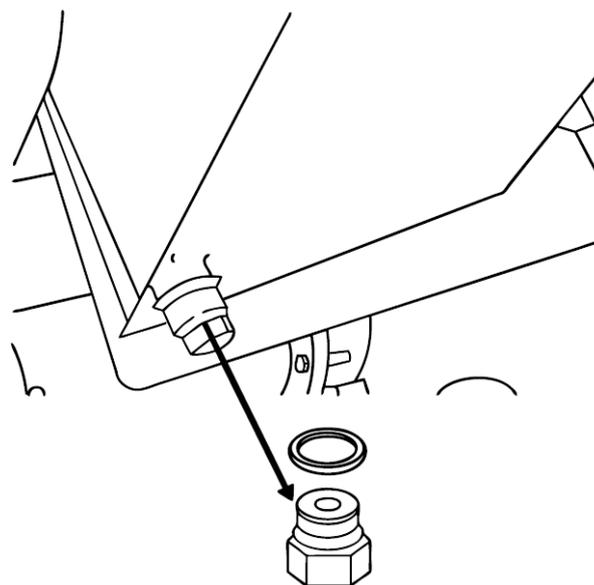
## 5.8. ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ УХОД И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ (СПУСТЯ КАЖДЫЕ 50 ЧАСОВ)

Нижеследующие операции по проверке и техническому обслуживанию машины следует выполнять еженедельно или через каждые 50 часов работы.

### 5.8.1. ОЧИСТКА ТОПЛИВНОГО БАКА

**A)** Припаркуйте машину на ровное и плоское место. Натяните стояночный тормоз. Заглушите двигатель и снимите ключ с замка зажигания.

**B)** Отвертите сливную пробку, которая находится под топливным баком. Смотрите на рисунок.



#### ВНИМАНИЕ

Дизельное топливо взрыво- и пожароопасное. Держите машину вдали от источников открытого огня. Запрещается курить при работе с двигателем или дополнении горюче-смазочных материалов. Нельзя дополнять топливо при работающем двигателе. Несоблюдение инструкций может привести к пожару и травмам.

**C)** Дождитесь, пока из топливного бака полностью не стечет вода и оставшееся топливо.

**D)** Установите в исходное положение сливную пробку и резьбовое соединение.



#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Очистите вытекшее топливо в целях предотвращения пожара.

## 5.8.2. ПРОВЕРКА РЕГУЛИРОВКИ НИЖНЕГО ТРУЩЕГОСЯ ЖЕЛЕЗА ОПОРНЫХ БАШМАКОВ ФРИКЦИОННЫЕ ДИСКИ

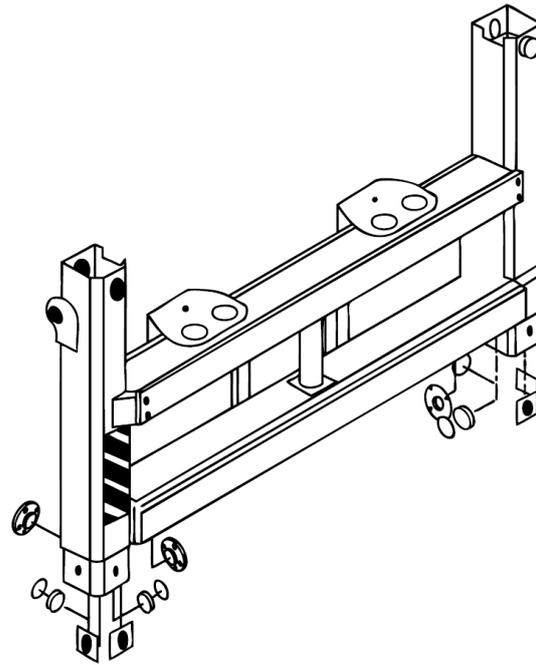
Фрикционные диски представляют имеют несущие внутренние части опор и являются направляющими для каретки.

### ВЕРХНИЕ ФРИКЦИОННЫЕ ДИСКИ

Верхние фрикционные диски расположены в верхней части внутренних секций. Они состоят из 4 частей и не регулируются.

### НИЖНИЕ ФРИКЦИОННЫЕ ДИСКИ

Нижние фрикционные диски находятся в нижней части внешних сторон. 2 из них стационарные и две регулируются. При замене нижних фрикционных дисков внутренние секции должны выниматься. При работе опорных башмаков большую часть нагрузок берут на себя нижние фрикционные диски поэтому они больше подвергаются износу. Поэтому уровень износа нижних фрикционных дисков должен проверяться периодически. Верхние и нижние диски должны быть сменены в комплекте.



**A)** Припаркуйте машину на ровное и плоское место. Натяните рычаг стояночного тормоза. Приведите рычаг управления передач в положение «НЕЙТРАЛЬНОЕ». Спустите навесное оборудование на землю. Заглушите двигатель и снимите ключ с замка зажигания.

**B)** Достаточно поднять опоры на 5 см от земли чтобы проконтролировать зазор между внешними и внутренними башмаками (секциями).

**C)** Ослабьте фрикционные диски и подвиньте так, чтобы он касался внутренних ножек.

**D)** Затем для того чтобы получить расстояние зазора в 1 – 1,5 мм, поставьте клин. Если зазор получится малым, срок эксплуатации фрикционных дисков сократится.

2 и 3 являются частями нижних фрикц. дисков

1) Внешняя секция

2) Стационарные фрикц. диски

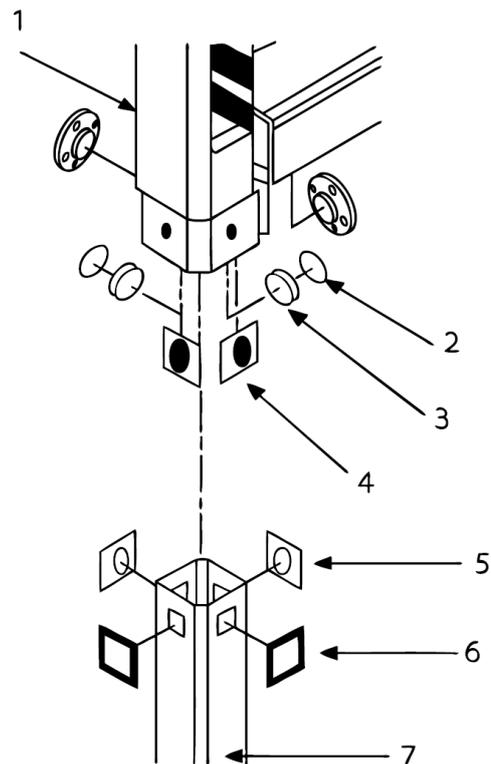
3) Регулируемые фрикционные диски

4) Клины

5) Неподвижные верх. фрикц. диски

6) Неподвижные верх. фрикц. диски

7) Внутренняя секция



## 5.8.3. ПРОВЕРКА УРОВНЯ ЭЛЕКТРОЛИТА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

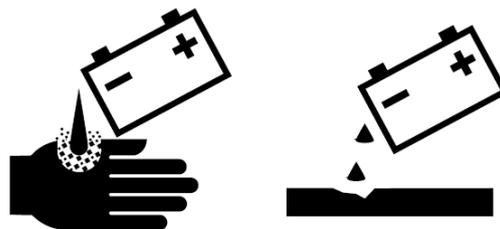
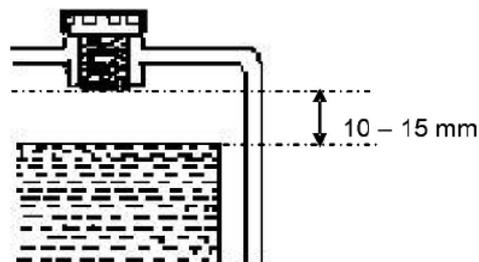
Проверьте уровень электролита аккумуляторной батареи новой машины после первых 50 часов работы. После этого производите проверку каждые 50-ти часовой работы, руководствуясь «ПЛАНом ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО УХОДУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ».

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Перед работой с аккумуляторной батареей одевайте защитные очки, резиновые перчатки и специальную защитную одежду. Работайте в хорошо проветриваемом помещении.

Электролит аккумуляторной батареи представляет собой раствор серной кислоты. Остерегайтесь попадания электролита в глаза, на открытые участки тела или одежду. При попадании электролита в глаза или на кожу немедленно промойте пораженные места большим количеством воды. В случае необходимости немедленно обратитесь к врачу.

В процессе эксплуатации аккумуляторные батареи выделяют водород-горючий и взрывоопасный газ. Поэтому не курите во время проверки или обслуживания батарей. Не приближайте к ней источники открытого огня или искрящие предметы



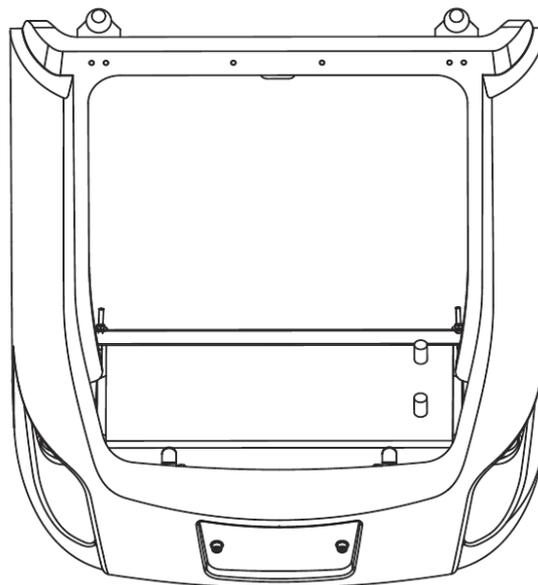
**А)** Припаркуйте машину на твердое и ровное место. Натяните рычаг стояночного тормоза. Приведите рычаг переключения передач в нейтральное положение.

**В)** Откройте крышку аккумулятора. Смотрите на рисунок.

**С)** Снимите крышки с отсеков аккумуляторной батареи и проверьте уровень электролита. Необходимый уровень электролита должен быть выше 10 ~ 15 мм (0,4" ~ 0,6"). Смотрите на рисунок.

**Д)** При необходимости добавьте до нужного уровня дистиллированную воду в каждый отсек. Снимите клеммы с кабелей и промойте их горячей водой. Намажьте на каждую головку клеммы тонкий слой белого вазелина. Таким же образом очистите кабеля и установите их в исходное положение.

Если кабеля в неисправном состоянии немедленно замените их новыми.



## 5.8.4. ПРОВЕРКА КАБИНЫ ОПЕРАТОРА ROPS/FOPS

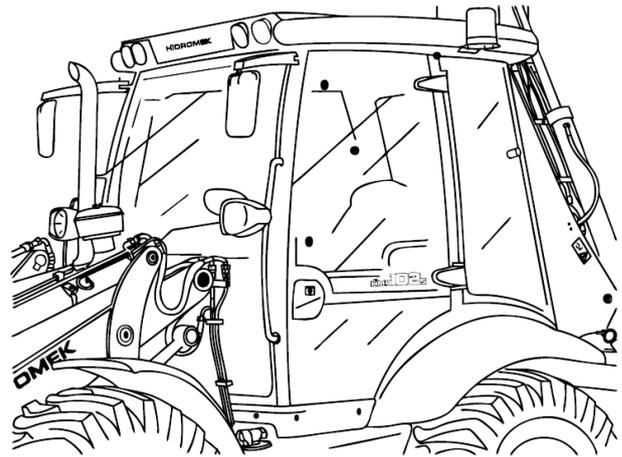
Кабина оснащена защитным каркасом, защищающий оператора в случае опрокидывания машины (ROPS ) и от падающих предметов (FOPS).



### ВНИМАНИЕ

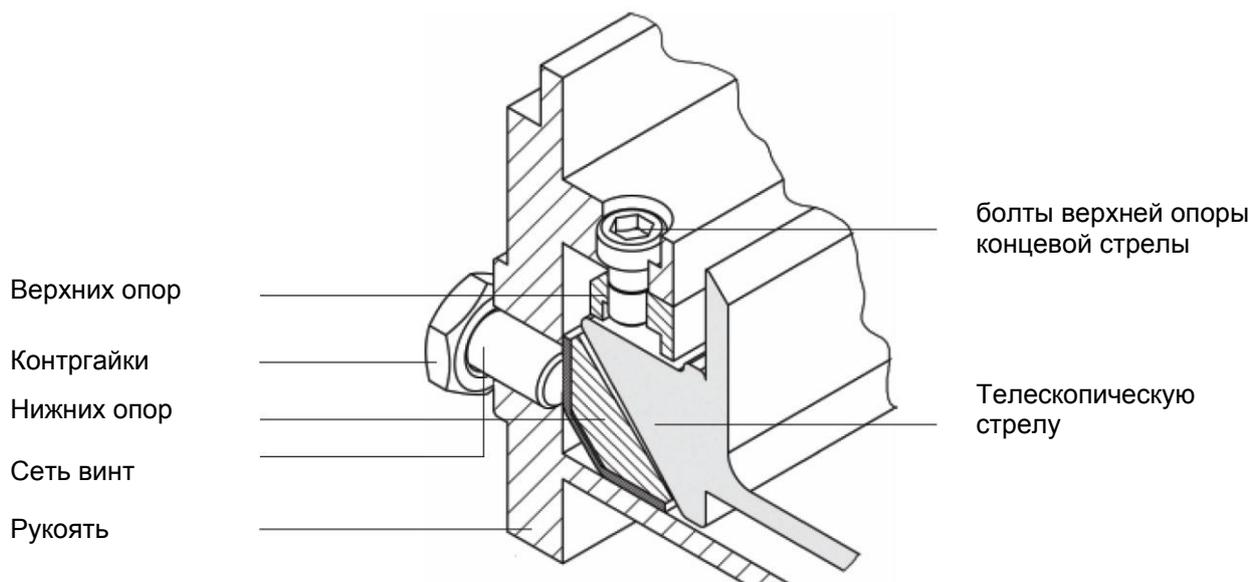
Эксплуатация машины без наличия защитных конструкций rops / fops кабины или его повреждения может привести к травмированию или гибели. При повреждении конструкции rops / fops в процессе аварии аварии нельзя работать на машине до их замены.

Не производите ремонтные и восстановительные работы, не одобренные производителем. В противном случае, сертификат на ROPS / FOPS утрачивает свою силу. Проверку на наличие повреждений в конструкциях ROPS / FOPS проводите визуально. Периодически проверяйте затяжку болтов, винтов, гаек крепления. При необходимости затяните их. Обращайтесь за необходимой помощью на техническую сервисную станцию фирмы «HIDROMEK». Нарушении требований или не принятие необходимых мер может привести к травмированию или гибели оператора.



КАБИНА ОПЕРАТОРА ROPS

## 5.8.5. КОНТРОЛЬ ИЗНОШЕННОСТИ И ПОВТОРНАЯ НАСТРОЙКА ОПОР КОНЦОВ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОЙ СТРЕЛЫ



Опоры, находящиеся внутри концов стрел, обеспечивают свободное вытягивание и сворачивание конца стрелы, выполняя при этом роль направляющей. Находятся с обеих сторон стрелы так, как показано на рисунке.

### 5.8.5.1 ПОЗИЦИИ КОНТРОЛЯ И НАСТРОЙКИ МАШИНЫ

- 1) Припаркуйте машину на ровную и твердую площадку, скорость переведите в нейтральное положение, потяните парковочный тормоз.
- 2) Телескопическую концевую стрелу полностью втяните.
- 3) Переведите стрелу и концевую стрелу в положение параллельное земле, подприте снизу.
- 4) Спустите погрузочный ковш и подпорочные ножки.
- 5) Выключите двигатель и вытащите ключ зажигания.



#### ВНИМАНИЕ

Постоянно проверяйте насколько хорошо затянуты соединительные болты верхней опоры концевой стрелы и регулировочные болты рядом с концевой стрелы. Ослабевшие болты затяните и после этого проверьте настройки верхней и нижней опоры, а при необходимости заново настройте.

### 5.8.5.2 ПРОВЕРКА ВЕРХНИХ ОПОР

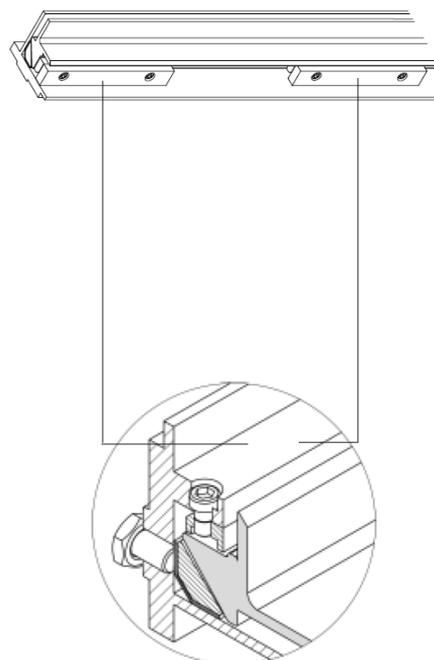
- 1) Верхние опоры не настраиваются. Они должны быть заменены при максимальном износе или ранее.
- 2) Для проверки верхних опор, переведите машину в вышеуказанное положение и примите необходимые меры безопасности.

- 3) Предел износа верхних опор при трении с внутренним болтом. Когда каретки вытягивающейся концевой стрелы очень сильно приближаются к болтам верхней опоры или же до этого, необходимо заменить верхние опоры. Замер может быть выполнен проверки размеров, указанных на рисунке Y. В случае если толщина опоры упадет до 13 мм, то необходимо опоры заменить



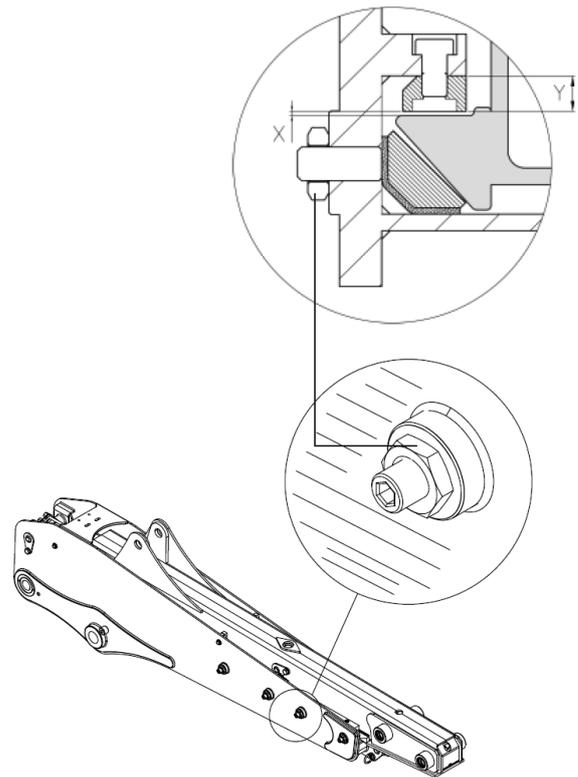
#### ВНИМАНИЕ

При установке новой верхней опоры обратите внимание на направление. Острый конец должен быть направлен наружу, а часть с прямоугольным отверстием должна быть направлена вниз.



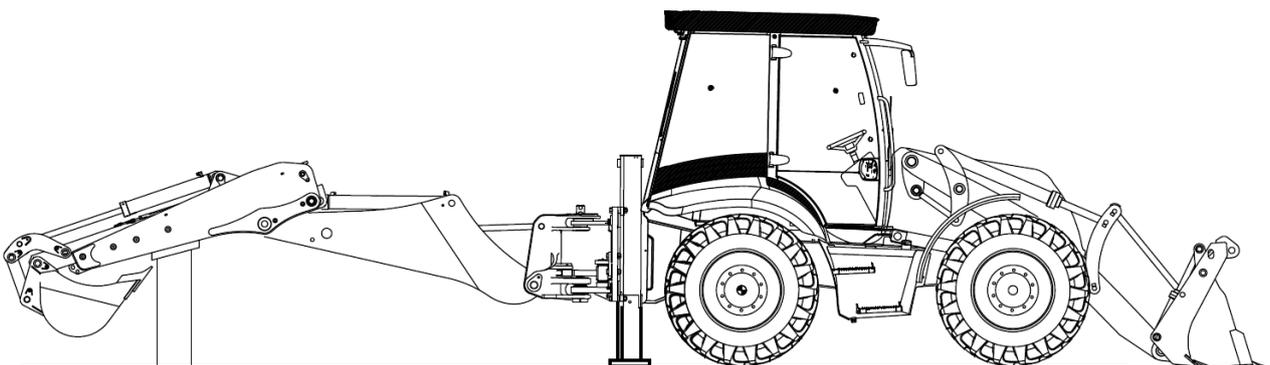
## 5.8.5.3 НАСТРОЙКА НИЖНИХ ОПОР

- 1) Если расстояние между верхней опорой и выдвижным концом стрелы более 2 мм, то опоры необходимо настроить.
- 2) Переведите машину в положение указанное в предыдущем разделе.
- 3) Опоры и каретки выдвижного конца стрелы зачистите соответствующим растворителем. Очистите от смазки и земли.
- 4) Держа торцовым ключом за регулировочные болты снимите гайки.
- 5) Одинаково затяните находящиеся с двух сторон регулировочные болты так как показано на рисунке X, чтобы расстояние было 1-2 мм. (Измерьте расстояние от головки первого регулируемого вами болта до стрелы. Обеспечьте, чтобы болты, находящиеся на другой стороне, находились на той же высоте.)
- 6) Держите торцовочным ключом регулировочные болты и закрутите контргайки. Последний раз проверьте высоту болтов и расстояния X. (Данная проверка может быть выполнена на глаз или при помощи рейки).



### ВНИМАНИЕ

При необходимости замены опор, необходимо заменять весь комплект и верхнюю, и нижнюю части. Чрезмерное затягивание регулировочных болтов при настройке, может затруднить перемещения конца стрелы и увеличить износ опор.

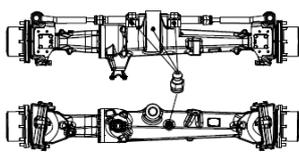
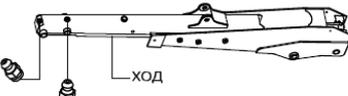
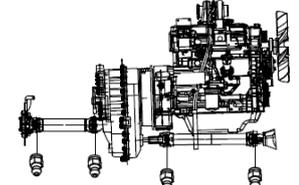


## 5.8.6. СМАЗКА КОНСИСТЕНТНЫМ МАСЛОМ

Рекомендованую консистентную смазку можете найти в таблице «РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЖИДКОСТИ». Проводите смазку консистентным маслом с помощью пресса до тех пор, пока не будет выходить чистое масло из всех точек.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Перед смазкой припаркуйте машину на твердое плоское место. Заблокируйте Парковочный тормоз и поставьте рычаг в холостое положение. Опустите навесы на землю и выключите двигатель. Убедитесь что двигатель не сможет внезапно Завестись. Повесьте на рычаги предупреждения «не заводите!» отключите Клемму аккумулятора перед началом смазки. Не дайте возможность стоять посторонним в зоне проведения смазки. Несоблюдения правил безопасности Может привести к тяжелым последствиям, травмам и летальному исходу.

	<p>ПЕРИОД СМАЗКИ ПЕРЕДНЕЙ ОСИ</p> <p>50 ЧАСОВ</p>	 <p>ХОД</p> <p>ТЕЛЕСКОПИЧЕСКАЯ СТРЕЛА</p>	<p>ПЕРИОД СМАЗКИ</p> <p>50 ЧАСОВ</p>	<p>ПЕРИОД СМАЗКИ</p> <p>РЫЧАГОВ ОБРАТНОЙ ЛОПАТЫ</p> <p>50 ЧАСОВ</p>
	<p>ПЕРИОД СМАЗКИ КАРДАНЫХ ВАЛОВ</p> <p>50 ЧАСОВ</p>	<p>ПО СМАЗКЕ СМОТРИТЕ В ТАБЛИЦУ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ</p>		

## 5.9. РАБОТЫ ПО УХОДУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ (ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 100 ЧАСОВ РАБОТЫ)

Рекомендуется проводить нижеследующие работы по уходу и техническому обслуживанию спустя каждые 100 часов работы:

### 5.9.1. ПРОВЕРКА И СМАЗКА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА

1) Припаркуйте машину на твердое и ровное место. Натяните рычаг стояночного тормоза. Приведите рычаг переключения передач в нейтральное положение.

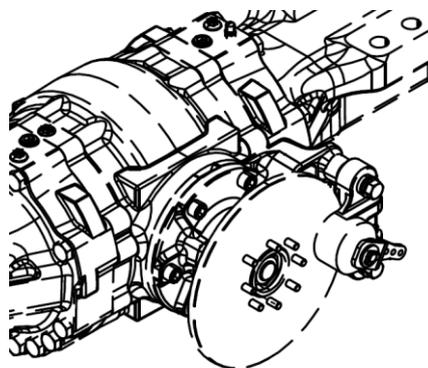
2) Спустите на землю навесные оборудования и подставьте противооткатные колодки под колеса машины. Выньте ключи зажигания.

3) Под нижней частью машины найдите установленный механизм стояночного тормоза.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Перед тем, как производить работы под машиной, убедитесь безопасном положении машины. Затяните рычаг стояночного тормоза. Спустите на землю навесные оборудования. Снимите ключ из замка зажигания. Отключите «массу».

4) Смажьте маслом привод стояночного тормоза с помощью масляника.



СМАЗКА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Не использовать парковочный тормоз для снижения скорости машины в обычных условиях.

В аварийных ситуациях парковочный тормоз применяется в качестве ВТОРИЧНОГО ТОРМОЗА. При неисправности рабочего тормоза, нужно воспользоваться в качестве второго тормоза.

В аварийных ситуациях после эксплуатации нужно провести осмотр и заменить тормозные колодки.

Все виды осмотра, ремонта и настройки тормозной системы проводятся уполномоченной сервисной организацией Hidromek.

## 5.10. РАБОТЫ ПО УХОДУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ (ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 250 ЧАСОВ РАБОТЫ)

8, 50, 100-часовые работы по уходу и техническому обслуживанию машины следует проводить вместе с 250-часовыми работами.

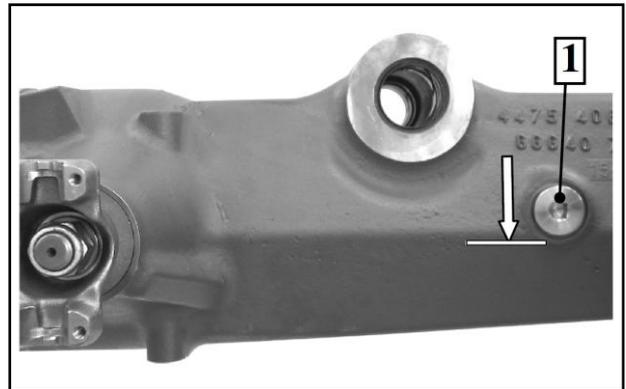
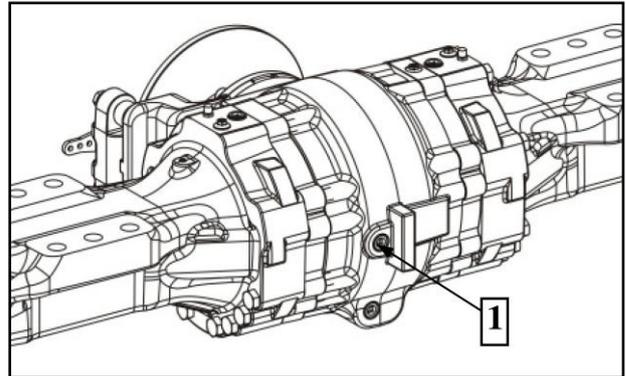
### 5.10.1. ПРОВЕРКА УРОВНЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО МАСЛА НА ОСЯХ

Проверьте уровень дифференциального масла осей на новой машине после первых 50-ти часов эксплуатации. Далее проверяйте уровень масла через каждые 250 часов эксплуатации, согласно инструкциям.

