

3. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

| | | |
|-------------|---|-----------|
| 3.1 | Перед эксплуатацией..... | 3 |
| 3.1.1 | Контрольный список | 3 |
| 3.1.2 | Испытание работы подъемника | 4 |
| 3.2 | Ввод в эксплуатацию подъемника | 5 |
| 3.3 | Запуск и остановка подъемника..... | 5 |
| 3.3.1 | Релейное управление | 6 |
| 3.3.2 | Логическое управление | 7 |
| 3.3.2.1 | Автоматический режим | 7 |
| 3.3.2.2 | Ручной режим..... | 8 |
| 3.4 | Окончание работ | 8 |
| 3.5 | Эксплуатация подъемника при монтаже, обслуживании и проверке | 9 |
| 3.6 | Меры при обрыве электричества | 10 |
| 3.7 | Аварийный тормоз | 11 |
| 3.8 | Аварийный предел..... | 12 |
| 3.8.1 | Нижний аварийный предел | 12 |
| 3.8.2 | Верхний аварийный предел..... | 13 |
| 3.9 | Подъемная дверь (этажный мостик), гидравлическая | 14 |
| 3.10 | Подъемная дверь (этажный мостик), ручная | 15 |
| 3.10.1 | Открытие подъемной двери с кабины подъемника..... | 15 |
| 3.10.2 | Закрытие подъемной двери с кабины подъемника..... | 16 |
| 3.10.3 | Открытие подъемной двери со стороны этажной площадки | 16 |
| 3.10.4 | Закрытие подъемной двери со стороны этажной площадки | 17 |
| 3.11 | Автоматическая смазка зубчатой рейки | 18 |

3. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1 Перед эксплуатацией

Ежедневно, перед использованием подъемника, его следует проверить как визуально, так и путем испытания его работы. Такая проверка не заменит периодическое обслуживание, а следует выполнить отдельно ответственным за подъемник лицом.

В случае, если при ежедневной проверке обнаруживаются, например, ослабленные винтовые соединения или другие дефекты, их следует немедленно устранить перед эксплуатацией подъемника.

3.1.1 Контрольный список

1. Путь передвижения подъемника должен быть беспрепятственным. Никакой материал или предметы не должны выступать с этажей на путь подъемника.
2. Проверьте фундамент подъемника. Если подъемник стоит на фундаменте на грунтовом основании, проверьте, чтобы грунт не осел под подъемником.
3. Проверьте болтовые соединения мачтовых секций.
4. Проверьте крепление зубчатых реек.
5. Проверьте болтовые соединения анкеров и крепления к зданию, линии трубопроводов и мачте.
6. Проверьте крепления линии трубопроводов.
7. Проверьте крепления этажных площадок.
8. Проверьте зазоры направляющих роликов кабины подъемника.
9. Проверьте работу дверей кабины.
10. Проверьте состояние зубчатых колес на стороне мачты на нижней площадке.
11. Проверьте передачи от утечек.
12. Смазка зубчатой рейки.
13. Проверьте направляющие кабелей, установленных на мачте. Кабель может выскользнуть из поврежденной направляющей, зацепиться за направляющую или остаться между направляющими роликами кабины и поломаться.
14. Кабель должен двигаться свободно и разматываться без препятствий, а также хорошо сматываться обратно в барабан во время спуска.
15. Проверьте крепления предельных выключателей и предельных стопоров, а также работу предельных выключателей.
16. Проверьте, чтобы на этажных площадках пути передвижения, ограждения и т.д. соответствовали правилам.
17. Таблицы с инструкциями и предупреждениями должны всегда быть отчетливыми. Дефектные таблицы необходимо заменить на новые.

3.1.2 Испытание работы подъемника

Дверь подъемника можно открыть только, когда подъемник находится на этажной площадке.

Подъемник не должен подвигаться, если дверь открыта. Проверьте двери одну за другой путем открытия каждой двери по очереди с одновременной выдачей подъемнику команды на езду. Подъемник при этом не должен двигаться.

Подъемник не должен подвигаться, если даже одна из этажных ворот или дверей открыта. Проверьте двери и ворота одну за другой путем открытия каждой из них по очереди с одновременной выдачей подъемнику команды на езду. Подъемник при этом не должен двигаться.

