DINGLI

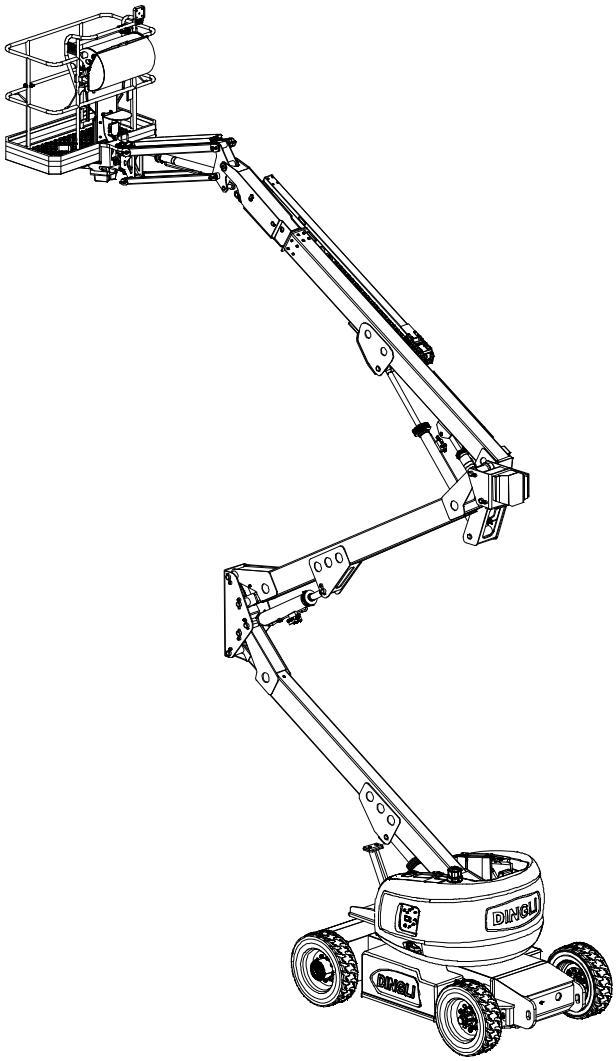
Exceed · New Height

Руководство по эксплуатации

с информацией по техническому обслуживанию

BA16NE

BA18NE



Номер в каталоге: SM042210111RU
Номер версии: Rev1.0
Напечатано в Второе 2023 г.

Перевод оригинальных инструкций

DINGLI

Версия руководства

Номер версии	**Дата создания**
SM042210111RU_Rev1.0	2023-02

Вступление

Важная информация

Ознакомьтесь с этими правилами техники безопасности и инструкциями по эксплуатации перед началом эксплуатации этой машины и соблюдайте их.

Управление машиной следует поручать только лицам, прошедшим надлежащее обучение и имеющим соответствующий допуск. Это руководство важно для управления машиной, поэтому должно быть всегда под рукой. При наличии вопросов следует связаться с представителем DINGLI Machinery.

Идентификация настоящего руководства

Идентификационный код руководства указан на его обложке; рекомендуется пометить его в журнале инспекций.

В случае утери настоящего руководства в запросе о предоставлении нового руководства указать код, приведенный на обложке, или заводской номер машины.

Рекомендуется указать заводской номер машины на обложке ее руководства, чтобы оно четко соотносилось с машиной.

Уважаемые владельцы, пользователи и операторы!

Благодарим за выбор нашей машины для использования в своей работе. Главным для нас является ваша безопасность, которая достигается соблюдением общих правил эксплуатации. Ваш основной вклад в обеспечение безопасности, как пользователей и операторов машины, заключается в следующем.

1 Вы должны обеспечить соблюдение правил, установленных работодателем, а также местных и национальных норм, действующих в месте проведения работ.

2 Вы обязаны прочитать, усвоить и соблюдать инструкции, содержащиеся в настоящем руководстве и в других руководствах, поставляемых с данной машиной.

3 При эксплуатации подъемника руководствоваться надлежащими методами безопасной работы и здравым смыслом.

4 К работе с данной машиной следует допускать только обученных и сертифицированных операторов под надзором опытного и компетентного руководителя.

Если в данной инструкции не все является для вас понятным или вы хотите что-либо добавить, пожалуйста, свяжитесь с нами.

Вступление

Содержание

	Страница
Информация о безопасности	1
Условные обозначения	12
Предупреждающие наклейки	13
Технические характеристики и особенности	17
Органы управления	26
Обязанности пользователя, подготовка и осмотр машины	38
Инструкции по эксплуатации	52
Указания по транспортировке и подъему	63
Действия в экстренных ситуациях	66
Техническое обслуживание	70
Утилизация	79
Схемы	80
Журнал техосмотра и ремонта	84

Информация для связи:

Zhejiang Dingli Machinery Co., Ltd.

No.188 Qihang Road. Deqing Zhejiang P.R.

China 313219 (Китай)

Тел.: +86-572-8681688

Факс: +86-572-8681690

Веб-сайт: www.cndingli.com

Электронная почта: market@cndingli.com

Информация о безопасности



Общие положения

В данном разделе описываются надлежащие и безопасные методы работы для основных сфер применения данной машины. Для закрепления надлежащих приемов эксплуатации машины следует обязательно установить ежедневные процедуры в соответствии с инструкциями, приведенными в данном разделе. Также лицо, обладающее соответствующей квалификацией, обязано разработать и внедрить программу технического обслуживания, которая должна соблюдаться для обеспечения безопасности эксплуатации.

Владелец машины, лицо, которому доверено ее использование, или лицо, осуществляющее непосредственное управление машиной, не должны брать на себя ответственность за ее эксплуатацию, предварительно не прочитав и не поняв настоящего руководства и не ознакомившись с правилами управления машиной в соответствии с указаниями опытного, квалифицированного специалиста. При возникновении вопросов относительно особенностей применения машины или управления ею, следует обращаться в Dingli Machinery Co.,Ltd.

Большинство несчастных случаев, связанных с управлением, техническим обслуживанием и ремонтом изделия происходят по причине несоблюдения базовых правил техники безопасности и предосторожностей.

Зачастую несчастного случая можно избежать, если удается заранее выявить потенциально опасную ситуацию. Следует оповещать вовлеченных людей о существовании потенциальных угроз. Также эти люди должны обладать соответствующей подготовкой и навыками и быть оснащены инструментами, необходимыми для надлежащего выполнения порученных им операций.

Ненадлежащее осуществление эксплуатации, смазки, технического обслуживания или ремонта данного изделия может быть источником опасности и приводить к травмам и смерти. Прежде чем приступить к эксплуатации, смазке, техническому обслуживанию или ремонту данного изделия, обязательно прочитайте и усвойте информацию, касающуюся таких действий.

Информация о безопасности

Знаки и текстовые предупреждения, используемые для обеспечения безопасности

 Приведенный здесь предупреждающий знак используется для привлечения внимания к ПОТЕНЦИАЛЬНЫМ ОПАСНОСТЯМ; несоблюдение таких знаков может привести к физическим травмам или смерти пользователя или других лиц. Для указания на опасности используется такой знак «Предупреждение об опасности» в сочетании с тем или иным текстовым сообщением, например, «ОПАСНО!», «ВНИМАНИЕ!» или «ОСТОРОЖНО!» Ими помечены различные абзацы настоящего руководства, чтобы подчеркнуть их важность. Ниже объясняется значения таких знаков и сообщений:

⚠ DANGER Указывает на СИТУАЦИИ ПРЯМОЙ ОПАСНОСТИ, которые, если их не избежать, ПРИВЕДУТ К СЕРЬЕЗНЫМ ТРАВМАМ ИЛИ СМЕРТИ. Такие наклейки имеют красный фон.

⚠ WARNING Указывает на потенциально ОПАСНЫЕ СИТУАЦИИ, которые, если их не избежать, способны ПРИВЕСТИ К СЕРЬЕЗНЫМ ТРАВМАМ ИЛИ СМЕРТИ. Такие наклейки имеют оранжевый фон.

⚠ CAUTION Указывает на потенциально ОПАСНЫЕ СИТУАЦИИ, которые, если их не избежать, способны ПРИВЕСТИ К ТРАВМАМ средней или незначительной тяжести. Такие наклейки имеют желтый фон.

NOTICE Указывает на потенциально опасные ситуации, которые, если их не избежать, способны привести к повреждению имущества; такие наклейки имеют синий фон.

Информация о безопасности

⚠WARNING НЕВЫПОЛНЕНИЕ ДЕЙСТВИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ, ОПИСАННЫХ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ, МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ МАШИНЫ, ТРАВМАМ ИЛИ СМЕРТИ ЛЮДЕЙ.

Обучение и инструктаж операторов



- Прежде чем приступать к использованию машины, прочитайте настоящее руководство и усвойте приведенную в нем информацию.
- Необходимо уметь читать и понимать знаки **«ОПАСНО!», «ВНИМАНИЕ!», «ОСТОРОЖНО!»** и рабочие инструкции, нанесенные на машину и приведенные в руководстве, и следовать им.
- Прежде чем приступать к эксплуатации данной машины, необходимо пройти соответствующий курс обучения под руководством уполномоченных лиц. До управления машиной должны допускаться только лица, обладающие соответствующим допуском и квалификацией.
- Использование машины допускается только с целями, находящимися в рамках ее надлежащего применения.
- Все вовлеченные работники должны быть ознакомлены с органами и приемами управления машиной в аварийных ситуациях, описанными в настоящем руководстве.
- Необходимо ознакомиться, усвоить и соблюдать все применимые правила, установленные работодателем, и местные и национальные нормы, имеющие отношение к эксплуатации машины.

Осмотр рабочего участка

- До начала работы с машиной оператор должен принять соответствующие меры предосторожности во избежание опасностей, которые могут присутствовать на рабочем участке.
- Нельзя совершать маневры и поднимать платформу, когда машина находится в кузове грузовика, на грузовом прицепе, в железнодорожном вагоне, на борту судна, на подмостках или на иных транспортных средствах или предметах оборудования.
- Нельзя использовать машину при наличии опасных условий окружающей среды, за исключением случаев, когда имеется соответствующее разрешение компании Dingli.
- Следует заранее удостовериться, что опорная поверхность (почва) способна выдержать максимальную нагрузку, указанную на установленных на машине наклейках.
- Эксплуатация машины допускается при температурах от -20°C до 40°C. При необходимости использовать машину при температурах, выходящих за данные ограничения, обратитесь в компанию Dingli.

Информация о безопасности

- Соблюдайте правила дорожного движения, действующие в вашей стране.
- Не применяйте машину на высоте свыше 1000 м.

Проверка машины

- Прежде чем приступить к эксплуатации машины, необходимо подвергнуть ее осмотру и ряду функциональных проверок.
- Эксплуатация машины возможна только после проведения надлежащего ухода и технического обслуживания в соответствии с указаниями изготовителя.
- Необходим убедиться в правильности работы ножного выключателя и других защитных устройств. Внесение изменений в эти устройства является нарушением требований по безопасности.

⚠WARNING ***ЛЮБЫЕ КОНСТРУКЦИОННЫЕ ИЛИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ОТНОШЕНИИ ПОДЪЕМНОЙ ПЛАТФОРМЫ ДОПУСТИМЫ ТОЛЬКО ПРИ НАЛИЧИИ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.***



- Запрещается эксплуатация машины, если на ней отсутствуют предусмотренные таблички и наклейки с предупреждениями и указаниями или если они не читаемы.
- Не допускайте скопления мусор на полу платформы. Не допускайте загрязнения обуви и пола платформы грязью, маслом, консистентной смазкой и иными скользкими веществами.

⚠ Эксплуатация

⚠ Общие положения

- Использование машины допускается только с целью перемещения работников, используемых ими инструментов и средств оборудования и оснащения.
- Ни в коем случае нельзя использовать машину в случае возникновения в ней неполадок. При возникновении неисправностей машину следует выключить, чтобы можно их выявить и устранить.
- Ни в коем случае нельзя переводить переключатель или рычаг управления из одного рабочего положения напрямую в противоположное, проскакивая нейтральное положение. Переключатель следует обязательно установить в нейтральное положение, прежде чем перевести в другое рабочее положение. При воздействии на органы управления усилие следует прилагать плавно и равномерно. Ни в коем случае нельзя оставлять гидравлические цилиндры в полностью выдвинутом или полностью сложенном

состоянии при выключении машины или на длительное время.

- Запрещается осуществлять действия с машиной или управлять ею с земли, если на подъемной платформе находятся люди, за исключением экстренных случаев.
- Запрещается поднимать предметы на поручнях платформы.
- При нахождении на платформе двух и более человек всю ответственность за управление машиной несет оператор.
- При использовании электрических инструментов необходимо следить за тем, чтобы они лежали в надлежащих местах, а не свисали с платформы на собственных проводах питания.
- Нельзя допускать, чтобы материалы и инструменты высовывались за пределы платформы, за исключением случаев, когда имеется соответствующее разрешение.
- При перемещении машины своим ходом стрелу следует располагать обязательно над задним мостом по оси движения машины. Помните, что при расположении стрелы над передним мостом направление поворота и движения машины изменяется на противоположное.
- При заедании или выключении машины не следует толкать или тянуть ее, чтобы сдвинуть с места, или использовать для этого маневры стрелой. Буксировка машины должна осуществляться только с помощью специальных проушин на шасси.
- Запрещается прислонять стрелу или платформу к каким-либо конструкциям с целью обеспечить дополнительную опору платформе или поддержать такую конструкцию.
- Прежде чем покинуть машину, следует сложить стрелу и полностью выключить питание.

⚠ Опасности при перемещении по наклонным участкам

Запрещено движение машины по склонам с углом наклона, превышающим максимальные пределы, установленные для подъема, опускания и бокового перемещения машины. Данное ограничение угла наклона относится только к движению машины в сложенном положении.

Максимальный угол наклона

	BA16NE	BA18NE
Максимальный угол наклона при движении с горы	16,7° (30%)	14° (25%)
Максимальный угол наклона при движении в гору	16,7° (30%)	14° (25%)
Максимальный угол наклона при работе	3° (5%)	3° (5%)

Примечание: Предел уклона зависит от состояния грунта и предполагает наличие достаточного сцепления с поверхностью. См. раздел, посвященный движению машины по склону, в главе с инструкциями по эксплуатации.

⚠ Надлежащее применение

Эта машина предназначена только для подъема людей, инструментов и материалов в места проведения работ, расположенные на высоте.

Информация о безопасности

Ни в коем случае не используйте машину в условиях, не предусмотренных разработчиками, без предварительного разрешения компании Dingli.

⚠ Опасность спотыкания и падения

- Во время работы лица, находящиеся на платформе должны носить полный поясной ремень со страховочным тросом, который должен быть соединен со специальным креплением. Может быть только один (1) пункт крепления.
- Прежде чем приступить к работе с машиной, необходимо убедиться в том, что все дверцы закрыты и зафиксированы.





- Находящийся на платформе работник должен всегда твердо стоять на ней обеими ногами. Ни в коем случае нельзя устанавливать на платформе лестницы, ящики, подножки, перекладины и т. п., чтобы достать на большую высоту.



- Для доступа на платформу ни в коем случае не использовать стрелу и ее принадлежности.
- При входе на платформу и выходе с нее следует проявлять особую осторожность. Стрела должна быть полностью опущена. При входе на платформу и выходе с нее может потребоваться выдвинуть телескопическое колено стрелы, чтобы разместить платформу как можно ближе к земле. При входе и выходе необходимо находиться лицом к машине и постоянно иметь «три точки контакта» с машиной — две руки и одна нога или две ноги и одна рука.
- Запрещается подниматься и спускаться с платформы, когда она находится в поднятом положении.

⚠ Опасность поражения электрическим током

- Настоящее оборудование не имеет изоляции и не обеспечивает защиту при контакте с электрическими цепями или приближении к ним.



- Нельзя приближаться к линиям электропередач, электрооборудованию и любым находящимся под напряжением (открытым или изолированным) деталям ближе, чем на минимальное допустимое расстояние, указанное в следующей таблице.

Диапазон напряжения (межфазное)	**МИНИМАЛЬНОЕ ДОПУСТИМОЕ РАССТОЯНИЕ в футах (метрах)**
0-50 кВ	10 (3)
50-200 кВ	15 (5)
200-350 кВ	20 (6)
350-500 кВ	25 (8)
500-750 кВ	35 (11)
750-1000 кВ	45 (14)

ПРИМЕЧАНИЕ: Данное требование действует всегда, за исключением случаев, когда органами местной или государственной власти установлены более строгие правила.

- Следует обязательно делать допуск на смещение машины и раскачивание проводов ЛЭП.
- Любая часть машины, любая часть тела находящихся на ней людей, их инструменты и средства оборудования и оснащения должны находиться на расстоянии не менее 10 футов (3 м) от линий электропередач и электрических устройств, находящихся под напряжением до 50 000 В. Для каждых дополнительных 30 000 В и менее необходимо обеспечить дополнительное расстояние в 1 фут.
- Минимальное допустимое расстояние может быть меньше при наличии изолирующих преград, не допускающих соприкосновения, если эти преграды рассчитаны на напряжение, подаваемое на ту линию, на которой они установлены. Такие преграды не могут являться частью машины или быть с ней соединены. В подобных случаях минимальное допустимое расстояние сокращается настолько, чтобы находиться в пределах проектных рабочих значений, установленных для соответствующей преграды. Расчеты должны производиться квалифицированным специалистом в соответствии с принятыми работодателем правилами и местными и национальными нормативными актами, регламентирующими рабочие операции вблизи оборудования, находящегося под напряжением.

⚠ DANGER *НЕ ДОПУСКАЕТСЯ НАХОЖДЕНИЕ МАШИНЫ И РАБОТНИКОВ В ЗАПРЕТНОЙ ЗОНЕ (БЛИЖЕ МИНИМАЛЬНОГО ДОПУСТИМОГО РАССТОЯНИЯ). ЛЮБЫЕ ДЕТАЛИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ЭЛЕКТРОПРОВОДА НЕОБХОДИМО РАССМАТРИВАТЬ КАК НАХОДЯЩИЕСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ, ЕСЛИ НАВЕРНЯКА НЕ ИЗВЕСТНО ОБРАТНОЕ.*

⚠ Опасность спотыкания

- Прежде чем приступить к управлению машиной, пользователь должен ознакомиться с поверхностью рабочего участка. При передвижении нельзя допускать превышения установленного угла наклона.
- Нельзя поднимать платформу и перемещаться с поднятой платформой, когда машина находится на наклонной, неровной или нетвердой поверхности.
- При перемещении машины по полу, мостам, помостам грузовиков и другим подобным поверхностям, необходимо заранее выяснить их грузоподъемность.

Информация о безопасности

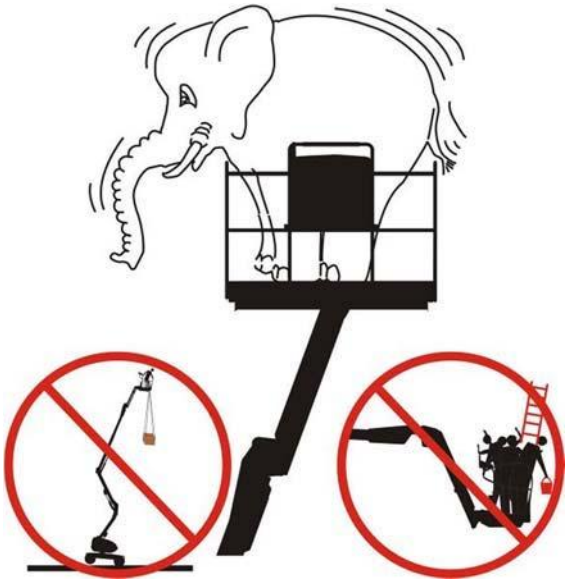




- Ни в коем случае нельзя перегружать платформу свыше ее максимальной грузоподъемности. Следует равномерно распределять нагрузку по всему полу платформы.

Максимальная грузоподъемность платформы		
Модель	Максимальная грузоподъемность платформы	Максимальное количество человек
BA18NE BA16NE	230 кг	2

Не допускайте перегрузки платформы.



- Подъем платформы и управление с возвышенного места можно осуществлять только при условии, что машина стоит на твердой, горизонтальной и ровной поверхности.
- Шасси машины не должны находиться ближе, чем в 2 футах (0,6 м) от ям, кочек, обрывов, препятствий, куч мусора, скрытых ям и других потенциально опасных элементов поверхности.
- Не следует использовать стрелу для того, чтобы толкать или тянуть какие-либо предметы.
- Ни в коем случае нельзя использовать машину в качестве подъемного крана.
- Не следует крепить машину к какой-либо находящейся рядом конструкции.
- Нельзя использовать машину в условиях ветра скоростью свыше 12,5 м/с.



- Ни в коем случае не изменяйте конструкцию подъемника без письменного разрешения компании Dingli.
- Запрещается наращивать размеры платформы, крепя на нее без разрешения дополнительные помосты и подножки.
- В том случае, если стрела или платформа находятся в таком

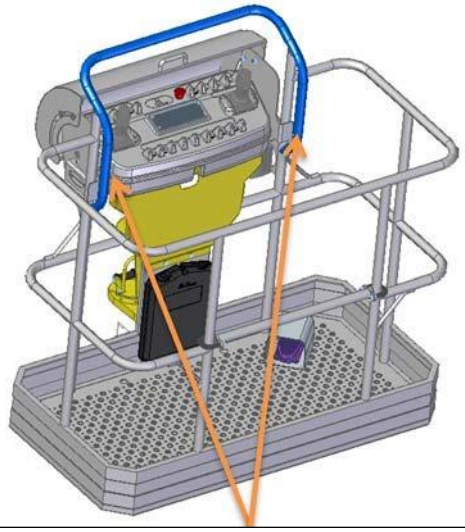
положении, что одно или несколько колес машины не касаются земли, прежде чем пытаться восстановить устойчивость машины, ее должны покинуть все находящиеся на ней люди. Для восстановления устойчивости машины и эвакуации с нее людей можно использовать подъемные краны, автопогрузчики и другое аналогичное оборудования.

⚠ Опасность раздавливания и столкновения

- Все работники, находящиеся на машине и на земле, должны носить защитные каски.
- Следует предварительно осмотреть рабочий участок и выяснить имеющийся запас расстояния над, по сторонам и под платформой при ее подъеме и опускании, а также при перемещении машины.



- Во время работы нельзя высовывать части тела за пределы ограждения платформы.
- На следующем рисунке показаны участки ограждения, обеспечивающие защиту рук от опасности раздавливания для держащихся за них работников. Запрещается держаться за другие элементы ограждения.



Участки ограждения, обеспечивающие защиту рук от опасности

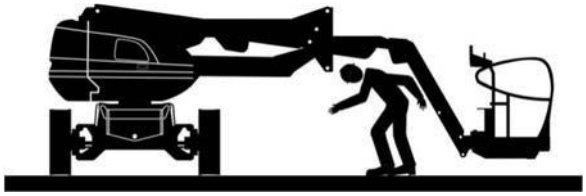
- Для приближения платформы к тем или иным препятствиям следует использовать органы управления платформой, а не самой машиной.
- При передвижении по участкам с ограниченным обзором следует обязательно пользоваться помощью наблюдателя.
- Не участвующие в работах лица должны находиться на расстоянии не менее 6 футов (1,8 м) от машины при выполнении любых действий по перемещению машины и стрелы.
- Скорость движения машины следует ограничивать, исходя из состояния поверхности, ее проходимости, видимости, уклона, местонахождения работников, а также других факторов, способных привести к столкновению и нанесению травм людям.
- При любой скорости движения необходимо принимать во внимание длину тормозного пути. При движении с большой скоростью, прежде чем

остановиться, необходимо сбросить скорость. Движение по наклонным поверхностям допускается только с небольшой скоростью.

- Недопустимо движение с высокой скоростью в ограниченных или небольших пространствах или задним ходом.



- Следует всегда проявлять повышенное внимание, чтобы не допустить столкновения платформы с препятствиями или нанесения ими ударов по органам управления и находящимся на платформе людям.
- Операторы других машин, находящихся на высоте или на земле, должны знать о присутствии на участке подъемной платформы. Следует отключить электропитание находящихся выше подъемных кранов.
- Следует запретить персоналу работать, стоять и ходить под поднятой стрелой или платформой. При необходимости следует установить наземное ограждение.



⚠ Меры безопасности при буксировке, подъеме и перемещении

- При буксировке, подъеме и перемещении машины на платформе ни в коем случае не должно быть людей.
- Буксировка машины допускается исключительно в случае аварии, поломки, отказа питания, а также при ее погрузке и выгрузке с транспортного средства. Порядок аварийной буксировки см. в разделе «Порядок действий в экстренных ситуациях» настоящего руководства.
- Прежде чем приступить к буксировке, подъему или перемещению машины, необходимо проследить за тем, чтобы стрела была сложена, а поворотная опора зафиксирован. При этом на платформе не должно быть никаких инструментов.
- При подъеме машины захват следует осуществлять строго за определенные ее участки. Для подъема следует использовать средства, обладающие достаточной грузоподъемностью.
- Указания по подъему машины см. в разделе «Управление машиной» настоящего руководства.