1) Расположите машину на твердой и прямой поверхности. Приведите парковочный рычаг в действие. Рычаг скоростей приведите в холостое положение. Приложите к земле ковши погрузчика и экскаватора. Остановите двигатель и снимите с замка зажигания ключи.

2) Место нахождения втулки уровня (А) должна быть очищена. Откручивайте втулку вместе с её прокладкой. Уровень масла должен находиться на уровне нижней части резьбы. При необходимости добавьте соответствующее масло согласно таблице смазочных материалов.

3) Очистите втулку вместе с прокладкой и смонтируйте их вместе на свое место.



#### ВНИМАНИЕ

Проверяйте уровень масла когда машина находится в положении равновесия. Если такое равновесие отсутствует, то проверка будет ошибочной.

## 5.10.2. ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В РЕДУКТОРЕ ПРИВОДА

Проверьте уровень масла в редукторе привода после первых 50-ти часов эксплуатации. Затем проверяйте уровень масла в редукторах колес через каждые 250 часов эксплуатации, согласно указаниям в таблице.



### ВНИМАНИЕ

Проверяйте уровень масла в редукторе привода при установленной на весы машине. В противном случае, уровень масла может быть определен неправильно.

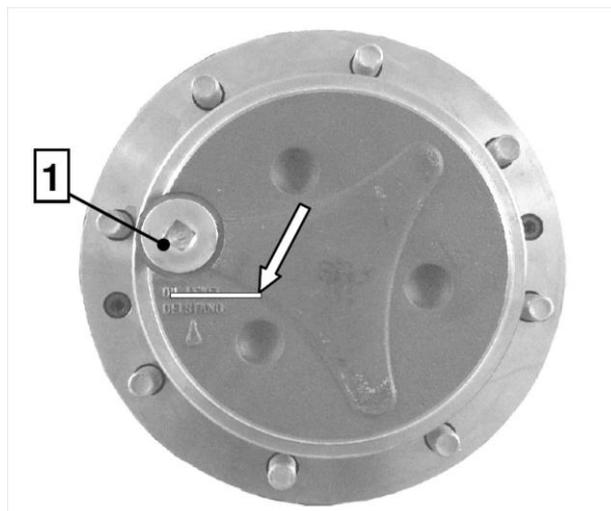
Каждая из приводов должна проверяться в отдельности.

1) Установите машину на ровную поверхность так чтобы уровень масла находился в горизонтальном положении, как показано на картине.

2) Приведите парковочный рычаг в действие. Рычаг скоростей приведите в холостое положение. Приложите к земле ковши погрузчика и экскаватора. Остановите двигатель и снимите с замка зажигания ключи.

3) Место расположения втулки (Р) уровня масла должна быть очищена. Отвинтите втулку вместе с прокладкой. Уровень масла должен находиться на уровне нижней части резьбы. При необходимости добавьте соответствующее масло согласно таблице смазочных материалов.

4) Очистите втулку вместе с прокладкой и вмонтируйте их вместе на свое место.



### 5.10.3. ЗАМЕНА МОТОРНОГО МАСЛА И МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА

После первых 50-ти часов работы смените масло и фильтр новой машины. Затем меняйте масло и фильтр машины в соответствии с таблицей по «ПРОВЕРКЕ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ».

См. таблицу «ТАБЛИЦА ИНТЕРВАЛОВ СМЕНЫ МАСЛА» для определения интервалов смены масла согласно условиям эксплуатации.

См. график «ВЯЗКОСТЬ МАСЛА» для определения состояния масла согласно условиям эксплуатации.

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

В течении обкатки меняйте масло двигателя и масляный фильтр максимум через 100 часов. Интервалы сервисного обслуживания зависят от содержания серы в дизельном топливе, объем а картера, типа используемого масла и фильтра.

#### 5.10.3.1 ДЛЯ ЗАМЕНЫ МОТОРНОГО МАСЛА И МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА НЕОБХОДИМО СДЕЛАТЬ СЛЕДУЮЩЕЕ:

1. Припарковать машину на жесткой и ровной поверхности. Зафиксировать парковочный тормоз. Поднять вверх загрузочную руку и установить предохранительный замок. Запустите двигатель примерно на 5 минут, чтобы разогреть масло. Затем заглушите двигатель.
2. Удалите заглушку масляного поддона (стрелка на рис.).
3. Слейте масло из картера пока двигатель теплый.
4. Для удаления фильтра (А) используйте соответствующий ключ. Удалите в отходы элемент масляного фильтра.

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Фильтрация масла имеет решающее значение для правильной смазки. Поэтому следует регулярно менять фильтр.

5. Используйте чистое моторное масло на элементы нового фильтра, на внутренний (В) и внешний (С) уплотнители.

А- Элемент масляного фильтра

В-Внутренний уплотнитель

С-Внешний уплотнитель

6. Протрите все поверхности уплотнительных поверхностей держателей фильтра (D, E) чистой тряпкой. Обратите внимание на направление насечек на пылезащитном уплотнителе (F). Если пылезащитный уплотнитель поврежден, замените его.

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

При установке фильтра зажимайте его только вручную. Не используйте какие-либо инструменты. Только лишь при снятии фильтра может быть использован подходящий ключ. Убедитесь, что насечки на пылезащитном уплотнителе вошли в пазы гнезда.



Рис – заглушка картера



Рис - масляный фильтр и держатель

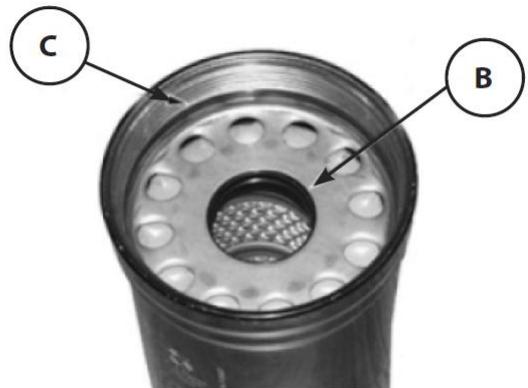


Рис – Уплотнители масляного фильтра

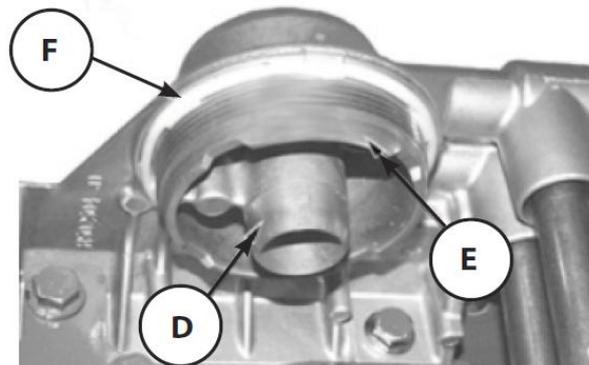


Рис - Фильтр и держатель

7. Установите на место и прижмите масляный фильтр руками к противопылевому уплотнителю. После обеспечения контакта уплотнителей не делайте дополнительные 3 / 4 и 1-1/4 оборота как в стандартных фильтрах.

8. Вставьте сливную заглушку на место и закрутите ее.

9. Через отверстие залива масла (А) или картер (В) залейте необходимое количество соответствующего типа масла. (См. Масло, смазочные материалы и жидкости для дизельных двигателей).

Для определения правильного количества масла смотрите таблицу техосмотра.

## **⚠ ВНИМАНИЕ**

Сразу же после завершения замены любого масла, заводите двигатель в течение 30 секунд, не позволяя двигателю завестись. Это поможет гарантировать достаточную смазку деталей двигателя до его запуска. Всегда заполняйте картер только до зоны штриховки на измерительном стержне. Никогда не заливайте больше.

10. Заведите двигатель и проверьте наличие возможных утечек масла.

11. Остановите двигатель и через 10 минут проверьте уровень масла. Уровень масла должен быть в пределах зоны штриховки измерительного стержня.

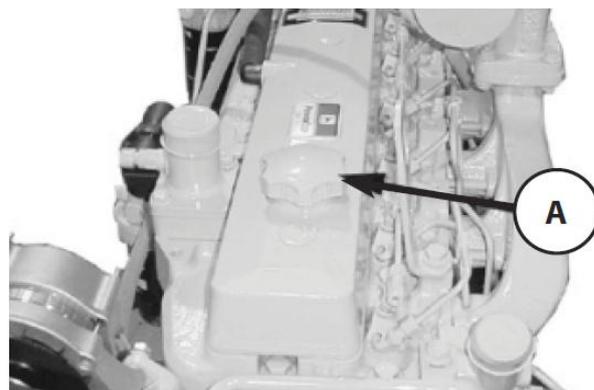


Рис - Маслозаливочное отверстие на крышке клапанного механизма

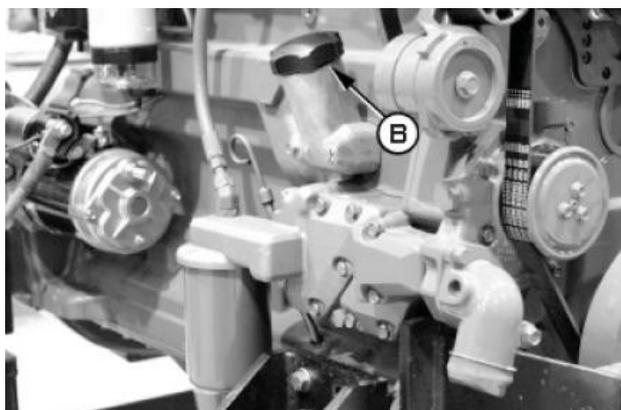


Рис - Маслозаливочное отверстие рядом с двигателем

## 5.10.4. ПЕРИОДИЧНОСТЬ СМЕНЫ МАСЛА

Показатели периодичности смены масла на верхней таблице основаны на нормальные условия эксплуатации. Под воздействием работы в тяжелых условиях или сильной запыленности, интервал для смены масла и техобслуживания сокращаются. Применяйте техобслуживание в таких ситуациях чаще.

Интервалы для техобслуживания действительны при использовании соответствующих стандартам топлива и смазочных материалов, указанных в руководстве.

В зависимости от содержания серы, меняйте масло двигателя согласно данным приведенной таблицы.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

При обеспечении условий, указанных ниже, моторное масло и масляный фильтр можно менять через каждые 500 часов:

\* Использование специального моторного масла ((John Deere PLUS-50, ACEA E7 или ACEA E6).

\* В зависимости от условий работы и для определения фактического срока эксплуатационного ресурса моторных масел ACEA E7 и ACEA E6, проведение анализов и тестирования.

\* Использование соответствующего масляного фильтра одобренного John Deere

\*Использование дизельного топлива с содержанием серы меньше чем 0.0050 % (50 ppm).

Интервал замены моторного масла не может быть увеличен, если одно из вышеперечисленных условий не соблюдено.

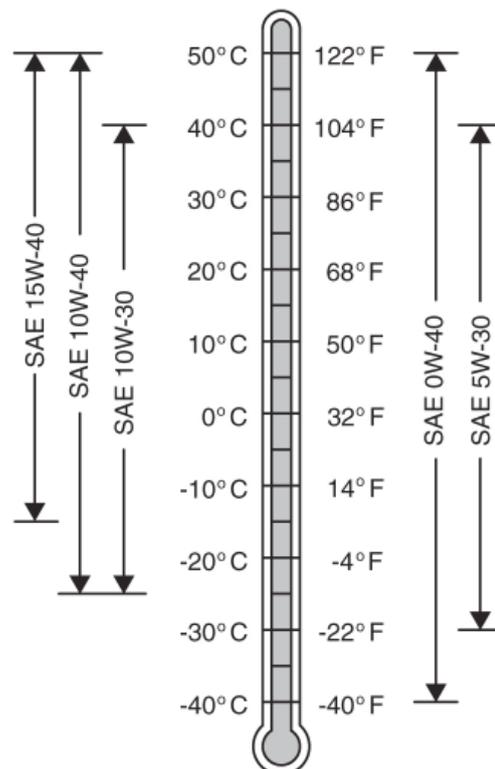
Для мотора нужно использовать топливо, содержащее менее 2000 ppm серы. Использование топлива, содержащего более 2000 ppm серы, как указано на таблице, приведет к укорочению периода замены масла. Категорически не использовать топлива, содержащие более 10000 ppm серы.

Процент серы	Час замены масла
0.2% менее (2000 ppm)	250
0.2% - 0.5% ( от 2000 - до 5000 ppm)	185
0.5% - 1.0% (от 5000 – до 10000 ppm)	125

## 5.10.5. СТЕПЕНЬ ВЯЗКОСТИ МАСЛА

Рекомендуемые показатели степени вязкости показаны внизу в виде СХЕМЫ ВЯЗКОСТИ. Выберите наиболее подходящие параметры в соответствии с вашим климатом.

ВСЕГДА контролируйте за уровнем вязкости масла в двигателе в зависимости от климата и температурных изменений.



## 5.10.6. ЗАМЕНА ЭЛЕМЕНТОВ ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА

В двигателе имеется первичный топливный фильтр с водосборником и фильтр тонкой очистки. Оба фильтра следует менять через одинаковые интервалы времени в соответствии с "ТАБЛИЦЕЙ ОСМОТРА И ОБСЛУЖИВАНИЯ".

### ⚠ ОПАСНОСТЬ

Контакт жидкости, находящейся под давлением, с вашей кожей может привести к серьезным травмам. Перед демонтажом топливной или других систем, в первую очередь уменьшите в системе давление. Перед повышением давления в системе проверьте все соединения. Держите руки и тело на расстоянии от мелких отверстий и форсунок, из которых под давлением разбрызгивается масло. Для определения утечки используйте кусочек картона. Не используйте с этой целью руки. Если жидкость, находящаяся под давлением попала в вашу кожу, необходимо обратиться к опытному врачу, который хирургическим путем удалит ее. В противном случае может начаться гангрена.

1. Отключите отсечной клапан.
2. Очистите элементы топливного фильтра и поверхности вокруг.
3. Разъедините проводку датчика водного сенсора.
4. Удалите заглушку слива (С) и слейте воду и топливо в подходящую емкость. Поворачивая удерживающее кольцо (А) одновременно вытягивайте его немного вверх, это поможет вытащить его с места намного легче.
5. Хорошо ухватите удерживающее кольцо (А) и вращайте его по часовой стрелке - 1/4 оборота (если смотреть сверху). Удалите кольцо вместе с элементом фильтра (В).
6. Проверьте чистоту основы держателя фильтра. Если требуется очистите.

### ⚠ ПРИМЕЧАНИЕ

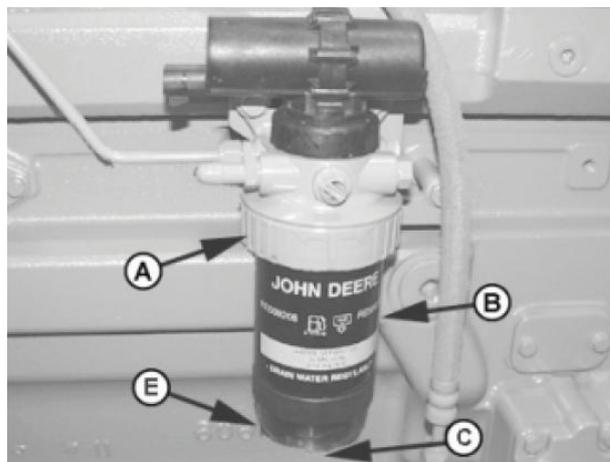
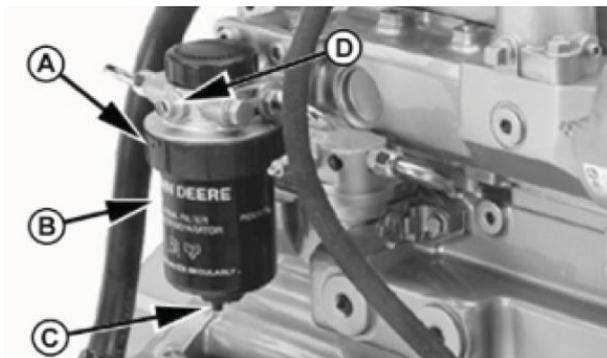
При правильном монтаже, выступы на корпусе фильтра должны входить в щели на основе держателя.

7. Установите новые элементы фильтра на держатель. Убедитесь, что элементы должным образом установлены на держателях. Для установления правильного направления их можно вращать. Удалите элемент фильтра из емкости водного сепаратора (Е). Удалите воду из сепаратора. Высушите сжатым воздухом. Установите емкость на новый элемент фильтра и надежно прикрутите.
8. Буквы на элементе фильтра должны быть расположены прямо напротив букв на корпусе фильтра.
9. Установите удерживающее кольцо на место, предварительно проверив правильность позиции противопылевого уплотнителя на держателе фильтра. Следует крутить рукой в направлении против часовой стрелки. НИКОГДА не затягивайте чрезмерно удерживающее кольцо.

### ⚠ ПРИМЕЧАНИЕ

Правильность соединения подтвердит звук "щелчка" и невозможность вытягивания удерживающего кольца. В пакете с новым фильтром имеется заглушка для старого. Вставьте заглушку и утилизируйте фильтр соответствующим образом.

10. Заново соедините проводку водного сенсора.
11. Откройте отсечной клапан и удалите воздух из топливной системы. (См. Часть об удалении воздуха из топливной системы). Зажмите воздухоотводную заглушку (D).



- А – Удерживающее кольцо
- В – Элемент фильтра
- С – Заглушка слива
- Д – Воздухоотводная заглушка
- Е – Емкость для воды

## 5.11. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОВЕРКА ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 500 ЧАСОВ

8, 50, 100 и 250-часовые работы по уходу и техническому обслуживанию машины следует проводить вместе с 500-часовыми работами.

### 5.11.1. ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ КАРТЕРА

Если двигатель используется в пыльных условиях, проверяйте систему через более короткие промежутки времени.

1. Снимите и очистите вентиляционную трубку картера.
2. Установите вентиляционную трубу. Убедитесь, что уплотнительные кольца правильно установлены на свои места.

### 5.11.2. ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ ВОЗДУХОЗАБОРНИКА

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

В воздухозаборной системе не должно быть утечек. Независимо от величины утечки, в систему могут попасть абразивные частицы и пыль, которые могут вызвать повреждения двигателя.

1. Осмотрите все всасывающие шланги. Замените поврежденные.
2. Проверьте зажимы (А) шлангов, которые соединяют воздушный фильтр, двигатель и турбокомпрессор. При необходимости затяните зажимы. Это предотвратит попадание пыли в всасывающую систему.
3. Проверьте клапан удаления пыли (В). Замените если есть повреждения или проблемы в соединениях.
4. Если загорится световой индикатор загрязнения воздушного фильтра, обязательно замените внутренний элемент.

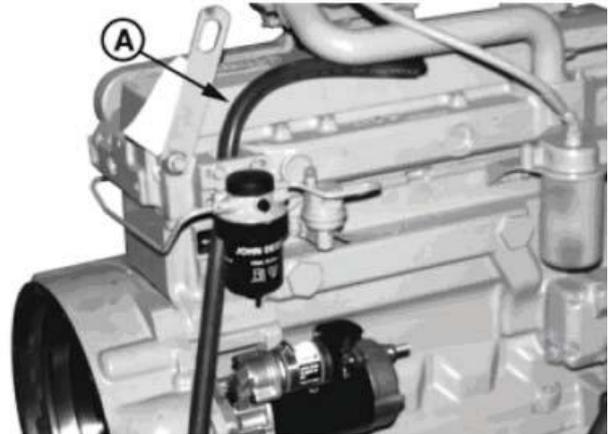


Рис.– А: Вентиляционная труба картера

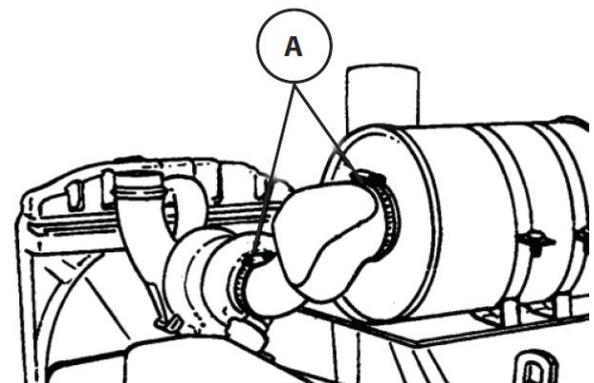


Рис. – Проверьте зажимы

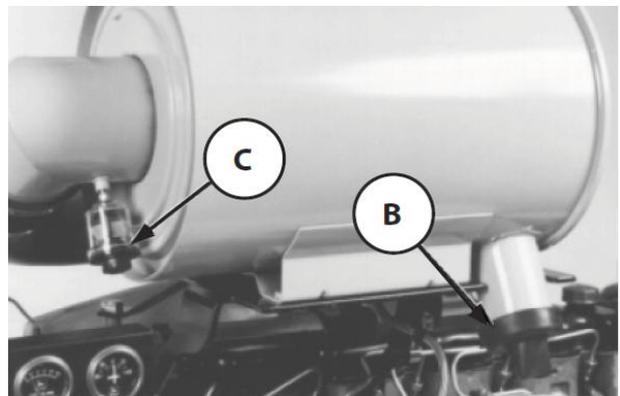


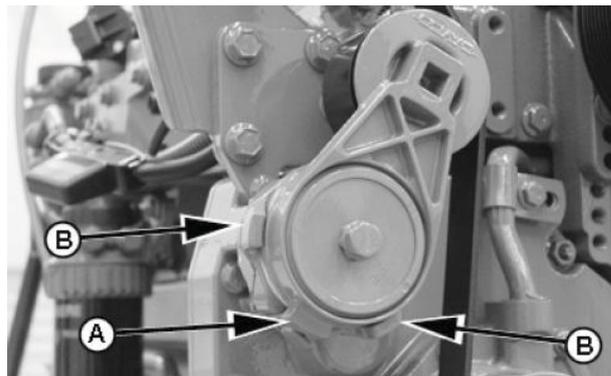
Рис. - Клапан удаления пыли и индикатор загрязнения воздушного фильтра

- А - Зажимы
- В - Клапан удаления пыли
- С - Индикатор загрязнения воздушного фильтра

## 5.11.3. ПРОВЕРКА ПРУЖИНЫ НАТЯЖНОГО ПРИСПОСОБЛЕНИЯ РЕМНЯ (АВТОМАТИЧЕСКОЕ НАТЯЖНОЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ)

Системы ременного привода, оборудованные автоматическими (пружинными) натяжными приспособлениями ремня, не подлежат регулировке или ремонту. Автоматическое натяжное приспособление ремня разработано с тем, чтобы поддерживать надлежащее натяжение ремня на протяжении его службы. Если натяжение пружины натяжного приспособления выходит за пределы спецификации, замените его.

Если натяжное приспособление остановится на стопере (А) и сталкивается с стопером (В), проверьте монтажные кронштейны (генератор переменного тока, натяжное устройство ременного привода, и.д.) длину ремня. При необходимости замените ремень.



А – стопер В-стопер

Иллюстрация 5.51 - натяжное приспособление Пояса

### 5.11.3.1 ПРОВЕРКА НАТЯЖЕНИЯ ПРУЖИНЫ НАТЯЖНОГО ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Прибор измерения натяжения ремня не дает точных результатов в системах автоматического натяжения ремня. Измеряйте натяжение пружины при помощи динамометрического ключа как указано ниже:

1. Для снижения натяжения ремня поверните рычаг регулировки натяжения с помощью ключа ½" по часовой стрелке. апряженность выпуска на поясе, используя 1/2 в. ведите монтировку на руке напряженности. Снимите ремень со шкивов.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

После снятия ремня осмотрите шкивы и опоры. Проверьте, вращаются ли они с трудом, есть ли необычные звуки. Если шкивы или опоры нуждаются в замене, обратитесь в сервисный центр НІДРОМЕК.

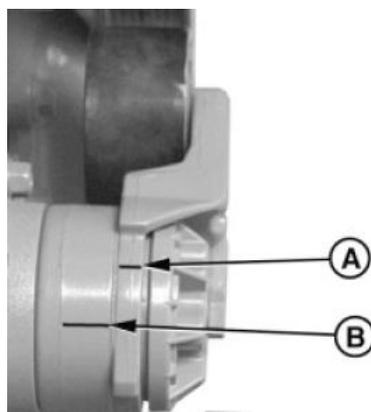
- Отпустите рычаг регулировки натяжения и выньте ключ.
- Сделайте отметку на рычаге регулировки натяжения (А).
- Измерьте 21 мм (0.83 в.) от (А) и помещенный марка (В) на основе установки натяжного приспособления.
- Установите динамометрический ключ (С). Вращайте рычаг натяжения так, чтобы знаки (А) и (В) были на одном уровне.
- Прочтите размер на динамометрическом ключе и сравните с со спецификацией, приведенной ниже. При необходимости замените натяжное приспособления.

#### СПЕЦИФИКАЦИЯ

Натяжение пружины – Крутящий момент..... 18-22 Nm (13-16 lb-ft)

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Колпачковые гайки на натяжном приспособлении с левосторонней резьбой.



А- знак на рычаге натяжения

В- знак на опоре натяжного приспособления

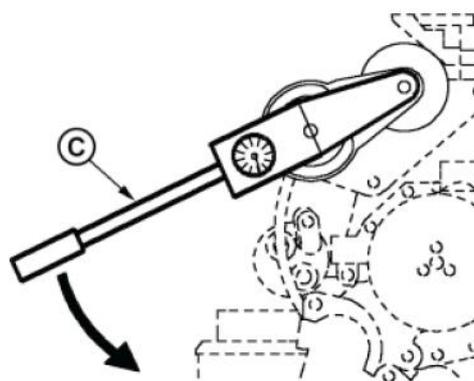


Иллюстрация 5.56

С-Динамометрический-ключ

## 5.11.4. ПРОВЕРКА СОЕДИНЕНИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ

С целью предупреждения электрического разряда содержите все соединения заземления в чистоте и герметичном состоянии. Электрический разряд может вызвать повреждения электронных систем. Кроме этого, в разделе устранения неполадок, ознакомьтесь с мерами предосторожности при проведении сварочных работ.

## 5.11.5. ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ

Внезапный выпуск жидкости, находящейся под давлением в системе охлаждения может вызвать серьезные ожоги и травмы.

Заглушите двигатель. Открывайте крышку системы охлаждения только тогда, когда можете прикоснуться к ней голыми руками.

Медленно ослабляйте крышку с тем, чтобы снизить давление в системе.

После замены хладагента необходимо удалить воздух. Для обеспечения вытеснения при заполнении системы новой жидкостью, удалите заглушку термостата. После полного удаления воздуха, поставьте ее на место.

1. Визуально проверьте утечки в системе охлаждения. Проверьте надежно ли закреплены крепежные детали..

2. Внимательно проверьте шланги на наличие трещин, отвердевших или истонченных мест. Если имеется что-либо из вышеупомянутого, замените их.

3. Осмотрите насос на предмет износа или утечки.



