

Инструкция по эксплуатации

Самоходная ножничная подъёмная платформа

FSJY



Содержание

I. Назначение	3
II. Конструкция, принцип работы и характеристики	3
1. Конструкция	3
2. Принцип работы гидравлической системы	3
3. Работа электрической системы	4
4. Ходовая система	4
5. Характеристики	4
III. Порядок работы на машине	7
1. Проверка работоспособности	8
2. Испытания	8
3. Подготовка к работе	10
IV. Примечания	10
V. Техобслуживание	14
1. Ежемесячное техобслуживание	14
2. Техобслуживание	15
3. Указания по обслуживанию гидравлической системы.	15
VI. Электрическая схема	16
VII. Принципиальная схема гидравлической системы	19
Перечень элементов	21

I. Назначение

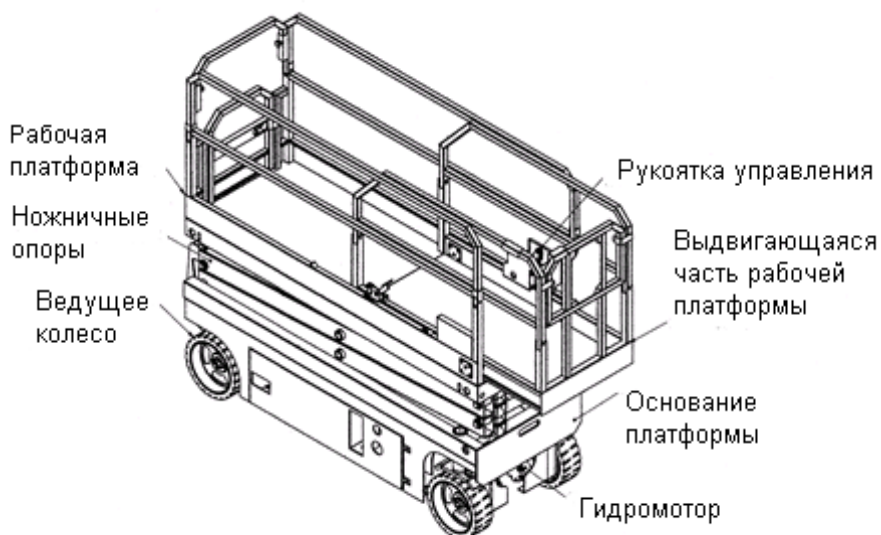
Ножничные подъёмные платформы FSJY представляют собой оборудование для работы на большой высоте, отличающееся высокой устойчивостью при подъёме и имеющее широкую область применения. Они разработаны на основе достижений в этой области в стране и за границей. Они могут работать как в помещении, так и вне его. Это высококачественное и недорогое профессиональное оборудование для работы на высоте.

II. Конструкция, принцип работы и характеристики

Платформа FSJY состоит из механической конструкции, гидравлической системы, электрической системы и рабочей платформы.

1. Конструкция

Механическая конструкция платформы FSJY из основания, ножничных опор, гидромотора, ходового мотора, рабочей платформы и выдвигающейся части платформы. Основание сварено из прочных стальных плит. Платформой можно управлять как при помощи блока, находящегося на основании, так и при помощи блока, находящегося на рабочей платформе. Рабочая платформа имеет ограждение, что обеспечивает безопасность работы.



2. Принцип работы гидравлической системы

Принцип подъёма: Гидравлическое масло из шестерёночного насоса под давлением проходит через масляный фильтр, пожарозащищённый электромагнитный направленный клапан, дроссельный клапан, однопроходный гидравлический клапан и балансный клапан. Затем оно

входит в нижнюю часть гидравлического цилиндра, что приводит к поднятию поршня и раздвижению ножничных опор и подъёму платформы. Скорость работы гидроцилиндра управляется контроллером мотора постоянного тока, который контролирует поток масла из насоса. При подъёме груза масло возвращается в масляный бак через пожарозащищённый электромагнитный направленный клапан из верхней части цилиндра. Его давление регулируется аварийным клапаном. При движении поршня цилиндра вниз происходит опускание груза.

3. Работа электрической системы

Электрическая система управляется электронным блоком, который включает джойстик и другие выключатели для управления гидравлическими клапанами и электромагнитным клапаном, контролирующими все функции машины (подробности см. на электрической схеме).

4. Ходовая система

Гидравлическое масло из шестерёночного насоса под давлением проходит через масляный фильтр, пожарозащищённый электромагнитный направленный клапан, дроссельный клапан, однопроходный гидравлический клапан и балансный клапан. Оператор управляет движением и поворотами при помощи джойстика через электронный блок.

