

# Grove RT540E

## Руководство по эксплуатации



CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

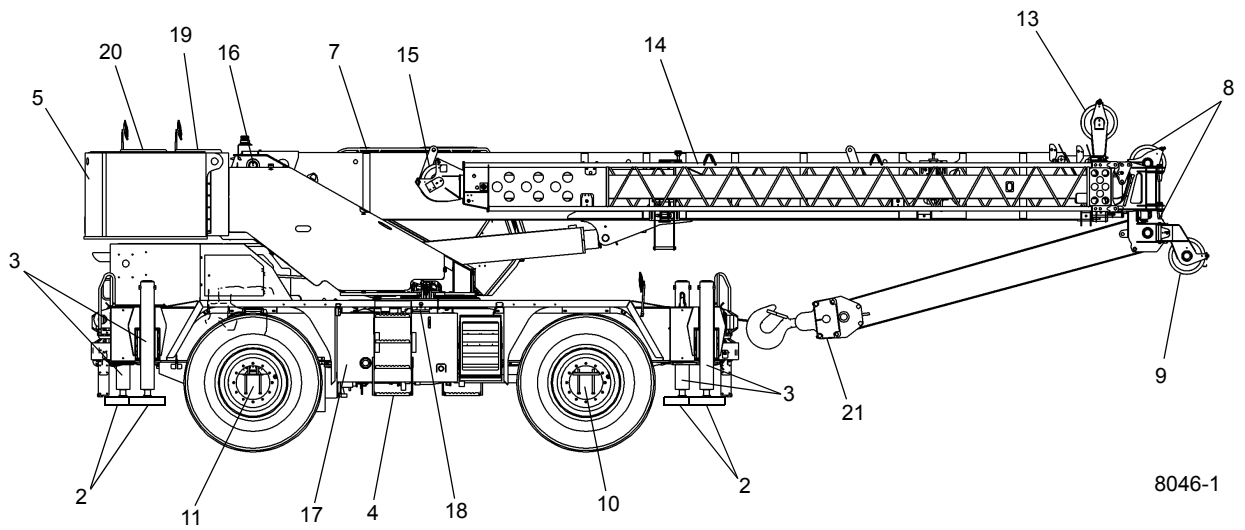
- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: [www.heydownloads.com](http://www.heydownloads.com) by clicking the link below



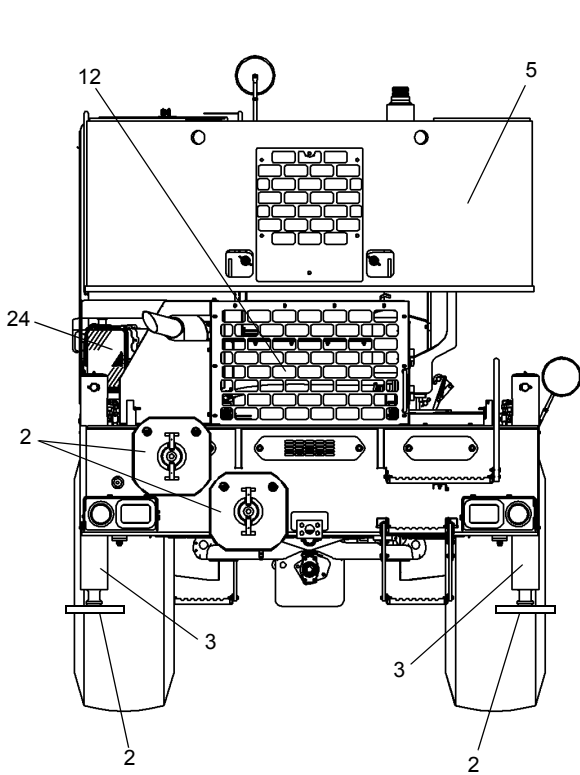
- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