Рис. – Жидкости под высоким давлением

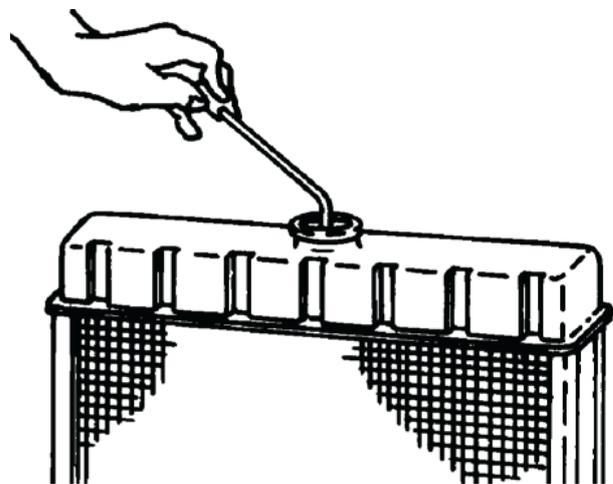


Рис. - Контроль хладагента

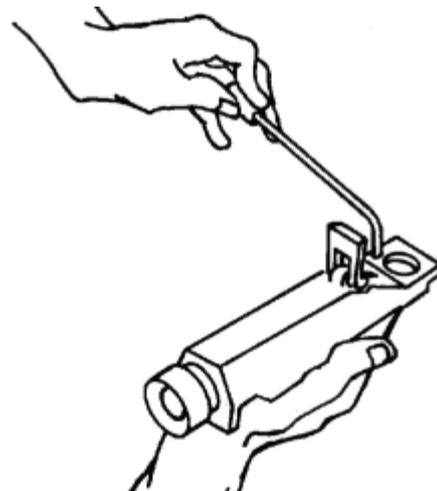


Рис. - Хладагент JT07298 / Тестер аккумулятор

## 5.11.6. ТЕСТИРОВАНИЕ ДАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ

### **▲ ВНИМАНИЕ**

Внезапный выпуск жидкостей, находящихся под давлением в системе охлаждения может вызвать серьезные ожоги и травмы. Заглушите двигатель. Открывайте крышку системы охлаждения только тогда, когда можете прикоснуться к ней голыми руками. Медленно ослабляйте крышку с тем, чтобы снизить давление в системе. Эти тесты применяются только по отношению к радиаторам John Deere. Для других марок изучайте информацию изготовителей.

### ТЕСТИРОВАНИЕ КРЫШКИ РАДИАТОРА

1. Удалите крышку радиатора и соедините так, как показано для D05104ST.

2. Применяйте к крышке давление в соответствии со спецификацией. Она должна выдержать давление в течении 10 секунд. Если не выдерживает давление, замените крышку радиатора.

#### Спецификация

Давление на крышку радиатора (Не открывается в течении 10 секунд).....  
70 kPa (0.7 бара) (10 psi)

3. Удалите крышку из измерительного прибора, поверните на 180 градусов и повторите тест. Это позволит удостовериться в правильности первого измерения.

### ТЕСТИРОВАНИЕ ДАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ

До начала тестирования двигатель должен быть нагрет.

1. Подождите пока остынет жидкость в системе охлаждения двигателя, затем снимите крышку радиатора.

2. Заполните радиатор до нормального рабочего уровня жидкостью.

### **▲ ВНИМАНИЕ**

Не повышайте чрезмерно давление в системе охлаждения. Это может нанести вред радиатору и шлангам.

3. Подсоедините измерительный прибор и адаптер к крышке отверстия радиатора.  
4. Во время нахождения системы под давлением, проверьте все соединения шлангов, радиатор и двигатель, на наличие утечек. Если утечка обнаружена, устраните ее соответствующим образом и повторите тестирование.

Если утечка не обнаружена, но прибор показал понижение давления, хладагент возможно просачивается внутрь системы или через основную прокладку. В таком случае немедленно обратитесь в ближайший сервисный центр Hidromek.

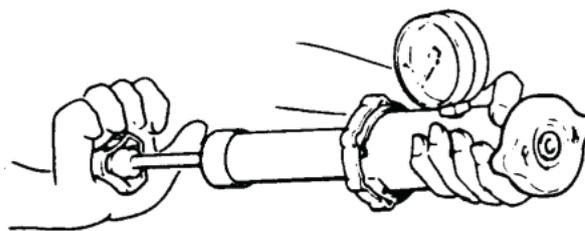


Рис. 5.60 - Протестируй крышку радиатора

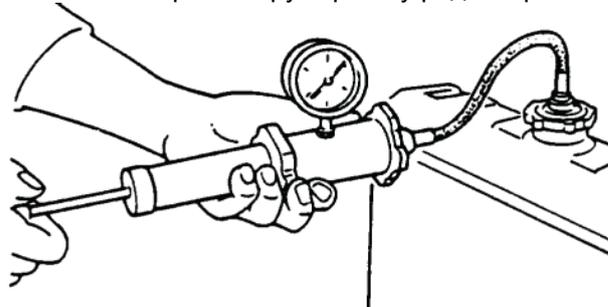


Рис. 5.61 – Протестируй систему охлаждения

## 5.11.7. ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА ОБОРОТОВ НА ХОЛОСТОМ ХОДУ

Холостые или максимальные обороты двигателя уже бывают отрегулированы электронным оборудованием. Изменение этих регулировок (холостой ход, максимальные обороты) со стороны оператора или неуполномоченного механика является крайне опасной, потому что может привести к поломке двигателя или трансмиссии.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Если пломбы на инжекторных насосах будут открыты со стороны посторонних лиц или посторонних сервисных служб, то гарантии связанные с возможными соответствующими поломками в двигателе будут аннулированы.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Точно также, если будут сняты пломбы с винтов регулировки оборотов маховика со стороны посторонних лиц или сторонних сервисных служб, то гарантии производителя по данным видам поломок также будут аннулированы.

## 5.11.8. ЗАМЕНА ОБРАТНОГО ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА

У совершенно новой машины после первых 50-100 часов работы следует поменять обратный гидравлический фильтр. Затем согласно инструкциям по техобслуживанию замена обратного гидравлического фильтра бака должна происходить через каждые 500 часов эксплуатации.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Никогда не меняйте масло или фильтр у машины только что закончившей выполнение работ. Масло в таком случае будет чрезвычайно горячим. Дайте возможность машине остыть для проведения операций по смене.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Перед работой над какой либо гидравлической системой после отключения двигателя уберите давление в системе.



**А)** Расположите машину на твердой и прямой поверхности. Приведите парковочный рычаг в действие. Рычаг скоростей приведите в холостое положение. Приложите к земле ковши погрузчика и экскаватора. Остановите двигатель и снимите с замка зажигания ключи.

**В)** При выключенном двигателе передвигая рычаги снимите гидравлическое давление в системе.

**С)** Ослабив крышку гидравлического бака выпустите давление в системе. См. рисунок

**Д)** Откройте крышку обратного гидравлического фильтра подходящим ключом.

**Е)** Снимите обратный гидравлический фильтр и его корпус при помощи проволочных ручек.

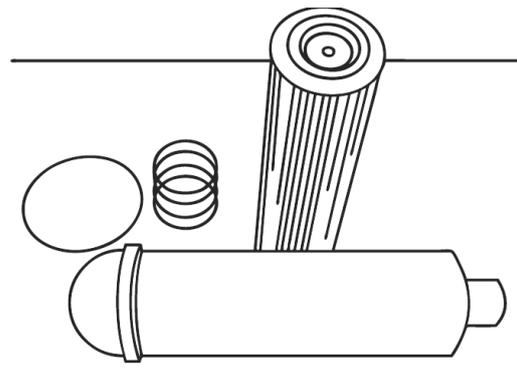
**Г)** Выкиньте элемент фильтра и тщательно почистите корпус.

**З)** Проверьте прокладку, при необходимости смените. Установите новый элемент фильтра.

**И)** Далее оденьте обратно защитный корпус.

**К)** Закрутите ручную оболочку, а затем слегка затяните фильтр ключом.

**НЕ СЛИШКОМ ТУГО ЗАТЯГИВАЙТЕ КРЫШКУ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО БАКА.**



Фильтр для сливных магистралей гидравлической системы

## 5.11.9. ЗАМЕНА ФИЛЬТРА ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА

У совершенно новой машины после первых 50-100 часов работы следует поменять фильтр трансмиссионного масла. Затем согласно инструкциям по техобслуживанию замена этого фильтра должна происходить через каждые 500 часов эксплуатации.

1) Расположите машину на твердой и прямой поверхности. Приведите парковочный рычаг в действие.

2) Поднимите рукоять погрузчика и заблокируйте её цилиндр. Остановите двигатель и снимите ключи зажигания

3) Найдите месторасположение фильтра трансмиссионного масла под машиной в верхней части.

4) Снимите фильтр (B) крутя ее против стрелки, используя ключи, потом выкиньте.

5) Намажьте тонкий слой трансмиссионного масла на прокладку (C).

6) Наденьте новый фильтр.

7) До касания краев закрутите фильтр по часовой стрелке.

8) Закрутите еще на 3 / 4 оборота фильтр.

9) Налейте дополнительно трансмиссионное масло через уровнемер трансмиссионного масла (A). Не поднимайтесь по уровню выше условно обозначенного уровня. Используйте только рекомендуемое масло.

10) Заведите двигатель на холостом ходу (приблизительно 1000 оборотов в минуту). Выполните проверку уровня масла в коробке передач на холостом ходу при температуре масла 80°C.

При температуре 80°C за основу следует принимать черточку на верхней части масляного щупа. Масло не должно подниматься выше этого уровня.

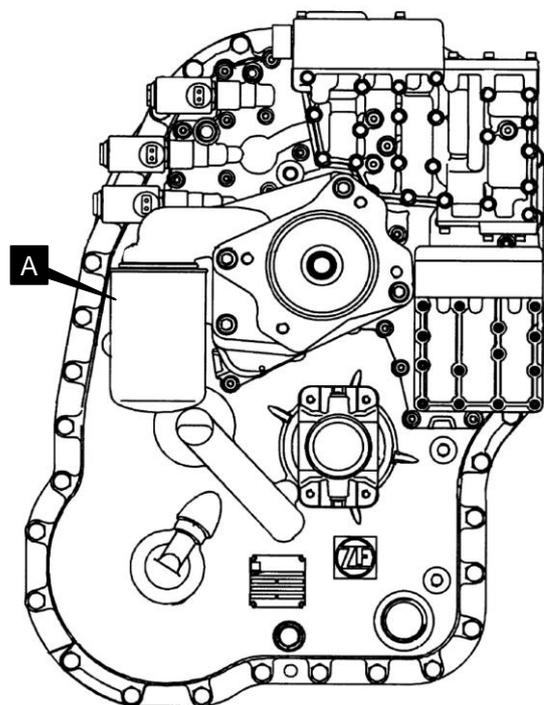
При температуре 40 ° C за основу принимается нижняя черточка масляного щупа, которая служит ориентиром перед началом тестирования. Если уровень масла низкий, добавьте его.

**ВНИМАНИЕ**  
Используйте всегда оригинальные трансмиссионные фильтры НІДРОМЕК. Низкого качества фильтра способствуют быстрому выходу из строя трансмиссии.

**ВНИМАНИЕ**  
Никогда не меняйте масло или фильтр у машины только что закончившей выполнение работ. Масло будет чрезвычайно горячим. Дайте возможность машине остыть для проведения операций по смене

**ВНИМАНИЕ**  
Всегда машина должна быть в безопасном состоянии до того как человек полезет под нее. Затяните парковочный тормоз. Снимите ключи зажигания.

**ВНИМАНИЕ**  
Когда идет работа вокруг погрузчика с поднятой рукоятью, всегда надевайте блокировочный штифт на цилиндр поднятия. Серьезные ранения или летальный исход может произойти вследствие пренебрежения правилами безопасности для погрузчика в случае если поднятый ковш не заблокирован.



## 5.11.10. ОЧИСТКА И ЗАМЕНА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА ОТОПИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Воздушный фильтр отопительной системы кабины находится на правой внешней стороне кабины оператора. Фильтр отопительной системы кабины имеет два фильтрующих элемента.

**А)** Припаркуйте машину на ровное и плоское место. Натяните рычаг стояночного тормоза. Приведите рычаг переключения передач в нейтральное положение. Спустите на землю ковш погрузочного оборудования и экскаваторное оборудование. Заглушите двигатель и снимите ключ с замка зажигания.

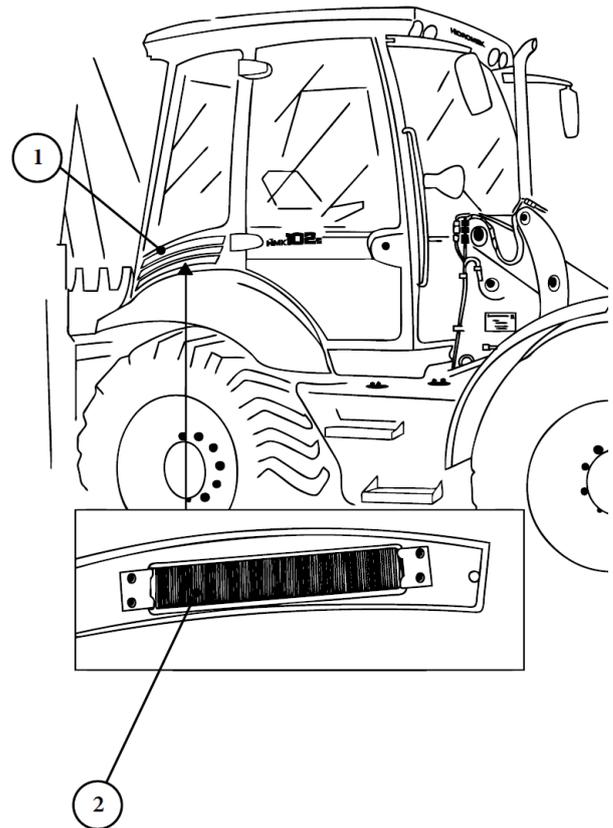
**В)** Снимите две привинченные ручки (1) с входного корпуса.

**С)** Снимите входной корпус.

**Д)** Снимите два фильтрующих элемента фильтра (2).

**Е)** Проверьте состояние фильтрующих элементов фильтра (2) и при необходимости очистите или замените.

**Ф)** Установите в исходное положение фильтрующие элементы фильтра (2). Закрепите ручки (1) входного корпуса .



### ⚠ ВНИМАНИЕ

После 10 ти разовой очистки воздушного фильтра путем втягивания или направления воздуха под давлением, можно его использовать обратно или менять в год один раз.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

При очистке воздухом, давление воздуха не должно превышать 1,5 Бар. Запрещается промывать фильтрующие элементы органическими веществами или бензином.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

При сильной запыленности условий работы очистку или замену фильтрующих элементов производите чаще.

## 5.12. РАБОТЫ ПО УХОДУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ МАШИНЫ (ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 1000 ЧАСОВ РАБОТЫ)

Проводите работы по уходу и техническому обслуживанию машины спустя каждые 1000 часов, руководствуясь «ПЛАНом ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО УХОДУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ».

### 5.12.1. ЗАМЕНА ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА И ОЧИСТКА СЕТКИ ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Не производите замену масла или фильтра при нагретом двигателе. Масло может быть еще горячим. Дождитесь остывания двигателя.

1) Припаркуйте машину на ровное и плоское место. Спустите на землю экскаваторное оборудование. Натяните рычаг стояночного тормоза.

2) Поднимите вверх рукоятку погрузочного оборудования вверх и заблокируйте в таком положении с помощью цилиндрического железного замкового приспособления. Заглушите двигатель. Снимите ключ из замка зажигания. Отключите «массу».

3) Найдите под нижней частью машины пробку для слива, находящуюся на трансмиссии

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

При отвинчивании пробки для слива, масло может разбрызгаться. Поэтому стойте в стороне.

4) Поместите подходящий контейнер под сливной заглушкой (В).

5) Удалите сливную заглушку (В) и шайбу. Дайте маслу вытечь. Вставьте заглушку, используя новую уплотнительную шайбу.

6) Установите в исходное положение сетку (Е) и новую резиновую прокладку (С)..

7) Установите передачу в нейтральное положение "N". Запустите двигатель на холостом ходу.

8) Вращая против часовой стрелки, снова выньте масляный щуп (А). Протрите масляный щуп с помощью чистой сухой ткани без ворса и вставьте его обратно в коробку передач. Вытяните его снова и проверьте уровень масла на щупе. Повторите это по крайней мере 2 раза. При необходимости долейте масло.

При температуре 80°C за основу следует принимать черточку на верхней части масляного щупа. Масло не должно подниматься выше этого уровня.

При температуре 40 ° C за основу принимается нижняя черточка масляного щупа, которая служит ориентиром перед началом тестирования. Если уровень масла низкий, добавьте его.

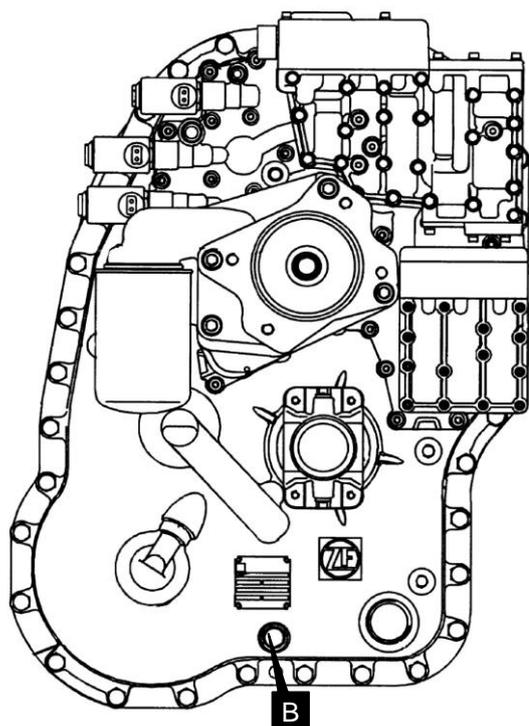
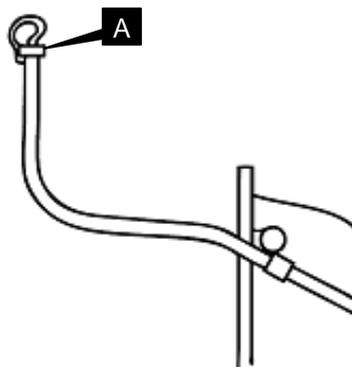
-Вращая по часовой стрелке, вставьте масляный щуп обратно на место.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Перед тем, как производить работ под машиной приведите ее в безопасное состояние. Натяните стояночный тормоз. Спустите на землю навесные оборудования. Снимите ключ из замка зажигания. Отключите «массу».

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

До начала технического обслуживания и ремонта машины при поднятой рукоятки погрузочного оборудования заблокируйте ее цилиндрическим мета-лическим замком. Операция «блоки-ровки цилиндрическим замком» указа-на в разделе «эксплуатация» данного руководства. С целью предотвращения самопроизвольного перемещения пог-рузочного оборудования, а следова-тельно случайного ранения или гибе-ли людей блокировкой оборудования нельзя пренебрегать.



## 5.12.2. ЗАМЕНА МАСЛА ДЕФФЕРИНЦИАЛА ОСЕЙ

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Перед тем, как производить работ под машиной приведите ее в безопасное состояние. Натяните стояночный тормоз. Спустите на землю навесные оборудования. Снимите ключ из замка зажигания. Отключите «массу».

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Проверяйте уровень масла дефферинциале осей при установленной на весы машине. В противном случае, уровень масла может быть определен неправильно.

- 1) Припаркуйте машину на ровное и плоское место. Натяните стояночный тормоз. Приведите рычаг переключения передач в нейтральное положение. Спустите на землю навесные оборудования. Заглушите двигатель. Снимите ключ из замка зажигания. Отключите «массу».
- 2) Найдите пробки для слива (B) каждой оси. Подставьте какую-либо емкость под пробку для слива (B). Смотрите на рисунок.
- 3) Отвертите пробку для слива (B) и резиновые прокладки. Дождитесь, пока не вытечет все содержимое масла. Пробка для слива обладает магнитными свойствами. Очистите ее от грязи. Особенно тщательно очистите от приставших кусочков металла.
- 4) После установление в исходное положение пробки для слива и резиновой прокладки завертите торцовым ключем с моментом 79 Нм.
- 5) Очистите окружность заливной крышки (A), снимите ее и резиновую прокладку с места. Смотрите на рисунки.
- 6) Залейте масло через отверстие заливной крышки (A) масло предписанного сорта. Смотрите таблицу «РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЖИДКОСТИ». Определите необходимый уровень, следуя инструкциям раздела «ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА ДЕФФЕРИНЦИАЛА ОСЕЙ».
- 7) Очистите заливную крышку и резиновую прокладку. Установите их вместе на прежние места и завертите торцовым ключем с моментом 79 Nm ( 58 lbf ft ).

### ⚠ ВНИМАНИЕ

В моделях 102В масла дефферинциала задней оси выпускается вместе с маслом редуктора при приведении заливной крышки редуктора в нижнее положение и ее отвинчивания. Смотрите раздел «ЗАМЕНА МАСЛА РЕДУКТОРА ПРИВОДА».

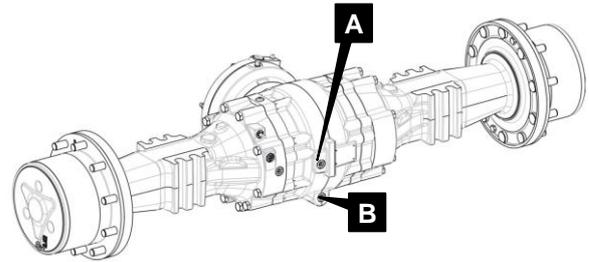


Рис. - 102В заглушки задней оси

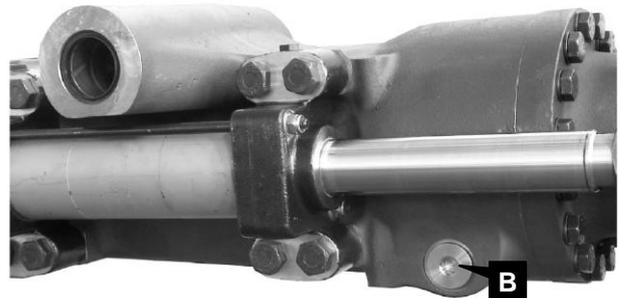


Рис. - 102В заглушки передней оси



Рис. - 102В заглушки передней оси

## 5.12.3. ЗАМЕНА МАСЛА РЕДУКТОРА ПРИВОДА

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Проверяйте уровень масла в редукторе привода при установленной на весы машине. В противном случае, уровень масла может быть определен неправильно.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Замена масла каждой ступицы должна осуществляться по отдельности.

Масло каждого редуктора привода должно быть заменено отдельно.

1) Установите машину на весы, убедитесь, что машина поднята и шины не достают землю.

2) Для предупреждения разбрызгивания масла в результате возможного давления, приведите заглушку слива/залива в позицию 12. Чтобы правильно установить положение заглушки слива/залива, крутите колесо вручную.

3) Подставьте под пробку слива (F) какую либо емкость для собирания масла. Смотрите на рисунки.

4) Снимите заглушку. Дайте маслу вытечь.

5) Приведите кромки уровня масла (OIL LEVEL) всех колес в горизонтальное положение.

6) Через отверстие под заглушкой слива/залива, залейте рекомендуемый тип масла. Для ознакомления с рекомендуемыми маслами смотрите "Таблицу смазочных материалов и жидкостей". Уровень масла должен находится на линии нижней части отверстия слива/залива масла.

7) Очистите пробки для слива (F) от грязи и установите в исходные полжения.

8) Выполните эти же действия для остальных ступиц.

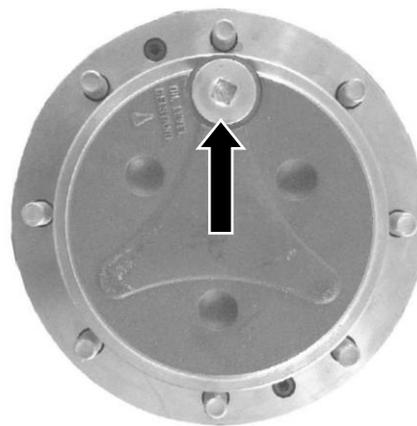


Рис. – Заглушка, положение 12 часов

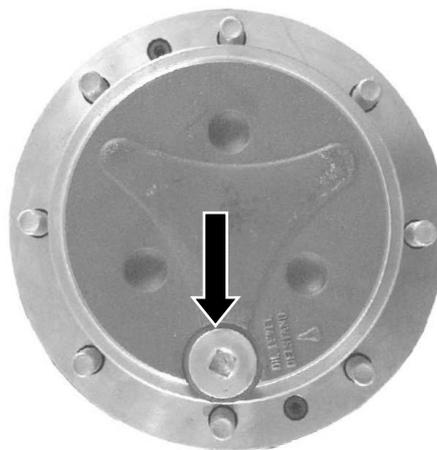


Рис. – Заглушка, положение 6 часов

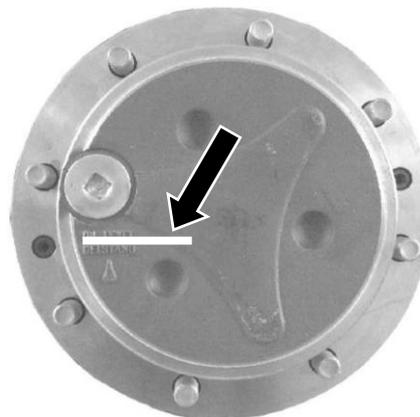


Рис. – Залив масла и линия уровня масла

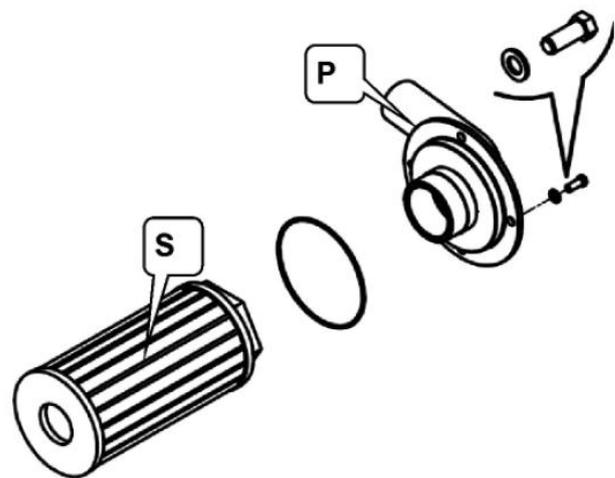
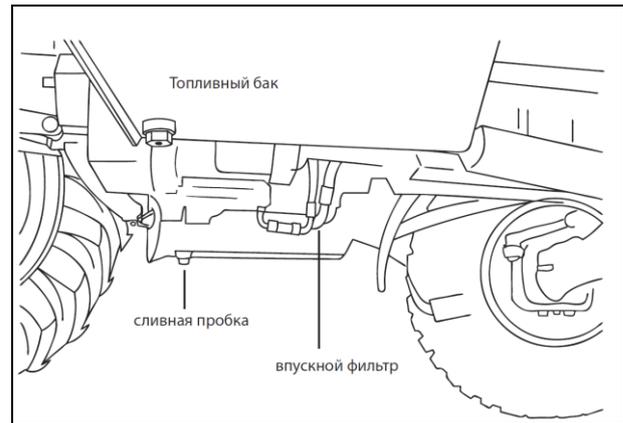
## 5.12.4. ЗАМЕНА ГИДР. МАСЛА

Производите замену гидравлического масла спустя каждые 1000 часов работы. Для этого снимите пробку для слива, расположенную под расширительным бачком гидравлического масла и замените. Рекомендованные гидравлические масла увидите в таблице «РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЖИДКОСТИ». Необходимый уровень масла описан в разделе «ПРОВЕРКА УРОВНЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА».

