

## 5. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.	ИНСТРУКЦИИ ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	3
5.1.	ИНСТРУКЦИИ/ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ДЛЯ ОПЕРАТОРОВ.....	3
5.2.	ИНСТРУКЦИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ .....	4
5.2.1.	ОБЪЁМ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ОПЕРАТОРА .....	5
5.2.2.	ПРОЦЕДУРЫ В НЕОЖИДАННЫХ СЛУЧАЯХ .....	5
5.3.	ИНСТРУКЦИИ КОНТРОЛИ .....	8
5.3.1.	ПОДНИМАНИЕ/ ОПУСКАНИЕ.....	8
5.3.2.	ЕЗДА С ПРИВОДОМ ТЕЛЕГИ .....	9
5.4.	ЕЖЕДНЕВНЫЕ ПРОСМОТРЫ.....	10
5.5.	ПРОБЛЕМЫ В ФУНКЦИОНИРОВАНИИ.....	11



## 5. ИНСТРУКЦИИ ОБСЛУЖИВАНИЯ

### 5.1. ИНСТРУКЦИИ/ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ДЛЯ ОПЕРАТОРОВ

- Оператор должен быть уполномоченным лицом и обученным для обслуживания.
- Должен ознакомиться с инструкциями управления.
- Поступать в соответствии правил по технике безопасности.
- Проверить несущую способность грунта.
- Уставить правильно подпорные балки и обеспечить их шкворнями.
- Всегда применять деревянные оснований под подпоры.
- Отрегулировать мачтовую площадку горизонтально и вертикально.
- Производить ежедневные просмотры, параграф 5.
- Использовать звуковой сигнал перед началом работы.
- Не превышать предела нагрузки и высоты.
- Загружать груз равномерно.
- Нельзя подвешивать нагрузки на ограждение.
- Нельзя вызывать боковой качки.
- Не применять мачтовой площадки при скорости ветра более 12,7 м/ с.
- Предохранительные ограждения и предохранительную сеть мачты следуют закрепить.
- Обратит внимание на рабочую температуру.
- Не опираться на предохранительные ограждения платформы.
- Не применять лестницы или строительные леса на платформе.
- Быть осторожным перед электрокабелями.
- Быть осторожным перед препятствиями в зоне работы.
- Не использовать неисправной машины.
- Не работать, если Вы плохо себя чувствуете.
- Сообщить о неисправностях.
- Предвращать незаконному применению машины.
- Обеспечить соответствующие освещение для безопасной работы.

## 5.2. ИНСТРУКЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ

Платформой можно легко управлять благодаря устройства дистанционного управления. Дистанционное управление соединено со штекером X6 при помощи кабеля. Дистанционное управление можно использовать для двух различных целей:

- а) для подъёма платформы, когда он соединён с гнездом X5 в механизме подъёма или
- б) во время езды телегой, когда подключен с гнездом X3 в электрошкафу телеги.

