

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ
БЕТОННОГО НАСОСА SCORPION
С ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ ХОДА 4x4**



| | |
|-------|--|
| 1.00 | <i>ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О SCORPION</i> |
| 1.01 | <i>ИНФОРМАЦИЯ О ДВИГАТЕЛЯХ</i> |
| 1.02 | <i>ПОЧЕМУ KAWASAKI?</i> |
| 1.03 | <i>УНИКАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ РАМЫ</i> |
| 2.00 | <i>ПЕРВЫЙ ЗАПУСК</i> |
| 2.01 | <i>ОСМОТР И ОБСЛУЖИВАНИЕ АККУМУЛЯТОРА</i> |
| 2.02 | <i>ВИЗУАЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ</i> |
| 3.00 | <i>ДВИЖЕНИЕ</i> |
| 3.01 | <i>ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХОДА</i> |
| 3.02 | <i>КОНТРОЛЬ ДВИЖЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ПРИБОРНОЙ ПАНЕЛИ</i> |
| 3.03 | <i>КОНТРОЛЬ ДВИЖЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ</i> |
| 3.04 | <i>ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ТОРМОЗ</i> |
| 4.00 | <i>УСТАНОВКА</i> |
| 4.01 | <i>МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ ПРИНЯТЬ ВО ВРЕМЯ УСТАНОВКИ</i> |
| 4.02 | <i>УСТАНОВКА И СКЛАДЫВАНИЕ АУТРИГЕРОВ</i> |
| 4.03 | <i>ОТКРЫТИЕ И ЗАКРЫТИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ОПОР</i> |
| 5.00 | <i>УСТАНОВКА СТРЕЛЫ В ЗАДАННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ</i> |
| 5.01 | <i>ОТКРЫТИЕ СТРЕЛЫ</i> |
| 5.02 | <i>ОТКРЫТИЕ И ЗАКРЫТИЕ СТРЕЛ РЕГУЛИРУЮЩИМ КЛАПАНОМ</i> |
| 5.03 | <i>ОТКРЫТИЕ И ЗАКРЫТИЕ СТРЕЛ ПУЛЬТОМ УПРАВЛЕНИЯ</i> |
| 6.00 | <i>ПОВОРОТНЫЙ МЕХАНИЗМ</i> |
| 6.01 | <i>ПОВОРОТ БАШНИ РЕГУЛИРУЮЩИМ КЛАПАНОМ</i> |
| 6.02 | <i>ПОВОРОТ БАШНИ ПУЛЬТОМ УПРАВЛЕНИЯ</i> |
| 7.00 | <i>ИНФОРМАЦИЯ О НАСОСНОЙ УСТАНОВКЕ</i> |
| 7.01 | <i>КОНТРОЛЬ ПЕРЕКАЧКИ С ПОМОЩЬЮ ПРИБОРНОЙ ПАНЕЛИ</i> |
| 7.02 | <i>КОНТРОЛЬ ПЕРЕКАЧКИ С ПОМОЩЬЮ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ</i> |
| 7.03 | <i>МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ ПРИНЯТЬ ВО ВРЕМЯ ПЕРЕКАЧКИ</i> |
| 8.00 | <i>СИСТЕМА ОТКАЧКИ</i> |
| 9.00 | <i>УПРАВЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ ПРИБОРНОЙ ПАНЕЛИ</i> |
| 10.00 | <i>ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ</i> |
| 10.01 | <i>БЛОКИРОВКА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ</i> |
| 10.02 | <i>РЕСИВЕР ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ</i> |
| 11.00 | <i>ОБСЛУЖИВАНИЕ & ЧИСТКА</i> |
| 11.01 | <i>ОБЩАЯ ТАБЛИЦА ОБСЛУЖИВАНИЯ</i> |
| 11.02 | <i>МОЕЧНАЯ СИСТЕМА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ</i> |
| 12.00 | <i>СМАЗЫВАНИЕ МАСЛОМ</i> |
| 12.01 | <i>АВТОМАТИЧЕСКОЕ СМАЗЫВАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО</i> |
| 13.00 | <i>МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ ПРИНЯТЬ ПРИ ПОГРУЗКЕ/ВЫГРУЗКЕ НАСОСА В ЦЕЛЯХ ТРАНСПОРТИРОВКИ</i> |
| 14.00 | <i>ГАБАРИТЫ МАШИНЫ</i> |
| 15.00 | <i>КАТАЛОГ ОРИГИНАЛЬНЫХ ЗАПЧАСТЕЙ</i> |
| 16.00 | <i>ОБНАРУЖЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ</i> |
| | <i>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</i> |



Рис. 1.00

1.00 **ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О SCORPION;**

Бетонный насос Scorpion с гидравлической стрелой обладает уникальной в своем роде, проверенной во всем мире конструкцией.

1.01 **ИНФОРМАЦИЯ О ДВИГАТЕЛЯХ;**

| | SCORPION CP 25.321 | SCORPION CP 40.321 | SCORPION CP 50.321 | SCORPION CP 60.321 |
|--|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Технические характеристики (м ³ / ч) | 25-28 | 38-42 | 49-52 | 57-63 |
| Максимальное давление бетона | 72-74 Бар | | | |
| Тип двигателя | с водяным охлаждением, дизельный двигатель | | | |
| Диапазон мощности двигателя (кВт) | 50-70 | 70-92 | 92-105 | 97-120 |
| Диапазон мощности двигателя (Л.с.) | 67-93 | 93-120 | 120-140 | 130-160 |

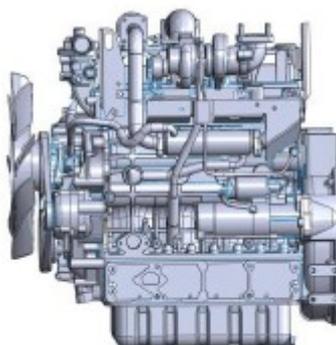


Рис. 1.01

1.02 *ПОЧЕМУ KAWASAKI?*

Главные гидравлические насосы Scorpion имеют бренд Kawasaki, они импортируются из Японии. Среди подобного оборудования они выделяются превосходными характеристиками, а благодаря сети авторизованных сервисных центров они доступны по всему миру. Насосы имеют различную интенсивность подачи, а так же систему автоматической регулировки крутящего момента.

1.03 *УНИКАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ РАМЫ*

Абсолютно уникальная конструкция машины, в том числе уникальная геометрия шасси, были разработаны специально для больших рабочих нагрузок и сложных условий строительных площадок.



Рис. 1.03

2.00 ПЕРВЫЙ ЗАПУСК;

!Предупреждение: Первый запуск должен осуществляться под контролем авторизованного персонала или обученных сервисных специалистов.

Используя ключ замка зажигания, поставленный вместе с машиной на приборной панели (Рис. 2.00), включите зажигание и отпустите его, когда двигатель запустится.

!Предупреждение: для того, чтобы двигатель и гидравлическое масло нагрелись, вам необходимо прогреть двигатель по меньшей мере в течение 25 минут в зимние месяцы и 15 минут в летний период до того, как машина начнет работу.

!Предупреждение: Если прогрев двигателя не был сделан, то это может привести к серьезным поломкам.