⚠ Опасности, связанные с использованием литиевых батарей

- Высокое напряжение, угроза поражения электрическим током.

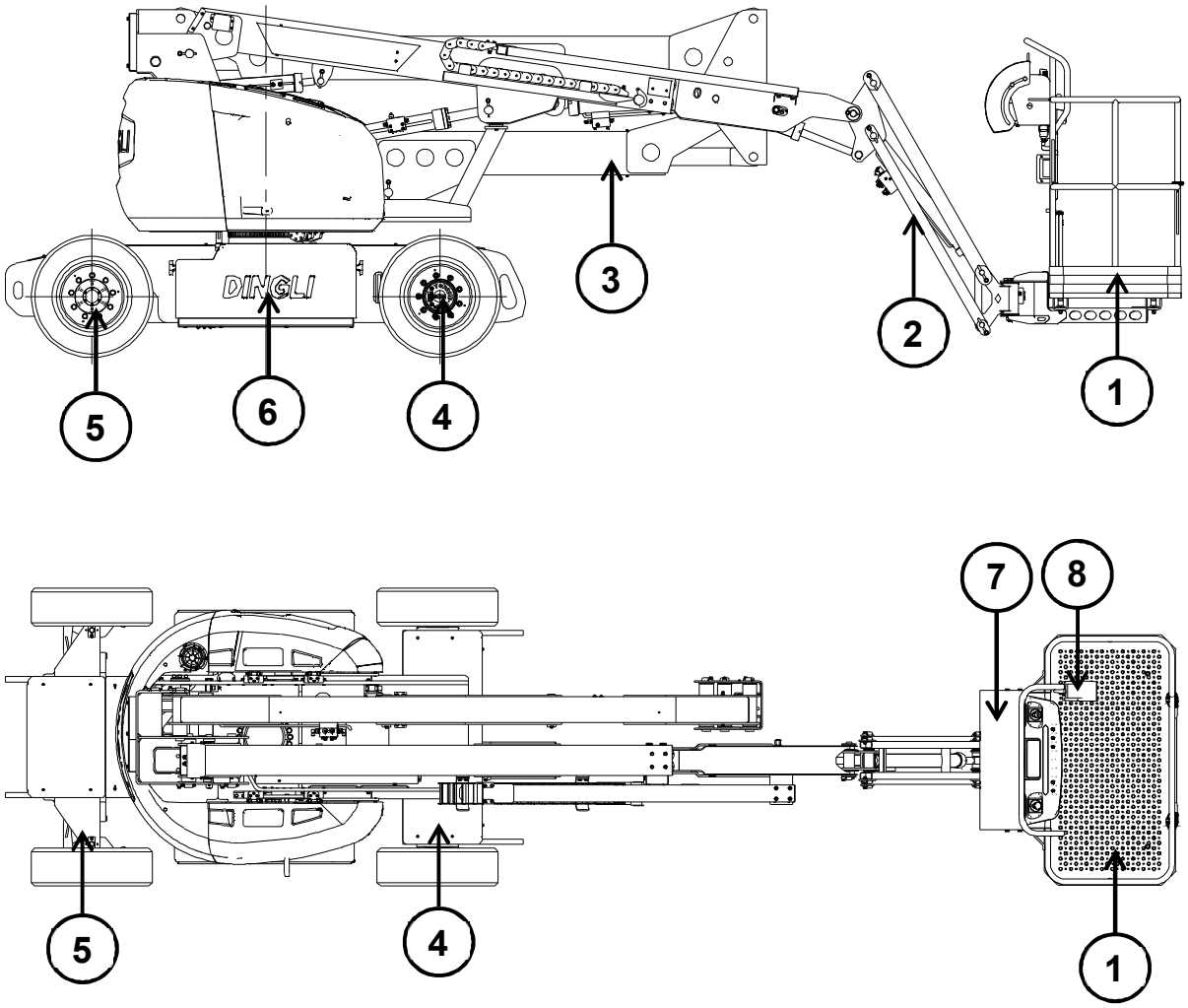
- Опасность нанесения серьезных и угрожающих жизни травм.
- Пользователям запрещается демонтировать любые части машины или самостоятельно производить ремонт.
- Настоятельно рекомендуется использовать для зарядки батареи специальное зарядное устройство.
- Запрещается напрямую замыкать положительную и отрицательную клеммы батареи.
- Следует защищать батарею от сильных ударов, вибрации и сдавливания.
- Запрещается каким бы то ни было образом разбирать батарею; не допускать попадания на нее кислот, щелочей и соляных растворов, беречь от дождя.
- При длительном хранении держать в прохладном, сухом месте, полностью заряжая ее каждые три месяца.

⚠ Дополнительная информация о возможных опасностях и о мерах предосторожности

- Нельзя использовать машину в качестве опоры при выполнении сварочных работ.
- При проведении работ по сварке или резке металла необходимо принять меры для защиты шасси машины от прямого попадания на них искр от сварки и резки.
- Нельзя использовать машину и заряжать ее аккумуляторы в опасных местах, где могут присутствовать потенциально легковоспламеняющиеся или взрывоопасные газы или частицы Заряжать аккумуляторы следует в хорошо проветриваемом помещении.

Условные обозначения

Основные части и узлы



1 Подъемная платформа

2 Укосина

3 Стрела

4 Задний мост

5 Передний мост

6 Отсек аккумуляторной батареи

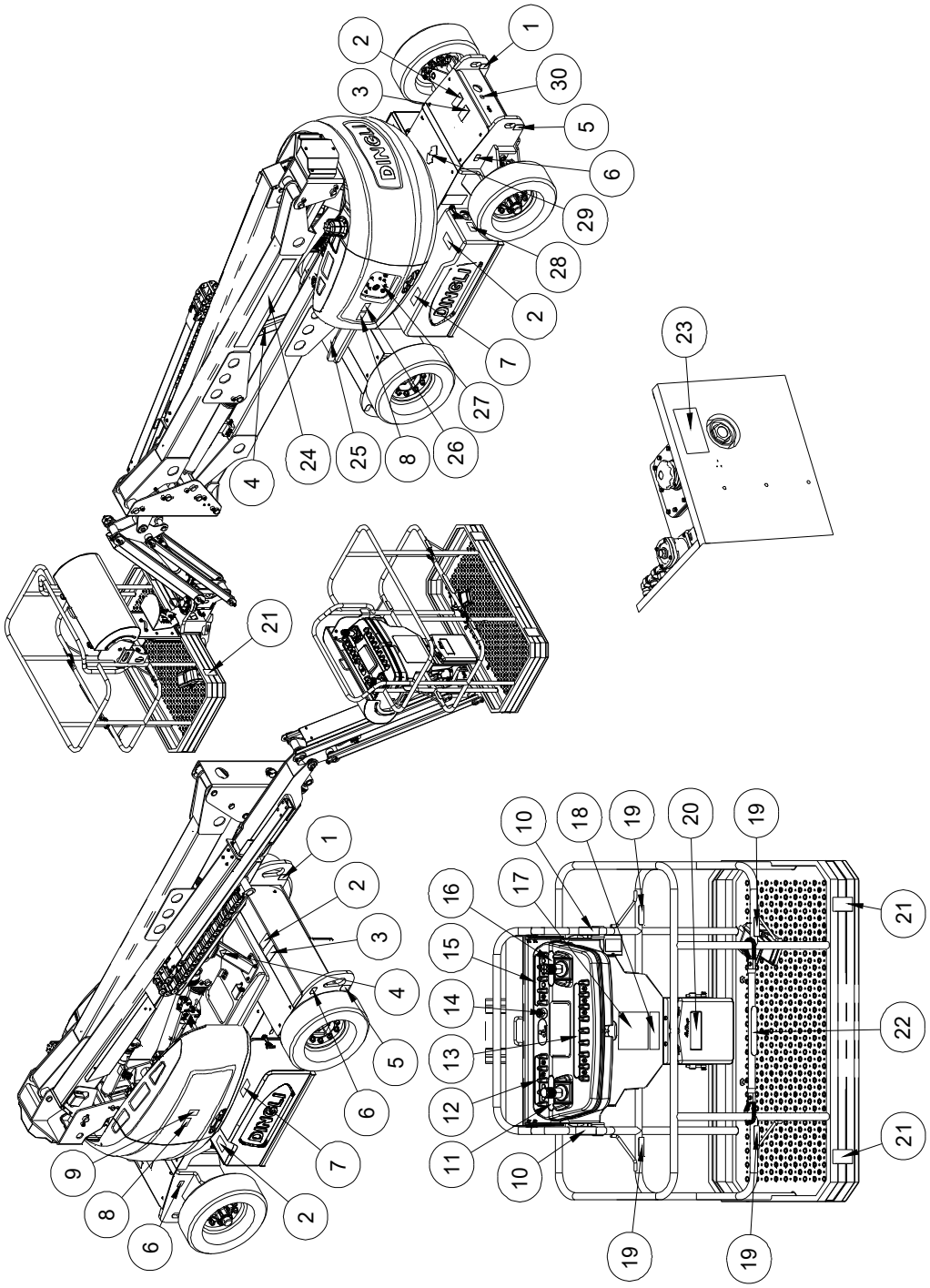
7 Панель управления на платформе

8 Педальный разрешающий выключатель

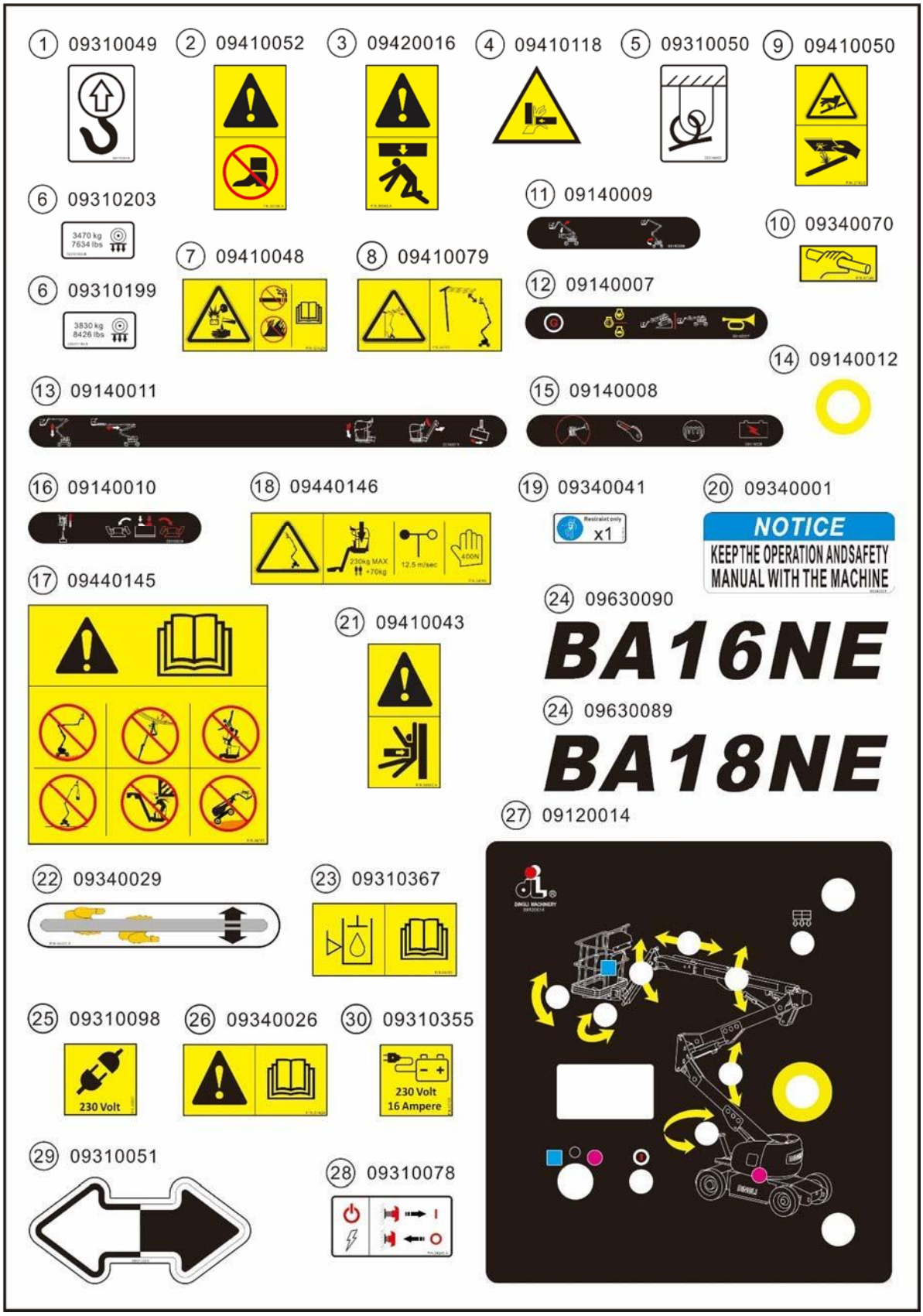
Предупреждающие наклейки

Таблички и наклейки

Необходимо изучить все таблички и наклейки и усвоить их значение. Запрещается эксплуатация машины, если на ней ОТСУТСТВУЮТ ТАБЛИЧКИ И НАКЛЕЙКИ С ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯМИ («ОПАСНО!», «ВНИМАНИЕ!», «ОСТОРОЖНО!») И УКАЗАНИЯМИ ИЛИ ЕСЛИ ОНИ НЕЧИТАЕМЫ. Поврежденные, отсутствующие и не читаемые таблички и наклейки необходимо заменить.



Предупреждающие наклейки



Предупреждающие наклейки

№	Номер детали	Описание	Кол-во	Примечания
1	09310049	Наклейка, инструкция. «Точка захвата при подъеме»	4	
2	09410052	Наклейка, знак. «Не наступать»	4	
3	09420016	Наклейка, знак «Опасно. Риск раздавливания»	2	
4	09410118	Наклейка, знак. «Опасность раздавливания рук»	2	
5	09310050	Наклейка, инструкция. «Точка крепления троса»	4	
6	09310203	Наклейка, инструкция. «Максимальная нагрузка на колесо 3470 кг»	4	BA16NE
	09310199	Наклейка, инструкция. «Максимальная нагрузка на колесо 3830 кг»	4	BA18NE
7	09410048	Наклейка, знак. «Опасность взрыва/возгорания»	3	
8	09410079	Наклейка, знак. «Опасность поражения электрическим током»	2	
9	09410050	Наклейка, знак. «Опасность травмирования струей под давлением»	1	
10	09340070	Наклейка, знак. «Надлежащее положение рук во время, свободное от выполнения операций»	2	
11	09140009	Наклейка для панели управления на платформе	1	
12	09140007	Наклейка для панели управления на платформе	1	
13	09140011	Наклейка для панели управления на платформе	1	
14	09140012	Наклейка для основания кнопки аварийного останова	1	
15	09140008	Наклейка для панели управления на платформе	1	
16	09140010	Наклейка для панели управления на платформе	1	
17	09440145	Наклейка, знак. «Общие правила техники безопасности»	1	
18	09440146	Наклейка, метка. «Грузоподъемность 230 кг»	1	
19	09340041	Наклейка, метка. «Точка крепления страховочного троса»	4	

Предупреждающие наклейки

№	Номер детали	Описание	Кол-во	Примечания
20	09340001	Наклейка, информация. «Хранить руководство рядом с машиной»	1	
21	09410043	Наклейка, знак. «Опасность столкновения»	4	
22	09340029	Наклейка, инструкции. «Открытие/закрытие»	1	
23	09310367	Наклейка, информация. «Правила проверки уровня гидравлического масла»	1	
24	09630090	Наклейка, этикетка «BA16NE»	1	BA16NE
	09630089	Наклейка, этикетка «BA18NE»	1	BA18NE
25	09310098	Наклейка, знак. «Информация о питании платформы»	1	
26	09340026	Наклейка, знак. «Оператору рекомендуется свериться с инструкциями по эксплуатации»	1	
27	09120014	Наклейка для нижней панели управления	1	
28	09310078	Наклейка, знак. «Главный выключатель питания»	1	
29	09310051	Наклейка, инструкция. «Стрелки направления»	2	
30	09310355	Наклейка, знак. «Инструкции по зарядке аккумуляторной батареи»	1	

Технические характеристики и особенности

Технические характеристики машины

Модель / Позиция	BA18NE	BA16NE
Габариты в сложенном состоянии		
Общая длина	7,21 м	6,77 м
Длина (в транспортном положении)	6,1 м	5,15 м
Общая ширина	1,73 м	
Ширина (в транспортном положении)	1,73 м	
Общая высота	1,99 м	
Высота (в транспортном положении)	1,99 м	
Номинальная нагрузка		
Номинальная нагрузка	230 кг	
Макс. вместимость, чел.	2	
Габариты платформы		
Длина платформы	1,45 м	
Ширина платформы	0,76 м	
Габариты в рабочем состоянии		
Максимальная высота подъема платформы	16 м	14,3 м
Максимальная высота, доступная для работы	18 м	16,3 м
Максимальная дальность выдвижения платформы	8,3 м	7,15 м
Максимальный рабочий радиус	8,9 м	7,75 м
Максимальный угол подъема стрелы	75°	
Максимальная высота подъема с вытягиванием в сторону	8,9 м	7,89 м
Максимальный угол опускания стрелы	-8°	

Технические характеристики и особенности

Минимальный круг поворота внутр./внеш.	2,08/3,30 м	
Максимальный продольный уклон (со сложенной стрелой)	25%	30%
Максимальный наклон	3°	
Угол поворота стола	±180° (не единовременно)	
Поворот платформы	±90°	
Угол подъема и опускания укосины	+70°/-60°	
Противовес	0	
Колесная база	2,0 м	
Общая масса машины	7420 кг	6700 кг
Дорожный просвет	0,20 м	
Аккумуляторная батарея		
Тип	Литиевый аккумулятор (стандартном)	
Емкость	280 А·ч*	
Напряжение	48 В	
Тип	Свинцово-кислотный аккумулятор (факультативно)	
Емкость	300 А·ч*	
Напряжение	48 В	
**Вышеуказанное значение емкости аккумуляторной батареи является теоретическим, фактическое значение емкости см. на паспортной табличке батареи.*		
Шины и колеса		
Тип	Пенозаполненные	
Модель	17,5*6,75	
Внешний диаметр	700 мм	
Ширина	220 мм	
Давление колеса на контактную поверхность	1451 кПа	1367 кПа

Технические характеристики и особенности

Примечание: Указанное значение давления колеса на контактную поверхность является только ориентировочным, фактическое давление зависит от целого ряда факторов, таких как материал шины, степень шероховатости опорной поверхности, положение машины и температура.	
Уровень воздушного шума	
Максимальный уровень шума на платформе	＜70dB
Интенсивность вибрации	＜2,5 м/с^2

Эксплуатационные характеристики

Скорость движения машины	
Со сложенной стрелой, в высокоскоростном режиме	6 км/ч
С поднятой или разложенной стрелой	1,1 км/ч
Время подъема главного колена стрелы	35-45 с
Время опускания главного колена стрелы	30-35 с
Время поворота опоры направо и налево	200-300 с
Время раскладывания телескопического сегмента	25-30 с
Время складывания телескопического сегмента	20-25 с
Время поворота платформы направо и налево	10-15 с
Время подъема укосины стрелы	35-40 с
Время опускания укосины стрелы	35-40 с
Время подъема нижнего и среднего колена	45-55 с
Время опускания нижнего и среднего колена	45-55 с
Скорость подъема и опускания платформы (м/с)	0,15 - 0,28
Скорость работы телескопического сегмента (м/с)	0,09 - 0,10
Скорость поворота в сложенном состоянии (м/с)	0,26 - 0,30
Скорость поворота при выдвижении платформы на максимальную дальность (м/с)	0,28 - 0,31

Состояние элементов машины при проведении замеров скорости исполнения

Подъем: Стрела сложена. Телескопический сегмент сложен. Подъем, фиксация времени, опускание, фиксация времени.

Технические характеристики и особенности

Поворот: Стрела полностью поднята. Телескопический сегмент сложен. Поворот опоры до упора. Поворот в противоположном направлении, фиксация времени.

Телескопический сегмент: Стрела полностью поднята; телескопический сегмент сложен; раскладывание телескопического сегмента, фиксация времени. Складывание телескопического сегмента, фиксация времени.

Движение машины: Данное испытание следует проводить на ровной, горизонтальной поверхности. Переключатель выбора режима движения должен быть установлен в положение «Быстрое движение», регулятор скорости движения - переведен в крайнее положение. Начать движение примерно за 25 футов (7,62 м) от точки начала измерений, чтобы в момент начала испытания скорость была максимальной. Результаты измерений следует зафиксировать после прохождения дистанции в 200 футов (60,96 м). Движение вперед, фиксация времени. Движение задним ходом, фиксация времени.

Движение машины (стрела поднята выше горизонтальной линии): Данное испытание следует проводить на ровной, горизонтальной поверхности. Переключатель выбора режима движения должен быть установлен в положение «Медленное движение», регулятор скорости движения - переведен в крайнее положение. Это позволяет убедиться в том, что переключатели работают при поднятой и выдвинутой горизонтально стреле. Результаты измерений следует зафиксировать после прохождения дистанции в 50 футов. Движение вперед, фиксация времени. Движение задним ходом, фиксация времени.

Поворот платформы: Платформа расположена горизонтально и до конца повернута в одном направлении. Поворот в противоположном направлении, фиксация времени. Поворот в другую сторону, фиксация времени.

Движения укосины стрелы: Платформа расположена горизонтально и совмещена со стрелой. Укосина исходно опущена. Подъем укосины, фиксация времени. Опускание укосины, фиксация времени.

Движения нижнего колена: Верхнее колено стрелы расположено горизонтально. Телескопический сегмент сложен. Опускание нижнего колена, фиксация времени. Подъем нижнего колена, фиксация времени.

Примечания относительно проведения испытаний

1. Секундомер следует включать в момент начала движения, а не в тот момент, когда задействуется кнопка или переключатель.
2. Результаты испытания движения машины соответствуют шинам 17,5*6,75.
3. Все испытания на время проводятся с платформы. Результаты испытаний на время не отражают работы под управлением с помощью нижней панели.
4. Переключатель скорости, находящийся на платформе, должен быть установлен в положение полной скорости.
5. Скорость исполнения движений может изменяться в случае загустения масла на холоде. Испытания следует проводить при температуре масла выше 38°C.

6. При установке переключателя скорости в положение малой скорости некоторые функции управления потоком могут не работать.