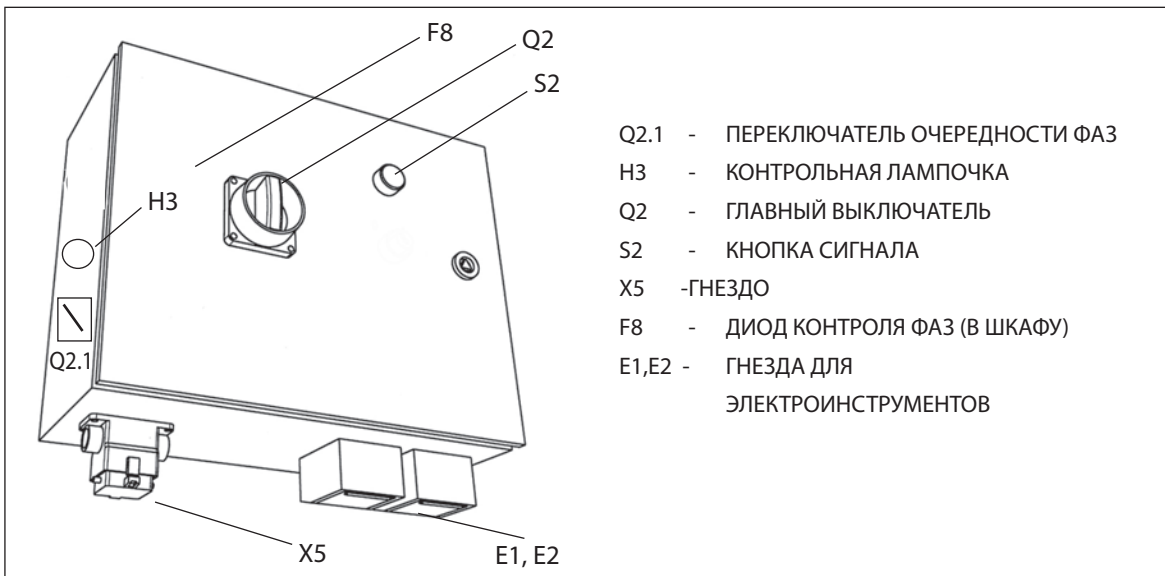


Рисунок 5.1. Электрошкаф платформы.

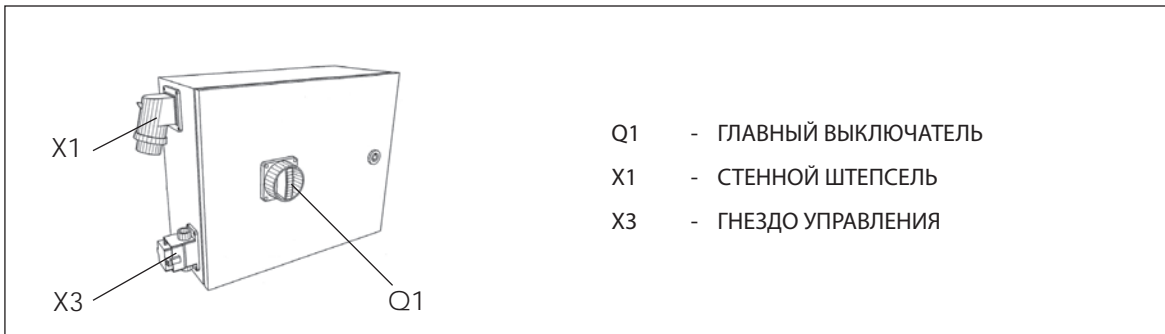


Рисунок 5.2. Электрошкаф телеги.

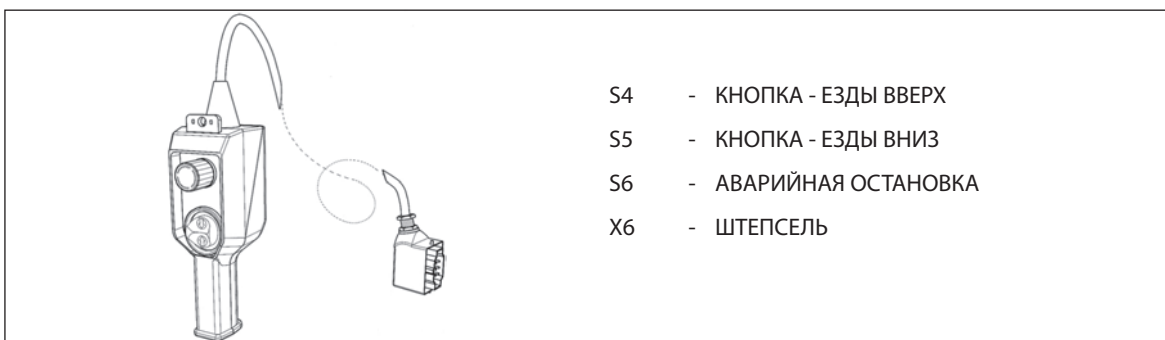


Рисунок 5.3. Дистанционное управление ЕЗ (привод вертикальный/горизонтальный).