!Предупреждение: Гидравлическая система может быть серьезно повреждена, если ее не прогреть.

ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ



Рис. 2.00

2.01 ОСМОТР И ОБСЛУЖИВАНИЕ АККУМУЛЯТОРА;

12 В 135ч аккумулятор на машине готов к использованию. Батарея находится в месте, обозначенным на рисунке ниже (Рис. 2.01).



Рис. 2.01

Из батареи на машине испаряется только вода (H₂O), а не кислота (H₂SO₄). Потерю воды можно компенсировать, добавив такое же количество чистой воды, превышающей уровень разделителей на 1 см.

!Предупреждение: уровень жидкости батареи должен регулярно проверяться, нужное количество (исключительно) чистой воды требуется доливать в случае, если уровень воды находится ниже минимально требуемого.

Для того, чтобы избежать проскакивания искр и опасности, связанной с этим, во время установки и снятия батареи: сначала соедините положительный конец кабеля (+) с положительным выводом батареи (+), затем отрицательный конец кабеля (-) с отрицательным выводом батареи (-). Сначала отсоедините отрицательный кабель (-), затем вытаскивайте батарею.

!Предупреждение: заряжать или вытаскивать батарею должен только авторизованный сервисный персонал.

!Предупреждение: Ремонт батарей не представляется возможным, не пытайтесь ремонтировать батарею самостоятельно и не позволяйте кому-либо ремонтировать ее для вас.

!Предупреждение: В батареях содержится разъедающая и разрушающая серная кислота. Газы, которые могут просочиться из батареи во время использования, могут быть взрывоопасными. Не приближайтесь с огнем и защищайте глаза.

2.02 ВИЗУАЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ;

!Предупреждение: Визуальные проверки оборудования стоит проводить до запуска двигателя. Любые обстоятельства, которые могут вызвать повреждения двигателя, должны быть устранены или изменены на требуемые для работы двигателя условия. Если невозможно это сделать, пожалуйста, выключите двигатель и свяжитесь с ближайшей сервисной службой.

Пожалуйста проведите следующие проверки до запуска двигателя и убедитесь, что сделаны все необходимые исправления:

- *Внутренняя часть бункера (на наличие любых лишних материалов)*
- *Гайки крепления колес*
- *Давление воздуха в колесах*
- *Уровень топлива*
- *Уровень гидравлического масла*
- *Вода, охлаждающая двигатель*
- *Масло двигателя*
- *Соединения батареи*
- *Батарейки в пульте управления (Есть ли запасные?)*
- *Закрыта ли заслонка бункера?*
- *Правильно ли установлены элементы крепления на бетонной секции?*
- *Есть ли на элементах крепления предохранительные штифты?*
- *Установлена ли тормозная система? (подтверждение п. 3.04)*

3.00 ДВИЖЕНИЕ;

Машина вездеходная 4x4, разработана для тяжёлого режима эксплуатации.

Пункты 2.00, 2.01 и 2.02 должны быть проверены до начала движения машины.

3.01 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХОДА;

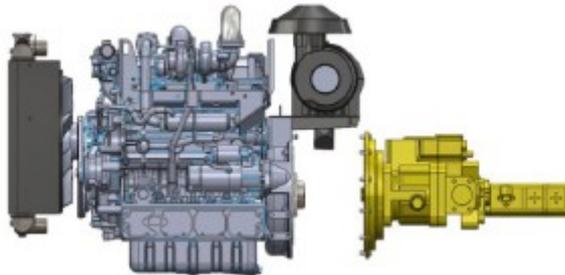


Рис. 3.01

Движение машины осуществляется за счет гидравлической системы хода. Привод машины нужно регулярно проверять и проводить техническое обслуживание для хорошей езды и движения.

Обслуживание системы привода: требуется открыть заднюю крышку привода и смазать цепи.

Движение (ход) машины управляется либо с приборной панели, либо пультом дистанционного управления.

3.02 КОНТРОЛЬ ДВИЖЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ПРИБОРНОЙ ПАНЕЛИ;

Требуется проверить п. 3.00 до начала движения.

!Предупреждение: Передвижения следует контролировать пультом дистанционного управления, если не возникает необходимости осуществлять управление иным способом.

3.03 КОНТРОЛЬ ДВИЖЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ;

Требуется проверить п. 3.00 до начала движения.

Для использования пульта дистанционного управления (Рис. 3.02): кнопка REMOTE CONTROL/CONTROL PANEL (пульт дистанционного управления/приборная панель) должна быть включена на опцию REMOTE CONTROL (дистанционное управление).

Обороты двигателя (мощность) контролируются кнопками "E" и "B" на устройстве дистанционного управления.

Кнопка "E" увеличивает мощность.

Кнопка "B" уменьшает мощность.

Направление машины контролируется кнопками "«" и "»" на устройстве дистанционного управления.

при нажатии кнопки "«" машина поворачивает влево

при нажатии кнопки "»" машина поворачивает вправо

при нажатии кнопки "select A/B" машина едет вперед

при нажатии кнопки "AUX" машина едет назад

Устройство Дистанционного Управления



Рис. 3.02

3.04 ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ТОРМОЗ;

Тормозная система специально сконструирована для больших нагрузок. Для ее работы необходим азот, давление при нормальных рабочих условиях на плоской поверхности составляет 60 бар. При работе на крутых склонах давление азотной трубы может быть увеличено или уменьшено с помощью тормозного клапана (Рис. 3.04).



Рис. 3.04

4.00 УСТАНОВКА;

После того, как машина стала на площадку, требуется, чтобы контейнерная секция была повернута к месту загрузки бетона. АУТРИГЕРЫ требуется аккуратно выставить. Для того, чтобы распределить вес на большей площади поверхности, требуется использовать широкие и крепкие деревянные балки или металлические пластины под опорами, они должны оставаться там до тех пор, пока машина не закончит работу.

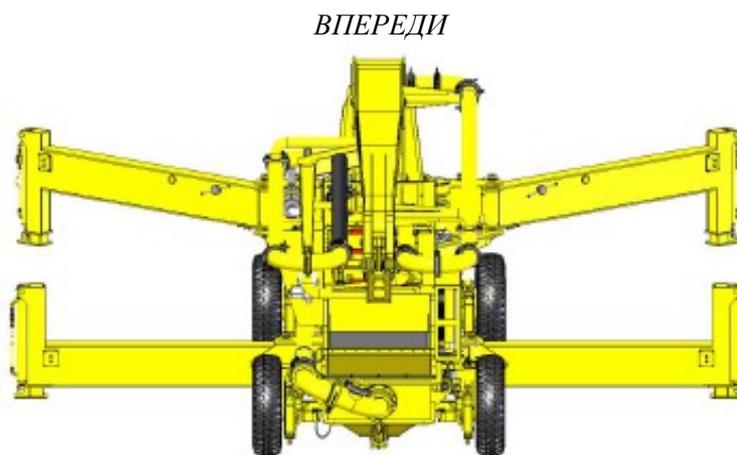
4.01 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ ПРИНЯТЬ ВО ВРЕМЯ УСТАНОВКИ;

