



Руководство по эксплуатации и технике безопасности

*Это подлинные инструкции -
Всегда держите руководство в машине.*

E450AJ

PVC 2301

31221467

March 1, 2024 - Пересмотр. C

ANSI / CE UK CA  **ERC**
AS/NZS MOL70

JLG
An Oshkosh Corporation Company

ОСТОРОЖНО

В ходе эксплуатации, ремонта и обслуживания данной машины или оборудования организм может подвергаться воздействию различных химических веществ, включая выхлопы двигателя, моноокись углерода, эфиры фталиевой кислоты и свинец. В штате Калифорния считается, что такие вещества вызывают рак, врожденные пороки, а также они представляют вред для репродуктивной системы. Для снижения воздействия этих веществ на организм не вдыхайте выхлопные газы, не оставляйте двигатель работать на холостых оборотах без необходимости, ремонтируйте и обслуживайте машину или оборудование в хорошо проветриваемом помещении и используйте перчатки или часто мойте руки при проведении таких работ. Дополнительную информацию см. на веб-сайте www.P65Ostornochnos.ca.gov.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Модели передвижной подъемной платформы (MEWP), упоминаемые в данном руководстве, сконструированы и протестированы в соответствии или с превышением требований различных применимых стандартов. Определенную информацию о применимых стандартах см. на табличке изготовителя, размещенной на соответствующей передвижной подъемной платформе.

Это руководство — очень важный инструмент! Всегда держите его в машине.

Цель данного руководства — дать владельцам, пользователям, операторам, арендаторам и арендодателям описание мер предосторожности и процедур эксплуатации, необходимых для безопасного и правильного использования машины по ее прямому назначению.

Ввиду непрерывного совершенствования своей продукции компания JLG Industries, Inc. оставляет за собой право изменять спецификации без предварительного уведомления. За последней информацией обращайтесь в JLG Industries, Inc.

Для ознакомления с информацией о гарантии и регистрации изделий, а также для доступа к другой документации, связанной с машинами, обращайтесь к сайту www.JLG.com.

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ЗНАКИ И НАДПИСИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ



Это знак, предупреждающий об опасности. Он предупреждает о потенциальной опасности травмы. Во избежание травмы или смерти выполняйте все инструкции по технике безопасности, приведенные после этого знака.

! ОПАСНО

Указывает на непосредственно опасную ситуацию. Если ее не избежать, она приведет к тяжелым травмам или гибели людей. Эта наклейка размещается на красном фоне.

! ОСТОРОЖНО

Этот знак предупреждает о потенциально опасной ситуации. Если ее не предотвратить, она может привести к тяжелым травмам или гибели людей. Эта наклейка размещается на оранжевом фоне.

! ВНИМАНИЕ!

Этот знак предупреждает о потенциально опасной ситуации. Если ее не предотвратить, она может привести к легкой или умеренно тяжелой травме. Этот знак может также предостерегать от небезопасных методов работы. Эта наклейка размещается на желтом фоне.

ЗАМЕЧАНИЕ

Обозначает сведения или политику компании, которые напрямую или косвенно связаны с безопасностью персонала или защитой собственности.

ОСТОРОЖНО

Это изделие должно соответствовать всем бюллетеням, содержащим указания по технике безопасности. За информацией обо всех изданных бюллетенях с указаниями по безопасному обращению с данным изделием обращайтесь в JLG Industries, Inc. или к местному уполномоченному представителю JLG.

ЗАМЕЧАНИЕ

Компания JLG Industries, Inc. отправляет бюллетени, связанные с техникой безопасности, зарегистрированному владельцу данной машины. Чтобы обеспечить полноту и точность имеющейся у вас текущей документации сообщите JLG Industries, Inc. свои данные.

ЗАМЕЧАНИЕ

Компания JLG Industries, Inc. должна быть немедленно уведомлена обо всех происшествиях с ее изделиями, которые привели к травмам или гибели людей, либо к нанесению существенного ущерба движимому имуществу или повреждению изделия компании JLG.

По поводу:

- уведомления о несчастных случаях
- публикаций по технике безопасности для данного изделия
- обновления информации о текущем владельце
- вопросов по безопасной эксплуатации изделия
- информации о стандартах и нормативах
- вопросов о специальном применении изделия
- вопросов, связанных с модификацией изделия

Обращайтесь по адресу:

Отдел по обеспечению безопасности и надежности продукции

JLG Industries, Inc.

13224 Fountainhead Plaza

Hagerstown, MD 21742

USA (США)

или посетите веб-сайт [www. jlg. com](http://www.jlg.com) для поиска регионального представительства компании JLG.

В США:

Номер для бесплатного звонка: 877-JLG-SAFE (877-554-7233)

За пределами США:

Телефон: 240-420-2661

Факс: 301-745-3713

Адрес электронной почты: ProductSafety@JLG.com

СПИСОК ИЗМЕНЕНИЙ

Дата	Редакция	Описание
9 января 2023 г.	А	Первое издание
2 июня 2023 г.	В	Редакция
1 марта 2024 г.	С	Редакция

Другие существующие публикации

Публикация	Номер публикации
Руководство по сервисному и техническому обслуживанию	31221467
Иллюстрированное руководство по запчастям	31221467

Эта страница намеренно оставлена пустой.

Содержание разделов

Раздел	Тема	Стр.
ПРЕДИСЛОВИЕ 3		
СПИСОК ИЗМЕНЕНИЙ 7		
Раздел 1		
УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ..... 13		
1.1	Общие сведения	13
1.2	Перед началом работы	13
1.3	Работа	15
1.4	Буксировка, подъем и перевозка	23
1.5	Техобслуживание	24
Раздел 2		
ОБЯЗАННОСТИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ, ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ОСМОТР МАШИНЫ 27		
2.1	Обучение работников	27
2.2	Подготовка, осмотр и техобслуживание	29
2.3	Компоненты машины	31
2.4	Осмотр перед началом работы	32
2.5	Общий осмотр	34
2.6	Функциональная проверка	35
2.7	Проверка функции SkyGuard®	38
Раздел 3		
ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАТОРЫ МАШИНЫ 39		
3.1	Общие сведения	39
3.2	Органы управления и индикаторы.....	40
3.3	Пульт управления с земли	40
3.4	Пульт управления с платформы.....	43
3.5	Панель индикаторов пульта управления с платформы	49
3.6	Зарядное устройство аккумуляторной батареи	52

Раздел 4	
РАБОТА МАШИНЫ	55
4.1	Общие сведения 55
4.2	Рабочие характеристики и ограничения 55
4.3	Устойчивость 56
4.4	Работа двигателя 58
4.5	Движение (ход) 59
4.6	Движение (уклон/поперечный уклон) 60
4.7	Рулевое управление 62
4.8	Платформа 62
4.9	Стрела 64
4.10	Зарядка батареи 65
4.11	Инвертор 66
4.12	Управление скоростью работы 66
4.13	Зарядный порт USB 66
4.14	Блокировка системы обеспечения безопасности машины (MSSO) (при наличии) 67
4.15	Эксплуатация системы SkyGuard 67
4.16	Процедура синхронизации стрелы 70
4.17	Останов и перевод в стояночное положение 70
4.18	Подъем и закрепление 71
4.19	Схема подъема 72
4.20	Наклейки по технике безопасности E450AJ 73
Раздел 5	
АВАРИЙНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ	79
5.1	Общие сведения 79
5.2	Уведомление об аварийных происшествиях 79
5.3	Работа в аварийной ситуации 80
5.4	Процедуры аварийной буксировки 81
5.5	Система ручного опускания 81
5.6	Ручная отмена блокировки вращения 81
5.7	Блокировка системы обеспечения безопасности машины (MSSO) (при наличии) 83
Раздел 6	
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	85
6.1	Таблица доступного дополнительного оборудования и взаимозависимостей 85

6.2	Внешняя страховочная система с болтовым креплением.....	90
6.3	Платформа со страховочной системой	92
6.4	Стеллажи для труб	93
6.5	Фары рабочего освещения платформы.....	95
6.6	Рабочая поверхность платформы	96
6.7	SkySense®.....	97
6.8	Амортизирующая обивка бампера платформы для SkySense®.....	103
6.9	Soft Touch.....	103

Раздел 7

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ, ВЫПОЛНЯЕМОЕ ОПЕРАТОРОМ..... 105

7.1	Общие сведения	105
7.2	Рабочие характеристики	105
7.3	Схема техобслуживания и смазки, выполняемых оператором	110
7.4	Техобслуживание и смазка, выполняемые оператором	111
7.5	Зарядное устройство аккумуляторной батареи	116
7.6	Техобслуживание и зарядка аккумуляторных батарей.....	117
7.7	Шины и колеса	119
7.8	Дополнительная информация, касающаяся только машин, соответствующих нормам ЕС/UKCA	122
7.9	Декларация соответствия нормам ЕС	123
7.10	Декларация соответствия нормам UKCA	124

Эта страница намеренно оставлена пустой.

Раздел 1

Указания по технике безопасности

1.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

В данном разделе излагаются необходимые указания по надлежащей и безопасной эксплуатации и техобслуживанию машины. Для надлежащей эксплуатации машины необходимо на основании содержания данного руководства разработать ежедневные процедуры. В целях обеспечения безопасной работы машины также необходимо, чтобы на основании информации, приведенной в данном руководстве и в Руководстве по техобслуживанию и ремонту, квалифицированный специалист разработал программу техобслуживания, которая должна неукоснительно выполняться.

Владелец, пользователь, оператор или арендатор машины не должен принимать на себя ответственность за эксплуатацию машины, пока не будет прочитано данное руководство, проведено обучение, и работа машины проверена под наблюдением опытного и квалифицированного оператора.

В этом разделе содержится описание обязанностей владельца, пользователя, оператора, арендодателя и арендатора, связанных с техникой безопасности, обучением, обследованием, обслуживанием, применением и эксплуатацией. С любыми вопросами по технике безопасности, обучению, осмотру, техобслуживанию, применению и эксплуатации машины обращайтесь в компанию JLG Industries, Inc. («JLG»).

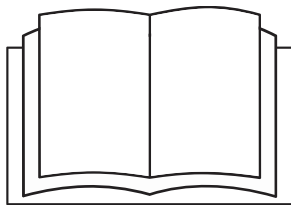
ОСТОРОЖНО

Невыполнение указаний по технике безопасности, приведенных в данном руководстве, может привести к повреждению машины и другого имущества, а также к травмам и гибели людей.

1.2 ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

1.2.1 Теоретическое и практическое обучение оператора

- Перед эксплуатацией машины внимательно и полностью прочитайте и изучите руководство по эксплуатации и технике безопасности. Чтобы получить разъяснения, задать вопросы или запросить дополнительную информацию по любым разделам настоящего руководства, обращайтесь в компанию JLG Industries, Inc.



- К эксплуатации MEWP должен допускаться только персонал, прошедший надлежащее обучение в отношении осмотра, применения и управления MEWP (включая умение распознавать и предотвращать опасности, связанные с эксплуатацией данных машин).
- К эксплуатации MEWP должен допускаться только должным образом обученный персонал, ознакомившийся с конкретной машиной. Перед началом выполнения работ пользователь обязан определить, имеет ли персонал надлежащую квалификацию для эксплуатации MEWP.
- Внимательно прочитайте все предупредительные надписи «ОПАСНО!», «ОСТОРОЖНО!» и «ВНИМАНИЕ!» и следуйте содержащимся в них указаниям; кроме того, прочитайте и выполняйте инструкции по эксплуатации, помещенные на самой машине и приведенные в данном руководстве.
- Обеспечьте использование машины по ее назначению, установленному компанией JLG.
- Весь персонал, занятый в эксплуатации, должен иметь четкое понимание назначения и функций органов управления MEWP, включая органы пультов управления на платформе и земле, а также органы управления аварийным опусканием.
- Внимательно прочитайте, изучите и соблюдайте все действующие правила работодателя и постановления местных органов власти и правительства, касающиеся использования и применения данной машины.

1.2.2 Осмотр места работы

- Прежде чем приступить к работе на машине, во избежание опасностей пользователь должен принять меры по обеспечению безопасности на рабочей площадке.
- Когда машина находится на грузовике, прицепе, железнодорожной платформе, судне, строительных лесах или на другом оборудовании, не вращайте поворотную площадку и не поднимайте платформу, если на такое применение нет письменного разрешения компании JLG.
- Прежде чем приступить к работе на машине, убедитесь в отсутствии на рабочей площадке таких потенциально опасных препятствий на высоте, как линии электропередачи, мостовые краны и другие виды оборудования.
- Проверьте рабочие поверхности на отсутствие ям, бугров, спадов, препятствий, мусора, скрытых выбоин и других источников потенциальной опасности.

- Проверьте рабочую зону на отсутствие опасных участков. Не работайте на машине в опасных внешних условиях, не получив от компании JLG специального разрешения на ее использование для этой цели.
- Убедитесь в том, что грунт выдерживает максимальную нагрузку на шину, которая указана на соответствующей наклейке на шасси рядом с каждым колесом. Не перемещайтесь по неустойчивым поверхностям.

1.2.3 Осмотр машины

- Не приступайте к работе на машине до проведения всех осмотров и функциональных проверок в соответствии с разделом «Обязанности пользователя, подготовка к работе и осмотр машины» данного руководства.
- Не приступайте к работе на данной машине, если она не прошла техобслуживание в соответствии с требованиями по техобслуживанию и осмотру, приведенными в руководстве по техобслуживанию и ремонту машины.
- Убедитесь в том, что все предохранительные устройства функционируют нормально. Модификация этих устройств является нарушением правил техники безопасности.

ОСТОРОЖНО

Модификация и внесение изменений в конструкцию MEWP допускаются только с предварительного письменного разрешения изготовителя.

- Не работайте на машине, если на ней отсутствуют таблички или наклейки с правилами техники безопасности или инструкциями или если надписи на них неразборчивы.
- Проверьте машину на отсутствие модификаций ее исходных компонентов. Убедитесь в том, что все модификации были разрешены компанией «JLG».
- Не допускайте скопления мусора на полу платформы. Не допускайте попадания грязи, масла, консистентной смазки и других скользких веществ на обувь и пол платформы.

1.3 РАБОТА

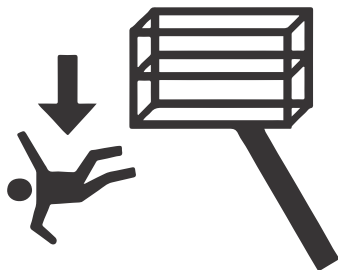
1.3.1 Общие сведения

- Эксплуатация машины требует полной концентрации внимания. Полностью остановите машину, прежде чем использовать любое устройство (например, сотовый телефон, рацию и т. д.), которое будет отвлекать ваше внимание от безопасной эксплуатации машины.
- Не используйте машину ни в каких других целях, кроме подъема работников, их инструментов и оборудования.

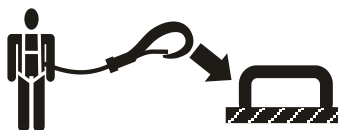
- Прежде чем приступить к работе на машине, пользователь должен ознакомиться с возможностями машины и рабочими характеристиками всех ее функций.
- Никогда не работайте на неисправной машине. В случае неисправности выключите машину. Снимите машину с эксплуатации и известите об этом руководство.
- Не снимайте, не модифицируйте и не деактивируйте какие бы то ни было предохранительные устройства.
- Никогда не передвигайте контрольный переключатель или рычаг управления через нейтральное положение в обратном направлении. Обязательно установите переключатель в нейтральное положение и остановитесь, прежде чем передвигать переключатель на следующую функцию. Нажимайте на рычаги управления медленно и равномерно.
- За исключением чрезвычайных ситуаций, не разрешайте работникам манипулировать или управлять машиной с земли, если на платформе находятся люди.
- Не перевозите материалы непосредственно на поручнях платформы без разрешения компании JLG.
- При нахождении на платформе двух или более человек ответственность за все операции машины несет оператор.
- Обязательно убедитесь в том, что механизированные инструменты хранятся надлежащим образом, и никогда не допускайте, чтобы они свисали на шнурах из рабочей зоны платформы.
- При движении стрела должна находиться над задним мостом в направлении, обратном направлению движения. Необходимо помнить, что, если стрела находится над передним мостом, функции рулевого управления и движения будут реверсированы.
- Не пытайтесь толкать или тянуть застрявшую или выключенную машину; тяните машину только за стяжные скобы, находящиеся на шасси.
- Перед тем как сойти с машины, полностью опустите платформу и выключите все питание.
- При эксплуатации машины снимайте с себя все кольца, часы и ювелирные украшения. Не носите неприлегающую одежду и закрепляйте длинные волосы, так как они могут попасть и запутаться в оборудовании.
- Лиц, находящихся в состоянии наркотического или алкогольного опьянения, а также подверженных припадкам, головокружению или потере физического контроля, нельзя допускать к управлению данной машиной.
- Гидравлические цилиндры подвержены тепловому расширению и сжатию. Это может приводить к изменению положения платформы, когда машина не движется. В число факторов, влияющих на температурные деформации, могут входить продолжительность пребывания машины в неподвижном состоянии, температура гидравлического масла и окружающего воздуха, а также положение платформы.

1.3.2 Остерегайтесь расцепления и падения

- Прежде чем приступить к работе на машине, убедитесь, что все дверцы закрыты и заперты в надлежащем положении.



- Все работающие на платформе люди должны быть в страховочных поясах с наплечными лямками, прикрепленных страховочными шнурами к установленным местам крепления. Прикрепляйте только по 1 (одному) тросу к каждой точке крепления.

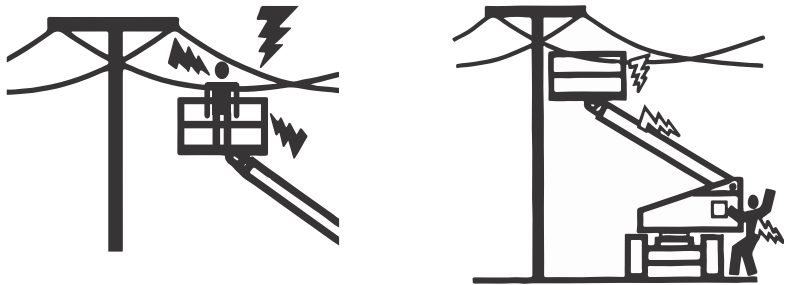


- Входите и выходите только через дверцу. Будьте чрезвычайно осторожны, поднимаясь на платформу или спускаясь с нее. Убедитесь в том, что узел платформы полностью опущен. Поднимаясь на платформу или спускаясь с нее, стойте лицом к платформе. Поднимаясь на машину или спускаясь с нее, все время опирайтесь на машину тремя точками: двумя руками и одной ногой или двумя ногами и одной рукой.

- Всегда твердо упирайтесь обеими ногами в пол платформы. Находясь на машине, никогда и ни для какой цели не пользуйтесь стремянками, ящиками, ступеньками, планками и другими аналогичными приспособлениями.
- Не допускайте попадания масла, грязи и других скользких веществ на обувь и пол платформы.

1.3.3 Остерегайтесь поражения электрическим током

- Эта машина не изолирована и не обеспечивает защиты от электрического тока при контакте с токонесущими частями или приближении к ним.
- Не рекомендуется эксплуатировать машину во время грозы. Чтобы предотвратить травмы или повреждение машины, если во время работы начнется гроза, опустите стрелу и выключите машину в безопасном и защищенном месте.



- Держитесь на безопасном расстоянии от линий электропередачи, электрооборудования и любых находящихся под напряжением деталей (как оголенных, так и изолированных), руководствуясь минимальным расстоянием безопасного приближения (MAD), указанным в таблице [Минимальные расстояния безопасного приближения \(MAD\), Стр. 18](#).
- Прибавьте допуск на движение машины и раскачивание линии электропередачи.

Табл. 1. Минимальные расстояния безопасного приближения (MAD)

Диапазон напряжений (между фазами)	Минимальные расстояния безопасного приближения в метрах
0–50 кВ	3
50–200 кВ	5
200–350 кВ	6
350–500 кВ	8
500–750 кВ	11

Табл. 1. Минимальные расстояния безопасного приближения (MAD)
(continued)

Диапазон напряжений (между фазами)	Минимальные расстояния безопасного приближения в метрах
750–1000 кВ	14
При- Это требование должно соблюдаться, если правила работодателя, меч- местные или государственные нормативы не являются более ание: жесткими.	

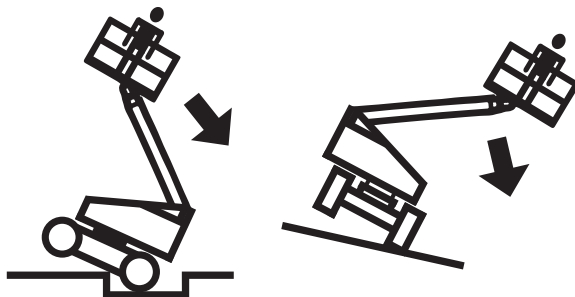
- Поддерживайте расстояние не менее 3 м от любой части машины, находящихся на ней людей, их инструментов и оборудования до линии электропередачи или электрооборудования под напряжением до 50 кВ. На каждые дополнительные 30 000 В и менее увеличивайте это расстояние на 0,3 м.
- Значение MAD можно уменьшить, установив изолирующие барьеры для предотвращения контакта, если эти барьеры рассчитаны на напряжение ограждаемой линии. Эти барьеры не должны являться частью машины (или быть прикреплены к ней).
- Значение MAD может быть уменьшено до расстояния, определяемого конструктивными рабочими размерами изолирующего барьера. Решение в отношении передачи и распределения электроэнергии должно приниматься квалифицированным работником в соответствии с требованиями работодателя, а также местными или государственными требованиями к работе вблизи оборудования, находящегося под напряжением.