Технические характеристики гидравлической системы

Двигатель привода	
Тип	Электрический двигатель
Напряжение питания	48 В, перем. ток
Мощность	3,3 кВт
Насос	
Тип	Шестеренный насос
Номинальное рабочее давление	240 бар
Объем, вытесняемый за один оборот	3,2 $см^3$
Обратный фильтр гидравлического резервуара	10 мкм
Коллектор гидравлической приводной системы	
Разгрузочное давление для подъема и опускания главного колена стрелы	190 бар
Разгрузочное давление для подъема и опускания нижнего и среднего колен стрелы	190 бар
Уставка давления для поворота опоры	60 бар
Уставка давления для раскладывания и складывания телескопического сегмента.	190 бар
Уставка давления для подъема и опускания укосины стрелы	140 бар
Уставка давления подъема платформы	170 бар
Уставка давления для опускания платформы	170 бар
Уставка давления рулевого управления	150 бар
Гидравлический бак	
Максимальная вместимость	30 л
Вспомогательная насосная установка	
Ручной насос	LHP-10
Номинальное давление	0,4 МПа

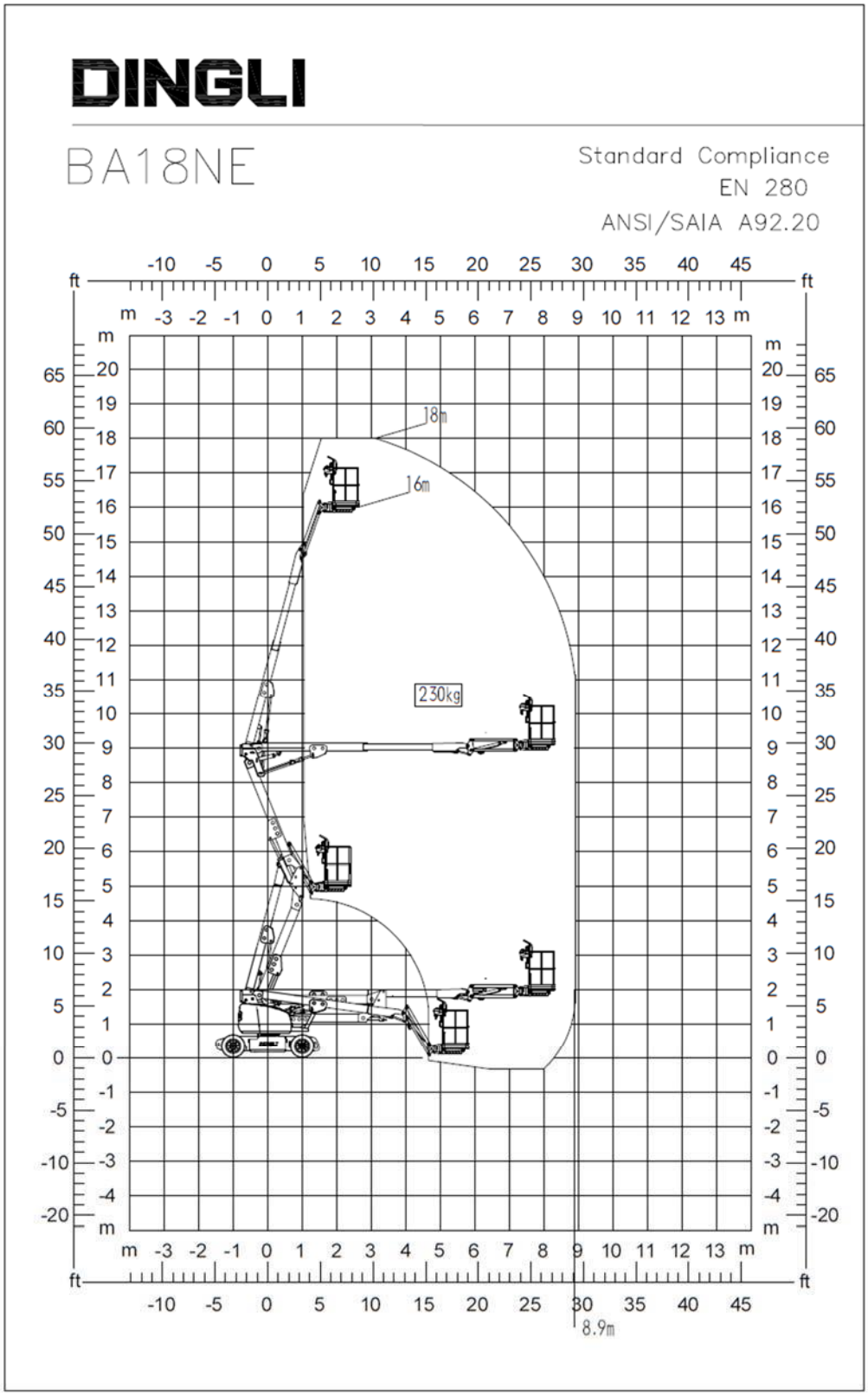
Технические характеристики и особенности

Таблица «Объем масла и охлаждающей жидкости»

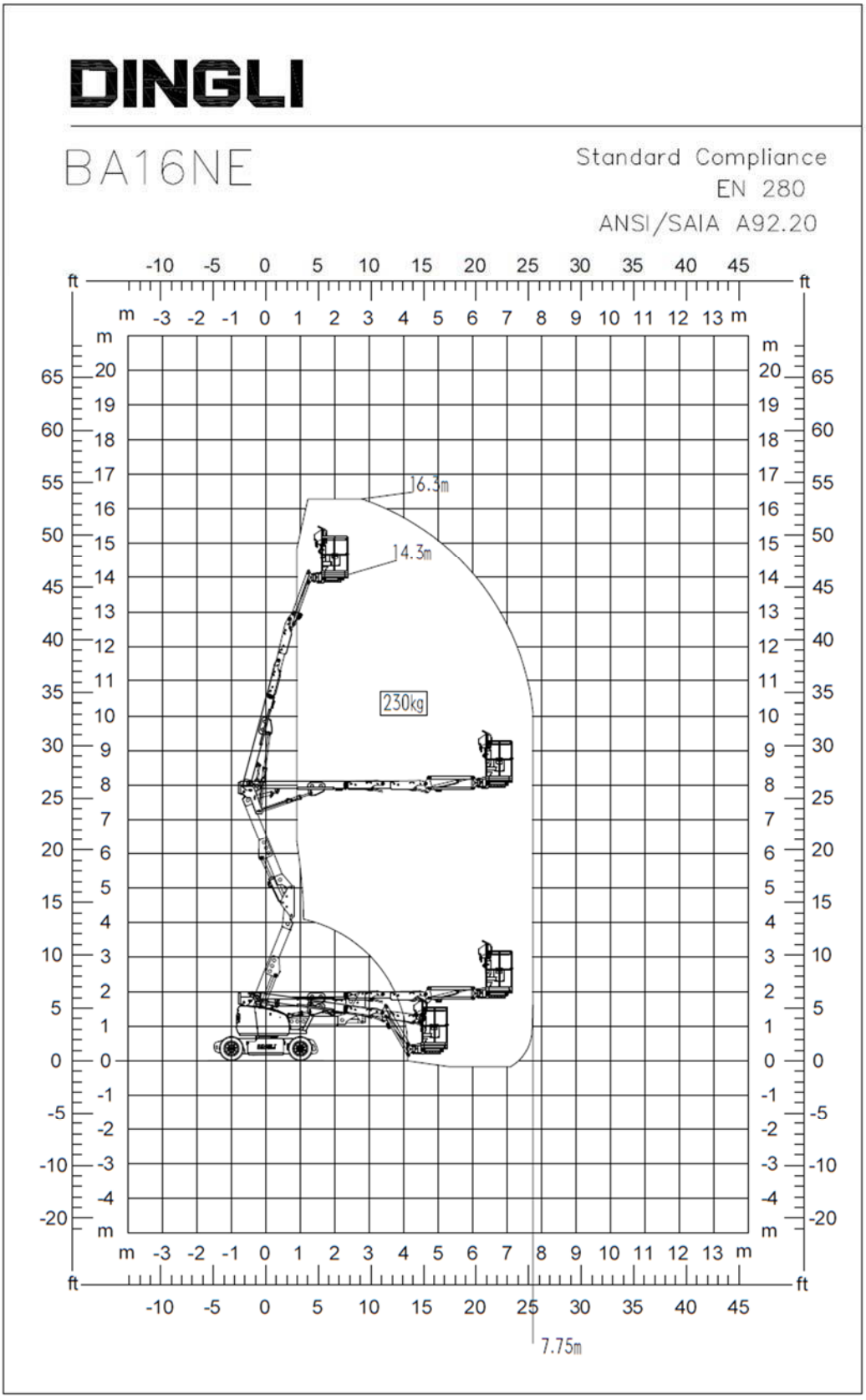
Позиция	Наименование	Модель	Дозировка	Примечания
1	Масло для редуктора		Умеренная	
2	Консистентная смазка или масло для смазки вращающихся частей		Умеренная	См. главу о смазке
3	Гидравлическое масло	L-HM46	30 л	Масло для заливки в гидравлический бак выбирается в соответствии с пожеланиями заказчика. В отсутствие таких пожеланий в гидравлический бак заливается масло L-HM46. Внимание: для замены масла в соответствии с условиями окружающей среды в месте эксплуатации требуется подтверждение клиента.

Технические характеристики и особенности

Пределы рабочей зоны



Технические характеристики и особенности



Значения момента затяжки болтов

Размер резьбы	**Болты и гайки, метрическая резьба, класс 8.8 (Н·м)**	**Болты и гайки, метрическая резьба, класс 10.9 (Н·м)**	**Болты и гайки, метрическая резьба, класс 12.9 (Н·м)**
M4	3	4,4	5,1
M5	5,9	8,7	10
M6	10	16	18
M8	25	36	43
M8×1	27	39	46
M10	49	72	84
M10×1	52	76	90
M12×1,25	93	135	160
M12×1,5	89	130	155
M12	86	126	145
M14×1,5	145	215	255
M14	135	200	236
M16×1,5	226	330	390
M16	210	310	365
M18×1,5	340	485	570
M18	300	430	600
M20×1,5	475	680	790
M20	425	610	710
M22×1,5	630	900	1050
M22	580	820	960
M24×2	800	1150	1350
M24	730	1050	1220
M27×2	1150	1650	1950
M27	1100	1550	1800
M30×2	1650	2350	2750
M30	1450	2100	2450

Органы управления

Общие положения

NOTICE ***ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ МОЖЕТ НАПРЯМУЮ ВЛИЯТЬ НА СФЕРУ И ОБРАЗ ПРИМЕНЕНИЯ МАШИНЫ. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ И ОПЕРАТОР ОБЯЗАНЫ ОБЕСПЕЧИТЬ СОБЛЮДЕНИЕ НАДЛЕЖАЩИХ ПРАКТИК В ОТНОШЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ.***

В данном разделе приводится информация, необходимая для понимания принципов работы органов управления.

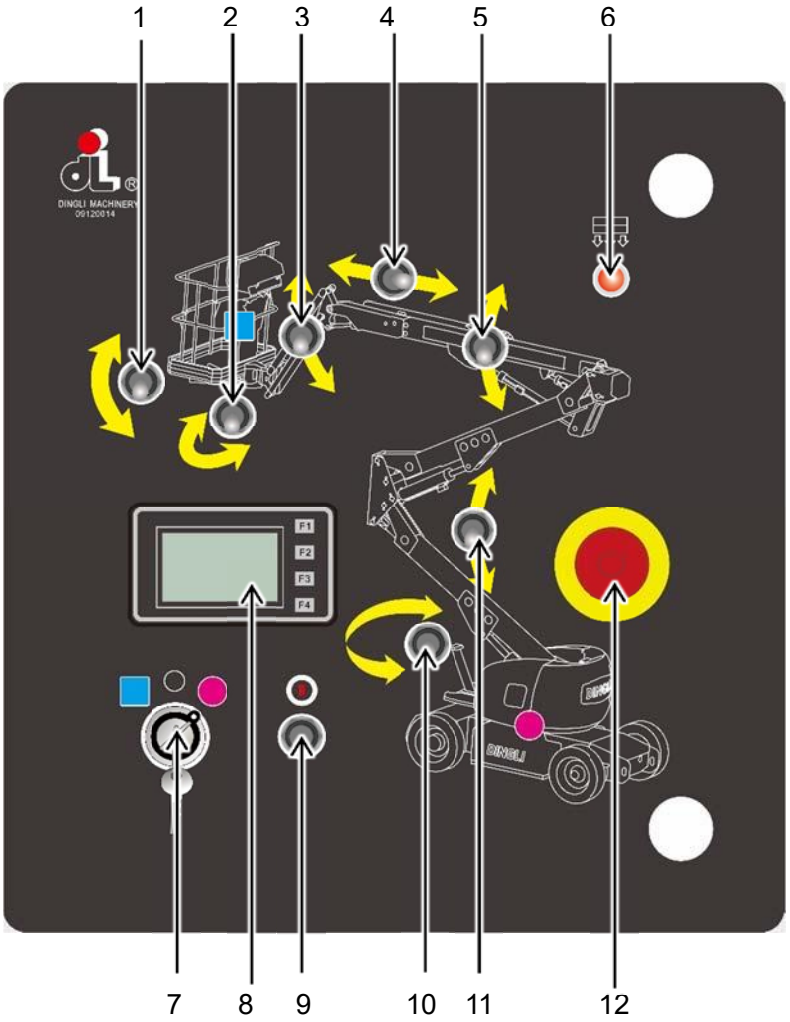
С использованием нижней панели управления

ПРИМЕЧАНИЕ: Для управления движениями телескопической секции, поворотного стола, нижнего и основного колен, укосины, функцией ручного выравнивания платформы, а также поворотом платформы необходимо удерживать переключатель «Включение функции».

⚠WARNING ***ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ УПРАВЛЕНИЕ С НИЖНЕЙ ПАНЕЛИ, ЕСЛИ НА ПЛАТФОРМЕ НАХОДЯТСЯ ЛЮДИ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ЭКСТРЕННЫХ СИТУАЦИЙ.***

НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ КАК МОЖНО БОЛЬШЕ ПРЕДЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ТЕСТОВ И ПРОВЕРОК С ПОМОЩЬЮ НИЖНЕЙ ПАНЕЛИ.

Органы управления



1 Переключатель для выравнивания платформы

Трехпозиционный тумблерный переключатель, позволяет оператору корректировать положение системы автоматического выравнивания. Этот переключатель предназначен для коррекции наклона платформы в таких ситуациях, как подъем или спуск по наклонной поверхности.

WARNING ***ФУНКЦИЮ РУЧНОГО ВЫРАВНИВАНИЯ ПЛАТФОРМЫ СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТОЛЬКО ДЛЯ НЕБОЛЬШОЙ КОРРЕКЦИИ НАКЛОНА ПЛАТФОРМЫ. ПРИ ЕЕ НЕПРАВИЛЬНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МОЖЕТ ПРОИЗОЙТИ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ЛЮДЕЙ ИЛИ ГРУЗА ПО ПЛОЩАДКЕ ИЛИ ИХ ПАДЕНИЕ. НАРУШЕНИЕ ДАННОГО ПРАВИЛА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СМЕРТИ ЛЮДЕЙ ИЛИ ТЯЖЕЛЫМ ТРАВМАМ.***

2 Переключатель для поворота платформы

Трехпозиционный тумблерный переключатель, позволяет оператору поворачивать платформу по и против часовой стрелки в соответствии с указанным направлением. Будучи отпущенным, автоматически возвращается в исходное положение.

Органы управления

NOTICE ***Диапазон поворота платформы: ±90°***

3 Переключатель для управления укосиной

Трехпозиционный тумблерный переключатель. При переводе переключателя в верхнее положение, отмеченное стрелкой НАВЕРХ, осуществляется подъем укосины до крайнего верхнего положения. При переводе переключателя в противоположное положение укосина будет опускаться, пока не достигнет крайнего нижнего положения. Будучи отпущен , переключатель автоматически возвращается в исходное положение.

4 Переключатель для управления телескопической секцией главного колена стрелы

Трехпозиционный тумблерный переключатель. При переводе переключателя в ЛЕВОЕ положение, отмеченное стрелкой ВЛЕВО, главное колено раздвигается до конца. При переводе переключателя в противоположное положение главное колено втягивается до конца. Будучи отпущен, переключатель автоматически возвращается в исходное положение.

5 Переключатель для подъема и опускания главного колена стрелы

Трехпозиционный тумблерный переключатель. При переводе переключателя в верхнее положение, отмеченное стрелкой НАВЕРХ, осуществляется подъем главного колена до крайнего верхнего положения. При переводе переключателя в противоположное положение главное колено будет опускаться, пока не достигнет крайнего нижнего положения. Будучи отпущен, переключатель автоматически возвращается в исходное положение.

6 Индикатор перегрузки

Красный световой индикатор, указывает на наличие избыточного груза на платформе. Он срабатывает в том случае, если масса груза на платформе достигает 110% номинальной грузоподъемности.

7 Переключатель для выбора нижней панели управления или панели, установленной на платформе

Трехпозиционный тумблерный переключатель, управляет подачей питания на нижнюю панель или на панель платформы при его переводе в положение «Платформа».

- Нормальным положением является нейтральное, в котором питание выключено.
- При повороте ключа в сторону синего квадрата управление машиной осуществляется с панели, установленной на платформе.
- При повороте ключа в сторону красного круга управление машиной осуществляется с нижней панели.

NOTICE ***При выключении машины переключатель выбора панели управления и кнопка аварийного останова должны быть переведены в положение «ВЫКЛ».***

Когда переключатель «ПЛАТФОРМА/НИЖНЯЯ ПАНЕЛЬ» находится в среднем положении, питание обеих панелей управления выключено.

8 Панель диагностики

На экране отображается основная информация, служащая для контроля состояния машины. Переход между дополнительными страницами и выбор факультативных настроек осуществляется с помощью соответствующих кнопок.

Основной интерфейс



В верхней части экрана отображаются следующие элементы:

- Напряжение в системе
- Индикатор задействованной панели управления (нижняя панель/панель на платформе)

В средней части экрана отображаются следующие элементы:

- Индикатор скоростного режима (высокая/низкая скорость)
- Уровень заряда аккумулятора в процентах

В нижней части экрана отображаются следующие элементы:

- Световой индикатор наклона
- Счетчик часов работы

В правой части экрана отображаются, сверху вниз, следующие элементы:

- Настройки языка
- Настройки перечня кодов
- Меню
- Настройки (требуется пароль)

Выбор необходимого интерфейса осуществляется нажатием соответствующей кнопки.

Настройки языка



Для входа в интерфейс языковых настроек оператору следует нажать кнопку «Выбор языка», затем выбрать язык с помощью стрелок «вверх» и «вниз», после чего нажать кнопку подтверждения справа.

Интерфейс перечня кодов



Для входа в интерфейс перечня кодов оператору следует нажать кнопку «Перечень кодов», после чего можно

Органы управления

посмотреть описание полученного сигнала тревоги.

Интерфейс меню



Для входа в интерфейс меню оператору следует нажать кнопку «Меню», при этом отобразится диагностическая информация, состояние состояние подсветки, параметры машины и настройки зарядки аккумулятора.

Интерфейс настроек



Для входа в этот интерфейс требуется пароль; интерфейс позволяет производить проверку датчиков, активировать и деактивировать рабочие функции и менять настройки функций безопасности. Требуется разрешение компании DINGLI.

Интерфейс сигналов тревоги и оповещений (автоматические изменения)



Данный интерфейс открывается автоматически в случае сбоя в системе с целью сообщить оператору о необходимости обратиться за помощью к соответствующим техническим специалистам.

Для входа в интерфейс перечня кодов оператору следует нажать кнопку «Перечень кодов», после чего можно посмотреть описание полученного сигнала тревоги.

9 Разрешающий выключатель

Двухпозиционный тумблерный переключатель. Обычно, будучи отпущен, находится в нейтральном положении.

- Перед активацией той или иной функции необходимо нажать этот выключатель. Если он не нажат, выбранная функция не будет активирована.

10 Переключатель для управления поворотной опорой

Трехпозиционный тумблерный переключатель, позволяет оператору поворачивать опору по и против часовой стрелки в соответствии с указанным направлением. Будучи отпущенным, автоматически возвращается в исходное положение.

Органы управления

11 Переключатель для управления подъемом и опусканием нижнего и среднего колена стрелы

Трехпозиционный тумблерный переключатель. При переводе переключателя в верхнее положение, отмеченное стрелкой НАВЕРХ, осуществляется одновременный подъем нижнего и среднего колен до крайнего верхнего положения. При переводе переключателя в противоположное положение нижнее и среднее колена будут опускаться, пока не достигнут крайнего нижнего положения. Будучи отпущен, переключатель автоматически возвращается в исходное положение.

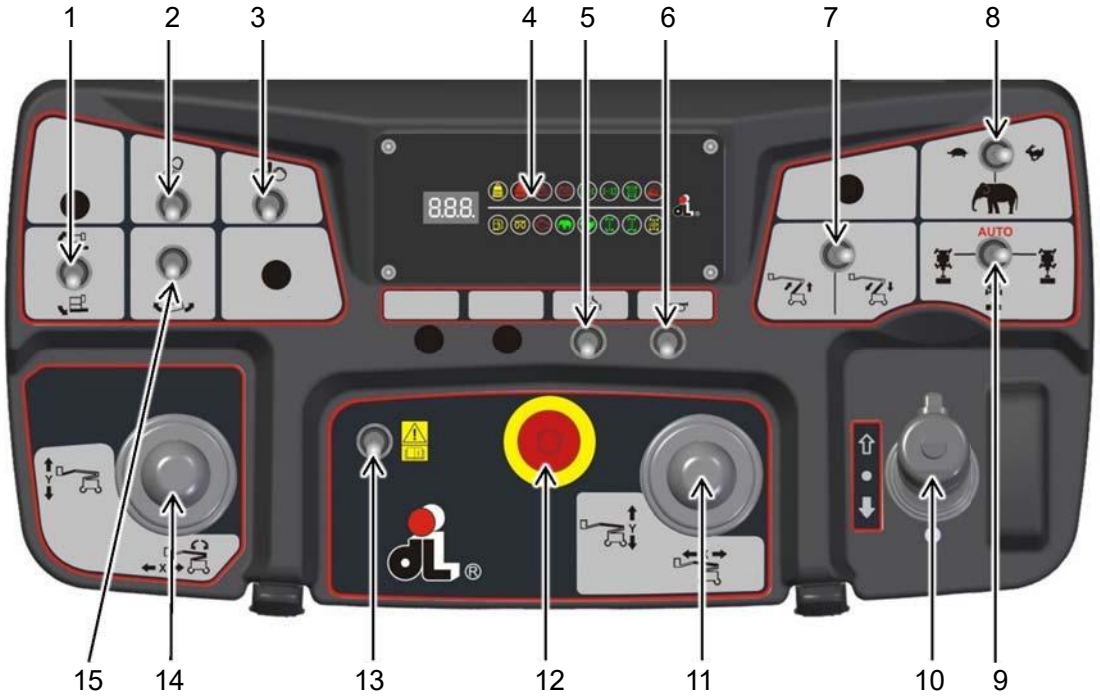
12 Кнопка аварийного останова

Двухпозиционный грибовидный нажимной выключатель, управляет питанием системы, предназначен для выключения питания системы в экстренных случаях.

- При нажатии кнопки выключатель размыкается, питание выключается.
- Прежде чем снова включить питание, необходимо разблокировать кнопку аварийного останов, в противном случае машина не может быть включена. При повороте грибовидной кнопки по часовой стрелке выключатель приводится в исходное положение, подача питания в систему возобновляется.

Органы управления

Панель управления на платформе



1 Переключатель для управления наклоном платформы

Трехпозиционный тумблерный переключатель, позволяет оператору корректировать положение системы автоматического выравнивания. Этот переключатель предназначен для коррекции наклона платформы в таких ситуациях, как подъем или спуск по наклонной поверхности.

⚠WARNING ***ФУНКЦИЮ РУЧНОГО ВЫРАВНИВАНИЯ ПЛАТФОРМЫ СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТОЛЬКО ДЛЯ НЕБОЛЬШОЙ КОРРЕКЦИИ НАКЛОНА ПЛАТФОРМЫ. ПРИ ЕЕ НЕПРАВИЛЬНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МОЖЕТ ПРОИЗОЙТИ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ЛЮДЕЙ ИЛИ ГРУЗА ПО ПЛОЩАДКЕ ИЛИ ИХ ПАДЕНИЕ.***

НАРУШЕНИЕ ДАННОГО ПРАВИЛА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СМЕРТИ ЛЮДЕЙ ИЛИ ТЯЖЕЛЫМ ТРАВМАМ.

2 Выключатель рабочего фонаря

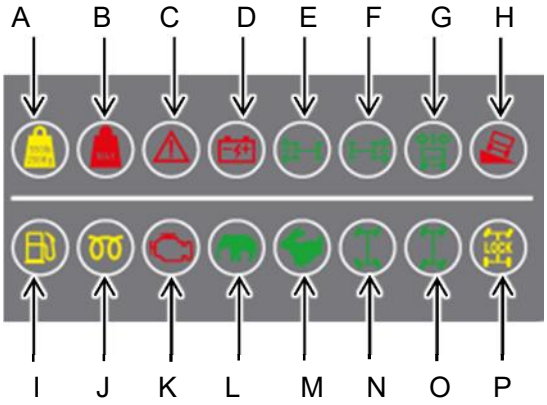
Двухпозиционный тумблерный выключатель.

- При переводе выключателя в сторону знака с изображением фонаря включается рабочий фонарь.
- При переводе выключателя в исходное положение фонарь выключается.

3 Выключатель вспомогательного источника энергии

Не используется.

4 Индикаторная панель





Q

A Включение этого желтого индикатора означает, что масса находящегося на платформе груза превышает предельное значение для данной длины стрелы.

B Включение этого красного индикатора означает, что масса находящегося на платформе груза превышает номинальную грузоподъемность.

C Включение этого красного индикатора означает наличие опасности механической неисправности. Следует опустить платформу и прочитать сообщение, отображаемое на экране.

D Включение этого красного индикатора означает, что питание системы осуществляется от аккумуляторной батареи.

E Не используется.

F Не используется.

G Включение этого зеленого индикатора означает, что поворотная опора находится в исходном положении.

H Включение этого красного индикатора означает, что угол наклона шасси превышает номинальное значение для машины с не полностью сложенными элементами. Движение машины невозможно до их полного складывания.

I Не используется.

J Не используется.

K Не используется.

L Включение этого зеленого индикатора означает, что включен режим подъема в горку.

M Включение этого зеленого индикатора означает, что включен режим подъема в горку на высокой скорости.

N Не используется.

O Не используется.

P Не используется.

Q Цифровой дисплей

Он используется для отображения оставшегося заряда аккумулятора и кода возникшей неисправности.

5 Переключатель блокировки дифференциалов

Не используется.

6 Выключатель звукового сигнала

Двухпозиционный тумблерный выключатель. При его нажатии подается питание на звуковое

Органы управления

сигнальное устройство. Будучи отпущенным, автоматически возвращается в исходное положение.

7 Переключатель для управления нижним и средним коленами стрелы

Трехпозиционный тумблерный переключатель.

- При переводе переключателя в верхнее положение, отмеченное стрелкой НАВЕРХ, осуществляется одновременный подъем нижнего и среднего колен до крайнего верхнего положения.
- При переводе переключателя в противоположное положение нижнее и среднее колена будут опускаться, пока не достигнут крайнего нижнего положения. Будучи отпущен, переключатель возвращается в исходное положение.