- Не следует ставить машину на наклонную поверхность (на склоне или на подъеме), если рабочая площадка находится на наклонной местности, требуется выровнять машину таким образом, чтобы ее наклон равнялся нулю.*
- Нельзя ставить машину на канализационные каналы, люки канализации, водопроводные коммуникации, телефонные линии.*
- При заполнении фундамента считается, что поверхность становится мягкой, поэтому АУТРИГЕРЫ должны быть поставлены в стороне от площадки с фундаментом.*
- При установке машины в качестве стационарного насоса, трубы должны быть соединены очень тщательно. Особенно требуется, чтобы они поддерживались стеной, стойкой или любой другой подходящей опорой в местах поворота трубы, из-за того, что на изгибах давление очень высокое.*
- Очень тщательно следует подбирать трубы и крепления при строительстве вертикального бетоновода. Следует учитывать, что проще разбирать первые трубы по той причине, что из-за высокого давления трубы, расположенные ближе к насосу, изнашиваются сильнее.*
- При выгрузке бетона параллельными трубопроводами требуется поддерживать трубы деревянными опорами с земли.*
- При установке рядом с Линией Электропередачи: Требуется поставить машину хотя бы на 10 метров в сторону от линии электропередачи. Никогда не ставьте машину под линией электропередачи. Так как в дождливую или сырую погоду риск проскакивания искр возрастает, требуется выключать электропитание во время выгрузки.*
- Поверхность, на которую устанавливаются АУТРИГЕРЫ, должна быть достаточно прочной, чтобы выдержать вес машины и любой динамический вес.*

4.02 УСТАНОВКА И СКЛАДЫВАНИЕ АУТРИГЕРОВ;

!Предупреждение: Гидравлические поршни должны быть закрыты во время установки и складывания АУТРИГЕРОВ.

У машины четыре АУТРИГЕРА. Опоры устанавливаются и складываются вручную, как показано на рис. 4.00 ниже (при взгляде на машину сзади)



СЗАДИ

Рис. 4.00

- Установка и складывание заднего левого АУТРИГЕРА:

Вручную АУТРИГЕР отсоединяется от корпуса путем открытия предохранительного болта, опора открыта на 90° покоясь на ОПОРНОМ РЫЧАГЕ и прикреплена к ОПОРНОМУ РЫЧАГУ с помощью собственных болтов.

Процесс складывания противоположен процессу раскрытия: уберите предохранительный болт из ОПОРНОГО РЫЧАГА и прикрепите опору к корпусу с помощью этого болта.



Рис. 4.01

- *Установка и складывание заднего правого АУТРИГЕРА:*

Вручную АУТРИГЕР отсоединяется от корпуса путем открытия предохранительного болта, опора открыта на 90° покаясь на ОПОРНОМ РЫЧАГЕ и прикреплена к ОПОРНОМУ РЫЧАГУ с помощью собственных болтов.

Процесс складывания противоположен процессу раскрытия: уберите предохранительный болт из ОПОРНОГО РЫЧАГА и прикрепите опору к корпусу с помощью этого болта.

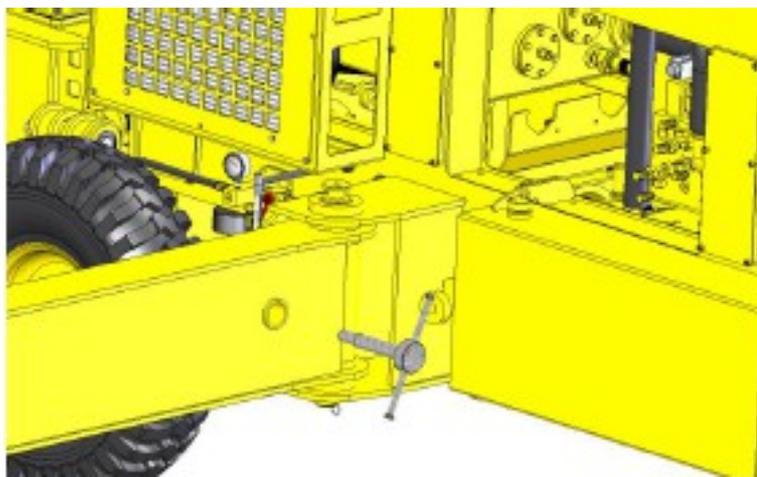


Рис. 4.02

- *Установка и складывание переднего левого АУТРИГЕРА:*

Вручную АУТРИГЕР отсоединяется от корпуса путем открытия предохранительного болта. Так же болт убирается из Переднего Левого ОПОРНОГО РЫЧАГА и открывается до тех пор, пока не соприкоснется с Передним Левым АУТРИГЕРОМ, они закрепляются вместе собственным болтом.

Процесс складывания противоположен процессу раскрытия: уберите предохранительный болт из ОПОРНОГО РЫЧАГА и прикрепите АУТРИГЕР и ОПОРНЫЙ РЫЧАГ обратно к корпусу болтами.

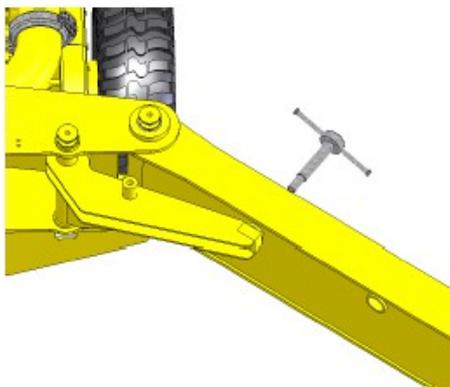


Рис. 4.03

- *Установка и складывание переднего правого АУТРИГЕРА:*

Вручную АУТРИГЕР отсоединяется от корпуса путем открытия предохранительного болта. Так же болт убирается из Переднего Левого Правого ОПОРНОГО РЫЧАГА и открывается до тех пор, пока не соприкоснется с Передним Левым АУТРИГЕРОМ, они закрепляются вместе собственным болтом.

Процесс складывания противоположен процессу раскрытия: уберите предохранительный болт из ОПОРНОГО РЫЧАГА и прикрепите АУТРИГЕР и ОПОРНЫЙ РЫЧАГ обратно к корпусу болтами.



Рис. 4.04

!Предупреждение: Во время перекачки требуется постоянно проверять АУТРИГЕРЫ. Опоры должны быть заново уравновешены для обеспечения безопасности, если на поверхности, на которой АУТРИГЕРЫ были изначально установлены, были замечены любые изменения или изъяны.