### 5.2.1. ПРЕДЕЛ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ОПЕРАТОРА

ОПЕРАТОР ДОЛЖЕН БЫТЬ ОБУЧЕН ДЛЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛАТФОРМОЙ.

1. Обязанности оператора перед началом работы  
Перед началом пользования платформой оператор должен:
  - проверить мачтовую площадку, а особенно прикрепления ограждения и опор,
  - проверить все отдельные модули, в рабочем они ли состоянии,
  - сообщить о всех обнаруженных неисправностях руководителю работ
  - не использовать мачтовую площадку перед тем, как обнаруженные неисправности будут устранены,
  - ознакомиться с бланком ежедневной проверки и проверить, имеется ли на нём какие-либо замечания о неисправностях или перебоев,
  - провести необходимой консервации,
  - проверить, чтобы зона, на которой мачтовая площадка установлена была ограждена согласно инструкциям
  - определить метод коммуникации с другими при помощи сигнала,
  - отказаться от работы на технически неисправной мачтовой площадке
  - проверить закрепление к стене
2. Обязанности оператора во время работ  
Во время работ оператор должен:
  - наблюдать за действием всех отдельных механизмов,
    - заботиться о том, чтобы мачтовая площадка не превышала предела допустимой грузоподъёмности,
    - не использовать мачтовую площадку в качестве крана. Не перевозить материалы на верхние этажи,
    - не использовать никакого быстрого движения и не опираться на ограждение,
    - использовать определённые сигналы предупреждения,
    - не осуществлять никаких ремонтных работ, наладок и технического обслуживания во время работы платформы
    - действовать по инструкциям в случае выключения электропитания
3. Обязанности оператора после окончания работы  
После работы оператор должен:
  - спустить платформу вниз,
  - отключить электропитание главным выключателем на шкафу платформы и на ковше кабеля,
  - отключить электропитание машины,
  - очистить платформу, привод двигателя, ролики, направляющие и другие механизмы,
  - осуществить общую техническую проверку приводных механизмов и подвижных элементов,
  - отметить все замечания и наблюдения,
  - отключить дистанционное управление

### 5.2.2. ПРОЦЕДУРЫ В НЕОЖИДАННЫХ СЛУЧАЯХ

После действия захватывающего устройства остановить работу и обратиться к ближайшей уполномоченной фирме по техническому обслуживанию.

После действия захватывающего устройства необходимо определить причину перед расторможением этого устройства.

Следующие пункты должны быть проверенными:

1. действие тормоза двигателя подъёма,
2. сцепление шестерён: приводной и предохранительного тормоза с зубчатой рейкой,

3. состояние передачи механизма подъёма,
4. состояние роликов,
5. соединение кабеля электродвигателя,
6. состояние питающего электрокабеля,
7. работу захватывающего устройства нажатием кнопки ВНИЗ на дистанционном управлении (электродвигателя не работает).

**ВНИМАНИЕ:**  
**ВСЕ ЭТИ МЕРЫ РАЗРЕШЕНО ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ЛИШЬ УПОЛНОМОЧЕННЫМ СПЕЦИАЛИСТАМ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ.**

После осуществления вышеуказанных мер контроля выключить главный выключатель Q2 в электрошкафу платформы и освободить захватывающие устройства согласно инструкции в пункте 4.

В случае, когда захватывающее устройство заблокировано по причине повреждения грузоподъёмного элемента (н-р, движущего колеса) нельзя его отблокировать.

В таком случае необходимо предпринять следующие действия:

- эвакуировать всех работающих на платформе,
- прикрепить платформу к мачте или подпереть таким образом, чтобы стала сохранена позиция платформы после отблокирования,
- освободить захватывающее устройство и спустить платформу в нижнюю позицию.  
 Использовать доступные технические средства и сохранить осторожность

если падает напряжение или система управления вышла из строя

- нажать на кнопку S6,
- отключить напряжение, применяя выключатель Q2 в электрическом шкафу платформы и ожидать снова подключения напряжения,
- если напряжения снова нельзя подключить, платформу можно спускать при помощи аварийного спуска, находящегося на конце двигателя.