⚠ ОПАСНО

Не маневрируйте машиной и не допускайте работников в запретную зону (зону минимального расстояния безопасного приближения). Считайте, что все электрические детали и провода находятся под током, если вам точно неизвестно, что они обесточены.

1.3.4 Остерегайтесь опрокидывания

- Убедитесь в том, что грунт выдерживает максимальную нагрузку на шину, которая указана на соответствующей наклейке на шасси рядом с каждым колесом. Не перемещайтесь по неустойчивым поверхностям.
- Перед началом движения пользователь должен ознакомиться с рельефом местности на рабочей площадке. Во время движения не превышайте допустимые параметры бокового откоса и уклона.



- Не поднимайте платформу и не ведите машину с поднятой платформой по наклонной и неровной поверхности или по мягкому грунту или рядом с такими участками.
- Прежде чем поднимать платформу или двигаться с поднятой платформой, убедитесь в том, что машина установлена на ровной и твердой поверхности в пределах допустимых значений максимального рабочего уклона.
- Перед въездом на настилы, мосты, грузовики и другие поверхности проверьте несущую способность таких поверхностей.
- Никогда не превышайте максимальную рабочую нагрузку, указанную на платформе. Держите все нагрузки в пределах платформы, если иное не разрешено компанией «JLG».
- Держите шасси машины на расстоянии не менее 0,6 м от выбоин, выступов, щелей, препятствий, мусора, скрытых выбоин и других потенциальных опасностей на поверхности земли.
- Не толкайте и не тяните какие бы то ни было предметы при помощи стрелы.
- Никогда не пытайтесь использовать машину в качестве подъемного крана. Не привязывайте машину к соседней конструкции. Никогда не прикрепляйте провод, кабель или иные подобные предметы к платформе.
- Если стрела или платформа находятся в таком положении, при котором одно или несколько колес отрываются от земли, то, прежде чем пытаться вернуть машине устойчивость, необходимо удалить с платформы людей. Для стабилизации машины используйте подъемные краны, вилочные погрузчики или другое надлежащее оборудование.
- Не работайте на машине, если скорость ветра, включая порывы, может превышать 12,5 м/с. См. [таблицу — Шкала Бофорта \(только для справки\), Стр. 22](#). На скорость ветра влияют следующие факторы: высота подъема платформы, окружающие конструкции, местные метеорологические явления и приближающиеся бури.
- На высоте скорость ветра может быть существенно выше, чем на уровне земли.
- Скорость ветра может резко изменяться. Всегда принимайте во внимание приближающиеся метеорологические явления, время, необходимое для опускания платформы, и методы контроля текущего и потенциального ветрового режима.

- Не закрывайте и не увеличивайте площадь поверхности платформы или груза. При работе вне помещения не перевозите на платформе предметы с большой площадью поверхности. Такие добавления увеличивают открытую ветру площадь машины. Увеличение площади, открытой ветру, уменьшает устойчивость.
- Не увеличивайте размер платформы при помощи несанкционированных модификаций или навесного оборудования.

ОСТОРОЖНО

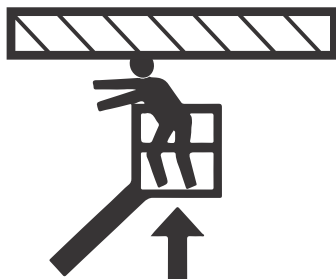
Не работайте на машине, если скорость ветра превышает спецификации, указанные в разделе «Общие характеристики» настоящего руководства или на табличке грузоподъемности на щите платформы.

Табл. 2. Шкала Бофорта (только для справки)

Баллы Бофор- та	Скорость ветра		Описание	Условия на суше
	миль в час	м/с		
0	0	0–0,2	Штиль	Штиль. Дым поднимается вертикально.
1	1–3	0,3–1,5	Тихий ветер	Дым отклоняется от вертикального направления.
2	4–7	1,6–3,3	Легкий ветер	Ветер чувствуется кожей. Листья шелестят.
3	8–12	3,4–5,4	Слабый ветер	Листья и маленькие ветви деревьев непрерывно колеблются
4	13–18	5,5–7,9	Умеренный ветер	Ветер поднимает пыль и бумажки. Качаются небольшие ветви деревьев.
5	19–24	8,0–10,7	Свежий ветер	Качаются тонкие стволы деревьев.
6	25–31	10,8–13,8	Сильный ветер	Качаются большие ветви деревьев. Флаги развеваются почти горизонтально. Использование зонтов затруднено.
7	32–38	13,9–17,1	Крепкий ветер	Качаются стволы деревьев. Трудно идти против ветра.
8	39–46	17,2–20,7	Очень крепкий ветер	Ломаются тонкие ветки деревьев. Автомобили разворачивает на дороге.
9	47–54	20,8–24,4	Шторм	Легкие повреждения строений.

1.3.5 Остерегайтесь раздавливания и столкновения

- Все операторы и наземные работники должны работать в установленных касках.
- Во время движения следите за препятствиями вблизи машины и над ней. Во время выполнения всех операций проверяйте просветы над платформой, по бокам и под полом.



- Во время работы не высовывайте руки, ноги и голову через поручни.
- Чтобы установить платформу возле препятствий, перемещайте стрелу, а не всю машину.
- При проезде через зоны с ограниченным обзором выставляйте сигнальщика.
- Во время выполнения всех операций люди, не участвующие в них, должны находиться на расстоянии не менее 1,8 м от машины.
- При любых условиях движения оператор должен ограничивать скорость дорожного движения в соответствии с состоянием дорожного покрытия, напряженностью движения, качеством обзора, углом наклона, местонахождением работников и другими факторами.
- Учитывайте тормозной путь при всех скоростях движения. При движении на высокой скорости снижайте скорость перед остановкой. Движение под уклон или в гору производится только на малой скорости.
- Не используйте скоростную передачу в замкнутом или тесном пространстве, а также при движении назад.
- Во избежание ударов по машине, повреждения средств управления и травм людей, находящихся на платформе, всегда будьте крайне осторожны и объезжайте препятствия.
- Позаботьтесь о том, чтобы операторам другого подвешного и наземного оборудования было известно о присутствии передвижной подъемной платформы. Отключайте питание мостовых кранов. В случае необходимости загородите зону настила.
- Не выполняйте работы над персоналом, находящимся на земле. Предупреждайте персонал, что нельзя работать, стоять или ходить под поднятой стрелой или платформой. При необходимости установите на полу ограждение.

1.4 БУКСИРОВКА, ПОДЪЕМ И ПЕРЕВОЗКА

- Ни в коем случае не допускайте работников на платформу во время операций по буксировке, подъему или перевозке.

- Эта машина подлежит буксировке только в случае аварии, неисправности, отключения питания, а также погрузки или разгрузки. Процедуры аварийной буксировки описаны в разделе «Аварийные процедуры» данного руководства.
- Перед буксировкой, подъемом или перевозкой убедитесь, что стрела уложена в транспортное положение, а поворотный стол (при наличии) заперт. На платформе не должно быть никаких инструментов.
- При подъеме машины зацепляйте ее только в указанных местах. Используйте для подъема машины подъемное оборудование достаточной грузоподъемности.
- Сведения о подъеме машины см. в разделе «Эксплуатация машины» данного руководства.

1.5 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Этот подраздел содержит общие указания по технике безопасности, которые необходимо соблюдать во время техобслуживания данной машины. Дополнительные указания по технике безопасности, которые необходимо соблюдать во время техобслуживания машины, содержатся в соответствующих разделах данного руководства и в руководстве по техобслуживанию и ремонту. Чрезвычайно важно, чтобы работники техобслуживания обращали особое внимание на эти указания по технике безопасности, чтобы не допустить травм работников и повреждения машины или другого имущества. В целях обеспечения безопасной работы машины необходимо, чтобы квалифицированное лицо разработало программу техобслуживания, которая должна неукоснительно выполняться.

1.5.1 Опасности, связанные с техобслуживанием

- Прежде чем приступить к выполнению любых регулировок или ремонтных работ, отключите питание от всех средств управления и убедитесь в том, что все движущиеся части защищены от самопроизвольного движения.
- Никогда не работайте под поднятой платформой и, если возможно, полностью опускайте ее в самое нижнее положение. Если это невозможно, поставьте платформу на опору и ограничьте ее движение надлежащими предохранительными опорами, колодками или подвесными опорами.
- НЕ пытайтесь отремонтировать или затянуть шланги или фитинги гидравлической системы при работающем двигателе, или когда гидравлическая система находится под давлением.
- Прежде чем отсоединять или снимать гидравлические компоненты, обязательно сбрасывайте гидравлическое давление из всех гидравлических цепей.
- НЕ подставляйте руку, чтобы обнаружить утечку. Используйте для этого кусок картона или бумаги. Для защиты рук от брызг жидкости работайте в перчатках.



- Используйте запасные части или компоненты, утвержденные компанией JLG. Утвержденными считаются те запасные части или компоненты, которые идентичны или эквивалентны первоначальным частям или компонентам машины.
- Никогда не пытайтесь перемещать тяжелые детали без применения механического устройства. Не оставляйте тяжелые объекты в неустойчивом положении. Обязательно обеспечивайте надлежащую опору при подъеме компонентов машины.
- Не используйте машину в качестве заземления при сварке.
- При выполнении операций сварки или резки металлов необходимо принимать меры предосторожности, чтобы защитить шасси от брызг расплавленного металла.
- Не заправляйте машины с двигателями внутреннего сгорания при работающем двигателе.
- Используйте только одобренные негорючие чистящие растворители.
- Не заменяйте узлы, критические с точки зрения устойчивости, такие как аккумуляторные батареи или сплошные шины, узлами, имеющими другой вес или другие характеристики. Не вносите никаких изменений в конструкцию передвижной подъемной платформы, которые могли бы повлиять на устойчивость.
- Значения веса компонентов, имеющих исключительно важное значение для устойчивости машины, указаны в руководстве по техобслуживанию и ремонту.

ОСТОРОЖНО

Модификация и внесение изменений в конструкцию MEWP допускаются только с предварительного письменного разрешения изготовителя.

1.5.2 Опасности, связанные с батареями

- Всегда отсоединяйте батареи при техобслуживании электрических компонентов или проведении сварочных работ на машине.
- Во время зарядки или техобслуживания батареи не допускайте курения поблизости от нее, а также воздействия прямого огня или искр.
- Не кладите инструменты или другие металлические предметы на клеммы батареи.
- При техобслуживании батарей всегда используйте средства защиты рук, глаз и лица. Не допускайте попадания аккумуляторной кислоты на кожу или на одежду.

ВНИМАНИЕ!

Жидкость в аккумуляторной батарее очень агрессивна. Не допускайте ее попадания на кожу или одежду. Немедленно промойте пораженный участок кожи чистой водой и обратитесь за медицинской помощью.

- Заряжайте батареи только в помещениях с хорошей вентиляцией.
- Не допускайте переполнения батарей. Добавляйте дистиллированную воду в батареи только после полной их зарядки.

Раздел 2

Обязанности пользователя, подготовка к работе и осмотр машины

2.1 ОБУЧЕНИЕ РАБОТНИКОВ

Передвижная подъемная платформа (MEWP) предназначена для работы людей; поэтому необходимо, чтобы управление и техобслуживание платформы осуществлял только специально подготовленный персонал.

2.1.1 Обучение оператора

Оператор должен пройти обучение в следующих областях.

1. Прочтение и понимание Руководства по эксплуатации и технике безопасности.
2. Четкое понимание назначения и функций органов управления MEWP, включая органы пультов управления на платформе и земле, а также органы управления аварийным опусканием.
3. Указатели, инструкции и предупредительные надписи на машине.
4. Применимые нормы, стандарты и правила техники безопасности.
5. Использование утвержденного страховочного оборудования, предотвращающего падение.
6. Понимание работы механизмов машины в объеме, достаточном для выявления фактических или потенциальных неисправностей.
7. Самые безопасные методы управления машиной при наличии препятствий на высоте, другого движущегося оборудования, а также препятствий, канав, выбоин и обрывов.
8. Способы избегать опасностей со стороны неизолированных электрических проводов.
9. Выбор соответствующих MEWP и доступных опций для той работы, которую требуется выполнять, с учетом конкретных требований к выполнению работы, с участием владельца MEWP, пользователя и/или контролера.
10. Оператор несет ответственность за обеспечение того, чтобы все находящиеся на платформе люди обладали базовыми знаниями безопасного порядка выполнения работ на MEWP, а также за информирование этих людей о применимых нормах, стандартах и правилах техники безопасности.
11. Обязательное практическое ознакомление в дополнение к обучению.

2.1.2 Контроль обучения персонала

Обучение персонала должно проводиться квалифицированным специалистом на открытом участке без препятствий до тех пор, пока стажер не продемонстрирует свою способность безопасного управления машиной и работы на ней.

2.1.3 Ответственность оператора

Оператора следует проинструктировать о том, что он обязан и уполномочен выключать машину в случае неисправности или возникновения других опасных условий на машине или на рабочей площадке.

2.1.4 Ознакомление с машиной

Примечание: Обязанности по ознакомлению могут варьировать в зависимости от региона.

К эксплуатации MEWP должен допускаться только должным образом обученный персонал, ознакомившийся с конкретной машиной. Перед началом выполнения работ пользователь обязан определить, имеет ли персонал надлежащую квалификацию для эксплуатации MEWP. Пользователь обязан обеспечить, чтобы после ознакомления оператор попрактиковался в эксплуатации MEWP в течение достаточного периода времени для получения надлежащего опыта работы. С разрешения пользователя допускается самостоятельное ознакомление оператора с машиной при условии, что такой оператор прошел надлежащее обучение, прочитал руководство по эксплуатации изготовителя и усвоил содержащуюся в нем информацию, а также следует всем указаниям, приведенным в данном руководстве.

Прежде чем пользователь разрешит оператору эксплуатировать конкретную модель MEWP, пользователь должен обеспечить ознакомление оператора со следующей информацией.

1. Местоположение отделения для хранения руководств и требование обеспечить наличие необходимых руководств на MEWP.
2. Назначение и функции органов управления и индикаторов машины на пультах управления с платформы и земли.
3. Назначение, местоположение и функции аварийных органов управления.
4. Рабочие характеристики и ограничения.
5. Приспособления и устройства.
6. Вспомогательное и опциональное оборудование.

2.2 ПОДГОТОВКА, ОСМОТР И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

В приведенной ниже таблице указаны процедуры осмотра и техобслуживания машины, требуемые компанией JLG Industries, Inc. Для получения информации о дополнительных требованиях к MEWP обращайтесь к местным нормативным документам. Проверки и техобслуживание следует, по мере необходимости, проводить чаще, если машина эксплуатируется в суровых или неблагоприятных условиях, используется с повышенной интенсивностью или работает в тяжелом режиме.

Табл. 3. Таблица осмотров и техобслуживания

Тип	Периодичность	Главное ответственное лицо	Квалификация обслуживающего персонала	Справочные материалы
Осмотр перед началом работы	Ежедневно перед началом работы или при каждой смене оператора.	Пользователь или оператор	Пользователь или оператор	Руководство по эксплуатации и технике безопасности
Осмотр перед поставкой (см. примечание)	Перед каждой доставкой в связи с продажей, предоставлением в аренду или в прокат.	Владелец, дилер или пользователь	Механик, аттестованный JLG	Руководство по техобслуживанию и ремонту и соответствующий бланк осмотра JLG
Частый осмотр (см. примечание)	Через 3 месяца, но не реже, чем через 150 часов работы машины или после перерыва в работе, превышающего 3 месяца или если машина куплена подержанной.	Владелец, дилер или пользователь	Механик, аттестованный JLG	Руководство по техобслуживанию и ремонту и соответствующий бланк осмотра JLG
Ежегодный осмотр машины (см. примечание)	Раз в год, но не позднее чем через 13 месяцев после предыдущего осмотра	Владелец, дилер или пользователь	Обученный на заводе техник по обслуживанию (рекомендуется)	Руководство по техобслуживанию и ремонту и соответствующий бланк осмотра JLG

Табл. 3. Таблица осмотров и техобслуживания (continued)

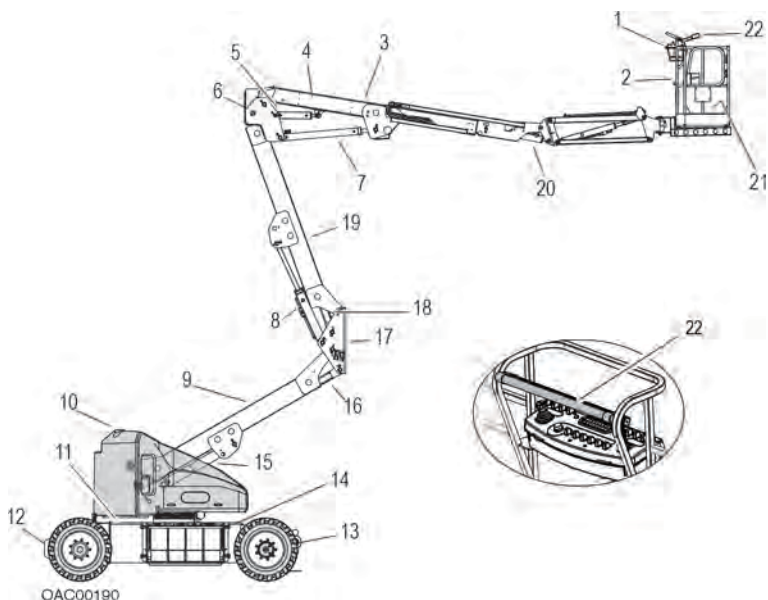
Тип	Периодичность	Главное ответственное лицо	Квалификация обслуживающего персонала	Справочные материалы
Профилактическое техобслуживание	С периодичностью, указанной в руководстве по техобслуживанию и ремонту	Владелец, дилер или пользователь	Механик, аттестованный JLG	Руководство по техобслуживанию и ремонту

Примечание. Бланки осмотра предоставляются компанией JLG. При проведении осмотров пользуйтесь Руководством по техобслуживанию и ремонту.

ЗАМЕЧАНИЕ

Компания JLG Industries, Inc. признает в качестве обученного на заводе техника по обслуживанию лицо, успешно окончившее курсы компании JLG по обслуживанию определенной модели изделия компании JLG.

2.3 КОМПОНЕНТЫ МАШИНЫ



1. Пульт управления с платформы

9. Опускание стрелы

17. Нижняя стойка

2. Платформа	10. Поворотная платформа	18. Верхнее звено
3. Верхняя секция стрелы	11. Рама	19. Средняя секция стрелы
4. Телескопический цилиндр (внутри)	12. Управляемые колеса	20. Вспомогательный цилиндр
5. Главный цилиндр	13. Ведущие колеса	21. Ножной переключатель
6. Верхняя стойка	14. Отсек аккумуляторных батарей	22. SkyGuard
7. Верхний цилиндр подъема	15. Нижний цилиндр подъема	
8. Средний цилиндр подъема	16. Нижнее звено	

2.4 ОСМОТР ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

Осмотр перед началом работы должен включать в себя все проверки, перечисленные ниже.

- 1. **Чистота** — проверьте все поверхности. Не должно быть следов утечек (масла или электролита из аккумуляторной батареи) и посторонних предметов. Сообщайте обо всех утечках соответствующему персоналу по техобслуживанию.
- 2. **Конструкция** — осмотрите конструкцию машины и убедитесь в отсутствии вмятин, повреждений, трещин сварных швов и основного металла, а также прочих дефектов.

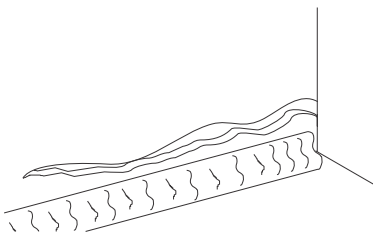


Рис. 1. Трещина основного металла

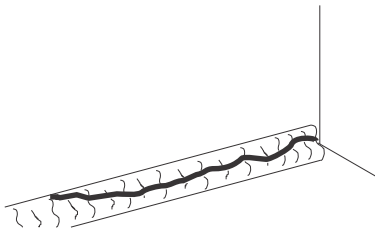


Рис. 2. Трещина сварного шва

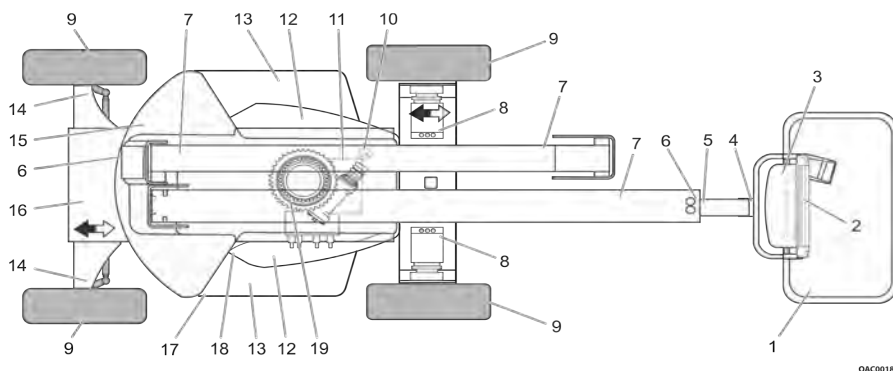
- 3. **Наклейки и таблички** — проверьте чистоту и отчетливость надписей всех наклеек и табличек. Убедитесь в том, что все наклейки и таблички находятся на месте. Позаботьтесь о том, чтобы очистить или заменить все наклейки и таблички с неразборчивыми надписями.