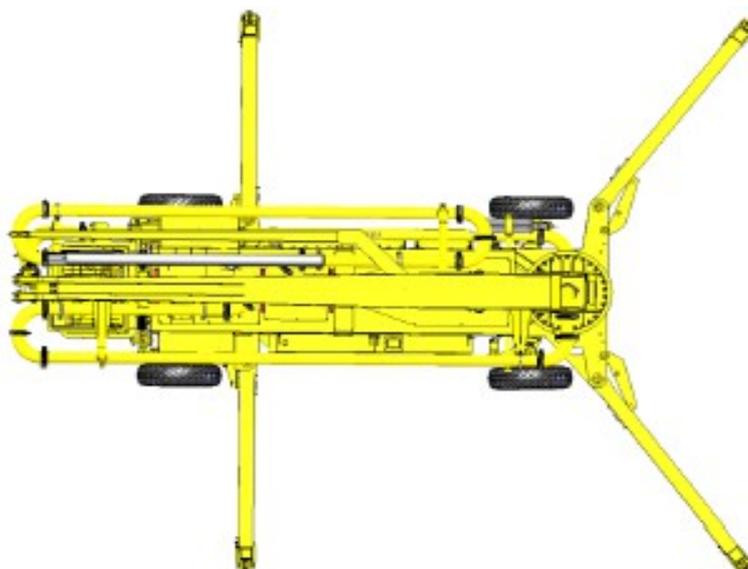


Рис. 4.05

4.03 ОТКРЫТИЕ И ЗАКРЫТИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ОПОР;

!Предупреждение: Убедитесь, что АУТРИГЕРЫ установлены и закреплены правильно до открытия ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ОПОР.

После того, как Вы убедились, что АУТРИГЕРЫ закреплены правильно, ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ОПОРЫ открываются и закрываются один за другим до тех пор, пока колеса не соприкоснутся с землей. Управление ГИДРАВЛИЧЕСКИМИ ОПОРАМИ осуществляется только с приборной панели.

!Предупреждение: Для того, чтобы распределить вес по большей площади поверхности под АУТРИГЕРАМИ, требуется использовать широкие и крепкие деревянные балки или металлические пластины под опорами, они должны оставаться там до тех пор, пока машина не закончит работу.

Четыре установленных АУТРИГЕРА контролируются (открываются и закрываются) КЛАПАННЫМ УЗЛОМ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ОПОР, как показано на рис. 4.06. Каждый гидравлический клапан контролирует открытие и закрытие только соответствующей ему опоры. Клапаны управляют каждой опорой, как показано на рис. 4.07 и 4.08.

КЛАПАНЫ КОНТРОЛЯ ОПОР



Рис. 4.06

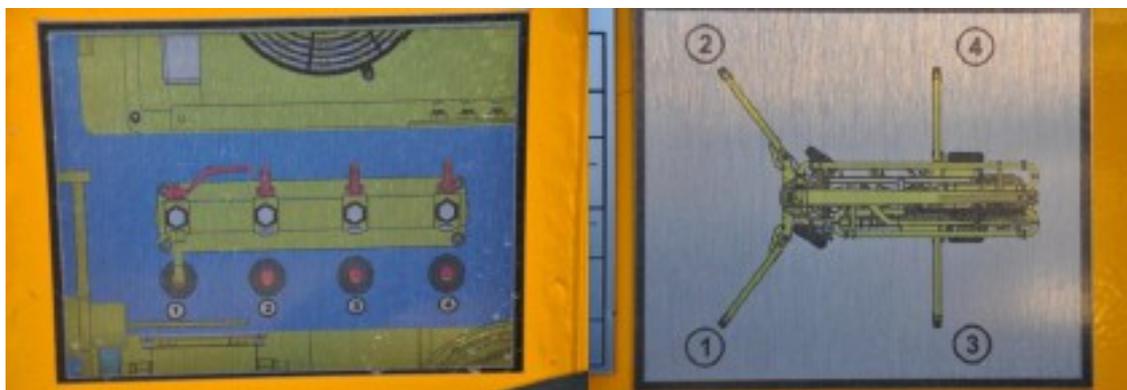
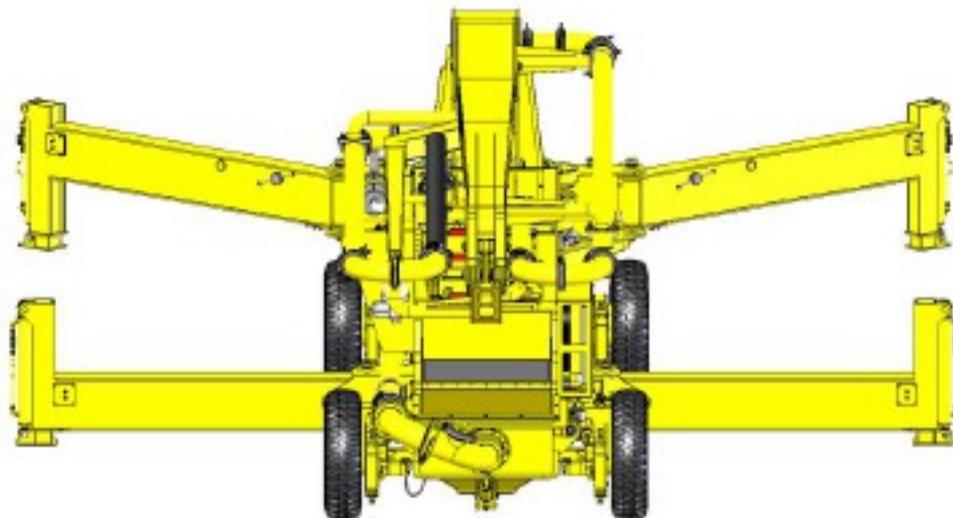


Рис. 4.07

Рис. 4.08

ВПЕРЕДИ



СЗАДИ

Рис. 4.09

- *Открытие и закрытие задней левой ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ОПОРЫ:*

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КЛАПАН для задней левой опоры открыт. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ОПОРА открывается и закрывается с помощью ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТРОЛЬНОГО КЛАПАНА, как показано на рис. 4.09. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ОПОРА открывается, когда рычаг опущен и закрывается, когда рычаг поднят.

- *Открытие и закрытие задней правой ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ОПОРЫ:*

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КЛАПАН для задней правой опоры открыт. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ОПОРА открывается и закрывается с помощью ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТРОЛЬНОГО КЛАПАНА, как показано на рис. 4.09. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ОПОРА открывается, когда рычаг опущен и закрывается, когда рычаг поднят.

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ СЕРВИСНЫЙ КОНТРОЛЬНЫЙ КЛАПАН "ОПОРЫ"



Рис. 4.10

- *Открытие и закрытие передней левой ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ОПОРЫ:*

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КЛАПАН для передней левой опоры открыт. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ОПОРА открывается и закрывается с помощью ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТРОЛЬНОГО КЛАПАНА, как показано на рис. 4.09. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ОПОРА открывается, когда рычаг опущен и закрывается, когда рычаг поднят.

- *Открытие и закрытие передней правой ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ОПОРЫ:*

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КЛАПАН для передней правой опоры открыт. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ОПОРА открывается и закрывается с помощью ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТРОЛЬНОГО КЛАПАНА, как показано на рис. 4.09. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ОПОРА открывается, когда рычаг опущен и закрывается, когда рычаг поднят.

5.00 УСТАНОВКА СТРЕЛЫ В ЗАДАННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ;

!Предупреждение: АУТРИГЕРЫ должны быть полностью открыты до начала движения стрелы.

Устанавливать стрелу в заданное положение можно после того, как машина будет правильно установлена и все четыре АУТРИГЕРА будут закреплены на поверхности. Управляется стрела с приборной панели или пультом дистанционного управления.