## 5.12.5. ЗАМЕНА И ОЧИСТКА СЕТЧАТОГО ФИЛЬТРА

Сетчатый фильтр (S) прикреплен к фланцу, находящемуся под баком гидравлического масла. Сетчатый фильтр должен разбираться и проверяться при каждой замене гидравлического масла. Если он в хорошем состоянии, то может использоваться дальше. В противном случае должен быть заменен.

- 1) Выпустите гидравлическое масло открыв сливной кран вниз.
- 2) Вытащите шланг из фланцевой трубы (P) перед баком.
- 3) Снимите фланец вместе с сетчатым фильтром (S) путем снятия 4 фланцевых болтов.
- 4) Если сетчатый фильтр (S) не деформирован очистите неметаллическим предметом остатки и помойте керосином сетчатый фильтр (S). Затем высушите сетчатый фильтр (S). Если сетчатый фильтр не может быть заменен он не должен сниматься с фланцев. Посмотрите на соответствующие страницы каталога запчастей для более детальной информации. Если сетчатый фильтр (S) деформирован снимите и выкиньте его. Установите новый.
- 5) Проверьте прокладку на фланце. Поменяйте при необходимости.
- 6) Наденьте комплекс фильтров на бак гидравлической жидкости.
- 7) Повторно закрутите болты на фланцах.
- 8) Повторно установите на место фланцевый шланг (P) за баком.
- 9) Дополните систему необходимым гидравлическим маслом при необходимости. Смотрите раздел «Проверка уровня гидравлического масла».



**⚠ ВНИМАНИЕ**  
При снятии решетки нужно обратить внимание на расстояние. Горячее масло может впрыскивать наружу.

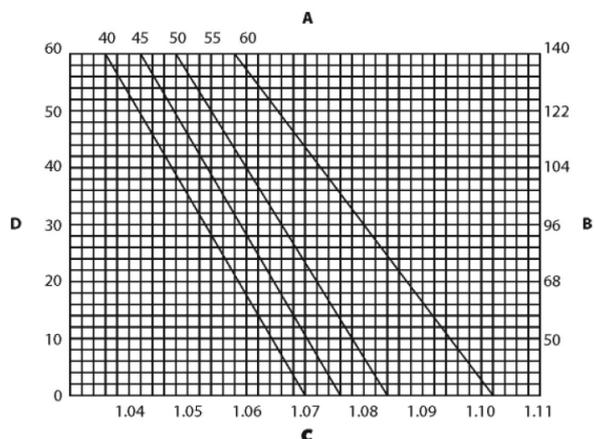
## 5.13. РАБОТЫ ПО УХОДУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ (КАЖДЫЕ 2000 ЧАСОВ РАБОТЫ)

Проводите работы по уходу и техническому обслуживанию машины через каждые 2000 часов работы, руководствуясь «ПЛАНом ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО УХОДУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ».

### 5.13.1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

1) Используйте антифриз-воду в охлаждающей системе. Для нормальной работы двигателя жесткость воды должна поддерживаться в пределах не более 100 ppm (10 F). Следует иметь в виду, что применение воды с жесткостью больше 100 ppm вызывает образование коррозии, зарастание (забивание шламом) протоков в головке и прокладке головки цилиндров, что может привести к систематическому перегреву и выходу двигателя из строя. Использование проточной воды с наличием пыли и грязи в качестве охлаждающей жидкости может привести к забоям в охлаждающей системе. Кроме того, может привести к коррозии частей цилиндрических рубашек, которые соприкасаются с водой.

2) Используйте только высококачественную охлаждающую жидкость на основе этиленгликоля, который предотвратит замерзание охлаждающей жидкости при низких температурах, а также уменьшит образование коррозии и увеличит температуру кипения охлаждающей жидкости.



<b>A</b>	<b>СООТНОШЕНИЕ АНТИФРИЗА К ОБЪЕМУ</b>
<b>B</b>	<b>СМЕШАННАЯ ТЕМ-РА °F</b>
<b>C</b>	<b>СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПЛОТНОСТЬ</b>
<b>D</b>	<b>СМЕШАННЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ °C</b>

В основе антифриза лежит также ингибитор коррозии, препятствующий коррозии. Самый распространенный антикоррозийный добавочный компонент — нитрит натрия и бензоат натрия.

ASTM D 3306-89 или AS 2108

“Основу охлаждающей жидкости составляет этиленгликоль”.

Отрегулируйте необходимую смесь мягкой воды с антифризом в соотношении 50 % на 50 %. Не давайте возможность проценту антифриза упасть ниже 40 % в период последних проверок. Противокоррозионные средства не смогут предотвратить охлаждающую систему от коррозии если процент антифриза упадет ниже 40%. Специфическую плотность охладителя необходимо проверять минимум раз в году (например перед зимой).

В связи с уменьшением добавочных веществ, способствующих предотвращению коррозии антифриз должен заменяться в два года 1 раз.

Смесь антифриза получается при смешении с водой в определенных пропорциях. Использование большого количества антифриза может негативно повлиять на охлаждающую систему. Поэтому следует смешивать антифриз и воду в том соотношении, которое указано на верхней таблице.

3) Если необходима защита от замерзания используйте смесь антифриза и воды в рекомендованном соотношении. Таким образом повысится температура кипения охлаждающей жидкости и обеспечится защита против коррозии.

### 5.13.2. ЗАЛИВНАЯ КРЫШКА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

Крышка охлаждающей жидкости находится под давлением 0,5 бар. При охлаждении охлаждающей системы предотвращает образование вакуума.

Крышка радиатора вращается больше при открытии или закрытии нежели стандартная крышка радиатора..

## 5.13.3. ЗАМЕНА ЖИДКОСТИ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ

Внезапный выпуск жидкости, находящейся под давлением в системе охлаждения может вызвать серьезные ожоги и травмы.

Заглушите двигатель. Открывайте крышку системы охлаждения только тогда, когда можете прикоснуться к ней голыми руками.

Медленно ослабляйте крышку с тем, чтобы снизить давление в системе.

Слейте всю жидкость проверьте термостаты и залейте новую жидкость так, как указано ниже:

1. Припаркуйте машину на жесткой и ровной поверхности. Опустите канавокопатель вниз. Зафиксируйте парковочный тормоз. Поднимите вверх загрузочную руку и установите предохранительный замок. Заглушите двигатель и выньте ключ зажигания. Отключите аккумулятор. Подождите пока двигатель остынет. Откройте боковые панели капота. Если ранее не сделали то проведите тестирование системы охлаждения и крышки радиатора (Детали смотрите в разделе «Обслуживание каждые 500 часов»).

2. Осторожно снимите крышку отверстия залива хладагента или крышку радиатора (A).

3. Откройте сливной клапан блока цилиндров (C). Спустите полностью всю жидкость.

4. Откройте сливной клапан радиатора. Спустите всю жидкость.

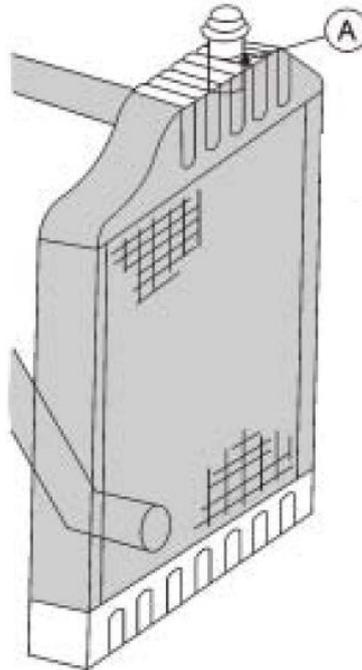
5. Снимите в это время термостаты. Установите гнездо термостата (без термостата) вместе со старым уплотнителем обратно на место и закрутите шурупы с помощью 47 N•m (35 lb-ft) .

6. Протестируйте температуру открывания термостата.

7. Вставьте обратно на место все дренажные заглушки.



Жидкости под высоким давлением



A - Крышка радиатора  
B - Радиатор



### ВНИМАНИЕ

Не запускайте двигатель более чем на 10 минут. Если в радиаторе нет жидкости это может привести к перегреву двигателя.

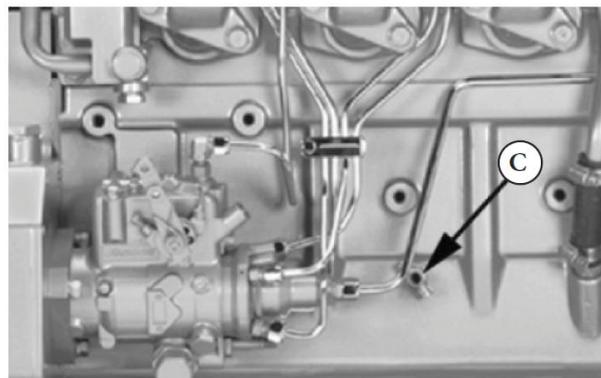
8. Заполните систему охлаждения чистой водой. Дайте двигателю поработать примерно 10 минут, чтобы удалить ржавчину или осадок.

9. Остановите двигатель, снимите нижний шланг радиатора, откройте крышку радиатора. Это необходимо сделать быстро и немедленно, пока ржавчина и осадок не осели снова.

10. После слива воды, закройте дренажные заглушки. Установите крышку радиатора, шланги и зажимы. Заполните систему охлаждения чистой водой и подходящим чистящим сольвентом (таким как Fleetguard RESTORE и RESTORE PLUS). Следуйте инструкциям производителя на этикетке.

11. После очистки системы охлаждения сольвентом, слейте его и заполните чистой водой. Дайте двигателю поработать примерно 10 минут, снимите крышку радиатора, извлеките нижний шланг радиатора и слейте воду.

12. Установите на место все заглушки и крышки двигателя и радиатора. Установите шланг радиатора и закрепите зажимы. Установите термостаты с использованием новой прокладки. (См Температуру открытия термостатов в следующих разделах).



С - Сливной клапан блока цилиндров



## ВНИМАНИЕ

После замены жидкости в системе охлаждения необходимо удалить из нее воздух. Для удаления воздуха во время залива жидкости в систему, отсоедините термометр или гнездо термостата, которые расположены позади крышки цилиндра. После заполнения системы охлаждения жидкостью верните их на место.

13. Добавляйте хладагент в радиатор, пока жидкость не достигнет нижней части горловины радиатора. ( Для определения объема хладагента смотрите таблицу технического осмотра или на этикету машины).

14. Запустите двигатель и дайте ему поработать до достижения им рабочей температуры. Таким образом хладагент равномерно распределится по всей системе охлаждения.

15. После запуска двигателя, проверьте уровень хладагента и всю систему охлаждения на наличие утечек.

16. Осмотрите ремень вентилятора на предмет износа и измерьте натяжение ремня. (См. Проверка натяжения ремня в разделе техническое обслуживание через каждые 500 часов).

## 5.13.4. ТЕСТИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ОТКРЫТИЯ ТЕРМОСТАТОВ

### 5.13.4.1 ИЗВЛЕЧЕНИЕ ТЕРМОСТАТА (-ОВ)

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Внезапный выпуск жидкостей, находящихся под давлением в системе охлаждения может вызвать серьезные ожоги и травмы. Заглушите двигатель. Открывайте крышку системы охлаждения только тогда, когда можете прикоснуться к ней голыми руками. Медленно ослабляйте крышку с тем, чтобы снизить давление в системе.

1. Осмотрите область вокруг корпуса термостата на предмет утечек.
2. Снимите крышку радиатора и частично опорожните охлаждающую систему.
3. Отсоедините шланг между термостатом и помпой охлаждающей системы, а также уплотнитель (А).
4. Удалите гнездо термостата (В) вместе с прокладкой.
5. Удалите термостат (ы).
6. Удалите все уплотнители и очистите места соприкосновения.
7. Очистите гнездо и проверьте покрытие на наличие трещин или повреждений.

### 5.13.4.2 ТЕСТИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ОТКРЫТИЯ ТЕРМОСТАТОВ

1. Извлеките термостат (ы).
2. Визуально проверьте термостат на наличие коррозии или повреждений. Если предусмотрены двойные термостаты, менять их следует вместе.

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Не допускайте контакта термостата с нижней частью или краем емкости. В противном случае термостат может пострадать.

3. Окуните термостат и один термометр в сосуд с водой.
4. По мере нагревания помешивайте воду. Наблюдайте за открытием термостата и сравните с температурой из таблицы.

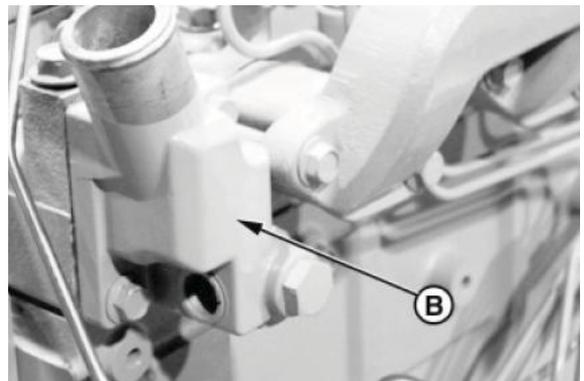
#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

В связи с отличием допусков различных производителей, температуры частичного и полного открытия могут незначительно отличаться.

5. Извлеките термостат и наблюдайте за его закрытием. На воздухе термостат должен полностью закрыться. Закрытие должно происходить плавно и медленно.
6. Замените неисправные термостаты. Если в двигателе предусмотрена пара термостатов, меняйте их одновременно.



А – Линия термостат – насос системы охлаждения



В – гнездо термостата

ТЕМПЕРАТУРА	ТЕМПЕРАТУРА ОТКРЫТИЯ	ТЕМПЕРАТУРА ПОЛНОГО ОТКРЫТИЯ
82°C (180°F)	80—84°C (175—182°F)	94°C (202°F)

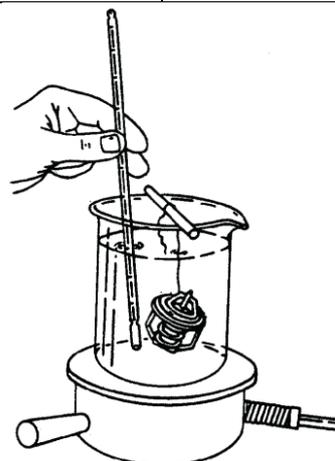


Рис - Тестирование температуры открытия термостата

## 5.13.4.3 УСТАНОВКА ТЕРМОСТАТОВ

Установите прокладки коллектора, так чтобы отверстия оказались левом нижнем и правом верхнем углах.

1. Очистите корпус термостата и поверхность гнезда от остатков уплотнителя.

2. Используя направляющие штифты (А) установите новую прокладку на головке блока цилиндров.

3. Установите термостат (ы) в положение 12 часов так, чтобы свисающий провод остался сверху.

4. С помощью отвертки установите термостат (ы), охлаждающий коллектор / держатель термостата.

5. Закрутите шуруп подходящим ключом, 70 N•m (52 lb-ft).

6. Смажьте новое уплотнительное кольцо универсальной смазкой РТ507. Установите уплотнители (Б) на крышку термостата.

7. Установите на место линию коллектор/крышка термостата – насос охлаждающей системы(С). Затяните зажимы.

8. Если до сих поре не было сделано, то заполните систему охлаждения и проверьте ее на наличие утечек.



### ВНИМАНИЕ

Во время заполнения хладагентом системы охлаждения необходимо удалить из нее воздух. Отсоедините систему распределения температур и извлеките заглушку из корпуса термостата. После удаления воздуха вставьте заглушку на место или подключите соединения системы.

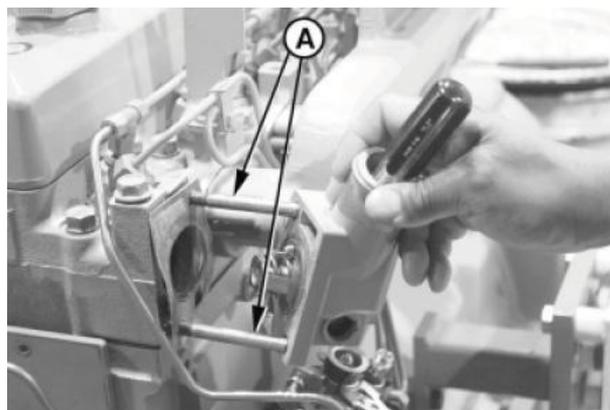


Рис - Установка крышки термостата



Рис – Уплотнитель крышки термостата

А – Направляющие штифты

В - Прокладка



С – Соединения системы распределения температур

## 5.13.5. ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА КЛАПАННЫХ ЗАЗОРОВ

Необходимо обеспечить проверку клапанных зазоров двигателя в сервисном центре HIDROMEK через каждые 500 часов работы, и при необходимости их регулировку.

### ⚠ ОПАСНО

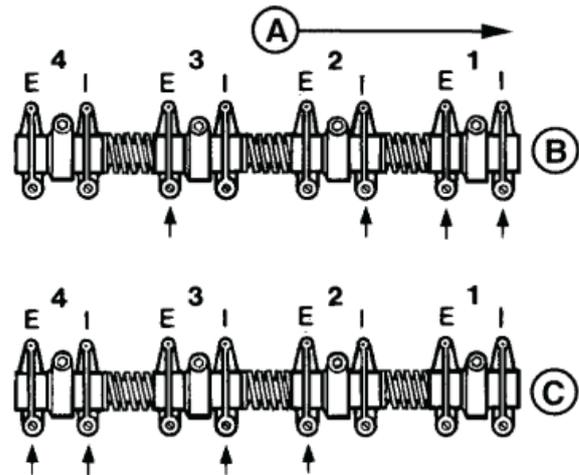
Для предотвращения случайного запуска двигателя при регулировке зазоров клапана, всегда отсоединяйте отрицательный полюс (-) аккумулятора.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Проверка и регулировка клапанных зазоров должна осуществляться только при холодном двигателе.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Регулировка клапанных зазоров должна осуществляться только в уполномоченных сервисных центрах.



Величина клапанных зазоров  
 Всасывание: 0,36 mm (0,014")  
 Выпускной: 0,46 mm (0,018")  
 Крутящий момент: 27 Nm (20 lb-ft)

## 5.14. ПРОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

### 5.14.1. ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

Производите замену поврежденных или сгоревших предохранителей при выключенном двигателе и положении «0» ключа зажигания:

1) Внутренний блок предохранителей расположен в нижней части правой консоли справа от рулевого колеса. Откройте замок крышки внутреннего блока предохранителей путем нажима рукой с двух сторон. Смотрите на рисунок.

Откройте крышку, двигая на себя. Смотрите на нижний рисунок.

3) Определите сгоревший предохранитель. Замените новым с таким же номинальным током.

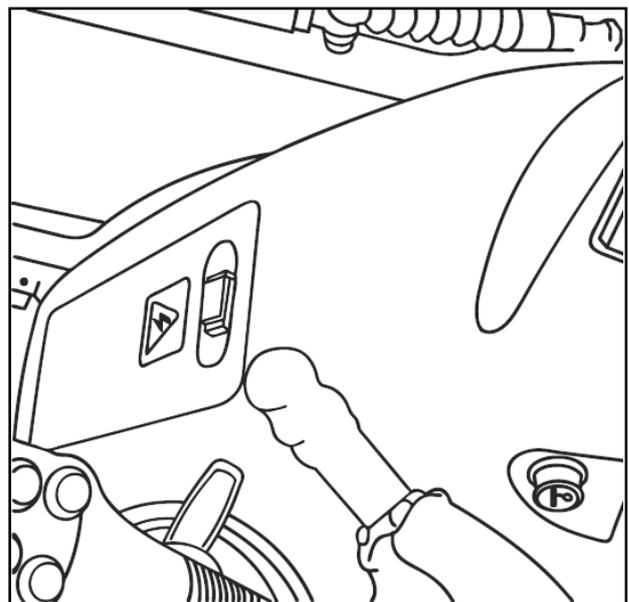
### ⚠ ВНИМАНИЕ

Не заменяйте сгоревший предохранитель новым с более высоким номинальным током. Не делайте «мост» на место какого-либо предохранителя.

4) Номинальные токи предохранителей и их функции написаны на пластинках блока предохранителей. Смотрите на схему следующей странице.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Не заменяйте предохранители при положении «i» ключа зажигания или при включенном двигателе. Может привести к тяжелым повреждениям.



# HIDROMEK



### КОНТРОЛЬНАЯ КАРТА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

#### МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ КОРОБКИ БЛЕ

Ближние фары	Дальние фары	Омыватель Переднего Стекла	Омыватель Заднего Стекла	Кондиционер (опционально)	Реле Сигнала Поворота
Опционально	Бле Звукового Сигнала	Лесостабелё (опционально)	Тормозная Система	Стайте	Бле двобников

#### МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ КОРОБКИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

	A	B	C	D	E
1	15 Ближние фары	15 Наружные Передние фары	15 Внутренние Передние фары	20 Кондиционер	20 Стайте
2	15 Дальние фары	15 Наружные Задние фары	15 Внутренние Задние фары	10 Печь Отопителя	10 Бле Задней Тормозной Лампы
3	10 Поблесковый маяк	10 Звуковой Сигнал	10 Дождный Ход / Горизонт Ковша	10 Дворники (лобовые и задние) / Омыватель	
4	10 Тормозная Система	10 Педикуватель			
5	5 Сигнальный	10 Аварийный Сигнал	10 Мягкий Ход / Компрессор	5 Руль Управления / Контактор	5 Запасной
6	ECU 15	10 Иммобилайзе	10 Замок Стелки Фиксация кадетки	10 Бычаг Коробки Передач	10 Запасной
7	ECU 15	5 Лампа Паковки	10 Пневматическое Сиденье / Двойстик / Ковшотода	5 Датчики	15 Запасной
8	Опционально	5 Внутреннее Освещение / CD-MGS Педикуватель	20 Наружная Гозетка	20 Контрольный узел	20 Запасной

Y06/50022

## 5.14.2. УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА ИЗ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ

### ВАЖНО

Не используйте двигатель на высокой скорости, предварительно не удалив воздух из топливной системы, т.к. это может привести к повреждению топливного насоса.

### ОПАСНОСТЬ

Брызнувшая жидкость, находящаяся под давлением, может проникнуть под кожу и вызвать тяжелую травму. Перед демонтажем топливной или другой системы, сбросьте давление в системе. Перед повышением давления, затяните все соединения. Не подходите близко к отверстиям, из которых под высоким давлением разбрызгивается жидкость. При поиске утечки используйте кусок картона или бумаги. Не используйте свои руки. Если под кожу попала любая жидкость, она должна быть удалена опытным хирургом в течении нескольких часов. В противном случае может возникнуть гангрена. Врачи не имеющие соответствующего опыта лечения подобных травм могут обратиться в HIDROMEK за консультацией.

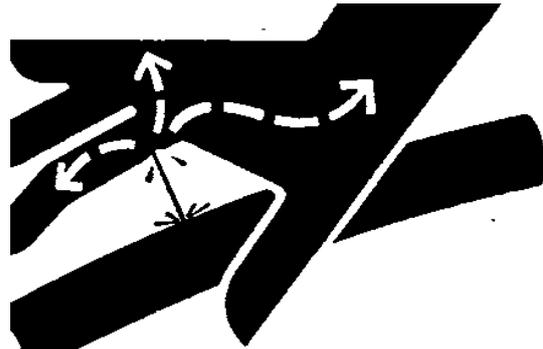
После каждого открытия системы удаляйте из нее воздух.

- После замены топливного фильтра.
- После замены насоса или форсунки.
- После демонтажа топливной системы.
- После того, как закончилось топливо в двигателе.

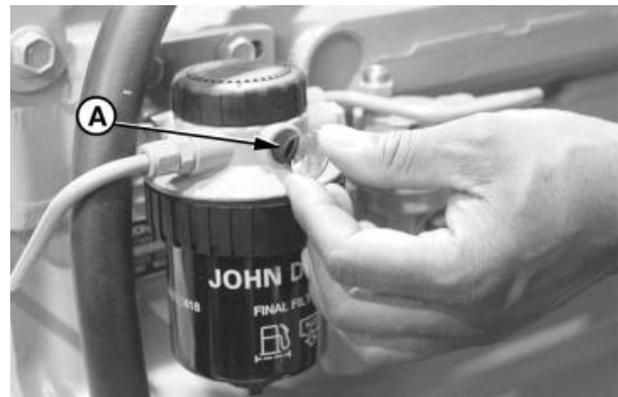
### ВНИМАНИЕ

Никогда не увеличивайте давление в топливном танке с целью удаления воздуха из топливной системы. Это может привести к повреждению уплотнителей топливного насоса.

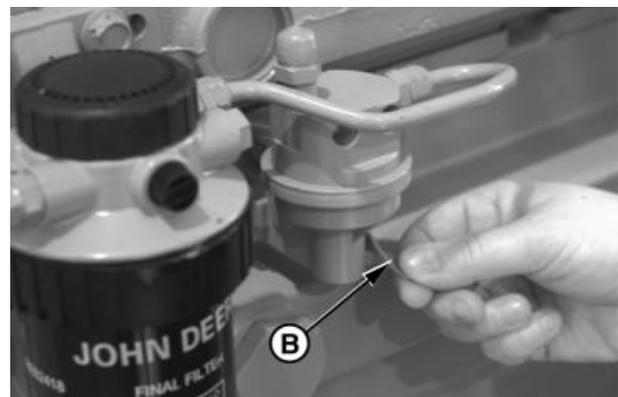
1. Проверните на два полных оборота и ослабьте винт воздушного отверстия (А) на топливном фильтре.
2. Включите воздушный насос (В), что на подающем насосе, и пусть он работает пока не исчезнут пузырьки воздуха в топливе.
3. Туго затяните затычку отверстия для отвода воздуха и продолжайте ручную прокачку насоса до тех пор, пока не перестанет ощущаться движение насоса. Старайтесь максимально придвинуть насос внутрь (ближе к двигателю).
4. Запустите двигатель и проверьте на наличие утечек. Если двигатель не запускается, возможно необходимо удалить воздух из топливного насоса или форсунок топливной системы.



Жидкости под высоким давлением



А – Винт отверстия для удаления воздуха



В – Насос для удаления воздуха

## 5.14.3. ОБСЛУЖИВАНИЕ КОНДИЦИОНЕРА (ПО ЗАКАЗУ)

Для продления срока службы кондиционера и его эффективной работы содержите всегда в чистом состоянии воздушный фильтр и конденсатор. Воздушный фильтр кондиционера расположен на потолке кабины перед входом кондиционера. В месяц один раз проводите обслуживание воздушного фильтра. Выньте его из места с помощью отвинчивания винтов крепления. Промойте в мыльном растворе, просушите и установите в исходное положение.

Запрещается промывать воздушный фильтр органическими веществами (бензин, этилен, трихлор, растворитель лака и др.)

При частой засоренности фильтра или тяжелого повреждения замените новым.