Если этажная ворота открывается при движении подъемника, подъемник должен сразу приостановиться. Этажная дверь не должна открываться, если подъемник не остановлен на данном этаже.

Проверьте кнопки аварийной остановки, каждую в отдельности. Подъемник должен остановиться сразу при нажатии кнопки аварийной остановки.



КАЖДЫЙ ПРЕДЕЛЬНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ И ВОРОТУ СЛЕДУЕТ ПРОВЕРИТЬ ОТДЕЛЬНО. ОБНАРУЖЕННЫЕ ДЕФЕКТЫ И НЕИСПРАВНОСТИ СЛЕДУЕТ УСТРАНИТЬ НЕМЕДЛЕННО И ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОДЪЕМНИКА.

Проверьте вызовы на каждом этаже отдельно.

При контрольном прогоне подъемника проверяется, что подъемник остановится точно на этажной площадке. В зависимости от объема нагрузки подъемника по месту остановки кабины могут быть небольшие колебания.

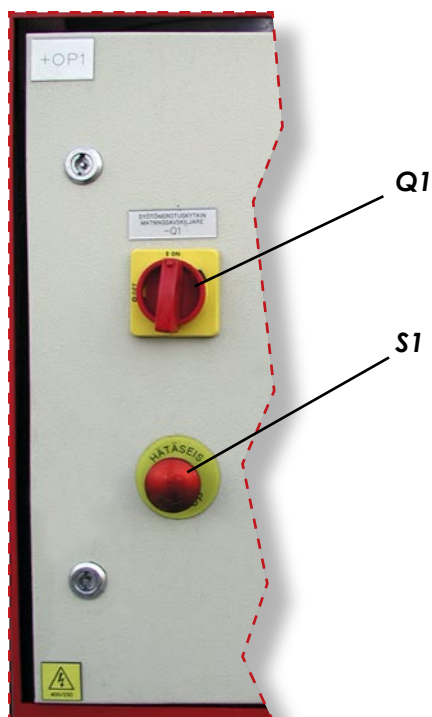
Испытание моторных тормозов. Нажмите освободительный рычаг тормоза один за другим в направлении конца двигателя на стороне вентилятора. Если подъемник спускается при нажатии рычага, то тормоз второго двигателя поврежден.

Проверьте приборы сигнализации и возможную телефонную связь подъемника.

3.2 Ввод в эксплуатацию подъемника

Ввод в эксплуатацию подъемника, оснащенного релейной системой управления, осуществляется следующим образом:

1. Переключите **разъединитель питания (Q1)** в коробке управления нижней станции в положение "1".
2. Проверьте, чтобы **кнопка аварийной остановки (S1)** нижней станции была освобождена. Если нет, то поверните кнопку по часовой стрелке, одновременно вытягивая ее.
3. Переключите **главный выключатель (Q2)** в панели управления в кабине подъемника в положение "1".
4. Питание напряжения в порядке, когда расположенная на двери коробки управления нижней станции **сигнальная лампа "Питание напряжения" (H1)** горит.