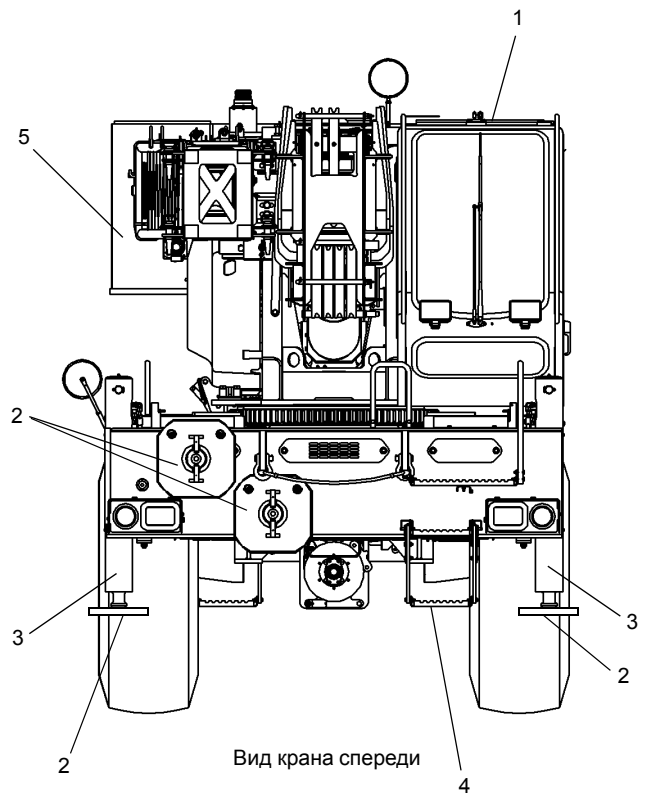
Рычаги управления на кресле . . . . .	3-7
Рычаг управления подъемом стрелы / главной лебедкой (двухосный) . . . . .	3-8
Рычаг управления вращением / телескопированием или вращением / вспомогательной лебедкой (двухосный) . . . . .	3-8
Переключатель задействия главной лебедки . . . . .	3-8
Обходной переключатель подъема стрелы (дополнительный) . . . . .	3-8
Переключатель задействия функции подъема . . . . .	3-8
Ручка прокрутки . . . . .	3-8
Переключатель задействия функции аутригеров . . . . .	3-8
Переключатель блокирования дифференциалов (дополнительный) . . . . .	3-8
Переключатель рулевого управления задним мостом . . . . .	3-8
Переключатель задействия вспомогательной лебедки (дополнительный) . . . . .	3-9
Переключатель задействия телескопирования стрелы . . . . .	3-9
Переключатель задействия вращения . . . . .	3-9
Рычаг продольного смещения кресла . . . . .	3-9
Блок управления микроклиматом (кондиционер/обогреватель) . . . . .	3-9
Рычаг продольного смещения кресла . . . . .	3-9
Ручки регулировки подлокотников . . . . .	3-9
Рычаг регулировки высоты кресла . . . . .	3-9
Переключатель обхода ограничителя номинальной грузоподъемности (RCL) . . . . .	3-9
Кнопка экстренного останова . . . . .	3-9
Индикатор уровня . . . . .	3-9
Переключатели безопасности (дополнительные) (только при наличии ручек управления двухосным контроллером) . . . . .	3-10
Переключатели высокой скорости лебедки . . . . .	3-10
Кнопка гудка . . . . .	3-10
Кнопка свободного вращения . . . . .	3-10
Рычаг отпускания двери кабины . . . . .	3-10
Индикаторы вращения лебедок (не показаны) . . . . .	3-10
Переключатель кресла (не показан) . . . . .	3-10
Правила эксплуатации . . . . .	3-11
Проверка перед началом работы . . . . .	3-11
Работа в холодную погоду . . . . .	3-12
Эксплуатация двигателя . . . . .	3-12
Управление ходом крана . . . . .	3-14
Общие правила работы на кране . . . . .	3-20
Крановые механизмы . . . . .	3-22
Перевод в транспортное положение и установка на стоянку . . . . .	3-28
Кран без присмотра . . . . .	3-28
Система управления краном (CCS) . . . . .	3-29
Дисплей системы управления краном (CCS) . . . . .	3-29
Управление меню . . . . .	3-29
Устройство управления пальцевым замком поворотной платформы . . . . .	3-30
Датчики . . . . .	3-30
Символы и значки главного экрана CCS . . . . .	3-31
Экран меню CCS . . . . .	3-33
Рабочий дисплей CCS . . . . .	3-35
Экран меню . . . . .	3-35
Система ограничителя номинальной грузоподъемности (RCL) . . . . .	3-36
Режим работы . . . . .	3-36
Меню управления аутригерами . . . . .	3-37
Мастер настройки RCL . . . . .	3-39
Переключатель перехода на начальный экран RCL . . . . .	3-41
Педали . . . . .	3-42
Педаль блокирования вращения в произвольном положении . . . . .	3-42



Вид крана справа



Вид крана сзади



Вид крана спереди

РИС. 1-3 продолжение

- Недостаточные подкладки под башмаки аутригеров.
- Неправильная эксплуатация крана.

Не полагайтесь на устойчивость крана при определении его грузоподъемности.

Прежде чем начинать подъем, убедитесь в том, что грузовой канат вертикален. Не подвергайте кран боковым нагрузкам. Боковая нагрузка может опрокинуть кран или вызвать повреждение конструкции.

Данные *таблицы грузоподъемности* определены для свободно подвешенного груза. Не вытягивайте краном столбы, сваи или закопанные объекты. Перед подъемом груза убедитесь, что он не примерз и не прихвачен к грунту каким-либо иным образом.

Если обнаружите опасность опрокидывания, немедленно опустите груз лебедкой и втяните или поднимите стрелу, чтобы уменьшить вылет. Ни в коем случае не опускайте и не выдвигайте стрелу, так как это лишь ухудшит ситуацию.

Чтобы облегчить управление перемещением груза, используйте, где это возможно, оттяжки.

При подъеме грузов кран наклоняется в сторону стрелы, и груз раскачивается, что увеличивает вылет. Следите, чтобы при этом не превышать допустимую грузоподъемность крана.

Не ударяйте стрелу о какие-либо преграды. Немедленно остановите работу, если стрела случайно коснется какого-либо предмета. Осмотрите стрелу. Если она повреждена, выведите кран из работы.

Ни в коем случае не толкайте и не тяните грузы стрелой крана.

При перемещении груза не допускайте внезапных остановов и пусков. Силы инерции и увеличенный вылет могут привести к опрокидыванию крана или повреждению его конструкций.

Поднимайте груз только какой-либо одной лебедкой.

Кратность полиспаста обязательно должна соответствовать поднимаемому грузу. При недостаточной кратности полиспаста подъем груза может привести к обрыву каната.

## Противовес

На кране со съемным противовесом обязательно установите нужное количество блоков противовеса, исходя из веса груза.