8 Переключатель для выбора скоростного режима

Трехпозиционный переключатель, позволяет оператору выбирать скоростной режим.

 : режим низкой скорости

 : режим подъема в горку

 : режим высокой скорости

Режим высокой скорости может быть включен только при выполнении следующих трех условий.

1) Переключатель должен быть повернут в сторону знака с изображением зайца.

2) Стрела должна быть полностью сложена.

3) Поворотная опора должна находиться в нейтральном положении.

9 Переключатель выбора режима рулевого управления

Не используется

10 Джойстик для управления движением машины

Джойстик, подвижный относительно двух осей, с «переключателем мертвеца» спереди и переключателем для большого пальца на торце; служит для управления движением машины.

- Для использования нажать и удерживать «переключатель мертвеца»; для движения вперед перевести джойстик вперед и удерживать, для движения назад - перевести джойстик назад и удерживать. Чем дальше положение джойстика от нейтрального, тем с большей скоростью осуществляется движение.
- Для поворота налево нажать «переключатель мертвеца» и перевести торцевой переключатель влево. Для поворота направо нажать «переключатель мертвеца» и перевести торцевой переключатель вправо.

NOTICE ***Без нажатия «переключателя мертвеца» функции не выполняются.***

Функции движения машины и рулевого управления могут выполняться одновременно.

Органы управления

11 Джойстик, управляющий главным коленом и телескопическим сегментом стрелы

Джойстик, подвижный относительно двух осей, служит для управления подъемом/опусканием и работой телескопического сегмента..

- Для подъема главного (верхнего) колена следует перевести джойстик вперед и удерживать его, для опускания главного колена - перевести джойстик назад. Чем дальше положение джойстика от нейтрального, тем с большей скоростью осуществляется движение. Будучи отпущенным, автоматически возвращается в исходное положение.
- Для складывания телескопического сегмента главного колена перевести джойстик вправо, для раскладывания - влево. Чем дальше положение джойстика от нейтрального, тем с большей скоростью осуществляется движение. Будучи отпущенным, автоматически возвращается в исходное положение.

NOTICE ***Движения главного колена вверх-вниз и движения телескопического сегмента можно выполнять одновременно. Но при этом снижается скорость.***

12 Выключатель аварийного останова

Двухпозиционный грибовидный нажимной выключатель, управляет питанием системы; предназначен для выключения питания системы в экстренных случаях.

- При нажатии кнопки выключатель размыкается, питание выключается.
- Прежде чем снова включить питание, необходимо разблокировать кнопку аварийного останова, в противном случае машина не может быть включена. При вытягивании кнопки на себя выключатель приводится в исходное положение, подача питания в систему возобновляется.

13 Переключатель обхода

Двухпозиционный переключатель, позволяет оператору привести машину в транспортное положение при поступлении сигнала тревоги, за исключением сигналов, предупреждающих о смертельной опасности. Будучи отпущенным, автоматически возвращается в исходное положение.

Этот переключатель можно использовать только в ситуациях, когда требуется переместить или загрузить машину при наличии сигнала о той или иной неполадке (кроме сигналов, указывающих на наличие смертельной опасности - обязательным условием является безопасность людей, находящихся на платформе и вокруг машины). Использование этого переключателя без каких-либо ограничений может привести к повреждению машины и серьезным травмам.

14 Джойстик для управления укосиной и поворотной опорой

Органы управления

Джойстик, подвижный относительно двух осей, служит для управления подъемом/опусканием укосины и поворотом опоры.

- Для подъема укосины перевести джойстик вперед, для опускания - назад. Чем дальше положение джойстика от нейтрального, тем с большей скоростью осуществляется движение. Будучи отпущенным, автоматически возвращается в исходное положение.
- Для поворота опоры против часовой стрелки следует перевести джойстик вправо, для поворота по часовой стрелке - влево. Чем дальше положение джойстика от нейтрального, тем с большей скоростью осуществляется движение. Будучи отпущенным, автоматически возвращается в исходное положение.

15 Переключатель для управления поворотом платформы

Трехпозиционный тумблерный переключатель, позволяет оператору поворачивать платформу по и против часовой стрелки в соответствии с указанным направлением. Будучи отпущенным, автоматически возвращается в исходное положение.

NOTICE ***Диапазон поворота платформы: ±90°***

Сигнал предупреждения о наклоне машины

Поворотная опора оснащена датчиком наклона, который необходим для определения горизонтального положения шасси. Когда датчик наклона определяет, что шасси наклонено под углом более 3°, световой индикатор датчика меняет цвет с зеленого на красный и подается сигнал тревоги, который будет звучать все время, пока будут подняты нижнее и среднее колена или главное колено или будет раздвинута телескопическая секция. Одновременно с этим включается красный индикатор на панели управления, а на дисплее отображается символ, указывающий на наклон шасси. В таких случаях движение машины, а также подъем и раскладывание стрелы невозможны. Движение машины становится возможным после полного опускания и складывания стрелы. После этого следует переместить машину на безопасный, горизонтальный участок.



NOTICE ***СЛЕДУЮЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСИТСЯ ТОЛЬКО К МАШИНАМ, СЕРТИФИЦИРОВАННЫМ ПО ФОРМЕ CE: В ТЕХ СЛУЧАЯХ, КОГДА УГОЛ НАКЛОНА ШАССИ ПРЕВЫШАЕТ 3°, И ВКЛЮЧАЕТСЯ СИГНАЛ ТРЕВОГИ, ВСЕ ФУНКЦИИ МАШИНЫ ВЫКЛЮЧАЮТСЯ.***

⚠ DANGER ***ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОТКЛЮЧАТЬ СИГНАЛ ТРЕВОГИ ПУТЕМ ОСЛАБЛЕНИЯ КРЕПЕЖНЫХ ВИНТОВ ДАТЧИКА НАКЛОНА, ТАК КАК ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СЕРЬЕЗНОМУ ПОВРЕЖДЕНИЮ МАШИНЫ И К СМЕРТИ ЛЮДЕЙ.***

Ножной выключатель и индикатор разрешения

Для использования той или иной функции необходимо нажать ножной выключатель, после чего требуемая команда должна быть подана в течение 7 секунд. В том случае, если команда не подается в течение 7 секунд или если между двумя последовательными командами проходит более 7 секунд, разрешение на выполнения отменяется, и требуется повторное нажатие ножного выключателя.



⚠ DANGER ***ВО ИЗБЕЖАНИЕ ТЯЖЕЛЫХ ТРАВМ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДЕМОНТИРОВАТЬ, ИЗМЕНЯТЬ ИЛИ ОТКЛЮЧАТЬ НОЖНОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПУТЕМ ЕГО ЗАКЛИНИВАНИЯ ИЛИ ИНЫМ ОБРАЗОМ.***

Обязанности пользователя, подготовка и осмотр машины



Обучение персонала

Подъемная платформа предназначена для перемещения людей, поэтому управление ей должно осуществляться только специально обученными работниками.

⚠WARNING ***К УПРАВЛЕНИЮ МАШИНОЙ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ ЛИЦА, НАХОДЯЩИЕСЯ ПОД ДЕЙСТВИЕМ НАРКОТИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ ИЛИ АЛКОГОЛЯ, ПОДВЕРЖЕННЫЕ ПРИСТУПАМ СУДОРОГ ИЛИ ГОЛОВОКРУЖЕНИЯ ИЛИ СТРАДАЮЩИЕ ПОТЕРЕЙ ОРИЕНТАЦИИ И КОНТРОЛЯ НАД СОБСТВЕННЫМ ТЕЛОМ.***

Обучение операторов

При обучении операторов должны затрагиваться следующие аспекты:

- Особенности и ограничения применения органов управления, расположенных на платформе и на нижней панели, аварийных органов управления и защитных систем.
- Ярлыки с обозначением органов управления, инструкциями и предупреждениями, размещенные на машине.
- Правила, установленные работодателем, и государственные регулирующие нормативные акты.
- Порядок использования утвержденных средств защиты от падения.
- Особенности работы механической части машины - в достаточном объеме для выявления возникших или потенциальных неполадок.
- Наиболее безопасные способы управления машиной при наличии помех сверху, другого движущегося оборудования, наземных помех, углублений и ям на поверхности, обрывов.
- Способы избежания опасностей, создаваемых незащищенными электрическими проводами.
- Особенности выполняемых работ и эксплуатации машины.

Надзор за обучением

Обучение должно проводиться под надзором квалифицированного специалиста на открытом участке без препятствий и помех; оно должно продолжаться до тех пор, пока обучаемый не будет способен управлять машиной с сохранением условий безопасной работы.

Обязанности оператора

Оператор должен быть оповещен о том что он обязан и имеет право выключить машину в случае неполадки или при возникновении иных условий, создающих угрозу безопасности самой машины или рабочему участку.

Обязанности пользователя, подготовка и осмотр машины

Подготовка, проверка и техническое обслуживание машины

Общие положения

В данном разделе приводится информация, необходимая работникам, ответственным за приведение машины в рабочую готовность, и перечень проверок, которые должны выполнить до начала эксплуатации машины. Прежде чем приступить к выполнению каких-либо действий с машиной, обязательно нужно прочитать и усвоить информацию, содержащуюся в данном разделе. Прежде чем включить машину, проследите за тем, чтобы были выполнены все необходимые проверки. Эти процедуры способствуют обеспечению максимально долгого срока службы и безопасности в работе.

Прежде чем приступить к эксплуатации машины после длительного простоя обязательно проводите предэксплуатационные проверки.

В приведенной ниже таблице перечислены периодические проверки машины и действия по ее техническому обслуживанию, рекомендуемые компанией Dingli Machinery Co., Ltd. Более подробные требования, касающиеся использования подъемных платформ, устанавливаются местными нормативными актами. Частоту проведения проверок и технического обслуживания следует по необходимости увеличивать при эксплуатации машины в неблагоприятных условиях окружающей среды, при ее частом использовании или при ее использовании с увеличенными нагрузками.

Обязанности пользователя, подготовка и осмотр машины

Тип	Периодичность	Ответственное лицо	Справочный материал
Предпусковая проверка	В начале каждого рабочего дня и при каждой смене оператора.	Пользователь или оператор	Руководство по эксплуатации
Проверка перед поставкой	Каждый раз перед поставкой в случае продажи, сдачи в лизинг или внаем.	Владелец, дилер или пользователь	Руководство по эксплуатации
Текущие проверки	После 3 месяцев службы или 150 часов работы, в зависимости от того, который срок истекает раньше; после простоя длительностью свыше 3 месяцев; при покупке в подержанном состоянии.	Владелец, дилер или пользователь	Руководство по эксплуатации
Ежегодные проверки машины	Каждый год, не позднее, чем через 13 месяцев с даты последней проверки.	Владелец, дилер или пользователь	Руководство по эксплуатации
Профилактическое обслуживание	С частотой, указанной в руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию.	Владелец, дилер или пользователь	Руководство по эксплуатации

Обязанности пользователя, подготовка и осмотр машины

Подготовка машины к эксплуатации

Перед вводом новой машины в эксплуатацию ее следует тщательно проверить на предмет повреждений, нанесенных при транспортировке; впоследствии ее следует подвергать периодическим проверкам, как указано в пунктах «Проверка при поставке» и «Текущие проверки». Перед первым пуском и использованием машину следует проверить на предмет утечек из гидравлической системы. Необходимо проверить все элементы и убедиться в их целостности.

Выполнение всех подготовительных операций, требующихся для приведения машины в рабочую готовность, входит в обязанности руководящих работников. При проведении подготовки, помимо осмотра ряда элементов машины, следует руководствоваться здравым смыслом (напр., чтобы понять необходимость проверки плавности хода телескопического сегмента или исправности тормозов). Перечень обязательных требований дается в программе ежедневных проверок.

Необходимо проследить за тем, чтобы перед включением машины были выполнены требования, указанные в пунктах «Проверка при поставке», «Текущие проверки» и «Функциональная проверка».

Проверка при поставке и текущие проверки

NOTICE ***ЕЖЕГОДНАЯ ПРОВЕРКА ПОДЪЕМНОЙ ПЛАТФОРМЫ ДОЛЖНА ПРОВОДИТЬСЯ НЕ ПОЗЖЕ, ЧЕМ ЧЕРЕЗ ТРИНАДЦАТЬ (13) МЕСЯЦЕВ С ДАТЫ ПОСЛЕДНЕЙ ЕЖЕГОДНОЙ ПРОВЕРКИ. ПРОВЕРКА ДОЛЖНА ПРОВОДИТЬСЯ ЛИЦОМ (ЛИЦАМИ), ИМЕЮЩИМ КВАЛИФИКАЦИЮ МЕХАНИКА И СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩЕМСЯ В ОБСЛУЖИВАНИИ ПОДЪЕМНЫХ ПЛАТФОРМ ДАННОЙ КОНКРЕТНОЙ РАЗНОВИДНОСТИ И МОДЕЛИ.***

Приведенный ниже контрольный список позволит организовать систематические проверки, помогающие в выявлении дефектных, поврежденных или неправильно установленных деталей и узлов. В списке указаны подлежащие проверке элементы и условия. Текущие проверки следует производить каждые 3 месяца или каждые 150 часов работы, в зависимости от того, который срок истекает раньше, - или чаще, если того требуют условия окружающей среды, рабочие нагрузки и частота использования.

Данный контрольный список также может и должен использоваться для контроля всех машин, ранее находившихся на хранении, и всех машин, работающих в условиях неблагоприятного или переменчивого климата. Эти проверки следует также осуществлять после проведения технического обслуживания машины.

Обязанности пользователя, подготовка и осмотр машины

Шасси

1) Проверка узлов передних колес на предмет ослабления и износа осей, проверка сохранности деталей, проверка шин на предмет износа и повреждений.
2) Проверка узла руля на предмет ослабления или искривления тяги, проверка отсутствия утечек в гидравлическом цилиндре и шлангах, проверка правильности установки деталей и узлов.
3) Проверка моментных ступиц, электрических двигателей, тормозов и электропроводки на предмет повреждений и утечек. При необходимости следует обратиться за помощью к специалистам по техническому обслуживанию.
4) Проверка узлов задних колес и шин на предмет износа и повреждений.
5) Проверка гидравлического бака и соединенных с ним элементов гидравлической системы на предмет износа и повреждений.
6) Проверка уровня масла в моментной ступице с помощью щупа, помещаемого в закрывающееся отверстие сбоку. (При необходимости следует обратиться за помощью к специалистам по техническому обслуживанию.)

NOTICE ***МОМЕНТНЫЕ СТУПИЦЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАПОЛНЕНЫ МАСЛОМ НАПОЛОВИНУ.***

7) Проверка гидравлических и электрических элементов на предмет износа и повреждений.

Поворотная опора

1) Проверка поворотной опоры на предмет повреждений, выявление ослабших и отсутствующих деталей. Проверка поворотного привода и тормоза на предмет повреждений, выявление ослабших и отсутствующих деталей, проверка шлангов и других элементов гидравлической системы на предмет утечек; проверка качества сцепления червячного винта с поворотной шестерней.
2) Проверка подшипника поворотного стола на предмет повреждений, износа, ослабления и отсутствия болтов, проверка смазки.
3) Проверка электромагнитных клапанов и гидравлических линий на предмет повреждений, утечек; проверка затяжки электрических соединений, выявление на них следов коррозии.
4) Проверка нижних органов управления на предмет повреждений, ослабления и отсутствия деталей; проверка затяжки электрических соединений, выявление следов коррозии, проверка проводов на предмет повреждения изоляции. Проверка правильности работы всех переключателей.
5) Проверка аккумуляторной батареи на предмет повреждений, ослабления или отсутствия крышек отверстий; проверка затяжки электрических соединений, выявление следов коррозии; проверка затяжки крепежных скоб, проверка уровня воды в электролите. В аккумуляторную батарею следует заливать только чистую дистиллированную воду.

6) Проверка всех дверец на предмет повреждений, проверка правильности работы защелок, подпорок и защитных устройств.

7) Проверка коллектора управляющего контура и гидравлических линий на предмет повреждений и утечек.

NOTICE ***КОМПАНИЯ DINGLI CO., LTD. РЕКОМЕНДУЕТ ПРОИЗВОДИТЬ ЗАМЕНУ ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПОСЛЕ ПЕРВЫХ 50 ЧАСОВ РАБОТЫ И ВПОСЛЕДСТВИИ КАЖДЫЕ 300 ЧАСОВ РАБОТЫ, ЕСЛИ ИНДИКАТОР СИСТЕМЫ НЕ УКАЖЕТ НА НЕОБХОДИМОСТЬ ЗАМЕНЫ РАНЕЕ.***

8) Проверка степени износа всех крепежных элементов штифтов и валов.

9) Проверка всех электрических кабелей на предмет дефектов и повреждений, выявление ослабших и поврежденных коррозией разъемов.

Стрела

1) Проверка нижнего колена и выравнивающей перекладины на предмет повреждения, выявление отсутствующих деталей.

2) Проверка степени износа всех крепежных элементов штифтов и валов.

3) Проверка гидравлических линий и электрических кабелей на предмет повреждений, выявление отсутствующих деталей.

4) Проверка разъемов и нажимных штифтов концевых выключателей на наличие коррозии.

5) Проверка нижней шарнирной перемычки, шарнирных штифтов, нижнего гидравлического цилиндра и гидравлических линий на предмет повреждений, износа и утечек; проверка наличия смазки.

6) Проверка втулки шарнира на предмет износа.

7) Проверка верхней шарнирной перемычки, шарнирных штифтов, верхнего гидравлического цилиндра и гидравлических линий на предмет повреждений, износа и утечек; проверка наличия смазки.

8) Проверка верхнего колена на предмет повреждений и отсутствия деталей.

9) Проверка противоизносных колодок верхнего колена на предмет повреждений и отсутствия деталей.

10) Проверка телескопического цилиндра верхнего колена, шарнирных штифтов и гидравлических линий на предмет повреждений, износа и утечек; проверка наличия смазки.

11) Проверка гидравлического цилиндра наклона платформы, шарнирных штифтов и гидравлических линий на предмет повреждений, износа и утечек; проверка наличия смазки.

12) Проверка гидравлического цилиндра укосины, шарнирных штифтов и гидравлических линий на предмет повреждений, износа и утечек; проверка наличия смазки.

13) Проверка электромагнитного клапана, отвечающего за поворот платформы и подъем укосины, а также контактного штыря и кабеля на предмет повреждений и износа.

Обязанности пользователя, подготовка и осмотр машины

Платформа

1) Проверка платформы и панели управления на предмет повреждений, выявление ослабших и отсутствующих деталей.
2) Проверка переключателей и рычагов управления на предмет повреждений, выявление ослабших и отсутствующих деталей. Проверка правильности работы всех рычагов.
3) Проверка затяжки переключателей и рычагов управления и электрических соединений, выявление следов коррозии, дефектов проводки, ее износа вследствие трения. Проверка правильности работы переключателей.
4) Проверка исправности петель, упора и защелки дверцы, выявление повреждений.
5) Проверка правильности работы поворотного механизма платформы, выявление повреждений. Проверка гидравлических линий на предмет утечек и повреждений.

NOTICE ***ПРОВЕРКА ЧИТАЕМОСТИ И ПРОЧНОСТИ КРЕПЛЕНИЯ НА МАШИНЕ ВСЕХ ТАБЛИЧЕК С ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯМИ И ИНСТРУКЦИЯМИ.***

Требования к затяжке болтов

В справочной таблице «Значения момента затяжки болтов» приведены стандартные значения момента затяжки для болтов и гаек с метрической резьбой в зависимости от диаметра и класса болта; также указывается, является ли резьба сухой или смазанной, в соответствии с рекомендуемыми заводскими правилами.

Эта таблица составлена в качестве пособия для оператора на тот случай, если при ежедневной проверке или в процессе работы потребуется принятие срочных мер в ожидании прибытия квалифицированных специалистов. В руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию приводятся точные значения момента затяжки и описываются процедуры регулярного технического обслуживания с указанием перечня отдельных элементов. Использование этой таблицы значений момента затяжки в сочетании с указаниями, данными в разделе о профилактическом обслуживании, позволит повысить безопасность, надежность и эксплуатационные качества машины.

Ежедневная проверка машины

В обязанности оператора входит проведение ежедневной проверки машины перед началом работы. Желательно, чтобы каждый оператор, прежде чем приступить к работе, подвергал машину проверке, даже если непосредственно перед этим она уже использовалась другим оператором. Наиболее предпочтительно использовать приводимую ниже схему ежедневных проверок. Эти проверки следует также осуществлять после проведения технического обслуживания машины.

Помимо действий, предусмотренных программой ежедневных проверок, необходимо также обращать внимание на следующие аспекты:

1) **Степень общей чистоты**

   Следует проверять все поверхности на наличие на них масла, потеков из-за утечек из гидравлической системы и

посторонних предметов. Необходимо поддерживать общую чистоту.

2) Таблички

Все таблички с информацией и рабочими указаниями должны быть чистыми и читаемыми. При окраске или пескоструйной обработке поверхностей таблички необходимо закрывать для предотвращения их загрязнения.

3) Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию

Копии настоящего руководства и руководства по обеспечению безопасности должны обязательно храниться в специальном шкафчике на борту машины.

4) Рабочий журнал машины

Необходимо проследить за тем, чтобы велся рабочий журнал машины, чтобы в него заносилась актуальная информация и чтобы вся заносимая в него информация доводилась до ответственных лиц, так как в противном случае работа с машиной может стать небезопасной.

⚠WARNING ***В ИЗБЕЖАНИЕ ТРАВМ НЕ СЛЕДУЕТ ПРИСТУПАТЬ К РАБОТЕ С МАШИНОЙ ДО УСТРАНЕНИЯ ВСЕХ НЕПОЛАДОК. ЭКСПЛУАТАЦИЯ НЕИСПРАВНОЙ МАШИНЫ ЯВЛЯЕТСЯ НАРУШЕНИЕМ УСЛОВИЙ БЕЗОПАСНОСТИ. ВО ИЗБЕЖАНИЕ ТРАВМ ЕЖЕДНЕВНЫЕ ПРОВЕРКИ СЛЕДУЕТ ПРОВОДИТЬ ТОЛЬКО ПРИ ВЫКЛЮЧЕННОЙ МАШИНЕ.***

NOTICE ***СЛЕДУЕТ ПРОВЕРЯТЬ ПРАВИЛЬНОСТЬ РАБОТЫ И СОХРАННОСТЬ КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ НА ШАРНИРНЫХ ПЕРЕМЫЧКАХ СТРЕЛЫ, КАК ПУТЕМ ОСМОТРА, ТАК И ПУТЕМ РУЧНЫХ МАНИПУЛЯЦИЙ. НИЖНИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАДЕЙСТВУЕТ ОГРАНИЧЕНИЕ СКОРОСТИ, ЕСЛИ НИЖНЕЕ КОЛЕНО ПОДНЯТО ВЫШЕ ГОРИЗОНТАЛИ. ВЕРХНИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАДЕЙСТВУЕТ ОГРАНИЧЕНИЕ СКОРОСТИ, ЕСЛИ ВЕРХНЕЕ КОЛЕНО ПОДНЯТО ВЫШЕ ГОРИЗОНТАЛИ. В ТАКИХ СЛУЧАЯХ БУДЕТ ВОЗМОЖНО ТОЛЬКО ДВИЖЕНИЕ НА МАЛОЙ СКОРОСТИ.***

5) Следует проверять правильность работы ножного выключателя платформы.