5. Характеристики

Модель: FSJY0608

Максимальная рабочая высота, м	8
Максимальная высота платформы, м	6
Максимальная высота, при которой допускается выдвигание части платформы (с защитным ограждением), м	2,15
Максимальная высота, при которой допускается выдвигание части платформы (без защитного ограждения), м	1,19
Полная длина, м	2,4
Полная ширина, м	1,15
Размеры платформы, м	2,27 x 1,15
Размер выдвигаемой части платформы, м	0,9
Колёсная база, м	1,85
Минимальный радиус поворота (внешнее колесо), м	0
Минимальный радиус поворота (внешнее колесо), м	2,1
Источник питания	24 В / 3 кВт
Скорость выдвигания части платформы	4,0 км/ч
Скорость подъёма платформы	0,8 км/ч
Время подъёма/опускания	40/50 секунд

Батарея	4 X 6 В / 210 Ахч
Зарядное устройство	24 В / 25 А
Максимальный преодолеваемый уклон	20%
Максимально допустимый угол наклона платформы	2 - 3°
Способ управления	Электро-гидравлический привод
Ведущие колёса	Передние, двойные
Направляющие колёса - задние, двойные (гидравлический привод)	
Размеры колёс, мм	Φ 381 X 127
Номинальная грузоподъёмность	300 кг
Полный вес	1900 кг

Модель: FSJY0810

Максимальная рабочая высота, м	10
Максимальная высота платформы, м	8
Максимальная высота, при которой допускается выдвигание части платформы (с защитным ограждением), м	2,275
Максимальная высота, при которой допускается выдвигание части платформы (без защитного ограждения), м	1,315
Полная длина, м	2,4
Полная ширина, м	1,15
Размеры платформы, м	2,27x1,15
Размер выдвигаемой части платформы, м	0,9
Колёсная база, м	1,85
Минимальный радиус поворота (внешнее колесо), м	0
Минимальный радиус поворота (внешнее колесо), м	2,1
Источник питания	24 В / 3 кВт
Скорость выдвигания части платформы	4,0 км/ч
Скорость подъёма платформы	0,8 км/ч
Время подъёма/опускания	40/50 секунд
Батарея	4 X 6 В / 210 Ахч
Зарядное устройство	24 В / 25 А
Максимальный преодолеваемый уклон	20%
Максимально допустимый угол наклона платформы	2 - 3°
Способ управления	Электро-гидравлический привод
Ведущие колёса	Передние, двойные
Направляющие колёса - задние, двойные (гидравлический привод)	
Размеры колёс, мм	Φ 381 X 127
Номинальная грузоподъёмность	300 кг
Полный вес	2080 кг

Модель: FSJY1012

Максимальная рабочая высота, м	12
Максимальная высота платформы, м	10
Максимальная высота, при которой допускается выдвижение части платформы (с защитным ограждением), м	2,4
Максимальная высота, при которой допускается выдвижение части платформы (без защитного ограждения), м	1,44
Полная длина, м	2,4
Полная ширина, м	1,15
Размеры платформы, м	2,27x1,15
Размер выдвижной части платформы, м	0,9
Колёсная база, м	1,85
Минимальный радиус поворота (внутреннее колесо), м	0
Минимальный радиус поворота (внешнее колесо), м	2,1
Источник питания	24 В / 3 кВт
Скорость выдвижения части платформы	4,0 км/ч
Скорость подъёма платформы	0,8 км/ч
Время подъёма/опускания	40/50 секунд
Батарея	4 X 6 В / 210 Ахч
Зарядное устройство	24 В / 25 А
Максимальный преодолеваемый уклон	20%
Максимально допустимый угол наклона платформы	2 - 3°
Способ управления	Электро-гидравлический привод
Ведущие колёса	Передние, двойные
Направляющие колёса - задние, двойные (гидравлический привод)	
Размеры колёс, мм	Φ 381 X 127
Номинальная грузоподъёмность	300 кг
Полный вес	2490 кг

Модель: FSJY1214

Максимальная рабочая высота, м	13,8
Максимальная высота платформы, м	11,8
Максимальная высота, при которой допускается выдвижение части платформы (с защитным ограждением), м	2,525
Максимальная высота, при которой допускается выдвижение части платформы (без защитного ограждения), м	1,565
Полная длина, м	2,4

Полная ширина, м	1,15
Размеры платформы, м	2,27x1,15
Размер выдвигаемой части платформы, м	0,9
Колёсная база, м	1,85
Минимальный радиус поворота (внутреннее колесо), м	0
Минимальный радиус поворота (внешнее колесо), м	2,1
Источник питания	24 В / 3 кВт
Скорость выдвижения части платформы	4,0 км/ч
Скорость подъёма платформы	0,8 км/ч
Время подъёма/опускания	40/50 секунд
Батарея	4 X 6 В / 210 Ач
Зарядное устройство	24 В / 25 А
Максимальный преодолеваемый уклон	20%
Максимально допустимый уклон платформы	2 - 3°
Способ управления	Электро-гидравлический привод
Ведущие колёса	Передние, двойные
Направляющие колёса - задние, двойные (гидравлический привод)	
Размеры колёс, мм	Φ 381 X 127
Номинальная грузоподъёмность	230 кг
Полный вес	2760 кг