Конденсатор кондиционера установлен перед радиатором двигателя. Очистите конденсатор от застрявшей в сотах грязи и насекомых один раз в неделю. Для удаления загрязнения промойте конденсатор слабой струей воды или очистите воздухом. В зависимости от условий работы и степени запыленности проводите очистку конденсатора чаще.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

При очистке конденсатора сильной струей воды или высоким давлением воздуха (свыше 3 бар) можно повредить конденсатор.

### ПРОВЕРКА ГАЗА КОНДИЦИОНЕРА

1) Включите мотор и с помощью ручной педали настройте мощность двигателя на 1500-1600 оборов/мин.

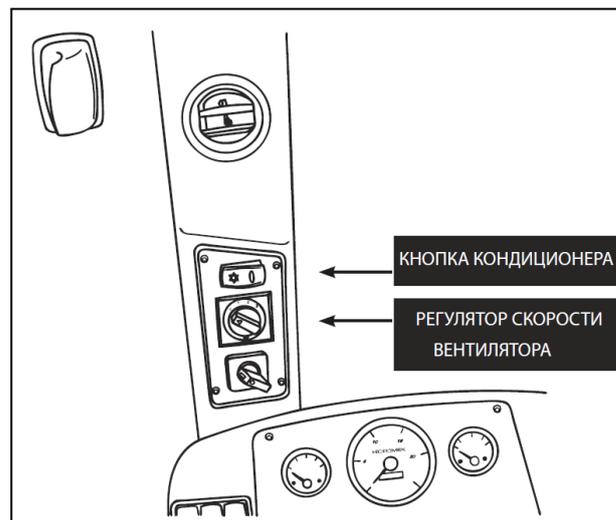
2) При проверке газа кондиционера сделайте следующие настройки: (Смотрите на рисунок)

- Кнопка кондиционера: ОТКРЫТА
- Регулятор вращения воздуха: 3 (Быстрый)
- Двери/Окна : Закрыты

3) Следуйте процедурам, данным внизу и проверяйте на уровень хладагента, путем просмотра через прозрачное стекло на верхней части приемника осушителя.

А- Рисунок А показывает достаточный уровень хладагента.

В- Рисунок В указывает на пересыщение хладагентом. Это ведет за собой как малое так и высокое давление, а также к порче кондиционера.



С- Рисунок С показывает недостаточность хладагента.

Закажите сервису НІДРОМЕК кондиционерного газа для зарядки.

В этой машине была использована новая модификация хладагента марки HFC-134a вместо традиционного CFC-12

Не перемешивайте HFC-134a с CFC-12. Содержите кондиционер в течении года в готовом для эксплуатации виде. Для работы компрессора, вне зависимости от сезона года, заводите кондиционер хотя бы 1 раз в неделю на несколько часов Эта работа предотвратит утечку хладагента.

ОБЪЕМ ХОЛОД . АГЕНТА	ОПИСАНИЕ
<b>А) ДОСТАТОЧНО</b> 	<p>После включения кондиционера появляются небольшие пузырьки. Хладагент становится прозрачным.</p>
<b>В) ПЕРЕЗАРЯДКА</b> 	<p>После включения пузырьки не видны.</p>
<b>С) НЕДОСТАТОЧНО</b> 	<p>После продолжительного включения появляются пузырьки.</p>

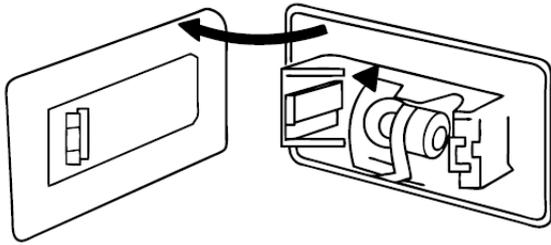
Пузыри : Хладагент газ смешан с охл. жидкостью .

Нет пузырей : Весь агент превратился в жидкость и прозрачен.

Облачно : Хладагент отделен от масла . Цвет жидкости становится светло молочный .

## 5.14.4. ЗАМЕНА ЛАМП

Производите замену поврежденных или сгоревших ламп при выключенном двигателе и положении «0» ключа зажигания



### СМЕНА ЛАМПОЧКИ

1) Выключатель света сгоревшей лампы (если имеется).

2) Снимите плафон внутреннего освещения с помощью ослабления винта крепления. Смотри на рисунок.

После снятия плафона внутреннего освещения убедитесь, что лампа перегорела и попытайтесь определить причину перегорания лампы. Причины возможно кроются в неисправности электрической системы.

3) Для снятия сгоревшей лампы покрутите против часовой стрелки ампулу. Меняйте старую лампу на такую же по мощности.

4) Для установления ампул с необходимой мощностью смотрите на нижнюю таблицу.

АМПУЛЫ	
Короткие / длинные фары	55 / 60 W
Рабочие фары	55 W
Предупредительные лампы	2 W
Сигнальные и стояночные лампы	21 W
Стояночные фонари	5 W
Лампы внутреннего освещения	5 W
Преблесковый маяк	55 W

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Не заменяйте лампы другими с более высокой мощностью.



## 6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

В этом разделе находятся все технические данные стандартных экскаваторов-погрузчиков всех модификаций НМК 102, производимых фирмой HIDROMEK. В технических данных не приняты во внимание изменения в конструкции машины и приспособления по отдельному заказу.

### 6.1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ НМК 102В

#### ДВИГАТЕЛЬ

Производитель	John Deere
Тип	4045HF280 Дизельный двигатель
Конфигурация	In line
Количество цилиндров	4
Диаметр х такт	106 X 127 мм
Объем цилиндра	4500 см <sup>3</sup>
Номинальная мощность (по ISO/TR 14396)	2200 об/мин. 99 HP (74 kW)
Макс. крутящий момент	при 1400об/мин 395 Nm
Порядок работы цилиндров	1 – 3 – 4 – 2
Всасывание	Турбонагнетатель
Охлаждение	Водное
Стандарт выхлопа	Tier 3
Свойства	Очень низкий уровень выбросов Низкий уровень шума, Система холодного пуска 2 уровневый бумажный воздушный фильтр Низкая стоимость обслуживания

#### КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

Производитель	ZF
Тип	5WG98
Гидротрансформатор	W300
Полный "POWERSHIFT" с масляным охлаждением	
Коефициент гидротрансформатора	2.879:1
Кол-во передних и задних скоростей	5 / 3
Механизм переключения скоростей Powershift	
2/4 ведущих колеса с электроуправлением	
Заводится только на нейтральной скорости	

Скорости движения (при частоте вращения 2200 об/ мин вигателя):

1. ПЕРЕДАЧА 6 км/ч
2. ПЕРЕДАЧА 11.6 км/ч
3. ПЕРЕДАЧА 17.6 км/ч
4. ПЕРЕДАЧА 28.8 км/ч
5. ПЕРЕДАЧА 43.65 км/ч

#### МОСТЫ

Ведущий мост с самоблокирующимся дифференциалом
Угол поворота колеса (max) 50°
Редукция типа Planet

#### ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА НА ПЕРЕДНИЕ И ЗАДНИЕ ШИНЫ

РАЗМЕР 16,0/70 x 20 -14 PR 51 PSI
РАЗМЕР 16,9/14 - 28 -12 PR 38 PSI
КРЕПЛЕНИЯ ГАЕК КОЛЕСА 680 Нм

#### ТОРМОЗ

Влажная установка на заднюю ось, саморегулируемый, многодисковой
--

#### ПАРКОВОЧНЫЙ ТОРМОЗ

Механический ручной рычаг, действующий на выходной вал трансмиссии
--

#### РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ПОЛНОСТЬЮ ГИДРОСТАТИЧЕСКОЕ, РАСПОЗНАЮЩЕЕ НАГРУЗКУ БЛАГОДАРЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОМУ РУЛЮ. МАКСИМАЛЬНЫЙ УГОЛ РУЛЯ : - /+ 45°
---

#### ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Давление в системе	Макс. 227 bar
Гидравлическое охлаждение	Масляный хладагент
Возвратный фильтр	Полный поток / 10 µm
Всасывающий фильтр	90 µm

#### СИСТЕМЫ С ОТКРЫТЫМ ЦЕНТРОМ

Ana pompa debisi	2200 dev/dak'da 81 lt/dak
Yardımcı pompa debisi	2200 dev/dak'da 64 lt/dak
СИСТЕМЫ С ЗАКРЫТЫМ ЦЕНТРОМ	
Основной насос	2200 об/мин 156 л/мин

#### КАБИНА ОПЕРАТОРА

Эстетика
Панорамный обзор
Просторный интерьер
Эргономичный и эстетический внутренней дизайн
Эргономично приспособленные рычаги управления
Усовершенствованная система вентиляции и кондиционирования
Охлаждающий ящик (опция)
Высокоуспешные показатели испытаний FOPS/ROPS

#### ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

НАПРЯЖЕНИЕ: 12 В
АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ ЕМКОСТЬЮ 165 Ач, ЛЕГКАЯ В ОБСЛУЖИВАНИИ

#### АМПУЛЫ

КОРОТКИЕ/ДЛИННЫЕ ФАРЫ	55 / 60 Вт
РАБОЧИЕ ЛАМПЫ	55 Вт
ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ЛАМПЫ	2 Вт
СИГНАЛЬНЫЕ И ТОРМОЗНЫЕ ЛАМПЫ	21 Вт
ПАРКОВОЧНЫЕ АМПУЛЫ	5 Вт
ПРОБЛЕСКОВЫЙ МАЯК	55 Вт
АМПУЛА ВНУТРЕННЕГО ОСВЕЩЕНИЯ	5 Вт

#### МАССА

НМК102В (С ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОЙ СТРЕЛОЙ)	9.060 кг
-------------------------------------	----------

## ЕМКОСТИ (В ЛИТРАХ)

Коленвал двигателя	12,5
Система охлаждения двигателя	18,5
Топливный бак	120
Гидробак	120
Полное переключение передачи	15
Задняя ось & редукция	17
Передняя ось	9
Передняя редукция	0,80 x 2

## ОСОБЕННОСТИ

Гидравлическая настройка мощности с автоматическим клапаном, обеспечивает регулировку мощности в зависимости от производимых работ и тяжести груза. Гидравлический клапан контроля скорости с электроуправлением обеспечивает экономию топлива в зависимости от состояния дорог. RTD, двойные педали тормоза, амортизационная система, иммобилайзер, CD/MP3 плеер, многофункциональный ковш.

## ОПЦИОНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Кондиционер, телескопический ковш, гидравлическая дробилка, рычаг управления экскаватором, Powerslide, гидравлическая дробилка + телескопический ковш, система стабилизация движения, электрический компрессор

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Быстросменная муфта, гидравлическая дробилка, бурав, офсетный ковш, грейфер, риппер, трапецевидный траншейный ковш, экскаваторные ковши различных размеров

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ЗАГРУЗОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Гидравлическая быстросменная муфта, многофункциональный ковш с приспособлением для погрузки, цельный ковш, многофункциональный ковш с быстросменной муфтой, вилы установленные на быстросменную муфту, многофункциональный ковш с буравом, наклонное грейдерное полотно, грейдерное полотно, захват для лесоматериалов с тягой, двойной захват для лесоматериалов, тройной захват для лесоматериалов, вилочный захват для лесоматериалов.

## РАБОТА ПОГРУЗЧИКА (SAE)

Макс.усилие Отрыва на ковше	7.850 кг-сила
Макс.усилие Отрыва на раме	7.070 кг-сила
Грузоподъемность На макс.высоту	3.240 кг-сила

## РАБОТА ЭКСКАВАТОРА (SAE)

### МАКС. УСИЛИЕ ОТРЫВА НА КОВШЕ

Стандартная стрела	5.635 кг-сила
Телескопическая стрела (выдвинутая)	5.770 кг-сила
Телескопическая стрела (втянутая)	5.570 кг-сила

### МАКС УСИЛИЕ ОТРЫВА НА РУКОЯТКИ

Стандартная стрела	3.250 кг-сила
Телескопическая стрела (выдвинутая)	2.425 кг-сила
Телескопическая стрела (втянутая)	3.385 кг-сила

### ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ НА МАКС.ВЫСОТУ

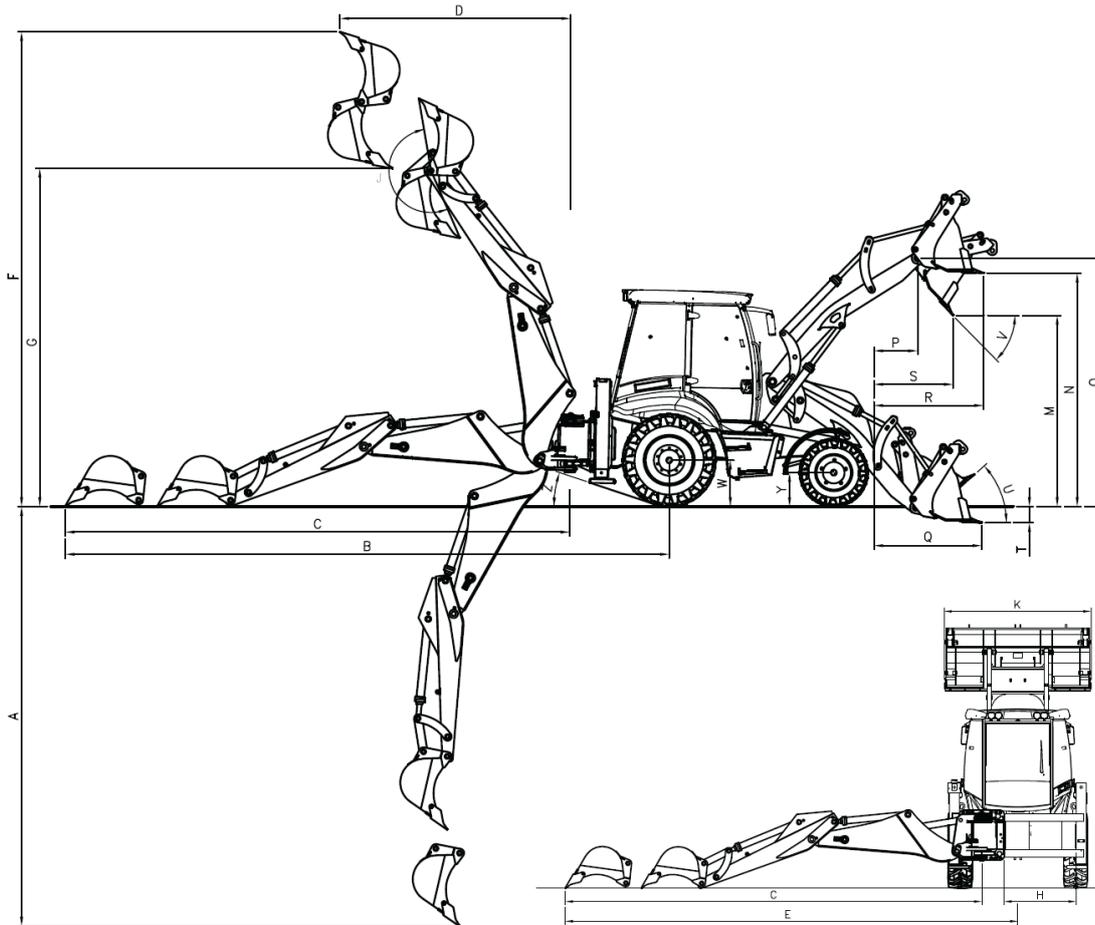
Стандартная стрела	1.474 кг
Телескопическая стрела (выдвинутая)	741 кг
Телескопическая стрела (втянутая)	1.328 кг

## КОВШИ ПОГРУЗЧИКА

РАЗМЕР КОВША (мм)	ОБЪЕМ (SAE) м <sup>3</sup>	МАССА (кг) (С ШЕСТЕРНИ)	ШЕСТЕРНИ
350	0,084	128,5	3
400	0,089	141,5	3
500	0,107	149,5	3
600	0,140	167	4
700	0,183	185	4
800	0,219	200,5	5
900	0,254	210,5	5

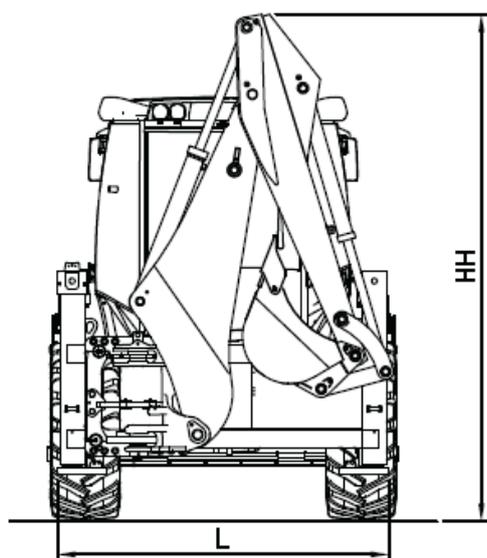
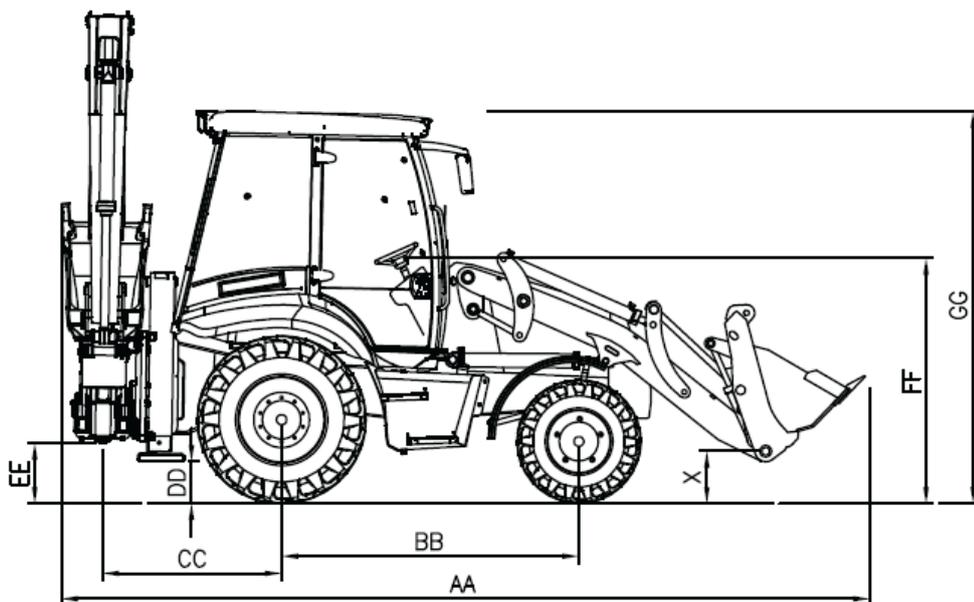
\* Специальные заявки оговорите с дилером «HIDROMEK»

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ПОГРУЗЧИКА-ЭКСКАВАТОРА НМК102В (в мм)



ПУНКТ	ОПИСАНИЕ	NB (mm)	TB (extended) (mm)	TB (retracted) (mm)
A	Макс. глубина копания	4294	5627	4409
B	Уровень от земли до центра задних колес	6934	8183	7033
C	Уровень от земли до центра	5596	6845	5695
D	Расстояние погрузки	2072	3106	2259
E	Расстояние до центральной линии машины	6206	7456	6307
F	Рабочая высота	5672	6611	5730
G	Максимальная высота погрузки	3762	4735.5	3854
H	Расстояние скольжения плиты	1187		
J	Угол поворота ковша	193.5	187	
K	Ширина лопаты	2440		
L	Задняя ширина рамы	2292		
M	Высота разгрузки	2613		
N	Высота загрузки	3233		
O	Высота шарнирного пальца	3461		
P	Расстояние от стрелы до бампера	587		
Q	Расстояние от когтя до бампера	1494		
R	Максимальная высота расстояния от когтя до бампера	1532		
S	Расстояние выгрузки	1060		
T	Глубина копания	183		
U	Угол отвала	38		
V	Угол разгрузки	47.3		
Y	Расстояние от оси передних колес до земли	548.5		
Z	Угол отклонения	24.5		
W	Расстояние от оси задних колес до земли	705		
X	Расстояние между штифтом передней руки и землей	250		

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ПОГРУЗЧИКА-ЭКСКАВАТОРА НМК102В (В ММ)



ПУНКТ	ОПИСАНИЕ	NB (mm)	TB (extended) (mm)	TB (retracted) (mm)
AA	Общая протяженность пути		6049.6	
BB	Расстояние между осями		2208	
CC	Расстояние между центром задней оси		1336	
DD	Расстояние между стабилизатором и землей		401.5	
EE	Расстояние от задней оси до земли		536.8	
FF	Расстояние от центра руля до земли		2050	
GG	Сысота крыши кабины		2990	
HH	Высота машины в движении		3593	

## 6.2. ПРАВИЛА ПОДНЯТИЯ ГРУЗОВ И БЕЗОПАСНЫЕ РАБОЧИЕ ГРУЗЫ (SWL)

### 6.2.1. ПРАВИЛА ПОДНЯТИЯ ГРУЗОВ

Безопасные рабочие грузы определены максимумом безопасно поднимаемого груза, включая во внимание такие факторы как грузение при ветре, жаркие условия при погрузке, погрузочная площадь парусности. Такие вычисления ограничивают нагрузку вычисленным максимумом, поэтому груз равен или меньше этого максимума.

Работодатель и оператор должны быть уверены в том что точно применяют машину согласно руководству по эксплуатации экскаватора-погрузчика как копателя и погрузчика. Для более подробной информации свяжитесь с дилером HIDROMEK.

Экскаватор- погрузчик определен стандартами погрузочно- движущегося оборудования, согласно правовым нормам, определенным в странах. Поэтому эти правила должны учитываться в тех случаях когда экскаватор-погрузчик работает как подъемный кран в этих странах.

При несоответствии таких приспособлений как крюк, кольцо и т.д. вы не должны использовать как кран эту машину. Однако он может эксклюзивно использоваться для перемещения земли.

Вы можете использовать машину в качестве крана когда есть соответствующие приспособления (например, крюк, кольцо и т.п.), прошедшие инспекцию, обозначенные и документированные для SWL и четко отвечают требованиям правил. is used after complying with the rest of the demands of regulation distinctively. Свяжитесь с дилером

HIDROMEK, в противном случае ваша машина не может быть использована в качестве транспортировки предметов.

#### ВНИМАНИЕ

Использование в работе машины дополнительных элементов может изменить длину машины и переднее расстояние доступа, которые получены со стандартной комплектацией. В таких случаях необходимо уделить внимание на данный момент при работе и движении машины.

### 6.2.2. БЕЗОПАСНЫЕ РАБОЧИЕ ГРУЗЫ

#### ВНИМАНИЕ

Никогда не берите в расчет значения поднятия грузов, указанных на канатах. Цепях, крюках и др. Вспомогательных приспособлениях, потому что они не связаны со значениями безопасных рабочих значений машины. Для безопасной погрузки и разгрузки руководствуйтесь справочником для вашей машины.

#### ВНИМАНИЕ

Значения безопасной рабочей нагрузки, которые написаны на тросах, цепях, крюках и т.п., не имеют никакого отношения к значению безопасной рабочей нагрузки машины. Для определения значения безопасной рабочей нагрузки машины посмотрите в инструкцию пользования и обслуживания машины. Для безопасной работы не превышайте значения безопасной рабочей нагрузки как машины, так и подъемных устройств.

#### ВНИМАНИЕ

В данной инструкции для надежной работы машины погрузчиков в соответствии со стандартами SAE J31 использованы стандартные приспособления для подъема груза на ровной и плоской поверхности. Места с уклонами и не плотная поверхность может повлиять на объем поднимаемого груза. С учетом условий работы регулирование объема мощности входит в ответственность оператора.

#### 6.2.2.1 КОНЕЦ ПОГРУЗЧИКА

Максимальная нагрузка при поднятии для конца погрузчика при использовании как кран равна 1.000 Kg.s. Максимальный безопасный рабочий груз для вил и для крюка на конце вил равен 1.000 Kg.s при удалении от центра груза 500 mm.

Безопасный рабочий груз оптимален при удалении от центра груза на 500 mm. Расстояние между вилами исчисляется от внешней поверхности вил. Ширина вил равна 80 mm.s. Длина вил равна 1.000 mm.s

#### 6.2.2.2 БЕЗОПАСНЫЕ РАБОЧИЕ ГРУЗЫ - ВИЛЫ (Многоцелевой ковш оборудованный вилами)

Безопасная нагрузка	Расстояние между вилами	
	Минимум	Максимум
1.000 Кг.сек. (2.205 lb)	240 mm (9,5 inch)	1.475 mm (4 ft 10 inch)

## 6.2.2.3 КОНЕЦ ЭКСКАВАТОРА

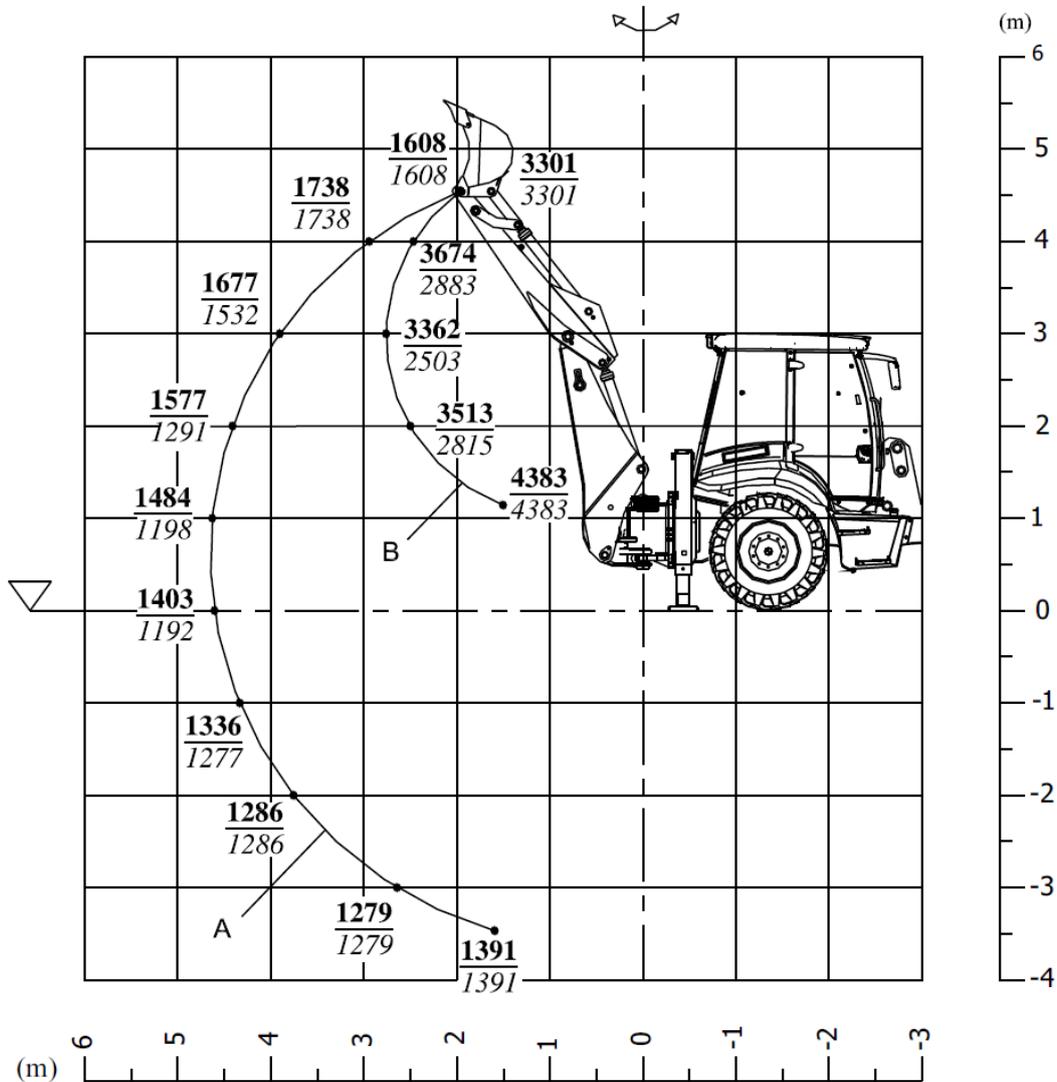
Для обзора параметров безопасного рабочего груза при использовании ковша экскаватора смотрите на данные таблицы внизу. Не забывайте что параметры даны для ситуации когда ковш смонтирован на рукояти. Данные таблицы вычислены от шарнирного пальца при условии использования опор на твердой поверхности. Обе модели машин подразумевают наличие корпуса со стандартным ковшом в 600 мм, стандартной или телескопической рукоятью и стандартным оборудованием. Если существует определенное ограничение (выпускное давление) в гидравл. системе экскаватора, реальная сила поднятия при отсутствии побочных факторов соответствует таблице.