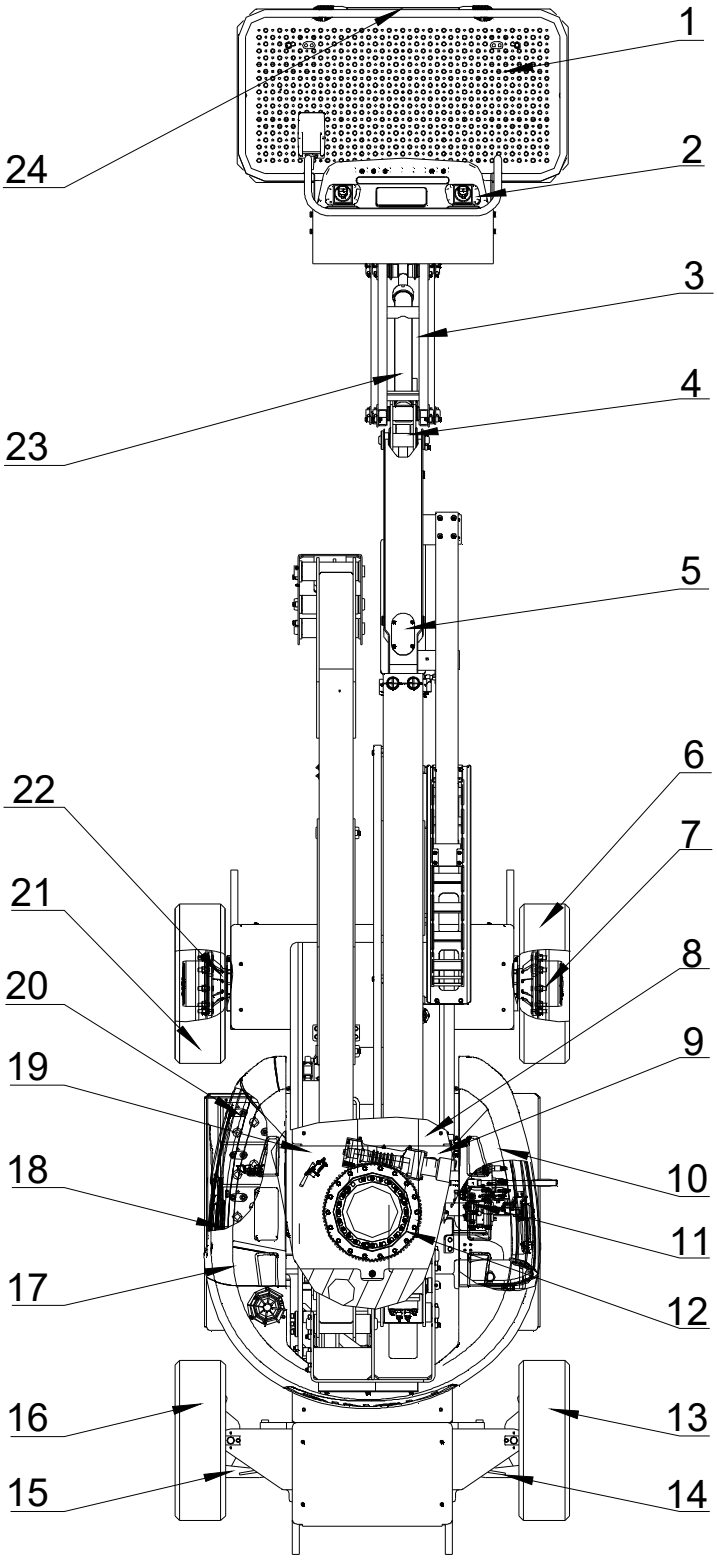
Для включения машины ножной выключатель должен быть отпущен, для дальнейшего управления машиной он должен быть нажат.

6) Следует убедиться в том, что при подъеме по наклонной плоскости (уклон не должен превышать значения, указанного на заводской табличке) с последующей остановкой тормоза работают надлежащим образом.

7) Следует проследить за выполнением надлежащего ухода за всеми элементами, нуждающимися в смазке.

См. следующий рисунок: «Элементы, подлежащие контролю при ежедневных проверках».

Обязанности пользователя, подготовка и осмотр машины



Элементы, подлежащие контролю при ежедневных проверках

Обязанности пользователя, подготовка и осмотр машины

Контрольный лист для ежедневных проверок машины

1) **Узел платформы.** Выявление ослабших и отсутствующих деталей, проверка на предмет повреждений. Проверка комплектности крепежных болтов. Проверка работы ножного выключателя, выявление его изменения, отключения или заедания.

2) **Панель управления платформой.** Проверка возврата переключателей и рычагов в нейтральное положение, их надлежащей фиксации, выявление ослабших или отсутствующих деталей и видимых повреждений, проверка крепления и читаемости наклеек и табличек, читаемости маркировки органов управления.

3) **Гидравлический цилиндр укосины стрелы.** Выявление видимых повреждений; проверка целостности шарнирных штифтов; проверка гидравлических шлангов на предмет повреждений и утечек.

4) **Вспомогательный цилиндр.** Выявление видимых повреждений; проверка целостности шарнирных штифтов; проверка гидравлических шлангов на предмет повреждений и утечек.

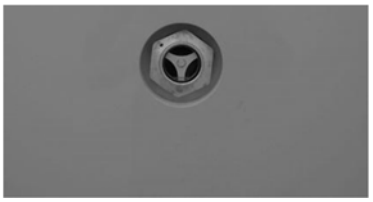
5) **Секции стрелы/шарнирные перемычки/подъемные цилиндры и главный цилиндр.** Выявление видимых повреждений; проверка целостности шарнирных штифтов; проверка гидравлических шлангов на предмет повреждений и утечек. Шарнирные перемычки в вертикальном положении.

6) **Колесо в сборе с шиной, левое заднее.** Проверка прочности крепления, выявление ослабших или отсутствующих крепежных гаек, видимых повреждений.

7) **Двигатель привода, тормоз и втулка.** Выявление видимых повреждений.

8) **Уровень масла в гидравлической системе.** Рекомендуется использовать масломерное стекло. Уровень следует проверять при холодном масле, выключенной машине в сложенном положении. Если уровень масла ниже минимальной отметки, произвести долив. Проверка наличия и прочности крепления крышки.

   Фильтр гидравлической системы. Проверка крепления корпуса; выявление видимых повреждений, следов утечек.



Когда машина находится в сложенном состоянии, уровень масла должен центру окна.

NOTICE ***ПРИ ПРОВЕРКЕ НОВЫХ МАШИН, А ТАКЖЕ МАШИН, ТОЛЬКО ЧТО ПОДВЕРГНУТЫХ КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ ИЛИ ЗАМЕНЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА ЗАДЕЙСТВОВАТЬ ВСЕ СИСТЕМЫ И ПОСЛЕ КАК МИНИМУМ ДВУХ ПОЛНЫХ ЦИКЛОВ СНОВА ПРОВЕРИТЬ УРОВЕНЬ МАСЛА В БАКЕ.***

Обязанности пользователя, подготовка и осмотр машины

9) **Датчик наклона.** Проверка рабочего состояния выключателей, выявление видимых повреждений.

10) **Капот, левая сторона.** Проверка прочности крепления, выявление ослабших или отсутствующих деталей.

11) **Регулирующий клапан.** Выявление ослабших или отсутствующих деталей, следов утечек, провисающих проводов и шлангов, поврежденных или оборванных проводов.

12) **Подшипник поворотной опоры.** Выявление ослабших или отсутствующих деталей, проверка надлежащей смазки; выявление ослабших болтов и люфта между подшипником и структурой.

    Поворотный двигатель и червячный винт. Выявление ослабших или отсутствующих деталей, видимых повреждений; проверка надлежащей смазки.

13) **Колесо в сборе с шиной, левое переднее.** Проверка прочности крепления, выявление ослабших или отсутствующих крепежных гаек, видимых повреждений.

14) **Концы тяги и поворотные стойки.** Выявление ослабших или отсутствующих деталей, видимых повреждений.

    Цилиндр рулевого управления. Проверка прочности крепления; выявление видимых повреждений, следов утечек; проверка надлежащей смазки.

15) **Концы тяги и поворотные стойки.** Выявление ослабших или отсутствующих деталей, видимых повреждений.

    Цилиндр рулевого управления. Проверка прочности крепления; выявление видимых повреждений, следов утечек; проверка надлежащей смазки.

16) **Колесо в сборе с шиной, правое переднее.** Проверка прочности крепления, выявление ослабших или отсутствующих крепежных гаек, видимых повреждений.

17) **Капот, правая сторона.** Проверка прочности крепления, выявление ослабших или отсутствующих деталей.

18) **Нижняя панель управления.** Проверка рабочего состояния переключателей, выявление видимых повреждений, проверка прочности крепления и читаемости наклеек.

19) **Гидравлический насос.** Выявление ослабших или отсутствующих деталей, следов утечек.

20) **Литиевый аккумулятор.** Проверка отсутствия воды в аккумуляторном отсеке, прочности крепления кабелей; выявление видимых повреждений, следов коррозии.

21) **Колесо в сборе с шиной, правое заднее.** Проверка прочности крепления, выявление ослабших или отсутствующих крепежных гаек, видимых повреждений.

22) **Двигатель привода, тормоз и втулка.** Выявление видимых повреждений, следов утечек.

23) **Цилиндр поворотного устройства.** Выявление видимых повреждений;

проверка целостности болтов цилиндра; проверка гидравлических шлангов на предмет повреждений и утечек.

24) **Дверца платформы.** Проверка рабочего состояния и прочности крепления защелки, упора и петель; выявление ослабших или отсутствующих деталей.

Ежедневные функциональные проверки

По завершении общей ежедневной проверки необходимо провести проверку работы всех систем; при этом над машиной и на земле вокруг не должно быть никаких препятствий и помех. Сначала, используя нижнюю панель управления, следует проверить все функции, которыми она управляет. Затем следует с помощью панели, находящейся на платформе, проверить все функции, которыми управляет эта панель.

⚠WARNING ВО ИЗБЕЖАНИЕ СЕРЬЕЗНЫХ ТРАВМ НЕЛЬЗЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ МАШИНУ, ЕСЛИ ТОТ ИЛИ ИНОЙ РЫЧАГ ИЛИ ТУМБЛЕР, УПРАВЛЯЮЩИЙ ДВИЖЕНИЯМИ ПЛАТФОРМЫ, НЕ ВОЗВРАЩАЕТСЯ В НЕЙТРАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ, БУДУЧИ ОТПУЩЕННЫМ.

ВО ИЗБЕЖАНИЕ СТОЛКНОВЕНИЙ И ТРАВМ, ЕСЛИ ПЛАТФОРМА НЕ ОСТАНАВЛИВАЕТСЯ ПРИ ОТПУСКАНИИ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ИЛИ РЫЧАГА УПРАВЛЕНИЯ, НЕОБХОДИМО СНЯТЬ НОГУ С НОЖНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ КНОПКУ АВАРИЙНОГО ОСТАНОВА ДЛЯ ОСТАНОВКИ МАШИНЫ.

В СЛУЧАЕ НЕНАДЛЕЖАЩЕЙ РАБОТЫ МАШИНЫ НЕОБХОДИМО НЕМЕДЛЕННО ВЫКЛЮЧИТЬ ЕЕ! О ВОЗНИКШЕЙ ПРОБЛЕМЕ НЕОБХОДИМО СООБЩИТЬ СПЕЦИАЛИСТАМ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ МАШИНУ, ПОКА ОНА НЕ БУДЕТ ОФИЦИАЛЬНО ПРИЗНАНА БЕЗОПАСНОЙ.

Обязанности пользователя, подготовка и осмотр машины

NOTICE ***ПРИ ПОДЪЕМЕ СТРЕЛЫ ВЫШЕ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ЛИНИИ СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ МАШИНЫ ОГРАНИЧИВАЕТСЯ ДО МИНИМУМА.***

1) Проверить концевые выключатели горизонтального положения стрелы, убедившись в их рабочем состоянии и отсутствии повреждений. Поднять и опустить стрелу. Проверить плавность движения. Проверить надлежащую синхронизацию при наклоне шарнирной перемычки. Если перемычка наклоняется или стрела не опускается до конца, см. раздел «Управление стрелой».

NOTICE ***ПРОВЕРКИ СЛЕДУЕТ ПРОВОДИТЬ СНАЧАЛА С ПОМОЩЬЮ НИЖНЕЙ ПАНЕЛИ, ЗАТЕМ - С ПОМОЩЬЮ ПАНЕЛИ НА ПЛАТФОРМЕ.***

2) Поднять, разложить, сложить и опустить верхнее колено. Проверить плавность движения.

3) Разложить и сложить телескопическую секцию несколько раз при различных углах подъема. Проверить плавность хода телескопической секции.

4) Повернуть опору ВЛЕВО и ВПРАВО не менее чем на 45°. Проверить плавность движения.

5) При помощи коллеги, который будет следить за индикатором «НАКЛОН ШАССИ» на панели платформы добейтесь срабатывания индикатора, вручную сжимая одну из трех монтажных пружин датчика наклона. Если световой индикатор не загорается, следует выключить машину и вызвать квалифицированного специалиста по техническому обслуживанию, не возобновляя работу.

6) При подъеме и опускании стрелы необходимо проверить правильность работы системы самовыравнивания.

7) Проверить плавность работы поворотного устройства, удостовериться в том, что платформа поворачивается в обе стороны на 90° от центральной оси стрелы.

8) Включить передний, затем задний ход; проверить правильность работы.

9) Повернуть влево и вправо; проверить правильность работы.

10) Ножной выключатель.

⚠WARNING ***НОЖНОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДОЛЖЕН БЫТЬ ОТРЕГУЛИРОВАН ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЧТОБЫ ФУНКЦИИ ВКЛЮЧАЛИСЬ ПРИ НАЖАТИИ ПЕДАЛИ ПРИМЕРНО ДО ПОЛОВИНЫ ХОДА. ЕСЛИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СРАБАТЫВАЕТ НА ПЕРВОЙ ИЛИ ПОСЛЕДНЕЙ 1/4 ДЮЙМА ХОДА, ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НУЖДАЕТСЯ В РЕГУЛИРОВКЕ.***

A. Нажатием ножного выключателя включить гидравлическую систему. Включить телескопическую секцию, удерживать рычаг управления. Убрать ногу с ножного выключателя - движение должно прекратиться. Если движение не прекращается, выключить машину и вызвать сертифицированного специалиста по техническому обслуживанию.

B. При нажатом ножном выключателе начать подъем, удерживать рычаг управления. Убрать ногу с ножного выключателя - движение должно

прекратиться. Если движение не прекращается, выключить машину и вызвать сертифицированного специалиста по техническому обслуживанию.

11) Вспомогательный источник питания.

Запустить подъем нижнего и верхнего колена так, чтобы их движение вниз осуществлялось за счет вспомогательного источника питания, а не аккумулятора.

12) Нижняя панель управления

Установить переключатель «Нижняя панель/Платформа» в положение «Нижняя панель».

Органы управления на платформе будут деактивированы.

Осмотр оборудования перед началом работы



Описание

Данная машина является самоходным гидравлическим подъемником, оснащенным шарнирно-сочлененной коленчатой поднимающейся и поворачивающейся стрелой, на конце которой установлена рабочая платформа. Создаваемые такими машинами вибрации не представляют опасности для оператора, находящегося на рабочей платформе. Подъемник может использоваться для подъема людей, инструмента и материалов на определенную высоту над уровнем земли, а также для доставки работников на рабочие площадки, расположенные над различными машинами и установками или на них.

Подъемники производятся на заводе-изготовителе, сертифицированном по СМК EN ISO 13849-1/2. Программный инструмент для вычисления уровня производительности под названием SISTEMA также используется для выполнения относительно простых вычислений в подсистеме, служащих для определения общего уровня производительности системы. Для оценки соответствия фактического уровня производительности требованиям, установленным для элементов безопасности систем управления в соответствии со стандартом EN 280, используются данные о надежности, параметры диагностического покрытия [DC], архитектуры системы [категория], отказам по общей причине и, при необходимости, требования к программному обеспечению.

Основная панель управления, используемая оператором, находится на платформе. С помощью этой панели оператор может управлять движением машины вперед и назад. Также оператор может поднимать и опускать стрелу и поворачивать ее вправо и влево. В стандартном варианте возможен поворот стрелы на 360° (не единовременно) влево и вправо относительно ее транспортного положения. Машин также оснащена **нижней панелью управления**, команды которой имеют приоритет над командами панели, установленной на платформе.

Нижняя панель позволяет управлять поднятием/опусканием и поворотом стрелы, они предназначены для использования в экстренных случаях с целью опустить платформу на землю, если находящийся на платформе оператор не способен сделать этого. Использование нижней панели также предусмотрено при проведении предпусковых проверок.

Рядом с обеими панелями управления и на ряде других участков машины размещены инструкции и предупреждения об опасности. Крайне важно, чтобы операторы были знакомы с этими инструкциями и предупреждениями и периодически перечитывали их, чтобы обновить у себя в памяти.

Соблюдение предупреждений, размещенных на машине и приведенных в

руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию, а также принятых на предприятии правил и установленных государством норм обеспечивает эффективность и безопасность работы. Как и в случае любого другого машинного оборудования, эффективность и безопасность работы в значительной степени зависят от действий оператора. Машина должна обязательно подвергаться регулярному техническому обслуживанию в соответствии с указаниями, данными в настоящем руководстве и в руководстве по уходу и техническому обслуживанию; обо всех признаках недостаточного обслуживания и чрезмерного износа, о любых повреждениях машины и вносимых в нее изменениях необходимо немедленно сообщать владельцу машины, руководителю предприятия или ответственному за безопасность, после чего машина должна быть выведена из эксплуатации до тех пор, пока не будут исправлены все несоответствия.

Машину нельзя использовать для подъема предметов материального снабжения помимо тех, которые необходимы для работы людям, присутствующим на платформе. Нельзя допускать, чтобы материалы и инструменты высовывались за пределы платформы. Машину нельзя использовать в качестве автопогрузчика, крана или опоры для находящихся над нею структур, а также для перемещения предметов путем их толкания или буксировки.

Машина оснащена вспомогательным ручным насосом, позволяющим развивать гидравлическое усилие в случае отказа основного источника питания. Вспомогательный источник питания можно использовать вместо основного источника для опускания верхнего колена стрелы, а также нижнего и среднего колен.

В машине используется гидравлическая энергия, создаваемая гидравлическими двигателями и цилиндрами и применяемая для приведения в движение различных органов машины. Гидравлические узлы управляются гидравлическими клапанами, которые активируются электричество с помощью выключателей и рычагов управления. Скорость исполнения функций, управляемых с помощью рычагов, изменяется в пределах от нуля до максимального значения в зависимости от положения рычага управления. Функции, управляющиеся с помощью тумблеров, имеют два состояния - «включено» и «выключено». Для работы всех органов управления требуется предварительное нажатие находящегося на платформе ножного выключателя, который таким образом обеспечивает возможность аварийного останова, для чего оператору достаточно его отпустить.

Подъемник имеет два ведущих колеса, каждое из которых приводится в движение электрическим двигателем. Каждое из ведущих колес оснащено пружинным тормозом с электрическим устройством для растормаживания. Эти тормоза автоматически включаются при возврате джойстика для управления движением в нейтральное положение.

Номинальная грузоподъемность машины составляет 230 кг. Это означает, что машина позволяет перемещать подъемную платформу в любую точку в пределах досягаемости стрелы, если на платформе находится груз массой не более 230 кг.

Осмотр оборудования перед началом работы

Рабочие характеристики машины и ограничения

Рабочие возможности

Подъем стрелы выше горизонтальной линии как с нагрузкой, так и без нее возможен при следующих условиях:

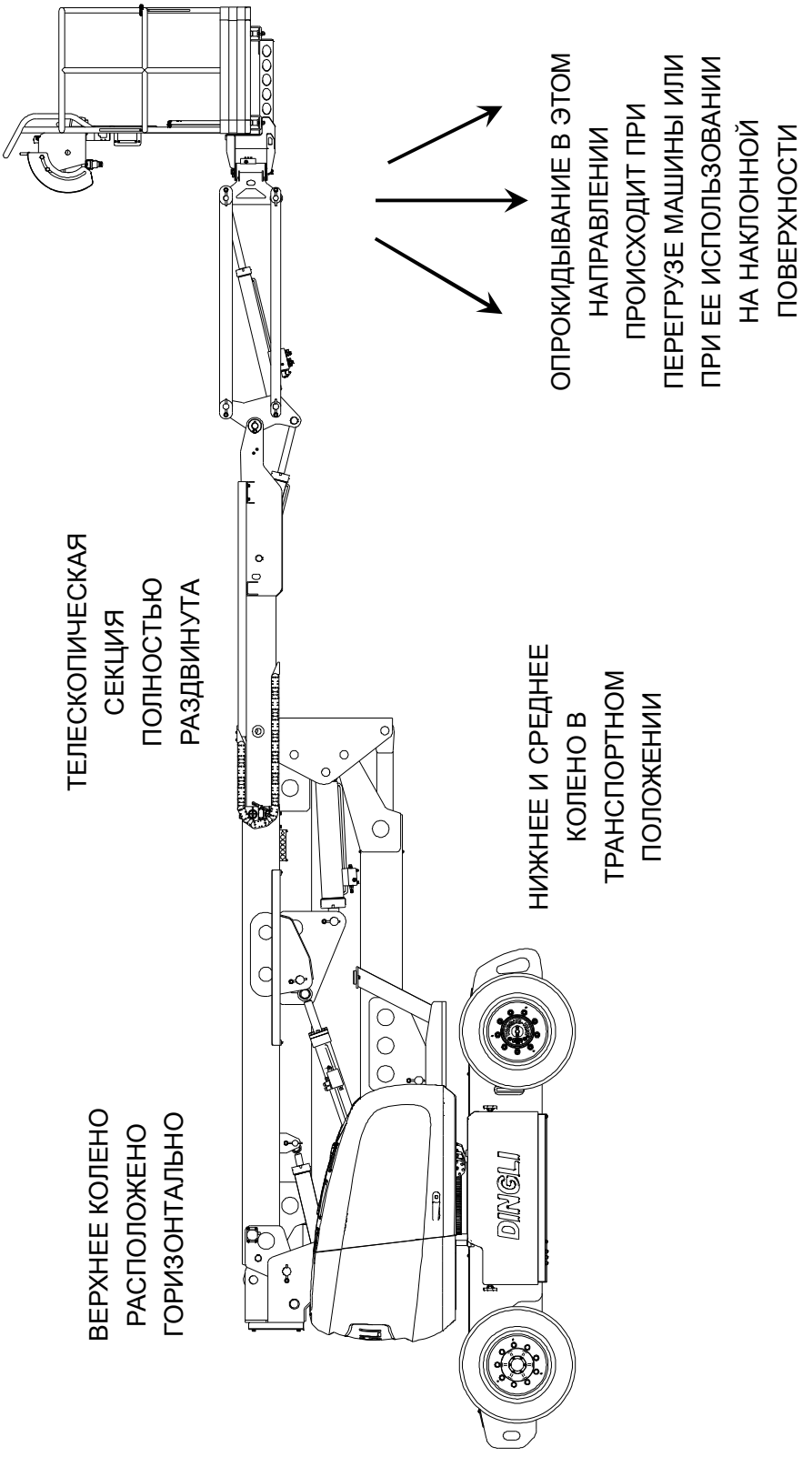
1) Машина должна находиться на ровной, твердой и горизонтальной поверхности.
2) Нагрузка не должна превышать установленного изготовителем номинального значения.
3) Все системы машины должны работать надлежащим образом.
4) Давление в шинах должно быть в норме (при использовании пневматических шин).
5) Конфигурация машины должна соответствовать изначальной конфигурации, предусмотренной Dingli Co., Ltd.

Устойчивость

Устойчивость машины определяется относительно двумя факторами, которые условно называются угрозой опрокидывания, соответственно, ВПЕРЕД и НАЗАД.

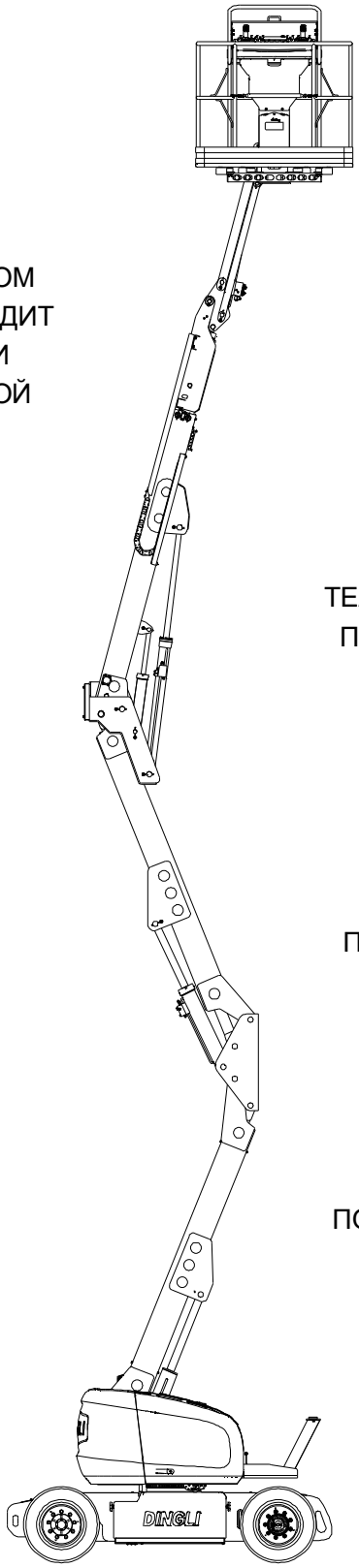
⚠WARNING *ВО ИЗБЕЖАНИЕ ОПРОКИДЫВАНИЯ МАШИНЫ ВПЕРЕД ИЛИ НАЗАД ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПЕРЕГРУЖАТЬ ЕЕ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ НА НАКЛОННОЙ ПОВЕРХНОСТИ.*

Осмотр оборудования перед началом работы



Положение наименьшей устойчивости с угрозой опрокидывания вперед

Осмотр оборудования перед началом работы



ПЛАТФОРМА ПОВЕРНУТА НА 90°

ОПРОКИДЫВАНИЕ В ЭТОМ НАПРАВЛЕНИИ ПРОИСХОДИТ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МАШИНЫ НА НАКЛОННОЙ ПОВЕРХНОСТИ

ГЛАВНОЕ КОЛЕНО ПОЛНОСТЬЮ ПОДНЯТО, ТЕЛЕСКОПИЧЕСКАЯ СЕКЦИЯ ПОЛНОСТЬЮ РАЗДВИНУТА

СРЕДНЕЕ КОЛЕНО ПОЛНОСТЬЮ ПОДНЯТО

НИЖНЕЕ КОЛЕНО ПОЛНОСТЬЮ ПОДНЯТО

Положение наименьшей устойчивости с угрозой опрокидывания назад

Осмотр оборудования перед началом работы

Движение (перемещение) машины

Движение вперед и назад

1) Убедившись в том, что аварийный выключатель находится в рабочем положении, задействовать ножной выключатель. Нажать и удерживать кнопку на передней поверхности джойстика управления движением.
2) Перевести джойстик управления движением в положение «ВПЕРЕД» или «НАЗАД» в соответствии с необходимостью.