III. Порядок работы на машине

Блок управления на платформе



Джойстик

Код неисправности

Подъём/опускание

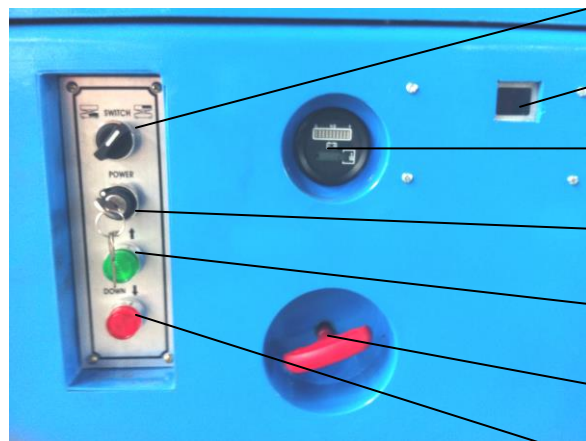
Перемещение

Медленное перемещение

Аварийная остановка

Блок управления на основании

Переключение блоков



Код неисправности

Индикатор батареи

Выключатель

Подъём

Ручное опускание

Опускание



Выключатель

Разъем для зарядки



1. Проверка работоспособности

Перед работой на платформе следует внимательно изучить руководство.

1.1. Избегайте опасных ситуаций.

1.2. Перед работой осмотрите платформу.

1.3. При проведении испытаний тщательно продумывайте последовательность действий.

1.4. Перед работой следует выявить и устранить все неисправности. Запрещается работать на неисправной машине.

К обслуживанию машины допускаются только профессиональные механики.

2. Испытания

2.1. Проводите испытания на прочном и ровном полу в отсутствие препятствий.

2.2. Убедитесь в том, что батареи подсоединены.

2.3. Нажмите аварийный выключатель.

2.4. Включите переключателем блок управления на основании платформы. При этом загорится индикатор мощности.

- 2.5. Проверьте световой сигнал блока управления на основании.
- 2.6. Проверка аварийного отключения. При нажатии кнопки аварийной остановки все функции останавливаются.
- 2.7. Проверка функции подъёма/опускания. При этом звучит звуковой сигнал. При подъёме/опускании: 60 раз в минуту.
При срабатывании устройства защиты от падения: 300 раз в минуту.
При наклоне платформы: 600 раз в минуту.
- 2.8. Включите переключателем блок управления на рабочей платформе. Нажмите кнопку подъёма. Платформа начнёт подниматься. Нажмите кнопку опускания. Платформа начнёт опускаться. При этом будет звучать звуковой сигнал.
- 2.9. Проверка аварийного опускания. Нажмите кнопку подъёма и поднимите платформу на высоту около 60 см. Вытяните ручку аварийной остановки. При этом платформа будет медленно опускаться, а звуковой сигнал не будет звучать.
- 2.10. Тест контроллера платформы. Проверка аварийного отключения. Отключите машину кнопкой аварийного отключения. При этом никакие функции не будут работать. Отпустите кнопку аварийного отключения. При этом загорится световой сигнал и будет подаваться звуковой сигнал.
- 2.11. Тест подъёма/опускания при помощи блока управления на рабочей платформе. Нажмите кнопку подъёма. Переместите джойстик по голубой стрелке. При этом платформа будет подниматься и выдвинется устройство защиты от падения. Если отпустить джойстик, платформа перестанет подниматься. При перемещении джойстика в противоположном направлении платформа будет опускаться. При этом будет подаваться звуковой сигнал.
- 2.12. Тест поворота. Нажмите кнопку движения. Удерживайте рукоятку управления и нажмите выключатель поворота на её верхней части. При этом направляющее колесо повернётся в заданную сторону.
- 2.13. Проверка торможения. Удерживайте кнопку управления в среднем положении. При этом все функции машины останавливаются.
- 2.14. Проверка скорости движения. Нажмите кнопку подъёма и поднимите её на высоту около 2 м от земли. Нажмите кнопку движения. Максимальная скорость движения 20 см/с.
- 2.15. Тест датчика наклона. Внимание! Во время этого теста оператор должен стоять возле платформы, но не на ней. Поместите под ведущие колёса 2 блока размером 2×4 см. При подъёме платформы на высоту 2,1 м будет звучать звуковой сигнал с частотой 600 раз в минуту. Он будет звучать до тех пор, пока платформа не будет опущена.
- 2.16. Испытания устройства защиты от падения. Поднимите платформу на высоту около 1,2 м. При этом выдвинется устройство защиты от падения. Для продолжения работы перезапустите выключатель-ограничитель. Если выключатель-ограничитель неисправен, будет подаваться звуковой сигнал, и платформа не будет работать.

2.17. Убедитесь в том, что в рабочей зоне отсутствуют нижеуказанные опасности: крутые склоны, ямы, препятствия и провода высокого напряжения. Поверхность должна быть ровной и твёрдой. Погодные условия не должны препятствовать работе.

3. Подготовка к работе



Перед работой на платформе следует внимательно изучить руководство.

3.1. Избегайте опасных условий работы.

3.2. Перед работой проверьте состояние платформы.

3.3. Перед работой проверьте работоспособность платформы.

3.4. Проверьте состояние рабочего места.

3.5. Проверьте подключение батареи и нажмите выключатель и кнопку аварийного отключения. На ЖК-дисплее отобразится уровень заряда батареи.