Не добавляйте к противовесу материал для увеличения грузоподъемности. Федеральное законодательство США запрещает внесение изменений и дополнений, которые влияют на грузоподъемность и безопасность эксплуата-

ции оборудования, без письменного разрешения изготовителя. [29CFR 1926.1434]

## Отрыв аутригера

В отношении «отрыва» башмака аутригера во время крановых операций имейте в виду, что, согласно документу SAE J765 OCT90 «Нормы испытаний кранов на устойчивость», расчетные нагрузки для этих кранов по таблице грузоподъемности не превышают 85% опрокидывающей нагрузки при работе на аутригерах. Башмак аутригера может оторваться от земли при работе крана в пределах, определяемых *таблицей грузоподъемности*, но при этом кран не потеряет устойчивости. Согласно SAE и критериям Manitowoc, «точкой равновесия» при проверке устойчивости является такое состояние нагружения, при котором грузовой момент, опрокидывающий кран, равен максимально возможному восстанавливающему моменту, который препятствует опрокидыванию. Эта точка равновесия, или точка неустойчивости, не зависит от «отрыва» аутригера, а определяется сравнением «противоположных» грузовых моментов.

Отрыв аутригера от земли часто объясняется естественной гибкостью рамы крана. Он может произойти во время подъема груза при некоторых конфигурациях крана, находящихся в пределах, определяемых *таблицей грузоподъемности*, и не обязательно свидетельствует о неустойчивом положении.

Если кран правильно отрегулирован, находится в хорошем рабочем состоянии, вспомогательные устройства правильно запрограммированы, и квалифицированный крановщик строго придерживается инструкций и ограничений соответствующей *таблицы грузоподъемности*, *руководства по эксплуатации* и табличек на кране, то кран не должен быть неустойчив.

## Подъем несколькими кранами

Подъем несколькими кранами не рекомендуется.

Любой подъем груза, требующий использования двух или нескольких кранов, должен быть тщательно спланирован и координироваться специально назначенным работником. Если необходимо выполнить подъем с помощью нескольких кранов, крановщик обязан обеспечить соблюдение следующих минимальных правил техники безопасности.

- Для руководства работой должен быть назначен специальный работник.
- В работе должен участвовать квалифицированный сигнальщик.
- Перед началом подъема действия крановщиков, назначенного руководителя и сигнальщика должны быть скоординированы.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для получения подробного описания процедуры осмотра каната см. *руководство по техобслуживанию*.

- Если канат выведен из работы по причине непригодности использования, запрещается использовать его на другом оборудовании.

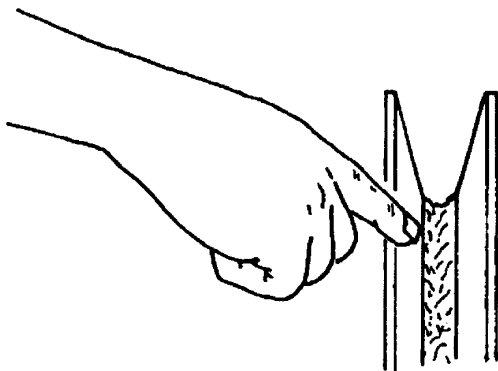
При установке нового каната:

- Держитесь на безопасном расстоянии от вращающихся барабанов лебедок и всех вращающихся блоков.
- Ни в коем случае не работайте с канатом голыми руками.
- Выполняйте соответствующие инструкции при снятии каната с барабана.
- Для плотной и равномерной намотки на барабан создайте обратное натяжение на катушке, с которой сматывается новый канат.
- При работе с новым канатом сначала выполните несколько циклов при небольшой нагрузке, а затем несколько циклов с промежуточной нагрузкой, чтобы приспособить канат к рабочим условиям.

При использовании клинового замка:

- Обязательно проверьте правильность размеров и состояние патрона, клина и пальца.
- Не используйте поврежденные, потрескавшиеся или переделанные детали.
- Соберите клиновой замок, выровняв свободный конец каната по оси пальца. Из гнезда должен выступать хвост (глухой конец) достаточной длины.

## Блоки



Проверяйте исправность блоков оголовка стрелы и крюковой обоймы через каждые 50 часов работы или еженедельно. Обращайте внимание на чрезмерный износ и повреждения. Неисправные, поврежденные и (или) изношенные блоки приводят к быстрому износу каната.

Убедитесь, что блоки, несущие мгновенно разгружаемые канаты, оборудованы плотно прилегающими ограждениями или другими устройствами, обеспечивающими возвращение каната в ручей блока при последующем нагружении. Убедитесь, что блоки нижней крюковой обоймы оборудованы плотно прилегающими ограждениями, которые защищают канаты от грязи, если обойма свободно лежит на земле.

Для увеличения срока службы каната и сведения к минимуму вращения крюковой обоймы при многократной запуске рекомендуется, по возможности, использовать полиспаст четной кратности.

Использование нейлоновых (полиамидных) блоков вместо металлических может изменить критерии замены некрутящегося проволочного каната.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Использование литых нейлоновых (полиамидных) блоков может существенно увеличить срок службы каната. Однако обычные критерии вывода каната из эксплуатации, основанные только на видимых разрывах проволок, могут оказаться неподходящими для прогнозирования выхода каната из строя. Поэтому при использовании литых нейлоновых блоков нужно установить критерий вывода канатов из эксплуатации на основании опыта пользователя и конкретных условий работы.

## Аккумуляторные батареи

Не допускайте попадания электролита аккумулятора на кожу или в глаза. Если это произойдет, промойте место попадания водой и немедленно обратитесь к врачу.