4. **Руководства по эксплуатации и технике безопасности** — убедитесь в том, что экземпляры руководства по эксплуатации и технике безопасности, руководства по технике безопасности Ассоциации производителей оборудования (АЕМ) (только для рынков, придерживающихся норм ANSI) и руководства по распределению обязанностей (только для рынков ANSI) находятся в погодостойком футляре для хранения.
5. **Обход** — выполняйте в соответствии с инструкциями.
6. **Аккумуляторная батарея** — зарядите по необходимости.
7. **Гидравлическое масло** — проверяйте уровень гидравлического масла. Долейте гидравлическое масло по необходимости.
8. **Дополнительное/навесное оборудование** — для ознакомления с конкретными инструкциями по осмотру, эксплуатации и техобслуживанию дополнительного оборудования, установленного на машине, см. раздел «Дополнительное оборудование» в данном руководстве.
9. **Функциональная проверка** — по окончании обхода выполните функциональную проверку всех систем на участке, на котором нет препятствий ни на высоте, ни на уровне земли. Более подробные инструкции см. в разделе 4 «Эксплуатация машины».
10. **Дверца платформы** — содержите дверцу и окружающий участок в чистоте и не перекрывайте их. Убедитесь, что дверца должным образом закрывается, не деформирована и не повреждена. Держите дверцу закрытой все время, кроме времени входа на платформу / выхода с нее и погрузки/выгрузки материалов.
11. **Места крепления страховочных тросов** — все работающие на платформе люди должны быть в страховочных поясах с наплечными лямками, прицепленных страховочными тросами к установленным местам крепления. Прикрепляйте только по 1 (одному) тросу к каждой точке крепления.

ОСТОРОЖНО

Немедленно выключите машину, если она не работает как следует! Сообщите о возникшей неисправности надлежащим работникам техобслуживания. Не работайте на машине, пока работа на ней не будет признана безопасной.

2.5 ОБЩИЙ ОСМОТР



Начинайте обход с позиции 1, как показано на схеме. Переходите вправо (против часовой стрелки, если смотреть сверху), последовательно проверяя каждую позицию по пунктам контрольного списка обхода.

⚠ ОСТОРОЖНО

Во избежание травмы перед началом обхода убедитесь в том, что питание машины выключено.

ЗАМЕЧАНИЕ

Не забудьте осмотреть шасси снизу. При проверке этой области нередко обнаруживаются неисправности, которые могут привести к серьезному повреждению машины.

ПРИМЕЧАНИЕ К ОСМОТРУ. При проверке каждого компонента убедитесь в отсутствии ослабевших или недостающих деталей, в том, что все компоненты надежно закреплены, и в том, что помимо любых других упомянутых критериев, нет никаких внешних признаков повреждения, утечки или износа.

1. **Узел платформы и дверца** — ножной переключатель работает должным образом, не модифицирован, не выключен и не заблокирован. Защелки дверцы и шарниры находятся в рабочем состоянии.
2. **SkyGuard** — см. примечание к осмотру.
3. **Пульт управления с платформы** — активированные переключатели и рычаги при отпускании возвращаются в нейтральное положение, наклейки/таблички прикреплены и надписи на них разборчивы, маркировки средств управления разборчивы.
4. **Вращающее устройство платформы** — см. примечание к осмотру.

5. **Узел гуська и поворотное устройство гуська** — см. примечание к осмотру.
6. **Все гидравлические цилиндры** — нет видимых повреждений; шарнирные пальцы и гидравлические шланги не повреждены, утечки отсутствуют.
7. **Секции стрелы/стойки/поворотная площадка** — см. примечание к осмотру.
8. **Приводной мотор, тормоз и ступица** — нет признаков утечки.
9. **Узлы колеса и шины** — надежно закреплены, все зажимные гайки на месте. Убедитесь в отсутствии износа протектора, порезов, разрывов и других дефектов. Убедитесь в отсутствии повреждений и коррозии колес.
10. **Гидромотор вращения и червячная передача** — нет признаков повреждения.
11. **Гидравлический насос и гидравлический бак** — см. примечание к осмотру.
12. **Узлы капотов** — см. примечание к осмотру.
13. **Отсек аккумуляторных батарей** — аккумуляторные батареи имеют надлежащий уровень электролита; кабели надежно подсоединены; видимые повреждения и коррозия отсутствуют.
14. **Концы соединительной тяги и рулевые валы** — см. примечание к осмотру.
15. **Противовес** — см. примечание к осмотру.
16. **Зарядное устройство аккумуляторных батарей** — см. примечание к осмотру.
17. **Пульт управления с земли** — активированные переключатели и рычаги при отпускании возвращаются в нейтральное положение, наклейки/таблички прикреплены и надписи на них разборчивы, маркировки средств управления разборчивы.
18. **Ручное опускание** — см. примечание к осмотру.
19. **Подшипник поворотной платформы** — признаки надлежащей смазки. Нет признаков ослабших болтов или расшатанности на участке между подшипником и машиной.

2.6 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА

ОСТОРОЖНО

Во избежание тяжелой травмы не работайте на машине, если какой-либо из рычагов или тумблеров, управляющих движением платформы, при отпускании не возвращается в выключенное положение.

ОСТОРОЖНО

Если платформа не останавливается, когда переключатель или рычаг управления отпущен, во избежание столкновения и травмы снимите ногу с ножного переключателя или остановите машину переключателем аварийного останова.

Проведите функциональную проверку следующим образом:

1. С пульта управления на земле при отсутствии груза на платформе:
 - a. Убедитесь в том, что при нажатии кнопки аварийного останова все движения машины блокируются.
 - b. Убедитесь, что при отпускании переключателя функций все функции останавливаются.
 - c. Проверьте все функции и убедитесь, что они работают правильно.
 - d. Убедитесь в надлежащей работе органов ручного управления опусканием, как описано в [разделе «Эксплуатация машины»](#) данного руководства.
2. С пульта управления на платформе:
 - a. Убедитесь в том, что пульт управления надежно закреплен в надлежащем месте
 - b. Проверьте наличие всех защитных ограждений на переключателях или замках.
 - c. Убедитесь в том, что при нажатии кнопки аварийного останова все движения машины блокируются.
 - d. Убедитесь, что все функции машины отключаются, если ножной переключатель отпущен.
 - e. Включите поочередно все функции и убедитесь в их надлежащей работе.
3. Когда платформа находится в положении для хранения.
 - a. Проведите машину по уклону, не превышающему предельного номинального уклона, и остановитесь, чтобы убедиться в исправности тормозов.
 - b. Для проверки правильной работы индикатора наклона убедитесь, что он горит.
4. Поворотом установите стрелу над любой из задних шин и убедитесь в том, что индикаторная лампочка ориентации движения загорается, и в том, что для включения функции дорожного движения необходимо использовать переключатель блокировки ориентации движения.

5. Расположив машину на ровной твердой поверхности в пределах допустимых значений максимального рабочего уклона, поднимите стрелу на 10 градусов или больше над горизонталью. Выберите высокоскоростной режим движения. Осторожно попробуйте вести машину и убедитесь, что скорость движения снижается.

2.7 ПРОВЕРКА ФУНКЦИИ SKYGUARD®

Примечание: См. [раздел — Эксплуатация системы SkyGuard](#) для получения дополнительной информации о работе функции.

Используя пульт управления с платформы на участке, где нет препятствий, сделайте следующее:

1. Задействуйте функцию выдвижения.
2. Активируйте датчик SkyGuard:
 - a. **SkyGuard** — приложите усилие приблизительно 222 Нм к желтому брусу.
 - b. **SkyGuard SkyLine®** — нажмите на тягу, чтобы разорвать соединение между тягой и правым кронштейном.
 - c. **SkyGuard SkyEye®** — проведите рукой на пути луча датчика.
3. Когда датчик будет активирован, проверьте следующее:
 - a. Функция выдвижения останавливается, а функция втягивания работает в течение короткого периода времени.
 - b. Раздается звуковой сигнал.
 - c. Если машина оборудована проблесковым маячком SkyGuard, он загорается.

Примечание: Если функция SkyGuard оснащена системой Soft Touch, функции выключаются вместо реверсирования.

4. Выключите датчик SkyGuard, отпустите органы управления, а затем выключите и снова включите ножной переключатель. Убедитесь, что возможна нормальная работа.

Примечание: На машинах, оборудованных системой SkyLine, снова подсоедините тягу к правому кронштейну.

Если система SkyGuard остается активированной после реверсирования или выключения функции, нажмите и удерживайте переключатель блокировки SkyGuard для обеспечения возможности нормального использования функций машины до тех пор, пока датчик не будет выключен.

Раздел 3

Органы управления и индикаторы машины

3.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ЗАМЕЧАНИЕ

Изготовитель не может осуществлять непосредственный контроль за применением и эксплуатацией машины. За соблюдение надлежащих мер безопасности несет ответственность пользователь и оператор.

В данном разделе приведена информация, необходимая для понимания функций управления.

3.2 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАТОРЫ

Примечание: На панелях индикаторов пульта управления используются различные символы для предупреждения оператора о возможных рабочих ситуациях. Ниже разъясняется смысл этих символов.



Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не устранить, может привести к тяжелой травме или смерти. Этот индикатор будет красным.

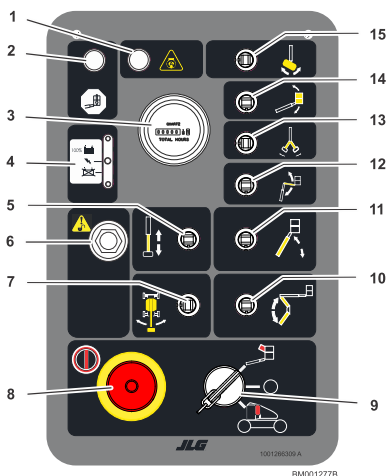


Указывает на аномальное рабочее состояние, которое, если его не устранить, может привести к остановке или повреждению машины. Этот индикатор будет желтым.



Указывает важную информацию о рабочем состоянии машины, т. е. процедуры, необходимые для безопасной работы. Этот индикатор будет зеленым; исключение составляет индикатор грузоподъемности, который будет желтым.

3.3 ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ С ЗЕМЛИ



1. Индикатор неисправности системы
2. Индикатор перегрузки платформы
3. Счетчик моточасов
4. Статус зарядного устройства батареи
5. Телескопирование
6. Блокировка системы обеспечения безопасности машины (MSSO) (при наличии)
7. Поворот
8. Питание / аварийный останов
9. Селекторный переключатель «Платформа/земля»
10. Подъем нижней и средней секций
11. Подъем верхней секции стрелы
12. Гусек
13. Вращение гуська
14. Выравнивание платформы
15. Вращение

3.3.1 Функция пульта управления с земли

! ОСТОРОЖНО

Во избежание тяжелой травмы не работайте на машине, если какой-либо из рычагов управления или тумблеров, контролирующих движение платформы, при отпускании не возвращается в выключенное или нейтральное положение.

При-мечание: При выключении машины селекторный переключатель «Платформа/земля» и переключатель аварийного останова должны быть установлены в положение выключения.



Состояние зарядки аккумуляторной батареи

Один светодиодный индикатор показывает состояние зарядки аккумуляторной батареи. **Зеленый свет** указывает на полную зарядку (100%). **Желтый свет** указывает на то, что выполняется зарядка. **Красный свет** указывает на неисправность зарядного устройства или аномальное состояние аккумуляторной батареи.



Счетчик моточасов

Регистрирует количество часов эксплуатации машины при работающем двигателе. Поскольку счетчик подсоединен к цепи давления масла в двигателе, он регистрирует только число часов работы двигателя. Емкость счетчика моточасов — 9999,9 ч; сброс счетчика не предусмотрен.



Гусек

Переключатель управления гуськом обеспечивает подъем и опускание гуська.



Поворот гуська (при наличии)

С помощью переключателя управления поворотом гуська осуществляется поворот гуська при установке в левое или правое положение.

Подъем нижней/средней секций стрелы

Обеспечивает подъем и опускание нижней секции стрелы.



Блокировка системы обеспечения безопасности машины (MSSO) (при наличии)

Обеспечивает аварийный обход блокировки органов управления функциями в случае активации системы измерения нагрузки.



Селекторный переключатель «Платформа/земля»

В положении платформы трехпозиционный переключатель, приводимый в действие ключом, подает питание на пульт управления с платформы. Когда ключ переключателя удерживается в положении «Земля», питание пульта управления с платформы отключается, и работает только пульт управления с земли.



При- В центральном положении селекторного переключателя «Платформа/земля» оба пульта управления обесточены.
ание:

Блокировка выравнивания платформы

Трехпозиционный переключатель позволяет оператору регулировать систему автоматического самовыравнивания. Данный переключатель используется для регулировки уровня платформы в ситуациях подъема/спуска по склону.



! ОСТОРОЖНО

Используйте функцию блокировки выравнивания платформы только при небольших наклонах платформы. Неверное использование может привести к падению или смещению груза или людей. Несоблюдение этого требования может привести к смерти или тяжелой травме.

Перегрузка платформы

Показывает, что платформа перегружена.



Переключатель питания и аварийного останова

При вытягивании (включении) двухпозиционный красный грибовидный переключатель подает питание на селекторный переключатель «Платформа/земля». При нажатии (выключении) питание селекторного переключателя «Платформа/земля» отключается.



Вращение

Трехпозиционный переключатель управления вращением позволяет выполнять поворот платформы.



Поворот

Переключатель управления поворотом обеспечивает прерывистый поворот поворотной площадки на 350 градусов.



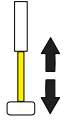
Индикатор неисправности системы

Индикатор неисправности системы загорается для оповещения о неисправности электрической системы.



Телескопирование

Обеспечивает выдвигание и втягивание верхней стрелы.

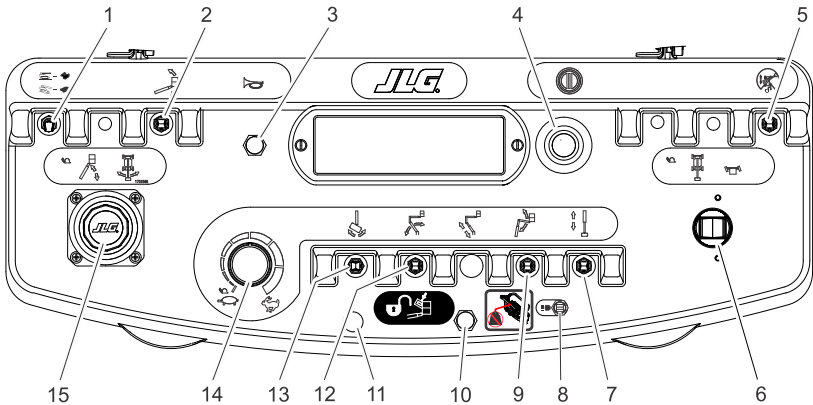


Подъем верхней секции стрелы

Обеспечивает подъем и опускание верхней секции стрелы.



3.4 ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ С ПЛАТФОРМЫ



BM001315A

1. Выбор скорости движения и крутящего момента

2. Блокировка выравнивания платформы

3. Гудок

6. Ход и рулевое управление

7. Телескопирование

8. Освещение

11. Индикатор систем Soft Touch/SkySense/SkyGuard

12. Подъем нижней секции стрелы

13. Поворот платформы

4. Питание / аварийный останов	9. Гусек	14. Скорость работы
5. Блокировка ориента- ции движения	10. Блокировка систем Soft Touch / SkySense / SkyGuard	15. Подъем главной сек- ции стрелы и вращение

3.4.1 **Функции пульта управления с платформы**

⚠ ОСТОРОЖНО

Во избежание тяжелой травмы не работайте на машине, если какой-либо из рычагов управления или тумблеров, контролирующих движение платформы, при отпускании не возвращается в выключенное или нейтральное положение.

⚠ ОСТОРОЖНО

Используйте функцию блокировки выравнивания платформы только при небольших наклонах платформы. Неверное использование может привести к падению или смещению груза или людей. Несоблюдение этого требования может привести к смерти или тяжелой травме.

Блокировка ориентации движения

Если стрела повернута над задними шинами или дальше в любом направлении, при выборе функции движения загорается индикатор ориентации движения. Нажмите и отпустите переключатель и через 3 секунды передвиньте рычаг управления/движения для включения хода или управления. Перед началом движения найдите черно-белые стрелки ориентации на средствах управления шасси и платформы и совместите стрелку направления средств управления с требуемым направлением движения.



При- меч- ание: Чтобы привести в действие рукоятку управления движением, потяните за стопорное кольцо, находящееся под ручкой.



При- меч- ание: Рукоятка управления ходом подпружинена и при отпускании возвращается в нейтральное положение («выключено»).

Выбор скорости движения / крутящего момента

Машина оборудована двухпозиционным переключателем — переднее положение обеспечивает максимальную скорость движения. Заднее положение обеспечивает максимальный крутящий момент для движения по неровной местности или преодоления уклонов.



Привод / рулевое упр.

При установке в положения «передний» или «задний» контроллер хода обеспечивает перемещение машины вперед или назад. Контроллер имеет наклонную характеристику, которая позволяет непрерывно менять скорость хода между быстрой и медленной.



Установка тумблера рулевого управления в положения ВПРАВО или ВЛЕВО позволяет поворачивать машину в соответствующую сторону.

При- меч- ание: При подъеме нижней секции стрелы выше горизонтали или подъеме верхней секции стрелы приблизительно на 40,64 см над опорой стрелы высокая скорость хода автоматически переключится на низкую. Это же произойдет, если переключатель скорости движений зафиксирован на ползучей скорости.

! ОСТОРОЖНО

Во избежание тяжелой травмы не работайте на машине, если какой-либо из рычагов управления или тумблеров, контролирующих движение платформы, при отпускании не возвращается в выключенное или нейтральное положение.

Управление скоростью работы

Этот регулятор отвечает за скорость работы функций подъема нижней стрелы, подъема гуська, телескопирования и поворота платформы.



При- Во время поворота платформы разница в скорости может быть
меч- незаметной для оператора.
ание:

При повороте ручки против часовой стрелки до щелчка машина переводится в ползучий режим. В ползучем режиме для перечисленных выше функций, а также для функций хода/рулевого управления и подъема/поворота главной стрелы устанавливаются минимальные настройки скорости.

При- Чтобы привести в действие рукоятку управления подъемом/
меч- поворотом главной стрелы, потяните за стопорное кольцо,
ание: находящееся под ручкой.



При- Рукоятка управления подъемом/поворотом главной стрелы
меч- подпружинена и при отпускании автоматически возвращается в
ание: нейтральное (выключенное) положение.

Гудок

Кнопочный переключатель гудка при нажатии подает электропитание на звуковое сигнальное устройство.



Гусек

Обеспечивает подъем и опускание гуська.



Освещение (если это предусмотрено)

Этот переключатель управляет комплектом вспомогательных фонарей, если машина оборудована им.



Подъем нижней секции стрелы

Обеспечивает подъем и опускание нижней и средней стрел.



Контроллер подъема/поворота главной стрелы

Обеспечивает подъем и поворот главной стрелы. Нажимайте вперед для подъема и потяните назад для опускания. Перемещайте вправо или влево для вращения в соответствующем направлении. Перемещения рукоятки воздействуют на переключатели, обеспечивающие выполнение выбранных движений.



При- При управлении подъемом главной секции подъем нижних секций не **меч-** работает.
ание:

Блокировка выравнивания платформы

Трехпозиционный переключатель позволяет оператору регулировать систему автоматического самовыравнивания. Данный переключатель используется для регулировки уровня платформы в ситуациях подъема/спуска по склону.



Поворот платформы

Обеспечивает вращение платформы.



Питание / аварийный останов

При вытягивании (включении) двухпозиционный красный грибовидный переключатель подает питание на органы управления с платформы. При нажатии (выключении) питание пульта управления с платформы отключается.



Индикатор систем Soft Touch / SkyGuard / SkySense

Показывает, что бампер системы мягкого касания пришел в соприкосновение с каким-либо препятствием или что был активирован датчик SkyGuard. Все средства управления остаются выключенными до нажатия кнопки блокировки. После нажатия кнопки блокировки для системы мягкого касания органы управления становятся доступными для управления машиной в режиме ползучего хода, а после нажатия кнопки блокировки для системы SkyGuard органы управления становятся доступными для управления машиной в нормальном режиме. Если машина оборудована системой SkySense, данный переключатель выключает динамики SkySense.

Блокировка систем Soft Touch / SkyGuard / SkySense

Для машин, оборудованных системой SkyGuard:

Переключатель блокировки системы SkyGuard активирует функции, которые были выключены системой SkyGuard, чтобы их можно было использовать снова; это позволяет оператору возобновить использование функций машины.



Для машин, оборудованных системами SkyGuard и Soft Touch:

Переключатель работает подобно переключателю блокировки системы SkyGuard, как описано выше. Этот переключатель также активирует функции, которые были выключены системой Soft Touch для того, чтобы можно было снова начать работать на замедленной скорости; это позволяет оператору отвести платформу от препятствия, которое вызвало остановку машины.



Для машин, оборудованных системами SkyGuard и SkySense: Переключатель работает подобно переключателю блокировки системы SkyGuard, как описано выше. Кроме того, этот переключатель включает функции, которые были выключены системой SkySense для того, чтобы можно было снова начать работать на замедленной скорости; это позволяет оператору подвести платформу ближе к препятствию, которое вызвало останов машины.



Телескопирование
Обеспечивает выдвижение и втягивание главной стрелы.