Полный заряд

Низкий заряд

IV. Примечания



Следует иметь виду, что вес людей, оборудования и материалов, находящихся на платформе, не должен превышать максимальной грузоподъёмности платформы и её выдвигающейся части.

FSJY0608	Максимальная грузоподъёмность	
	Допустимое число людей	2
Если выдвигающаяся часть платформы не выдвинута		300 кг
Основная часть платформы (если часть платформы выдвинута)		187 кг
Выдвигающаяся часть платформы (если она выдвинута)		113 кг
FSJY0810	Максимальная грузоподъёмность	
	Допустимое число людей	2
Если выдвигающаяся часть платформы не выдвинута		300 кг

Основная часть платформы (если часть платформы выдвинута) 187 кг
Выдвигающаяся часть платформы (если она выдвинута) 113 кг

FSJY1012 Максимальная грузоподъёмность

Допустимое число людей 2

Если выдвигающаяся часть платформы не выдвинута 300 кг

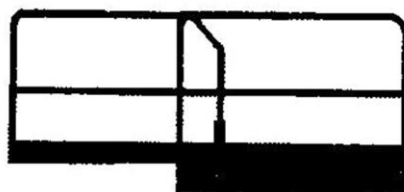
Основная часть платформы (если часть платформы выдвинута) 187 кг

Выдвигающаяся часть платформы (если она выдвинута) 113 кг

\
 Часть платформы не выдвинута



Часть платформы выдвинута



Выдвигающаяся
 часть платформы

Основная
 часть платформы

Требования к рабочей зоне.

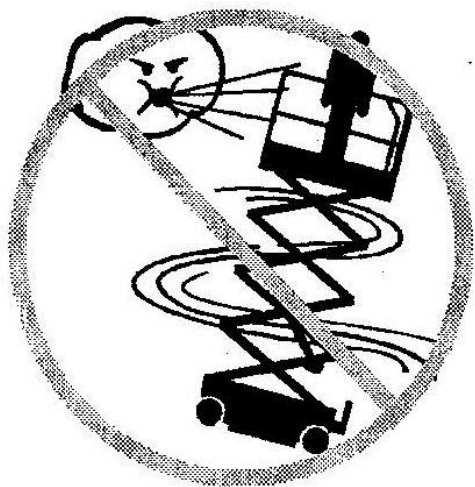
Пол в рабочей зоне должен быть твёрдым и ровным. Скорость движения с поднятой платформой не должна превышать 0,8 км/ч. **Аварийный сигнал** наклона платформы не может служить сигналом ограничения скорости движения платформы.



Погодные условия:

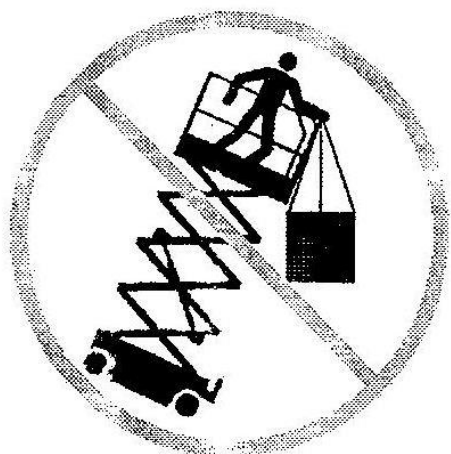
Не поднимайте платформу, если скорость ветра превышает 10,7 м/с. Если

после подъёма платформы скорость ветра превысит 10,7м/с, то платформу следует опустить.



Внимание !

Запрещается использовать платформу в качестве крана или для толкания других предметов. Не ставьте на платформу груз и не устанавливайте на ней лестницы и помосты.



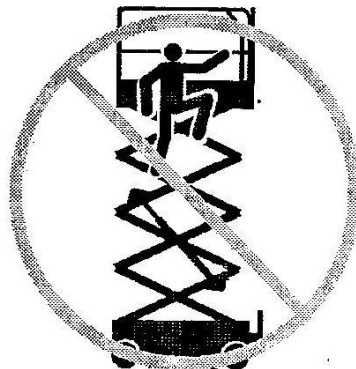
Не толкайте предметы, находящиеся на платформе. При замене запасных частей запрещается использовать посторонние запчасти, так как это повлияет на безопасность работы и устойчивость машины. Не производите никаких изменений на машине в педали и защитном

ограждении. Не управляйте платформой, находясь на другой машине.

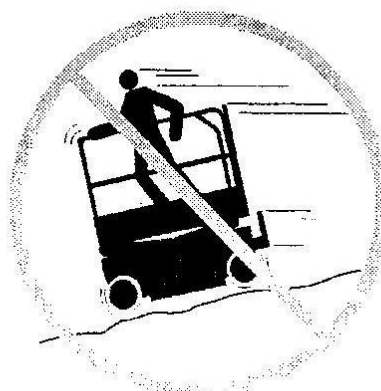


Будьте осторожны, чтобы не упасть !

Не сидите на защитном ограждении и не пытайтесь перелезть через него. Следует стоять на платформе. Содержите платформу в чистоте. Перед работой запирайте дверь.



Избегайте столкновений! При движении платформы обращайтесь внимание на окружающую обстановку.