Для подробной информации по поднятию грузов и регулированию обращайтесь к дилеру НІДРОМЕК.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Если на экскаваторе есть подвесной груз не двигать машину (работа крана). Нужно убедиться, что ковш постоянно прикреплен и использовано приспособление, соответствующее объему груза. Нужно убедиться в том, что подвесные канаты правильно прикреплены, иначе груз может выйти из контроля и возникнуть аварийные ситуации. При необходимости воспользоваться ответственным за регулирование. В таких случаях нужно убедиться, что он знает указания. При помощи канатов выравнять груз и препятствовать вращению. Подвесной канат по возможности нужно держать коротким. При необходимости передвигайте машину очень медленно. Подвесной груз не передвигаться над кабиной оператора или над местами, которые могут получить повреждение.

## НМК 102 В - БЕЗОПАСНАЯ РАБОЧАЯ НАГРУЗК - СТАНДАРТНАЯ СТРЕЛА



A: Грузоподъемность стрелы

B: Грузоподъемность вылет

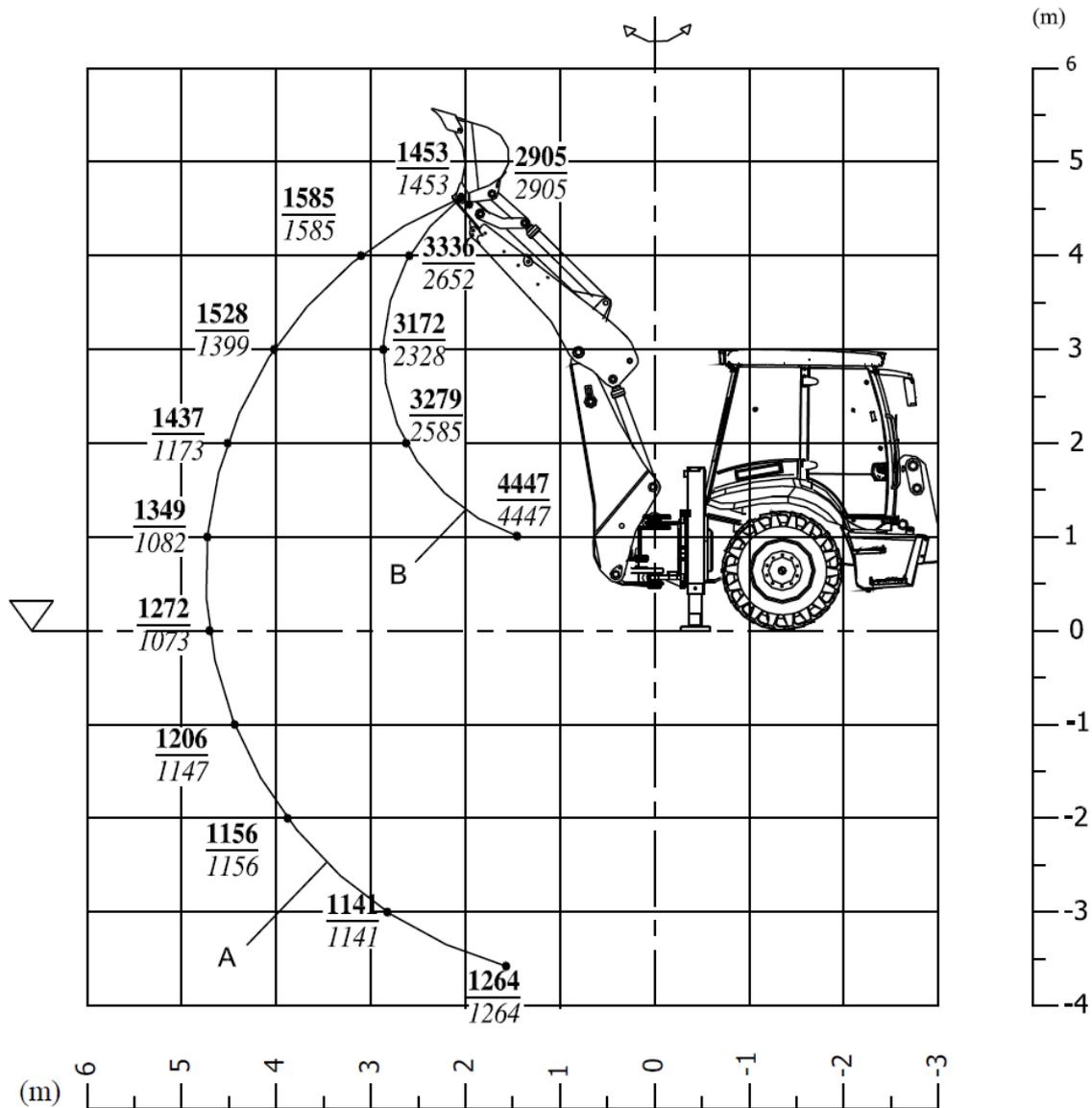
Верхнее значение: замеряется с конца стрелы (Over End)

Нижнее значение: замеряется от возвратной пружины погрузчика. (Swing Arc)

Нормальное значение жирным шрифтом: ограничивающий фактор: гидравлический

Значение курсивным шрифтом: ограничивающий фактор: переворачивание

## НМК 102 В - БЕЗОПАСНАЯ РАБОЧАЯ НАГРУЗКА - ТЕЛЕСКОПИЧЕСКАЯ СТРЕЛА (ВЫДВИНУТАЯ)



A: Грузоподъемность стрелы  
 B: Грузоподъемность вылет

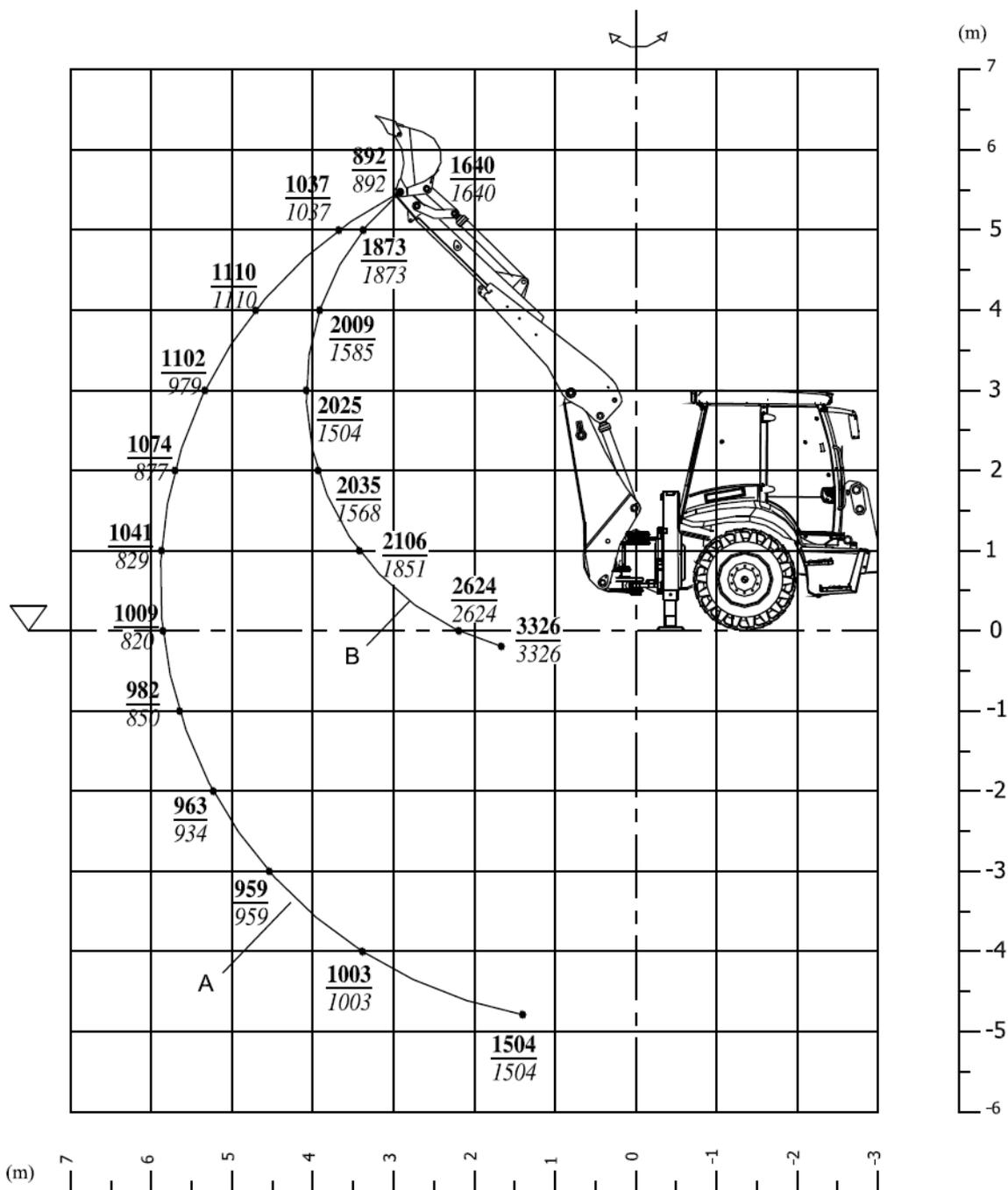
Верхнее значение: замеряется с конца стрелы (Over End)

Нижнее значение: замеряется от возвратной пружины погрузчика. (Swing Arc)

Нормальное значение жирным шрифтом: ограничивающий фактор: гидравлический

Значение курсивным шрифтом: ограничивающий фактор: переворачивание

## НМК 102 В - БЕЗОПАСНАЯ РАБОЧАЯ НАГРУЗК - ТЕЛЕСКОПИЧЕСКАЯ СТРЕЛА (ВТЯНУТАЯ)



A: Грузоподъемность стрелы  
 B: Грузоподъемность вылет

Верхнее значение: замеряется с конца стрелы (Over End)

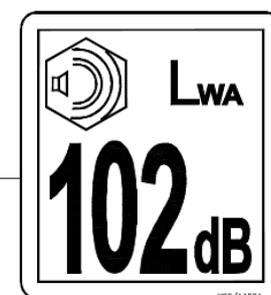
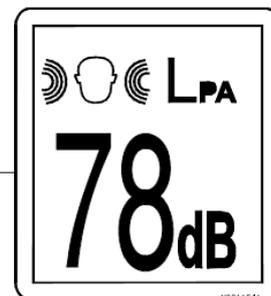
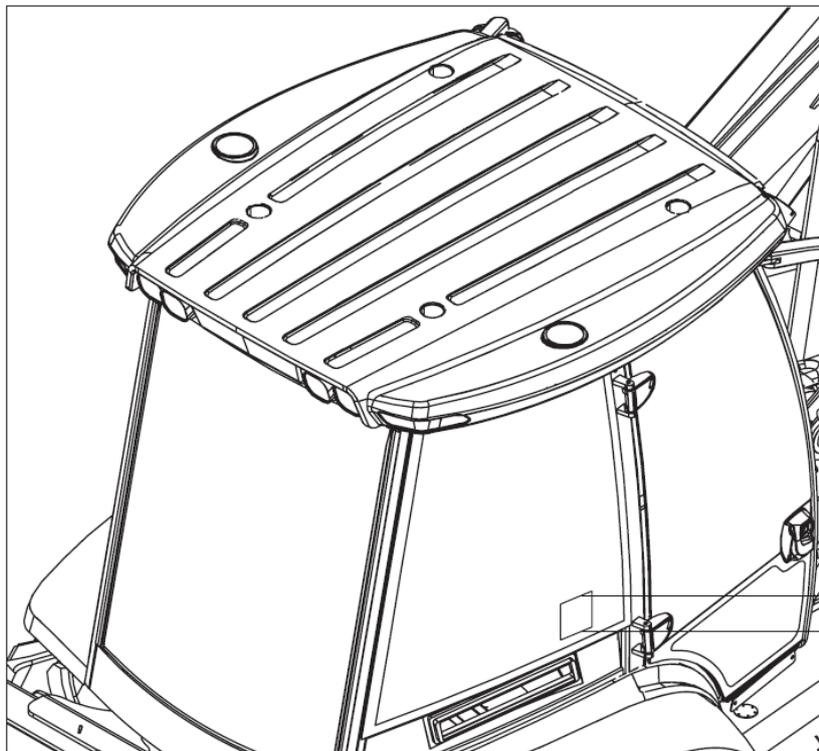
Нижнее значение: замеряется от возвратной пружины погрузчика. (Swing Arc)

Нормальное значение жирным шрифтом: ограничивающий фактор: гидравлический

Значение курсивным шрифтом: ограничивающий фактор: переворачивание

**6.3. ЗВУКИ и ВИБРАЦИЯ****6.3.1. ЗВУКИ**

Уровень давления звука в позиции оператора 78 dB(A)  
Уровень силы звукопесения 102 dB(A)



## 7. ОПЦИИ (ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПО ЖЕЛАНИЮ)

### 7.1. ОБЩЕЕ

**ВНИМАНИЕ**  
Использование в работе машины дополнительных элементов может изменить длину машины и переднее расстояние доступа, которые получены со стандартной комплектацией. В таких случаях необходимо уделить внимание на данный момент при работе и движении машины.

**ВНИМАНИЕ**  
Используйте только приспособления спроектированные и произведенные или одобренные со стороны hidromek. Использование несанкционированных письменно со стороны hidromek приспособлений может привести к серьезным ранениям людей или механическим повреждениям машины. Таким образом будет наблюдаться сокращение сроков эксплуатации машины.

Есть несколько возможных вариантов выбора дополнительных приспособлений увеличивающих рабочие функции машины HIDROMEK. HIDROMEK строго рекомендует получать письменное заверение о возможных используемых приспособлениях. Свяжитесь с дилером. Чтобы получить информацию о приспособлениях для вашей машины.

Произведенная гидравлика. Кинематика, лимиты безопасной отгрузки и безопасная установка на машины предусмотрены общим дизайном HIDROMEK. HIDROMEK не может брать на себя ответственность за понесенный ущерб связанный с несанкционированным использованием приспособлений. Более того, недовольные приспособления также будут влиять на длительность сроков гарантийного обслуживания со стороны HIDROMEK.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**  
Прочитайте, поймите и проследите за всеми инструкциями в руководстве приспособлений по опциям до того как начать операцию по их установке, эксплуатации, либо техобслуживанию. Если есть непонятные моменты, обратитесь в службу дилеров hidromek.

**ВНИМАНИЕ**  
Нужно убедиться в том, что приспособление имеет надежную опору. Не стоять перед или за приспособлением для избежания происшествий во время работы.

Общая информация по работе с конкретными приспособлениями даны в этом разделе Руководства. Перед эксплуатацией после монтажа протестируйте работу приспособлений. Для более эффективного использования вашей гидравлической системы проконсультируйтесь с вашим дилером HIDROMEK по поводу требований модернизации системы в зависимости от приоритетов использования. Только квалифицированные консультанты могут производить модернизацию гидравлической системы. Для всех видов дополнительных приспособлений имеются ограничения по поднятию грузов, кинематике, гидравл. давлению и т.п. Сравните данные ограничений записанных на этикетках приспособлений с данными в разделе «Тех. Характеристики» этого руководства.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**  
Если машина оборудована приспособлением, которое задевает машину или способна столкнуться с её корпусом, проверьте правильность монтажа и используйте все меры предосторожности во избежании аварий.

**ВНИМАНИЕ**  
Для проверки настройки отверстий винтов не воспользоваться пальцами. Может оторвать пальцы

Список приспособлений по опциям данные в разделе характеристик отражает способность увеличить продуктивность в эксплуатации машины. Если у вас появится необходимость в применении дополнительных приспособлений, обращайтесь к дилерам HIDROMEK.

**НИППЕЛЬ БЫСТРОГО СОЕДИНЕНИЯ (QUICK COUPLING)** Ниппели быстрого соединения на колене стрелы для машин с установленным гидромолотом, обеспечивают быстрое и простое соединение гидравлических соединений. При проведении быстрого соединения необходимо уделить внимание на следующие моменты:  
- Для разгрузки давления на линии гидромолота необходимо после остановки двигателя выполнить движение Педалью/Рычагом гидромолота.  
- Про соединении или разъединении ни в коем случае не наносите удар твердыми предметами на ниппели быстрого соединения. Удары могут повредить как внешний корпус ниппеля, так и разрушить внутреннее строение клапана, что приведет к утечке гидравлического масла. Перед установкой вытереть тряпкой. Ниппели быстрого соединения на снятом шланге и на колене должны быть защищены от пыли и грязи, для этого необходимо постоянно надевать заглушки.

## 7.2. СКЛАДІВАЮЩІЕСЯ ПОГРУЗОЧНІ ВІЛИ



### ВНИМАНИЕ

При передвижении с повернутыми вниз вилами будьте осторожны, потому что при свисании они создают опасность.

Каждая вила весит приблизительно 53 кг. Будьте крайне осторожны при опрокидывании вил.

Из-за возможности скольжения повернутые вперед вилы могут стать причиной аварий. Вилы с грузом держите в опрокинутом назад состоянии.

В случае параллельного использования вил и ковша погрузчика, в передней части машины возникнет чрезмерная нагрузка. Никогда не работайте вилами при полном погрузчике.

Вилы управляйте при помощи передвижения рычага управления погрузчика.

При работе с вилами управления рычаги передвигайте медленно и осторожно. Прорегулируйте промежуток между вилами на возможно крайний вариант. С нагруженными вилами передвигайтесь медленно и близко к поверхности земли.

### ПРИГОТОВЛЕНИЕ ВИЛ К РАБОТЕ

**A)** Разместите разводной ковш приблизительно на расстоянии 175 мм от поверхности земли и закрепите. См. рис 3.

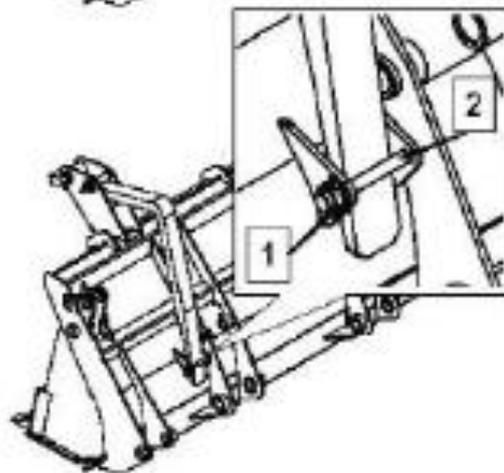
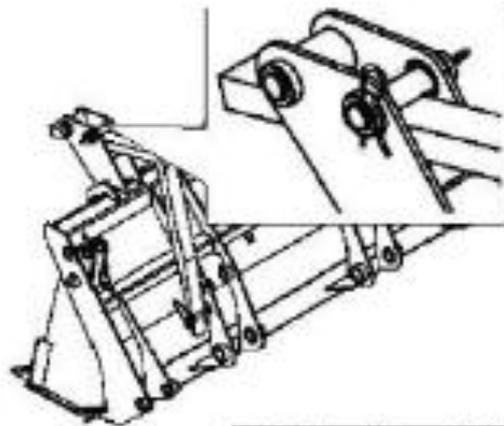
**B)** Выньте кольцевой штифт (1) и снимите блокирующий вилу штифт (2) и передвиньте вилы за зажимные опоры.

**C)** Вращайте вилы над ковшом вручную до тех пор пока шарнир вилы установится вовнутрь ковша.



### ВНИМАНИЕ

Каждая вила весит примерно 53 кг. Используйте показатели предельной нагрузки когда вращаете вилы над ковшом погрузчика.



**D)** Плотнo охватывая вилу, обеспечьте опускание вниз вилы за счет своего веса, пока не будет соприкосновения каблучков вил с горловиной ковша.

**E)** Поместите вилу в равном расстоянии от среднего штриха.

**F)** Установите блокирующий штифт (2) и кольцевые штифты (1) в шарнир ковша.

Блокирующий вилу штифт (2) и кольцевые штифты должны быть зацеплены прежде чем приступить к работе. Несоблюдение правил особенно в чрезвычайных ситуациях может привести к попаданию каблучков вил в подвижное крыло.



## ВНИМАНИЕ

Пока концы вилок закреплены в положении использования подвижного крыла и ковш откинут назад, конец вилок может перекинуться через погрузчик. Не позволяйте это. Несоблюдение правил наряду с тяжелыми ранениями может привести к деформации частей машины. Всегда перекидывайте вилы через погрузчик вручную. Перемещайте контролируемые команды плавно и осторожно при работе с вилами.

### 7.2.1. ПОДГОТОВКА ВИЛ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПУТИ

**A)** Выньте кольцевой штифт (1) и расцепите блокировочный штифт вилок (2).

**B)** Каждую вилку поверните через ковш и закрепите их внутри блокировочной опоры, находящейся на спинке ковша.

**C)** Вставьте блокировочные кольцевые штифты вилок на места. См. рис. на предыдущей странице.

### 7.2.2. РЕГУЛИРОВАНИЕ РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ ЗУБЬЯМИ ВИЛ

**A)** Поднимите вверх или опустите вниз погрузочный рычаг так, чтобы концы вилок стояли почти в горизонтальном положении.

**B)** Приведите погрузочный ковш в такое положение, чтобы вилы свободно зависали.

**C)** Передвиньте вилы по вилочной оси таким образом чтобы соответственно перебрасывать нагрузки.

### 7.2.3. ОБСЛУЖИВАНИЕ

**A)** При мойке машины одновременно очищайте вилы.

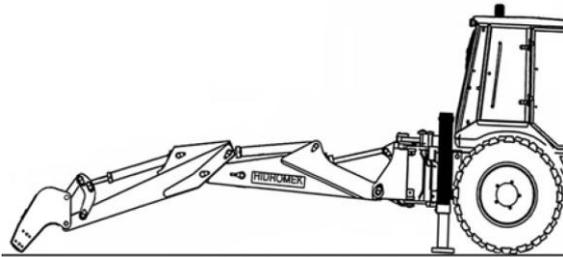
**B)** Проверяйте на наличие повреждений.

**C)** При необходимости смажьте вилочный вал. Для соответствующей смазки см. таблицу «Масла и жидкости».

## 7.3. ГИДРОМОЛОТ

Для повышения продуктивности экскаваторной стороны имеется множество дополнительных креплений. На нижнем рисунке показан монтаж гидравлического молота. Для всех остальных креплений тоже действительны эти правила. По поводу установок выборочных креплений обращайтесь к дилеру HIDROMEK, который будет рад вас проинформировать на эту тему.

Монтажные инструкции о креплениях, устанавливаемых непосредственно на экскаватор даны ниже. Процедуры разборки этих креплений обратны процедурам монтажа.



### ⚠ ВНИМАНИЕ

Если данная работа проводится со стороны двух человек, убедитесь, что оператор является квалифицированным. Несоблюдение правил может привести к механическим ошибкам и может явиться причиной тяжелых последствий.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Легче когда эту работу выполняет 2 человека так как пока один управляет машиной, другой может крепить штифты.

### 7.3.1. ПРОЦЕСС ИНСТАЛЛЯЦИИ ДЛЯ ГИДРОМОЛОТА

1) Разместите и закрепите гидромолот на твердую поверхность как видно из рисунка. Для передвижения гидромолота используйте безопасную подвеску достаточной мощности.

2) Разместите машину так чтобы конец рукояти мог крепиться к держателю гидромолота.

3) Закройте парковый тормоз и поставьте рычаг на холостое положение.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

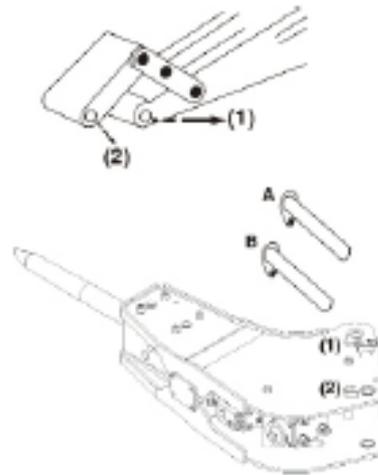
При забивании штифта металлические обломки могут вылетать и попасть в глаза. Повлечь тяжелый травмы. Одевайте всегда подходящую спецодежду, напр. Каску. Очки, маску и т.д.

4) Подвиньте два привязываемых предмета так, чтобы отверстие (1) рукояти сходилась с отверстием (1) на насадке гидромолота. Помажьте гресовое масло на штифт (A) и вставьте его в отверстие. Закрепите штифт (A) болтом.

5) Подвиньте два привязываемых предмета так, чтобы отверстие (2) рукояти сходилась с отверстием (2) держателя на насадке гидромолота. Помажьте гресовое масло на штифты (B) и вставьте его в отверстие. Закрепите штифт (B) болтом.

6) Подготовьте к завершению монтаж открывая или удлиняя рукоять, как показано на рисунке внизу.

7) Перечитайте раздел «Телескопическая стрела» в разделе 4 для более подробной информации если ваша машина оборудованном телескопической стрелы.

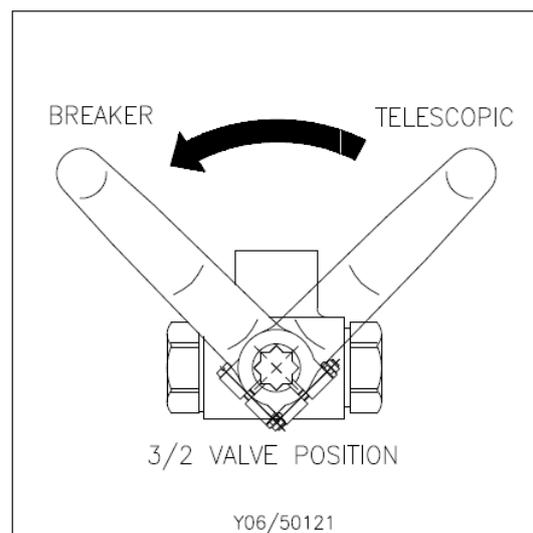


### ⚠ ВНИМАНИЕ

Для получения более подробной информации обратитесь к руководству гидромолота

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Использование молота ускорит износ держателя. Регулярно проверяйте держатель на наличие износа и повреждений.