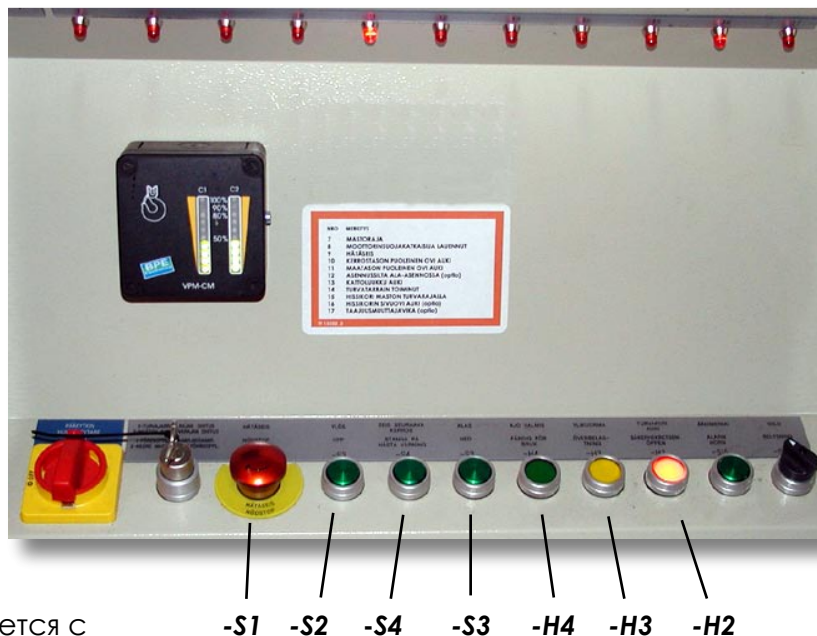


5. Подъемник готов к работе, когда зеленая **сигнальная лампа (H4) "Готов к езде"** горит.
6. Подъемник **перегружен**, когда красная **сигнальная лампа (H3)** в панели управления кабины горит. Снимите перегрузку.
7. Цепь безопасности подъемника оборвана, когда желтая **сигнальная лампа (H2) "Цепь безопасности оборвана"** в панели управления кабины горит. Такая же сигнальная лампа расположена также и в коробке управления нижней станции и коробках вызова этажных площадок. Когда цепь безопасности оборвана, подъемником нельзя управлять.

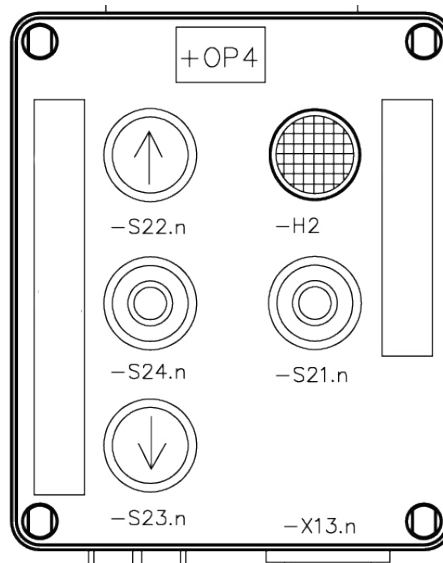
3.3 Запуск и остановка подъемника

3.3.1 Релейное управление

1. Закройте дверь / ворота нижней станции / этажной площадки и дверь кабины.
2. Нажмите кнопку **"Вверх"** (S2, S22, S22.n), подъемник направляется вверх.
3. Нажмите кнопку **"Вниз"** (S3, S23, S23.n), подъемник направляется вниз.
4. Подъемник останавливается с кнопок **"Стоп следующий этаж"** (S4, S24, S24.n) на следующую этажную площадку по направлению его езды. На верхней и нижней этажных площадках подъемник остановится автоматически.
5. **При ситуации опасности** нажмите кнопку **"Аварийная остановка"** (S1, S21), тогда подъемник сразу остановится. Кнопка блокируется в нижнее положение. Освободите кнопку путем поворачивания ее по часовой стрелке и/или вытягивания ее.
6. На этажной площадке нажатие красной кнопки (S2.n) сразу остановит подъемник, но эта кнопка не является аварийной кнопкой и не блокируется при нажатии.



Подъемник не двигается, если какие-либо из этажных ворот или дверей открыты. Подъемник не двигается также, если люк в крыше открыт или подъемник перегружен.



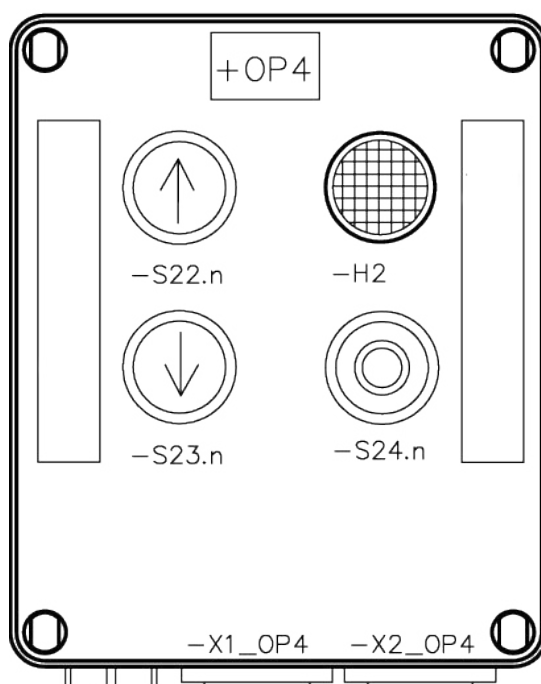
(Кнопки S1, S2, S3, S4 расположены в кабине, кнопки S21, S22, S23, S24 на нижней станции и кнопки S22.n, S23.n, S24.n, S2.n на этажных площадках.)