Избегайте поражения электрическим током. Платформа не имеет изоляции. При касании проводов неизбежно поражение током. Держитесь на безопасном расстоянии от электрических линий.

Напряжение

От 0 до 300 В

От 300 В до 50 кВ

От 50кВ до 200 кВ

От 200кВ до 350 кВ

От 350 кВ до 500 кВ

От 500 кВ до 750 кВ

От 750 кВ до 1000 кВ

Безопасное расстояние

Не прикасайтесь

3,05 м

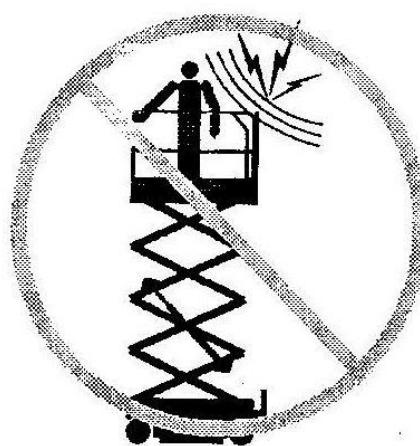
4,60 м

6,10 м

7,62 м

10,67 м

13,72 м



V. Техобслуживание

Перед поставкой машины проходят испытания. В случае необходимости устраняются неисправности. Все индикаторы соответствуют техническим требованиям. Необходимо только заряжать батареи перед работой. Гидравлическая и электрическая системы не нуждаются в регулировке. Во избежание несчастных случаев ежемесячно проверяйте состояние вала. Заменяйте гидравлическое масло каждые 6 месяцев. При техобслуживании применяйте предохранительные опоры.

1. Ежемесячное техобслуживание

При техобслуживании платформы применяйте предохранительные опоры или поднимите платформу во избежание падения.

А. Проверьте состояние колёс, цилиндра, вала и подшипников.

Смажьте валы ножничных опор.

Б. Чтобы продлить срок службы вала, добавьте смазку.

В. Проверьте состояние и уровень масла. При подъёме платформы на максимальную высоту уровень масла должен быть 40–50 мм от дна масляного бака. Следует заменять масло, если оно потемнело, стало липким или если в нём присутствуют посторонние предметы. При температурах от -18° до -5° используйте масло 10W,

а при температурах от -18° до 99° – масло 10W-20 или 10W-303.

2. Техобслуживание

А. Проверьте давление масла и соединители маслопровода.

В случае неисправности замените.

Б. Разберите клапан опускания и прочистите сжатым воздухом.

В. Слейте из бака всё масло, выньте масляный фильтр, прочистите его и установите на место. Залейте в бак новое масло.

★ Часто встречающиеся неисправности

Рабочая платформа не поднимается или неустойчива.

А. Неправильное давление аварийного клапана.

Б. Утечка в масляном цилиндре. Проверьте и замените детали цилиндра.

В. Засорение или утечка в реверсном клапане.

Г. Низкий уровень масла или засорение масляного фильтра.

Д. Мотор неисправен. Проверьте и замените.

Е. Утечка в однопроходном клапане.

3. Указания по обслуживанию гидравлической системы.

А. Следует правильно выбирать масло.

Масло в гидравлической системе выполняет функции передачи давления, смазки и охлаждения. Правильный выбор масла важен для поддер

жания гидравлической системы в рабочем состоянии, продления её срока службы и предотвращения преждевременного выхода из строя. При необходимости использовать масло других марок, не указанных в настоящей инструкции по эксплуатации, следует выбирать масло с характеристиками, наиболее близкими к указанным в инструкции. Не допускается смешивать масла разных марок во избежание химических реакций между ними и ухудшения рабочих характеристик. Не допускается использование тёмно-коричневого и побелевшего масла, а также масла, имеющего посторонний запах.