При проверке и обслуживании аккумуляторов действуйте следующим образом, соблюдая указанные меры предосторожности:

- При обслуживании аккумуляторов надевайте защитные очки.
- При наличии разъединителя аккумулятора перед отсоединением кабеля заземления аккумулятора отключите его с помощью разъединителя. Для кранов с двигателем Cummins с использованием ЕСМ двигателя:
  - а. Убедитесь, что ключ был отключен в течение 2 минут.
  - б. Выключите разъединитель аккумуляторных батарей.
  - в. Извлеките плавкий предохранитель питания ЕСМ.
  - д. Отсоедините отрицательные кабели аккумулятора.
- Не разрывайте цепь питания на клемме аккумулятора. Если вы снимаете аккумулятор, сначала отсое-

## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ДАННОГО КРАНА

Согласно таблице грузоподъемности, минимальный вылет для RT540E с грузом при работе на колесах составляет 10 футов. Без нагрузки безопасным является вылет 9 футов для поворота на 360 градусов на резине. Следует избегать радиуса менее 9 футов, так как это может привести к опрокидыванию.

### ПРОВЕРКА ПРИ ПЕРЕГРУЗКЕ

Эта информация дополняет руководство по эксплуатации ограничителя номинальной грузоподъемности (RCL), которое поставляется с каждым краном Grove.

Когда RCL обнаруживает перегрузку крана, на кране необходимо выполнить соответствующие проверки.

Эти проверки выполняются только при перегрузках до 50%. При перегрузке 50% и выше немедленно остановите работу крана и обратитесь в Crane Care для принятия соответствующих мер.



## ОСТОРОЖНО

### Остерегайтесь перегрузки!

Во избежание аварии, вызванной перегрузкой крана:

- При перегрузках до 50% выполните проверки, указанные в данной публикации.
- При перегрузках, составляющих 50% и более, остановите работу крана и незамедлительно обратитесь в Manitowoc Crane Care.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если на кране установлено устройство CraneSTAR, предупреждение о перегрузке будет размещено на веб-сайте, на котором владелец крана может получить нужную информацию.

Предупреждения о перегрузке НЕ отражают реальное время события! Они могут отобразиться спустя 24 часа (или более) после фактической даты события.

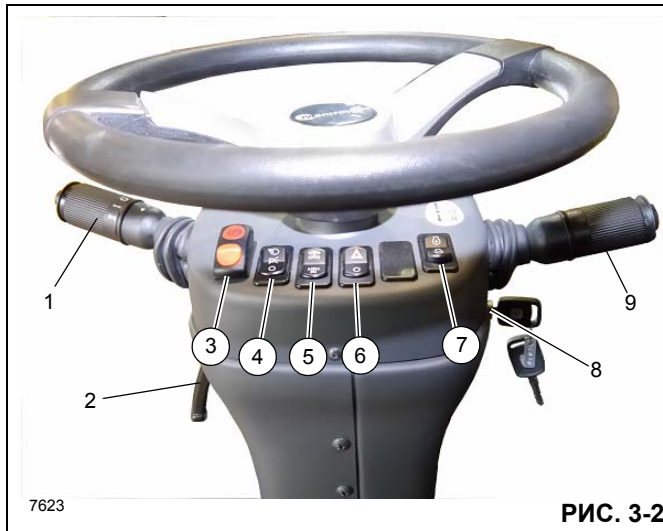


Рис. 3-2. Номера позиций+

Поз.	Описание
1	Рычаг сигнала поворота и переключателя омывателя / очистителя ветрового стекла / гудка
2	Рычаг наклона рулевой колонки
3	Переключатель стояночного тормоза
4	Переключатель фар
5	Селекторный переключатель ведущих мостов
6	Переключатель аварийных сигналов
7	Переключатель увеличения/уменьшения оборотов двигателя (об/мин)
8	Переключатель зажигания
9	Рычаг переключения передач

### Рычаг сигнала поворота и переключатели омывателя / очистителя ветрового стекла / гудка

Рычаг сигнала поворота и переключатели омывателя/очистителя ветрового стекла и гудка (1) (Рис. 3-2) расположены на рулевой колонке слева. При нажатии рычага сигнала поворота вниз мигают левый передний и левый задний сигналы поворота. При переводе рычага сигнала поворота вверх мигают правый передний и правый задний сигналы поворота.

В рычаг сигнала поворота встроен переключатель очистителя ветрового стекла. Ручка рычага может находиться в четырех положениях: О, I, II и прерывистый режим работы очистителя. При нажатии кнопки, расположенной на конце ручки, включается насос омывателя ветрового стекла, который опрыскивает ветровое стекло

мощной жидкостью. В положении I ручки стеклоочиститель работает медленно, в положении II — быстро. Установка ручки в положение О выключает двигатель стеклоочистителя и автоматически возвращает стеклоочиститель в исходное положение.

Нажатие небольшой кнопки на конце рычага включает гудок.

### Рычаг наклона рулевой колонки

Рулевую колонку можно поворачивать назад приблизительно на 30° и поднимать приблизительно на 60 мм (2,3 дюйма). Поворот рычага (2) вниз (Рис. 3-2) фиксирует положение рулевой колонки; поворот вверх освобождает колонку для требуемой регулировки.

### Переключатель стояночного тормоза

Переключатель стояночного тормоза (3) (Рис. 3-2) расположен в передней части рулевой колонки. Переключатель подсвечивается, когда ключ находится в положении включения или запуска. Этот двухпозиционный кулисный переключатель (ВКЛ/ВЫКЛ) включает и выключает стояночный тормоз карданной передачи. При активировании реле давления системы отпускания тормоза на дисплее CCS загорается красный индикатор стояночного тормоза и включается тормоз.

### Переключатель фар

Переключатель фар (4) (Рис. 3-2) находится на рулевой колонке спереди. Этот трехпозиционный кулисный переключатель (Выкл./Стояночные огни/Фары) управляет работой приборных лампочек, светодиодов переключателей, передних, задних и боковых габаритных огней крана. Переключатель подсвечивается, когда ключ находится в положении включения или запуска.