3.3.2 Логическое управление

Закройте дверь/ворота нижней станции или этажной площадки и дверь кабины.

3.3.2.1 Автоматический режим

1. Выберите в панели управления кабины с помощью выключателя (S20) "Выбор режима управления" положение "1" – Автоматический режим.
2. Выберите с клавиатуры нужный номер этажа, например, если Вы хотите подняться на пятый этаж, **нажмите цифровую клавишу 5 и подтвердите нажатием клавиши # =>** подъемник поднимается и останавливается автоматически на пятом этаже.
3. На этажных площадках подъемник вызывается путем нажатия либо клавиши S22.n (стрелка вверх), если Вы хотите подняться вверх, либо путем нажатия клавиши S23.n (стрелка вниз), если Вы хотите спуститься вниз. Подъемник остановится автоматически на этаже, на котором была нажата вызовная кнопка.



3.3.2.2 Ручной режим

1. Выберите в панели управления кабины с помощью выключателя (S20) **"Выбор режима управления"**, положение **"0"** – **Ручной режим**.
2. С **кнопкой (S2) "Вверх"** в панели управления кабины подъемник поднимается вверх, и соответственно с кнопкой (S3) **"Вниз"** подъемник опускается вниз. Подъемник двигается до тех пор, пока нажата кнопка и остановится сразу, когда кнопка освободится.

При ручном режиме скорость подъемника понижена.

3. **При ситуации опасности** нажмите кнопку (S1,S21) **"Аварийная остановка"**, тогда подъемник сразу остановится. Кнопка блокируется в нижнее положение. Освободите кнопку путем поворачивания ее по часовой стрелке и/или вытягиванием ее.



Подъемник не двигается, если какие-либо из этажных ворот или дверей открыты. Подъемник не двигается также, если люк в крыше открыт или подъемник перегружен.



3.4 Окончание работ

Опустите подъемник на **нижнюю станцию**.

Закройте двери кабины и нижней станции.

Переключите **разъединитель питания (Q1)** в коробке управления нижней станции в **положение "0"**. При необходимости **запирайте** разъединитель питания отдельным замком.



В случае понижения температуры воздуха ближе к нулю или при высокой относительной влажности воздуха, а также при морозе, оставьте разъединитель питания (Q1) в положении "1" во время выходных дней, чтобы нагрев электрокабелей оставался включенным и внутри подъемника не конденсировалась вода.

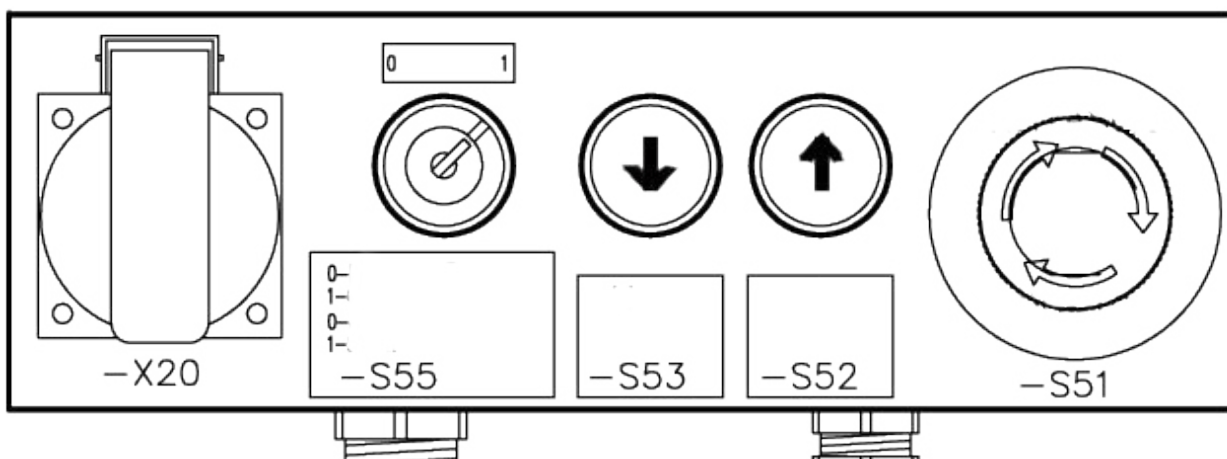
3.5 Эксплуатация подъемника при монтаже, обслуживании и проверке

При эксплуатации подъемника во время монтажных, обслуживающих или проверочных работ, он управляется с коробки кнопок на крыше кабины.