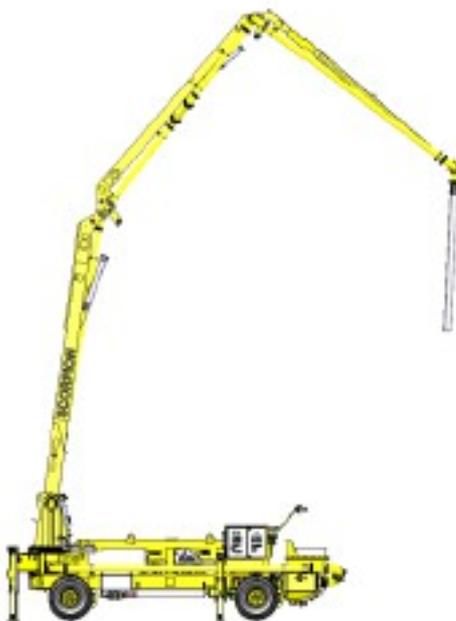


Рис. 5.00

5.01 ОТКРЫТИЕ СТРЕЛЫ;

СТРЕЛЫ открываются одна за другой, начиная с башенной СТРЕЛЫ. Они открываются в соответствии с условиями места работы, такими, как высота и глубина.

!Предупреждение: СТРЕЛЫ используются только для доставки бетона к нужному месту и не должны использоваться для любых других целей.

5.02 ОТКРЫТИЕ И ЗАКРЫТИЕ СТРЕЛ РЕГУЛИРУЮЩИМ КЛАПАНОМ:

- *Первая СТРЕЛА (башенная стрела) открывается и закрывается при помощи первого КЛАПАНА СТРЕЛЫ, как показано на рис. 5.01*
- *Вторая СТРЕЛА открывается и закрывается при помощи второго КЛАПАНА СТРЕЛЫ, как показано на рис. 5.01*
- *Третья СТРЕЛА открывается и закрывается при помощи третьего КЛАПАНА СТРЕЛЫ, как показано на рис. 5.01*

КЛАПАНЫ УПРАВЛЕНИЯ СТРЕЛОЙ



Рис. 5.01

5.03 ОТКРЫТИЕ И ЗАКРЫТИЕ СТРЕЛ ПУЛЬТОМ УПРАВЛЕНИЯ;

- Первая СТРЕЛА (башенная стрела) открывается при помощи кнопки Crane 1 (Кран 1), и закрывается при помощи кнопки Channel 1 (Канал 1), как показано на рис. 5.02
- Вторая СТРЕЛА открывается при помощи кнопки Crane 1 (Кран 1), и закрывается при помощи кнопки Channel 1 (Канал 1), как показано на рис. 5.02
- Третья СТРЕЛА открывается при помощи кнопки Crane 1 (Кран 1), и закрывается при помощи кнопки Channel 1 (Канал 1), как показано на рис. 5.02

УСТРОЙСТВО ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ



Рис. 5.02

6.00 **ПОВОРОТНЫЙ МЕХАНИЗМ;**

Башня может поворачиваться на 360°

При условии, что машина находится в хорошем положении для заливки, открытая СТРЕЛА может повернуться на 360° для выгрузки бетона в желаемое место.

!Предупреждение: Башня вращается на 360°, ее следует вернуть в исходное положение перед закрытием СТРЕЛЫ.



Рис. 6.01

6.01 **ПОВОРОТ БАШНИ РЕГУЛИРУЮЩИМ КЛАПАНОМ;**

ПОВОРОТ БАШНИ контролируется рычагом, показанным на рис. 5.01. Башня будет поворачиваться по часовой стрелке, если рычаг опущен и против часовой стрелки, если рычаг поднят.

6.02 **ПОВОРОТ БАШНИ ПУЛЬТОМ УПРАВЛЕНИЯ;**

ПОВОРОТ БАШНИ контролируется кнопками "«" и "»", показанными на рис. 5.02

Кнопка "«" используется для вращения башни по часовой стрелке

Кнопка "»" используется для вращения башни против часовой стрелки

7.00 *ИНФОРМАЦИЯ О НАСОСНОЙ УСТАНОВКЕ;*

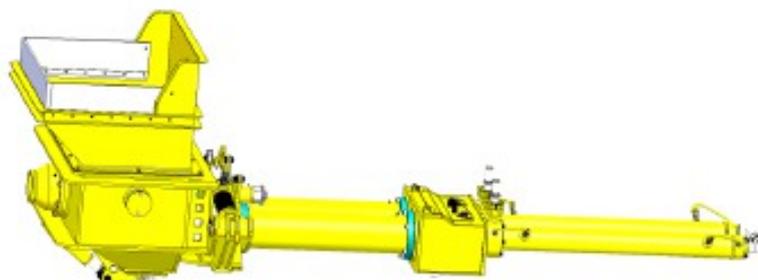


Рис. 7.00

НАСОСНАЯ УСТАНОВКА спроектирована для установки в задней части машины, она содержит следующие компоненты:

- БУНКЕР*
- S-труба*
- миксер*
- заслонка бункера*
- контейнер*
- решетка*
- цилиндры S-трубы*
- вилка переключения S-трубы*
- накопитель*
- цилиндры насоса*
- БУНКЕР;*

Это первое место встречи бетона и насоса. По этой причине его обязательно нужно проверять перед использованием и удалять любые посторонние материалы, чтобы не возникло проблем.

- S-труба;*

Она определяет, какой ОТГРУЗОЧНЫЙ ЦИЛИНДР будет использоваться для отправки бетона из БУНКЕРА.

- Миксер;*

Используется для сохранения бетона жидким (текучим) внутри БУНКЕРА на любом этапе работы. Он должен работать все время для отправки бетона к ОТГРУЗОЧНЫМ ЦИЛИНДРАМ. Управление миксером осуществляется с помощью контрольного рычага, показанного на рис. 4.10.

- Заслонка бункера;*

Это гидравлическая заслонка под БУНКЕРОМ, используемая для удаления излишек бетона из БУНКЕРА после завершения работы по перекачке. Заслонка БУНКЕРА управляется контрольным рычагом, показанным на рис. 4.10.

- Контейнер;*

Это часть БУНКЕРА, с помощью которой контролируется поток бетона.

- Решетка;*

Это решетка внутри БУНКЕРА не пропускает любые неподходящие большие частицы в БУНКЕР.

- Цилиндры S-трубы;*

Управляют S-трубой.

- вилка переключения S-трубы;

Используется для накачки или откачки бетона.

- накопитель;

Используется для охлаждения, смены или технического обслуживания разгрузочных клиновых механизмов.

- Цилиндры насоса;

Это устройство вырабатывает необходимую для накачки или откачки бетона энергию.

7.01

КОНТРОЛЬ ПЕРЕКАЧКИ С ПОМОЩЬЮ ПРИБОРНОЙ ПАНЕЛИ;

После подготовки машины к процессу перекачки требуется, чтобы на внутренних стенках труб был слой специального жидкого покрытия для легкой перекачки бетона. Он будет обновляться сам по мере прохождения бетона по трубам. Жидкое покрытие может меняться в зависимости от длины трубы и сезонных условий. К примеру: для 25 метров трубопровода будет достаточно 100 кг цемента, 50 кг песка и полконтейнера воды.