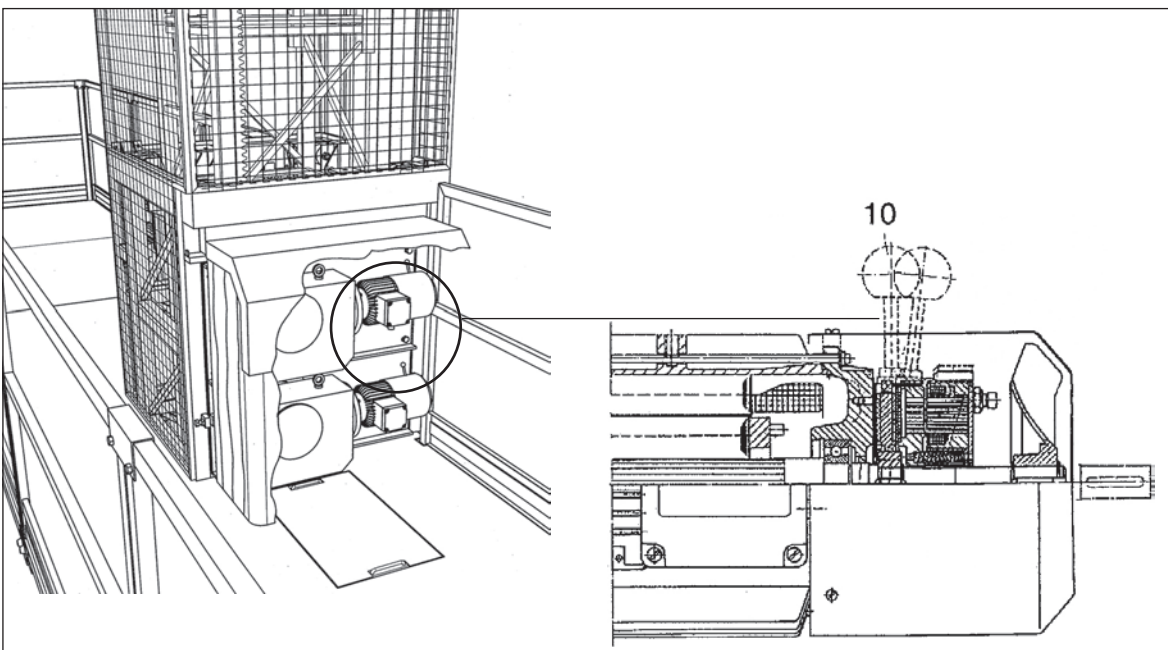


Рисунок 5.4. Система аварийного спуска.

- I Вытянуть рычаг системы аварийного спуска (10) **ОЧЕНЬ ОСТОРОЖНО, НЕ ДО МАКСИМАЛЬНОЙ ПОЗИЦИИ.** (Если нормальная скорость опущения превышена захватывающее устройство срабатывает).
  - II Через каждые 5 метров аварийного спуска следует сделать перерыв около 15 минут, чтобы предотвратить перегрева тормоза.
    - если система управления вышла из строя, необходимо искать неисправность в электропитании и устранить её.
- Во время работы машиной twin (двух-мачтовой) аварийный спуск должен быть сделан двумя лицами, по одному на каждую платформу. Аварийный спуск должен быть проведён одновременно с обеих мест и должен быть обеспечен так, чтобы платформа оставалась целое время в горизонтальной позиции.

## Срабатывание концевого выключателя верхнего

Осторожно потянуть рычаги тормозов, чтобы спустить платформу ниже зоны действия концевого выключателя, затем съехать платформой и вызвать специалиста ответственного за содержание мачтовой площадки в исправном состоянии (консерватора).

## Срабатывание концевого выключателя нижнего

Вызвать специалиста ответственного за содержание площадки в исправном состоянии (консерватора).

Чтобы подъехать платформой выше зоны действия концевого выключателя нижнего надо:

- открыть двери электрошкафа платформы,
- нажимая жёлтую кнопку S3 нажать кнопку езды вверх и выехать из зоны действия концевого выключателя.