### Селекторный переключатель ведущих мостов

Переключатель ведущих мостов (5) (Рис. 3-2) расположен в передней части рулевой колонки. Этот двухпозиционный кулисный переключатель используется для выбора привода на два колеса (диапазон высоких скоростей) или привода на четыре колеса (диапазон низких скоростей). Он управляет электромагнитным клапаном (находящимся под напряжением при приводе на два колеса), который устанавливает диапазон скоростей и включает цилиндры отсоединения моста от коробки передач. Фон значка на рабочем дисплее CCS становится желтым, когда кран работает в режиме привода на четыре колеса. Этот значок будет мигать, если при работающем двигателе меняется положение переключателя, когда коробка передач не установлена на нейтраль и не нажата педаль тормоза. Ведущий мост можно изменить, только когда выбрана нейтральная передача и нажата педаль тормоза. Переключатель подсвечивается, когда ключ находится в положении включения или запуска.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: [www.heydownloads.com](http://www.heydownloads.com) by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL



8013-1

РИС. 3-6

### Холодный двигатель

При первом повороте ключа индикаторы «Двигатель – предупреждение» и «Остановить двигатель» приблизительно две секунды будут мигать (в качестве проверки). Если какой-либо индикатор загорается и продолжает мигать после запуска, это указывает на наличие неисправности, которую необходимо устранить. При выборе значка предупреждения двигателя на экране отобразится список кодов ошибок двигателя.

Для облегчения холодного запуска предусмотрены обогреватель блока цилиндров двигателя и обогреватель воздухозабора.

1. Проследите, чтобы не была нажата кнопка экстренного останова.
2. Включите стояночный тормоз и установите рычаг переключения передачи на нейтраль.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Двигатель не будет проворачиваться, пока рычаг переключения передач не будет установлен на нейтраль.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Пока ключ зажигания находится в положении «Включено», индикатор «Подождать с запуском двигателя», расположенный в левой верхней части передней панели, будет гореть желтым светом. Двигатель можно проворачивать только после того, как этот индикатор погаснет.

3. Поверните ключ в первое положение. На экране CCS отобразятся данные различных систем двигателя и оповещения об обнаруженных кодах сбоя. Один раз подайте гудок (слева на рулевом колесе).
4. Поверните ключ зажигания в положение «Запуск» (крайнее правое положение) и отпустите, как только двигатель запустится. Не нажимайте и не удерживайте педаль дросселя. ESM автоматически обеспечивает надлежащее количество топлива для запуска двигателя.

### ВНИМАНИЕ

Если индикаторы давления и (или) температуры масла не показывают надлежащие значения, выключите двигатель и устраните неисправность.

5. Прежде чем подавать нагрузку, дайте двигателю прогреться в течение приблизительно пяти минут. Не разгоняйте двигатель, чтобы он быстрее прогрелся.

### Холостой ход двигателя

Ненужная длительная работа двигателя на холостом ходу приводит к напрасной трате топлива и загрязнению форсунок инжектора. Несгоревшее топливо вызывает образование сажи, разжижение масла, образование лакообразных или смолистых отложений в клапанах, на поршнях и кольцах, а также быстрое накопление углеродистых отложений в двигателе.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если необходима длительная работа двигателя на холостом ходу, поддерживайте не ниже 800 об/мин.

### Разгон двигателя

НЕ разгоняйте двигатель в период прогрева и не выходите за регулируемые обороты (такая ситуация может возникнуть при движении под уклон или переключении на пониженную передачу). Без этих мер предосторожности можно повредить подшипники, поршни и клапаны двигателя.

### Процедура останова

1. Дайте двигателю поработать на высоких оборотах холостого хода около пяти минут, чтобы избежать высокого внутреннего нагрева и дать теплу рассеяться.
2. Переведите ключ зажигания в положение «Выключено» (вертикальное положение).
3. Слейте топливный фильтр-водоотделитель.

**ОПАСНО**

Неправильная установка крана на аутригеры может привести к смерти или тяжелой травме.

**ОСТОРОЖНО**

Убедитесь в том, что аутригеры выдвинуты и установлены, а кран выровнен для работы с аутригеров.

Перед началом работы балки всех четырех аутригеров должны быть выдвинуты либо до вертикальной полоски, отмечающей половину хода балки, либо полностью.

**ОСТОРОЖНО**

Для работы крана на аутригерах их следует полностью выдвинуть или зафиксировать в промежуточном положении.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Работать на кране можно также с полностью втянутыми аутригерами.

**Установка аутригеров**

1. Включите стояночный тормоз.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Порядок включения механизмов аутригеров: Переключитесь в режим привода на четыре колеса, включите стояночный тормоз, включите тормоз механизма поворота, выключите все крановые механизмы.

2. Расположите башмаки аутригеров непосредственно в тех местах, куда будут выдвинуты аутригеры.

**ВНИМАНИЕ****Возможное повреждение оборудования!**

Прежде чем выбирать переключателем выдвижение или втягивание аутригера, обязательно нажмите один из переключателей выбора аутригера. В противном случае возможна гидравлическая блокировка отдельных электромагнитных клапанов, которая не даст им открыться.

**ОСТОРОЖНО****Остерегайтесь электрического удара!**

Во избежание смерти или тяжелой травмы держите все части этого крана, его оснастку и все поднимаемые материалы на расстоянии не менее 20 футов от линий электропередачи и электрического оборудования.