Рис. 7.01

Требуется выбрать режим ОТКАЧКИ на приборной панели для закачки подготовленного жидкого покрытия в трубы (Рис. 7.01). Можно будет начать перекачивать бетон после перекачки жидкого покрытия. Скорость перекачки можно настраивать, увеличивая или уменьшая обороты двигателя (Рис. 7.02)



Рис. 7.02

7.02 **КОНТРОЛЬ ПЕРЕКАЧКИ С ПОМОЩЬЮ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ;**

Процесс перекачки можно контролировать как устройством дистанционного управления, так и при помощи контрольной панели (Рис. 3.02). Нажмите кнопку "E" для перекачки готового замешенного жидкого покрытия (Рис. 5.02). Можно начать перекачку бетона после жидкого покрытия. Скорость перекачки можно контролировать кнопками "«" и "»", уменьшающими и увеличивающими обороты двигателя.

7.03 **МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ ПРИНЯТЬ ВО ВРЕМЯ ПЕРЕКАЧКИ;**

Оператор должен убедиться, что Стрела не касается заливочной формы во время процесса перекачки бетона.

Конец Стрелы не должен лежать на перекрытиях.

Требуется следить, чтобы бетон не скапливался на перекрытиях. Неравномерная укладка станет причиной открытия заливочной формы и разрушения перекрытий.

Вертикальный рукав нельзя держать руками. Движением вертикального рукава нужно управлять устройством дистанционного управления Стрелы.

8.00 СИСТЕМА ОТКАЧКИ;

Представляет собой процесс сбора любых излишек бетона, оставшихся в Бункере после того, как перекачка была завершена. Чистящий шар нужно использовать для очистки системы после завершения любого процесса, связанного с перекачкой бетона. Чистящий шар должен быть достаточно влажным, чтобы впитать излишки (Рис. 7.01). На Рис. 8.00 показана требуемая позиция машины для очистки впитывающим шаром.

!Предупреждение: После того, как процесс накачки будет завершен, в системе не должно оставаться бетона.



Рис. 8.00

9.00 УПРАВЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ ПРИБОРНОЙ ПАНЕЛИ;

Всеми функциями машины можно управлять с приборной панели на машине.

- *Запуск дизельного двигателя электрическим зажиганием*
- *Движение машины вперед и назад*
- *Поворот машины влево и вправо*
- *Открытие и Закрытие АУТРИГЕРОВ*
- *Открытие и Закрытие Стрел*
- *Поворот башни*
- *Запуск насоса, совершение и окончание процесса перекачки бетона*
- *Ускорение или замедление разгрузочных цилиндров в соответствии с подвижностью бетонной смеси*
- *Управление движениями S-трубы*
- *Управление цилиндром Переключения*
- *Начало и завершение процесса Откачки*
- *Управление цилиндром откачки Бункера*
- *Управление моечным насосом Высокого Давления*
- *Управление воздухоохлаждающими вентиляторами*



10.00 *ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ;*

*Дистанционное управление работает в двух разных режимах:
Команды дистанционного управления:*

- *Движение машины*
- *Перекачка*
- **Движение машины;**
- *Движение машины вперед и назад*
- *Поворот машины влево и вправо*
- *Управление мощностью двигателя*
- **Перекачка;**
- *Начало и остановка процесса перекачки*
- *Управление мощностью двигателя*
- *Движение машины вперед и назад*
- *Поворот машины влево и вправо*

*Устройство Дистанционного Управления работает с использованием двух батарей АА.
Заряд батареи осуществляется путем открытия задней крышки, показанной на Рис. 10.00,
на устройстве.*



Рис. 10.00

10.01 *БЛОКИРОВКА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ;*

*Красная кнопка на устройстве дистанционного управления блокирует устройство
(Рис. 10.00). Для снятия блокировки, поверните кнопку по часовой стрелке.*

10.02 РЕСИВЕР ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ;

РЕСИВЕР ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (Рис. 11.00) монтирован в защитную крышку приборной панели (Рис. 9.00).



Рис. 11.00

!Предупреждение: При возникновении проблем с работой ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ в первую очередь проверьте батарейки. Если проблема не устранена, снимите крышку ресивера (Рис. 12.00) и убедитесь, что все предохранители достаточно туго закручены. Если они не закручены достаточно туго, закрутите их, затянув гайки по часовой стрелке.



Рис. 12.00

11.00 ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЧИСТКА;

Для того, чтобы использовать машину долго и без проблем, требуется регулярно проводить техническое обслуживание и чистку.

11.01 ОБЩАЯ ТАБЛИЦА ОБСЛУЖИВАНИЯ:

| часы работы | | кажды е 10 часов | кажды е 50 часов | кажды 100 часов | кажды 250 часов | кажды е 500 часов | кажды е 1000 часов |
|--|-----------|------------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|
| дизельный двигатель | масло | ◇ | | | ● | | |
| | фильтры | | | | | | |
| гидравлическая система | масло | ◇ | | | | | ● |
| | фильтры | ◇ | | | | ● | |
| колесо башни (передача) | масло | | ○ | | | | |
| | болт | | ◇ | | | | |
| автоматическая централизованная смазка | масло | ● | | | | | |
| | фильтры | ◇ | | | | | |
| система движения | масло | | ○ | | | | |
| | стойка | ◇ | | | | | |
| | сцепление | | | ◇ | | | |
| | давление | ◇ | | | | | |
| дистанционное управление | батарея | | ◇ | | | | |
| радиатор | вода | | | | | | ● |
| | антифриз | | | | ◇ | | |
| болты и гайки | контроль | | ◇ | | | | |
| переходник башни | масло | | | | | ● | |
| мойка высокого давления (чистка под высоким давлением) | масло | | | ◇ | | ● | |
| контроль | ◇ | | | | | | |
| смазочное вещество | ○ | | | | | | |
| смена | ● | | | | | | |

11.02 МОЕЧНАЯ СИСТЕМА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ;

Каждый раз после использования машину требуется мыть и чистить при помощи мойкой высокого давления (чистка под высоким давлением), установленной на машине.

Требуется проводить чистку в то время, как насос производит откачку.

12.00 *СМАЗЫВАНИЕ МАСЛОМ;*

Требуется аккуратно производить смазку маслом в соответствии таблицей технического обслуживания.