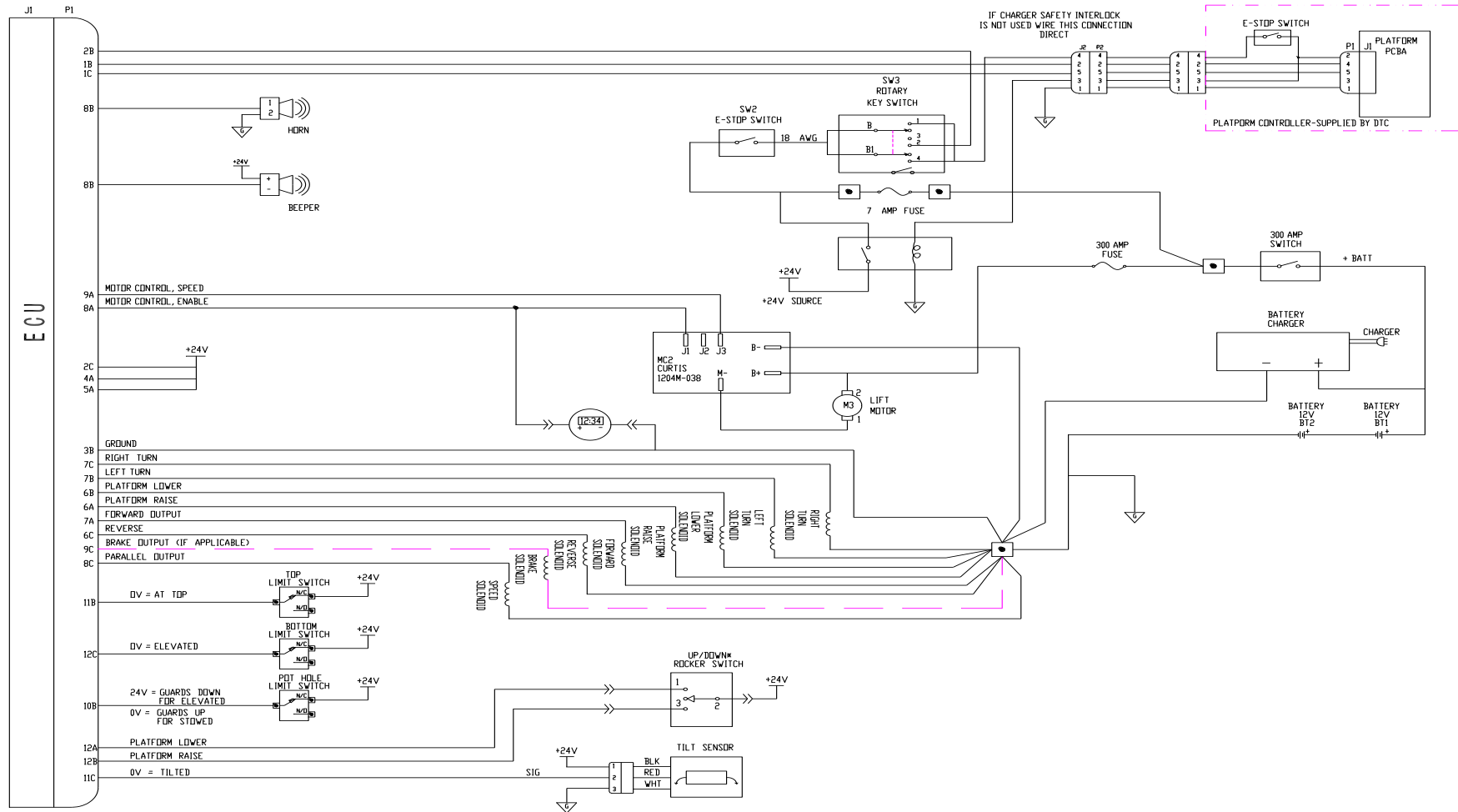
Б. В гидравлической системе не должно быть твёрдых загрязнений.

Использование чистого гидравлического масла позволяет продлить срок службы гидравлической системы. В гидравлической системе много прецизионных деталей. Наличие твёрдых загрязнений в гидравлической системе приведёт к поломке прецизионных деталей, что повлияет на безопасность работы машины. Обычные источники попадания твёрдых загрязнений в гидравлическую систему: грязное гидравлическое масло и инструменты, а также шелушение деталей гидравлической системы.