Табл. 4. Совмещение движений

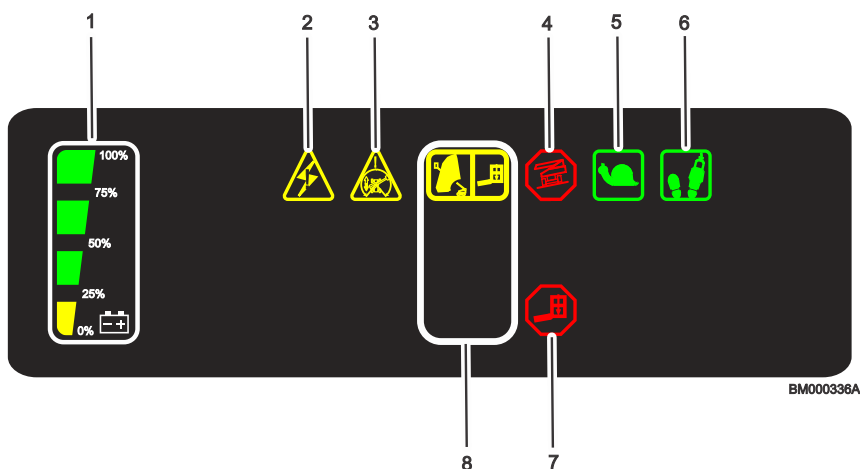
Если выбрано движение:	то одновременно с ним могут выполняться и следующие движения:				
Ход и управление		Поворот	Подъем нижних секций**	Подъем верхней секции**	Телескопирование
Поворот	Ход и управление		Подъем нижних секций**	Подъем верхней секции**	Телескопирование
Подъем нижних секций	Ход и управление	Вращение*		Нет	Телескопирование*
Подъем верхней секции	Ход и управление	Поворот	Нет		Телескопирование
Телескопирование	Ход и управление	Вращение*	Подъем нижних секций**	Подъем верхней секции**	
Гусек	Ход и управление	Вращение*	Подъем нижних секций**	Подъем верхней секции**	Телескопирование
Поворот платформы	Ход и управление	Нет	Нет	Нет	Нет

При- Из-за разделения потоков масла движения стрелы, совмещаемые с другим меч- движением, могут происходить медленнее, чем при индивидуальном ание: управлении.

Табл. 4. Совмещение движений (continued)

Если выбрано движение:	то одновременно с ним могут выполняться и следующие движения:
* Из-за разделения потоков масла эти движения могут выполняться очень медленно (или вообще остановиться), если первое выбранное движение (подъем нижних секций или вращение) выполняется на полной скорости. ** Подъем нижних секций и подъем верхней секции не совмещаются. При попытке совмещения всегда выполняется подъем верхней секции.	

3.5 ПАНЕЛЬ ИНДИКАТОРОВ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ С ПЛАТФОРМЫ



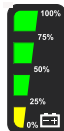
1. Уровень заряда аккумуляторных батарей
2. Аварийное состояние системы
3. Ориентация движения
4. Индикатор зоны грузоподъемности

5. Звуковой сигнал / сигнальный индикатор наклона
6. Ползущая скорость
7. Ножной переключатель
8. Перегрузка

3.5.1 Функции панели индикаторов пульта управления с платформы

Уровень заряда аккумуляторных батарей

Показывает состояние заряда аккумуляторных батарей.



Индикатор зоны грузоподъемности

Показывает зону максимальной грузоподъемности для текущего положения платформы. В ограниченной зоне положений платформы (уменьшенные длины и увеличенные углы подъема стрел) допускаются грузоподъемности ограниченной зоны.



Ползучая скорость

Когда регулятор скорости работы повернут в положение ползучего режима, данный индикатор напоминает, что все функции настроены на самую низкую скорость.



Ориентация движения

Если стрела повернута за задние управляемые колеса или дальше в любом направлении, при выборе функции движения загорается индикатор ориентации движения. Это сигнал для оператора убедиться, что управление движением осуществляется в нужном направлении (то есть контролирует ситуации реверсирования).



Включение ножного переключателя

Чтобы включить какое-либо движение, нужно нажать ножной переключатель и в течение семи секунд выбрать движение. Индикатор разблокирования показывает, что органы управления действуют. Если в течение семи секунд функция не выбрана, или если прошло семь секунд между окончанием работы одной функции и началом работы следующей функции, индикатор активации погаснет, и для включения органов управления потребуется отпустить и снова нажать ножной переключатель.



При отпускании ножного переключателя отключается питание всех органов управления, и останавливаются все функции.

⚠ ОСТОРОЖНО

Во избежание тяжелой травмы не снимайте, не модифицируйте ножной переключатель и не выводите его из работы блокировкой или другими способами.

Перегрузка платформы

Показывает, что платформа перегружена.



Аварийное состояние системы

Этот индикатор показывает, что система управления компании JLG обнаружила аномальное состояние и в памяти системы сохранен диагностический код неисправности. Коды неисправностей и процедуры их извлечения из памяти системы см. в Руководстве по техобслуживанию.



Сигнальный индикатор и предупредительная звуковая сигнализация наклона

Этот красный индикатор показывает, что шасси находится на склоне. Если стрела поднята над горизонталью, а машина находится на склоне, загорается сигнальная лампа наклона, раздается звуковой сигнал наклона, доступные функции переводятся в ползучий режим, и ход в направлении движения блокируется. Движение в противоположном направлении в определенных условиях может быть разрешено.

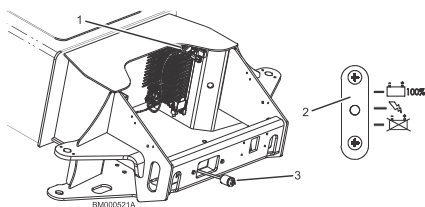


Угол наклона	Рынок
3°	Все рынки

! ОСТОРОЖНО

Если сигнальная лампа наклона горит, когда стрела поднята или выдвинута, втяните стрелу и опустите ее ниже горизонтали, а затем переместите машину так, чтобы она находилась в пределах допустимых значений максимального рабочего уклона, прежде чем выдвигать стрелу или поднимать ее над горизонталью.

3.6 ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ



1. Панель светодиодных индикаторов на зарядном устройстве (под капотом)
2. Светодиодный индикатор на пульте управления с земли
3. Штекер входа питания переменного тока (в задней части машины)

Примечание: Некоторые компоненты не показаны для наглядности.

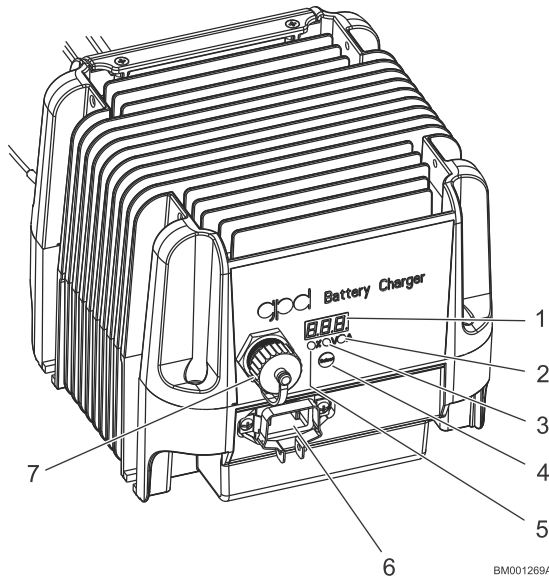
1. Светодиодный индикатор на зарядном устройстве

- **Питание переменного тока включено:** горит синий светодиодный индикатор
- **Низкий уровень зарядки:** нижняя панель — зеленый светодиодный индикатор мигает; верхняя панель — зеленый светодиодный индикатор не горит
- **Высокий уровень зарядки:** нижняя панель — зеленый светодиодный индикатор горит; верхняя панель — зеленый светодиодный индикатор мигает
- **Зарядка завершена:** нижняя панель — зеленый светодиодный индикатор горит; верхняя панель — зеленый светодиодный индикатор горит
- **Индикатор неисправности:** красный светодиодный индикатор горит
- **Предупреждение о внешней ошибке:** желтый светодиодный индикатор мигает

2. Светодиодный индикатор на пульте управления с земли

- **Полная зарядка (100%):** светодиодный индикатор горит зеленым светом
- **Выполняется цикл зарядки:** светодиодный индикатор горит желтым светом
- **Аномальное состояние аккумуляторной батареи / неисправность зарядного устройства:** светодиодный индикатор горит красным светом

3.6.1 Дополнительное зарядное устройство



1. **Индикация**
2. **Зарядный ток** — на дисплее отображается ток зарядки
3. **Напряжение зарядки** — на дисплее отображается напряжение зарядки
4. **Кнопка параметров** — при нажатии этой кнопки прокручиваются параметры Curve State (Состояние кривой), Start EQ (Запуск эквалайзера), Check Battery Voltage (Проверка напряжения батареи)
5. **Зарядная емкость** — на дисплее отображается зарядная емкость
6. **Входной штекер переменного тока**
7. **Порт USB** — используется для обновления микропрограммного обеспечения, изменения кривой, загрузки данных зарядки

Светодиодный индикатор

Цвет и состояние светодиодного индикатора	Функция
Горит зеленым	Электрический заряд: 100%
Часто мигает зеленым	Электрический заряд: от 75% до 99%
Часто мигает желтым	Электрический заряд: от 50% до 75%
Медленно мигает желтым	Электрический заряд: менее 50%
Мигает красным	Ошибка
Горит красным	Потеря связи

Раздел 4

Работа машины

4.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Данная машина представляет собой передвижную подъемную платформу, которая предназначена для размещения людей вместе с их необходимыми инструментами и материалами в местах выполнения работ.

Главный пульт управления оператора находится на платформе. С этого пульта управления оператор может управлять движением машины вперед и назад. Оператор может поднимать и опускать стрелу или поворачивать стрелу влево и вправо. Стандартная стрела может поворачиваться с перерывами на 350°. На машине имеется пульт управления с земли, которым блокируется пульт управления с платформы. С помощью органов управления с земли можно управлять всеми функциями, кроме движения и рулевого управления. Кроме выполнения осмотров и функциональной проверки, органы управления с земли предназначены для использования в аварийных ситуациях, чтобы опустить платформу на землю, если оператор, находящийся на платформе, не в состоянии это сделать.

4.2 РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОГРАНИЧЕНИЯ

4.2.1 Рабочие условия

Стрелу можно поднимать выше горизонтали, с грузом или без груза на платформе, если:

1. Машина размещена на ровной и твердой поверхности в пределах допустимых значений максимального рабочего уклона.
2. Вес груза не превышает номинальной грузоподъемности, установленной изготовителем.
3. Все системы машины функционируют нормально.
4. После поставки компанией JLG машина не подверглась никаким изменениям.

4.2.2 Система измерения нагрузки на платформу (LSS)

Система измерения нагрузки на платформу (LSS) используется для измерения нагрузки на платформу с помощью датчика в опорной конструкции платформы.

Если система LSS регистрирует состояние перегрузки, функции стрелы выключаются, загораются индикаторы перегрузки на обоих пультах управления, и раздается аварийный звуковой сигнал перегрузки. Чтобы восстановить контроль над стрелой, уменьшите нагрузку на платформу, чтобы она не превышала номинальную рабочую нагрузку, указанную на табличке с информацией о грузоподъемности. Если не удастся устранить перегрузку, можно использовать вспомогательное питание для возврата платформы в безопасное рабочее состояние. См. раздел «Работа в аварийной ситуации».

4.3 УСТОЙЧИВОСТЬ

Устойчивость машины определяется двумя (2) параметрами, которые называют устойчивостью к опрокидыванию вперед и назад. Положение машины с минимальной устойчивостью против опрокидывания вперед показано на *рис. «Положение с минимальной устойчивостью против опрокидывания вперед», Стр. 57*, а положение с минимальной устойчивостью к опрокидыванию назад показано на *рис. «Положение с минимальной устойчивостью к опрокидыванию назад», Стр. 57*.

⚠ ОСТОРОЖНО

Во избежание опрокидывания вперед или назад не перегружайте машину и не работайте на негоризонтальной поверхности.

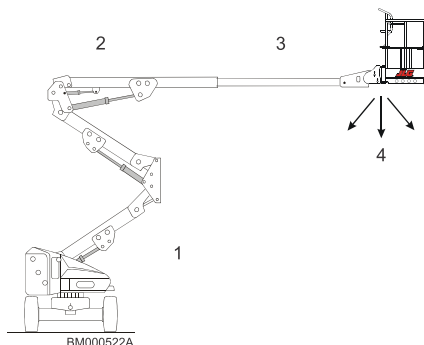


Рис. 3. Положение минимальной устойчивости к опрокидыванию вперед

1. Нижняя и средняя секции стрелы под углом 33° .
2. Верхняя секция стрелы горизонтальна.
3. Гусек полностью выдвинут.
4. Машина опрокинется в этом направлении, если она будет перегружена или будет эксплуатироваться вне пределов допустимых значений максимального рабочего уклона.

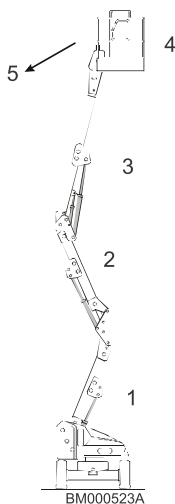


Рис. 4. Положение минимальной устойчивости к опрокидыванию назад

1. Нижняя секция стрелы полностью поднята.
2. Средняя секция стрелы полностью поднята.
3. Верхняя секция стрелы полностью втянута и поднята.
4. Платформа повернута на 90°
5. Машина опрокинется в этом направлении, если она будет перегружена или будет эксплуатироваться вне пределов допустимых значений максимального рабочего уклона.

4.4 РАБОТА ДВИГАТЕЛЯ

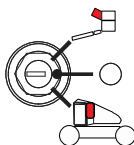
4.4.1 Питание / аварийный останов

Если переключатель питания и аварийного останова включен (вытянут вверх), через него подается питание от аккумуляторной батареи на все механизмы машины. При зарядке батарей или установке машины на ночную стоянку этот переключатель должен быть выключен (нажат). Приблизительно через 2 секунды после вытягивания переключателя машина выполнит диагностическую проверку различных электрических цепей, и, если все в порядке, сигнализатор платформы подаст один короткий звуковой сигнал. В течение этого времени также проводится проверка ламп на панели индикаторов — каждый индикатор должен мигнуть один раз.



4.4.2 Селекторный переключатель «Платформа/земля»

Этот переключатель направляет питание от аккумуляторных батарей к нужному пульту управления, если вытянут (включен) переключатель ПИТАНИЕ И АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ. Если селекторный переключатель стоит в положении ЗЕМЛЯ, питание подается на пульт управления с земли. Когда переключатель находится в положении «Платформа», питание от аккумуляторных батарей подается на пульт управления с платформы.



4.4.3 Включение двигателя

ЗАМЕЧАНИЕ

Прежде чем активировать какую-либо функцию, необходимо нажать ножной переключатель, иначе функция работать не будет.

Чтобы включить двигателя и выполнить требуемую функцию, вытяните (включите) переключатель аварийного останова, установите в нужное положение селекторный переключатель платформа/земля, а нажмите ножной переключатель.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Если неисправность двигателя требует незапланированного останова, то прежде чем возобновлять любую работу, выявите и устраните причину неисправности.

4.5 ДВИЖЕНИЕ (ХОД)

Примечание: Для устройств, оснащенных дополнительным профилем уклона, убедитесь, что функция движения отключена при подъеме стрелы и включении сигнализации наклона.

Примечание: При подъеме нижней стрелы выше горизонтали или подъеме верхней стрелы приблизительно на 40,6 см над опорой стрелы высокая скорость хода автоматически переключится на низкую.

ЗАМЕЧАНИЕ

Если машина работает на очень низкой скорости или глохнет при крутизне подъема 20% или больше, ход прекратится. Снимите ногу с ножного переключателя и снова нажмите его, чтобы произвести сброс.

⚠ ОСТОРОЖНО

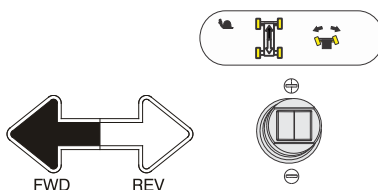
Двигайтесь на машине с поднятой над горизонталью стрелой только по ровной твердой поверхности в пределах допустимых значений максимального рабочего уклона.

Во избежание потери управляемости и опрокидывания на склонах и боковых откосах не ведите машину по склонам с углом, превышающим значение, указанное в разделе рабочих характеристик этого руководства.

Не ведите машину по боковым откосам с углом больше 3 градусов.

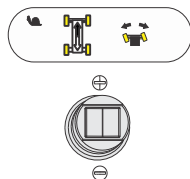
Соблюдайте исключительную осторожность при движении задним ходом и всегда — при движении с поднятой платформой.

Перед началом движения найдите черно-белые стрелки ориентации на средствах управления шасси и платформы. Перемещайте средства управления движением в требуемом направлении в соответствии со стрелками-указателями.



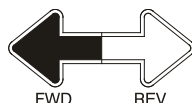
4.5.1 Передний и задний ход

1. На пульте управления с платформы оттяните переключатель аварийной остановки, запустите двигатель и активируйте педальный переключатель.
2. Установите контроллер хода в положение переднего или заднего хода, как требуется.



Эта машина оснащена индикатором ориентации движения. Желтая индикаторная лампочка на пульте управления с платформы показывает, что стрела повешена вне задних управляемых шин и машина может переместиться в направлении, противоположном заданному средствами управления. Если загорается эта индикаторная лампочка, включите функцию движения следующим образом:

1. Для установки направления движения машины согласуйте направления черной и белой стрелок на пульте управления с платформы и на шасси.
2. Нажмите и отпустите переключатель блокировки ориентации движения. Через 3 секунды медленно переместите средство управления движением к стрелке, совмещенной с намечаемым направлением движения. Индикаторная лампочка будет мигать в течение 3 секунд до тех пор, пока не будет выбрана функция движения.



4.6 ДВИЖЕНИЕ (УКЛОН/ПОПЕРЕЧНЫЙ УКЛОН)

Примечание: Для ознакомления с номинальными характеристиками способности движения по склонам для продольного и поперечного наклона см. таблицу «Рабочие характеристики».

Все номинальные характеристики способности движения по склонам для продольного и поперечного наклона основаны на измерениях при условии, что стрела машины находится в транспортном положении, полностью опущена и втянута.

Движение ограничивается двумя факторами.

1. Способность движения по склону — уклон, который может преодолеть машина, выраженная в процентном соотношении.
2. Боковой откос — это угол уклона, который машина может преодолеть.

4.6.1 Движение по склону

При движении по склону максимальные силы торможения и сцепления достигаются, когда стрела сложена и находится над задним (ведущим) мостом на одной линии с направлением движения. При подъеме по склону ведите машину передним ходом, а при спуске по склону — задним ходом. Не превышайте максимальный номинальный уклон при движении машины.

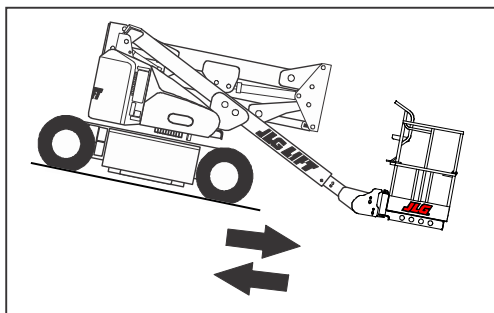


Рис. 5. Движение по склону

ЗАМЕЧАНИЕ

Если стрела находится над передним (управляемым) мостом, направления рулевого управления и движения будут противоположны направлениям перемещения органов управления.

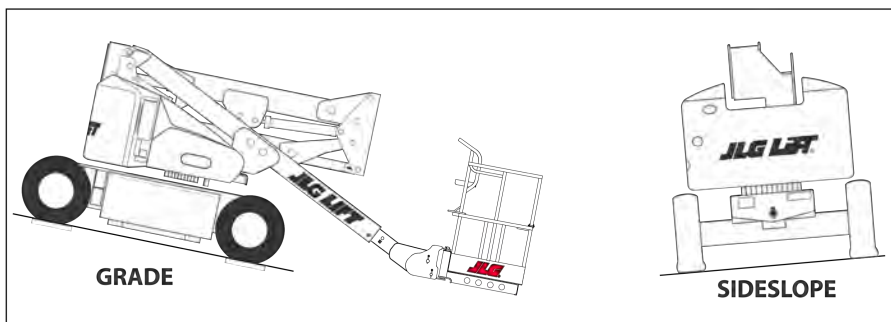


Рис. 6. Уклон и боковой откос

4.7 РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Нажмите ножной переключатель. На контроллере хода/управления установите тумблер в положение направо или налево для поворота в соответствующем направлении.



4.8 ПЛАТФОРМА

JLG предлагает платформы разных размеров для решения различных задач. Доступные платформы см. в иллюстрированном руководстве по запасным частям.

Не все варианты платформ могут иметь достаточные размеры для размещения максимального количества пассажиров, указанного на табличке с информацией о грузоподъемности машины. Количество людей на платформе никогда не должно превышать количество доступных точек крепления страховочных тросов. Прикрепляйте только по 1 (одному) тросу к каждой точке крепления.

4.8.1 Загрузка на уровне земли

1. Установите машину на гладкой, твердой и горизонтальной поверхности.
2. Если полная нагрузка (персонал, инструменты и материалы) не превышает 227 кг (для рынков ANSI) и 230 кг (для рынков ЕС и Австралии), распределите груз равномерно по полу платформы и переведите ее в рабочее положение.

4.8.2 Загрузка в положениях выше уровня земли

Прежде чем загружать платформу, находящуюся выше уровня земли:

1. Определите, каков будет общий вес (персонала, инструментов и материалов) после дополнительной загрузки.
2. Если общий вес на платформе не превысит 227 кг (для рынков ANSI) и 230 кг (для рынков ЕС и Австралии), перенесите на нее дополнительный вес.

4.8.3 Выравнивание платформы

! ОСТОРОЖНО

Используйте функцию блокировки выравнивания платформы только при небольших наклонах платформы. Неверное использование может привести к падению или смещению груза или людей. Несоблюдение этого требования может привести к смерти или тяжелой травме.

Во время нормальной работы машины платформа будет автоматически сохранять свое положение. Для ручного подъема или опускания установите переключатель управления «Платформа/выравнивание» в верхнее или нижнее, и удерживайте его, пока платформа не будет выровнена.



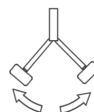
4.8.4 Вращение платформы

Чтобы повернуть платформу влево или вправо, используйте переключатель поворотного устройства платформы для выбора направления вращения и удерживайте переключатель, пока не установится нужное положение платформы.



4.8.5 Вращение гуська

Чтобы повернуть гусек и платформу влево, установите переключатель «вращение гуська» в положение «влево» и удерживайте, пока не будет достигнуто нужное положение.



4.9 СТРЕЛА

! ОСТОРОЖНО

На панели индикаторов пульта управления с платформы находится красный сигнальный индикатор наклона, который загорается, когда шасси находится на чрезмерно крутом склоне. Не поворачивайте стрелу и не поднимайте ее из горизонтального положения, когда горит этот индикатор.

Не полагайтесь на сигнальный индикатор наклона как на индикатор уровня шасси. Индикатор наклона лишь показывает, что шасси находится на чрезмерно крутом склоне (3 градуса или более). Перед началом поворота стрелы, подъема стрелы выше горизонтального положения или движения с поднятой стрелой необходимо расположить шасси в пределах допустимого рабочего уклона.

Если красные сигнальные индикаторы наклона загораются, когда стрела поднята выше горизонтального положения, во избежание опрокидывания опустите платформу до уровня земли. Затем, прежде чем поднимать стрелу, переставьте машину так, чтобы наклон шасси находился в пределах допустимого рабочего уклона.

Если платформа не останавливается после отпускания переключателя или рычага управления, снимите ногу с ножного переключателя или остановите машину переключателем аварийного останова.

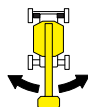
Во избежание тяжелой травмы не работайте на машине, если какой-либо из рычагов или тумблерных переключателей, управляющих перемещением платформы, при отпускании не возвращается в выключенное или нейтральное положение.

! ВНИМАНИЕ!

Во избежание столкновения и травмы, если платформа не останавливается, когда переключатель или рычаг управления отпущен, снимите ногу с ножного переключателя или остановите машину кнопкой аварийного останова.

4.9.1 Поворот стрелы

Чтобы повернуть стрелу, используйте средство управления поворотом для выбора правого или левого направления поворота.

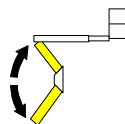


ЗАМЕЧАНИЕ

При повороте стрелы убедитесь в наличии достаточного пространства, чтобы стрела не касалась окружающих стен, перегородок и оборудования.

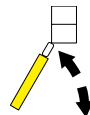
4.9.2 Подъем и опускание нижней и средней секций стрелы

Чтобы поднять или опустить нижнюю и среднюю секции стрелы, при включенном ножном переключателе установите переключатель подъема нижней секции стрелы в нужное положение — ПОДЪЕМ или ОПУСКАНИЕ.



4.9.3 Подъем и опускание верхней стрелы

Чтобы поднять или опустить верхнюю стрелу, нажимайте переключатель подъема верхней стрелы ВВЕРХ или ВНИЗ до тех пор, пока не будет достигнута требуемая высота.



4.10 ЗАРЯДКА БАТАРЕИ

Примечание: Перед зарядкой обязательно припаркуйте машину в хорошо проветриваемом месте.

1. Подсоедините штекер входа питания переменного тока к заземленной розетке, используя 3-проводной удлинительный шнур для тяжелых режимов работы.
2. Цикл зарядки заканчивается, когда одинарный светодиодный индикатор на пульте управления с земли начинает гореть зеленым светом. Кроме того, загораются зеленые светодиодные индикаторы на верхней и нижней панелях зарядного устройства аккумуляторной батареи.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Включайте зарядное устройство только в надлежащим образом установленное и заземленное гнездо. Не используйте переходники для заземления и никоим образом не модифицируйте штекер. Не прикасайтесь к неизолированной части выходного разъема и неизолированной клемме аккумуляторной батареи.

Не используйте зарядное устройство, если шнур питания переменного тока поврежден или если зарядное устройство получило сильный удар, упало с высоты или повреждено каким-либо другим образом.

Перед подсоединением положительного/отрицательного выводов к аккумуляторной батарее и их отсоединением от аккумуляторной батареи всегда отключайте зарядное устройство от источника питания переменного тока.

Не вскрывайте и не разбирайте зарядное устройство.

4.11 ИНВЕРТОР

Инвертор преобразует 48 В пост. тока в 110 В перем. тока, чтобы обеспечить работу силовых инструментов от батарей машины.

- Инвертор находится в рабочем состоянии, если кнопка аварийного останова вытянута.
- Машину и инвертор можно использовать одновременно.
- Инвертор отключится приблизительно при 42 В пост. тока и будет отключен, пока не будет нажата и отжата кнопка аварийного останова. Работа будет выполняться, пока напряжение не упадет до 42 В пост. тока.
- Машина будет работать до 36 В пост. тока.
- Инвертор отключится, если индикатор высокой температуры укажет на перегрев. После охлаждения он автоматически снова включится.
- Индикатор перегрузки указывает короткое замыкание проводки на выходе или на то, что нагрузка слишком большая для инвертора.

4.12 УПРАВЛЕНИЕ СКОРОСТЬЮ РАБОТЫ

Этот регулятор отвечает за скорость работы функций телескопирования, подъема нижней стрелы, подъема гуська и поворота платформы.

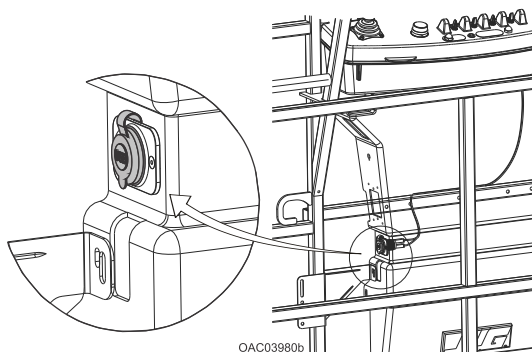
При-мечание: Во время поворота платформы разница в скорости может быть незаметной для оператора.



При повороте ручки против часовой стрелки до щелчка машина переводится в ползучий режим. В ползучем режиме для указанных выше функций, а также функций хода / рулевого управления и подъема/поворота главной стрелы устанавливается наименьшая настройка скорости.

4.13 ЗАРЯДНЫЙ ПОРТ USB

Машина оборудована зарядным портом USB для оператора.



4.14 БЛОКИРОВКА СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ МАШИНЫ (MSSO) (ПРИ НАЛИЧИИ)

Блокировка системы обеспечения безопасности машины (MSSO) предназначена для обхода блокировки органов управления функциями исключительно с целью аварийной эвакуации оператора с платформы. Для ознакомления с рабочими процедурами блокировки системы обеспечения безопасности машины (при наличии) см. раздел «Аварийные процедуры» данного руководства.



4.15 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМЫ SKYGUARD

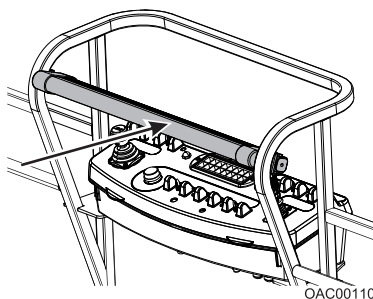
Система SkyGuard обеспечивает повышенный уровень защиты пульта управления. При активации датчика SkyGuard функции, которые использовались в момент активации, реверсируются или выключаются. Дополнительная информация об этих функциях приведена в таблице функций SkyGuard.

Во время активации будет раздаваться звуковой сигнал и будет гореть проблесковый маячок SkyGuard (при наличии), пока датчик и ножной переключатель не будут выключены.

Если датчик SkyGuard остается активированным после реверсирования или выключения функций, нажмите и удерживайте переключатель блокировки SkyGuard для обеспечения возможности нормального использования функций до тех пор, пока датчик не будет выключен.

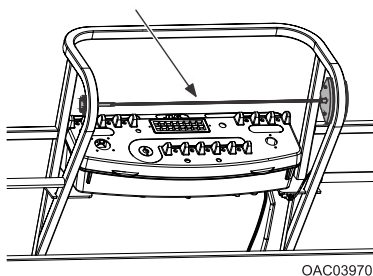
Для определения типа системы SkyGuard на машине и для ознакомления с информацией о порядке ее активации используйте приведенные иллюстрации. Независимо от типа работа системы SkyGuard в соответствии с таблицей функций SkyGuard не изменяется.

4.15.1 SkyGuard



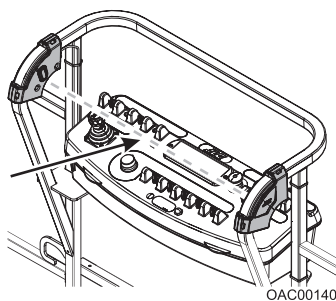
К желтому брусу прилагается усилие приблизительно 222 Н·м.

4.15.2 SkyGuard — SkyLine



Стержень нажимается, и разрывается соединение между стержнем и правым кронштейном.

4.15.3 SkyGuard — SkyEye



Оператор проходит на пути луча датчика.

4.15.4 Таблица функций SkyGuard

Движение передним ходом	Движение задним ходом	Рулевое управление	Поворот	Подъем нижней стрелы	Выдвижение нижней стрелы	Опускание нижней стрелы	Втягивание нижней стрелы	Подъем стрелы	Опускание стрелы	Выдвижение стрелы	Втягивание стрелы	Подъем гуська	Выравнивание корзины	Вращение корзины
P* / B**	P	B	P	P	B	B	B	P	P	P	B	B	B	B
P = активируется реверсирование														
B = активируется выключение														
* DOS (система ориентации движения) включена														
** Система DOS не включена, машина движется прямо, не поворачивая, и активна любая другая гидравлическая функция														
При- меч- ание: Если функция SkyGuard оснащена системой Soft Touch, функции выключаются вместо реверсирования.														

4.16 ПРОЦЕДУРА СИНХРОНИЗАЦИИ СТРЕЛЫ

Примечание: Если нижние секции стрелы опущены не полностью:

1. Удалите с платформы весь персонал.
2. Нажмите красную кнопку, находящуюся рядом с главным распределителем.
3. На пульте управления с земли приведите в действие переключатель управления подъемом и поднимите нижнюю секцию стрелы на 1,8 м.
4. Подняв нижние секции, отпустите красную кнопку.
5. Перейдите на опускание нижних секций и полностью опустите стрелу.
6. Если потребуется, повторите шаги 1–5.

4.17 ОСТАНОВ И ПЕРЕВОД В СТОЯНОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Примечание: При парковке машины с питание от батарей на ночь батареи должны быть заряжены надлежащим образом, чтобы обеспечить готовность машины к работе на следующий день.

Примечание: Чтобы воспрепятствовать накоплению статического заряда, электрические машины оборудуются ремнем заземления, который находится под задней частью шасси машины.

Для выключения двигателя и парковки машины рекомендуется выполнять следующие процедуры:

1. Поставьте машину в достаточно хорошо защищенном месте.
2. Убедитесь, что стрела полностью втянута и опущена над задним мостом.
3. Выключите аварийный останов на пульте управления с платформы.
4. Выключите аварийный останов на пульте управления с земли. Установите селекторный переключатель платформа — земля в центральное положение (выключено).
5. Если нужно, накройте пульт управления с платформы, чтобы защитить таблички, наклейки и органы управления от неблагоприятных внешних воздействий.

ЗАМЕЧАНИЕ

При парковке MEWP с поднятой стрелой для экономии пространства секции стрелы разрешается поднимать, но не следует выдвигать. Оператор несет ответственность за соблюдение всех правил техники безопасности, приведенных в разделе 1 данного руководства, в каждой отдельной ситуации.

4.18 ПОДЪЕМ И ЗАКРЕПЛЕНИЕ

4.18.1 Подъем

1. См. паспортную табличку с серийным номером машины; чтобы узнать общий вес машины, обратитесь в JLG Industries или взвесьте машину.
2. Сложите стрелу в транспортное положение.
3. Снимите с машины все незакрепленные предметы.
4. Тщательно отрегулируйте оснастку, чтобы предотвратить повреждение машины, и чтобы машина оставалась горизонтальной.

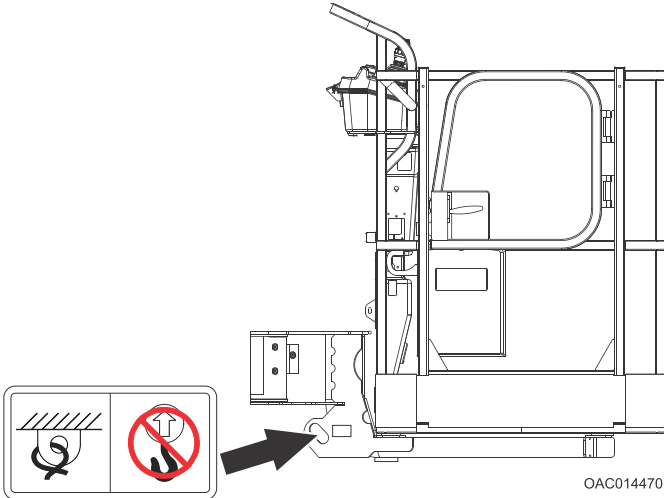
4.18.2 Крепление

ЗАМЕЧАНИЕ

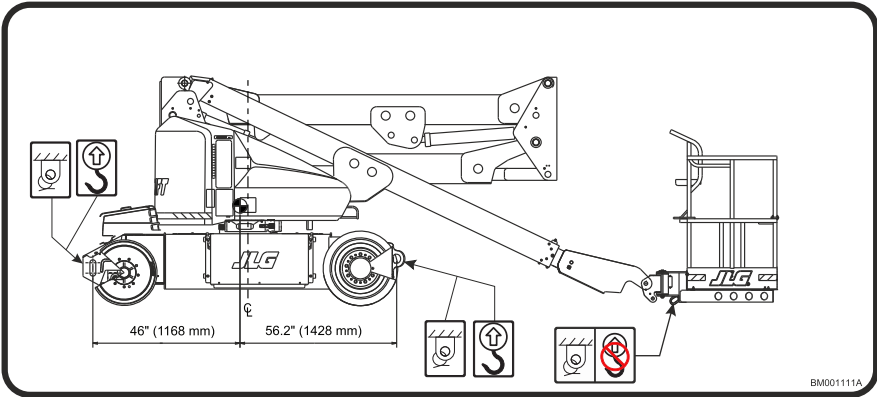
При транспортировке машины стрела должна быть полностью опущена на опору.

1. Сложите стрелу в транспортное положение.
2. Снимите с машины все незакрепленные предметы.
3. Закрепите шасси стропами или цепями достаточной прочности.
4. Убедитесь, что платформа опущена и расположенная снизу изнашиваемая накладка опирается на поверхность транспортировочного автомобиля.

Примечание: Для крепления используйте стропы или цепи достаточной прочности, пропуская их через проушины на стреле.

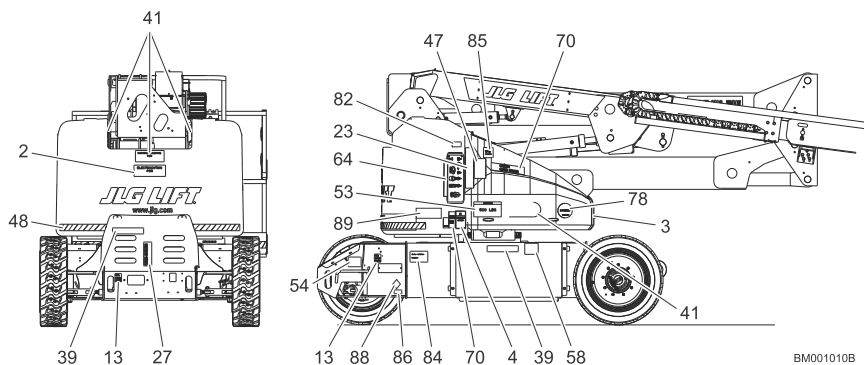


4.19 СХЕМА ПОДЪЕМА



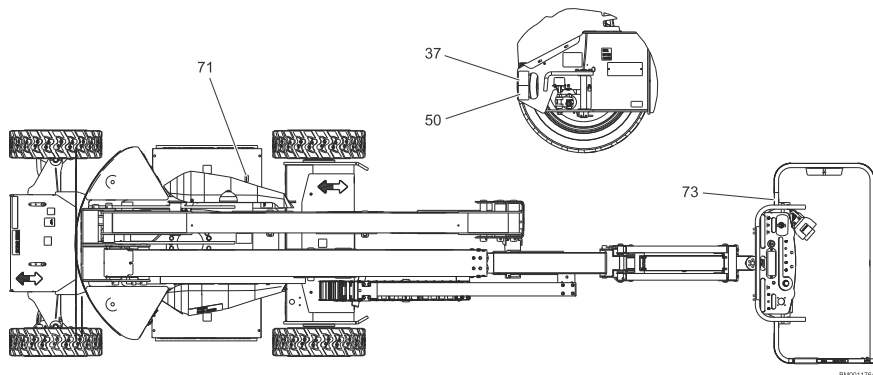
4.20 НАКЛЕЙКИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ E450AJ

4.20.1 Пояснения к расположению наклеек по технике безопасности



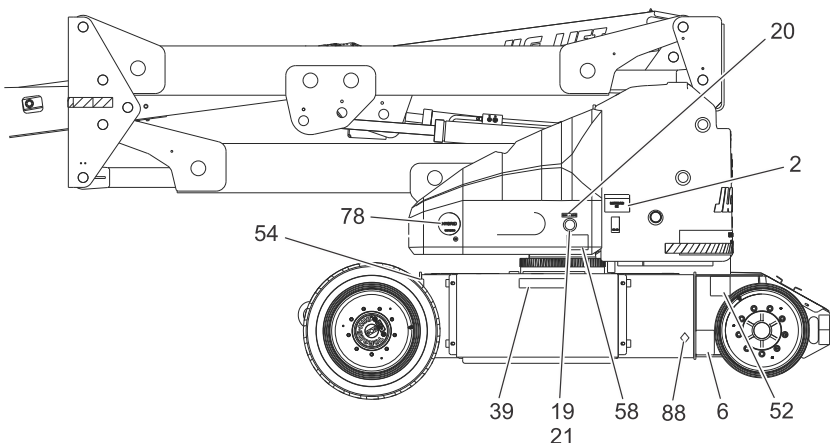
BM001010B

Рис. 7. Наклейки по технике безопасности — 1 из 6



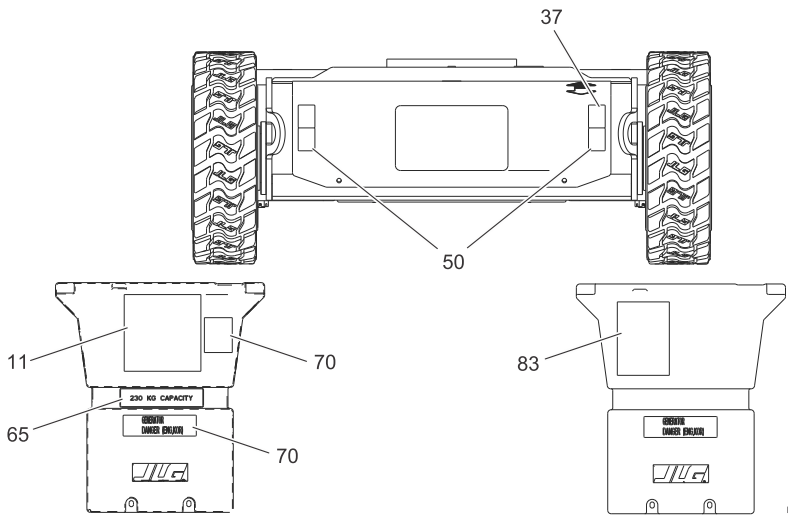
BM001176A

Рис. 8. Наклейки по технике безопасности — 2 из 6



BM001177A

Рис. 9. Наклейки по технике безопасности — 3 из 6



BM001178A

Рис. 10. Наклейки по технике безопасности — 4 из 6

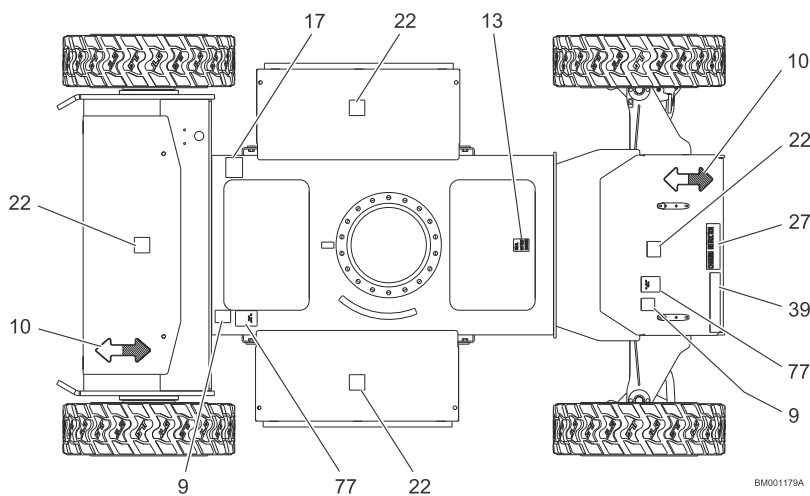


Рис. 11. Наклейки по технике безопасности — 5 из 6

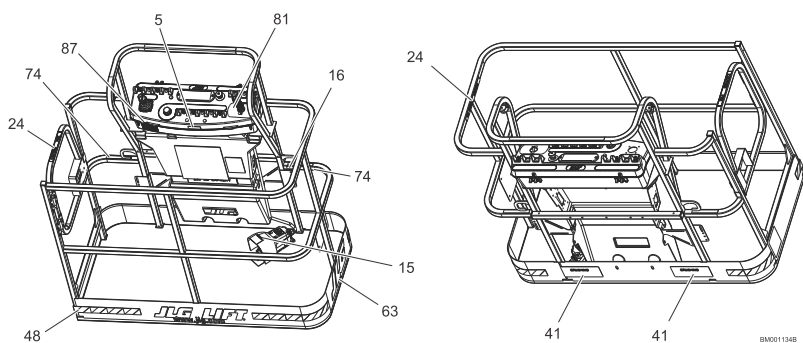


Рис. 12. Наклейки по технике безопасности — 6 из 6

Табл. 5. Обозначения наклеек для модели E450AJ

Поз. №	ANSI	Австралия	Японский	Корейский	Испанский	Французский	Китайский	Португальский	ЕС
2	1703805	--	1703938	1703939	1703935	1703936	1703937	1703940	--
3	1001272055	1001272055	1001272055	1001272055	1001272055	1001272055	1001272055	1001272055	1001272055
4	1703798	1705822	1703932	1703933	1703929	1703930	1703931	1703934	1705822
6	1001131269	--	--	--	--	1700584	--	--	--
7	1001253997	1001253996	1001253997	1001253997	1001253997	1001253997	1001253997	1001253997	1001253993
9	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504
10	1701642	1701642	1701642	1701642	1701642	1701642	1701642	1701642	1701642
11	1703797	1705921	1703926	1703927	1703923	1703924	1703925	1703928	1705921
13	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644
15	--	1705828	1703980	1703981	1703983	1703984	1703982	1703985	1705828
16	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277
20	3251243	--	--	--	3251243	3251243	--	3251243	--
22	1701691	1701691	1701691	1701691	1701691	1701691	1701691	1701691	1701691
23	1001104864	1001104864	1001104864	1001104864	1001104864	1001104864	1001104864	1001104864	1001104864
24	1702868	--	--	--	1704001	1704000	--	1704002	--
25	1001193949	1001193949	1001193949	1001193949	1001193949	1001193949	1001193949	1001193949	--
27	1704446	1706378	1704417	1704418	1704454	1704452	1704419	1704453	1706378
37	1701500	1703811	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500	1703811

Табл. 5. Обозначения наклеек для модели E450AJ (continued)

Поз. №	ANSI	Австралия	Японский	Корейский	Испанский	Французский	Китайский	Португальский	ЕС
39	1703813	1705670	1704342	1704343	1704339	1704340	1704344	1704341	1705670
40	3252347	--	--	--	--	--	--	--	--
41	1703804	1701518	1703950	1703951	1703947	1703948	1703949	1703952	1701518
47	1702265	1705977	1702271	1702265	1702265	1702265	1703988	1703991	1705977
48	0259550	0259550	0259550	0259550	0259550	0259550	0259550	0259550	0259550
50	1702300	1703814	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300	1703814
52	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631
53	1001253921	1705978	100125933	1001253925	1001253931	1001253923	1001253927	1001253929	1705978
54	1704445	1704445	1704445	1704445	1704445	1704445	1704445	1704445	1704445
65	1001253920	1705978	1001253932	1001253924	1001253930	1001253922	1001253926	1001253928	1705978
77	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412
81	1705351	--	1705426	1705427	1705910	1705429	1705430	100113680	--
82	--	100189882	--	--	--	--	--	--	100189882
84	1001223055	--	1001224053	1001224048	1001224049	1001223971	1001224050	1001224052	--
85	1001222801	1001222801	1001222801	1001222801	1001222801	1001222801	1001222801	1001222801	1001222801
86	1001228370	--	--	--	--	1001228370	--	--	--
87	1001231801	--	--	--	--	--	--	--	--
89	1001285735	1001285735	1001285735	1001285735	1001285735	1001285735	1001285735	1001285735	1001285735

Эта страница намеренно оставлена пустой.

Раздел 5

Аварийные процедуры

5.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

В этом разделе разъясняются меры, которые должны быть приняты при возникновении аварийной ситуации во время работы на машине.

5.2 УВЕДОМЛЕНИЕ ОБ АВАРИЙНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ

Компания JLG Industries, Inc. должна быть немедленно уведомлена о любом аварийном происшествии с изделием компании. Даже если никаких травм и повреждения имущества не было, следует связаться по телефону с заводом и сообщить все нужные подробности.

- США: 877-JLG-SAFE (554-7233)
- ЕВРОПА: (32) 0 89 84 82 20
- АВСТРАЛИЯ: (61) 2 65 811111
- Адрес электронной почты: ProductSafety@JLG.com

Неуведомление изготовителя об аварийном происшествии с изделием компании JLG Industries в течение 48 часов может привести к аннулированию любой гарантии, относящейся к данной машине.

ЗАМЕЧАНИЕ

После любого аварийного происшествия тщательно осмотрите машину и проверьте все ее функции, вначале при помощи средств управления с земли, а затем при помощи средств управления с платформы. Не поднимайте платформу выше 3 м до тех пор, пока не будете уверены в том, что все повреждения устранены (если это необходимо), и все средства управления функционируют нормально.

5.3 РАБОТА В АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ

5.3.1 Оператор не способен управлять машиной

Если оператор платформы придавлен, зажат или не способен работать на машине или управлять машиной, выполните следующие действия.

1. Другие работники должны управлять машиной, если это потребуется, только с земли.
2. Другой квалифицированный персонал, находящийся на платформе, может использовать пульт управления с платформы.

ОСТОРОЖНО

Прекратите работу, если средства управления не действуют надлежащим образом.

3. Для снятия людей с платформы и стабилизации движения машины могут быть использованы краны, вилочные погрузчики или другое оборудование.

5.3.2 Платформа или стрела застряла наверху

Если платформа или стрела застряла в подвесных конструкциях или оборудовании, сделайте следующее:

1. Выключите машину.
2. Перед высвобождением машины снимите всех находившихся на платформе людей. Перед началом использования любых органов управления на машине необходимо снять персонал с платформы.
3. По необходимости используйте краны, вилчатые погрузчики или другое оборудование для стабилизации перемещения машины во избежание ее опрокидывания.
4. С пульта управления с земли используйте вспомогательную систему питания (при наличии) для того, чтобы осторожно освободить платформу или стрелу от объекта.
5. После освобождения снова запустите двигатель машины и верните платформу в безопасное положение.
6. Осмотрите машину на отсутствие повреждений. Немедленно выключите машину, если она повреждена или не работает должным образом. Сообщите о возникшей неисправности надлежащим работникам техобслуживания. Не работайте на машине, пока работа на ней не будет признана безопасной.

5.4 ПРОЦЕДУРЫ АВАРИЙНОЙ БУКСИРОВКИ

Буксировка машины разрешается только при наличии надлежащего оборудования. Однако на случай неисправности или сбоя питания в машине предусмотрены средства перемещения. Следующие процедуры должны использоваться ТОЛЬКО для аварийного перемещения машины в подходящее место для техобслуживания.

1. Надежно заклиньте колеса.
2. Разъедините приводные ступицы, перевернув размыкающие колпаки.
3. Подсоедините подходящее оборудование, уберите колодки и переместите машину.

Передвинув машину, выполните следующие действия:

1. Установите машину на твердой горизонтальной поверхности.
2. Надежно заклиньте колеса.
3. Введите в зацепление приводные ступицы, перевернув размыкающие колпаки.
4. Удалите из-под колес колодки.

5.5 СИСТЕМА РУЧНОГО ОПУСКАНИЯ

Система ручного опускания используется при полном отключении питания, для опускания верхней и нижних секций стрелы под действием силы тяжести. Для использования системы ручного опускания действуйте следующим образом:

1. Найдите на главном распределителе ручку системы ручного опускания и поверните ее по часовой стрелке. Установите ручку на насос ручного опускания и опустите насосом нижнюю и среднюю секции стрелы до предела.
2. Поверните ручку ручного опускания против часовой стрелки и опустите верхнюю (или главную) секцию стрелы, качая насос. Верните ручку ручного опускания в центральное положение и установите рукоятку насоса в предусмотренный для этого кронштейн.

5.6 РУЧНАЯ ОТМЕНА БЛОКИРОВКИ ВРАЩЕНИЯ

Ручная отмена блокировки вращения служит для вращения поворотной части со стрелой в случае полного сбоя питания, если платформа находится над какой-либо конструкцией или препятствием. Для использования ручной отмены блокировки вращения действуйте следующим образом:

1. Возьмите трещоточный ключ с головкой 7/8 дюйма и на левой стороне машины найдите гайку червячной передачи.

2. Установите ключ на гайку и трещоткой вращайте поворотную часть в нужном направлении.

5.7 БЛОКИРОВКА СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ МАШИНЫ (MSSO) (ПРИ НАЛИЧИИ)

Блокировка системы обеспечения безопасности машины (MSSO) предназначена исключительно для эвакуации оператора, который оказался придавлен, зажат или не в состоянии управлять машиной. Блокировка системы обеспечения безопасности машины (MSSO) предназначена для обхода блокировки органов управления функциями, заблокированных с платформы и наземных пультов управления. В качестве примера можно привести активацию системы измерения нагрузки.



Примечание: При использовании функции MSSO загорается индикатор неисправности, а в системе управления JLG регистрируется код неисправности, который должен быть удален квалифицированным специалистом по обслуживанию компании JLG.

Примечание: Никакие функциональные проверки системы MSSO не требуются. В случае неисправности управляющего переключателя система управления JLG регистрирует диагностический код неисправности.

Примечание: Если двигатель не запущен, система MSSO будет работать с использованием системы вспомогательного питания.

Чтобы задействовать систему MSSO, выполните следующие действия.

1. С пульта управления с земли установите селекторный переключатель «Платформа/земля» в положение «Земля».
2. Вытяните вверх переключатель «Питание/аварийный останов».
3. Запустите двигатель.
4. Нажмите и удерживайте переключатель MSSO и управляющий переключатель для требуемой функции.

Эта страница намеренно оставлена пустой.

Раздел 6

Дополнительное оборудование

6.1 ТАБЛИЦА ДОСТУПНОГО ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ВЗАИМОЗАВИСИМОСТЕЙ

Табл. 6. Таблица доступного дополнительного оборудования

Дополнительное оборудование	Рынок								
	ANSI (только США)	ANSI	АВСТРАЛИЯ	ЕС/УК-СА	CSA	GB (Китай)	ЕАЭС	MOL 70	UL
Внешняя страховочная система с болтовым креплением (0,76 м х 1,2 м) (0,76 м х 1,52 м)	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Тканевая сетка для крепления на среднем поручне (0,76 м х 1,2 м) (0,76 м х 1,52 м)	✓	✓	✓						
Тканевая сетка для крепления на верхнем поручне (0,76 м х 1,22 м)	✓				✓		✓		✓

Табл. 6. Таблица доступного дополнительного оборудования (continued)

Дополни- тельное оборудован- ие	Рынок								
	ANSI (тол- ько СШ- А)	ANSI	ABC- ТРА- ЛИЯ	ЕС/ УК- СА	CSA	GB (Китай)	ЕАЭС	MOL 70	UL
Платформа со страхо- вочной системой (0,76 м х 1,52 м) (0,91 м х 1,83 м)	✓	✓			✓				✓
Стеллажи для труб	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Сетка плат- формы для крепления на среднем поручне (0,76 м х 1,2 м) (0,76 м х 1,52 м)	✓	✓	✓						
Сетка плат- формы для крепления на верхнем поручне (0,76 м х 1,22 м)	✓				✓		✓		✓
Удлинение верхнего поручня платформы (0,76 м х 1,22 м) (0,76 м х 1,52 м)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Фары рабо- чего освеще- ния платформы	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓

Табл. 6. Таблица доступного дополнительного оборудования (continued)

Дополни- тельное оборудован- ие	Рынок								
	ANSI (толь- ко СШ- А)	ANSI	АВС- ТРА- ЛИЯ	ЕС/ УК- СА	CSA	GB (Китай)	ЕАЭС	MOL 70	UL
Рабочая поверх- ность платформы	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SkySense®	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Амортизи- рующая обивка бампера платформы для SkySense®	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Soft Touch (0,76 м x 1,52 м)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Табл. 7. Таблица взаимозависимостей дополнительного оборудования/вариантов

Дополнительное оборудование	Требуемый компонент	Совместимое оборудование (примечание 1)	Несовместимое оборудование	Взаимозаменяемое дополнительное оборудование (примечание 2)
Nite Bright			Сетка платформ/тканевая сетка MMR*, сетка платформы/тканевая сетка MTR**, рабочее освещение платформы, удлинение верхнего поручня	
Стеллажи для труб		SkyPower	Сетка платформы / тканевая сетка MMR*, сетка платформы / тканевая сетка MTR**, SkySense, амортизирующая обивка багнера платформы для SkySense, Soft Touch	
Рабочая поверхность платформы			Платформа со страховочной системой, сетка платформы / тканевая сетка MMR*, сетка платформы / тканевая сетка MTR**, Soft Touch	
SkyAir	SkyPower	SkyCutter, SkyGlazier, SkyWelder		
SkyCutter	SkyPower	SkyWelder	Платформа 1,22 м, стеллажи для труб, сетка платформы / тканевая сетка MMR*, сетка платформы / тканевая сетка MTR**, SkySense, амортизирующая обивка багнера платформы для SkySense, Soft Touch	SkyGlazier
SkyGlazier		SkyPower	Платформа 1,22 м, стеллажи для труб, сетка платформы / тканевая сетка MMR*, сетка платформы / тканевая сетка MTR**, SkySense, амортизирующая обивка багнера платформы для SkySense, Soft Touch, удлинение верхнего поручня	SkyCutter, SkyWelder
SkyPower		Nite Bright, SkyCutter, SkyGlazier, SkyWelder	SkySense, амортизирующая обивка багнера платформы для SkySense	

Табл. 7. Таблица взаимозависимостей дополнительного оборудования/вариантов (continued)

Дополнительное оборудование	Требуемый компонент	Совместимое оборудование (примечание 1)	Несовместимое оборудование	Взаимозаменяемое дополнительное оборудование (примечание 2)
SkySense			Стеллажи для труб, MMR платформы*, MTR платформы**, SkyGlazier, SkyPower, SkyWelder, Soft Touch, удлинение верхнего поручня	
Амортизирующая обивка бампера платформы для SkySense		SkySense	Nite Bright, SkyWelder, Soft Touch, поддон для хранения, удлинитель верхнего поручня, Sky Glazier, Sky Cutter, рабочая поверхность платформы	
SkyWelder	SkyPower	Nite Bright, SkyCutter	Платформа 1,22 м, стеллажи для труб, сетка платформы/гканевая сетка MMR*, сетка платформы/гканевая сетка MTR**, Soft Touch	SkyGlazier
Soft Touch		SkyPower	Стеллажи для труб, SkyCutter, SkyGlazier, SkySense, амортизирующая обивка бампера платформы для SkySense, SkyWelder	
При-мечание: 1. Предполагается, что любое дополнительное оборудование без «Sky» в названии, не указанное в столбце «Несовместимое оборудование»: является совместимым.				
При-мечание: 2. Могут использоваться на одной и той же машине, но не одновременно.				
* MMR = сетка для крепления на среднем поручне; ** MTR = сетка для крепления на верхнем поручне				

6.2 ВНЕШНЯЯ СТРАХОВОЧНАЯ СИСТЕМА С БОЛТОВЫМ КРЕПЛЕНИЕМ

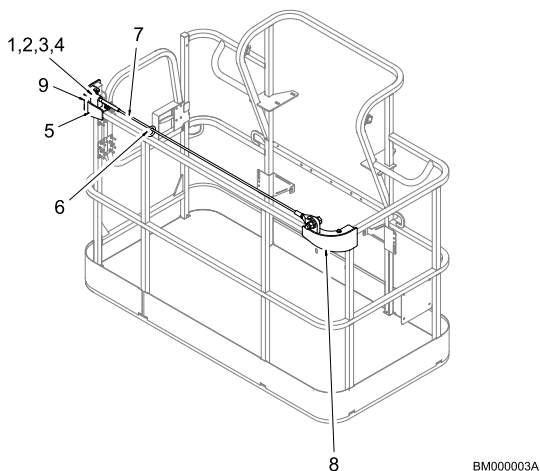


Рис. 13. Внешняя страховочная система с болтовым креплением

- | | | |
|------------------------|---------------------|---------------------|
| 1. Тарельчатая пружина | 4. Контргайка | 7. Трос |
| 2. Шайба | 5. Левый кронштейн | 8. Правый кронштейн |
| 3. Шестигранная гайка | 6. Крепежное кольцо | 9. Наклейка |

Внешняя страховочная система с болтовым креплением предназначена для обеспечения наличия места крепления страховочного троса, позволяя оператору получать доступ к местам, находящимся за пределами платформы. Производите выход с платформы и вход на нее только через дверцу. Система предназначена для использования только одним человеком.

Персонал всегда должен использовать средства защиты от падения. Требуется использовать страховочный пояс с наплечными лямками и длиной страховочного троса не более 1,8 м. Это ограничивает максимальное усилие удержания величиной 408 кг.

Максимальная грузоподъемность внешней страховочной системы составляет 140 кг — один (1) человек.

Не перемещайте платформу во время использования внешней страховочной системы.

! ОСТОРОЖНО

Не используйте никакие функции машины, когда находитесь вне платформы. Соблюдайте осторожность при входе на платформу и выходе с нее на высоте.

⚠ ОСТОРОЖНО

Если внешняя страховочная система была задействована для предотвращения падения или получила какие-либо иные повреждения, перед возвратом машины в эксплуатацию необходимо заменить всю систему целиком и полностью осмотреть платформу. Для ознакомления с процедурами снятия и установки см. руководство по обслуживанию.

ЗАМЕЧАНИЕ

Внешняя страховочная система требует ежегодного проведения осмотра и сертификации силами квалифицированного специалиста (не пользователя).

6.2.1 Осмотр перед использованием

Внешнюю страховочную систему необходимо осматривать перед каждым использованием машины. Производите замену компонентов при обнаружении любых признаков износа и повреждений.

Перед каждым использованием производите осмотр следующих компонентов:

- Трос: осматривайте трос на предмет надлежащего натяжения, на отсутствие порванных прядей, перегибов и любых признаков коррозии.

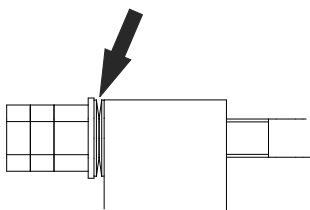


Рис. 14. Неправильный зазор

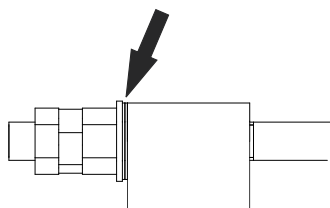


Рис. 15. Правильный зазор

Примечание: При надлежащем натяжении троса между двумя тарельчатыми пружинами не должно быть видимого зазора. Если между двумя тарельчатыми пружинами виден зазор, натяжение троса является ненадлежащим.

- Фитинги и кронштейны: убедитесь, что все фитинги затянуты, и отсутствуют любые признаки растрескивания. Осмотрите кронштейны на отсутствие повреждений.
- Крепежное кольцо: не допускается наличие никаких трещин и признаков износа. При обнаружении любых признаков коррозии требуется замена.

- Крепежные детали: осмотрите все крепежные детали и убедитесь, что все компоненты на месте, а крепежные детали должным образом затянуты.
- Поручни платформы: не допускается наличие никаких видимых повреждений.

6.3 ПЛАТФОРМА СО СТРАХОВОЧНОЙ СИСТЕМОЙ

Прим-е: Для ознакомления с более подробной информацией см. руководство по эксплуатации внешней страховочной системы JLG (артикул 3128935).

Внешняя страховочная система предназначена для обеспечения наличия места крепления страховочного троса, позволяя оператору получать доступ к местам, находящимся за пределами платформы. Производите выход с платформы и вход на нее только через дверцу. Система предназначена для использования только одним человеком.

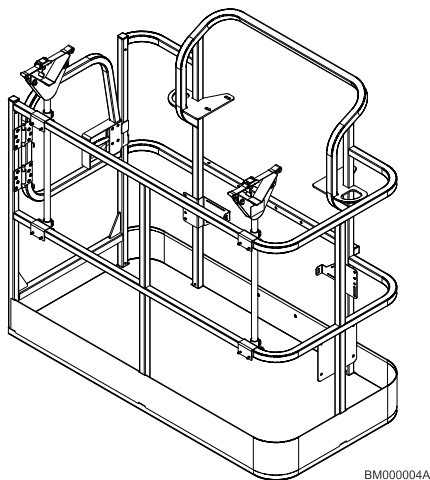
Персонал всегда должен использовать средства защиты от падения. Требуется использовать страховочный пояс с наплечными лямками и длиной страховочного троса не более 1,8 м. Это ограничивает максимальное усилие удержания величинами 408 кг для страховочных систем типа Transfastener и 612 кг для страховочных систем челночного типа.

6.3.1 Указания по технике безопасности

ОСТОРОЖНО

Не используйте никакие функции машины, когда находитесь вне платформы. Соблюдайте осторожность при входе на платформу и выходе с нее на высоте.

6.4 СТЕЛЛАЖИ ДЛЯ ТРУБ



BM000004A

Рис. 16. Стеллажи для труб

Стеллажи для труб позволяют держать трубы или кабельные каналы внутри платформы, чтобы предотвратить повреждение поручней и использовать платформу более оптимально. Это дополнительное оборудование включает два стеллажа с регулируемыми ремнями для крепления груза на месте.

6.4.1 Характеристики грузоподъемности (только для Австралии)

Макс. грузоподъемность стеллажей	Макс. грузоподъемность платформы (с макс. весом на стеллажах)
80 кг	184 кг
Макс. длина материала на стеллажах: 6,0 м Мин. длина материала на стеллажах: 2,4 м	

6.4.2 Указания по технике безопасности

⚠ ОСТОРОЖНО

При установке грузоподъемность платформы уменьшается на 45,5 кг.

⚠ ОСТОРОЖНО

Сумма массы груза на стеллажах и массы груза на платформе не должна превышать номинальную грузоподъемность.

ЗАМЕЧАНИЕ

Максимальная нагрузка на стеллажи составляет 80 кг равномерно распределенного между двумя стеллажами груза.

ЗАМЕЧАНИЕ

Максимальная длина материала на стеллажах составляет 6,1 м.

- Следите за тем, чтобы под платформой не было людей.
- Не выходите с платформы, перелезая через поручни, и не вставляйте на поручни.
- Не приводите машину в движение, не закрепив материалы.
- Когда стеллажи не используются, верните их в сложенное положение.
- Используйте это дополнительное оборудование на утвержденных моделях.

6.4.3 Подготовка и осмотр

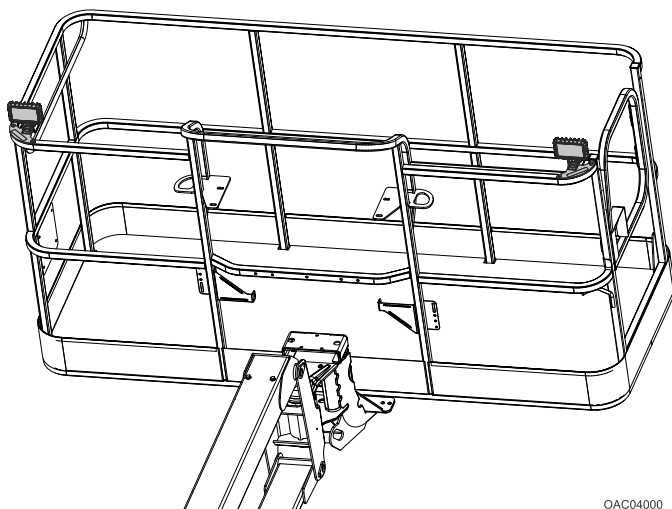
- Убедитесь, что стеллажи прикреплены к поручням платформы.
- Заменяйте оборванные или изношенные стяжные ремни.

6.4.4 Работа

1. Чтобы подготовить стеллажи к загрузке, извлеките стопорные штифты, поверните каждую подставку на 90 градусов из сложенного положения в рабочее, после чего закрепите стопорными штифтами.
2. Ослабьте и снимите стяжные ремни. Поместите материалы на стеллажи, равномерно распределив вес между обеими стеллажами.
3. Пропустите стяжные ремни с обеих сторон вокруг загруженного материала и затяните.
4. Чтобы снять материалы, ослабьте и освободите стяжные ремни, затем осторожно снимите материалы со стеллажей.

Примечание: Перед продолжением работ на машине зафиксируйте все оставшиеся материалы стяжными ремнями.

6.5 ФАРЫ РАБОЧЕГО ОСВЕЩЕНИЯ ПЛАТФОРМЫ

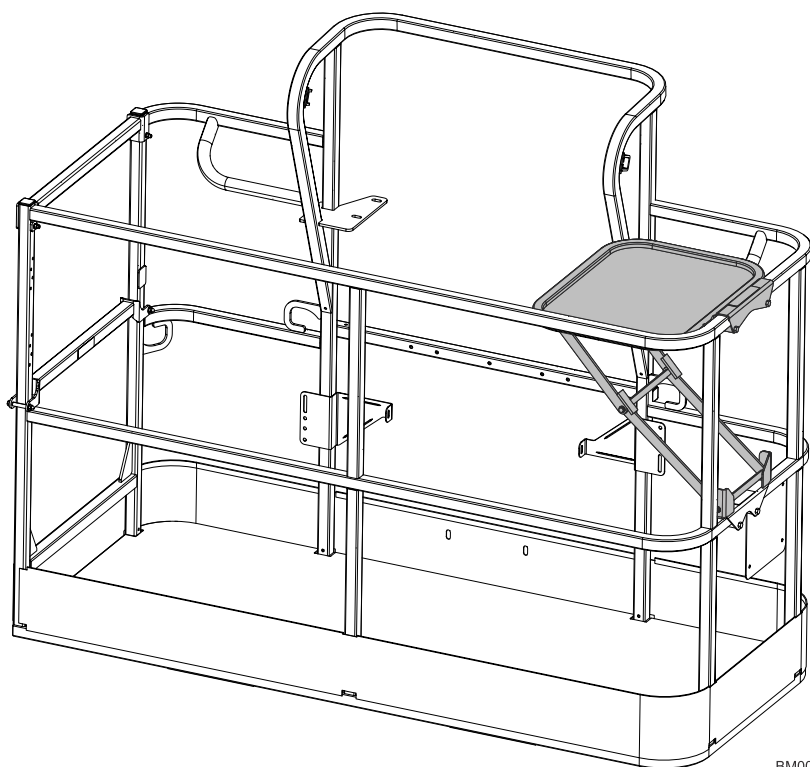


ОАС04000

Рис. 17. Фары рабочего освещения платформы

В число вспомогательных фар рабочего освещения платформы входят два фонаря с напряжением питания 12 В, которые крепятся на поручнях платформы.

6.6 РАБОЧАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ПЛАТФОРМЫ



BM000276

Рис. 18. Рабочая поверхность платформы

Опция рабочей поверхности платформы включает угловой поддон, прикрепленный болтами к верхним и средним направляющим платформы.

6.7 SKYSENSE®

ОСТОРОЖНО

Система SkySense не избавляет оператора от необходимости контролировать обстановку вокруг машины и не призвана заменять оператора в этом отношении. Возможно, системе SkySense не удастся предотвращать опасности, которые могут повлечь за собой тяжелые травмы и гибель людей, а также снижать степень серьезности таких опасностей. Оператор должен всегда смотреть в направлении движения, избегать контакта с линиями электропередачи, избегать контакта с препятствиями, которые могут ударить машину или находящихся на платформе людей, а также соблюдать все инструкции, указания на наклейках и прочие предупреждения, касающиеся данной машины.

Оператор не должен полагаться на систему SkySense в качестве замены соблюдения инструкций и предупреждений, приведенных в руководствах и на табличках, поставляемых с этой машиной.

Система SkySense призвана помогать оператору. Система SkySense может не обнаруживать некоторые объекты в зависимости от их формы, типа материала и ориентации объекта относительно датчиков. Оператор обязан всегда контролировать окружающую обстановку.

ОСТОРОЖНО

Когда данная система установлена на платформе, грузоподъемность платформы снижается на 4,5 кг на одну штангу (всего на 9 кг или 14 кг).

Примечание: Когда управление машиной осуществляется с помощью органов управления с земли, система SkySense не работает.

6.7.1 Подготовка и осмотр

Осмотр перед началом эксплуатации:

1. Осмотрите каждую из трубок системы SkySense на отсутствие вмятин, трещин и прочих повреждений.
2. Осмотрите каждый датчик системы SkySense на отсутствие любых повреждений корпуса и самого датчика.

Для проверки системы SkySense сделайте следующее:

1. Выведите машину на какой-либо участок без препятствий и убедитесь, что машина находится на ровной твердой поверхности в пределах допустимых значений максимального рабочего уклона.
2. С пульта управления на платформе поднимайте стрелу до тех пор, пока днище платформы не окажется на высоте не менее 1,83 м от грунта.

3. Продолжайте поднимать платформу.
4. Во время подъема держите руку на высоте 152,4–304,8 мм от одного из датчиков, обращенных вверх. Машина должна остановиться, и светодиодный индикатор, соответствующий данному датчику (левый светодиодный индикатор для левой сенсорной штанги, правый светодиодный индикатор для правой сенсорной штанги, оба светодиодных индикатора для центральной сенсорной штанги или верхнего датчика), должен загореться красным светом.
5. Выключите и снова включите ножной переключатель, а затем нажмите кнопку блокировки на пульте управления с платформы.
6. Убедитесь, что в зоне под платформой нет никаких препятствий, и опустите платформу. Машина должна замедлить опускание (светодиодный индикатор состояния системы SkySense будет мигать желтым светом с увеличивающейся частотой) и остановиться (светодиодный индикатор состояния системы SkySense будет непрерывно гореть красным светом), когда днище платформы будет находиться на расстоянии приблизительно 304,8 мм от грунта. При этом должен раздаваться аварийный звуковой сигнал, если он не выключен (см. «Звуковая аварийная сигнализация SkySense»).
7. Выключите и снова включите ножной переключатель, а затем нажмите кнопку блокировки на пульте управления с платформы.
8. Продолжайте опускать платформу. Машина должна двигаться в режиме скорости движения с поднятой платформой (светодиодный индикатор состояния системы SkySense по-прежнему будет гореть красным светом).

Примечание: Во время движения на ползучей скорости система SkySense не будет останавливать работу машины.

6.7.2 Работа

Система SkySense замедляет работу функций машины до ползучей скорости, когда регистрируется определенное расстояние до объекта, называемое «зоной предупреждения». Если машина продолжает приближаться к объекту и въезжает в «зону остановки», система SkySense останавливает все функции машины.

Для пропорциональных функций, которые активируются с помощью рукоятки управления, размер зоны предупреждения варьирует в зависимости от величины перемещения рукоятки управления. Зона остановки всегда активируется на одном и том же расстоянии до объекта независимо от положения рукоятки управления.

Если функция достигает зоны предупреждения, нормальная скорость хода будет восстановлена после активации какой-либо функции в противоположном направлении. Если машина достигла зоны остановки системы SkySense, выключите функцию, а затем выключите и снова включите ножной переключатель, чтобы активировать работу функции в противоположном направлении.

Система SkySense активна во время работы следующих функций:

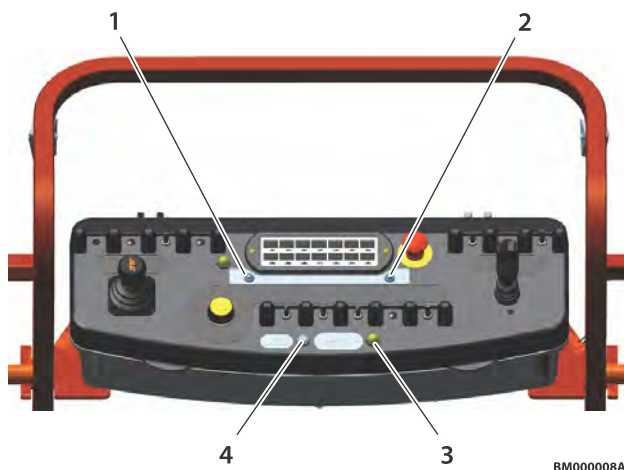
- Подъем/опускание (включая функции гуська)
- Вращение платформы (включая вращение гуська)
- Выдвижение
- Поворот
- Движение задним ходом

Примечание: Когда активна система ориентации движения (DOS), система SkySense активна как при движении передним ходом, так и при движении задним ходом.

На блоке управления с платформы имеются два светодиодных индикатора, которые сигнализируют о работе системы SkySense.

- **Светодиодный индикатор не горит:** нормальная работа.
- **Светодиодный индикатор мигает желтым светом:** машина находится в зоне предупреждения системы SkySense, и скорость работы функций будет снижена до ползучей скорости. Частота мигания соответствует близости к объекту.
- **Светодиодный индикатор горит красным светом:** машина находится в зоне остановки системы SkySense, и все функции машины будут выключены.
- **Светодиодный индикатор мигает красным светом:** датчик SkySense загорожен или поврежден. Необходимо удалить препятствия и проверить работу. Поврежденные датчики необходимо заменять.

6.7.3 Индикаторы SkySense на панели платформы



- 1. Светодиодный индикатор
- 2. Светодиодный индикатор

- 3. Кнопка блокировки
- 4. Кнопка выключения динамиков

6.7.4 Звуковая аварийная сигнализация SkySense

Активация системы SkySense сопровождается оповещением с помощью звукового сигнала и светодиодных индикаторов на пульте управления с платформы, которое указывает на работу системы SkySense при въезде в зоны предупреждения и остановки.

В зоне предупреждения раздается прерывистый звуковой сигнал, частота подачи которого увеличивается по мере приближения машины к объекту. В зоне остановки раздается непрерывный звуковой сигнал.

Кроме того, когда машина находится в зоне остановки, раздается звуковой сигнал на пульте управления с платформы. Сброс системы может быть выполнен путем выключения и повторного включения ножного переключателя.

Звуковые сигналы системы SkySense можно выключать с помощью кнопки на пульте управления с платформы, хотя светодиодные индикаторы будут продолжать гореть. Звуковой сигнал на пульте управления с платформы при въезде машины в зону остановки системы SkySense будет раздаваться, даже если он выключен.

6.7.5 Кнопка блокировки SkySense

Желтая кнопка блокировки позволяет операторам работать в обход системы SkySense для того, чтобы подъехать ближе к какому-либо объекту в зоне остановки.

Когда оператор блокирует систему SkySense с помощью кнопки блокировки, чтобы подъехать ближе к рабочей поверхности, машина будет сохранять ползучую скорость движения, и индикатор будет мигать соответствующим светом в зависимости от того, в какой зоне (предупреждения или остановки) находится машина.

Примечание: Блокировка необходима только в том случае, если оператор хочет переместить платформу ближе к какому-либо объекту, который находится в зоне остановки или требует въезда в эту зону.

ЗАМЕЧАНИЕ

Когда система SkySense установлена на машине, это влияет на порядок работы системы SkyGuard. Если система SkySense активируется раньше системы SkyGuard, система SkyGuard будет выключать функции только в случае их активации. Если же система SkyGuard активируется раньше системы SkySense, система SkyGuard будет работать в обычном режиме.

6.7.6 Зоны покрытия SkySense

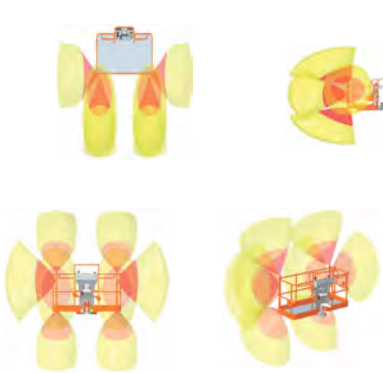


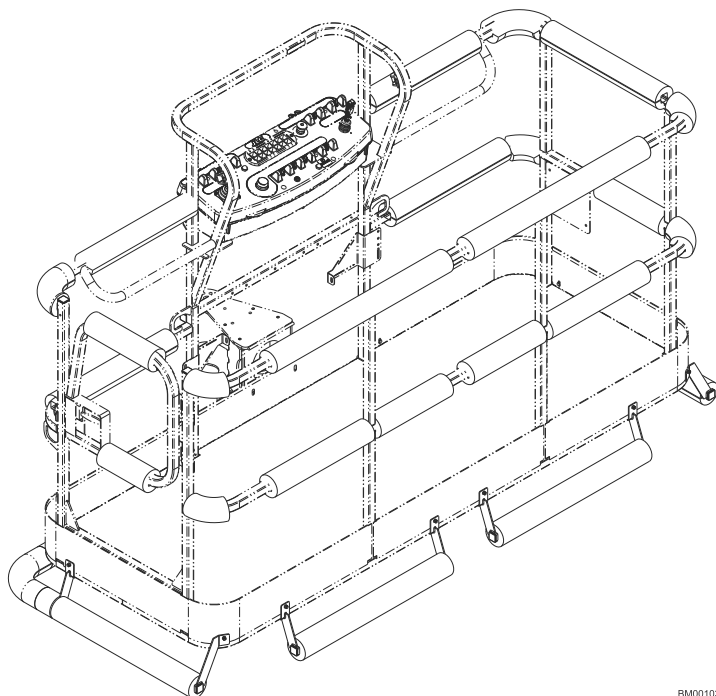
Рис. 19. Зоны покрытия уровня 1 SkySense (2 штанги)



Рис. 20. Зоны покрытия уровня 2 SkySense (3 штанги)

При- Конические рабочие зоны датчиков показаны приблизительно
меч- исключительно для справки.
ание:

6.8 АМОРТИЗИРУЮЩАЯ ОБИВКА БАМПЕРА ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ SKYSENSE®



BM001038A

Рис. 21. Амортизирующая обивка бампера платформы

Этой принадлежностью оснащаются машины, оборудованные дополнительной амортизирующей обивкой системы SkySense для платформы.

6.9 SOFT TOUCH

Комплект амортизирующей обивки устанавливается на поручнях платформы и раме, подвешенной под платформой. Когда обитый каркас касается какой-либо соседней конструкции, концевые выключатели деактивируют функции платформы. Кнопка на пульте управления с платформы позволяет блокировать работу системы.

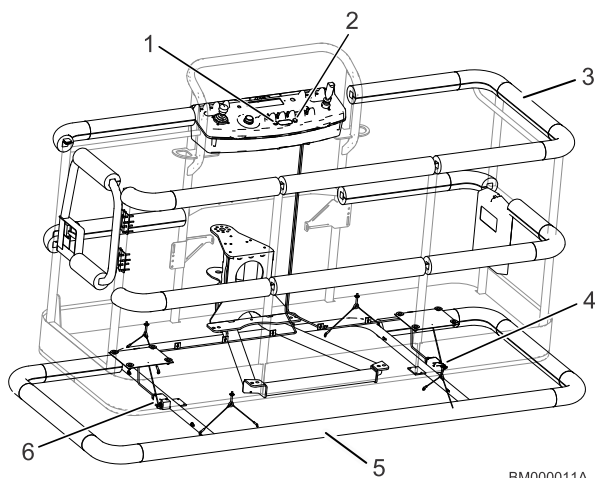


Рис. 22. Система Soft Touch

1. Индикатор блокировки
2. Кнопка блокировки
3. Бампер поручня
4. Концевой переключатель
5. Рама на подвеске и бампер поручня
6. Концевой переключатель

Раздел 7

Общие характеристики и техобслуживание, выполняемое оператором

7.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Этот раздел руководства содержит дополнительную информацию, которая необходима оператору для правильной эксплуатации и обслуживания машины.

Часть раздела, посвященная техобслуживанию, рассчитана только на то, чтобы помочь оператору в выполнении работ по ежедневному техобслуживанию, и не заменяет более подробные таблицы профилактического техобслуживания и осмотра, содержащиеся в Руководстве по техобслуживанию и ремонту.

7.2 РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Скорость движения	5,2 км/ч
Максимальная рабочая нагрузка (грузоподъемность) ANSI, ANSI в экспортном исполнении, CSA, MOL70, GB В незамкнутом пространстве	227 кг
Максимальная рабочая нагрузка (грузоподъемность) CE/UKCA, AS/NZS В незамкнутом пространстве	230 кг
Максимально допустимый рабочий наклон	3°
Максимальный уклон при движении (про- дольный уклон)	30%
Максимальный уклон при движении (попе- речный уклон)	3°
Максимальная высота (в транспортном положении)	2,0 м
Максимальный горизонтальный вылет платформы	7,24 м
Радиус поворота (по колее)	4,65 м
Радиус поворота (внутренний)	0,61 м
Максимальная скорость ветра	12,5 м/с

Максимальная нагрузка на шину	3130 кг
Давление на грунт	5,2 кг/см ²
Напряжение в системе	48 В
Время работы полностью заряженной батареи	7 часов непрерывно
Время зарядки батареи	17 ч после полной разрядки
Общий вес машины (с пустой платформой)	6804 кг

7.2.1 Объемы жидкостей

Бак гидравлического масла	19 л с воздушным пространством 10%
Гидравлическая система (включая бак)	34,1 л
Моментная ступица, ведущая*	0,75 л
*Моментные ступицы должны быть наполовину заполнены смазкой.	

7.2.2 Шины

Размер	IN240/55-17,5	26x7x20
Диапазон нагрузок	Е	—
Норма слойности	10	—
Давление в шинах	Шины с пенорезиновым заполнением	Литые шины

7.2.3 Размеры

Длина машины (транспортная)	6,45 м
Высота платформы, поднятой над объектом	7,7 м
Горизонтальный вылет при максимальной высоте над объектом	7,24 м
Ширина машины	1,75 м
Колесная база	2,00 м
Рабочая высота	15,54 м
Высота платформы	13,72 м
Ширина гусеницы	1,51 м

Радиус поворота хвостовой части (в любом положении)	0
Дорожный просвет	20 м

7.2.4 Гидравлическое масло

Рабочий диапазон температур гидравлической системы	Класс вязкости SAE
От -18°C до +83°C	10W
От -18°C до +99°C	10W-20, 10W-30
От +10°C до +99°C	20W-20

Примечание: Гидравлическое масло должно обладать противоизносными свойствами, соответствующими, как минимум, классу GL-3 по эксплуатационной классификации API, и химической стабильностью, достаточной для работы в гидравлических системах мобильных машин. Компания JLG Industries рекомендует использовать стандартное масло UTTO.

Примечание: Машины могут заправляться биоразлагаемым нетоксичным гидравлическим маслом. Это полностью синтетическое гидравлическое масло обладает такими же характеристиками защиты от износа и ржавчины, как и минеральные масла, но не оказывает неблагоприятного воздействия на грунтовые воды в случае небольшой утечки.

Примечание: Помимо рекомендаций JLG, нежелательно использовать смеси масел различных марок или типов, так как они могут не содержать те же самые требуемые присадки и не иметь сопоставимые вязкости. Если требуется использовать масло, отличное от стандартного масла UTTO, обратитесь в компанию JLG Industries для получения надлежащих рекомендаций.

	Shell Naturelle HF-E46	Mobil™ EAL Envirosyn H46	Shell Tellus S2 VX15	Mobil™ DTE 10 Excel 15
Класс вязкости SAE	-	-	-	-
Удельный вес	0,921	0,874	0,872	0,837
Макс. температура застывания	-42°C	-45°C	-42°C	-54°C
Мин. температура вспышки	322°C	260°C	200°C	182°C
Информация о вязкости				
ISO VG	46	46	15	15
при 40°C	46 сСт	43 сСт	15,14 сСт	15,60 сСт
при 100°C	9,41 сСт	7,69 сСт	3,70 сСт	4,04 сСт
Показатель вязкости	193	147	135	169

Жидкость	Свойства		Основа			Классификации		
	Вязкость при 40°C (сСт, обычная)	Показатель вязкости	Минеральные масла	Синтетическое	Синтетические полиэфир-ы	Быстро биоразлагаемые*	Практически не	Несгораемые***
Shell Tellus S2 VX15 — рекомендуется	15	135	X				X	
Mobil DTE 10 Excel 15 — опционально	16	169	X				X	
Shell Naturelle HF-E46 — рекомендуется	46	193		X		X	X	
Mobil EAL EnviroSyn H46 — опционально	46	147		X		X	X	

* Принадлежность к быстро биоразлагаемым маслам определяется следующими показателями:

Разложение до CO₂ >60% по EPA 560/6-82-003

Разложение до CO₂ >80% по CEC-L-33-A-93

** Принадлежность к практически не токсичным маслам означает, что согласно OECD 203 значение LC50 составляет >5000 частей на миллион

*** Принадлежность к негорючим маслам указывает на наличие утверждения со стороны Factory Mutual Research Corp. (FMRC)

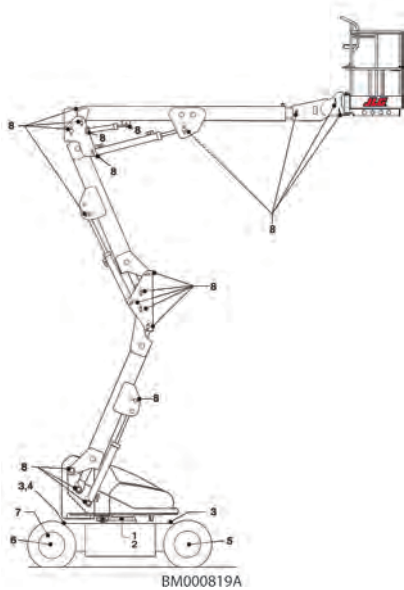
7.2.5 Массы, играющие важную роль с точки зрения устойчивости

Узел	-	КГ
Противовес	3 850	1746
Колесо и шина (с пенорезиновым заполнением)	207	94
Платформа (1,2 м)	90	41
Платформа (5 м)	100	45
Аккумуляторная батарея (каждая)	120	54

! ОСТОРОЖНО

Не заменяйте узлы, важные с точки зрения устойчивости (например, батареи, заполненные шины и платформу), узлами другой массы или характеристик, не вносите изменений, которые могли бы тем или иным образом повлиять на устойчивость.

7.3 СХЕМА ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ И СМАЗКИ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ ОПЕРАТОРОМ



7.4 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И СМАЗКА, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ОПЕРАТОРОМ

Табл. 8. Характеристики смазочных материалов

ОБОЗН.	ХАРАКТЕРИСТИКИ
MPG	Универсальная консистентная смазка с минимальной температурой вытекания 176°C. Прекрасная водостойкость и адгезионные свойства; противозадирные характеристики того же класса (нагрузка Timken OK минимум 18 кг).
EPGL	Противозадирная смазка для зубчатых передач (масло), удовлетворяющая требованиям GL-5 эксплуатационной классификации API или Mil-Spec Mil-L-2105.
HO	Гидравлическое масло. Удовлетворяет требованиям GL-3 эксплуатационной классификации API
OG*	Смазка для открытых передач Tribol Molub-Alloy 936 Open Gear Compound. (Номер по каталогу JLG 3020027)
BG*	Подшипниковая консистентная смазка (Изд. JLG № 3020029) Mobilith SHA 460.
LL	Синтетическая консистентная смазка на литиевой основе, Gredag 741. (артикул JLG 3020022)
EO	Моторное масло (картерное). См. руководство по эксплуатации двигателя.
* Если необходимо, вместо этих смазок можно использовать MPG, сократив при этом интервалы замены смазки.	

ЗАМЕЧАНИЕ

Интервалы смазки установлены для нормальных условий работы машины. Для машин, работающих в несколько смен и/или в неблагоприятной среде либо в тяжелых условиях, частоту смазки необходимо соответствующим образом увеличить.

- Подшипник вращения
Точки смазки — 2 пресс-масленки
Количество — по необходимости
Смазка — MPG
Периодичность — 3 мес. или 150 ч работы
Комментарии — дистанционный доступ (опционально)

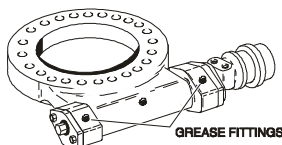
2. Подшипник вращения и зубья червячной передачи
Точки смазки — пресс-масленки
Количество — покрытие распылением
Смазка — OG или Mobilnac375NC
Периодичность — по необходимости
Комментарии — при необходимости установите эти пресс-масленки в корпус червячной передачи и смажьте подшипники.



При- меч- ание: OG обладает большей длительностью цикла по сравнению с Mobilnac375NC. Однако в запыленной местности необходимо использовать Mobilnac375NC. Если при выполнении поворотов слышен шум или движение затруднилось, смажьте зубья подшипников.

ВНИМАНИЕ!

Не переполняйте подшипники смазкой. Чрезмерная смазка подшипников приведет к выдавливанию наружных уплотнений в корпус.



3. Гидравлический бак

Точки смазки — заливная крышка

Емкость — 15,1 л

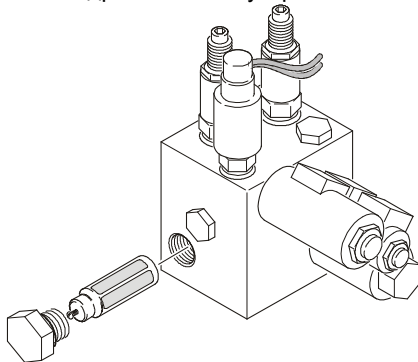
Смазка — НО

Периодичность: проверяйте уровень ежедневно; заменяйте через каждые 2 года или 1200 часов работы.

Примечания. На новых машинах, на машинах, вышедших из капитального ремонта, или после замены гидравлического масла выполните хотя бы два полных цикла движения каждой системы и снова проверьте уровень масла в баке.



4. Фильтр возвратного трубопровода гидравлической системы
Периодичность — замените после первых 50 ч, а затем через каждые 6 мес. или 300 ч работы.
Примечания. При некоторых условиях может потребоваться более частая замена гидравлического фильтра. Обычный признак загрязнения фильтра — замедленная работа гидравлических устройств.



5. Приводная ступица колеса

Точки смазки — контрольная/заливная заглушка

Емкость — 1/2 объема

Смазка — EPGL

Периодичность — проверяйте уровень через каждые 3 месяца или 150 ч работы; заменяйте через каждые 2 года или 1200 часов работы



6. Колесные подшипники

Точки смазки — набейте заново

Количество — по необходимости

Смазка — MPG

Периодичность — через каждые 2 года или 1200 часов работы



7. Оси и втулки

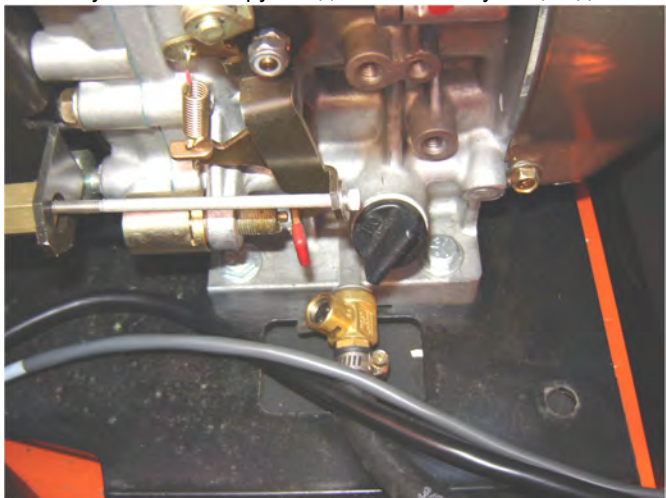
Количество — по необходимости

Смазка — литиевая

Периодичность — через каждые 2 года или 1200 часов работы

Комментарии — при замене оси и втулки; перед установкой поворотного шкворня смажьте внутреннюю поверхность втулки.

8. Двигатель
Точки смазки — заливная крышка
Емкость — см. руководство по эксплуатации двигателя
Смазка — ЕО
Периодичность — через каждые 3 месяца или 150 часов работы
Примечания — проверяйте уровень ежедневно / производите замену в соответствии с указаниями в руководстве по эксплуатации двигателя.



7.5 ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

Тип зарядного устройства аккумуляторных батарей	Delta-Q
Напряжение электрооборудования (постоянный ток)	48 В (960 Вт)
Вход	

Входное напряжение переменного тока	85–270 В переменного тока
Номинальное входное напряжение переменного тока	120–240 В переменного тока
Входная частота	50–60 Гц
Макс. входной переменный ток	Номинальная сила тока 8,4 А при напряжении 120 В переменного тока Номинальная сила тока 4,3 А при напряжении 240 В переменного тока
Защита от пыли и влаги	IP66
Рабочая температура	От –40°C до 65°C
Температура хранения	От –40°C до 85°C
Выходная мощность	
Номинальное выходное напряжение постоянного тока	48 В
Макс. выходное напряжение постоянного тока	72 В
Макс. выходной постоянный ток	20 А
Ухудшение рабочих характеристик	>40°C
Защита	
Обращение полярности на выходе	Электронная защита — автоматический сброс
Короткое замыкание на выходе	Ограничение тока
Перегрузка по переменному току	Ограничение тока
Перегрузка по постоянному току	Ограничение тока

7.6 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ

ОСТОРОЖНО

Чтобы не получить травмы от взрыва, не курите во время обслуживания батарей и не проводите обслуживание вблизи искр или пламени. При обслуживании батарей обязательно надевайте защитные очки и перчатки.

7.6.1 Зарядка аккумуляторных батарей (ежедневно)

! ОСТОРОЖНО

При использовании зарядного устройства аккумуляторной батареи зарядный жгут проводов необходимо подсоединять к заземленной розетке. Если розетка не заземлена и возникнет какая-либо неисправность, машина может стать причиной серьезного поражения электрическим током.

Для продления срока службы аккумуляторных батарей:

- Следует поддерживать максимально высокий уровень зарядки аккумуляторных батарей, который возможен исходя из степени оснащенности места производства работ и интенсивности эксплуатации машины. Заряжайте аккумуляторные батареи до того, как уровень их зарядки достигнет 20%. Не допускайте полной разрядки батарей.
- Каждый день, когда вы используете машину, заряжайте батареи полностью.
- Заряжайте аккумуляторные батареи в свободное время в интервалах между использованием машины. Свинцово-кислотные/гелевые аккумуляторные батареи не развивают память зарядки.
- Если применимо, проследите за тем, чтобы перед началом зарядки электролит покрывал пластины аккумуляторной батареи. Во избежание переполнения не доливайте электролит доверху, пока батарея не будет заряжена.

! ВНИМАНИЕ!

При добавлении в аккумуляторные батареи дистиллированной воды необходимо использовать неметаллические сосуды и (или) воронки. Доливайте воду, пока электролит не покроет пластины. Не заряжайте батареи, если электролит не покрывает пластины.

Примечание: Во избежание переполнения электролитом добавляйте в батареи дистиллированную воду после зарядки. При добавлении в аккумуляторную батарею воды заполняйте только до отмеченного уровня или на 9,5 мм выше разделителей.

7.6.2 Техобслуживание аккумуляторных батарей (ежеквартально)

! ВНИМАНИЕ!

При добавлении в аккумуляторные батареи дистиллированной воды необходимо использовать неметаллические сосуды и (или) воронки. Доливайте воду, пока электролит не покроет пластины. Не заряжайте батареи, если электролит не покрывает пластины.

Примечание: Во избежание переполнения электролитом добавляйте в батареи дистиллированную воду после зарядки. При добавлении в аккумуляторную батарею воды заполняйте только до отмеченного уровня или на 9,5 мм выше разделителей.

1. Откройте крышку отсека батарей, чтобы получить доступ к клеммам батареи и крышкам вентиляционных отверстий.
2. Снимите вентиляционные колпачки и проверьте уровень электролита в каждом элементе. Электролит должен доходить до кольца, находящегося приблизительно в 25 мм от верха батареи. Заливайте батареи только дистиллированной водой. Установите на место и закрепите все вентиляционные колпачки.
3. Снимите кабели со всех клемм батареи. Снимайте по одному, сначала отрицательный кабель. Очистите кабели раствором, нейтрализующим кислоту (например, пищевой содой и водой или аммиаком) и проволочной щеткой. Если нужно, замените кабели и (или) винты кабельных зажимов.
4. Очистите клемму батареи проволочной щеткой и присоедините кабель к клемме. Покройте поверхности вне контактов минеральной консистентной смазкой или вазелином.
5. Очистив все кабели и клеммы, убедитесь в том, что все кабели установлены должным образом и не зажаты. Закройте крышку отсека батарей.
6. Включите питание машины и убедитесь, что она работает должным образом.

7.7 ШИНЫ И КОЛЕСА

7.7.1 Повреждение шины

JLG Industries, Inc. рекомендует немедленно принять меры к выводу машины JLG из работы и к замене шины или колеса с шиной, если у шины, наполненной полиуретановым пенопластом, обнаруживается какой-либо из перечисленных ниже дефектов:

- гладкий равномерный порез общей длиной свыше 7,5 см через слой корда;
- любой разрыв или износ (с рваными краями) слоя корда свыше 2,5 см в любом направлении;
- любые проколы диаметром больше 2,5 см;
- любые повреждения корда бортовой части шины.

Если шина повреждена, но размеры повреждения меньше приведенных выше значений, шину нужно ежедневно осматривать, чтобы видеть, не распространилось ли повреждение за допустимые пределы.

7.7.2 Замена шины

JLG рекомендует использовать для замены шины того же размера, слойности и марки, что и шины, которые были установлены на машине с самого начала. Каталожные номера шин, рекомендуемых для конкретной модели машины, см. в руководстве JLG по запчастям. Если используется шина, отличная от рекомендуемой JLG, мы рекомендуем, чтобы заменяющая шина обладала следующими характеристиками:

- Тот же размер и те же или более высокие показатели слойности и максимальной нагрузки.
- Ширина контакта протектора та же или большая, чем у исходной шины.
- Диаметр колеса, ширина и смещение те же, что у исходного колеса.
- Шина одобрена для применения производителем шин (включая величину давления в шине и максимальную нагрузку на шину).

Без специального разрешения JLG Industries Inc. не заменяйте шину, наполненную пенопластом или шину, наполненную балластом, пневматической шиной. Выбирая и устанавливая сменную шину, проследите за тем, чтобы давление воздуха во всех шинах имело значение, рекомендуемое JLG. С учетом вариаций размеров шин различных марок обе шины одного и того же моста должны быть одинаковыми.

7.7.3 Замена колеса

Ободья, устанавливаемые на машинах каждой модели, рассчитаны исходя из требований устойчивости, в которых учитываются ширина колеи и грузоподъемность. Отклонения размеров, таких как ширина обода, положение центрального элемента, больший или меньший диаметр и т.д., вносимые без письменного разрешения завода, могут создать условия, небезопасные с точки зрения устойчивости.

7.7.4 Установка колес

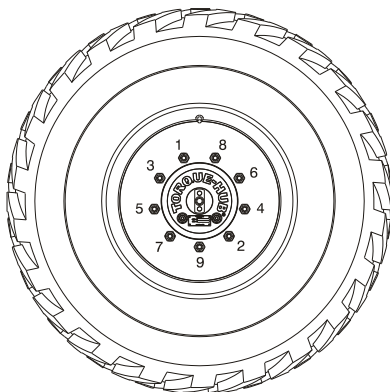
Чрезвычайно важно при установке колес затягивать гайки до требуемого момента и поддерживать этот момент.

⚠ ОСТОРОЖНО

Чтобы не допустить разбалтывания колес, поломки шпилек и возможности опасного отделения колес от моста, необходимо затягивать колесные гайки до надлежащего момента и следить за сохранением затяжки. Обязательно используйте только гайки, соответствующие углу конусности колеса.

Чтобы не допустить разбалтывания колес, затягивайте крепежные гайки до требуемого момента. Для затяжки гаек используйте динамометрический ключ. Если у вас нет динамометрического ключа, затяните гайки ключом с проушиной, после чего немедленно обратитесь в сервисный гараж или к дилеру, чтобы они произвели затяжку до нужного момента. Перетяжка гаек приведет к поломке шпилек или к неустранимой деформации отверстий под шпильки в колесах. Правильная процедура установки колес состоит в следующем:

1. Сначала наверните все гайки вручную, чтобы не сорвать резьбу. НЕ смазывайте резьбу или гайки.
2. Затягивайте гайки в такой последовательности:



3. Затяжку гаек нужно производить поэтапно. Соблюдая рекомендуемую последовательность, затягивайте гайки согласно следующей таблице.

4. Колесные гайки нужно заново подтянуть после первых 50 часов работы и после каждой замены колес. Проверяйте затяжку каждые 3 месяца или через каждые 150 часов работы.

Табл. 9. Таблица моментов затяжки крепежных деталей колес

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЗАТЯЖКИ		
1-й этап	2-й этап	3-й этап
55 Н·м	130 Н·м	230 Н·м

7.8 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ, КАСАЮЩАЯСЯ ТОЛЬКО МАШИН, СООТВЕТСТВУЮЩИХ НОРМАМ ЕС/УКСА

Следующая информация приводится в соответствии с требованиями Директивы Европейского союза о машинном оборудовании 2006/42/ЕС или Регламента (безопасности) поставок машинного оборудования 2008 № 1597.

Уровень звукового давления на рабочей платформе, измеренного с весовой функцией А, составляет менее 70 дБА.

Суммарная величина вибраций, которым подвергается эргономическая система, не превышает 2,5 м/с². Наибольшее среднеквадратическое значение взвешенного ускорения, воздействующего на тело, не превышает 0,5 м/с².

7.9 ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ НОРМАМ ЕС

Изготовитель
JLG Industries, Inc.

Адрес
1 JLG Drive
McConnellsburg, PA 17233 USA (США)

Технический файл
JLG EMEA B.V.
Polarisavenue 63,
2132 JH Hoofddorp
The Netherlands

Контактное лицо / должность
Старший управляющий по
обеспечению безопасности и
надежности продукции

Дата/место
Hoofddorp, Netherlands

Тип машины
Передвижная подъемная рабочая
платформа

Тип модели
E450AJ

Номер ЕС
2842

Номер сертификата
KCEC4403

Уполномоченный орган
Kuiper Certificering b.v.

Адрес
Van Slingelandtstraat 75, 7331 NM
Apeldoorn, The Netherlands (Нидерланды)

Эталонные стандарты

- EN 55011:2009/A1:2010
- EN 61000-6-2:2005
- EN 60204-1:2018
- EN 280:2013+ A1:2015
- EN ISO 12100:2010

Компания JLG Industries Inc. настоящим заявляет, что указанная выше машина соответствует требованиям следующих нормативных документов:

- 2006/42/EC — директива о машинном оборудовании
- 2014/30/EC — директива об ЭМС
- 2014/53/EC — директива о радиотехническом оборудовании (если машина оснащена опциональным оборудованием)

Примечание: Настоящая декларация соответствует требованиям приложения II-A к директиве Совета 2006/42/EC. Любые модификации вышеуказанных машин приведут к потере юридической силы данной декларации.

7.10 ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ НОРМАМ UKCA

Изготовитель

JLG Industries, Inc.

Адрес

1 JLG Drive
McConnellsburg, PA 17233 USA (США)

Технический файл

JLG Industries UK Ltd
Braunstone Frith Industrial Estate
Unit 3 Sunningdale Road
Leicester, LE3 1UX
United Kingdom

Контактное лицо / должность

Директор инженерно-технического
отдела Европейского отделения

Дата/место

Лестер, Великобритания

Тип машины

Передвижная подъемная рабочая
платформа

Тип модели

E450AJ

Номер АВ

0463

Номер сертификата

AVUK4403

Уполномоченный орган

Amtri Veritas

Адрес

Pierce Street, Macclesfield, SK11 6ER, England
(Англия)

Эталонные стандарты

- EN 55011:2009/A1:2010
- EN 61000-6-2:2005
- EN 60204-1:2018
- EN 280:2013+ A1:2015
- EN ISO 12100:2010

Компания JLG Industries Inc. настоящим заявляет, что указанная выше машина соответствует требованиям следующих нормативных документов:

- 2008 № 1597 — Регламент (безопасности) поставок машинного оборудования от 2008 г.
- 2016 № 1091 — Регламент по электромагнитной совместимости 20165.
- 2017 № 1206 — Регламент по радиотехническому оборудованию от 2017 г. (если машина оснащена опциональным оборудованием)

Примечание: Настоящая декларация соответствует требованиям приложения II-A к Регламенту 2008 № 1597. Любые модификации вышеуказанных машин приведут к потере юридической силы данной декларации.

Эта страница намеренно оставлена пустой.



Главное управление

JLG Industries, Inc.

1 JLG Drive

McConnellsburg, PA 17233-9533 USA (США)

☎ (717) 485-5161 (главное управление)

☎ (877) 554-5438 (служба поддержки клиентов)

📠 (717) 485-6417

**Для ознакомления с информацией о представительствах
компании JLG во всем мире посетите наш веб-сайт.**

www.jlg.com



OSHKOSH™