12.01 *АВТОМАТИЧЕСКОЕ СМАЗЫВАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО;*

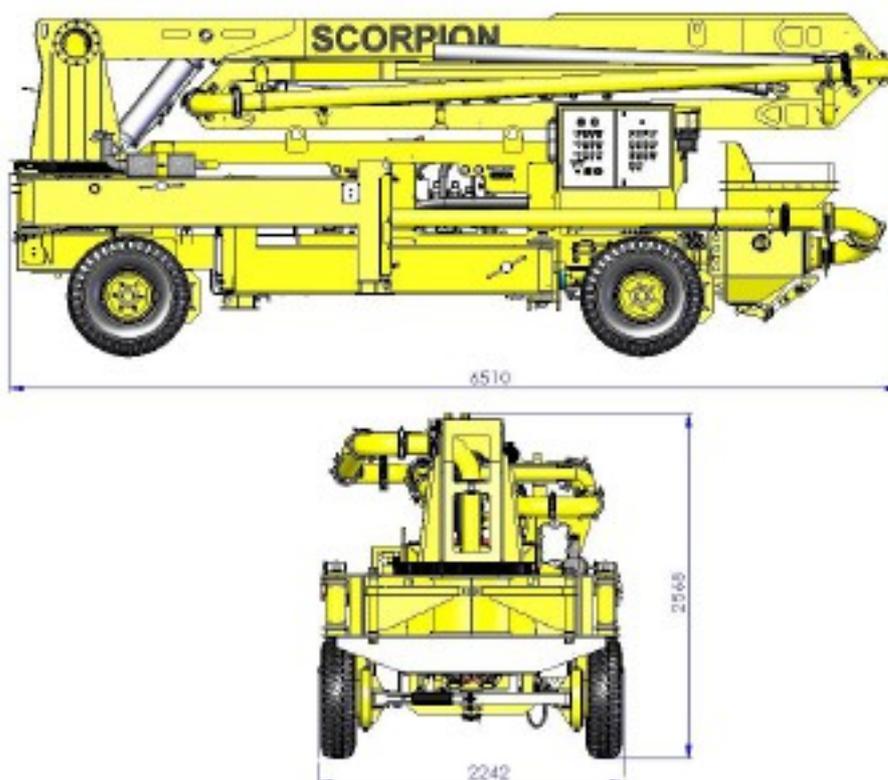
Производитель разрабатывает программу автоматического смазывающего устройства. Ее нельзя менять за исключением случаев, когда устанавливается обратное.



13.00 *МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ ПРИНЯТЬ ПРИ ПОГРУЗКЕ/ВЫГРУЗКЕ НАСОСА В ЦЕЛЯХ ТРАНСПОРТИРОВКИ;*

Только уполномоченный персонал может производить погрузку и разгрузку машины для ее перевозки.

14.00 *ГАБАРИТЫ МАШИНЫ;*



15.00 *КАТАЛОГ ОРИГИНАЛЬНЫХ ЗАПЧАСТЕЙ;*

- *Какие части Scorpion являются оригинальными?*
- *Оригинальным частями Scorpion считаются те части, которые компания АТАВЕУ ВЕТОН МАКИНАЛАРИ ДИС ТИС. LTD/ STI использовала в процессе производства.*

- *Почему нужно использовать оригинальные части?*

- При разработке и производстве Scorpion использовались особые части, изготовленные для обеспечения максимально эффективной эксплуатации. Гарантия сгорает в случае использования поддельных или бывших в употреблении частей для замены. Для любой замены должна быть использована оригинальная часть.

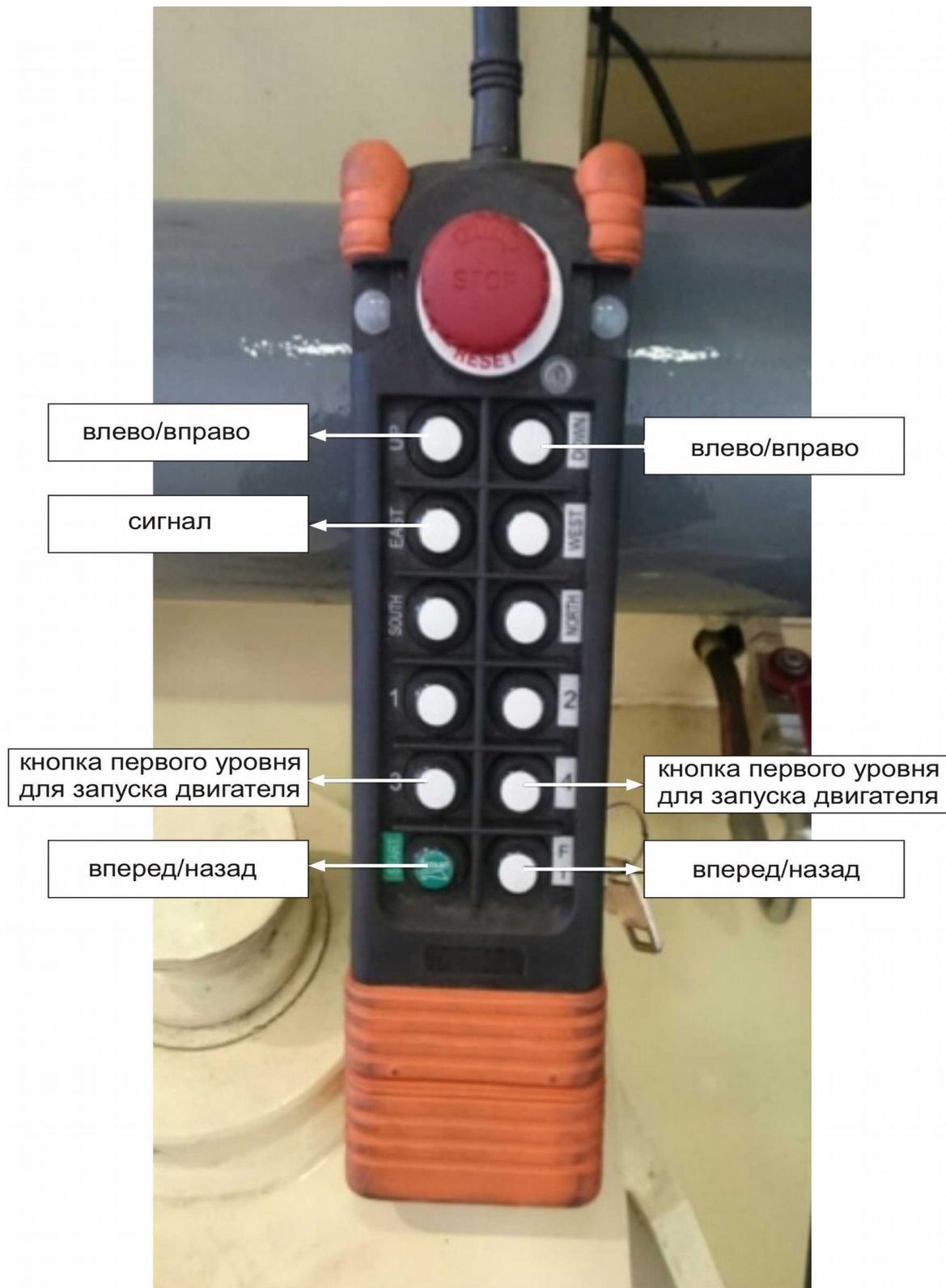
16.00 **ОБНАРУЖЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ;**