## 7.3.2. РЕГУЛИРОВКА ГИДРОМОЛОТА

Переключение скоростей в зависимости от модели используемого гидромолота и модели машины:

		S700 V	DMB7 0	DMB5 0	SC 36	MONTABER T 95	MONTABER T 140	TNB 6M	LIFTO N 360	ALICO N B 70
Эксплуатационная масса (кг)		430	430	300	365	239	381	350	365	340
Рабочее давление (bar)		100-140	100-140	100-140	125	140	125	100-160	100-145	120
Расход (Литров/мин)		45-100	45-80	30-55	55-100	40-67	70-120	40-70	40-65	65
Рекомендуемая скорость раб.двигателя(об/мин)	NK*	1200	1000	850	1200	850	1500	850	850	
	ПРОЧИЕ	2000	1700	1200	2000	1500	2200	1500	1500	

\* : Машина с обычной стрелой и молотом.

## 7.4. ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БУР

Гидравлический бур- это выбранное крепление с гидравлическим приводом, который устанавливается путем снятия ковша и установки по желанию на конец рукояти. Гидравлический бур фирмы НІДРОМЕК почти не требует дополнительных затрат на обслуживание.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Если данная работа проводится со стороны двух человек, убедитесь, что оператор является квали-фицированным. Несоблюдение правил может привести к механическим ошибкам и может явиться причиной тяжелых последствий.

Легче проводить эту работу двумя людьми, когда один проводил монтаж крепления, а другой управлял машиной.

### 7.4.1. ПРОЦЕДУРА МОНТАЖА/ УСТАНОВКИ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО БУРА

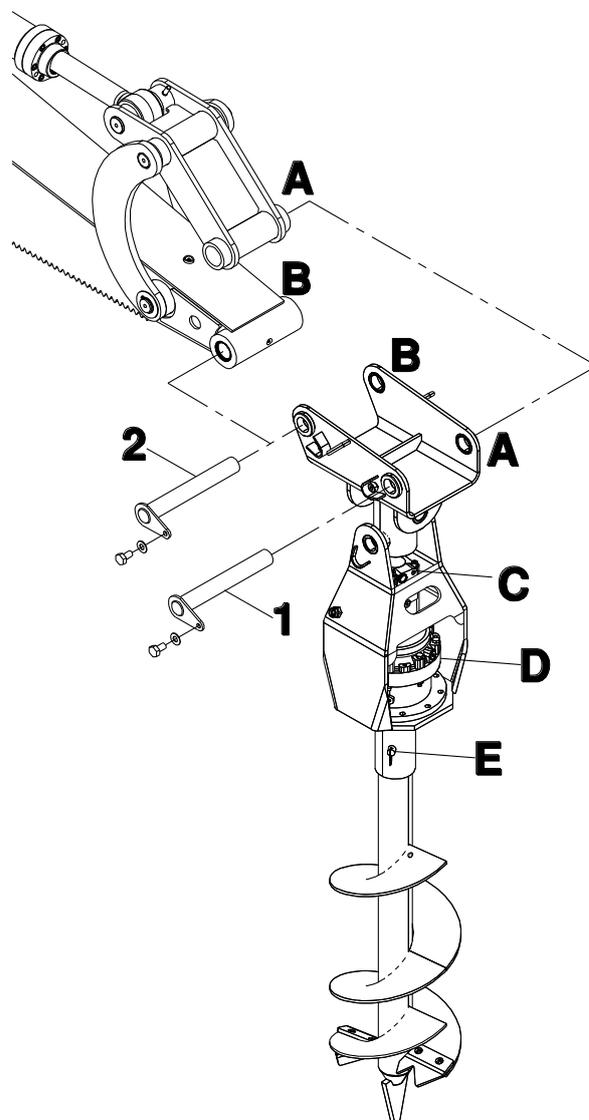
- 1) Снимите ковш экскаватора.
- 2) Разместите и закрепите бур на твердую поверхность как видно из рисунка. Для передвижения бура используйте безопасную подвеску достаточной мощности.
- 3) Разместите машину так чтобы конец рукояти мог крепится к держателю бура.
- 4 Закройте парковый тормоз и поставьте рычаг на холостое положение.

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При забивании штифта металлические обломки могут вылетать и попасть в глаза. Повлечь тяжелый травмы. Одевайте всегда подходящую спецодежду, напр. Каску. Очки, маску и т.д.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Всегда полностью раскрывайте и блокируйте телескопическую стрелу до монтажа гидравлического молота на телескопическую стрелу.



- 1 & 2 : Штифты ковша  
 A & B : Отверстия штифтов  
 C : Гидромотор  
 D : Планетарный редуктор  
 E : Палец соединения бура.

**5)** Установите штифты на держателя бура так, чтобы они находились соответственно отверстиям на машине. Используя операторские команды, отверстие (А) на держательном линке сопоставьте с отверстием (А) на держателе гидравлического бура. Примените гресовое масло на штифт (1) и наденьте на отверстие. Закрепите штифт (1) болтом.

**6)** Установите штифты на держателя бура так, чтобы они находились соответственно отверстиям на машине. Используя операторские команды, отверстие (В) на держательном линке сопоставьте с отверстием (В) на держателе гидравлического бура. Примените гресовое масло на штифт (2) и наденьте на отверстие. Закрепите штифт (2) болтом.

**7)** Подготовьте к завершению монтаж открывая или удлиняя рукоять, как показано на рисунке внизу.

**8)** Остановите двигатель.

**9)** Нажмите несколько раз на педаль и выпустите давление заблокированное в системе.

**10)** Почистите концы гидравлических соединений и снимите крышки, если остались какие либо. Если ваша машина оборудована системой быстрого монтажа/ демонтажа гидравлических соединений (Quick Fit/Release Hydraulic Couplings) проверьте где соединения шлангов соответствуют отверстиям на буре.

## ВНИМАНИЕ

Никогда не проверяйте гидравлическую жидкость на фактор утечки руками, используйте кусок бумаги или карбонборд. Очень малое по размерам отверстие утечки может привести кутечке высоковязкой жидкости, которая будет невидима на расстоянии близкая к шлангу. Избегайте попадания жидкости на кожу, это может привести к серьезным повреждениям. Если часть жидкости попала на вашу кожу, попросите мед. Помощь.

**11)** Сопоставьте и соедините гидравлические шланги на конце рукояти экскаватора.

**12)** Заведите двигатель.

**13)** Для сбора гидравлического давления нажимайте несколько минут на педаль дополнительного клапана держа бур перпендикулярно земле. В период работы обратите внимание на напряжения и возможные проблемы в шлангах.

**14)** Остановите двигатель и проверьте на наличие утечек согласно вышеуказанным предостережениям.

Прочитайте раздел «Телескопическая стрела» в разделе 4 Эксплуатация, для более подробной информации если ваша машина оборудована телескопической стрелой..

ОБРАТИТЕСЬ К РУКОВОДСТВУ ГИДРАВЛИЧЕСКИМ БУРОМ ДЛЯ БОЛЕЕ ПОДРОБНОЙ ИНФОРМАЦИИ.

ВЫШЕ ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ ПРОЦЕДУРЫ ПРИМЕНЯЮТСЯ ТОЛЬКО ДЛЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ БУРОВ HIDROMEK.

## 7.4.2. СОВЕТЫ ПРИ РАБОТЕ С ГИДРАВЛИЧЕСКИМ БУРОМ

Если ваша машина оборудована телескопической стрелой, рекомендуется держать эту стрелу в вытянутом положении когда происходит работа гидр. бура. Длина гидравлических шлангов достаточны для работы с телескопической стрелой в открытом положении.

**1)** Приведите машину снаряженную гидравлическим буром где будет проводиться бурение, где необходимо будет уделить внимание положению стороны экскаватора к месту бурения.

Примените соответствующие меры безопасности.

**2)** Заблокируйте парковочный тормоз и ручку скоростей приведите в положение холостого хода.

**3)** Вытяните опоры согласно наклону буримого отверстия.

**4)** Отпустите замок экскаватора.

**5)** Оперируйте с командами экскаватора непосредственно над местом бурения.

**6)** Поворачивайте гидравлический бур в нужном направлении и регулируйте скорость двигая педалью контроля в операторской кабине.

## ВНИМАНИЕ

Предосторожности по обращению с буром должны быть приняты, чтобы бур работал в вертикальном положении.

7) Опустите стрелу вниз в гармонии с падающей скоростью гидравлического бура.

8) Если бур застрянет в грунте, поворачивая его в обратном направлении необходимо поднимать стрелу экскаватора.

Избегайте излишней нагрузки гидр. бура со стороны цилиндров, если согласно характеристикам грунта бур не входит в землю.

### **7.4.3. ОБСЛУЖИВАНИЕ ПЛАНЕТАРНОГО РЕДУКТОРА КОРОБКИ СКОРОСТЕЙ**

Вы можете проводить тех. обслуживание ежедневно или периодически.

**А)** Очищайте бур от грязи когда моете всю машину.

**В)** Проверяйте на наличие поломок.

**С)** Смажьте гресом качающийся палец на держателе гидравлического бура. См. таблицу для выбора сорта грессорного масла.

### **7.4.4. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

После первых 100 часов работы, масло сливается и все узлы и шестерни очищаются от грязи. затем обратно заливается маслом.

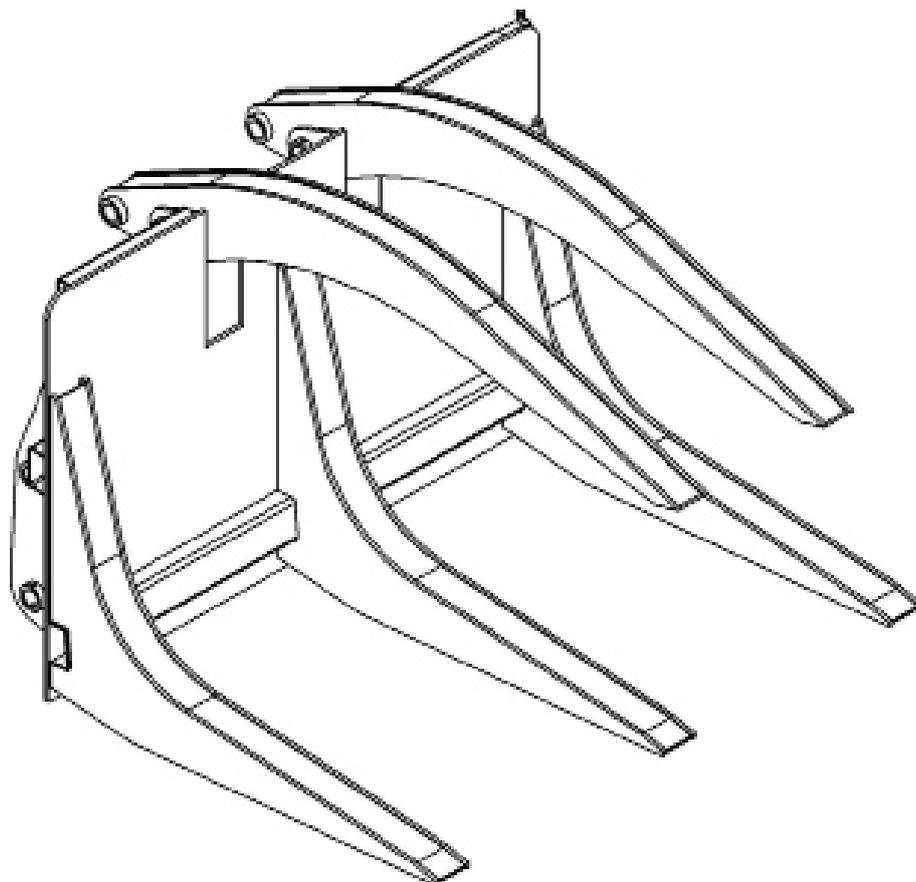
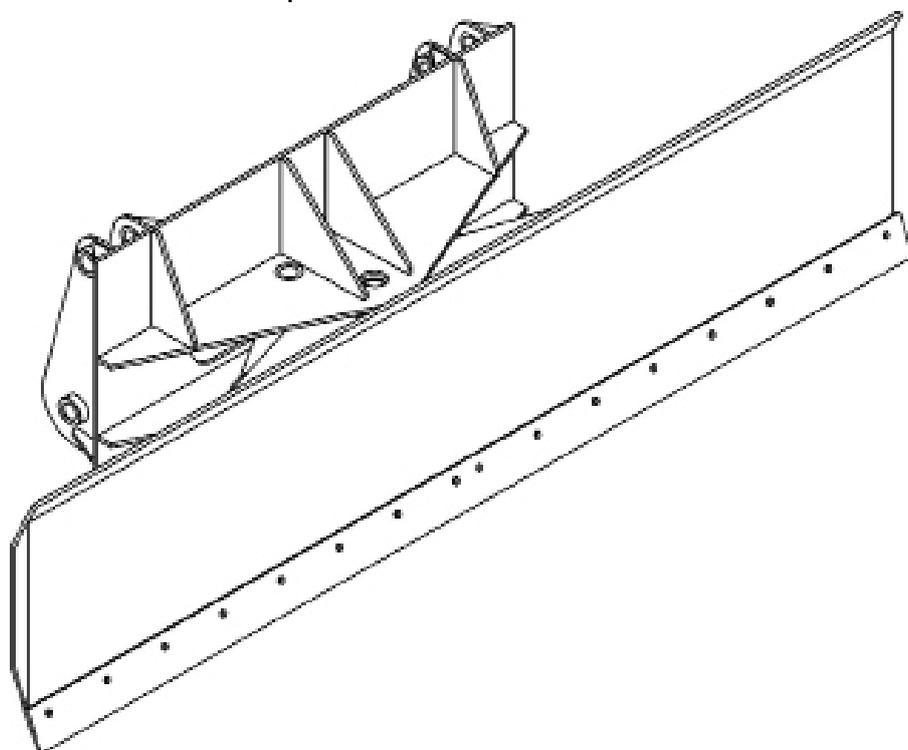
Для облегчения потока масла в коробке скоростей освободите коробку скоростей будучи горячей.

В зависимости от интенсивности работы, меняйте масло коробки скоростей через каждые 200 – 2500 часов или раз в год.

Не добавляйте различные масла в планетарную коробку. Уровень масла должен измеряться периодически, минимум раз в месяц.

### **7.4.5. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

В зависимости от погодных условий, используйте ISO 3448, VG 150 – 200, **MOBIL SHC 630** масло в планетарно коробке скоростей.

**7.5. ЛЕСОПОГРУЗЧИК****7.6. ВЫРАВНИВАЮЩАЯ ЛОПАТА**

## 7.7. КОМПРЕССОР



**ВНИМАНИЕ:**  
УСТАНОВЛЕН КОМПРЕССОР

**ОСОБЕННОСТИ КОМПРЕССОРА:**

РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ	: 12 ВС
СИСТЕМА ЗАЩИТЫ	IP44
ДАВЛЕНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА	: Макс. 6 бар
РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	: -16°С/+40°С
ВРЕМЯ БЕСПРЕРЫВНОЙ РАБОТЫ (НЕ БОЛЕЕ)	: 30 МИНУТ
РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ	: в горизонтальном положении не более +°15

**ПУСК КОМПРЕССОРА**

ПЕРЕД ПУСКОМ КОМПРЕССОРА ДЛЯ ЗАРЯДКИ АККУМУЛЯТОРА НЕОБХОДИМО ЗАПУСТИТЬ ДВИГАТЕЛЬ.

СМАЗКА КОМПРЕССОРА ПРОИЗВОДИТСЯ САМОПРОИЗВОЛЬНО. ПЕРИОДИЧЕСКИ КОНТРОЛИРУЙТЕ УРОВЕНЬ МАСЛА КОМПРЕССОРА. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ДОЛЕЙТЕ СООТВЕТСТВУЮЩИЙ ВИД МАСЛА.

ПРОИЗВОДИТЕ ЗАМЕНУ МАСЛА КОМПРЕССОРА ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 100 РАБОЧИХ ЧАСА ИЛИ ОДИН РАЗ В ГОД.

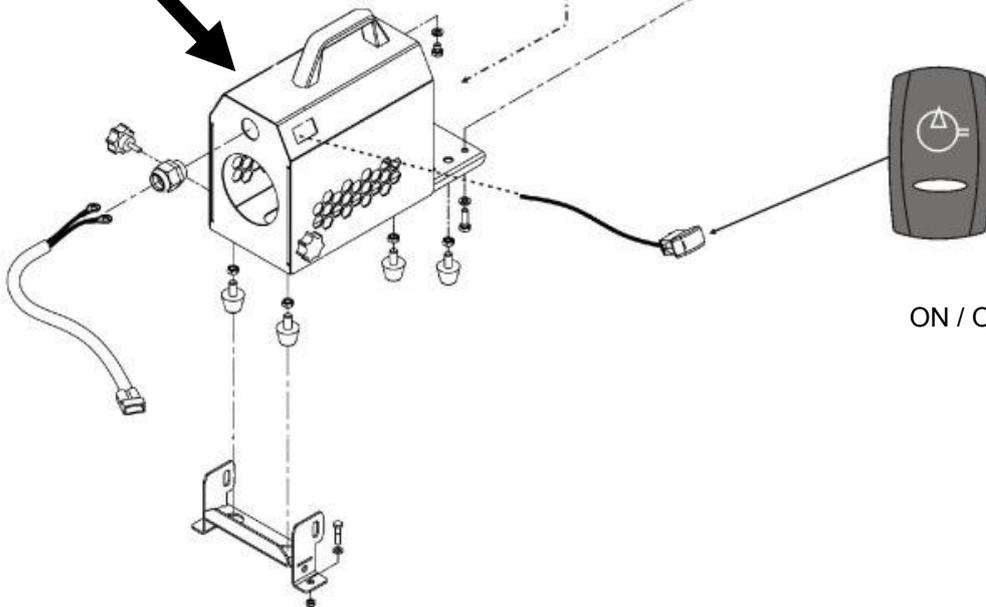
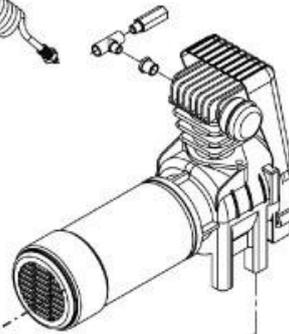
НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПОПАДАНИЯ ВОДЫ НА КОМПРЕССОР И ЕГО ЧАСТИ.

НЕ МЕНЯЙТЕ НАСТРОЙКИ ДАВЛЕНИЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА.

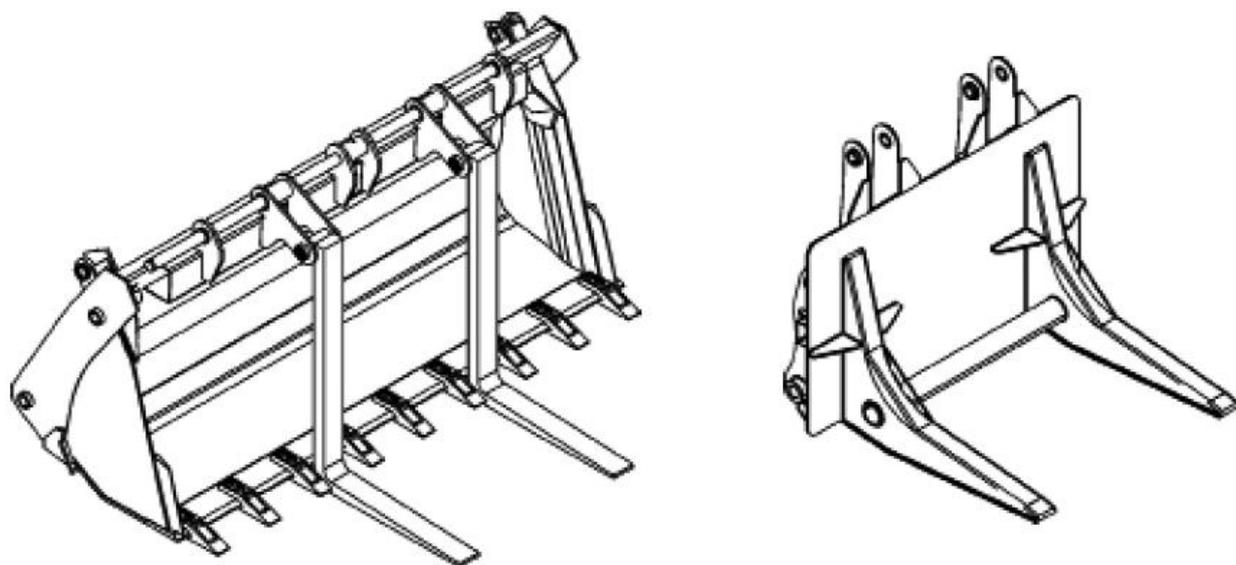
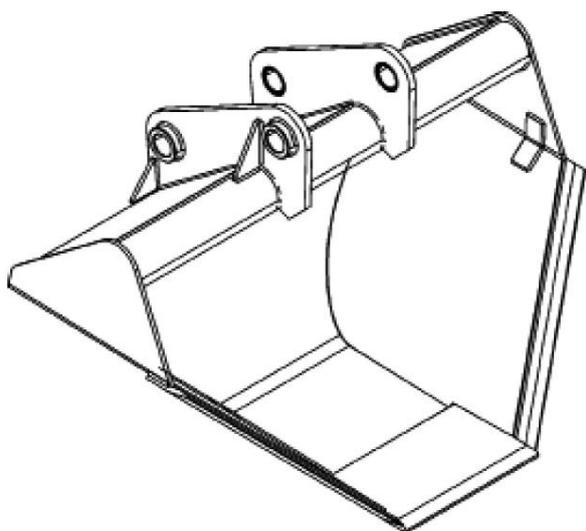
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ВИДЫ МАСЕЛ

SHELL RIMULA X 15 W 40
PETROL OFISI TURBO DIZEL EXTRA 15W/40

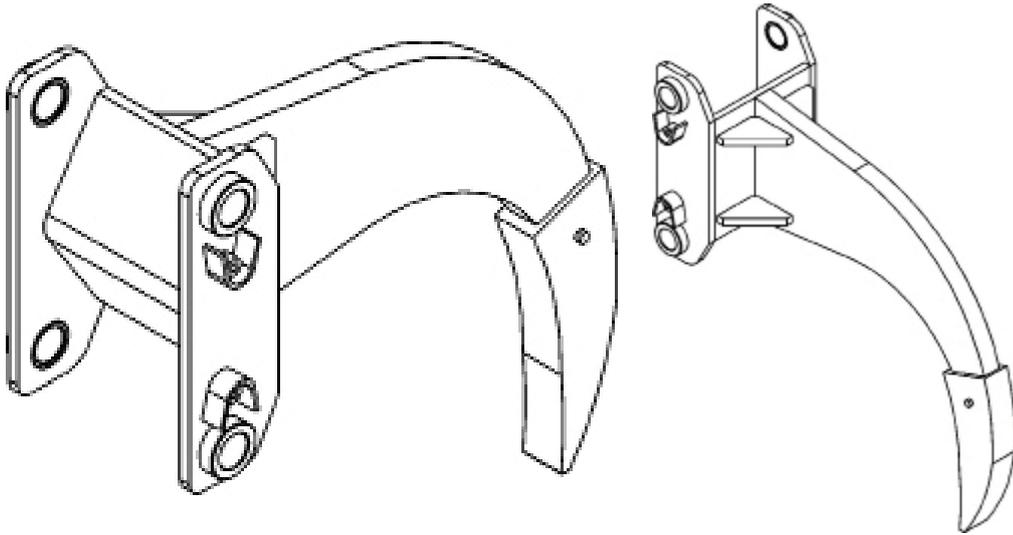
Y06/50445



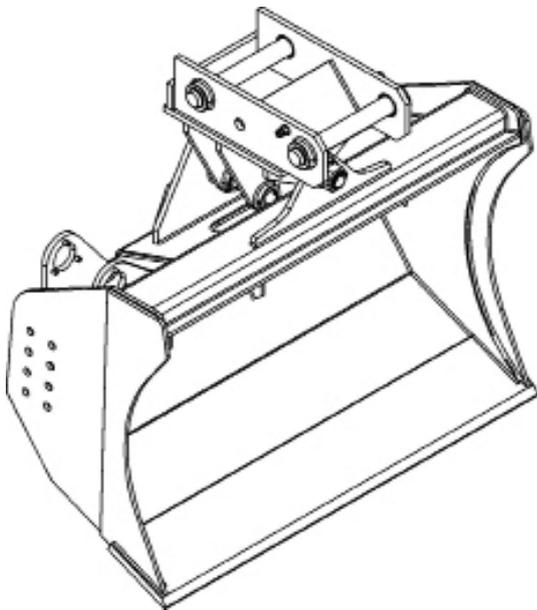
ON / OFF кнопки

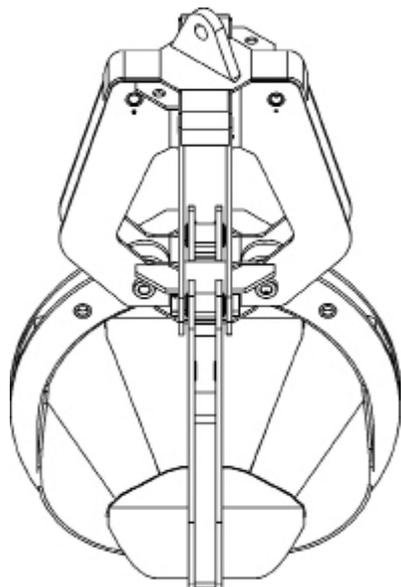
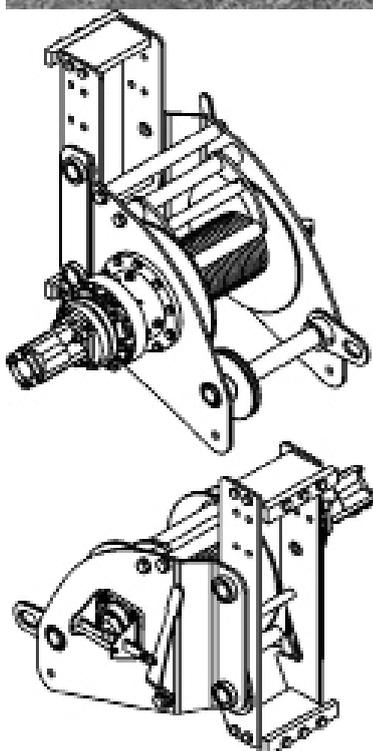
**7.8. ФОРКЛИФТА и РАЗДВИЖНОЙ КОВШ****7.9. ТРАПЕЦЕИДАЛЬНЫЙ КОВШ ДЛЯ ЗАЧИСТКИ ТРАНШЕЙ**

## 7.10. РИППЕР

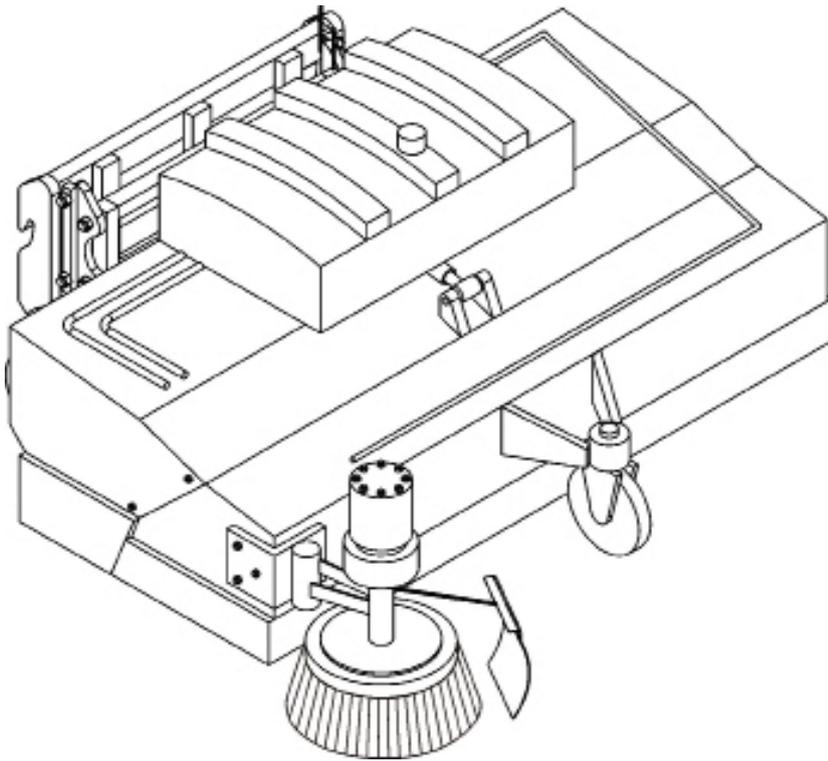


## 7.11. ВРАЩАЕМЫЙ КОПАЮЩИЙ КОВШ



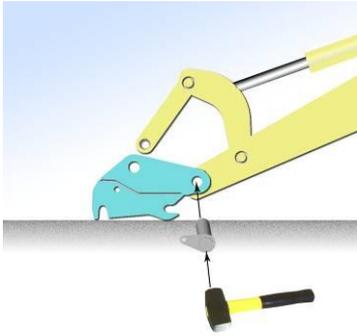
**7.12. ГРЕЙФЕРНЫЙ КОВШ****7.13. ЛЕБЕДКА**

## 7.14. ПОДМЕТАЛЬНО-УБОРОЧНАЯ МАШИНА



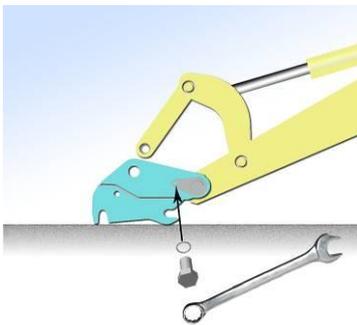
## 7.15. БЫСТРЫЙ МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ

### 7.15.1. МОНТАЖ НА МАШИНУ

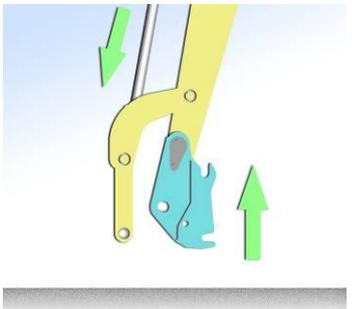


Передвигайте конец стрелы и регулируйте первую ось конца стрелы быстрого монтажа.