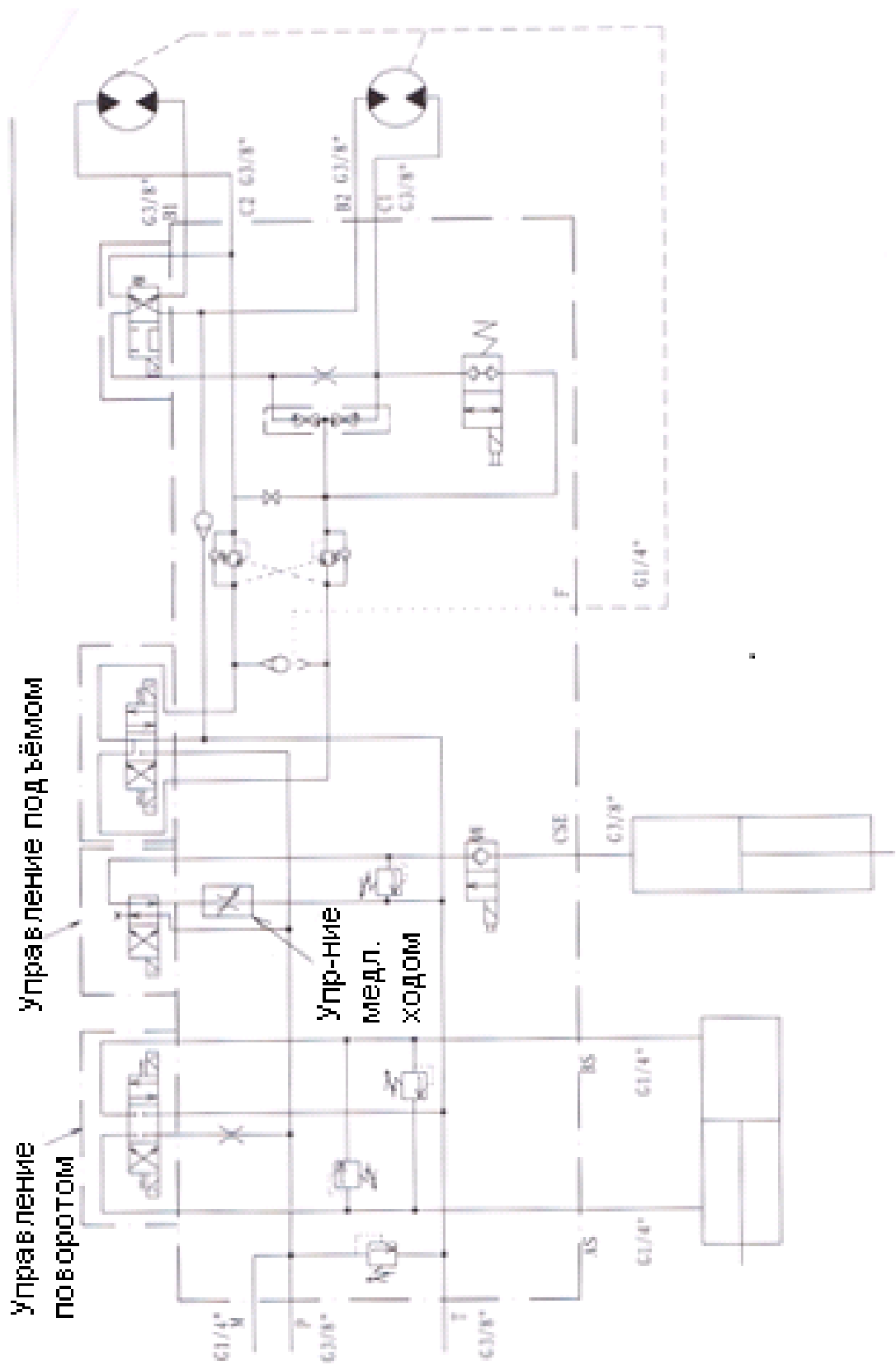
VI. Электрическая схема

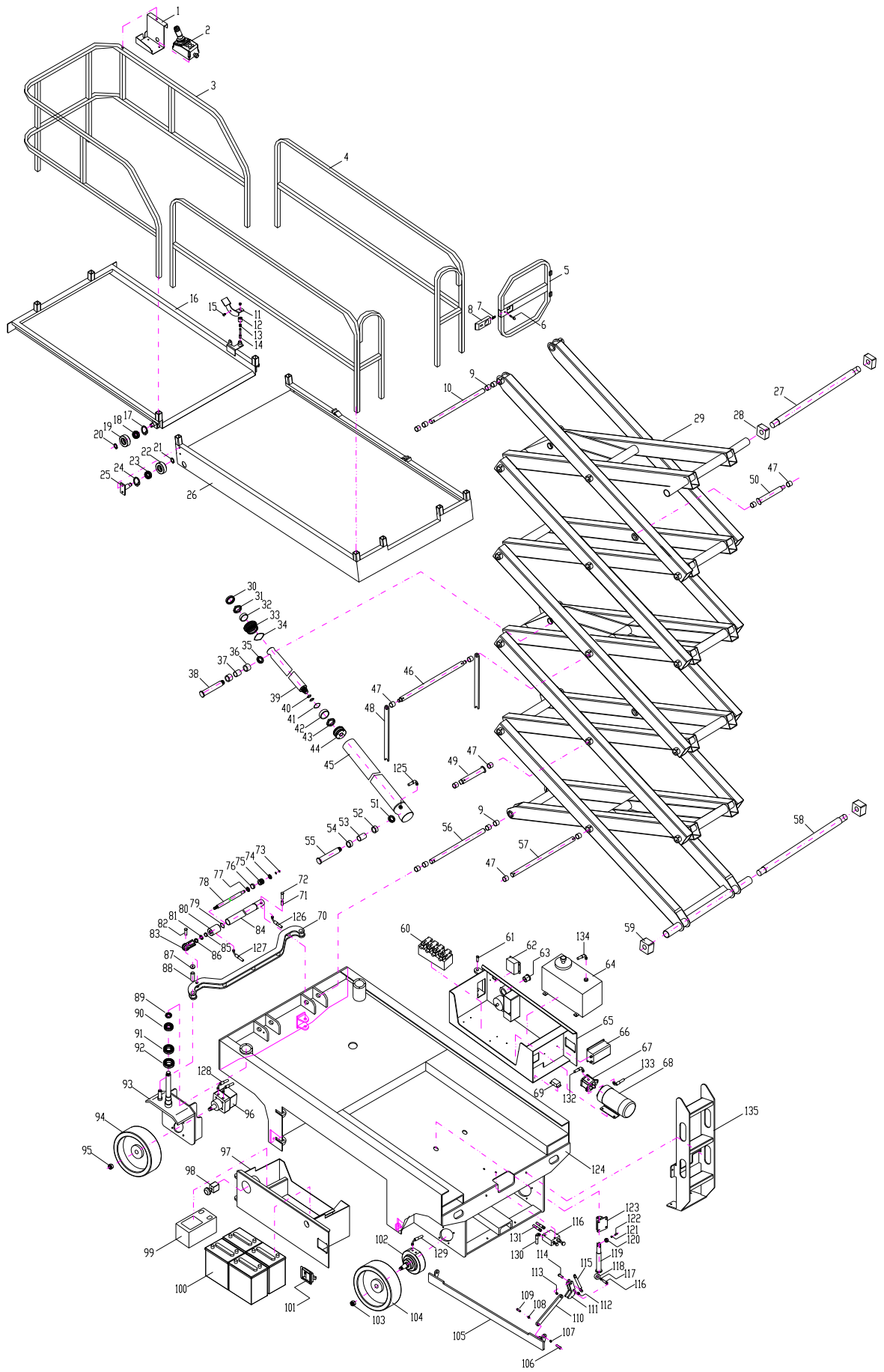
Fuse	Предохранитель	
Horn	Звуковой сигнал	
Beeper	Зуммер	
Rotary key switch	Круговой переключатель	
If charger safety interlock is not used wire this connection direct		
Если не используется защитная блокировка зарядного устройства, соедините эти провода напрямую		
Platform controller supplied by DTF		
Контроллер поставляется DTF		
Battery charger	Зарядное устройство батареи	
Source	Источник	
Ground	Земля	
Left/right turn	Левый/правый поворот	
Lift motor	Мотор подъёма	
Platform lower	Опускание платформы	
Platform rise	Подъём платформы	
Rocker switch	Перекидной переключатель	
Red Красный	White Белый	Black Чёрный
Tilt sensor	Датчик наклона	
Brake output (if applicable)	Выход тормоза (если есть)	
Parallel output	Параллельный выход	
Guards down for elevated	Ограждение опущено при поднятой платформе	
Guards up for stowed	Ограждение поднято при нагруженной платформе	