1. Переключите расположенный на крыше кабины ключевой выключатель (S55) "**Управление с крыши кабины**" в положение "1".
2. Подъемник двигается только при нажатии кнопок на крыше (S52) "**Вверх**" и (S53) "**Вниз**". Подъемник остановится сразу, когда кнопка освободится. Выбором режима "Управление с крыши кабины" отключаются функции с других пунктов управления.
3. **При ситуации опасности** нажмите кнопку (S1 или S21) "**Аварийная остановка**", тогда подъемник сразу остановится. Кнопка блокируется в нижнее положение. Освободите кнопку путем поворачивания ее по часовой стрелке и/или вытягиванием ее.
4. Для остановки подъемника для монтажа, обслуживания или проверки, **кнопку аварийной остановки** (S51) на крыше следует нажать до конца на это время.
5. По окончании работ, переключите ключевой выключатель на крыше кабины (S55) "Управление с крыши кабины" обратно в положение "0" и снимите ключ с выключателя.



Подъемник оснащен системой логического управления, при управлении в ручную с крыши кабины, скорость подъемника понижена.



3.6 Меры при обрыве электричества

В случае обрыва электричества и остановки подъемника, вызовите помощь путем нажатия кнопки "Звуковой сигнал" (S15) или по телефону. Свяжитесь с работником, ответственным за обслуживание подъемника.



Не выходите из подъемника без разрешения. В связи с риском падения не передвигайтесь по лесам или мачте!

В случае, если обрыв электричества продолжается длительное время, подъемник можно спустить на следующую этажную площадку путем освобождения тормозов двигателей ручным способом. Нажмите оба тормозные рычаги легко назад в сторону конца двигателя. Тогда тормозы освободятся и подъемник начинает спускаться.



Подъемник нельзя спустить на слишком большой скорости, так как в этом случае аварийный тормоз его остановит.

Откройте дверь на стороне этажной площадки ручно с помощью "трехгранного ключа". Тогда выход из кабины подъемника безопасен.



ЭТО КАСАЕТСЯ ПОДЪЕМНИКОВ С ЛОГИЧЕСКИМ УПРАВЛЕНИЕМ. Если кабину подъемника во время обрыва электричества спустили ручным способом путем освобождения тормозов, то кабиной следует после восстановления электричества управлять в ручную на нижнюю станцию перед переходом на автоматический режим.

3.7 Аварийный тормоз

1. По включению аварийного тормоза подъемник остановится, и им нельзя уже управлять.
 2. **Вызовите помощь** путем нажатия кнопки "Звуковой сигнал" (S15) или по телефону.
 3. Свяжитесь с работником, ответственным за обслуживание подъемника.
- Обход аварийного тормоза разрешается выполнять только работнику, хорошо знакомому с функциями подъемника. Перед обходом тормоза следует **выяснить причину** срабатывания тормоза. Переключите расположенный в панели управления кабины ключевой выключатель (S19) в положение "I", "Обход аварийного тормоза" и одновременно нажмите кнопку (S2) "Вверх". Подъемник остановится на ближайшей этажной площадке. Дополнительные инструкции изложены в разделе 4.4 Аварийный тормоз.



После срабатывания аварийного тормоза подъемника, причину всегда следует тщательно выяснить и возможную неисправность устранить перед повторным использованием подъемника!



Обход предельного выключателя аварийного тормоза разрешается выполнять только работнику, хорошо ознакомленному с функциями подъемника и отвечающему за его обслуживание и монтаж!



После обхода предельного выключателя аварийного тормоза не забудьте снять ключ с выключателя. Ключ нельзя хранить в кабине подъемника. Ключ должен находиться у руководителей работ или ответственного за обслуживание подъемника!