3. При выдвижении аутригеров наполовину или полностью для выбора аутригера используйте переключатель задействования функции аутригеров и меню CCS с помощью кнопок на дисплее CCS или ручки прокрутки. Балка соответствующего аутригера будет выдвигаться. Если кран должен работать с наполовину выдвинутыми балками аутригеров, см. *Введение фиксатора при наполовину выдвинутой балке*, стр. 3-24.

**ОСТОРОЖНО****Остерегайтесь опрокидывания!**

Перед началом работы балки всех четырех аутригеров должны быть выдвинуты до одного из трех положений: полное втягивание, выдвижение наполовину, полное выдвижение. Не работайте краном, если аутригеры установлены в какие-либо другие положения.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Можно выдвигать за один раз более одной балки аутригера. Однако чтобы полностью выдвинуть каждый аутригер, следует после одновременного выдвижения нескольких аутригеров повторить шаг 3 для каждого из них.

4. Когда балки четырех аутригеров будут установлены в одно из трех положений (полное втягивание, выдвижение наполовину, полное выдвижение), перейдите к управлению домкратами на экране CCS и выберите функцию выдвижения домкрата на переключателе задействования функции аутригеров.

Выдвигайте каждый домкрат с помощью кнопок на дисплее CCS или ручки прокрутки, подгоняя положение башмака так, чтобы запорные рычаги башмака захватили шток цилиндра домкрата.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Можно выдвигать одновременно несколько домкратов.

5. Выдвиньте передние домкраты приблизительно на 3–4 дюйма (8–10 см).
6. Выдвиньте задние домкраты приблизительно на 3–4 дюйма (8–10 см).

Экран меню CCS



РИС. 3-14

3

- когда на барабане остается три витка каната (краны европейского исполнения),
- оповещение ограничителя подъема груза,
- программа защиты отсека двигателя.

### Переключатель аварийного обхода RCL (отсутствует на кранах европейского исполнения)



#### ОСТОРОЖНО

##### Остерегайтесь прекращения работы RCL!

Переключатель аварийного обхода RCL следует использовать только в экстренных случаях.

Не применяйте обход RCL при нормальной работе.

При обходе RCL всегда работайте с помощником на земле, который может подать вам сигнал.

Правильно запрограммированная система RCL блокирует практически все крановые механизмы — подъем и опускание стрелы, выдвижение и втягивание стрелы, подъем лебедки, вращение влево и вправо — если делается попытка превысить грузоподъемность или есть опасность упора блоков. Блокируются только те перемещения, которые вызывают состояние блокировки. Блокирование этих перемещений предотвращает перегрузку или продолжение упора блоков.

Переключатель аварийного обхода RCL (2) (Рис. 3-16), управляемый ключом, установлен в кабине крановщика на панели позади кресла. При повороте ключа по часовой стрелке переключатель включает обход RCL и препятствует блокированию перемещений (последних трех витков лебедки и блокировки упора блоков) в случае перегрузки. Поверните ключ против часовой стрелки, чтобы отменить действие системы блокировки упора блоков, выдвижение или втягивание телескопа, индикатор 3-го витка (ограничение опускания стрелы) и подъем или опускание стрелы.

Обходом RCL при помощи этого переключателя следует пользоваться только в экстренных случаях или при обслуживании стрелы.

На активизацию переключателя указывает мигающий индикатор на экране RCL.



РИС. 3-16

### Переключатель аварийного обхода RCL (краны европейского исполнения)



#### ОСТОРОЖНО

##### Остерегайтесь прекращения работы RCL!

Переключатель аварийного обхода RCL следует использовать только в экстренных случаях.

Не применяйте обход RCL при нормальной работе.

При обходе RCL всегда работайте с помощником на земле, который может подать вам сигнал.

Правильно запрограммированная система RCL блокирует практически все крановые механизмы — подъем и опускание стрелы, выдвижение и втягивание стрелы, подъем лебедки, вращение влево и вправо — если делается попытка превысить грузоподъемность или есть опасность упора блоков. Блокируются только те перемещения, которые вызывают состояние блокировки. Блокирование этих перемещений предотвращает перегрузку или продолжение упора блоков.

Переключатель аварийного обхода RCL находится внутри запираемой на ключ коробки с одной дверцей (1) (Рис. 3-17) установленной снаружи сзади кабины крановщика. Этот двухпозиционный кулисный переключатель с самовозвратом обходит RCL и в течение 30 минут препятствует блокированию перемещений (опускания и выдвижения стрелы, последних трех витков лебедки и подъема груза) в случае перегрузки.

Другой переключатель аварийного обхода RCL (19) (Рис. 3-5), управляемый ключом, установлен в кабине крановщика под экраном CCS перед кнопкой аварийного останова. При повороте ключа по часовой стрелке переключатель включает обход RCL и препятствует блокиро-