## 5.3. ИНСТРУКЦИИ КОНТРОЛИ

### 5.3.1. ПОДЪЁМ/ СПУСК

#### Подготовка к управлению

- подключить кабель питания к гнезду X1.1 под платформой
- подключить дистанционное управление E3 к гнезду X5 в электрошкафу платформы
- включить главный выключатель Q0 в электрошкафу на ковше кабеля
- включить главный выключатель Q2 в электрошкафу платформы
- равномерно загрузить платформу согласно таблицы макс. нагрузки:

МАЧТА	НАГРУЗКА	ДЛИНА ПЛАТФОРМЫ	КОЛИЧЕСТВО ЛИЦ
SINGLE одномачтовая	1000 кг	16,9 м	Макс. 3 человека на платформе
	1500 кг	13,7 м	
	1900 кг	10,5 м	
	2300 кг	7,3 м	
	2700 кг	4,1 м	
TWIN двухмачтовая	5000 кг	12,6 м	Макс. 4 человека на платформе
	4200 кг	19 м	
	2600 кг	31,8 м	
	15000 кг	40,6 м	

#### Управление платформой

- нажать кнопку звукового сигнала S2 в электрошкафу перед началом работы
- управление движения вверх/ вниз - применять кнопки S4 или S5 на устройстве дистанционного управления E3

#### Остановка платформы

- платформа останавливается путём освобождения кнопки на устройстве дистанционного управления E3
- платформа должна задержаться автоматически в нижнем и верхнем положении благодаря концевым выключателям
- применить аварийной остановки в устройстве дистанционного управления E3 в неожиданных ситуациях, а платформа сразу же остановится

#### Окончание работы

- после окончания работы на платформе, необходимо опустить её в нижнее положение
- отключить напряжение питания с помощью главных выключателей Q0 и Q2 в электрошкафу ковша кабеля и платформы
- отключить кабель питания от гнезда X1.1 платформы и уложить его в надёжное место  
(Внимание: Кабель под напряжением до времени, когда кабель питания не станет отключён от стенного гнезда)



## 5.3 2. ЕЗДА С ПОМОЩЬЮ ПРИВОДА ТЕЛЕГИ (ВЫБРАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ)

Перевозка на следующее рабочее место можно осуществлять только опущенной платформой до транспортной позиции, если мачта имеет макс. 3 секции. Перевозку осуществляет 2 человека.

Необходимо принять следующие меры:

- соединить кабель питания в гнездо X1 электрошкафу телеги,
- соединить дистанционное управление E3 к гнезду X3 на электрошкафу телеги,
- включить главный выключатель Q1 в электрошкафу телеги и направиться в выбранном направлении путём нажатия кнопки в устройстве дистанционного управления
- путём нажатия кнопки аварийной остановки S6 в дистанционном управлении телега останавливается.

**ВНИМАНИЕ!**  
РЕКОМЕНДУЕТСЯ, ЧТОБЫ ТЕЛЕГУ ПРОВОДИЛО 2 ЧЕЛОВЕКА: ПЕРВЫЙ УПРАВЛЯЛ ДИСТАНЦИОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ, А ВТОРОЙ УПРАВЛЯЛ ДЫШЛОМ МАШИНЫ.