3.8 Аварийный предел

При нахождении подъемника в аварийном пределе (S18), цепь управления обрывается и подъемником нельзя уже управлять.

3.8.1 Нижний аварийный предел

Возможные причины для нахождения подъемника на нижнем аварийном пределе:

- Подъемник был опущен в ручную путем освобождения тормозов, например, на время транспортировки.
- Кабина была перегружена, в связи с чем тормозной путь подъемника оказался длиннее нормального и подъемник доехал до аварийного предела.
- Тормозы подъемных двигателей подъемника неправильно отрегулированы, или, например, один из тормозов не работает. Поэтому тормозной путь подъемника является длиннее нормального и подъемник доедет до аварийного предела.
- Упорный рельс нижнего предела и упорный рельс аварийного предела, расположенные на нижнем конце мачты, неправильно отрегулированы в отношении друг друга. Расстояние между этими пределами меньше чем тормозной путь на полной нагрузке.

- Нижний предельный выключатель мачты не работает, и в таком случае движение вниз остановится только на аварийном пределе.

Переключите расположенный в панели управления кабины ключевой выключатель (S19) в положение "II". При работе на подъемнике с логическим управлением, переключите дополнительно ключевой выключатель (S20) «Выбор режима управления» в панели управления кабины в положение «0» Ручной режим. Держите обходной выключатель в этом положении и одновременно нажмите кнопку (S2) "Верх". Тогда подъемник начинает подниматься и поднимется с аварийного предела. Передвигайте подъемник лишь настолько, чтобы он опять находился в нормальной рабочей зоне.

Переключите ключевой выключатель (S19) в его нормальное положение и снимите ключ с выключателя. При работе на подъемнике с логическим управлением, переключите ключевой выключатель (S20) в положение «1» Автоматический режим.

3.8.2 Верхний аварийный предел

Возможные причины для нахождения подъемника на верхнем аварийном пределе:

- Упорный рельс верхнего предела и упорный рельс аварийного предела, расположенные на верхнем конце мачты, неправильно отрегулированы в отношении друг друга. Расстояние между этими пределами меньше чем требуемый подъемнику тормозной путь.
- Тормозы подъемных двигателей подъемника неправильно отрегулированы, или, например, один из тормозов не работает. Поэтому тормозной путь подъемника является длиннее нормального и подъемник доедет до аварийного предела.

- Верхний предельный выключатель в верхнем конце мачты не работает, и в таком случае движение вверх остановится только на аварийном пределе.

Подъемник опускается с верхнего аварийного предела путем освобождения тормозов двигателей ручным способом. Освободите тормозы двигателей путем одновременного нажатия обоих рычагов осторожно к направлению конца двигателя в сторону вентилятора. Следите, чтобы скорость подъемника не была слишком большой. При слишком большой скорости аварийный тормоз остановит кабину. На верхнем аварийном пределе **НЕЛЬЗЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ** обходный выключатель аварийного предела (S19).



После нахождения подъемника на аварийном пределе, причину этого всегда следует тщательно выяснить и возможную неисправность устранить перед повторным использованием подъемника!



Обход аварийного предела разрешается выполнить только работнику, хорошо ознакомленному с функциями подъемника и отвечающему за его обслуживание и монтаж!



После обхода аварийного предела не забудьте снять ключ с выключателя. Ключ нельзя хранить в кабине подъемника. Ключ должен находиться у руководителей работ или ответственного за обслуживание подъемника!

3.9. Подъемная дверь, гидравлическая

3.10. Подъемная дверь, ручная

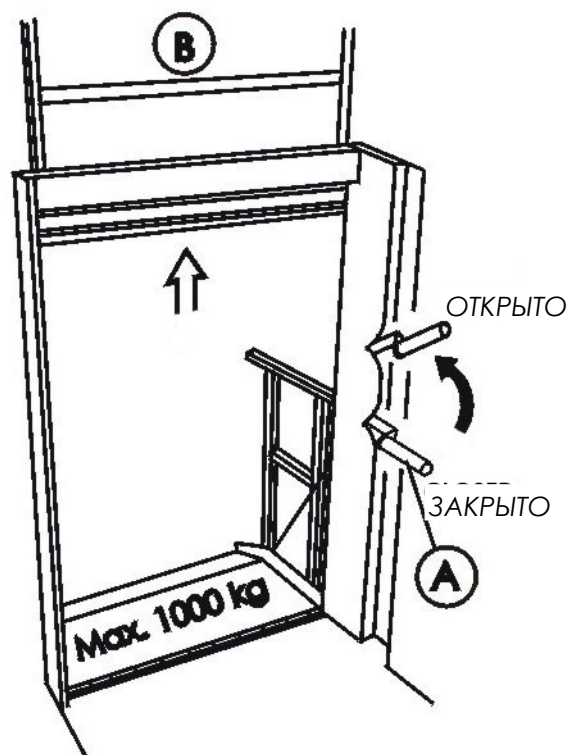
Подъемник может быть оснащен подъемной дверью, которая представляет собой дополнительную оснастку, и тогда необязательно установить линию трубопроводов. Таким образом можно сэкономить время и расходы на материалы при монтаже подъемника. Вопросы касательно монтажа подъемника более подробно рассматриваются в разделе 6 МОНТАЖ ПОДЪЕМНИКА.

Подъемная дверь состоит из поднимающейся части и спускающегося вниз на этажную площадку моста длиной 600 мм. На мосте предусмотрены защитные ограждения, которые открываются по обеим сторонам моста при спускании моста.

3.10.1 Открытие подъемной двери с кабины подъемника

Подъемная дверь открывается с кабины подъемника следующим образом:

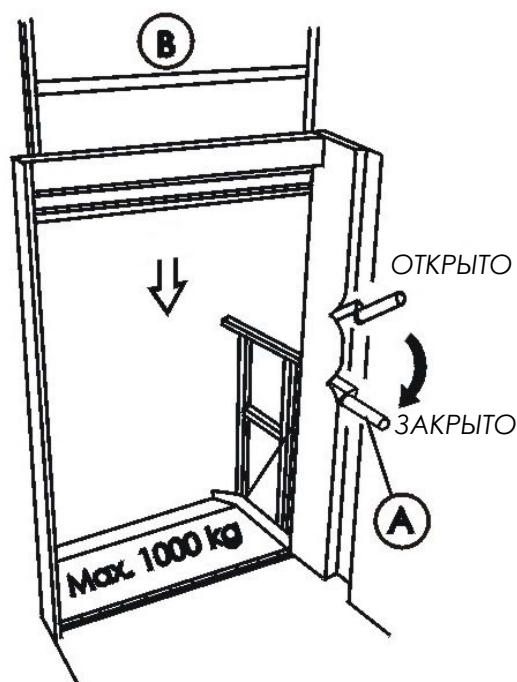
- Переключить рукоятку «А» с положения ЗАКРЫТО в положение ОТКРЫТО таким образом, что блокировка моста освобождается.
- Поднять верхнюю часть двери «Б» вверх. Тогда мост одновременно спускается.
- Открыть этажную вороту/стрелу.



3.10.2 Закрытие подъемной двери с кабины подъемника

Подъемная дверь закрывается с кабины подъемника следующим образом:

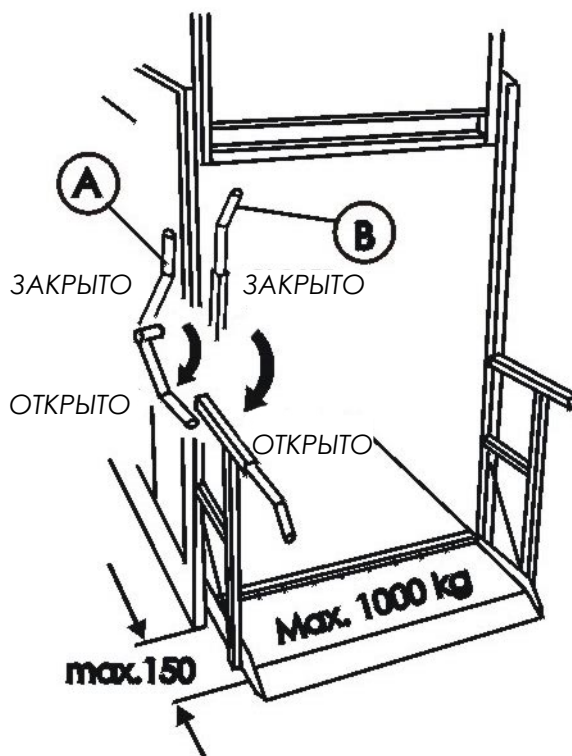
- Закрыть этажную вороту/стрелу.
- Тянуть верхнюю часть двери «Б» вниз.
- Переключить рукоятку подъемной двери «А» с положения ОТКРЫТО в положение ЗАКРЫТО таким образом, что мостовая часть закрывается и блокируется.



3.10.3 Открытие подъемной двери со стороны этажной площадки

Подъемная дверь открывается со стороны этажной площадки следующим образом:

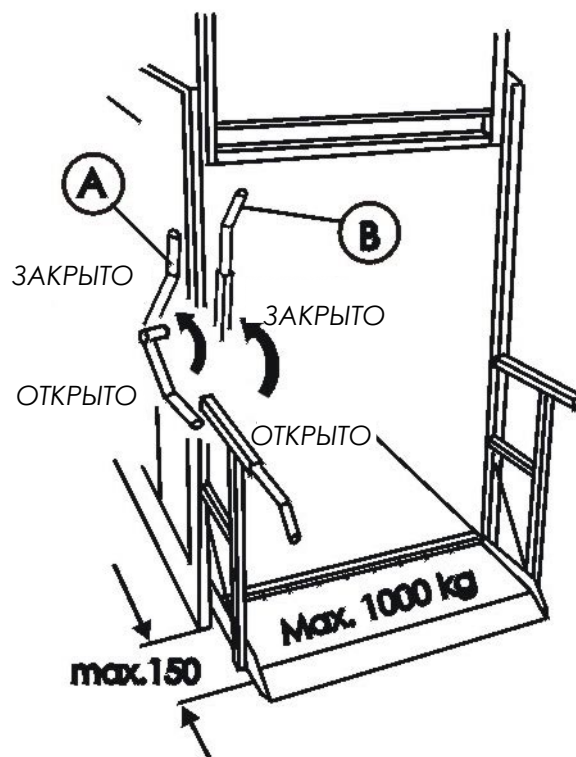
- Открыть этажную вороту/стрелу.
- Переключить рукоятку «А», расположенную в боку кабины, с положения ЗАКРЫТО в положение ОТКРЫТО.
- Переключить рукоятку подъемной двери «Б» с положения ЗАКРЫТО в положение ОТКРЫТО таким образом, что мостовая часть спускается, а верхняя часть двери поднимается.



3.10.4 Закрытие подъемной двери со стороны этажной площадки

Подъемная дверь закрывается со стороны этажной площадки следующим образом:

- Переключить рукоятку подъемной двери «Б» с положения ОТКРЫТО в положение ЗАКРЫТО таким образом, что мостовая часть поднимается и верхняя часть двери спускается.
- Переключить рукоятку «А», расположенную в боку кабины, с положения ОТКРЫТО в положение ЗАКРЫТО. Тогда мостовая часть блокируется.
- Закрыть этажную вороту/стрелу.



3.11 Автоматическая смазка зубчатой рейки

Подъемник может быть оснащен автоматическим устройством смазки консистентной смазкой зубчатой рейки, которое представляет собой дополнительную оснастку. Автоматическое устройство смазки состоит из смазочного насоса, блока управления насосом, смазочной трубки и щетки.

Насос подает консистентную смазку через трубку на щетку, с помощью которой смазка наносится при движении подъемника на зубчатое колесо и зубчатую рейку.

Блок управления управляет насосом, который через заданный период времени подает смазку на зубчатое колесо и зубчатую рейку. Время

смазки и промежутков смазок можно регулировать с блока управления. Время смазки непосредственно зависит от высоты подъемника. С целью смазывания зубчатой рейки по всей высоте мачты, время смазки должно быть установлено достаточно длительным. Промежуток между смазками зависит от объема использования подъемника. Если подъемник используется много, то промежуток между смазками должен быть короче. При небольшом использовании подъемника промежуток между смазками может быть более длительным. После ввода в эксплуатацию автоматического устройства смазки необходимо следить за состоянием смазки на зубчатой рейке, и при необходимости изменить время смазки.