⚠WARNING ***ДВИЖЕНИЕ МАШИНЫ С ВЫТЯНУТОЙ ИЛИ ПОДНЯТОЙ ВЫШЕ ГОРИЗОНТАЛИ СТРЕЛОЙ ДОПУСКАЕТСЯ ТОЛЬКО ПО РОВНОЙ, ТВЕРДОЙ И ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ.***

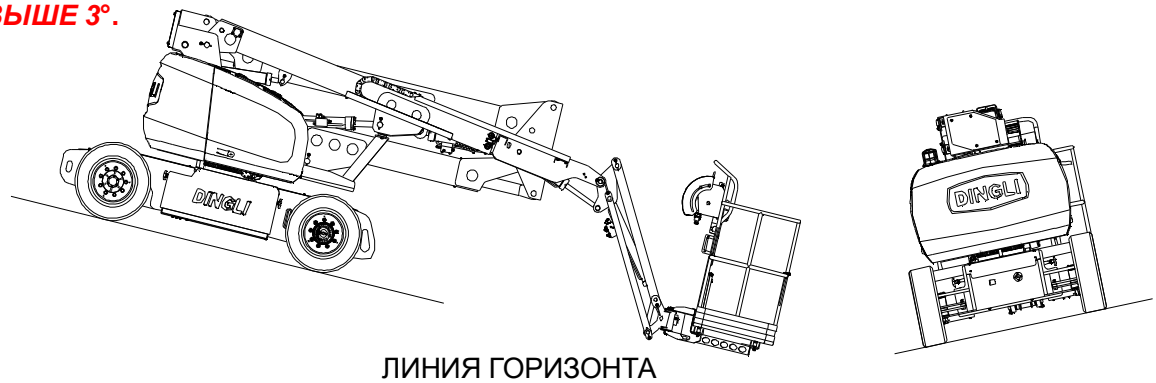
ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОТЕРИ УПРАВЛЕНИЯ ИЛИ ОПРОКИДЫВАНИЯ МАШИНЫ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПЕРЕДВИГАТЬСЯ ПО ПОВЕРХНОСТЯМ С УГЛОМ НАКЛОНА, ПРЕВЫШАЮЩИМ УКАЗАННЫЙ НА ЗАВОДСКОЙ ТАБЛИЧКЕ ИЛИ В РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПЕРЕДВИГАТЬСЯ ПОПЕРЕК СКЛОНОВ С УГЛОМ НАКЛОНА СВЫШЕ 3°.

СЛЕДУЕТ ПРОЯВЛЯТЬ МАКСИМАЛЬНУЮ ОСТОРОЖНОСТЬ ПРИ ДВИЖЕНИИ ЗАДНИМ ХОДОМ, А ТАКЖЕ ОБЯЗАТЕЛЬНО - ПРИ ДВИЖЕНИИ С ПОДНЯТОЙ ПЛАТФОРМОЙ.

ПРИ ДВИЖЕНИИ ПО НАКЛОННЫМ ПОВЕРХНОСТЯМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СКОРОСТИ/ТЯГИ ДОЛЖЕН НАХОДИТЬСЯ В ПЕРЕДНЕМ ПОЛОЖЕНИИ. НЕОБХОДИМО ПРОЯВЛЯТЬ ОСТОРОЖНОСТЬ ПРИ ДВИЖЕНИИ ЗАДНИМ ХОДОМ И ПРИ ДВИЖЕНИИ С ПОДНЯТОЙ ПЛАТФОРМОЙ, ОСОБЕННО ЕСЛИ ПРИ ЭТОМ КАКАЯ-ЛИБО ЧАСТЬ МАШИНЫ НАХОДИТСЯ МЕНЕЕ ЧЕМ В 2 МЕТРАХ ОТ ТОГО ИЛИ ИНОГО ПРЕПЯТСТВИЯ.

ПРЕЖДЕ ЧЕМ НАЧАТЬ ДВИЖЕНИЕ, НЕОБХОДИМО УБЕДИТЬСЯ В ТОМ, ЧТО СТРЕЛА НАХОДИТСЯ НАД ЗАДНИМ МОСТОМ. В ТОМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ СТРЕЛА РАСПОЛОЖЕНА НАД ПЕРЕДНИМИ КОЛЕСАМИ, ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ И РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ РАБОТАЮТ В ОБРАТНОМ НАПРАВЛЕНИИ.



ЛИНИЯ ГОРИЗОНТА

Запрещается двигаться на машине по наклонным поверхностям с углом наклона в продольном или поперечном направлении, превышающим указанный в таблице технических характеристик.

Осмотр оборудования перед началом работы

Рулевое управление

1) Убедившись в том, что аварийный выключатель находится в рабочем положении, задействовать ножной выключатель. Нажать и удерживать кнопку на передней поверхности джойстика управления движением.
2) Для поворота вправо перевести переключатель на джойстике управления движением вправо, для поворота влево перевести переключатель влево.

Управление платформой

Корректировка наклона платформы

⚠WARNING ФУНКЦИЮ РУЧНОГО ВЫРАВНИВАНИЯ ПЛАТФОРМЫ СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТОЛЬКО ДЛЯ НЕБОЛЬШОЙ КОРРЕКЦИИ НАКЛОНА ПЛАТФОРМЫ. ПРИ ЕЕ НЕПРАВИЛЬНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МОЖЕТ ПРОИЗОЙТИ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ЛЮДЕЙ ИЛИ ГРУЗА ПО ПЛОЩАДКЕ ИЛИ ИХ ПАДЕНИЕ. НАРУШЕНИЕ ДАННОГО ПРАВИЛА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СМЕРТИ ЛЮДЕЙ ИЛИ ТЯЖЕЛЫМ ТРАВМАМ.

Этот переключатель предназначен для коррекции наклона платформы в таких ситуациях, как подъем или спуск по наклонной поверхности.

1) Перевести переключатель для выбора панели управления в положение «Нижняя панель» или «Платформа».
2) Нажать и удерживать ножной выключатель (на платформе) или разрешающий выключатель.
3) Корректировка с подъемом. Перевести тумблер для корректирования наклона платформы в верхнее положение и удерживать его, пока платформа не займет горизонтальное положение.
4) Корректировка с опусканием. Перевести тумблер для корректирования наклона платформы в нижнее положение и удерживать его, пока платформа не займет горизонтальное положение.

Поворот платформы

1) Перевести переключатель для выбора панели управления в положение «Нижняя панель» или «Платформа».
2) Нажать и удерживать ножной выключатель (на платформе) или разрешающий выключатель.
3) Для поворота платформы по или против часовой стрелки использовать специальный переключатель для управления поворотом платформы; перевести его в соответствующее положение и удерживать, пока платформа не займет требуемое положение.

Управление поворотом опоры

⚠WARNING ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОВОРАЧИВАТЬ ИЛИ ПОДНИМАТЬ СТРЕЛУ, ЕСЛИ МАШИНА НАХОДИТСЯ НА НАКЛОННОЙ ПОВЕРХНОСТИ.

НЕ ПОЛАГАЙТЕСЬ НА СИГНАЛ ДАТЧИКА НАКЛОНА КАК НА ПОКАЗАТЕЛЬ ТОГО, ЧТО МАШИНА СТОИТ НА РОВНОЙ ПОВЕРХНОСТИ.

ВО ИЗБЕЖАНИЕ СЕРЬЕЗНЫХ ТРАВМ НЕЛЬЗЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ МАШИНУ, ЕСЛИ ТОТ ИЛИ ИНОЙ РЫЧАГ ИЛИ ТУМБЛЕР, УПРАВЛЯЮЩИЙ ДВИЖЕНИЯМИ ПЛАТФОРМЫ, НЕ ВОЗВРАЩАЕТСЯ В НЕЙТРАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ, БУДУЧИ ОТПУЩЕННЫМ.

ЕСЛИ ПЛАТФОРМА НЕ ОСТАНАВЛИВАЕТСЯ ПРИ ОТПУСКАНИИ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ИЛИ РЫЧАГА УПРАВЛЕНИЯ, НЕОБХОДИМО СНЯТЬ НОГУ С НОЖНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ КНОПКУ АВАРИЙНОГО ОСТАНОВА ДЛЯ ОСТАНОВКИ МАШИНЫ.

Поворот опоры

С использованием панели управления, установленной на платформе

1) Нажать ножной выключатель. Нажать и удерживать кнопку на передней поверхности джойстика для управления главным коленом стрелы.
2) Для поворота опоры по часовой стрелке следует перевести джойстик вправо, для поворота против часовой стрелки - влево.

С использованием нижней панели управления

1) Нажать и удерживать разрешающий выключатель.
2) Для поворота опоры по или против часовой стрелки использовать специальный переключатель, переведя его в соответствующее положение и удерживая, пока стрела не повернется на требуемый угол.

NOTICE ***ПРИ ПОВОРОТЕ СТРЕЛЫ НЕОБХОДИМО ПРЕДВАРИТЕЛЬНО УБЕДИТЬСЯ В НАЛИЧИИ ДОСТАТОЧНОГО ПРОСТРАНСТВА, ЧТОБЫ СТРЕЛА НЕ ЗАДЕВАЛА СТЕНЫ, ПЕРЕГОРОДКИ И ОБОРУДОВАНИЕ.***

Управление движениями стрелы

Подъем и опускание нижнего и среднего колен

1) Перевести переключатель для выбора панели управления в положение «Нижняя панель» или «Платформа».
2) Нажать и удерживать ножной выключатель (на платформе) или разрешающий выключатель.
3) Подъем и опускание нижнего колена осуществляются путем перевода соответствующего переключателя в требуемое положение.

⚠ WARNING ***ПРИ ПОДЪЕМЕ И ОПУСКАНИИ КОЛЕНА НЕОБХОДИМО СЛЕДИТЬ ЗА ПЛАВНОСТЬЮ ЕГО ДВИЖЕНИЯ. ПРОВЕРИТЬ НАДЛЕЖАЩУЮ СИНХРОНИЗАЦИЮ ПРИ НАКЛОНЕ ШАРНИРНОЙ ПЕРЕМЫЧКИ. ЕСЛИ ПЕРЕМЫЧКА НАКЛОНЯЕТСЯ ИЛИ СТРЕЛА НЕ ОПУСКАЕТСЯ ДО КОНЦА, НЕОБХОДИМО ПРОИЗВЕСТИ РЕГУЛИРОВКУ, СЛЕДУЯ ОПИСАННОЙ НИЖЕ ПРОЦЕДУРЕ СИНХРОНИЗАЦИИ ДВИЖЕНИЯ КОЛЕН.***

Осмотр оборудования перед началом работы

Порядок синхронизации движения колен

концевой выключатель нижнего колена

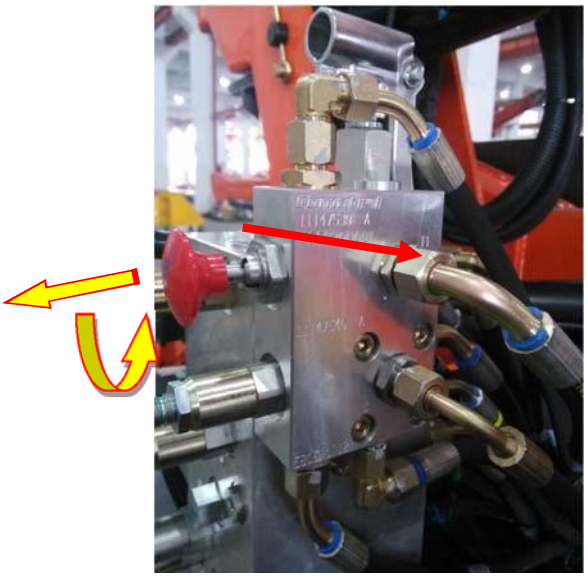


В том случае, если не получается опустить нижнее колено до конца, в то время как среднее колено полностью опущено, действовать следующим образом.

1) Удалить с платформы всех работников.
2) Нажать красную кнопку аварийного останова на нижней панели управления.
3) Перевести переключатель выбора панели управления в положение «Нижняя панель».
4) Демонтировать концевой выключатель нижнего колена, установленный на поворотной опоре.
5) Нажать и удерживать переключатель для управления нижним коленом, чтобы полностью опустить нижнее и среднее колена, затем удерживать в течение еще 30 секунд.
6) Поднять и опустить нижнее и среднее колена, чтобы проверить синхронность их движений.
7) При необходимости повторить пункты 5 и 6.
8) Установить на мест концевой выключатель.

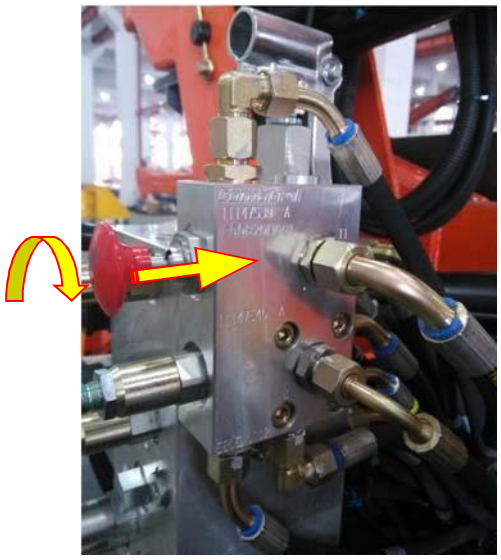
В том случае, если не получается опустить среднее колено до конца, в то время как нижнее колено полностью опущено, действовать следующим образом.

1) Удалить с платформы всех работников.
2) Нажать красную кнопку аварийного останова на нижней панели управления.
3) Перевести переключатель выбора панели управления в положение «Нижняя панель».
4) Вытянуть и повернуть на 90° красную грибовидную кнопку клапана синхронизации, которым оборудован главный регулирующий клапан, затем отпустить ее.



5) С помощью переключателя для управления нижним и средним коленами поднять нижнее колено. Продолжать подъем до тех пор, пока углы наклона нижнего и среднего колен не будут одинаковыми.

6) Вытянуть красную грибовидную кнопку и повернуть ее на 90° в противоположном направлении, затем отпустить.
7) С помощью переключателя для управления нижним и средним коленами опустить их до конца.
8) Поднять и опустить нижнее и среднее колена, чтобы проверить синхронность их движений.
9) При необходимости повторить пункты с 4 по 8.



Управление телескопической секцией главного колена

1) Перевести переключатель для выбора панели управления в положение «Нижняя панель» или «Платформа».
2) Нажать и удерживать ножной выключатель (на платформе) или разрешающий выключатель.
3) Раскладывание и складывание главного колена осуществляются с помощью установки в соответствующее положение переключателя для управления телескопической секцией.

Подъем и опускание главного (верхнего) колена

1) Перевести переключатель для выбора панели управления в положение «Нижняя панель» или «Платформа».
2) Нажать и удерживать ножной выключатель (на платформе) или разрешающий выключатель.
3) Подъем и опускание верхнего колена осуществляются путем перевода соответствующего переключателя в требуемое положение.

Управление движениями укосины

1) Перевести переключатель для выбора панели управления в положение «Нижняя панель» или «Платформа».
2) Нажать и удерживать ножной выключатель (на платформе) или разрешающий выключатель.

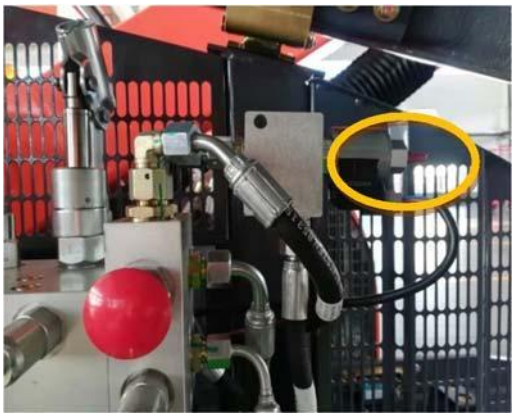
Подъем и опускание укосины осуществляется с помощью переключателя для управления укосиной, переводя его в соответствующее положение и удерживая, пока укосина не займет требуемое положение.

Использование вспомогательного насоса

NOTICE ***ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАСОСА ВОЗМОЖНО ОПУСКАНИЕ ВЕРХНЕГО КОЛЕНА, НИЖНЕГО И СРЕДНЕГО КОЛЕН. ОСТАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ ПРИ ЭТОМ НЕДОСТУПНЫ.***

Осмотр оборудования перед началом работы

Основные предназначением вспомогательного насоса является опускание платформы в случае отказа основного источника гидравлической энергии. В подобных случаях необходимо установить причину отказа и привлечь сертифицированного специалиста-ремонтника для устранения неполадки. Действовать следующим образом:



Опускание колен вручную:

1) Повернуть ручку ручного опускания на главном клапане против часовой стрелки (по часовой стрелке) в сторону маркировки «LU» («LR») рядом с ручкой на главном клапане.
2) Нажать и удерживать красную кнопку, показанную на иллюстрации справа.
3) Перевести ручку в положение для опускания с помощью ручного насоса и опустить до конца среднее и нижнее колена (верхнее колено), приводя насос в действие с помощью ручки.
4) Повернуть ручку ручного опускания по часовой стрелке (против часовой стрелки) в сторону маркировки «LR» («LU») рядом с ручкой на главном клапане и опустить до конца верхнее колено (среднее и нижнее колена), приводя насос в действие с помощью ручки.
5) Отпустить кнопку и вставить ручку в соответствующий держатель.

Выключение и парковка машины

1) Поместить машину в достаточно защищенное место.
2) Главное колено должно быть полностью сложено и опущено так, чтобы оно находилось над задним мостом.
3) Полностью освободить платформу.
4) На нижней панели управления перевести переключатель с ключом в положение «ВЫКЛ». Нажать кнопку аварийного останова Вынуть ключ из замка.
5) При необходимости накрыть панель управления для защиты табличек с инструкциями, предупреждающих наклеек и органов управления от неблагоприятного воздействия окружающей среды.

Указания по транспортировке и подъему



Подъем машины

1) Выяснить точную массу брутто машины, которая указана на заводской табличке.
2) Перевести стрелу в транспортное положение.
3) Удалить с машины все незакрепленные предметы.
4) Надлежащим образом разместить оснастку, чтобы предотвратить повреждение машины и обеспечить ее горизонтальное положение.

В случае подъема машины с помощью мостового или стрелового крана следует обязательно крепить подъемные снасти только к специально предусмотренным на машине проушинам.

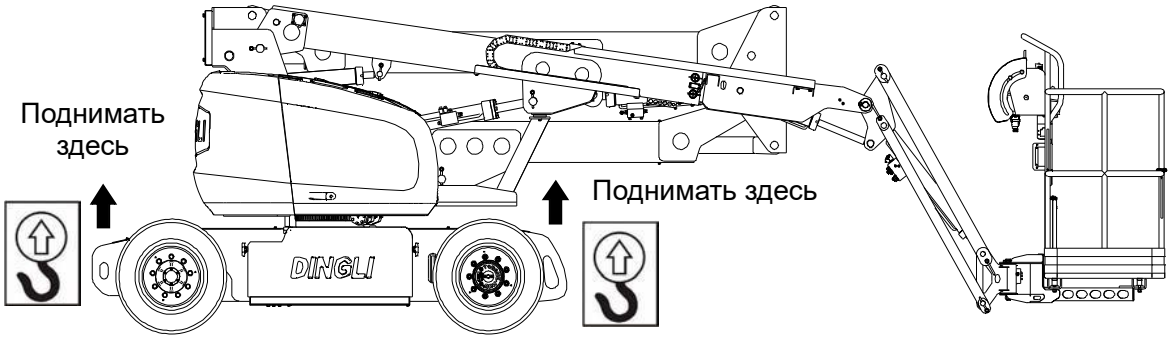
NOTICE ***ПРОУШИНЫ ДЛЯ ПОДЪЕМА МАШИНЫ ПРЕДУСМОТРЕНЫ НА ПЕРЕДНЕЙ И ЗАДНЕЙ ЧАСТЯХ РАМЫ. КАЖДУЮ ИЗ ЧЕТЫРЕХ ЦЕПЕЙ ИЛИ РЕМНЕЙ, ИСПОЛЬЗУЮЩИХСЯ ДЛЯ ПОДЪЕМА МАШИНЫ, СЛЕДУЕТ В ИНДИВИДУАЛЬНОМ ПОРЯДКЕ ОТРЕГУЛИРОВАТЬ ПО ДЛИНЕ, ЧТОБЫ ПРИ ПОДЪЕМЕ МАШИНА ОСТАВАЛАСЬ В ГОРИЗОНТАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ.***

Крепление машины при транспортировке

NOTICE ***ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ МАШИНЫ НЕОБХОДИМО ПОМЕСТИТЬ СТРЕЛУ В ТРАНСПОРТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ И НАДЕЖНО ЗАКРЕПИТЬ МАШИНУ НА ПЛАТФОРМЕ ГРУЗОВИКА ИЛИ ПРИЦЕПА. ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ МАШИНЫ НА ЕЕ РАМЕ ПРЕДУСМОТРЕНЫ ЧЕТЫРЕ ПРОУШИНЫ, ПО ОДНОЙ НА КАЖДОМ УГЛУ.***

1) Перевести стрелу в транспортное положение.
2) Удалить с машины все незакрепленные предметы.
3) Для крепления шасси и платформы использовать ремни или цепи соответствующей грузоподъемности.

Указания по транспортировке и подъему



Крепление подъемных средств

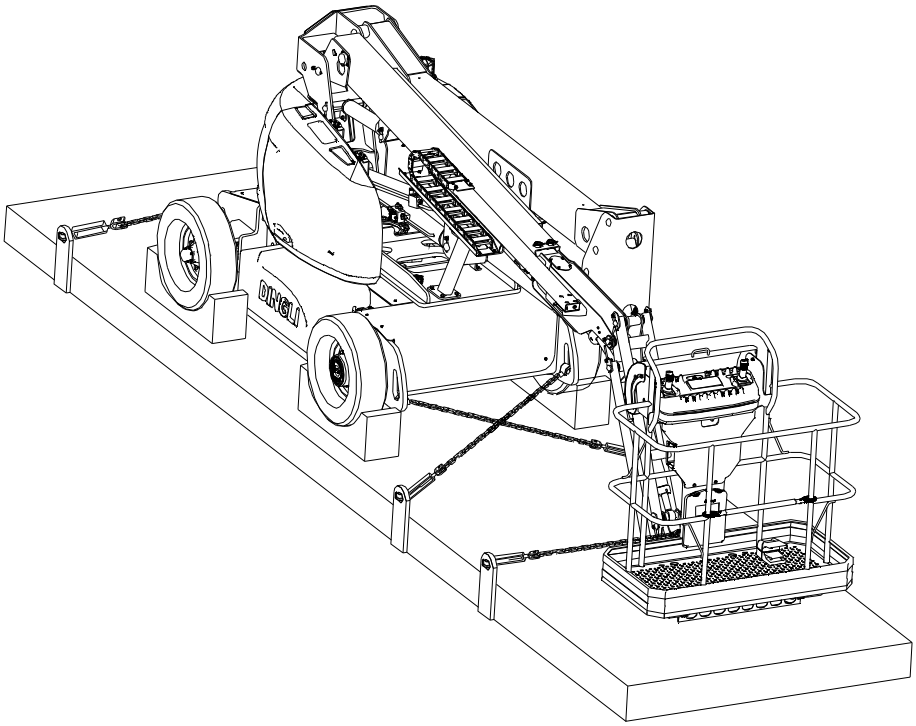


Схема крепления машины

Буксировка машины

⚠ WARNING ***ОПАСНОСТЬ НЕКОНТРОЛИРУЕМОГО ДВИЖЕНИЯ МАШИНЫ. МАШИНА НЕ ОСНАЩЕНА БУКСИРОВОЧНЫМИ ТОРМОЗАМИ. БУКСИРУЕМАЯ МАШИН ДОЛЖНА ПОСТОЯННО НАХОДИТЬСЯ ПОД КОНТРОЛЕМ БУКСИРУЮЩЕГО ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ БУКСИРОВКУ ПО МАГИСТРАЛЬНЫМ ДОРОГАМ. НЕСОБЛЮДЕНИЕ ИНСТРУКЦИЙ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ТЯЖЕЛЫМ ТРАВМАМ И СМЕРТИ ЛЮДЕЙ.***

МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ПРИ БУКСИРОВКЕ 8 КМ/Ч. В ТЕЧЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 30-45 МИНУТ.