| <i>ПРОБЛЕМА</i> | <i>ПРИЧИНА</i> | <i>РЕШЕНИЕ</i> |
|---|--|---|
| ▶ <i>ключ зажигания не запускает двигатель</i> | ▶ <i>батарея не подсоединена или кабели не закреплены правильно</i> ▶ <i>соединение зажигания не проведено или сломалось</i> ▶ <i>в приборной панели нет электропитания</i> ▶ <i>низкий заряд батареи</i> ▶ <i>нет топлива в баке</i> ▶ <i>топливо плохого качества</i> | ▶ <i>проверьте соединение батареи или убедитесь, что кабели закреплены правильно</i> ▶ <i>проверьте соединение зажигания с приборной панели. Исправьте соединение, если оно было установлено неправильно или поменяйте кабели, если они повреждены.</i> ▶ <i>проверьте розетки под приборной панелью и замените их, если необходимо, используя оригинальные части</i> ▶ <i>поменяйте батарею</i> ▶ <i>залейте качественное топливо в топливный бак</i> ▶ <i>опустошите топливный бак и залейте его качественным топливом</i> |
| ▶ <i>двигатель запускается, но сразу же глохнет</i> | ▶ <i>слишком низкая температура для работы двигателя</i> ▶ <i>нет топлива в баке</i> | ▶ ▶ <i>залейте качественное топливо в топливный бак</i> |
| ▶ <i>двигатель работает, но производит слишком много шума</i> | ▶ <i>недостаточно топлива в топливном баке</i> ▶ <i>температура слишком низкая</i> | ▶ <i>залейте качественное топливо в топливный бак</i> ▶ <i>разогрейте двигатель в течение 15 минут до начала работы</i> |
| ▶ <i>двигатель работает, но производит разные шумы</i> | ▶ <i>стучит вентилятор двигателя</i> ▶ <i>шум исходит из гидравлического узла, а не из двигателя</i> | ▶ <i>найдите место, где стучит вентилятор и устраните стук</i> ▶ <i>найдите источник шума и вызовите сервисного инженера для обслуживания</i> |
| ▶ <i>зажигание работает, но двигатель не запускается</i> | ▶ <i>нет топлива в баке</i> ▶ <i>инжекторы слабо закреплены</i> ▶ <i>топливо не поступает в двигатель</i> | ▶ <i>залейте качественное топливо в топливный бак</i> ▶ <i>закрепите инжекторы</i> ▶ <i>проверьте топливопровод/трубы на наличие утечек и исправьте дефект или вызовите сервисного инженера</i> |

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Режим 1

УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ НАСОСА

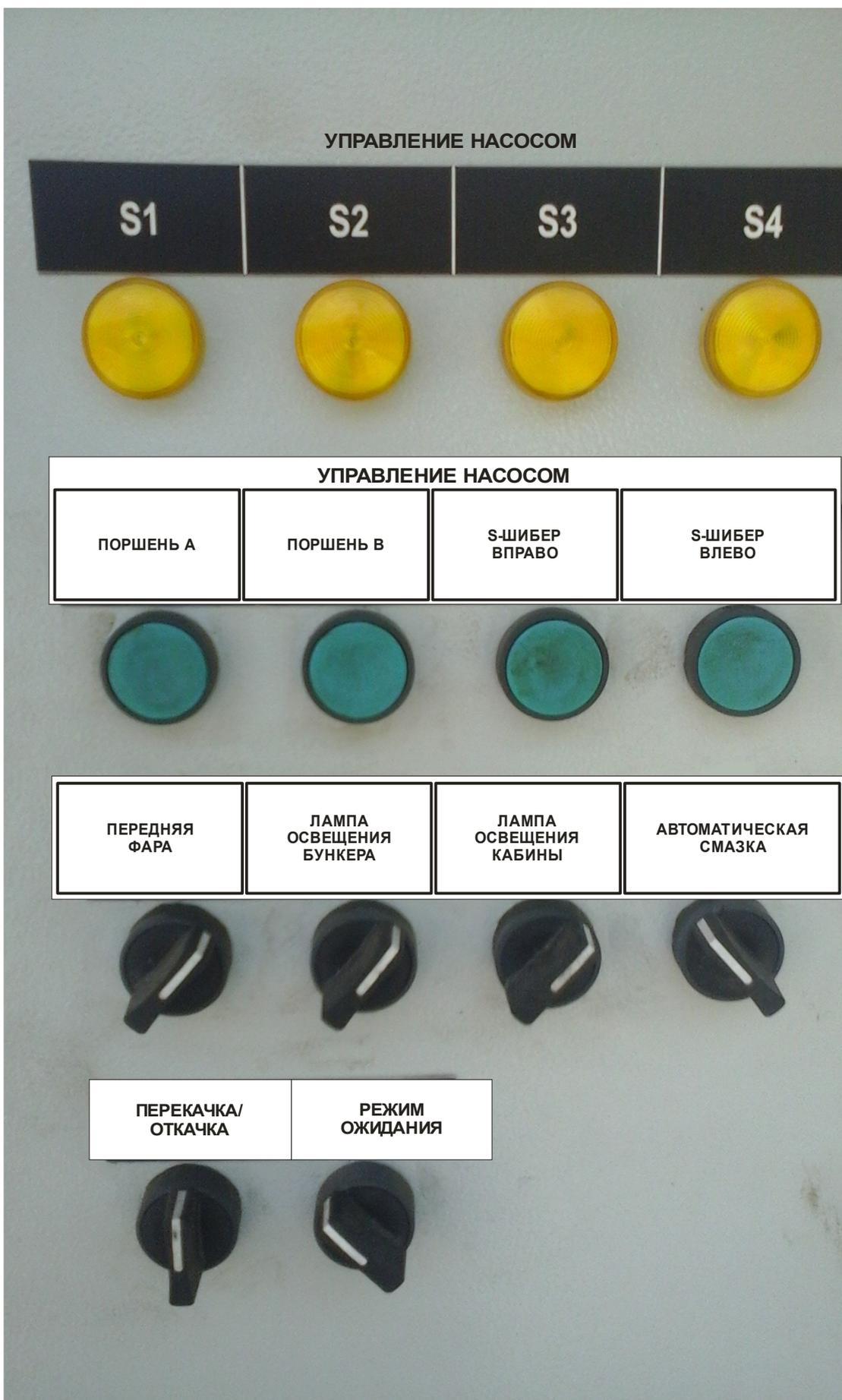


Режим 2

УПРАВЛЕНИЕ СТРЕЛОЙ / ПРОКАЧКА БЕТОНА



ЗНАЧЕНИЕ КНОПОК НА ПРИБОРНОЙ ПАНЕЛИ



ГОТОВНОСТЬ
СИСТЕМЫ



АВАРИЙНАЯ
ОСТАНОВКА /
ЗАПАСНЫЙ
ОБЪЕЗД



НАСОС /
ЛАПА
СТРЕЛЫ



ПРИБОРНАЯ
ПАНЕЛЬ /
ПУЛЬТ
ДИСТАНЦИОННОГО
УПРАВЛЕНИЯ



УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ

КУЛЕР ИЛИ
ВЕНТИЛЯТОР 1



ВПРАВО



ВПЕРЕД



БЫСТРО



УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ

КУЛЕР ИЛИ
ВЕНТИЛЯТОР 2



ВЛЕВО



НАЗАД



МЕДЛЕННО



ВКЛ/ВЫКЛ



АВАРИЙНАЯ КНОПКА



ЗАМОК
ЗАЖИГАНИЯ



ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ
РЕЖИМОВ РАБОТЫ