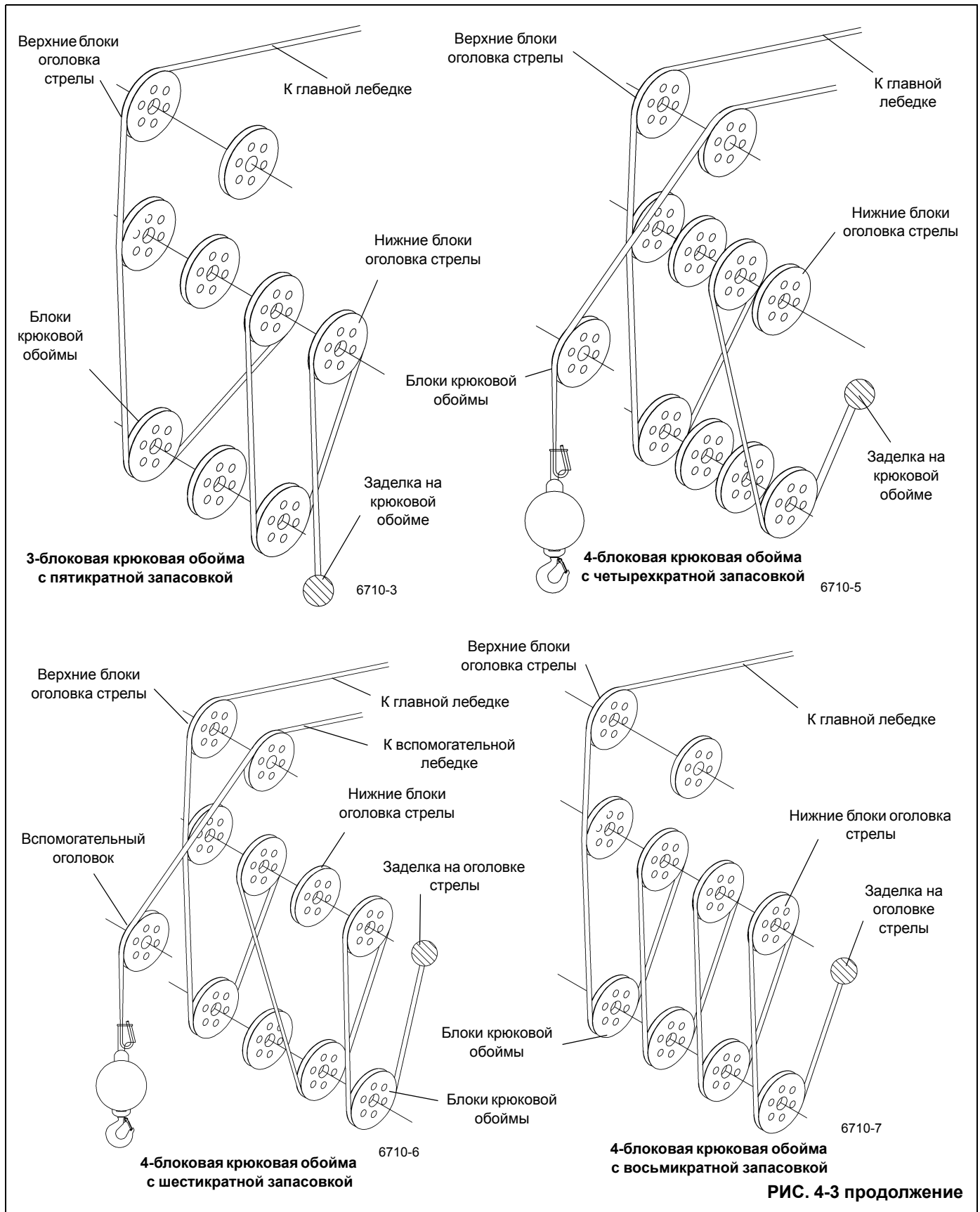


РИС. 4-3 продолжение

## РАЗД. 5 СМАЗКА

### СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА

Общие сведения . . . . .	5-1	CraneLUBE . . . . .	5-5
Защита окружающей среды . . . . .	5-1	Правила безопасности . . . . .	5-5
Интервалы смазки . . . . .	5-1	Рулевое управление и подвеска . . . . .	5-6
Стандартные смазочные материалы . . . . .	5-2	Мосты . . . . .	5-8
Арктические условия . . . . .	5-2	Трансмиссия . . . . .	5-10
Ниже $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ ( $0\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) . . . . .	5-2	Трансмиссия (продолжение) . . . . .	5-13
Арктические условия — температура, опускающаяся до $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ( $-40\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) . . . . .	5-3	Аутригеры . . . . .	5-15
Защита поверхности штоков цилиндров . . . . .	5-4	Поворотная платформа . . . . .	5-17
Смазка каната . . . . .	5-4	Стрела . . . . .	5-19
Точки смазки . . . . .	5-4	Стрела (продолжение) . . . . .	5-22
		Лебедка . . . . .	5-24
		Гидравлическая система . . . . .	5-26

### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Выполнение указанных процедур смазки важно для обеспечения максимального срока службы и использования крана. Таблицы процедур и смазок в этом разделе содержат сведения о типах используемых смазочных материалов, расположении точек смазки, периодичности смазки и другую информацию.

### ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

**Утилизируйте отходы согласно правилам!** Нарушение правил утилизации отходов может угрожать окружающей среде.

В число потенциально вредных веществ, используемых на кранах Manitowoc, входят, в частности, жидкая и консистентная смазка, горючее, охлаждающая жидкость двигателя и рабочее вещество системы кондиционирования воздуха, фильтры, аккумуляторы, а также ветошь, соприкасавшаяся с этими вредными для окружающей среды веществами.

Обращайтесь с отходами и утилизируйте их в соответствии с правилами, установленными местными, федеральными нормативами и нормативами штатов.

При заливке в системы крана различных жидкостей и их сливе:

- Не сливайте отработанные жидкости на землю, в стоки или в источники воды.
- Всегда сливайте отработанные жидкости в герметичные емкости с четким обозначением содержимого.

- При заливке или доливке жидкостей всегда пользуйтесь воронкой или заправочным насосом.
- Немедленно вытирайте любые пролитые жидкости.