**ВНИМАНИЕ!**  
ВО ВРЕМЯ БУКСИРОВКИ МУФТА ПРИВОДНОГО ДВИГАТЕЛЯ ДОЛЖНА БЫТЬ ОТСОЕДИНЁНА.

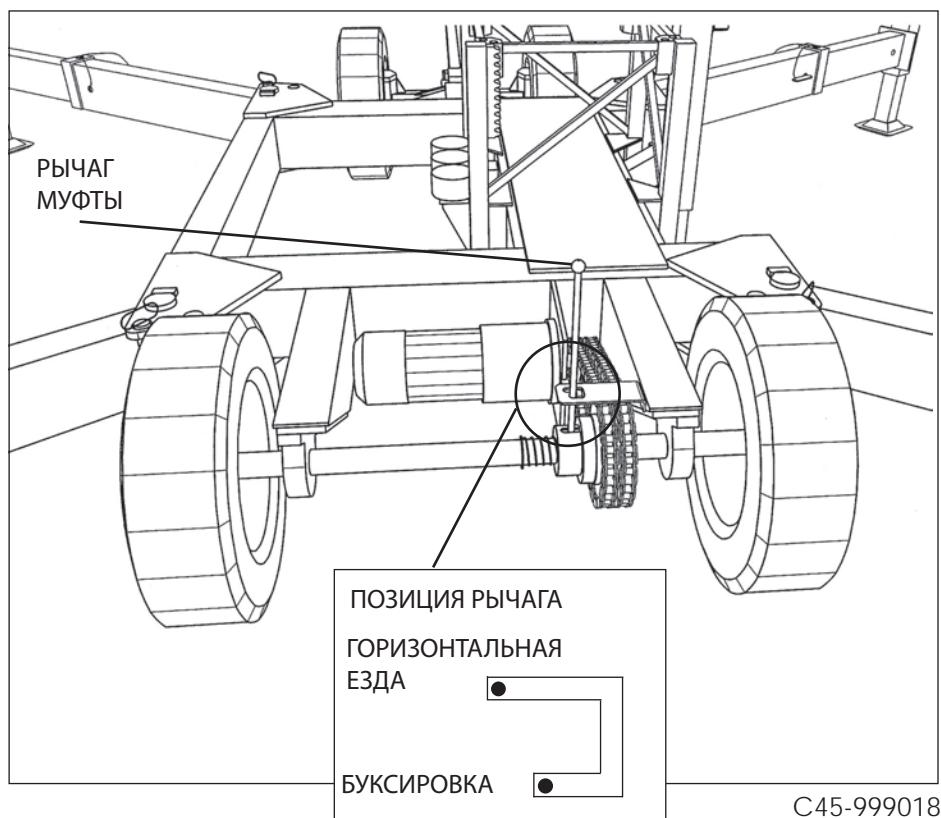


Рисунок 5.5. Приводной узел шасси и положение рычага.

## 5.4. ЕЖЕДНЕВНЫЕ ПРОВЕРКИ

ПЕРЕД ОБСЛУЖИВАНИЕМ ПЛАТФОРМЫ НЕОБХОДИМО ПРОВЕРИТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ПУНКТЫ 1-19 И ВЫПОЛНИТЬ ФОРМУЛЯР ЕЖЕДНЕВНОЙ ПРОВЕРКИ (ПУНКТ 10)!!!

Рисунок 5.6. Бланк ежедневной проверки.

1. Проверить основание.
2. Проверить подпорные балки.
3. Проверить горизонтальное/ вертикальное положение платформы и мачты.
4. Проверить функции дистанционного управления.
5. Проверить действие аварийной остановки.
6. Проверить функции аварийного спуска.
7. Проверить состояние зацепления рейки и шестерни.
8. Проверить состояние электрокабелей. Проверить свободное свивание кабеля.
9. Проверить укрепление помостов и ограждений.
10. Проверить секции мачты и крепёжные болты.
11. Проверить функции концевых выключателей. Проверить систему кулачков
12. Проверить направляющие ролики.
13. Проверить захватывающее устройство.
14. Проверить стенные закрепления.
15. Проверить ограждения мачты.
16. Проверить нехватящие части.
17. Проверить ограждёна ли территория строительства.
18. Проверить предупреждающие таблицы и инструкции.
19. Проверить зону работы.

## 5.5. НЕИСПРАВНОСТИ В ДЕЙСТВИИ

Тип неисправности	Возможная причина	Методы устранения
Телега не движется	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. штепсель питающего кабеля отключен</li> <li>2. питающий кабел повреждён</li> <li>3. плохой питательный кабель</li> <li>4. главный выключатель Q1 выключен</li> <li>5. кабель кассеты управления отключен с гнезда X3 (электрошкаф телеги)</li> <li>6. "аварийная остановка" - нажата</li> <li>7. платформа не в нижнем положении - выключатель езды телеги вышел из строя</li> <li>8. сработало главное обеспечение</li> </ol>	<p>Проверить подключения. Всегда обращать внимания на длину питающего кабеля =&gt; снижение напряжения</p> <p>выменить/направить кабель</p> <p>выменить кабель (5x6 мм<sup>2</sup>)</p> <p>включить</p> <p>подключить кабель кассеты управления к гнезду</p> <p>вытянуть кнопку "аварийная остановка"</p> <p>опустить платформу с помощью аварийного опуска и проверить работу S10</p> <p>проверить причину, включить выключатель F1</p>
Платформа не движется	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. питающий кабел отключен</li> <li>2. главные выключатели Q0 и Q2 выключены</li> <li>3. кабель между телегой и платформой повреждён</li> <li>4. плохая очерёдность фаз</li> <li>5. отсутствие фазы питающего кабеля и</li> <li>6. "аварийная остановка" - включена</li> </ol>	<p>Проверить соединение. Всегда обращать внимания на длину питающего кабеля =&gt; снижение напряжения</p> <p>включить</p> <p>выменить/ направить кабель</p> <p>переключить выключатель смены фаз Q2.1</p> <p>проверить состояние обеспечения</p> <p>вытянуть кнопку "аварийная остановка"</p>

Тип неисправности	Возможная причина	Методы устранения
	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. отсутствие заземления</li> <li>8. главной предохранитель F1 или автоматические предохранители F10, F11 выключены</li> <li>9. автоматический предохранитель F7 для управляющего тока</li> </ol>	<p>проверить питающий ли кабель четырёхжильный и все ли жилы подключены</p> <p>включить автоматический предохранитель*</p> <p>включить автоматический предохранитель</p>
<p>Электродвигатель вертикальной “варчит”, не работает</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. отсутствие фазы</li> <li>2. питающее напряжение очень низкое</li> <li>3. повреждён магнитный тормоз электродвигателя вертикальной езды</li> </ol>	<p>проверить питающий кабель и предохранители*</p> <p>вызвать консерватора</p> <p>вызвать консерватора</p>
<p>Платформа движется только вверх</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. нижний концевой выключатель S11 повреждён</li> <li>2. повреждена кнопка S5 в дистанционном направлении E3</li> </ol>	<p>выменить выключатель</p> <p>выменить дистанционное управление</p>
<p>Платформа движется только вниз</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. верхний концевой выключатель повреждён S11</li> <li>2. индукционный выключатель B1 повреждён</li> </ol>	<p>выменить верхний концевой выключатель S11*</p> <p>выменить индукционный выключатель* (вызвать консерватора)</p>

Тип неисправности	Возможная причина	Методы устранения
	3. кнопка S4 повреждена	выменить дистанционное управление
Захватывающее устройство не работает, его преждевременное действие	заменёна регуляция предельной скорости	прервать работу. Вызвать консерватора или выслать устройство для ремонта к производителю
Течёт масло с захватывающего устройства или передаточного механизма	недокручен кожух	прервать работу. Вызвать консерватора

Внимание!

## ТРЕБОВАНИЯ КАСАЮЩИЕ НАПРЯЖЕНИЯ ТОКА

380 - 400 V  $\pm$  5 %, 50 Hz 3-фазы

Главные обеспечения:

- SC5000 single 3 x 32 A
- SC5000 twin 3 x 32 A + 3 x 32 A
- Питающий электрокабель 5 x 6 мм<sup>2</sup> (мин.)

Пример:

5 % от 400 V = 20 V (мин. напряжение для правильной работы машины - 400 V - 20 V = 380 V)

Макс. допустимое падение напряжения 20 V получается с кабелем 5 x 6 мм<sup>2</sup> при длине провода ок. 100 м (длина питающего провода + провод между телегой и платформой).



\*) ВНИМАНИЕ!

ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДОЛЖЕН БЫТЬ ВЫКЛЮЧЁН В ПОЗИЦИЮ "0" ПЕРЕД ОТКРЫТИЕМ ЭЛЕКТРОШКАФА.