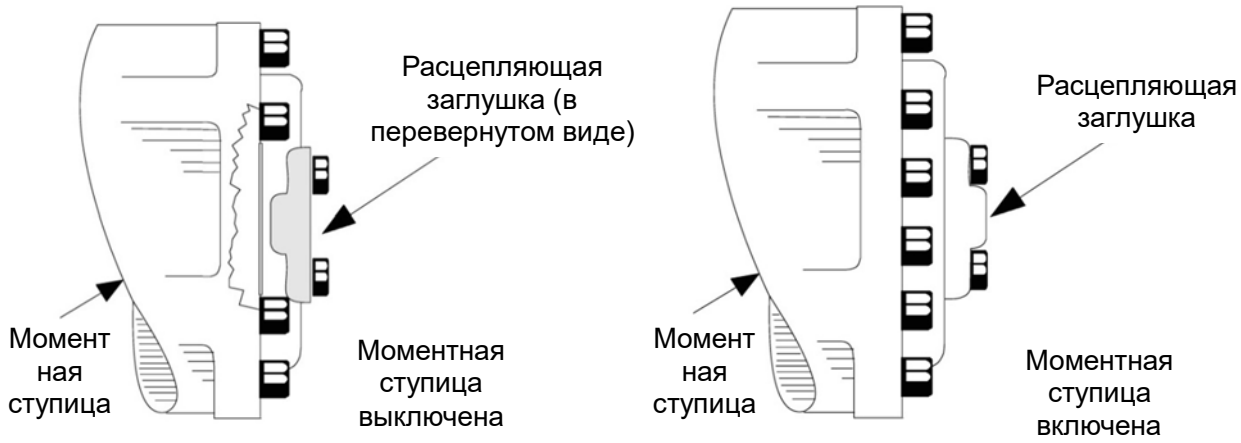
МАКСИМАЛЬНЫЙ УКЛОН ПРИ БУКСИРОВКЕ 25%.

Предварительные действия

Прежде чем приступить к буксировке машины, выполнить следующие действия:

⚠ CAUTION ***ЗАПРЕЩАЕТСЯ БУКСИРОВАТЬ МАШИНУ С ВКЛЮЧЕННЫМИ МОМЕНТНЫМИ СТУПИЦАМИ.***

1) Сложить и опустить стрелу, разместить ее над задним мостом вдоль линии движения машины.
2) Выключить моментные ступицы, перевернув расцепляющие заглушки. По завершении буксировки машины выполнить следующие действия:
3) Включить моментные ступицы, вернув расцепляющие заглушки в исходное положение.



Выключение моментной ступицы

Действия в экстренных ситуациях



Общие положения

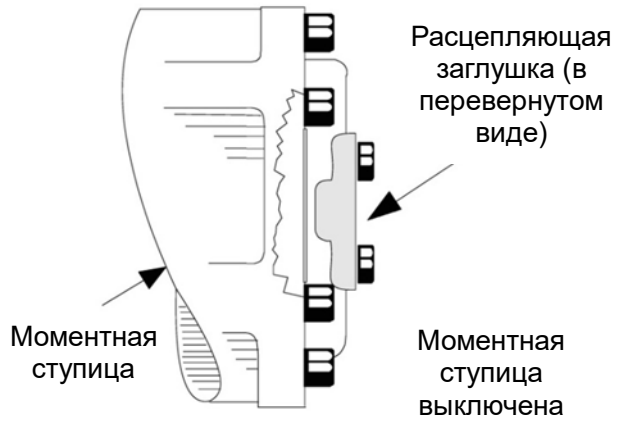
В данном разделе указано, какие процедуры следует выполнять и какие системы и органы управления следует использовать в экстренных ситуациях, которые могут возникать во время работы машины. Работники, в число обязанностей которых входит выполнение любых действий с машиной и нахождение в контакте с ней, обязаны прочитать настоящее руководство перед началом работы с машиной и периодически перечитывать его впоследствии.

Порядок буксировки машины в экстренных ситуациях

Буксировка машины допускается только при наличии соответствующих средств оснастки. Тем не менее, предусмотрена возможность ее перемещения с внешней помощью в случае ее неисправности или отказа питания. Описанные ниже процедуры должны применяться ТОЛЬКО для перемещения машины в соответствующее безопасное место.

1) Надежно зафиксировать колеса с помощью башмаков.

2) Выключить моментные ступицы, перевернув расцепляющие заглушки.



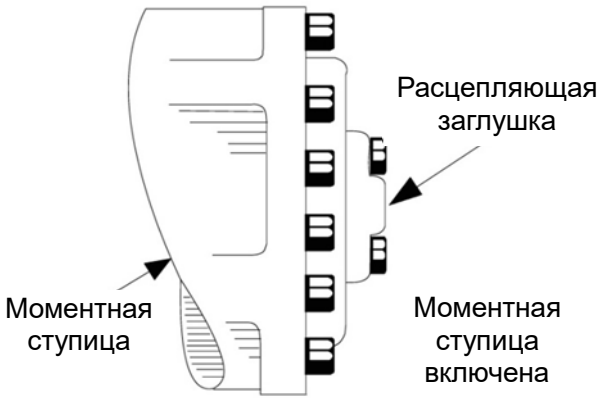
3) Подсоединить соответствующие средства оснастки, убрать башмаки и приступить к перемещению машины.

По завершении перемещения машины выполнить следующие действия:

1) Поместить машину на твердую горизонтальную поверхность.

2) Надежно зафиксировать колеса с помощью башмаков.

3) Включить моментные ступицы, вернув расцепляющие заглушки в исходное положение.



4) По необходимости убрать башмаки из-под колес.

Аварийные органы управления и их местоположение

Аварийные выключатели питания (кнопки аварийного останова)

1) На нижней панели управления и на панели, установленной на платформе, имеется красная грибовидная кнопка аварийного останова. При нажатии такой кнопки происходит моментальная остановка машины.

WARNING ***НЕОБХОДИМО ПРОВОДИТЬ ЕЖЕДНЕВНЫЕ ОСМОТР МАШИНЫ, ЧТОБЫ УДОСТОВЕРИТЬСЯ В НАДЛЕЖАЩЕЙ ЗАЩИТЕ КНОПКИ АВАРИЙНОГО ОСТАНОВА, А ТАКЖЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАЛИЧИЯ И ЧИТАЕМОСТИ ИНСТРУКЦИЙ ДЛЯ НИЖНЕЙ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ.***

2) Для обеспечения нормальной работы машины кнопка аварийного останова должна быть вытянута вверх. В экстренной ситуации для немедленной остановки машины эту кнопку необходимо нажать.

Нижняя панель управления

Нижняя панель управления находится справа с передней стороны поворотной опоры. Расположенные на ней органы управления позволяют отменять команды, подаваемые с панели, установленной на платформе, а также управлять с земли движениями стрелы. Для управления подъемом/опусканием и поворотом стрелы, работой телескопической секции и наклоном платформы необходимо установить переключатель выбора в положение «НИЖНЯЯ ПАНЕЛЬ», после чего использовать соответствующие управляющие переключатели.

Вспомогательный ручной насос

Основные предназначением вспомогательного насоса является опускание платформы в случае отказа основного источника гидравлической энергии. В подобных случаях необходимо установить причину отказа и привлечь сертифицированного специалиста-ремонтника для устранения неполадки. Инструкции см. в разделе «Управление стрелой».

NOTICE ***ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАСОСА ВОЗМОЖНО ОПУСКАНИЕ ВЕРХНЕГО КОЛЕНА, НИЖНЕГО И СРЕДНЕГО КОЛЕН. ОСТАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ ПРИ ЭТОМ НЕДОСТУПНЫ.***

Управление машиной в экстренных ситуациях

Использование нижней панели управления

Необходимо знать правила использования в экстренных ситуациях органов управления, расположенных на нижней панели.

Работники, находящиеся на земле, должны хорошо знать рабочие характеристики машины и особенности использования органов управления, расположенных на нижней панели. В ходе подготовки они должны изучить порядок управления машиной, прочитать данный раздел и усвоить содержащуюся в нем информацию и получить практический опыт использования органов управления с имитацией реальных экстренных ситуаций.

Действия в экстренных ситуациях

Действия в ситуациях, когда оператор неспособен управлять машиной

Указания для случаев, когда находящийся на платформе оператор обездвижен, заблокирован или по иной причине неспособен управлять машиной

⚠WARNING НЕЛЬЗЯ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ УПРАВЛЕНИЕ МАШИНОЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОСНОВНОГО ИСТОЧНИКА ЭНЕРГИИ (ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ДВИГАТЕЛЯ), ЕСЛИ РАБОТНИКИ ОКАЗЫВАЮТСЯ ОБЕЗДВИЖЕНЫ ИЛИ ЗАБЛОКИРОВАНЫ. В ТАКИХ СЛУЧАЯХ СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РУЧНОЙ НАСОС.

1) В подобных ситуациях управлять машиной с помощью нижней панели следует ТОЛЬКО с привлечением дополнительных работников и оборудования (кранов, лебедок и т. д.), требующихся для того, чтобы безопасным образом устранить угрозу или экстренную ситуацию.
2) Лица, находящиеся на платформе, должны прекратить работу, после чего работник, находящийся на земле должен опустить стрелу, действуя в порядке, описанном в разделе «Управление стрелой».
3) Необходимо использовать краны, автопогрузчики и другие имеющиеся средства для эвакуации людей с платформы и для восстановления равновесия машины, если это невозможно обеспечить с помощью ее органов управления или в случае их неисправности.

Действия в случае блокировки платформы или стрелы в поднятом положении

В том случае, если платформа или стрела застревают или зацепляются за находящиеся наверху конструкции или оборудование, не следует пытаться продолжать использовать нижнюю и верхнюю панели управления, пока работники не будут эвакуированы в безопасное место. Только после этого можно попытаться высвободить платформу с привлечением необходимого числа работников и с использованием необходимого оборудования и оснащения. Недопустимы ситуации, когда при использовании органов управления машиной одно или несколько ее колес отрываются от земли.

Проверки и ремонт после аварий

После любой аварийной ситуации необходимо провести тщательную инспекцию машины и проверить правильность выполнения ее функций с использованием сначала нижней панели, а затем панели на платформе. Не следует осуществлять подъем на высоту более 3 метров до тех пор, пока все повреждения не будут полностью устранены и не будет полностью восстановлена работоспособность всех органов управления.

Поворот стрелы вручную

Поворот стрелы вручную осуществляется в случае полного прекращения подачи энергии в тот момент, когда платформа находится над какой-либо конструкцией или иным препятствием. Для поворота стрелы вручную действовать следующим образом:

1) Использовать торцевой гаечный ключ на 22 с трещоткой; с левой стороны машины найти гайку червячного винта, отвечающего за поворот.
2) С помощью ключа вращать гайку в требуемом направлении.

Оповещение об авариях и несчастных случаях

Обо всех авариях и несчастных случаях, в которые вовлечены изделия компании Dingli Machinery Co.,Ltd., необходимо обязательно сообщать руководству компании. Даже если при этом не выявлено никаких травм или материального ущерба, следует связаться с заводом-изготовителем по телефону, факсу или электронной почте и сообщить все необходимые подробности.

В том случае, если сообщение об аварии или несчастном случае с участием изделия Dingli не поступит в течение 48 часов после такого происшествия, любые требования исполнения гарантийных обязательств в отношении вовлеченной машины могут быть признаны не имеющими силы.

С территории континентального Китая:

Тел.: +86 572 8681766 (с 8:00 до 16:30)

Факс: +86 572 8681700

Email: sales@cndingli.com

Из-за пределов континентального Китая:

Тел.: +86 572 8681688

Факс: +86 572 8681690

Email: export@cndingli.com

Техническое обслуживание



Общие положения

В этом разделе руководства приведена дополнительная информация, требующаяся оператору для надлежащей эксплуатации и технического обслуживания данной машины. Часть настоящего руководства, касающаяся технического обслуживания, задумана в качестве пособия для оператора в проведении исключительного повседневного технического и не заменяет сбой «Графика профилактического обслуживания и проверок».

Использовать только запасные части, разрешенные компанией DingLi.

Характеристики применяемых смазочных материалов

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ХАРАКТЕРИСТИКИ
MPG	Универсальная консистентная смазка с нижней температурой каплепадения 177° C. Должна обладать превосходной водостойкостью и адгезионностью, быть рассчитана на экстремальные нагрузки. (Минимум 40 фунтов согласно Timken OK.)
EPGL	Смазка (масло) для зубчатых передач, должна быть рассчитана на экстремальные нагрузки, соответствовать классу GL-5 по классификации API и MIL-L-2105 по классификации MIL-Spec.
HO	Гидравлическое масло Должно соответствовать классу GL-3 по классификации API (напр., Mobil fluid 424).
OGL	Смазка для незащищенных зубчатых элементов - Mobiltac 375 или равнозначная.

ПРИМЕЧАНИЕ: Рекомендуется следовать правилу заменять все фильтры одновременно.

NOTICE ***ЧАСТОТА СМАЗКИ ЗАВИСИТ ОТ ИНТЕНСИВНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИНЫ В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ. ДЛЯ МАШИН, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В НЕСКОЛЬКО СМЕН ИЛИ В НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СРЕДАХ ИЛИ УСЛОВИЯХ РАБОТЫ ЧАСТОТА СМАЗКИ ДОЛЖНА БЫТЬ УВЕЛИЧЕНА СООТВЕТСТВУЮЩИМ ОБРАЗОМ.***

Техническое обслуживание, проводимое оператором

Подшипники колес

A Подшипники колес (только 2 ведущих колеса)

Точка(и) смазки - Требуется разборка

Объем - По ситуации

Смазка - MPG

Частота - Каждые 2 года службы или каждые 1200 часов работы

B Моментная ступица

Точка(и) смазки - Отверстие для замера уровня и заливки масла

Объем масла - Около 17 унций на каждую ступицу (примерно до половины)

Смазка - EPGL, универсальная смазка SAE 90 для гипоидных передач, класс GL5 по классификации API, рекомендуется использовать Mobile HD85W-90.

Частота - Проверять уровень каждые 3 месяца службы или каждые 150 часов работы; заменять каждые 2 года службы или каждые 1200 часов работы.

Замена масла в моментных ступицах необходима для обеспечения надлежащей работы машины и длительного срока ее службы. Отсутствие замены масла в моментных ступицах на ранних этапах службы может привести к неудовлетворительной работе машины, а при длительной эксплуатации может стать причиной повреждения узлов машины.

a. Определить, какая из моментных ступиц будет подвергаться техническому обслуживанию. Затем переместить машину так, чтобы одно из двух сливных отверстий находилось в самом низу.

b. Извлечь пробки из обоих отверстий и слить масло.

c. Переместить машину так, чтобы одно из отверстий находилось наверху, а другое было наклонено под углом 90°.

d. Залить масло в ступицу через верхнее отверстие так, чтобы уровень масла достигал бокового отверстия.

e. Нанести на пробки герметик для резьбы, затем установить пробки.

f. Повторить данную процедуру для всех моментных ступиц.

Смазка подшипника поворотной опоры и червячного винта

Ежегодная смазка подшипника поворотной опоры (поворотного подшипника) и червячного винта необходима для обеспечения надлежащей работы машины и длительного срока ее службы. Длительное использование недостаточно смазанного подшипника приведет к повреждению узлов машины.

1) Приподнять вспомогательную часть стрелы и поместить на ее гидравлический цилиндр распорную колодку. Осторожно опустить стрелу так, чтобы она опиралась на колодку.

⚠WARNING *ОПАСНОСТЬ РАЗДАВЛИВАНИЯ. ПРИ ОПУСКАНИИ СТРЕЛЫ НЕ ПРИБЛИЖАТЬ РУКИ К ЦИЛИНДРУ И КАКИМ-ЛИБО ПОДВИЖНЫМ ЧАСТЯМ.*

2) Найти тавотницу, расположенную н внутренней части подшипника в центре поворотной опоры.

Техническое обслуживание

3) Закачать консистентную смазку внутрь поворотного подшипника. Затем, поворачивая опору на 10-13 см за один раз, повторять данное действие до тех пор, пока подшипник не будет полностью смазан.

⚠ CAUTION ***НЕ ДОПУСКАТЬ НАНЕСЕНИЯ ЧРЕЗМЕРНОГО КОЛИЧЕСТВА СМАЗКИ. ПРИСУТСТВИЕ ЛИШНЕЙ СМАЗКИ В ПОДШИПНИКЕ ПРИВЕДЕТ К СРЫВУ ВНЕШНЕГО УПЛОТНЕНИЯ КОРПУСА.***

4) Убрать распорную колодку. Опустить стрелу в транспортное положение.

5) Найти тавотницу, расположенную на кожухе червячного привода.

6) Закачивать консистентную смазку внутрь передачи до тех пор, пока она не покажется из отверстия сбоку кожуха.

7) Смазать каждый из зубцов снаружи подшипника поворотной опоры.

Смазка поворотного подшипника (см. поз. 3 на схеме «Техническое обслуживание и смазка, осуществляемые оператором»)

Точка(и) смазки - 4 тавотницы

Объем - По ситуации

Смазка - MPG

Частота - Каждые 3 месяца службы или каждые 150 часов работы

Смазка внешних зубцов шестерни (см. поз. 3 на схеме «Техническое обслуживание и смазка, осуществляемые оператором»)

Точка(и) смазки - Внешние зубцы шестерни

Объем - По ситуации

Смазка - OGL

Частота - Каждый месяц службы или каждые 50 часов работы

Смазка червяка (см. поз. 2 на схеме «Техническое обслуживание и смазка, осуществляемые оператором»)

Точка(и) смазки - 2 тавотницы

Объем - По ситуации

Смазка - MPG

Частота - Каждый год службы или каждые 1000 часов работы

Примечание: по завершении смазки демонтировать тавотницы и заменить их заглушками.

Испытание и замена гидравлического масла

Замена или испытание гидравлического масла необходимо для обеспечения надлежащей работы машины и длительного срока ее службы. Загрязнение масляного и впускного фильтров может привести к неудовлетворительной работе машины, а при их длительном использовании может стать причиной повреждения узлов машины. При эксплуатации машины в условиях сильного загрязнения может потребоваться более частая замена масла.

NOTICE ***ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В МАШИНЕ МАСЛА, РАВНОЗНАЧНОГО МАСЛАМ DEXRON, ЕГО ПОСТАВЩИК МОЖЕТ ПРОВЕСТИ ПРОВЕРКУ С УЧЕТОМ ОПРЕДЕЛЕННЫХ УРОВНЕЙ ЗАГРЯЗНЕНИЯ, ЧТОБЫ УБЕДИТЬСЯ В НЕОБХОДИМОСТИ ЕГО ЗАМЕНЫ. В ТОМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ЗАМЕНА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА НЕ ПРОИЗВОДИТСЯ ВО ВРЕМЯ***

ДВУХГОДИЧНОГО ТЕХОСМОТРА, ЕГО СОСТОЯНИЕ СЛЕДУЕТ ПРОВЕРЯТЬ ЕЖЕКВАРТАЛЬНО. ПРИ ПОЛУЧЕНИИ НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕРКИ МАСЛО НЕОБХОДИМО ЗАМЕНИТЬ.

При выполнении этой процедуры стрела должн находиться в транспортном положении.

1) Извлечь пробку из сливного шланга гидравлического бака.
2) Полностью опорожнить бак, используя подходящую емкость. Значения емкости указаны ниже.
3) Промыть бак изнутри мягким растворителем.
4) Заменить сетчатый фильтр впускного отверстия (см. «Замена впускного фильтра»).
5) Заменить фильтрующий элемент возвратной линии (см. «Замена фильтрующего элемента возвратной линии»).
6) Заменить фильтрующий элемент нагнетающей линии (см. «Замена фильтрующего элемента нагнетающей линии»).
7) Установить пробку в сливное отверстие.
8) Заполнить бак гидравлическим маслом, используя фильтр с ячейкой 10 мкм, так, чтобы уровень масла был максимум на 2 дюйма ниже верхнего края масломерного стекла. Не допускать залива чрезмерного количества масла.
9) Отсоединить соединитель LR на главном коллекторе, закупорить его заглушкой M16*1,5 и поместить под соединитель шланга подходящую емкость.
10) Убедиться в том, что кнопка аварийного останова находится в рабочем положении, с помощью соответствующего переключателя на нижней панели поднять верхнее колено стрелы, затем взять шланг и слить масло из штоковой полости цилиндра в подготовленную емкость.
11) Снова подсоединить шланг к соединителю LR.
12) Отсоединить соединитель LU на главном коллекторе, закупорить его заглушкой M16*1,5 и поместить под соединитель шланга подходящую емкость.
13) С помощью соответствующего переключателя на нижней панели поднять нижнее и среднее колена стрелы, затем взять шланг и слить масло из штоковой полости цилиндра в подготовленную емкость.
14) Снова подсоединить шланг к соединителю LU.
15) Потянуть красную кнопку выравнивающего устройства на синхронизирующем клапане рядом с узлом главного регулирующего клапана коллектора.
16) Найти шланг, подсоединенный к отверстию T1 синхронизирующего клапана, отсоединить его от гидравлического бака и закрыть соответствующее отверстие на баке. Затем поместить шланг в подходящую емкость для слива масла.
17) С помощью соответствующего переключателя на нижней панели

опустить нижнее колено стрелы, затем взять шланг и слить масло из поршневой полости цилиндра в подготовленную емкость.

18) Снова подсоединить шланг к отверстию T1.

19) Отсоединить соединитель P2B на главном коллекторе, закупорить его заглушкой M16*1,5 и поместить под соединитель шланга подходящую емкость.

20) С помощью соответствующего переключателя на нижней панели разложить телескопическую секцию верхнего колена стрелы, затем взять шланг и слить масло из штоковой полости цилиндра в подготовленную емкость.

21) Снова подсоединить шланг к соединителю P2B.

Замена гидравлических фильтров

Замена гидравлических фильтров необходима для обеспечения надлежащей работы машины и длительного срока ее службы. Загрязнение или засор фильтра может привести к неудовлетворительной работе машины, в при его длительном использовании может стать причиной повреждения узлов машины. При эксплуатации машины в условиях сильного загрязнения может потребоваться более частая замена фильтра.

Порядок замены впускного фильтра:

1 Очистить поверхность вокруг крышки бака гидравлического масла.

2 С помощью гаечного ключа ослабить и отвернуть 12 болтов на крышке бака гидравлического масла, снять крышку с бака, затем отсоединить фильтрующий элемент от переходника.

3 Установить на переходник фильтра новый фильтрующий элемент.

4 Установить крышку на бак гидравлического масла и закрепить ее 12 болтами.

5 В каталоге Dingli впускному фильтрующему элементу соответствует номер детали 5899-0912.

6 Частота замены - каждые 2 года службы или каждые 1200 часов работы. Снимать и чистить при замене гидравлического масла.

Порядок замены фильтра возвратной линии:

1) Очистить поверхность вокруг масляного фильтра, затем снять крышку фильтра с помощью ключа на 5 мм.

2) Извлечь фильтрующий элемент из полости узла фильтра.
3) Установить в полость узла фильтра новый фильтрующий элемент.
4) Установить крышку фильтра и затянуть ее. Удалить все потеки масла, которые могли остаться после замены.
5) В каталоге Dingli узлу фильтра возвратной линии соответствует номер детали 5899-0512.
6) Частота замены - после первых 50 часов работы, затем каждые 6 месяцев службы или каждые 300 часов работы. Далее ориентироваться на показания индикатора состояния.



Техническое обслуживание шин и колес

Повреждения шин

В отношении машин, на которых установлены шины, заполненные полиуретановой пеной, Dingli рекомендует при обнаружении любого из описанных ниже повреждений немедленно прекратить эксплуатацию машины и произвести замену самой шины или всего узла в целом.

- Ровный, прямой разрез с повреждением нитей корда общей длиной свыше 7,5 см.
- Разрывы и вырывание участков шины (с неровными краями) с повреждением нитей корда размером в любом направлении свыше 2,5 см.
- Проколы диаметром свыше 2,5 см.
- Любые повреждения бортовой зоны шины.

При обнаружении повреждений шины, не превышающих вышеуказанных параметров, необходимо ежедневно осматривать шину, чтобы убедиться, что повреждение не увеличивается свыше допустимого предела.

Замена шин

Компания Dingli рекомендует использовать для замены шины того же типоразмера и марки и с той же нормой слойности, что и уже установленные. Номера деталей, соответствующие шинам, одобренных для использования на определенных моделях машин, см в руководстве по запасным частям. При необходимости использовать для замены шины, отличные от одобренных, мы рекомендуем выбирать шины, имеющие следующие характеристики:

Техническое обслуживание

- Норма слойности (индекс нагрузки) и типоразмер те же, что и у уже установленных.
- Площадь контакта протектора с поверхностью та же или больше, чем у уже установленных.
- Диаметр, ширина и вылет колеса те же, что и у уже установленных.
- Наличие одобрения со стороны изготовителя шин для их применения в конкретных сферах (в том числе с учетом давления накачки и максимальной нагрузки). Не следует заменять шины пенозаполненные или жидкостные шины пневматическими. При выборе и установке шин взамен старых необходимо проследить за тем, чтобы давление накачки всех шин соответствовало рекомендованному. Ввиду того, что одни и те же размеры шин у разных производителей различаются, обе шины на одном мосту должны быть одинаковыми.

Замена колес

Обода колес, которые устанавливаются на всех моделях машин, сконструированы с учетом требований устойчивости, отражающихся в ширине опорной части шины, в давлении накачки и в коэффициенте нагрузки. Изменение размерных характеристик ободов, таких как ширина, диаметр, а также особенностей расположения центральной части колесного диска, без учета рекомендаций завода-изготовителя может привести к нарушениям безопасности машины с точки зрения ее устойчивости.

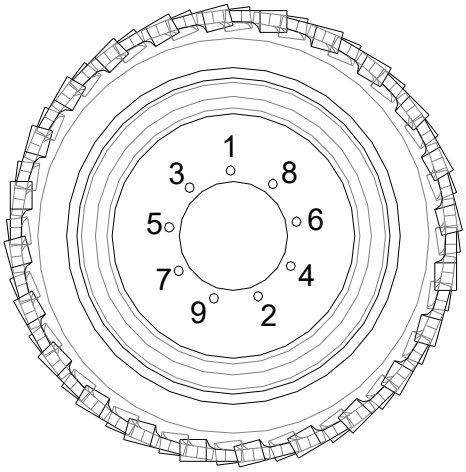
Установка колес.

При установке колес крайне важно обеспечивать и поддерживать надлежащий момент затяжки.

⚠WARNING ГАЙКИ КОЛЕС ДОЛЖНЫ ЗАТЯГИВАТЬСЯ И ВПОСЛЕДСТВИИ ОСТАВАТЬСЯ ЗАТЯНУТЫМИ С ТАКИМ ЗНАЧЕНИЕМ МОМЕНТА, ЧТОБЫ ИСКЛЮЧИТЬ РАЗБАЛТЫВАНИЕ КОЛЕС, ПОЛОМКУ ШПИЛЕК И ВОЗМОЖНОСТЬ СОСКАКИВАНИЯ КОЛЕСА С ОСИ С СОЗДАНИЕМ ОПАСНОЙ СИТУАЦИИ. ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТОЛЬКО ГАЙКИ С ХАРАКТЕРИСТИКАМИ, СООТВЕТСТВУЮЩИМИ УГЛУ КОНУСНОСТИ КОЛЕСА.

Крепежные гайки следует затягивать с надлежащим значением момента во избежание их ослабления. При затягивании использовать динамометрический ключ. В отсутствие динамометрического ключа использовать специальный колесный ключ, после чего сразу отогнать машину в специализированную мастерскую для затяжки с нужным значением момента. Использование слишком большого момента затяжки приводит к поломкам шпилек или неисправимой деформации отверстий на колесах, в которые вставляются шпильки. Нижи описан надлежащий порядок установки колес:

1) Сначала наживить все гайки вручную, чтобы убедиться, что они наворачиваются строго по резьбе. НЕ наносить смазку на резьбу шпилек или гаек.
2) Затягивать гайки в следующем порядке:



3) Гайки следует затягивать в несколько приемов. Соблюдая рекомендованную последовательность, затянуть гайки в соответствии с таблицей значений момента.

ЗНАЧЕНИЯ МОМЕНТА ПРИ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОМ ЗАТЯГИВАНИИ		
1-й этап	2-й этап	3-й этап
40 фут-фунтов (55 Н·м)	100 фут-фунтов (130 Н·м)	170 фут-фунтов (255 Н·м)

4) Крепежные гайки колес необходимо подтягивать после первых 50 часов работы, а также при каждой замене колес. Проверять момент затяжки каждые 3 месяца службы или каждые 150 часов работы.

Техническое обслуживание аккумуляторной батареи

⚠WARNING ВО ИЗБЕЖАНИЕ ТРАВМ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИЗОЛИРУЮЩУЮ ОБУВЬ И ПЕРЧАТКИ И ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ. ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ ОТКЛОНЕНИЙ В СОСТОЯНИИ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ НЕМЕДЛЕННО ОБРАТИТЬСЯ ЗА ПОМОЩЬЮ В КОМПАНИЮ DINGLI, ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОВОДИТЬ РЕМОНТ САМОСТОЯТЕЛЬНО.

Свинцово-кислотный аккумулятор

1) Аккумуляторная батарея не требует никакого технического обслуживания, за исключением чистки клемм, которая может требоваться время от времени, как указано ниже.

2) Отсоединять кабели от клемм аккумуляторной батареи по одному, начиная с отрицательного полюса. Очистить отсоединенный кабель раствором, нейтрализующим кислоту (напр., водным раствором пищевой соды или аммиака), и проволочной щеткой. При необходимости заменить кабель и/или кабельный зажим.

3) Очистить клеммный вывод аккумулятора проволочной щеткой, затем подсоединить к нему кабель. Покрыть неконтактные поверхности минеральной смазкой или петролатумом (вазелином).

4) После того, как все кабели и клеммы будут очищены, проверить правильность подключения кабелей, убедиться в том, что ни один из них не

Техническое обслуживание

проколот. Закрыть крышку батарейного отсека.

⚠ CAUTION ***ВЫПОЛНЯТЬ РАБОТЫ С ЛЮБЫМ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕМ ДОЛЖНЫ ТОЛЬКО ЛИЦА, ХОРОШО ЗНАКОМЫЕ С ЕГО УСТРОЙСТВОМ.***

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОВЕРЯТЬ СОСТОЯНИЕ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ ПУТЕМ ЗАМЫКАНИЯ ЕЕ ПОЛЮСОВ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ ПРЕДМЕТАМИ. ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СИЛЬНЫМ ОЖОГАМ ИЛИ ВЗРЫВУ.

НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕЛЬЗЯ ЗАРЯЖАТЬ ЗАМОРОЖЕННЫЕ АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ, ТАК КАК ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ИХ ВЗРЫВУ.

В СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫХ БАТАРЕЯХ СОДЕРЖИТСЯ СЕРНАЯ КИСЛОТА, ПОПАДАНИЕ КОТОРОЙ В ГЛАЗА ВЕДЕТ К ИХ ПОВРЕЖДЕНИЮ. ПРИ РАБОТЕ ВБЛИЗИ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ НЕОБХОДИМО ОБЯЗАТЕЛЬНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЛИЦЕВОЙ ЩИТОК ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПОПАДАНИЯ КИСЛОТЫ В ГЛАЗА. ПРИ ПОПАДАНИИ КИСЛОТЫ В ГЛАЗА НЕМЕДЛЕННО ПРОМЫТЬ ИХ ЧИСТОЙ ВОДОЙ И ОБРАТИТЬСЯ ЗА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ. ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПОПАДАНИЯ КИСЛОТЫ НА КОЖУ ИСПОЛЬЗОВАТЬ РЕЗИНОВЫЕ ПЕРЧАТКИ И ЗАЩИТНУЮ ОДЕЖДУ. ПРИ ПОПАДАНИИ КИСЛОТЫ НА КОЖУ НЕМЕДЛЕННО СМЫТЬ ЕЕ ЧИСТОЙ ВОДОЙ.

ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРИСТУПИТЬ К РАБОТЕ С ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕМ, ОТСОЕДИНИТЬ АККУМУЛЯТОРНУЮ БАТАРЕЮ. СНАЧАЛА ОТСОЕДИНИТЬ КОНТАКТ ЗАЗЕМЛЕНИЯ. ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ БАТАРЕИ ПОДСОЕДИНЯТЬ КОНТАКТ ЗАЗЕМЛЕНИЯ В ПОСЛЕДНЮЮ ОЧЕРЕДЬ.

Литиевая аккумуляторная батарея

Ежегодное проведение технического обслуживания необходимо для надлежащей работы литиевой аккумуляторной батареи.

1) Проверить общее состояние кабеля, убедиться в отсутствии повреждений.
2) Убедиться в отсутствии деформации и ослабших деталей.
3) Проверить прочность крепления емкости батареи.
4) Порядок проведения технического обслуживания.
   - Поместить машину на парковку при падении заряда батареи до уровня 25-40%.
   - Включить систему после выведения машины из эксплуатации.
   - Выключить систему спустя 12-15 часов.

После выполнения вышеперечисленных действий полностью зарядить батарею, на этом техническое обслуживание закончено.

Утилизация

В случае повреждения подъемника обратитесь в компанию Dingli для проведения оценки повреждений. При невозможности ремонта подъемника с его последующей безопасной эксплуатацией его следует утилизировать. Утилизация подъемника должна обязательно осуществляться в соответствии с местными законами и правилами.

Схемы



Общие положения

В данном разделе приведены схемы, которые помогут при выявлении и устранении большинства возможных неполадок.

Поиск и устранение неисправностей

Следует отметить, что важнее всего - подробное знание устройства машины и соответствующих систем.

Необходимо признать, что наибольшее количество неполадок, которые могут возникнуть в машине, касается гидравлической и электрической систем.

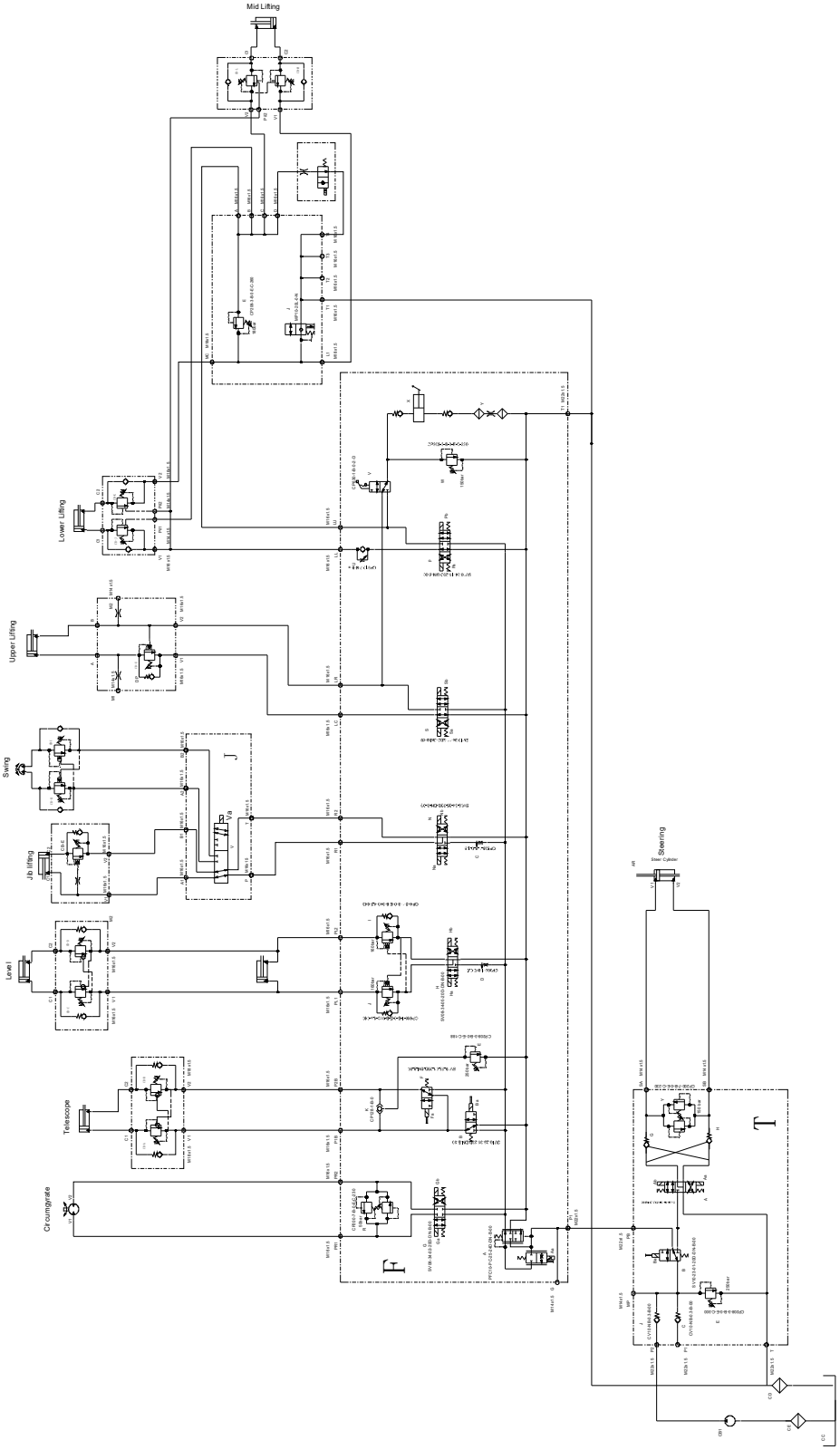
Первым правилом при поиске и устранении неисправностей в любой системе, работающей с использованием гидравлической энергии и управляемой с помощью электричества, является выяснить, является ли причиной неисправности прекращение подачи гидравлического масла или электроэнергии. Это можно сделать, переведя перепускной клапан на ручное управление (гидравлическое или электрическое), чтобы обеспечить подачу масла к рабочему клапану, а затем перевести рабочий клапан на механическое ручное управление. Если он работает исправно, значит, причина неполадки находится в контуре управления.

Проверки гидравлического контура

Поиск неполадки лучше всего начинать с источника гидравлической энергии - насоса. Убедившись в работоспособности насоса, следует провести систематическую проверку элементов контура, начиная с органов управления. При поиске и устранении неисправностей см. **прилагающиеся гидравлическую и электрическую схемы.**

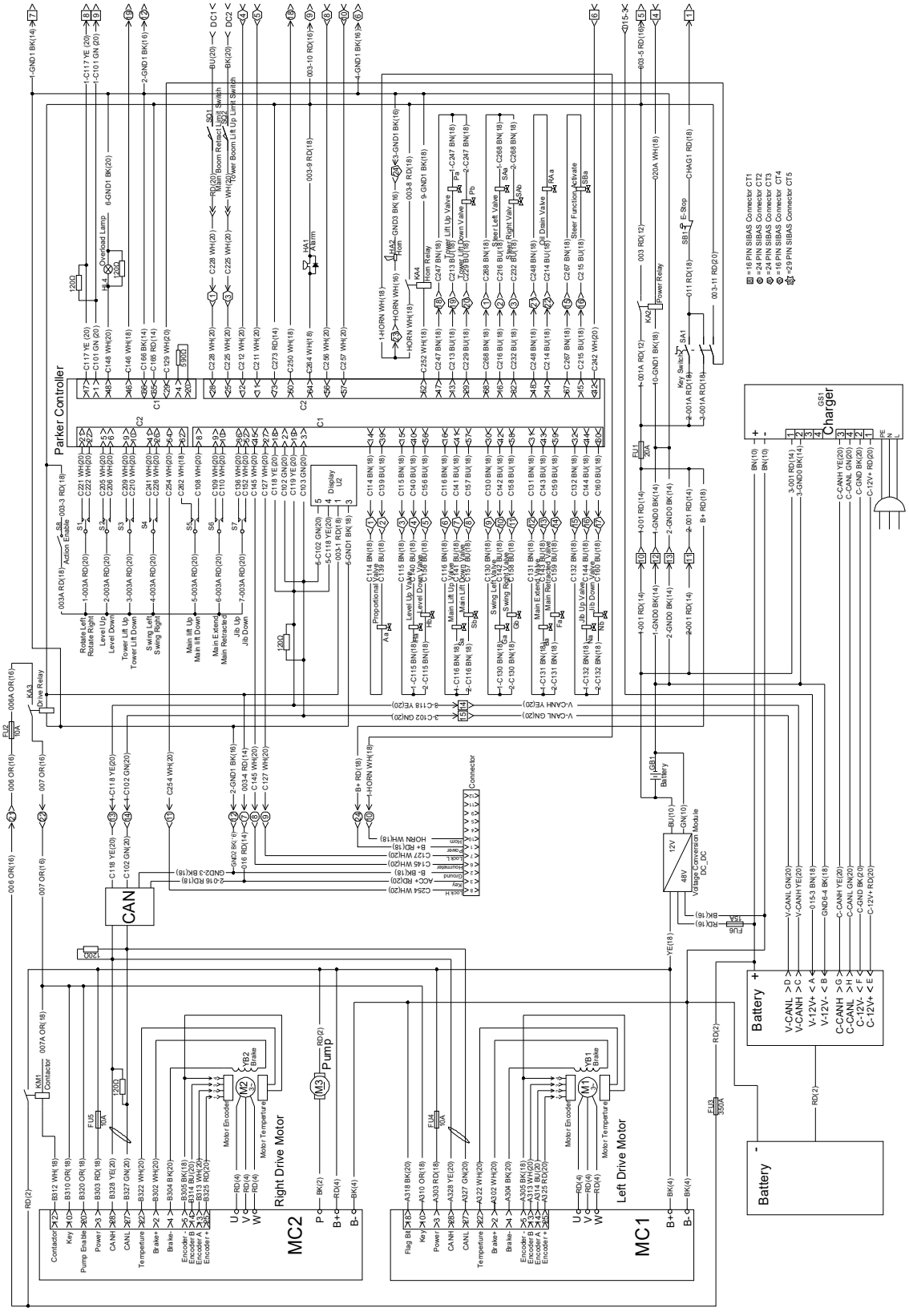
Схемы

Гидравлическая схема

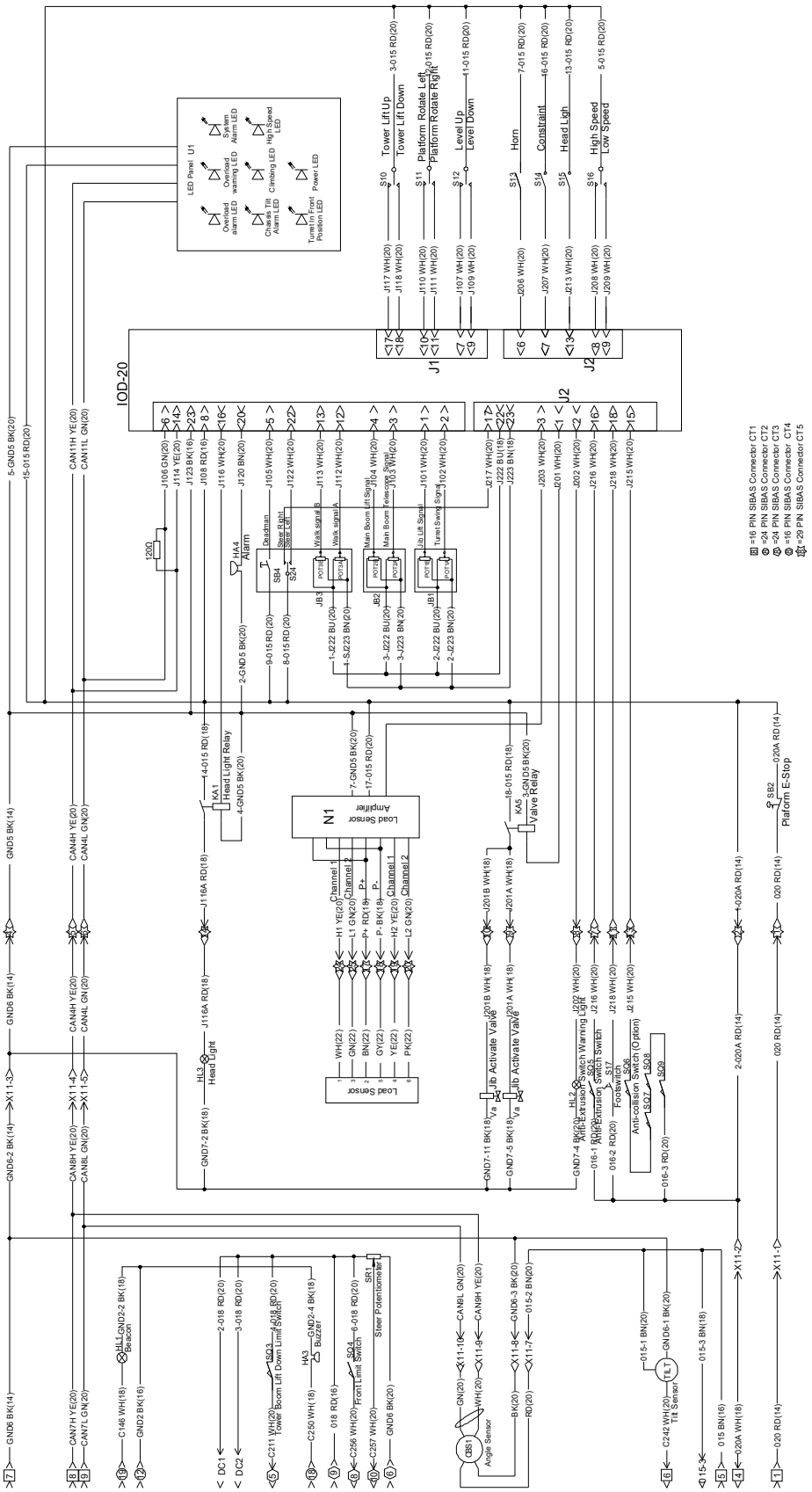


Электрическая схема

Схемы


Parker Controller
Charger
Battery
Battery
CAN
Right Drive Motor
Left Drive Motor
MC2
MC1
Pump
Motor Encoder
Motor Temperture
Voltage Conversion Module
DC_DC
Connector
Display
Action Enable
Drive Relay
Contactor
Key Switch
Power Relay
Horn Relay
Overload Lamp
Main Boom Retract Limit Switch
Tower Boom Lift Up Limit Switch
Steer Left Valve
Steer Right Valve
Oil Drain Valve
Steer Function Activate
Proportional Valve
Main Lift Up Valve
Main Lift Down Valve
Swing Left Valve
Swing Right Valve
Main Extend Valve
Main Retracted Valve
Jib Up Valve
Jib Down Valve
Rotate Left
Rotate Right
Level Up
Level Down
Tower Lift Up
Tower Lift Down
Swing Left
Swing Right
Main lift Up
Main lift Down
Main Extend
Main Retracted
Jib Up
Jib Down
Contactor
Key
Pump Enable
Power
CANH
CANL
Temperture
Brake+
Brake-
Encoder -
Encoder B
Encoder A
Encoder +
Flag Bit
Key
Power
CANH
CANL
Temperture
Brake+
Brake-
Encoder -
Encoder B
Encoder A
Encoder +
V-CANL
V-CANH
V-12V+
V-12V-
C-CANH
C-CANL
C-12V-
C-12V+
=16 PIN SIBAS Connector CT1
=24 PIN SIBAS Connector CT2
=24 PIN SIBAS Connector CT3
=16 PIN SIBAS Connector CT4
=29 PIN SIBAS Connector CT5

Схемы


IOD-20
J1
J2
Tower Lift Up
Tower Lift Down
Platform Rotate Left
Platform Rotate Right
Level Up
Level Down
Horn
Constraint
Head Ligh
High Speed
Low Speed
LED Panel U1
Overload alarm LED
Overload warning LED
System Alarm LED
High Speed LED
Chassis Tilt Alarm LED
Climbing LED
Power LED
Turret In Front Position LED
Deadman
Steer Right
Steer Left
Walk signal B
Walk signal A
Main Boom Lift Signal
Main Boom Telescope Signal
Jib Lift Signal
Turret Swing Signal
Alarm
Head Light Relay
Load Sensor Amplifier
Valve Relay
Platform E-Stop
Load Sensor
Jib Activate Valve
Anti-Extrusion Switch Warning Light
Anti-Extrusion Switch
Footswitch
Anti-collision Switch (Option)
Beacon
Tower Boom Lift Down Limit Switch
Buzzer
Front Limit Switch
Steer Potentiometer
Angle Sensor
Tilt Sensor
=16 PIN SIBAS Connector CT1
=24 PIN SIBAS Connector CT2
=24 PIN SIBAS Connector CT3
=16 PIN SIBAS Connector CT4
=29 PIN SIBAS Connector CT5

Журнал техосмотра и ремонта

О проводимых в рамках технического обслуживания проверках машины должны делаться отметки в документе, который называется журнал инспекций. Информация о замене компонентов гидросистемы, электросистемы, механизмов или конструктивных элементов, предохранительных устройств, а также о неисправностях определенных элементов и соответствующих ремонтных работах также должна вноситься в журнал инспекций.

Журнал инспекций следует рассматривать как неотъемлемую часть машины; он должен сопровождать машину на протяжении всего срока ее службы, вплоть до окончательной ее утилизации. Журнал инспекций должен находиться в распоряжении компетентных органов надзора в течение пяти лет с момента последней записи или до вывода оборудования из эксплуатации, в зависимости от того, какой из этих сроков наступит раньше. При машине, в любом месте ее эксплуатации, должен находиться последний протокол ее проверки.

Журнал техосмотра и ремонта

Дата	Комментарии

Zhejiang Dingli Machinery Co., Ltd.
No.188 Qihang Road. Deqing Zhejiang P.R.
China 313219 (Китай)
Тел.: +86-572-8681688
Факс: +86-572-8681690
Веб-сайт: www.cndingli.com
Электронная почта: market@cndingli.com

DINGLI