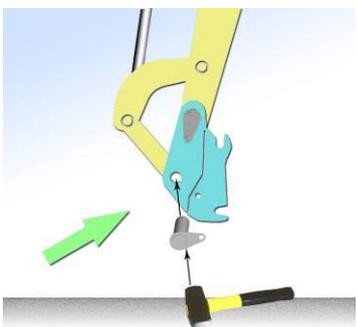
Установите ось на место с учетом на направление оси.



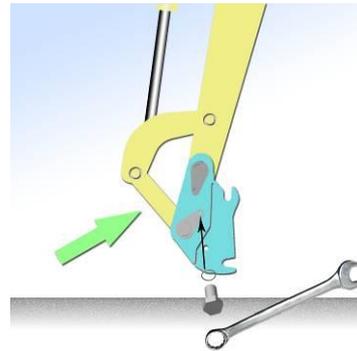
Наденьте гайку и закрепите винт.



Поднимите конечную стрелу и приведите в положение складки внутри ковша.

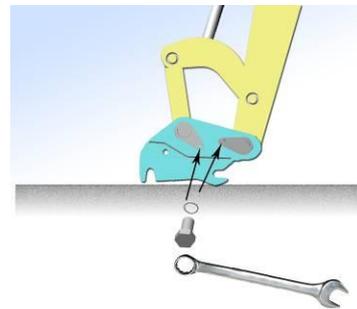


Соединительную часть держите одной рукой, выравните место отверстия и другой рукой быстро установите вторую ось.

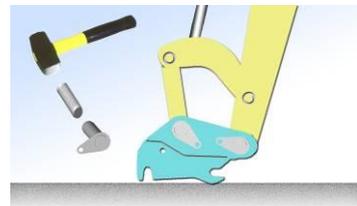


Наденьте гайку и закрепите винт.

### 7.15.2. СНЯТИЕ С МАШИНЫ



Снимите болты и гайки.

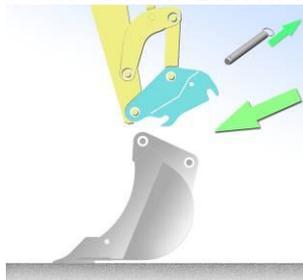


На круглую пластмассу бить молотом и снять с места.

### УХОД (ОЧЕНЬ ВАЖНО)

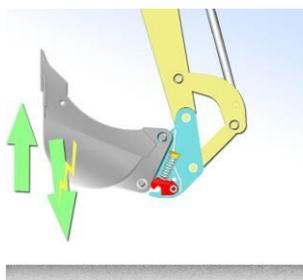
Нужно постоянно проверить винт безопасности от деформаций ил при необходимости заменить. Регулярно проводить наглядный осмотр всех стабильных и передвижных деталей. Толщина и соответствие присоединяемых приспособлений необходимо постоянно проверять.

## 7.15.3. УСТАНОВКА ПРИСПОСОБЛЕНИЙ

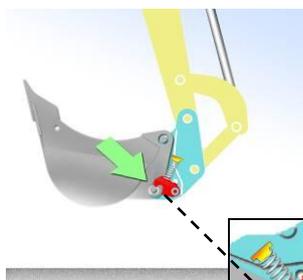


Снять предохранительный винт.

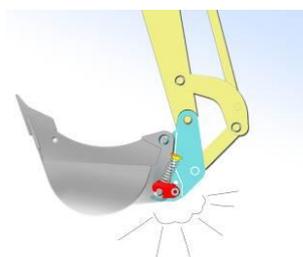
Установите на приспособление вал быстрого монтажа.



Держав за первый вал управлять цилиндром и аккуратно поднять приспособление.

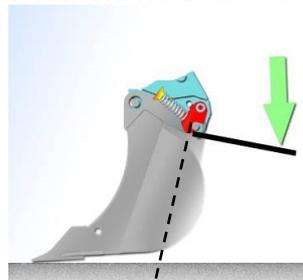


Внезапно передвигать цилиндром вовнутрь и наружу. Таким образом, другой вал приспособления закрепляется на систему быстрого монтажа и демонтажа.



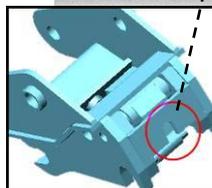
Вместе с гайкой установите предохранительный винт и с другой стороны закрепить винтом для обеспечения прочности.

## 7.15.4. СНЯТИЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

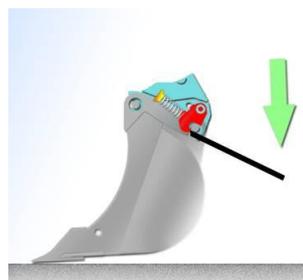


Вытащить предохранительный винт.

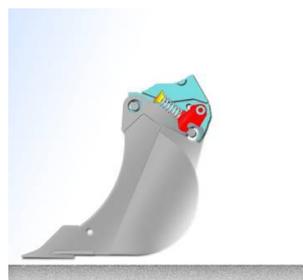
Приподнимите приспособление на несколько см от пола.



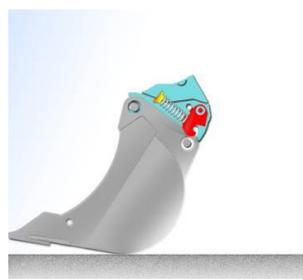
Возьмите ручаг и установите на отверстие на приспособлении быстрого монтажа и демонтажа.



Примыкая ручаг к пружине внутри системы, нужно обеспечить освобождение от вала.



Вытащить рычаг.



Передвигать конец стрелы и вытащить приспособление.

### ВНИМАНИЕ

Для избежания аварийных случаев нужно прочитать и соблюдать следующие правила: Машиной должно управлять оператор, который получил специальное образование. Не запрещается управлять машиной оператором без специального образования. Если вы не поняли, как эксплуатировать машину, то свяжитесь с отделом технического обслуживания Hidromek. Все монтажные стадии должны быть осуществляться квалифицированными специалистами. Во время установки и снятия нужно убедиться в том, что на месте работы нет посторонних лиц. Для передвижения и перевозки приспособления нужно использовать соответствующее подъемное устройство или машину. Если приспособление быстрого монтажа и демонтажа будет установлено в ненадлежащем порядке и/или не по правилам, то могут возникнуть серьезные ранения или смертельный исход или повреждение имущества. При изменении ситуаций, которые могут стать причиной опасности, нужно прекратить работу машины и вызвать техника. Хорошо ознакомиться с инструкциями. Несоблюдение инструкций безопасности и эксплуатации могут вызвать серьезные ранения.

## 7.16. СИГНАЛЫ РЕГУЛИРОВЩИКА

### ВОСПОЛЬЗОВАНИЕ СИГНАЛАМИ РЕГУЛИРОВЩИКА

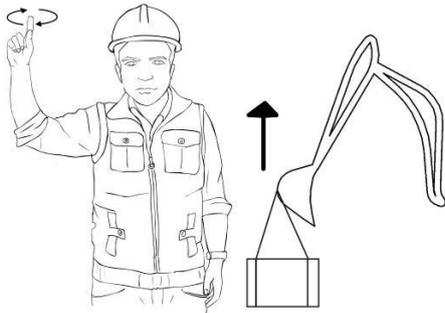
Пока не будут четко поняты сигналы, не начинать работу.

Если будут использованы нестандартные сигналы, то регулировщик и оператор заранее должны установить соответствующие правила.

Оператор должен соблюдать только за сигналами регулировщика. Однако должен придерживаться сигналу СТОП, несмотря откуда он поступил. Регулировщик должен быть образованным и опытным.

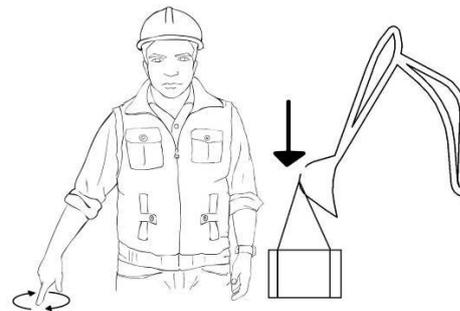
Во время работ в ночную смену место работы регулировщика должно иметь достаточное освещение.

### 7.16.1. ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ ВОСПОЛЬЗОВАТЬСЯ СИГНАЛАМИ РЕГУЛИРОВЩИКА



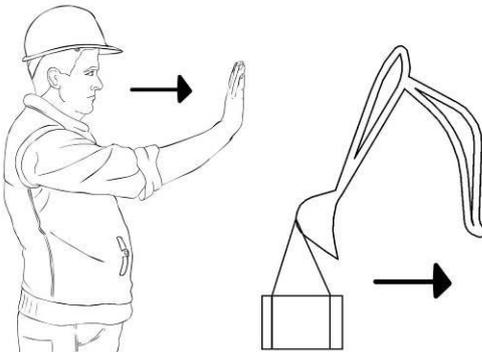
**Вертикально поднимать груз**

Повернитесь лицом к оператору машины и поднимите правую руку и указательным пальцем показать вверх и сделать малые круговые движения рукой.



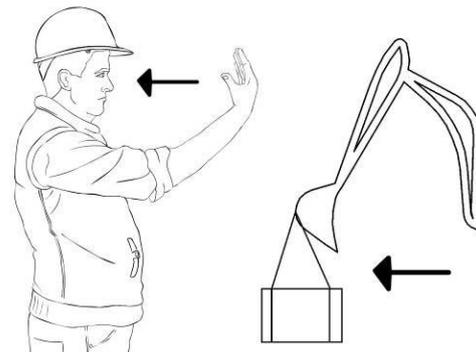
**Вертикально спустить груз**

Повернитесь лицом к оператору машины и опустите правую руку вниз и указательным пальцем показать вниз и сделать малые круговые движения рукой.



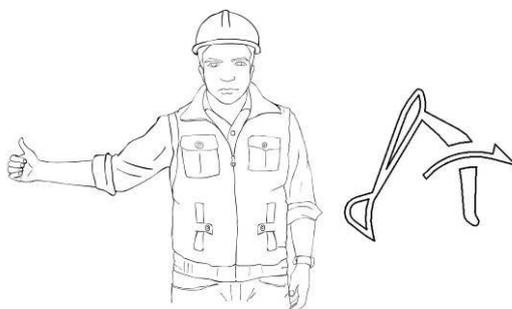
**Горизонтально протягивать груз к себе**

Стойте лицом к оператору машины протяните правую руку к оператору и покажите ладонь оператору и передвигайте руку в нужном направлении.



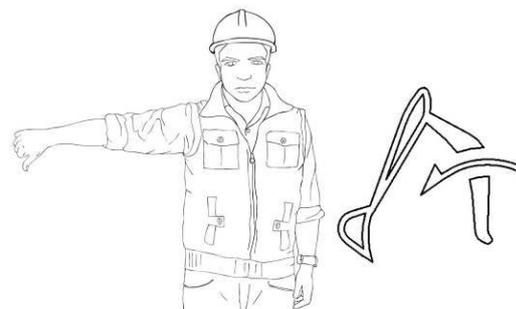
**В горизонтальном направлении груз протянуть наружу**

Стойте лицом к оператору машины, протяните правую руку к оператору, наружную сторону руки покажите оператору и передвигайте руку в нужном направлении.



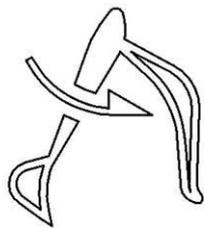
**Поднять стрелу вверх**

Стойте лицом к оператору машины, правую руку раскрыть в сторону и большой палец поднять вверх.



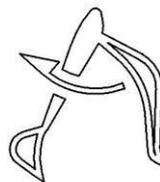
**Спустить стрелу вниз**

Стойте лицом к оператору машины, правую руку раскрыть в сторону и большой палец спустить и показать вниз.



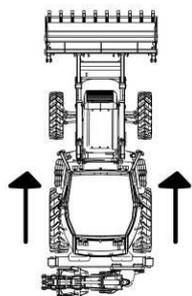
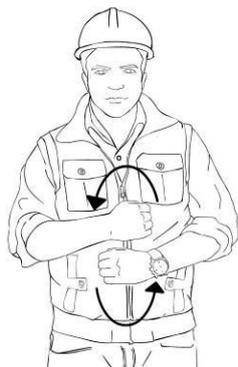
### Закреть "ARM"

Стойте лицом к оператору машины поднимите руки с локоти в сторону оператора и закройте руки, поднимите большие пальцы и держав друг перед другом пальцы вращайте руки, показывая внутреннюю часть.



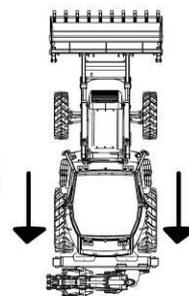
### Открыть "ARM"

Стойте лицом к оператору машины поднимите руки с локоти в сторону оператора и закройте руки, поднимите большие пальцы и держав друг перед другом пальцы, вращайте руки, показывая наружную часть.



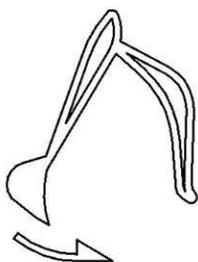
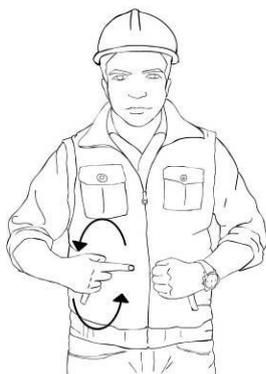
### Движение вперед

Стойте лицом к оператору машины поднимите руки с локоти в сторону оператора и закройте руки, вращайте руки друг вокруг друга, показывая круговые движения в обратном направлении.



### Движение назад

Стойте лицом к оператору машины поднимите руки с локоти в сторону оператора и закройте руки, вращайте руки друг вокруг друга, показывая круговые движения в направлении вперед.



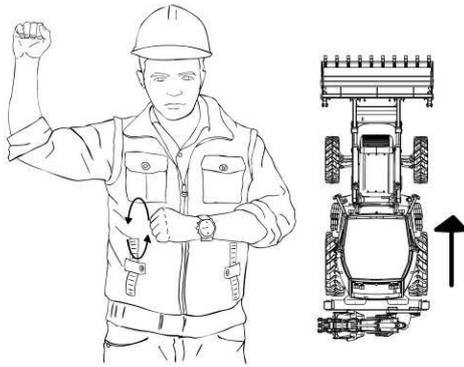
### Закреть (заполнить) ковш

Стойте лицом к оператору машину, левую руку с локтя поднимите направо, держите левую руку закрытой и указательным пальцем правой руки показывайте левую руку, поднимая с локтя правую руку и правой рукой делать малые круговые движения в обратном направлении.



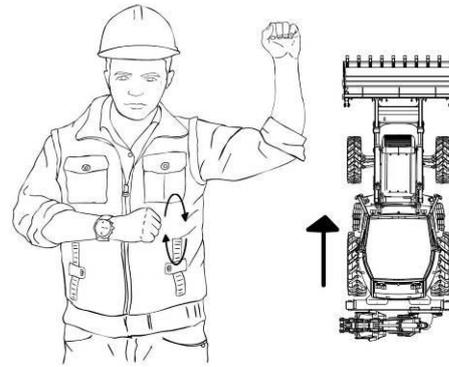
### Открыть (освободить) ковш

Стойте лицом к оператору машину, левую руку с локтя поднимите направо, держите левую руку открытой в направлении вниз ладони и указательным пальцем правой руки показывайте левую руку, поднимая с локтя правую руку и правой рукой делать малые круговые движения в направлении вперед.



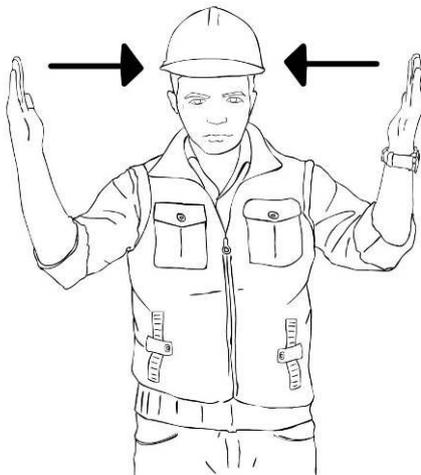
### Повернуть машину налево

Стойте лицом к оператору машины поднимите правую руку вверх, зажмите кулак и поднимите вверх, поднимите левую руку от локоти направо и после зажатия кулака левой руки делать малые круговые движения в обратном направлении.



### Повернуть машину налево

Стойте лицом к оператору машины поднимите левую руку вверх, зажмите кулак и поднимите вверх, поднимите правую руку от локоти направо и после зажатия кулака правой руки делать малые круговые движения в направлении вперед.



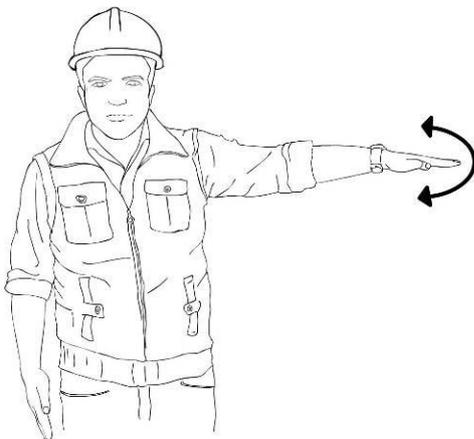
### Двигайся так

Стойте лицом к оператору машины и обе руки с локтя поднимите вверх, покажите одну ладонь и раскройте руки и для показа расстояния движения горизонтально передвигайте руки во внутреннем направлении.



### Медленно поднимать груз (передвигайся медленно)

Стойте лицом к оператору, раскройте левую руку вниз, левую руку в целом поднять направо, указательным пальцем правой руки показывайте левую руку, поднимая с локтя правую руку сделайте малые круговые движения в обратном направлении.



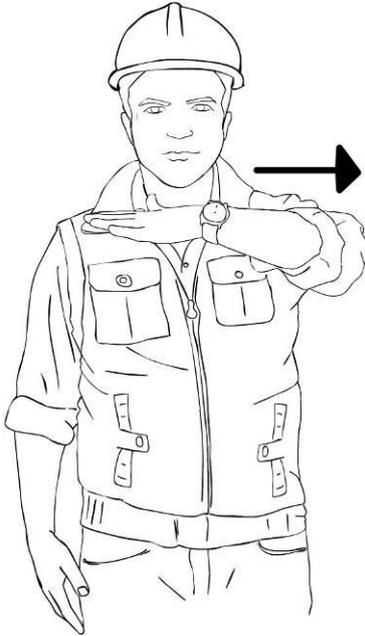
### Стой

Стойте лицом к оператору машины, левую руку в раскрытом состоянии поднимите вверх до плеч и покажите вниз и в горизонтальном положении руку вращайте руку вперед и назад.



### Срочно остановить

Стойте лицом к оператору машины и раскрыть руки и в направлении вниз при поднять обе руки на уровень плеч и в горизонтальном положении руку вращайте руки вперед и назад.



Выключить мотор  
Правая рука сбоку стойте лицом к оператору  
протяните левый указательный палец и доведите до  
уровня горла.

**8. ТАБЛИЦА ЗНАЧЕНИЙ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА ДЛЯ КРЕПЕЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ**

Для крепежных деталей качества DIN 267:

Метрические детали							
Диаметр	Номинальный диаметр	Крутящий момент Класс 8,8		Крутящий момент Класс 10.9		Крутящий момент Класс 12.9	
		Nm	kgf.m	Nm	kgfm	Nm	kgfm
(inch)	(mm)						
M5	5	7	0.7	8.5	0.85		
M6	6	12	1.2	14	1.4		
M8	8	28	2.8	35	3.5	41	4.1
M10	10	56	5.7	69	6.9	83	8.3
M12	12	98	10	120	12.0	145	14.5
M16	16	244	25	295	29.5	355	35.5
M18	18	290	29	405	40	485	48
M20	20	476	48	580	58.0		
M22	22	550	55	780	78	930	93
M24	24	822	84	1000	100.0		
M30	30	1633	166	2000	200.0		
M36	36	2854	291	3450	345.0		

КРЕПЕЖНЫЕ ДЕТАЛИ UNF Класс: S			
Диаметр	Номинальный диаметр	Крутящий момент	
		Nm	Kgf m
(inch)	(mm)		
1/4 "	6.3	14	1.4
5/16"	7.9	28	2.8
3/8"	9.5	49	5
7/16"	11.1	78	8
1/2"	12.7	117	12
9/16"	14.3	170	17.3
5/8"	15.9	238	24.3
3/4 "	19	407	41.5
7/8"	22.2	650	66.3
1"	25.4	970	99
1 1/4"	31.7	1940	198
1 1/2"	38.1	3390	345

**НЕКОТОРЫЕ КОНКРЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА**

№ детали	Название	Свойства	Класс	Крутящий момент
N01/5610145	Крепежные детали зубцов	5/8"	10.9	295 ± 10 Nm
F06/10500	Крепление колеса	3/4"	8.8	680 ± 10 Nm
N02/8650278	Крепежная гайкой задней оси	1"	7.	800 ± 10 Nm
N01/ 5872077	Крепление сальника обратного цилиндра	M20	8.8	476 ± 10 Nm
F99/14020	Крепление индикатора уровня масла		8.8	10 Nm +2

Для болтов и гаек двигателя, трансмиссии, осей и гидротрансформатора будут использоваться значения крутящего момента предусмотренные поставщиками.

## 9. АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

—а—		Ликвидируйте отходы подходящим способом!	
Асбест .....	108	.....	29
—б—		—м—	
Безопасное и надежное использование и эксплуатация аккумуляторной батареи .....	30	Малая площадь для работы .....	22
Блокиратор погрузчика .....	57	—н—	
—в—		Набор инструментов .....	69
Введение в зацепление предохранительных замков .....	86	Накачивание шин – специальные гайки колес .....	28
Вешалка для одежды .....	72	Нейтральное положение .....	43
Вид внутренней части кабины .....	41	—о—	
Водительское сиденье .....	65	Обратное движение .....	79
Вращающиеся детали двигателя .....	29	Описание машины.....	40
—г—		Основные меры предосторожности при эксплуатации в жаркую и холодную погоду	81
Герметизирующие элементы .....	29	—п—	
—д—		Панель управления кондиционером .....	73
Давление гидравлического масла.....	28	Педаль вспомогательного клапана .....	73
Движение вперед .....	43	Педаль газа .....	42
Движение назад .....	43	Пепельница.....	64
Двойная педаль тормоза.....	42	Передние и задние держатели стаканов .....	64
Держатель стакана .....	64	Повесьте на машину предупредительную табличку.....	25
—з—		Подготовка машины к передвижению .....	82
Заглушите двигатель.....	25	Правая консоль .....	55
Задействуйте предохранительные рычаги.....	25	Правый щиток приборов и панель управления. .....	58
Заднее стекло и задний стеклоочиститель ....	71	Прикрепите цилиндрический распор.....	26
Замена шестерни ковша .....	102	—р—	
Замок экскаваторного оборудования.....	26	Регулятор скорости гидравлики(hsc).....	62
Заправка горючим.....	28	Ремень безопасности .....	69
Запрещенные операции .....	37	Ручка замка поворота .....	89
Запуск мотора с дополнительным аккумулятором .....	80	Ручной (стояночный) тормоз.....	57
Знаки, сигналы и флажки .....	16	Ручной газ: .....	58
—к—		Рычаг блокировки стрелы .....	64
Карман для книги .....	64	Рычаг коробки передач.....	43
Клаксон .....	44	Рычаг настройки руля.....	45
Ключ зажигания.....	63	Рычаг управления погрузчиком .....	56
Кнопка аварийного сигнала.....	54	Рычаги управления задними стабилизаторами .....	64
Кнопка блокировки задней стрелы.....	62	Рычаги управления экскаватором .....	72
Кнопка гидравлического зажима .....	62	—с—	
Кнопка заднего стеклоочистителя и мойки стекла .....	62	Самоклеющиеся наклейки с инструкциями и указанием мер безопасности.....	31
Кнопка заднего стеклоочистителя и стеклоомывателя.....	62	Секции для хранения предметов.....	45
Кнопка передвижения без тряски (опция) .....	54	Сигналы регулировщика.....	191
Кнопка переднего и заднего рабочего освещения.....	62	Сигнальный рычаг .....	44
Кнопка передних и задних фонарей.....	54	—т—	
Кнопка проблескового маяка .....	62	Тахометр.....	59
Кондиционер и использование .....	73	—у—	
Консоль управления экскаватором .....	70	Указатель температуры охлаждающей жидкости мотора .....	59
Контроль температуры и скорости вращения вентилятора .....	63	Указатель уровня топлива:.....	59
—л—		—х—	
Лампа внутреннего освещения.....	72	Холодильный ящик .....	64
Левая консоль .....	64		