At top	Наверху
Elevated	Поднято
Tilted	Наклонено



VII. Принципиальная схема гидравлической системы





Перечень элементов

Поз.	Наименование	Поз.	Наименование
1	Кронштейн блока управления	38	Штифт
2	Блок управления на платформе	39	Шток поршня
3	Подвижное защитное ограждение	40	О-кольцо
4	Неподвижное защитное ограждение	41	О-кольцо
5	Дверца	42	Шайба
6	Болт	43	Уплотнительное кольцо
7	Пружина	44	Поршень
8	Замок двери	45	Цилиндр
9	Самосмазывающийся подшипник	46	Вал
10	Верхний вал	47	Самосмазывающийся подшипник
11	Педаль	48	Стержень
12	Винтовая крышка	49	Штифт
13	Пружина	50	Штифт
14	Фиксир. стержень	51	Винтовая крышка
15	Штифт	52	Втулка
16	Подвижная платформа	53	Самосмазывающийся подшипник
17	Стопорное кольцо	54	Втулка
18	Вал	55	Штифт
19	Ролик	56	Неподвижный вал
20	Стопорное кольцо вала	57	Вал
21	Стопорное кольцо вала	58	Вал
22	Ролик	59	Скользящий блок
23	Вал	60	Гидравлический блок
24	Стопорное кольцо	61	Штифт
25	Вал ролика	62	Блок управления на основании
26	Платформа	63	Индикатор заряда батареи
27	Вал	64	Масляный бак
28	Ползун	65	Левая дверца
29	Ножничные опоры	66	Контроллер скорости мотора
30	Пылезащитное кольцо	67	Насос
31	Уплотнительное кольцо	68	Мотор
32	Шайба	69	Датчик наклона
33	Уплотнение	70	Соединительная штанга
34	О-кольцо	71	Самосмазывающийся подшипник
35	Круглая шайба	72	Штифт
36	Втулка	73	О-кольцо
37	Самосмазывающийся подшипник	74	Кольцо
75	Поршень	115	Газовая пружина
76	Шайба	116	Штифт
77	Кольцо	117	Самосмазывающийся подшипник

78	Поршень	118	Колесо
79	О кольцо	119	Стержень
80	Уплотнение	120	Колесо
81	Кольцо	121	Самосмазывающийся подшипник
82	Штифт	122	Штифт
83	Подвижный подшипник	123	Основание стержня
84	Шток поршня	124	Основание
85	Шайба	125	Шланг 1
86	Пылезащитное кольцо	126	Шланг 2
87	Прокладка	127	Шланг 3
88	Штифт	128	Шланг 4
89	Винтовая крышка	129	Шланг 5
90	Подшипник	130	Шланг 6
91	Подшипник	131	Шланг 7
92	Подшипник	132	Шланг 8
93	Опора колеса	133	Шланг 9
94	Жёсткое колесо	134	Шланг 10
95	Гайка	135	Лестница
96	Гидромотор		
97	Правая дверца		
98	Выключатель		
99	Зарядное устройство		
100	Батарея		
101	Замок		
102	Тормоз		
103	Гайка		
104	Жёсткое колесо		
105	Пластина		
106	Штифт		
107	Самосмазывающийся подшипник		
108	Самосмазывающийся подшипник		
109	Штифт		
110	Тяга		
111	Поворотные ролики		
112	Самосмазывающийся подшипник		
113	Самосмазывающийся подшипник		
114	Штифт		