### ИНТЕРВАЛЫ СМАЗКИ

Указанные интервалы обслуживания рассчитаны на нормальную эксплуатацию при умеренных температуре, влажности и атмосферных условиях. В зонах экстремальных условий интервалы обслуживания и спецификации на смазку должны быть изменены в соответствии с существующими условиями. Для получения информации о смазке в экстремальных условиях обратитесь к вашему местному дистрибьютору компании Manitowoc или в Manitowoc Crane Care.

### ВНИМАНИЕ

Консистентную смазку шасси нельзя вносить пневматическими устройствами, так как эта смазка вносится через герметичные пресс-масленки.

### ВНИМАНИЕ

При изготовлении крана была использована универсальная консистентная смазка на литиевой основе. Применение несовместимой смазки может привести к повреждению оборудования.

Поз.	Описание точки смазки	Рис. №	Рекомендуемая смазка	Кол-во смазки	Интервал смазки	Способ нанесения
15	Система охлаждения двигателя и уровни SCA	Рис. 5-3	AFC 50/50 50/50 Полно- ставная смесь антифриза/хла- дагента 6829101130 SCA 6829012858	28,4 л (30 кварт)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверяйте уровень охлаждающей жидкости каждые 10 ч или ежедневно</li> <li>Проверяйте уровень SCA каждые 500 ч</li> <li>Проверяйте, не загрязнена ли охлаждающая жидкость, каждые 1000 ч</li> </ul>	См. <i>Руководство по техобслуживанию</i>
16	Фильтр грубой очистки хладагента (нагреватель кабины)	Рис. 5-3	---	---	Очищайте сетчатый фильтр после первых 100 ч и затем каждые 2000 ч или 12 мес.	Закройте отсе- чные клапаны. Чтобы очистить фильтр, отвин- тите шестигран- ную пробку.

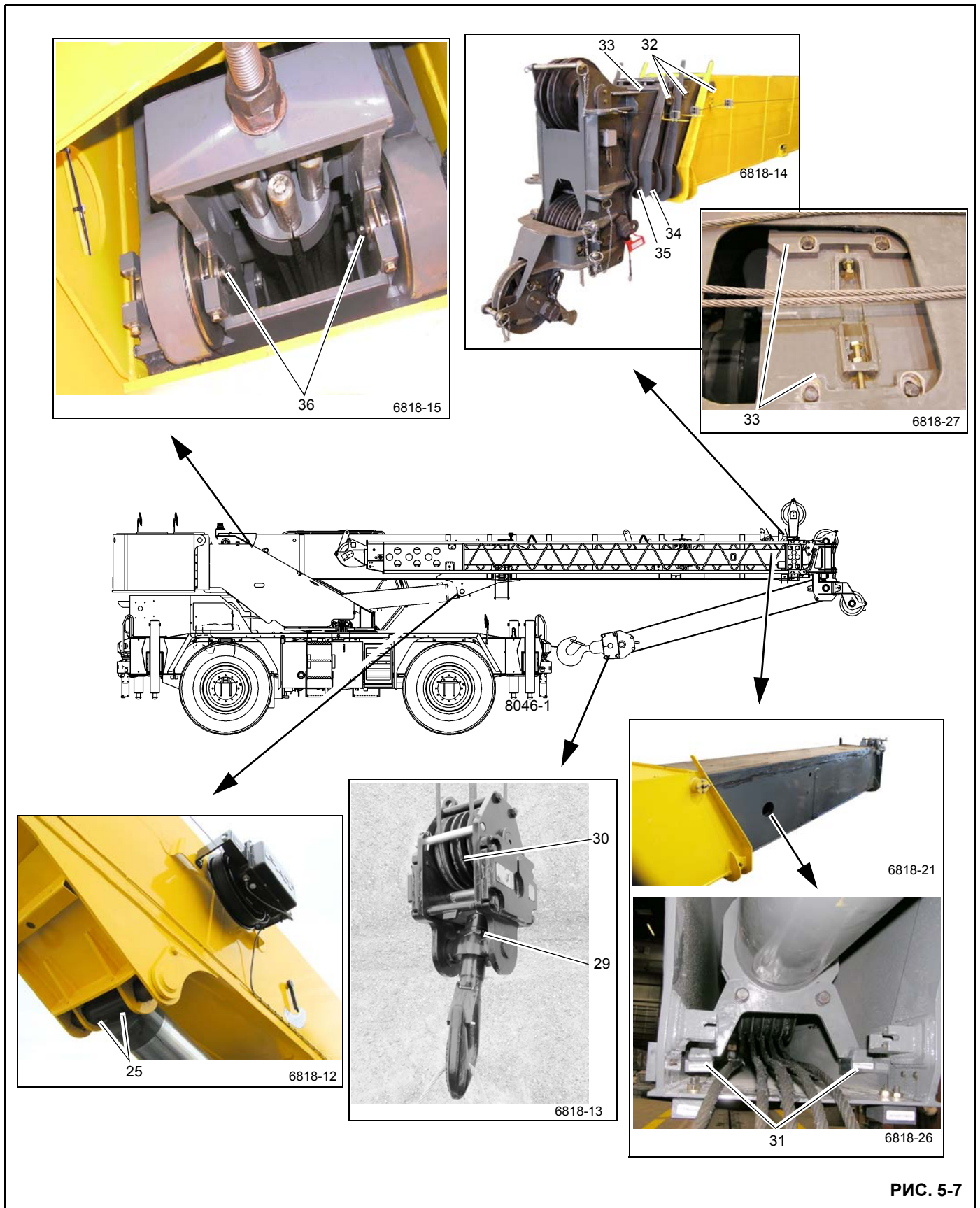


РИС. 5-7

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: [www.heydownloads.com](http://www.heydownloads.com) by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL