

# **РУКОВОДСТВО**

по эксплуатации 4-опорных электропогрузчиков

## **СЕРИЯ 75**

**FB10P/14P/15P/18P**

**FB20P/25P/28P**

**FB30P/35PJ**

с системой CAN-BUS

### **Применимые модели погрузчиков:**

FB10P/14P/15P/18P - 75: 221AE3656-

FB20P/25P/28P – 75: 241AC6266-



FB30P/35PJ – 75: 251AC0881-



## ВВЕДЕНИЕ



Оператор погрузчика должен прочитать и понять все инструкции по соблюдению мер безопасности, содержащиеся в настоящем Руководстве.

- Настоящее Руководство содержит информацию о правильной эксплуатации, проведении техобслуживания и периодического осмотра электропогрузчика Nichiyu.
- Для обеспечения безопасной и эффективной работы Вашего погрузчика прочитайте настоящее Руководство перед началом эксплуатации.
- Технические характеристики и комплектация оборудования, указанные в настоящем Руководстве, могут быть изменены без уведомления со стороны производителя для дальнейшего усовершенствования и/или модификации погрузчика.
- Убедитесь, что оператор имеет возможность ознакомиться со всеми важными указаниями, приведенными в Руководстве при поставке или передаче погрузчика. Руководство всегда должно быть под рукой оператора.
- По любым вопросам, связанным с эксплуатацией и техобслуживанием погрузчика, обращайтесь к Вашему дилеру NICHYU.

Строго соблюдайте указания, обозначенные значками  и , направленные на обеспечение Вашей безопасности.

	<b>DANGER</b> ОПАСНО!	Крайне опасная ситуация, которая может стать причиной гибели или серьезной травмы.
	<b>WARNING</b> ВНИМАНИЕ!	Потенциально опасная ситуация, которая может стать причиной гибели или серьезной травмы.
	<b>CAUTION</b> ВНИМАНИЕ!	Потенциально опасная ситуация, которая может стать причиной более или менее серьезной травмы.
	<b>NOTE</b> ПРИМЕЧАНИЕ	Советы, подсказки и рекомендации, относящиеся к правилам техники безопасности для оператора или к обслуживанию погрузчика.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. БЕЗОПАСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОГРУЗЧИКА.....</b>	<b>3</b>	<b>5. ОСМОТР ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ (СМЕНЬ).....</b>	<b>87</b>
Бирки и заводские таблички.....	3	Контрольные точки и содержание проверки.....	87
Правила техники безопасности.....	7	Порядок осмотра.....	88
<b>2. НАИМЕНОВАНИЕ УЗЛОВ ПОГРУЗЧИКА И ИХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ.....</b>	<b>21</b>	<b>6. ОСМОТР ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ СМЕНЫ.....</b>	<b>92</b>
Основные элементы и узлы погрузчика.....	21	<b>7. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....</b>	<b>93</b>
Средства управления.....	21	Меры предосторожности при выполнении техобслуживания.....	93
Индикаторная панель.....	22	Еженедельное обслуживание (50м/ч).....	96
Индикация на дисплее.....	23	Ежемесячный осмотр (200 м/ч).....	98
Функционирование дисплея.....	24	Карта смазки и рекомендованные масла.....	99
Выбор режима.....	30	Ежеквартальное обслуживание (600м/ч).....	100
Эксплуатационное оборудование.....	36	Полугодовое обслуживание (1200м/ч).....	100
Лазерный указатель (опция).....	41	Замена деталей и устранение неисправностей.....	101
<b>3. УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....</b>	<b>46</b>	<b>8. БЫСТРЫЙ ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....</b>	<b>103</b>
Подготовка к включению.....	46	<b>9. ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ЗАМЕНА ДЕТАЛЕЙ.....</b>	<b>104</b>
Движение.....	47	<b>10. УСТОЙЧИВОСТЬ ПОГРУЗЧИКА.....</b>	<b>105</b>
Штабелирование.....	48	Центр тяжести и график грузоподъемности....	105
Обработка груза.....	49	Устойчивость погрузчика.....	106
Использование лазерного указателя (опция).....	51	<b>11. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....</b>	<b>107</b>
Обработка груза с использованием лазерного указателя.....	51	<b>12. «ХОЛОДНОЕ» ИСПОЛНЕНИЕ ПОГРУЗЧИКОВ (эксплуатация в условиях низких температур).....</b>	<b>110</b>
<b>4. АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ (АКБ) И ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО.....</b>	<b>53</b>	Защита от коррозии.....	111
АКБ.....	53	Защита от низких температур.....	111
Меры предосторожности при зарядке АКБ.....	56	<b>13. Устройство бокового смещения.....</b>	<b>112</b>
Зарядное устройство.....	58	Погрузчик серии FB с устройством бокового смещения.....	112
Методика зарядки (Встроенное ЗУ).....	60	Безопасная эксплуатация.....	113
Методика зарядки (Стационарное ЗУ).....	75	<b>Наименование узлов и их функционирование.....</b>	<b>114</b>
Уровень и плотность электролита.....	81	<b>Обработка груза.....</b>	<b>115</b>
Замена АКБ.....	84	<b>Периодический осмотр и ТО.....</b>	<b>118</b>
		<b>Периодическая замена деталей.....</b>	<b>120</b>
		<b>Приложение:</b>	
		<b>Руководство по эксплуатации джойстиковой системы управления</b>	

# 1. БЕЗОПАСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОГРУЗЧИКА

- Бирки и заводские таблички



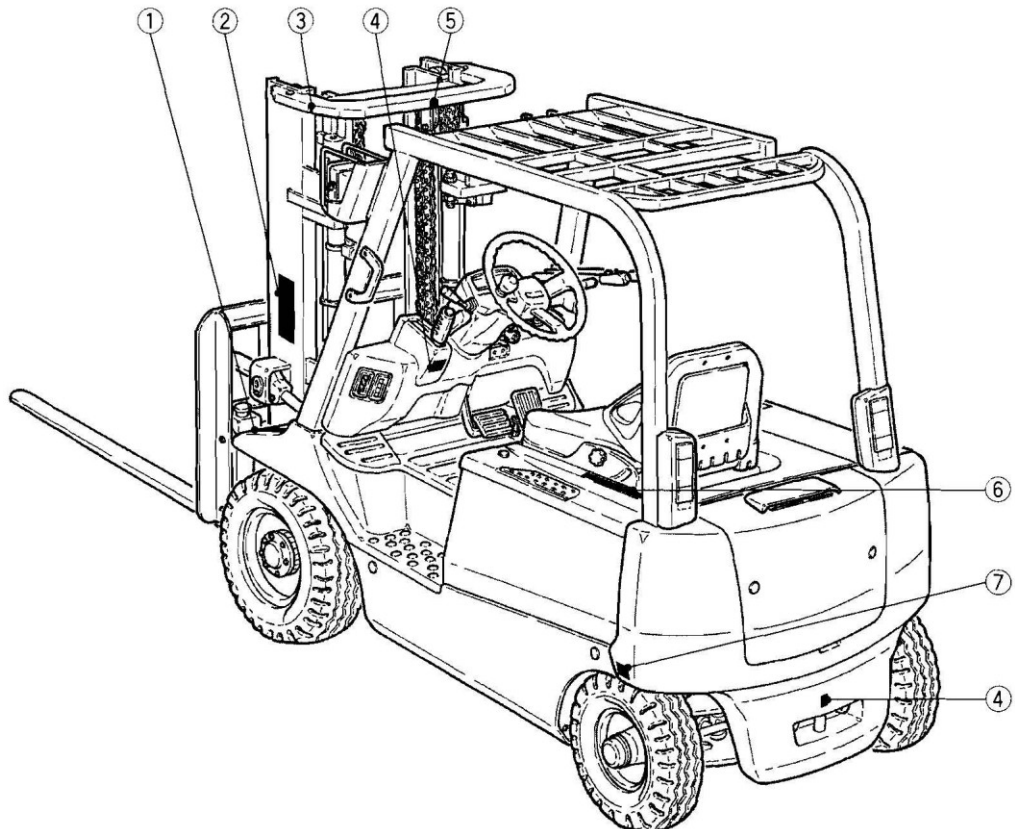
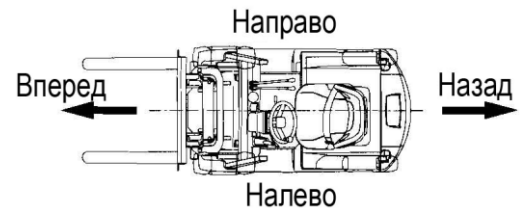
Бирки и заводские таблички установлены на погрузчик для извещения оператора и рабочего персонала о ситуациях, связанных с потенциальной опасностью.



Если Вы обнаружили, что бирки и заводские таблички отсутствуют или их невозможно прочитать, свяжитесь с Вашим дилером NICHYU для замены.

➤ **Указание направлений движения погрузчика (Правая сторона/левая сторона)**

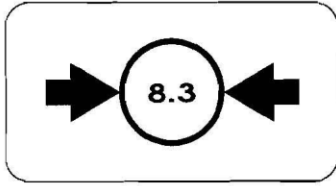
На иллюстрации показаны направления движения погрузчика с точки зрения оператора.



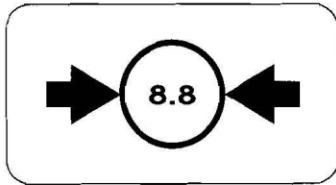
FB15P

① (Для СЕ)

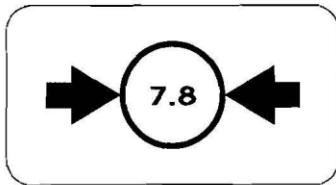
(FB10P/14P)



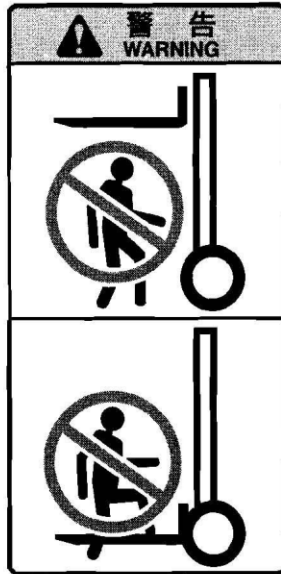
(FB15P-28P)



(FB30P)



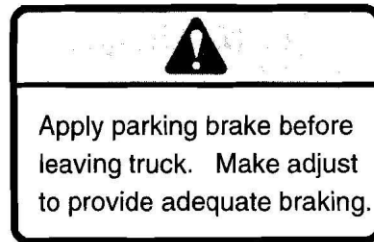
②



③



④



⑤



⑥



**FOR SAFETY NOTICE FOLLOWING WARNINGS**

1. Lateral tipover can occur when unloaded if the combination of speed and sharpness of turn produces an overturning moment which exceeds the stability of the truck.
2. Lateral tipover can occur if overloaded or loaded within capacity and the load is elevated and if turning and/or braking when traveling rearward or if turning and/or accelerating when traveling forward produces an overturning moment which exceeds the stability of the truck. Rearward tilt and/or off-center positioning of the load and/or uneven ground conditions will further aggravate the above conditions.
3. Longitudinal tipover can occur if overloaded or when loaded within capacity and the load is elevated if forward tilt, braking in forward travel, or commencing rearward travel produces an overturning moment which

4. Serious injury or death can occur to the operator if he/she is trapped between the truck and the ground.

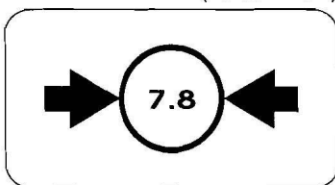
**IN CASE OF TIPOVER**

1. The operator should stay with the truck if lateral or longitudinal tipover occurs. The operator should hold on firmly and lean away from the point of impact.
2. The operator should stay with the truck if it falls off a loading dock or ramp. There are other situations where the environment of the landing area presents a severe hazard. In those incidents, it may be prudent for the operator to leave the truck.

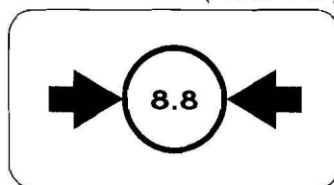
24700-04830

⑦ (Для СЕ)

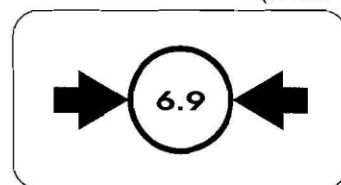
(FB10P-18P)

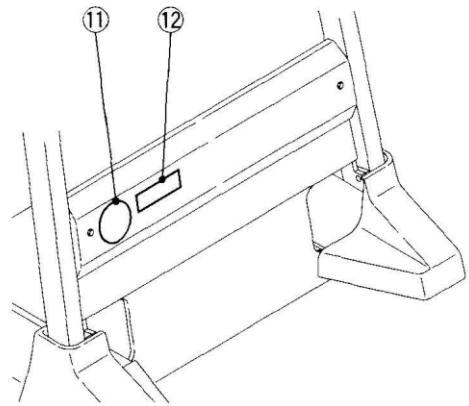
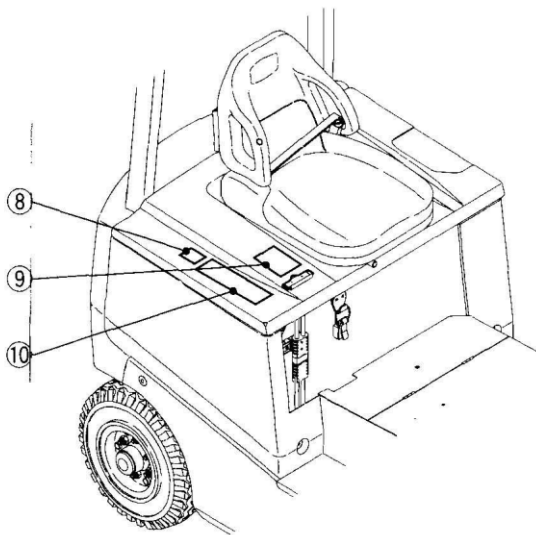


(FB20P-28P)



(FB30P)





9

8 (オプション)

**⚠ DANGER**  
**LASER LIGHT**  
 • Do not stare into light.  
 • Do not light at people or animals.  
 • Do not use in area where any abnormalities may be occurred by laser light.  
 • Consult to physician immediately if any health problems are occurred by laser light.  
 24700-11570

**⚠ PRECAUTIONS FOR SAFETY OPERATION**

- 1 Do not overload. observe allowable load (blue zone).
- 2 Prior to operation, check performance of brake or turn quickly.
- 3 Do not make a sudden start and brake or turn quickly.
- 4 Do not make a sudden valve lever operation at a high lift.
- 5 Do not run sideways or handle on an incline.
- 6 When the red lamp of battery capacity indicator turns on, charge battery.
- 7 Check electrolyte every week and replenish water.
- 8 Be sure to use the prescribed fuses.

10 (Для станд. оборудования)

MODEL				NICHYU Nippon Yusoki Co., Ltd.				LOAD CHART			
MAXIMUM LOAD/CLC LIFT HEIGHT	kg / mm				CAPACITY kg	LIFT HEIGHT mm				LOAD CENTER mm	
SERIAL NO.	MFG. YEAR										
SEPPAC WEIGHT W/BATTERY	kg	VOLTAGE		V							
BATTERY WEIGHT	MIN kg	MAX kg		kg							
50006 91510 (英)											

(Для CE)

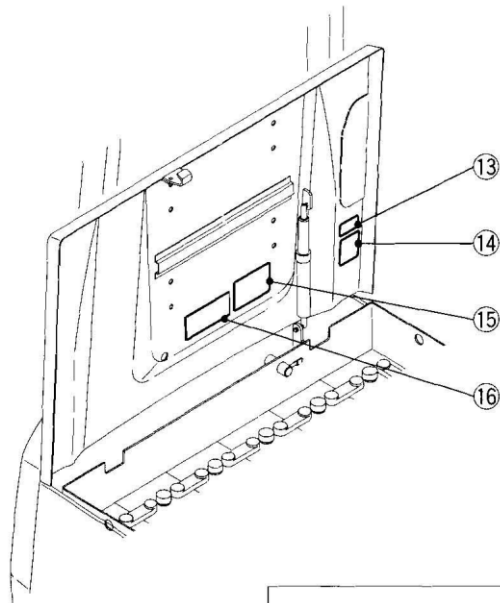
MODEL				CE NICHYU Nippon Yusoki Co., Ltd.				LOAD CHART			
MAXIMUM LOAD/CLC LIFT HEIGHT	kg / mm				CAPACITY kg	LIFT HEIGHT mm				LOAD CENTER mm	
SERIAL NO.	MFG. YEAR										
SEPPAC WEIGHT W/BATTERY	kg	VOLTAGE		V							
BATTERY WEIGHT	MIN kg	MAX kg		kg							
50006 91510 (英)											



12

(オプション)

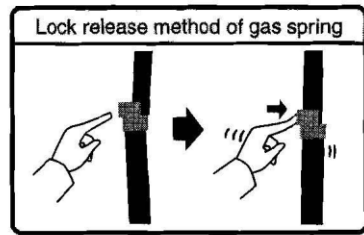
**注意 CAUTION レーザ光 LASER RADIATION**  
 ビームをのぞき込まないこと  
 Do Not Stare Into Beam  
 Max Output < 1.0mW, Wavelength 630-690nm, CW, Laser Diode  
 クラス2レーザー製品 Class 2 Laser Product, JIS C 6802:1997



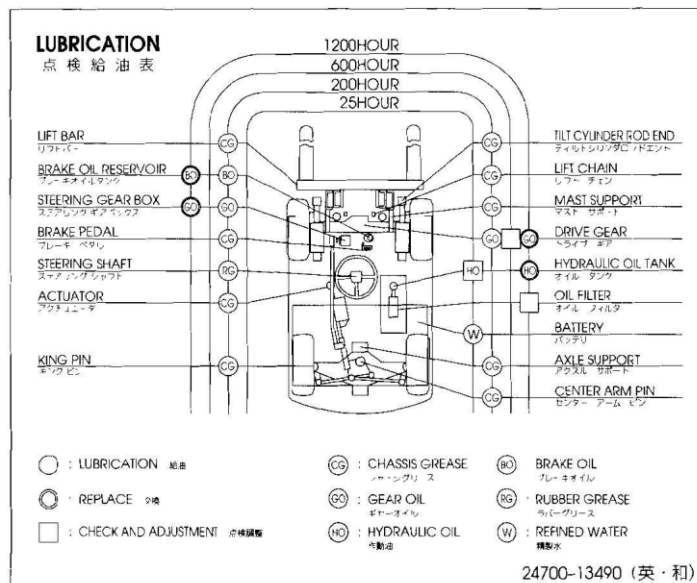
13



14



15



16 (Только для погрузчиков с АКБ японского производства)

**! DANGER**

- GASES produced by this battery can be explosive. Cigarettes, flames, or sparks could cause battery to explode. Make sure batteries are stored and charged in a well-ventilated area.
- Batteries contain SULFURIC ACID can cause severe burns. Avoid contact with skin, eyes or clothing.
- In event of accident flush with water and call a physician immediately.
- Wear rubber gloves to prevent ELECTRIC SHOCK during checking and maintaining.
- Keep out of reach of children.

**IMPORTANT POINT FOR MAINTENANCE**

1. Maintain the proper electrolyte level.  
(When electrolyte is low fill with purified water to the white portion of the float, as shown in the figure.)
2. Always keep the batteries fully charged, do not overdischarge them.
3. Keep the battery surface clean.

## ▪ Правила техники безопасности



Управление погрузчиком в состоянии алкогольного или наркотического опьянения строго запрещено; работа в таком состоянии может привести к Вашей гибели или получению серьезной травмы.



К управлению погрузчиком допускаются только квалифицированные операторы.



Оператору рекомендуется носить защитную каску, специализированную обувь и одежду.



Эксплуатация погрузчика недопустима в следующих условиях:

1. Температура окружающей среды ниже  $-10^{\circ}\text{C}$  (за исключением погрузчиков, предназначенных для работы в помещениях холодильного хранения) или выше  $40^{\circ}\text{C}$ .
2. Наличие в рабочей зоне взрывоопасных газов, паров, жидкостей и т.п.

Перед эксплуатацией погрузчика в нижеперечисленных зонах, свяжитесь с Вашим местным дилером NICHYU.

1. Зоны хранения взрывоопасных материалов (таких как порох).
2. Запыленные зоны.



Содержите кабину погрузчика в чистоте.



Не управляйте погрузчиком засаленными или мокрыми руками.



Погрузчики NICHYU оборудованы верхним защитным ограждением и решеткой ограждения груза.

- Эти приспособления предназначены для защиты оператора от падающих грузов.
- Убедитесь, что ограждения находятся в нормальном рабочем состоянии.
- Оператор должен принимать меры предосторожности против возможного падения груза.



Изменение конструкции погрузчика запрещено.

- Модификации и доработки не должны выполняться без письменного разрешения NICHYU. Для получения необходимой информации свяжитесь с сервисной службой NICHYU.
- Установка дополнительных элементов, ограничивающих обзор оператора, запрещена.





Проводите ежедневный осмотр перед началом рабочей смены.



- В случае обнаружения неисправности или повреждения погрузчика, немедленно остановите работу и доложите об этом ответственному лицу.
- Эксплуатация погрузчика запрещена до полного устранения неисправности.



Не перегружайте погрузчик. Несоблюдение номинальной грузоподъемности может привести к его опрокидыванию.

- Ознакомьтесь с графиком грузоподъемности до обработки груза и убедитесь, что его масса и центр тяжести находятся в пределах грузоподъемности погрузчика.
- Если на погрузчике установлено дополнительное навесное оборудование, максимальная грузоподъемность должна быть уменьшена.
- Внимательно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации навесного оборудования.



Для транспортировки / обработки груза используйте поддоны (паллеты) соответствующих размеров и прочности.





Убедитесь, что груз надежно и правильно уложен на поддоне. Если груз неустойчив, он может легко сдвинуться и упасть.



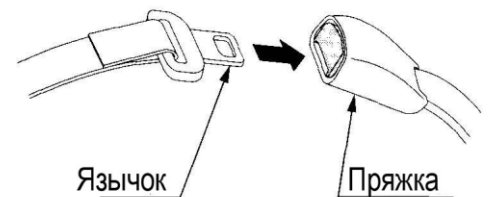
Пристегните ремень безопасности перед началом работы.

- Отрегулируйте положение кресла перед включением питания погрузчика. Выбрав удобное положение, подвигайтесь в кресле, чтобы убедиться, что оно надежно зафиксировано.
- Отрегулируйте кресло и положение рукоятки рулевого колеса перед началом работы.

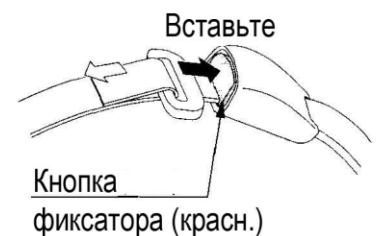


Регулировка положения кресла во время движения запрещена.

- **Как пристегнуть ремень безопасности**  
Возьмитесь за язычок ремня и вытяните его из натяжителя. Вставьте язычок в щель пряжки до щелчка. Убедитесь, что ремень не перекручен.



- **Как отстегнуть ремень безопасности**  
Нажмите кнопку на пряжке, чтобы освободить ремень. Ремень автоматически втянется в натяжитель. Придерживайте язычок рукой, чтобы ремень втягивался плавно.
- Убедитесь, что ремень проходит через Ваши бедра, а не живот.



Затягивание ремня через живот в может привести к получению серьезной травмы случае аварии.

- Регулировка длины ремня под габариты оператора выполняется автоматически.



Ремень безопасности может серьезно порезать водителя – верхняя часть тела плотно перехватывается ремнем в области талии. При беременности или заболеваниях желудка, травмах – проконсультируйтесь с врачом перед использованием ремня безопасности.



Если ремень безопасности порван или поврежден во время аварии, немедленно замените его.

- Свяжитесь с авторизованной сервисной службой NICHYU для замены ремня.



Для очистки ремня используйте нейтральное моющее средство или воду. Использование растворителей или бензина запрещено.



Перед началом движения осмотрите зону вокруг погрузчика.

- Убедитесь, что около погрузчика никого нет.



Двигайтесь задним ходом, если обзор спереди ограничен.



При движении задним ходом убедитесь, что около погрузчика никого нет. Осмотритесь и подайте звуковой сигнал.

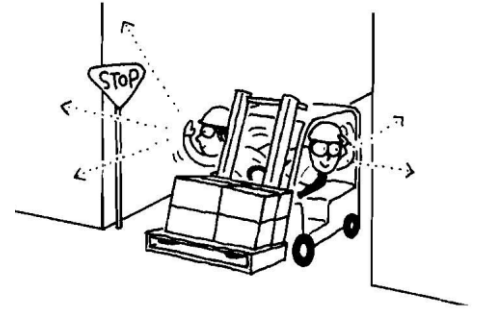
- Если груз ограничивает Ваш обзор или если Вы спускаетесь с грузом по наклонной поверхности, двигайтесь задним ходом. Всегда смотрите в направлении движения. Если обзор ограничен, Вам может потребоваться помощник.





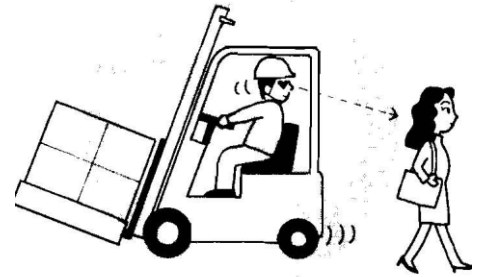
**Остановитесь перед «слепым» углом и/или перекрестком.**

- Если обзор ограничен, остановитесь! Огибая углы, двигайтесь медленно.
- Подавайте звуковой сигнал при проезде пересекающихся проходов и других зон с ограниченным обзором.



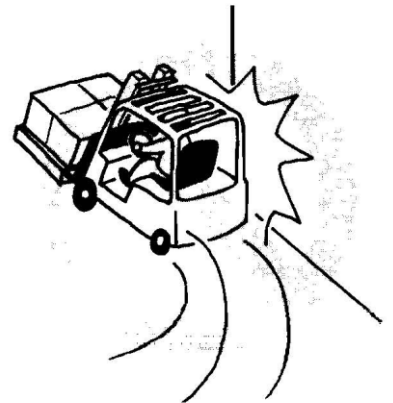
**Всегда смотрите в направлении движения!**

- Всегда следите за людьми около погрузчика. Держитесь от них на безопасном расстоянии.



**Следите за радиусом заноса (поворота задней части) погрузчика.**

- Перед выполнением поворота убедитесь, что зона заноса погрузчика свободна.
- При выполнении поворота в проходах (особенно узких), держитесь как можно дальше от стоек и опор. Будьте предельно внимательны, если поблизости находятся люди.
- Несоблюдение зоны заноса может повлечь за собой гибель человека или получение серьезных травм.



**Не начинайте движение, не тормозите и не поворачивайте слишком резко или неожиданно.**

- Резкое трогание (как и остановка) может привести к падению груза.
- Резкий поворот во время движения может привести к опрокидыванию погрузчика.





**Не проезжайте через препятствия, бордюры, канавы и железнодорожное полотно.**

- Избегайте препятствий, ям, пятен разлитых жидкостей и незакрепленных грузов, которые могут служить причиной разворачивания или опрокидывания погрузчика. Если препятствий избежать нельзя, замедлите ход и осторожно продолжайте движение.

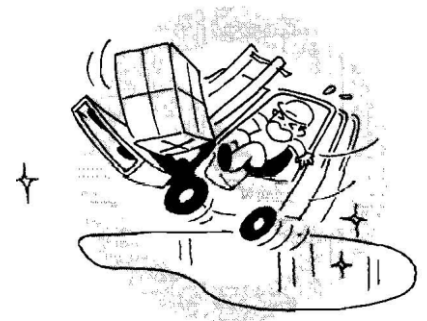


**Всегда проверяйте поверхность движения и держитесь подальше от рыхлых и неровных поверхностей, чтобы избежать опрокидывания.**



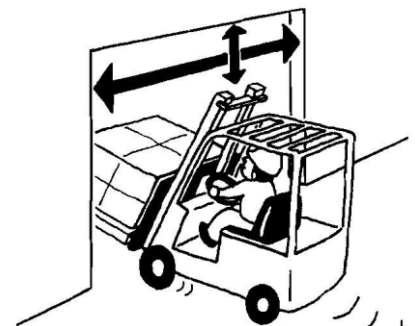
**Избегайте скользких поверхностей.**

- Вода, песок, гравий, лед или грязь могут стать причиной опрокидывания погрузчика. Если препятствие объехать невозможно, замедлите ход.
- Не пересекайте залитых или покрытых водой поверхностей.



**Следите за габаритами проходов и ворот.**

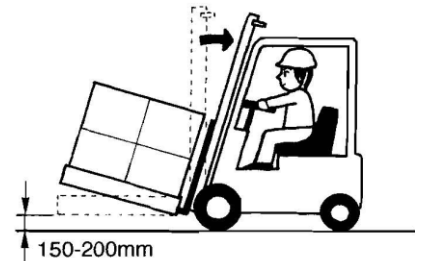
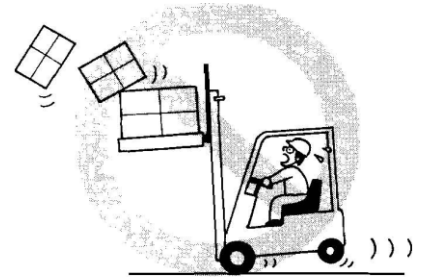
- Столкновение мачтой или защитным ограждением с трубопроводами и балками, находящимися под потолком, может стать причиной серьезной аварии. Убедитесь, что высота прохода достаточна для движения погрузчика.





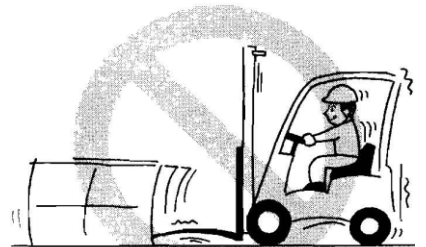
**Движение с поднятыми вилами запрещено.**

- Движение во время подъема вил может привести погрузчик к потере равновесия и опрокидыванию.
- Во время движения вилы должны находиться на высоте 150-200 мм от пола, а мачта должна быть наклонена назад.



**Не толкайте и не волочите груз.**

- Не поднимайте груз концами вил.
- Ненадлежащее использование техники может повредить как груз, так и сам погрузчик.

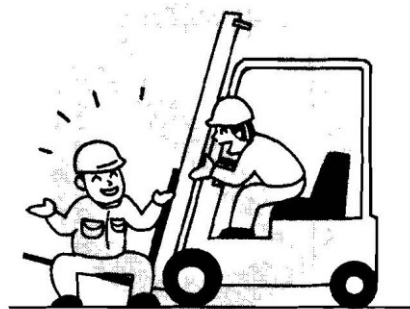


**Находиться или проходить под поднятыми вилами запрещено.**





- Погрузчик не предназначен для перевозки людей. Только оператор имеет право находиться на погрузчике во время движения и обработки груза.
- Сидеть на вилах запрещено.

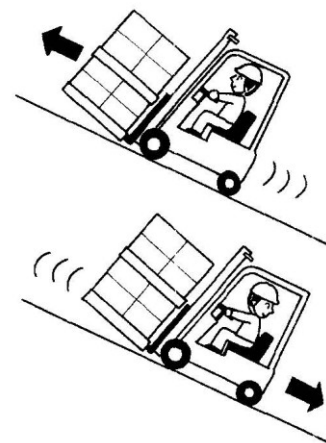


Сохраняйте достаточную дистанцию от краев пандусов, доков и платформ.



Будьте осторожны при транспортировке грузов по наклонным поверхностям

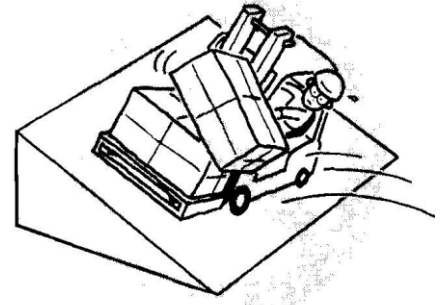
- При движении вверх или вниз по наклонной поверхности на тяжело нагруженном погрузчике, двигайтесь «грузом вверх».
- Спускаясь под уклон, если необходимо, притормаживайте двигателем (противотоком) или педалью тормоза.





**Не поворачивайте и не двигайтесь поперек уклона.**

- Несоблюдение этого правила может привести к опрокидыванию погрузчика.

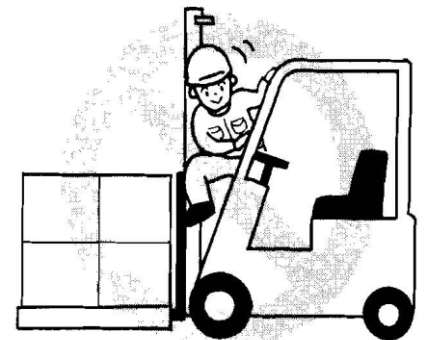


**Не допускайте обработку / транспортировку несбалансированных грузов.**

- Если масса груза не сбалансирована на вилках, груз может упасть при выполнении поворота или ударе о препятствие.
- Неотцентрированный груз увеличивает вероятность бокового опрокидывания погрузчика.



**Не допускайте попадания любой части Вашего тела в конструкцию мачты или между мачтой и корпусом погрузчика. Не поднимайтесь на мачту или верхнее защитное ограждение.**



**Следите, чтобы части Вашего тела не выступали за габариты погрузчика.**





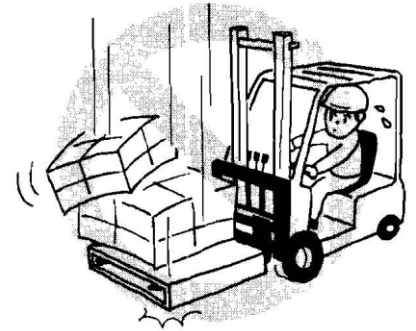


**Работайте рычагами управления гидравлическими функциями плавно.**



**Не опускайте груз и не останавливайте его подъем/опускание слишком резко.**

- Несоблюдение этого указания может привести к опрокидыванию погрузчика.



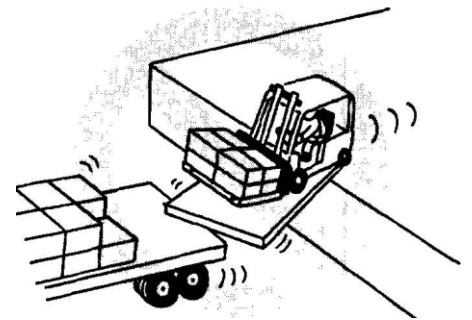
**Не наклоняйте поднятый на вилках груз вперед.**

- Наклоните мачту назад и обеспечьте устойчивость груза при его подъеме или во время движения погрузчика.
- Во время подъема груза мачта должна быть установлена в вертикальное положение.



**Въезжайте в/на трейлер аккуратно.**

Во время погрузки и разгрузки убедитесь, что тормоз трейлера включен, а колеса заблокированы.





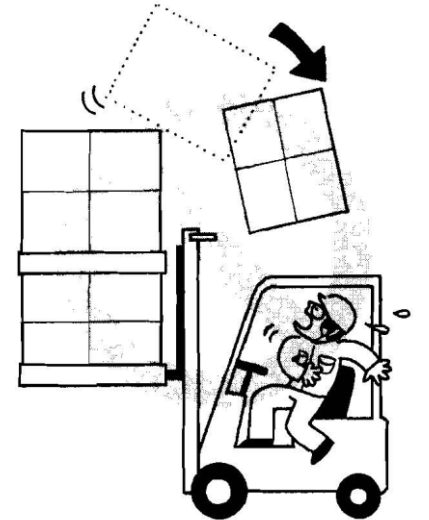
**Не спрыгивайте с погрузчика и не запрыгивайте на него.**

- Не хватайтесь за рулевое колесо или рычаги, чтобы забраться в кабину погрузчика.



**Обработка грузов, превышающих по высоте решетку ограждения, запрещена.**

- Укрепите груз, состоящий из нескольких частей.

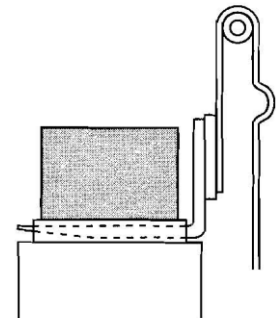


**Не извлекайте вилы из поддона, если цепи подъема ослаблены.**

- Ослабление цепей опасно и может привести к зависанию груза на вилках или к его падению.

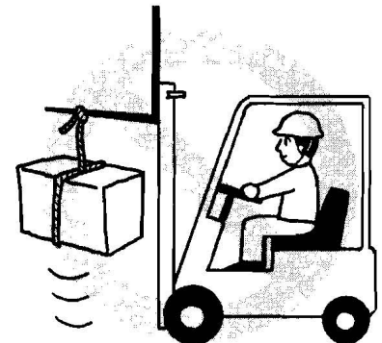
**Если цепи ослаблены:**

- Приподнимите вилы до натяжения цепей.
- После устранения провисания извлеките вилы из поддона.



**Используйте вилы только по их прямому назначению.**

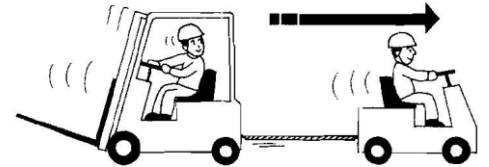
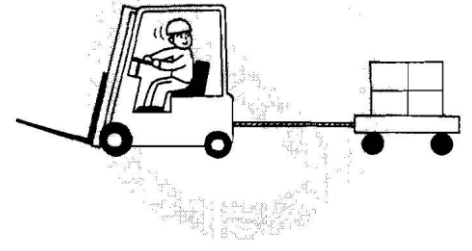
- Использование вилок в непредусмотренных для их применения целях может привести как к несчастному случаю, так и к повреждению имущества.





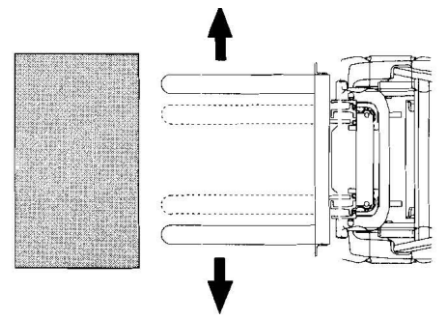
**Использование погрузчика в качестве тягача запрещено.**

- Сцепное устройство погрузчика предназначено для его буксировки другим транспортным средством в случае неисправности.

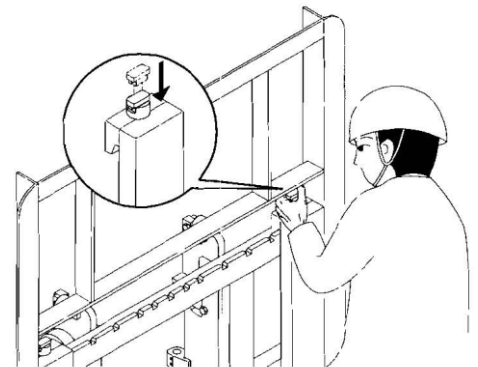


**Убедитесь в правильном положении груза на вилках.**

- Разведите вилы как можно шире для максимальной поддержки груза или поддона.
- Если вилы разведены недостаточно широко, груз потеряет устойчивость и может упасть.

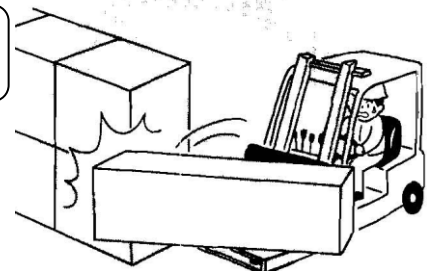


**Убедитесь, что установочные штифты вилок зафиксированы правильно.**



**Будьте внимательны и осторожны при транспортировке крупногабаритных грузов.**

- Будьте осторожны при транспортировке груза. Вилы должны быть опущены как можно ниже.
- Подъем и опускание груза должны выполняться медленно.

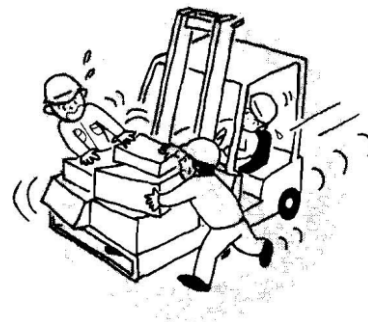


При транспортировке широких грузов может понадобиться установка соответствующей по ширине балки [каретки]. (Опция)



**Не позволяйте придерживать груз на вилках или снимать его во время движения погрузчика.**

- Несоблюдение данного правила может привести к серьезным травмам.



**Не используйте поврежденные поддоны.**

- Убедитесь, что поддоны и направляющие достаточно прочны и находятся в безопасном рабочем состоянии.

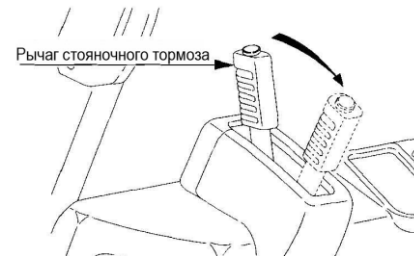
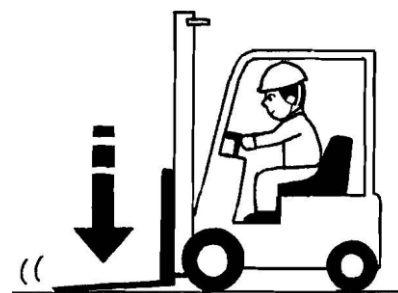


**При парковке погрузчика:**

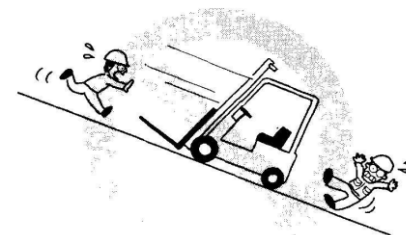
- Наклоните вилы и опустите их на землю.
- Включите стояночный тормоз.
- Выключите питание погрузчика и извлеките ключ запуска из замка.

**Стоянка:**

- Погрузчик должен быть припаркован в специально отведенном для этого месте.
- Не оставляйте погрузчик вблизи источников открытого огня.

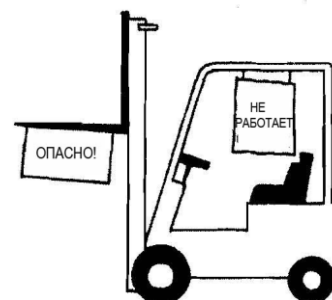


**Не оставляйте погрузчик на наклонной поверхности.**



### **ПОГРУЗЧИК НЕИСПРАВЕН**

- Если погрузчик неисправен, прикрепите к нему предупреждающую табличку «НЕ РАБОТАЕТ» и не забудьте вытащить ключ запуска из замка.
- Если из-за неисправности вилы не могут быть опущены, прикрепите к ним знак или табличку большого размера с предупреждающей надписью.



- **Как выжить при опрокидывании**

**Указания по технике безопасности**

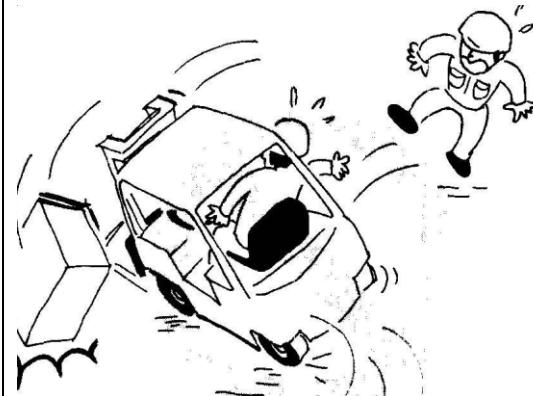
- Боковое опрокидывание погрузчика может произойти в случае совпадения достаточной скорости и достаточно крутого поворота, что создает опрокидывающий момент, нарушающий равновесие погрузчика.
- Боковое опрокидывание может произойти (если вилы с грузом находятся в поднятом положении, а погрузчик перегружен или нагружен в пределах грузоподъемности) при выполнении поворота, торможении во время движения задним ходом или при разгоне во время движения вперед, что создает опрокидывающий момент, нарушающий равновесие погрузчика. Наклон груза назад и/или его неотцентрированное положение в условиях движения по неровной поверхности, усиливают вероятность опрокидывания погрузчика.
- Продольное опрокидывание может произойти, если погрузчик перегружен или нагружен в пределах грузоподъемности (вилы с грузом находятся в поднятом положении, а мачта наклонена вперед) во время торможения (погрузчик движется передним ходом) или в начале движения задним ходом, что создает опрокидывающий момент, нарушающий равновесие погрузчика.
- Оператор может погибнуть или получить серьезные травмы, если во время опрокидывания он будет придавлен погрузчиком.

**В случае опрокидывания**

- Во время продольного или бокового опрокидывания оператор должен оставаться внутри погрузчика. Оператору рекомендуется крепко схватиться за рулевое колесо, упереться ногами, наклониться вперед и в сторону от направления удара.
- Оператору следует оставаться внутри погрузчика, если он падает с пандуса или платформы. Если поверхность, на которую падает погрузчик представляется опасной, то вопрос покидания погрузчика решается самим оператором.

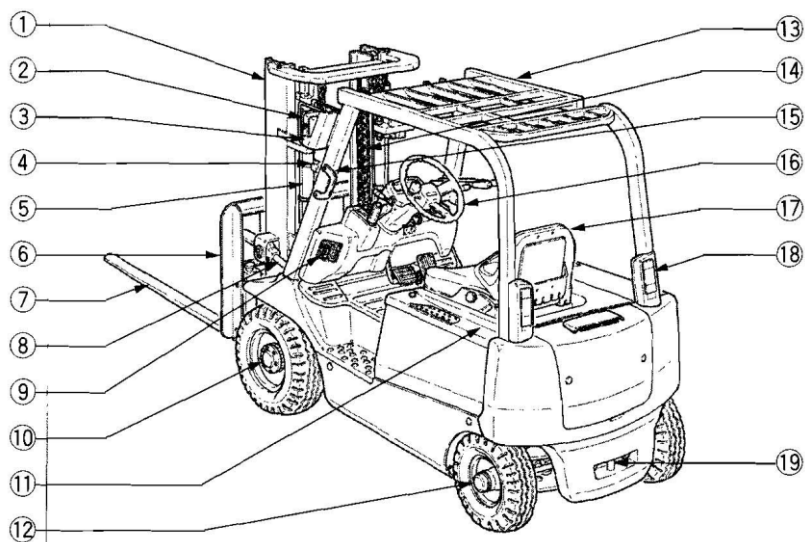
**В случае опрокидывания:**

- **Не выпрыгивайте из погрузчика.**
  - **Крепко держитесь за рулевое колесо.**
  - **Упритесь ногами.**
  - **Отклонитесь в сторону, противоположную удару.**
- Не забывайте пристегивать ремень безопасности.



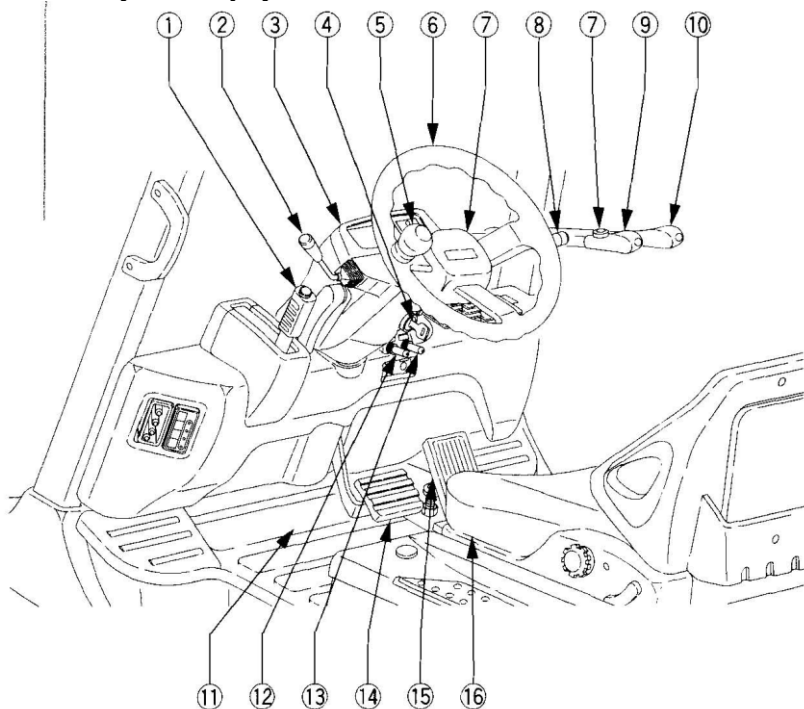
## 2. НАИМЕНОВАНИЕ УЗЛОВ ПОГРУЗЧИКА И ИХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

### • Основные элементы и узлы погрузчика



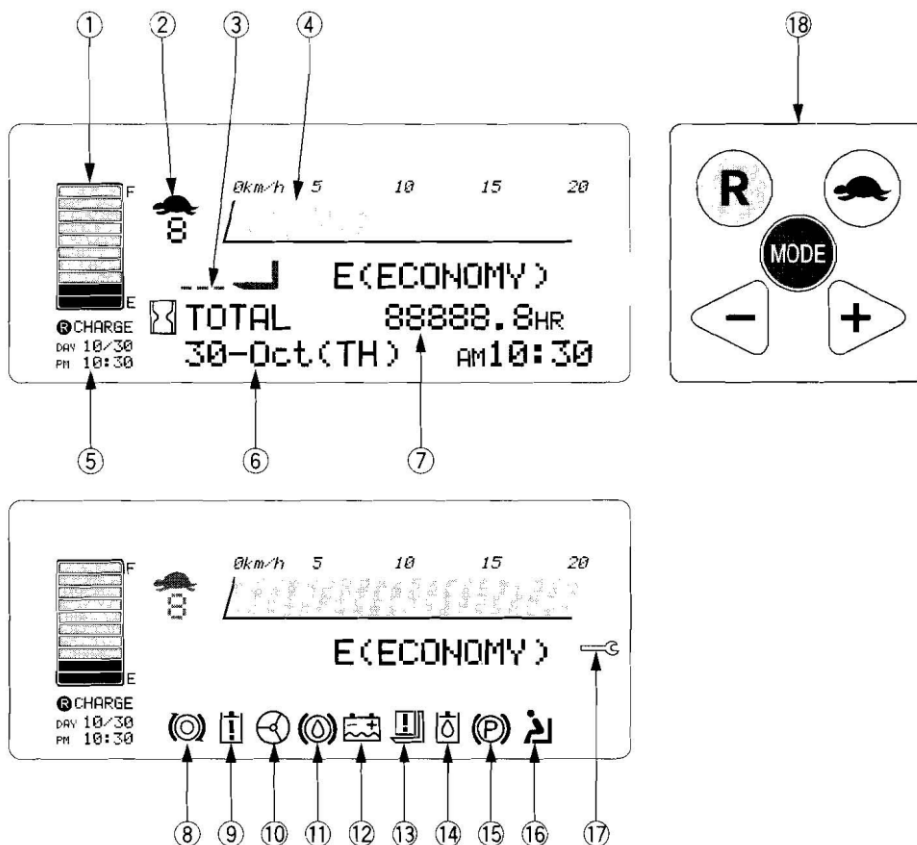
1. Мачта
2. Передний фонарь
3. Указатель поворота
4. Сигнальная лампа выравнивания вил (опция)
5. Цилиндр подъема
6. Решетка ограждения груза
7. Вилы
8. Цилиндр наклона
9. Встроенное зарядное устройство (опция)
10. Ведущий мост
11. Крышка АКБ
12. Задний мост
13. Верхнее защитное ограждение
14. Цепь подъема
15. Поручень
16. Рулевое колесо
17. Кресло оператора (с ремнем безопасности)
18. Задний комбинированный фонарь
19. Сцепное устройство

### • Средства управления



1. Рычаг стояночного тормоза
2. Переключатель указателей поворота
3. Индикаторная панель
4. Ключ запуска (пусковой выключатель)
5. Рукоятка рулевого колеса
6. Рулевое колесо
7. Кнопка звукового сигнала
8. Рычаг направления движения
9. Рычаг подъема
10. Рычаг наклона
11. Панель пола
12. Выключатель освещения
13. Выключатель лазерного указателя (опция)
14. Педаль тормоза
15. Педаль акселератора
16. Кресло оператора (с ремнем безопасности)

## ▪ Индикаторная панель



1. Указатель разрядки АКБ
2. Указатель режима тихого хода («черепаха»)
3. Указатель горизонтального положения вила (опция)
4. Указатель ходовой скорости
5. Указатель времени отложенной зарядки АКБ (опция для встроенного ЗУ)
6. Календарь и часы
7. Счетчик моточасов
8. Сигнальный значок тяговой (ходовой) системы
9. Сигнальный значок гидросистемы
10. Сигнальный значок рулевой системы
11. Сигнальный значок уровня тормозной жидкости
12. Сигнальный значок уровня электролита АКБ (опция для АКБ GS)
13. Сигнальный значок перегрузки (опция)
14. Сигнальный значок уровня гидравлического масла (опция)
15. Сигнальный значок стояночного тормоза
16. Сигнальный значок системы блокировки
17. Сигнальный значок неисправности
18. Кнопка выбора режимов



Значки 8 – 14, 16 и 17 показаны на рисунке для объяснения их назначения. Эти значки отображаются только в случае возникновения неисправностей.

■ **Индикация на дисплее**

После установки ключа запуска в поз. ON, функция самодиагностики выполняет проверку системы управления и, если неисправностей не обнаружено, на дисплее отображается сообщение MONITORING OK. Значок «Прочитай Руководство для оператора» мигнет 3 раза, чтобы привлечь внимание оператора.

Через 2-3 секунды дисплей вернется в режим стандартного отображения данных. В случае обнаружения какой-либо неисправности, появится сообщение об ошибке. Если сообщение не умещается на дисплее полностью или отображается сразу несколько сообщений, текст будет «прокручиваться» справа налево.

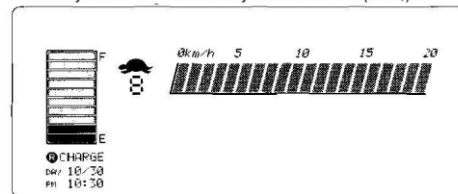
Если в течение этих 3-4 секунд выполнялись какие-либо операции (движение, наклон, подъем и т.п.) дисплей вернется в обычный режим отображения данных после окончания работы функции входной (начальной) проверки.



**При появлении сообщения об ошибке свяжитесь с Вашим дилером NICHYU.**

➤ **Кнопка выбора режимов**

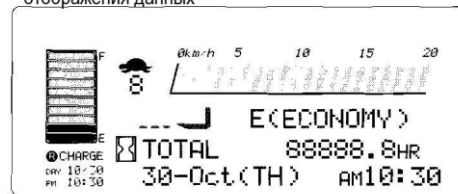
После установки ключа запуска в поз. ON (ВКЛ.)



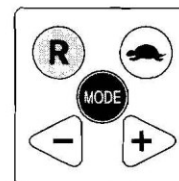
Через 0.5 сек.



Стандартный режим отображения данных



**Выбор режима**



Нажмите кнопку . ➔

**Меню отложенной зарядки**  
 • Установите время начала зарядки.

••• см раздел "Отложенная зарядка"

(меню отображается при наличии встроенного ЗУ)

Нажмите кнопку . ➔  
 (отпустите в течение 3-х сек.)

**Меню выбора режимов**  
 - Настройки режима тихого хода;  
 - Настройки ходового режима;  
 - Выбор счетчика моточасов /одометра;  
 - Настройки режима дисплея;  
 - Настройки режима движения накатом.

••• см. соответствующие разделы Руководства

Нажмите и удерживайте ➔  
 более 3-х сек.

**Меню настройки даты / времени**  
 • Для установки даты и времени

••• см. соответствующий раздел Руководства

Нажмите или . ➔

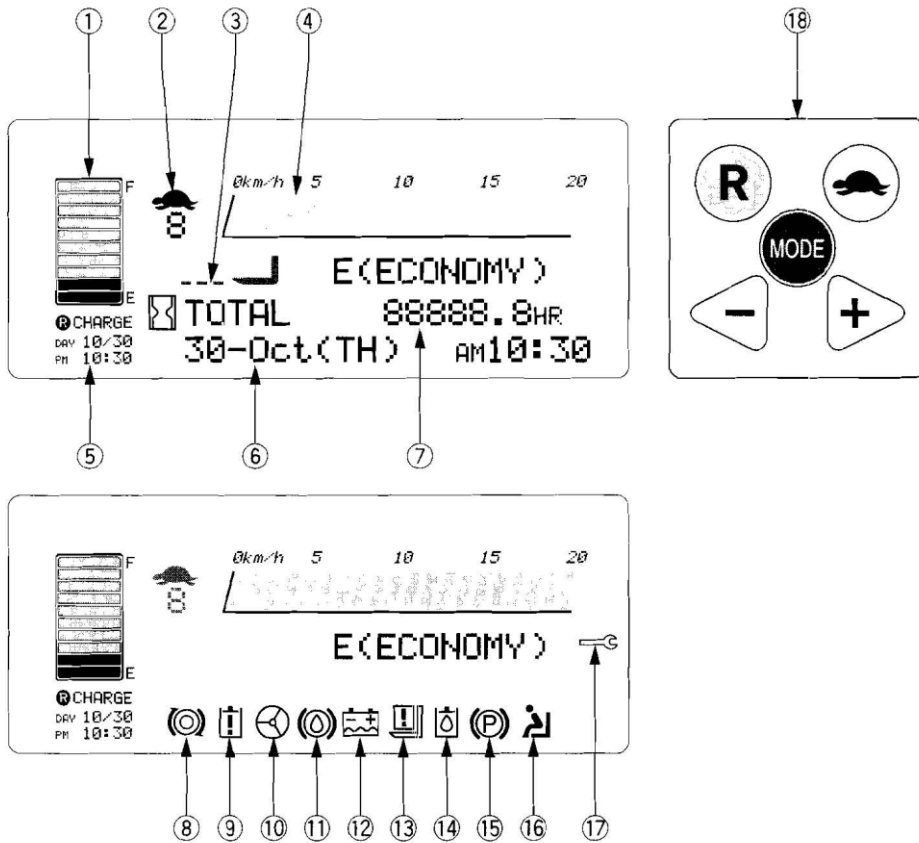
**Меню счетчика моточасов**  
 • Отображение счетчиков: ходовой (тяговой) системы, гидросистемы и общей наработки.

••• см. соответствующий раздел Руководства



▪ **Функционирование дисплея**

Погрузчик оснащен функцией самодиагностики.



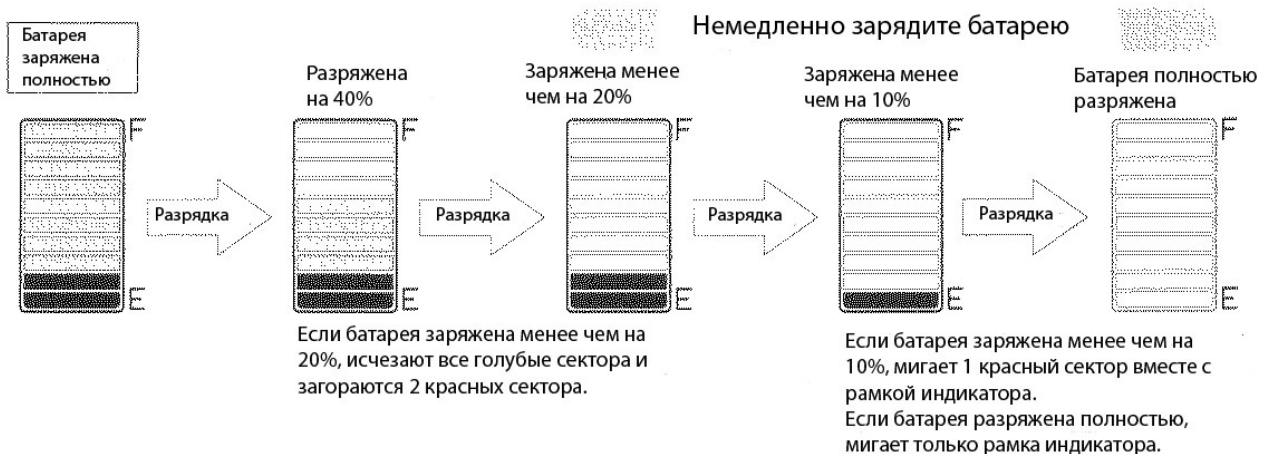
Значки 8 – 14, 16 и 17 показаны на рисунке для объяснения их назначения. Эти значки отображаются только в случае возникновения неисправностей.

**1. Индикатор разрядки АКБ**

Указывает состояние разрядки АКБ.



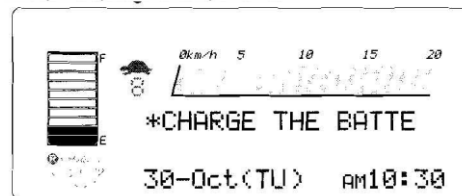
**Полная разрядка АКБ сокращает срок ее службы. Немедленно зарядите АКБ после того как погаснут все голубые сектора на индикаторе разрядки. (Скорость подъема снизится наполовину, а на дисплее появится предупреждающее сообщение).**



- **Прерывание подъема (опция)**

Если все голубые сектора исчезли и горят только 2 красных сектора, скорость подъема снижается наполовину. В это же время на дисплее появляется сообщение CHARGE THE BATTERY (зарядите АКБ). Если работа погрузчика не остановлена, начинает мигать только 1 красный сектор и функция подъема блокируется.

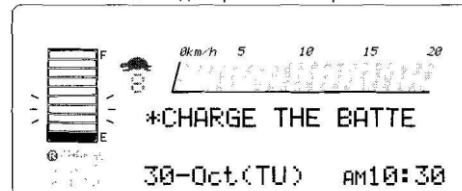
Горят 2 красных сектора.



Скорость подъема снижается наполовину.



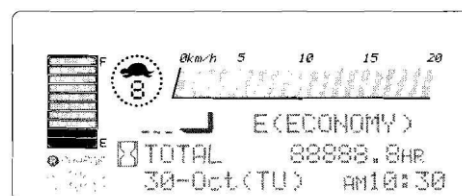
Начинает мигать один красный сектор.



Функция подъема блокируется.

## 2. Указатель режима тихого хода («черепаха»)

Если нажата кнопка тихого хода, на дисплее отображается значок черепахи с указанием предварительно установленной скорости.



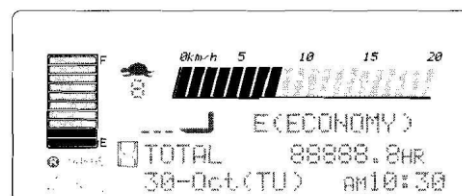
## 3. Указатель горизонтального положения вил (опция)

Значок показывает, что вилы установлены в горизонтальное положение и можно использовать лазерный указатель.



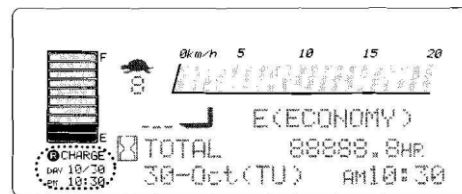
## 4. Спидометр (указатель ходовой скорости)

На дисплее отображается ходовая скорость.



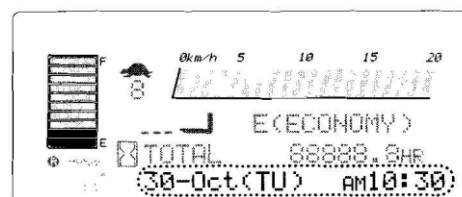
## 5. Указатель отложенной зарядки (опция)

Отображаются назначенные дата и время начала зарядки. См. раздел «АКБ и ЗУ».



## 6. Дата и время (Календарь и часы)

Отображаются текущие дата и время. Если кнопка MODE удерживается в нажатом положении дольше 3-х секунд, на дисплее отображается меню установки. (См. соответствующий раздел Руководства).



## 7. Счетчик моточасов

Счетчик показывает общее количество моточасов (время нахождения погрузчика во включенном состоянии).

(Фактическое количество часов эксплуатации может быть отображено в качестве опции).

Знание общего количества моточасов необходимо для руководства ежедневной работой и составления ее графика, а также для выполнения периодического осмотра.

При нажатии кнопки (-) или (+), отображаются индивидуальные часы наработки ходовой, гидравлической систем и общее количество моточасов с интервалом в 5 секунд. Через 5 секунд дисплей возвращается в обычный режим отображения данных.

В обычном режиме вместо счетчика моточасов может отображаться одомер. (См. раздел установки режимов).



Дисплей из режима отображения счетчика моточасов вернется в обычный режим отображения данных даже менее чем через 5 секунд, если погрузчик движется или задействованы гидравлические функции.

Если на дисплее отображается одомер, во время движения будет мигать сообщение TRAVEL.

## 8. Сигнальный значок тяговой (ходовой системы)

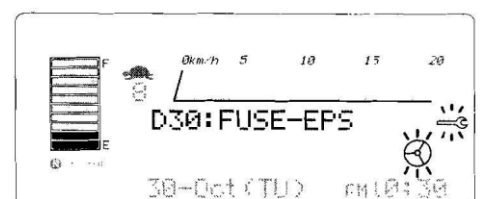
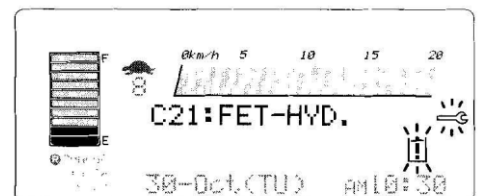
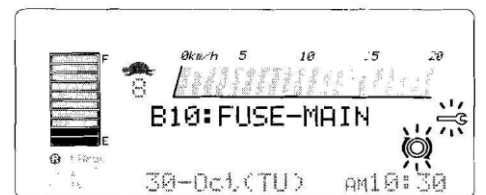
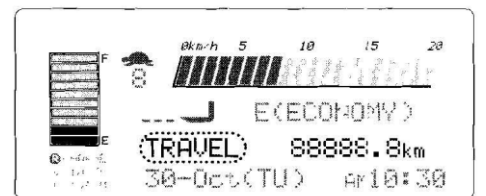
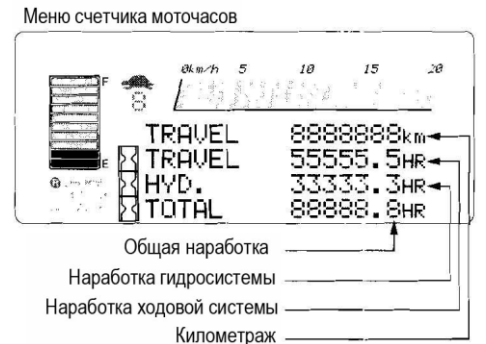
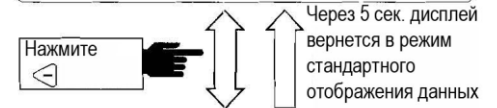
При обнаружении неисправности ходовой системы на дисплее начнет мигать соответствующий сигнальный значок и появится название предполагаемой неисправной детали.

## 9. Сигнальный значок гидросистемы

При обнаружении неисправности гидросистемы на дисплее начнет мигать соответствующий сигнальный значок и появится название предполагаемой неисправной детали.

## 10. Сигнальный значок рулевой системы

При обнаружении неисправности рулевой системы на дисплее начнет мигать соответствующий сигнальный значок и появится название предполагаемой неисправной детали.

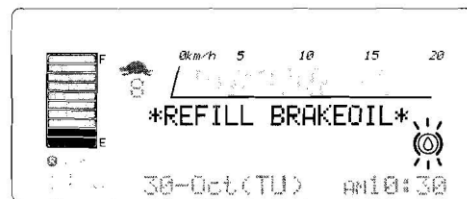




### 11. Сигнальный значок уровня тормозной жидкости

В случае падения уровня тормозной жидкости начинает мигать соответствующий сигнальный значок и появляется сообщение REFILL BRAKE OIL – (долейте тормозную жидкость).

При появлении сообщений об ошибках или сообщения REFILL HYD. OIL – (долейте гидравлическое масло), обратитесь к Вашему дилеру NICHYU для проверки погрузчика.



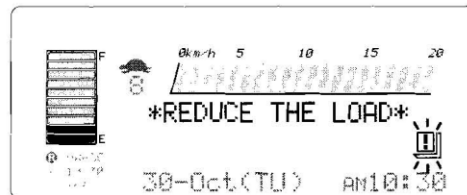
### 12. Сигнальный значок уровня электролита АКБ (опция для АКБ GS)

В случае падения уровня электролита АКБ ниже нормы, на дисплее начнет мигать значок АКБ и появится сообщение REPLENISH REFINED WATER FOR BATTERY – (долейте дистиллированную воду).



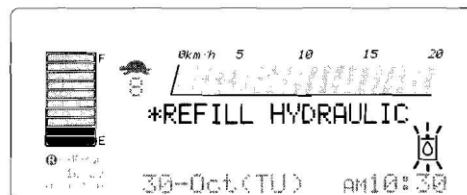
### 13. Сигнальный значок перегрузки (опция)

В случае перегрузки, на дисплее начнет мигать сигнальный значок и появится сообщение REDUCE THE LOAD – (снижьте нагрузку).



### 14. Сигнальный значок уровня гидравлического масла (опция)

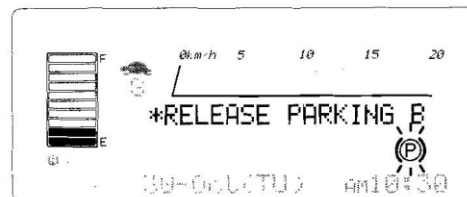
В случае падения уровня гидравлического масла, на дисплее начнет мигать соответствующий значок и появится сообщение REFILL HYDRAULIC OIL – (долейте гидравлическое масло).



Датчик уровня гидравлического масла определяет уровень в течение 2 секунд после установки ключа запуска в поз. ON. При этом мачта должна быть полностью убрана, а вилы опущены на пол. В противном случае предупреждающее сообщение REFILL HYDRAULIC OIL может появиться, даже если уровень масла соответствует норме.

### 15. Сигнальный значок стояночного тормоза

Если рычаг стояночного тормоза затянут, на дисплее появится соответствующий сигнальный значок. Если оператор начнет движение при включенном стояночном тормозе, сигнальный значок будет мигать с одновременной подачей предупреждающего звукового сигнала.



## 16. Сигнальный значок системы блокировки (OIS)

Система блокирует работу тяговой и гидравлической систем, если оператор не сидит в кресле должным образом.

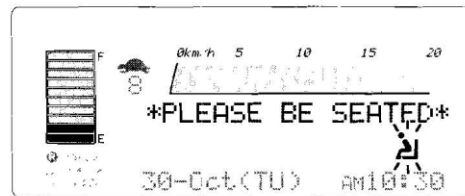
Если оператор встает с кресла во время управления погрузчиком, сигнальный значок системы начинает мигать.

Если оператор не садится в кресло в течение 2-х секунд, подается звуковой сигнал и включается блокировка.

Если оператор садится в кресло в течение 2-х секунд, система не активируется и блокировка не включается.



- При активации системы блокировки питание на э/двигатели не подается, но при этом и не включается тормоз погрузчика. Вследствие этого погрузчик может продолжать катиться по инерции. Если блокировка включается на уклоне, погрузчик может скатиться назад.
- Если оператор сядет в кресло после включения системы блокировки, гидравлические функции начнут работать через 1 секунду.



## 17. Сигнальный значок неисправности

Сигнальный значок предупреждает оператора о неисправности погрузчика. При обнаружении какой-либо неисправности значок начинает мигать и на дисплее появляется название предполагаемой дефектной детали. При обнаружении нескольких неисправностей, название каждой детали будет прокручиваться каждые 5 секунд.



- При обнаружении следующих неисправностей выключаются все функции погрузчика:

**B11 : FET-TRAVEL**

**C21 : FET-HYD.**

**\*FAIL CURRENT-TRAVEL\***

**\*FAIL MAIN BOARD\***

**\*FAIL CURRENT-HYD\***

**\*FAIL OPERATION\***

- При появлении этих сообщений кнопки **MODE**, **R**, **(-)**, **(+)** работать не будут.



## 18. Кнопка выбора режимов

С помощью этой кнопки выполняется переход к меню всех режимов.



### Кнопка режима тихого хода (медленного движения)

При нажатии этой кнопки активируется режим тихого хода.

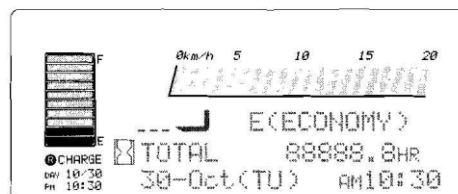
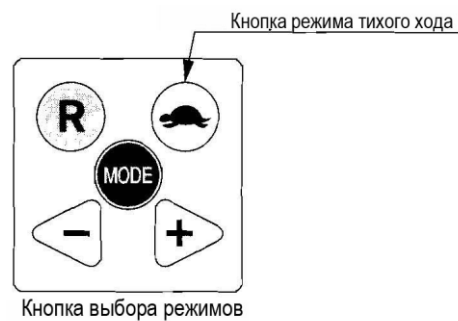
### Стандартный ходовой режим

Значок «черепаха» не отображается, если кнопка медленного движения не нажата.

### Режим медленного движения

При активации режима тихого хода (медленного движения) на дисплее отображаются значок «черепаха» и величина установленной скорости.

- Максимальная ходовая скорость (в стандартном режиме) и установленная скорость (в режиме тихого хода) могут быть изменены с помощью кнопки тихого хода.



Если кнопка режима находится в выключенном положении, значок «черепаха» не отображается.



Если кнопка режима находится во включенном положении, значок «черепаха» отображается.

## ▪ Выбор режима

1. Установка режима тихого хода (медленного движения)
2. Установка ходового режима
3. Установка режимов счетчика
4. Установка режима дисплея
5. Установка режима движения накатом
6. Установка даты и времени



- Во время движения или при нажатии педали тормоза выполнение /изменение установок невозможно.
- Если во время установки режима погрузчик движется или работает гидросистема, дисплей сразу же вернется в обычный режим отображения данных.

При нажатии кнопки MODE на дисплее появится меню выбора режимов. При повторном нажатии кнопки MODE дисплей вернется в обычный режим отображения данных.

При установке нижеуказанных режимов (от 1 до 5), каждая кнопка выполняет следующие функции:

- Кнопки (-) и (+): Перемещают курсор для выбора величины.
- Кнопка R: Перемещает курсор на следующую позицию.
- Кнопка MODE: Возвращает курсор на предыдущую позицию.



### 1. Установка режима тихого хода (медленного движения)

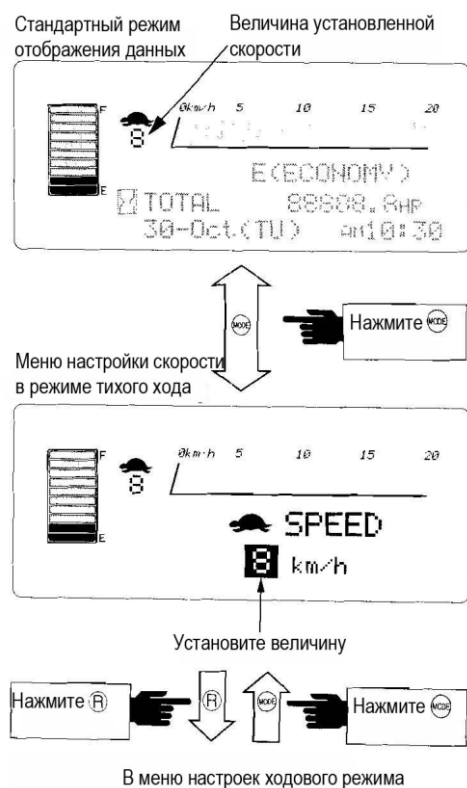
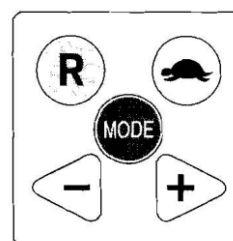
В этом режиме устанавливается предельная максимальная ходовая скорость в режиме тихого хода.

Убедитесь, что кнопка тихого хода нажата, а значок «черепаха» мигает. Выберите величину скорости с помощью кнопок (-) и (+).

Максимальная скорость выбирается из 8 позиций: 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 и 12 км/ч.

После выбора скорости нажмите кнопку R, чтобы переместить курсор в меню установки ходового режима.

После нажатия кнопки MODE дисплей вернется в обычный режим отображения данных.



## 2. Установка ходового режима

Данное меню предназначено для установки ходового режима.

Убедитесь, что мигает показание текущего ходового режима. Чтобы выбрать режим нажмите кнопку (-) или (+).

После того как Вы выбрали ходовой режим нажмите кнопку R, чтобы переместить курсор в меню выбора счетчика.

Если Вы нажмете кнопку MODE, курсор переместится в меню установки режима тихого хода.

Ходовой (тяговый) режим устанавливается по следующим позициям:

### E (ECONOMY)

Этот режим подходит для тихого хода. Позволяет уменьшить расход электроэнергии.

### N (NORMAL)

Стандартный ходовой режим. Быстрый разгон и плавный толчковый ход.

### P (POWER)

Наиболее мощный режим разгона (ускорения).

## 3. Установка режимов счетчика

В стандартном режиме отображения данных на дисплей выводятся показания счетчика моточасов, одометра или массы груза.

После установки курсора в поле выбора счетчика, можно выбрать **HR** – счетчик моточасов, **km** – одометр или **kg** – масса груза [LARGE/NORMAL] с помощью кнопок (-) или (+).

После выбора счетчика нажмите кнопку R, чтобы перейти в следующее меню (4).

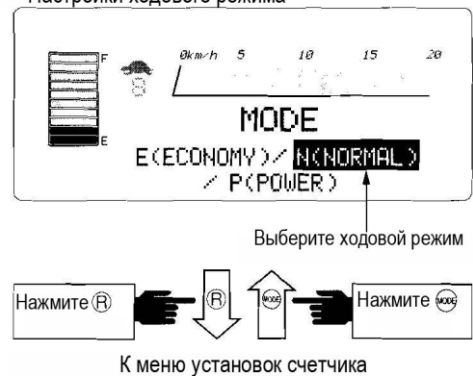
Чтобы вернуться в предыдущее меню нажмете кнопку MODE.



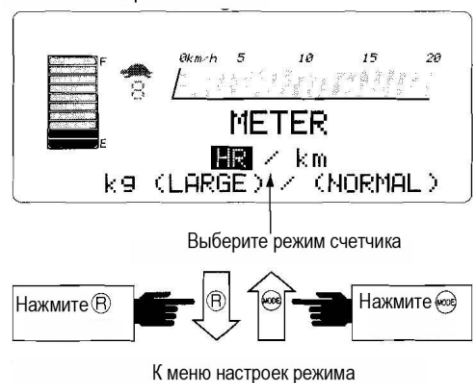
Во время настройки массы груза [kg (LARGE)] показание ходового режима, E, N или P, на дисплее не отображается.

Каждый раз при нажатии кнопки (-) в режиме стандартного отображения данных, дисплей будет поочередно переключаться из меню режимов счетчика в режим стандартного отображения данных.

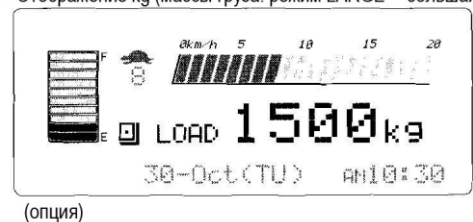
Настройки ходового режима



Установка режимов счетчика



Отображение kg (массы груза: режим LARGE - "большая")

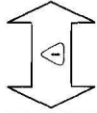
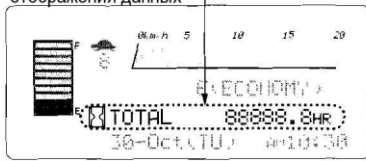




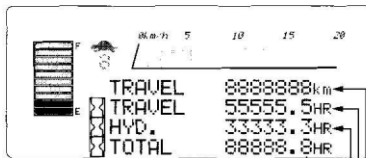
## Стандартный режим отображения данных и режим счетчика

В режиме счетчика моточасов (HR)

Стандартный режим отображения данных | Общая наработка



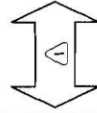
Режим подтверждения



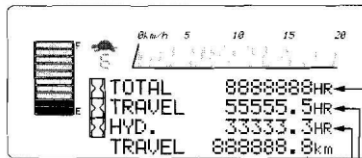
Общая наработка  
Нароботка гидросистемы  
Нароботка ходовой системы  
Километраж

В режиме одометра (km)

Стандартный режим отображения данных | Километраж



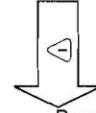
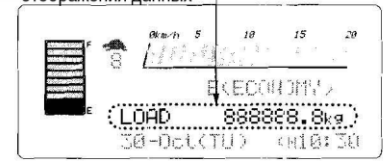
Режим подтверждения



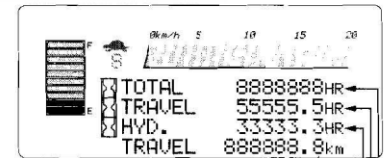
Километраж  
Нароботка гидросистемы  
Нароботка ходовой системы  
Общая наработка

В режиме показания массы груза (опция)

Стандартный режим отображения данных | Фактическая масса груза



Режим подтверждения



Километраж  
Нароботка гидросистемы  
Нароботка ходовой системы  
Общая наработка

для отобр. массы нетто

\* В течение 5 секунд дисплей работает в режиме стандартного отображения данных даже во время движения или активации гидравлических функций.

## Показание массы груза (опция)

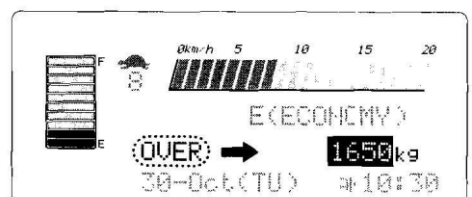
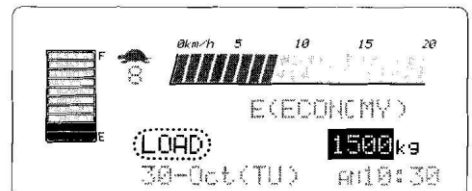
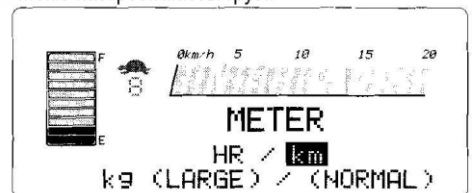
- Указатель массы груза установлен в качестве предохранительного устройства. Тем не менее, полученные величины можно использовать только как справочные.
- Масса должна быть замерена после подъема вила на 500 мм от земли (погрузчик должен стоять на месте).
- Данную функцию нельзя использовать как весы.

Выберите режим «kg».

Поднимите вилы на 50 см от поверхности земли/пола. Отпустите рычаг подъема. Сообщение LOAD на дисплее будет мигать в течение 5 секунд (из-за колебаний давления в гидросистеме). Показание массы груза появится после того как перестанет мигать сообщение LOAD.

- Если масса взвешиваемого груза составляет более 110% от номинальной грузоподъемности погрузчика, сообщение LOAD изменится на OVER, которое начнет мигать с сопровождением звуковым сигналом.
- Настройки перегрузки могут быть изменены. Для получения более подробной информации обратитесь к Вашему дилеру NICHYU.

Меню настроек массы груза

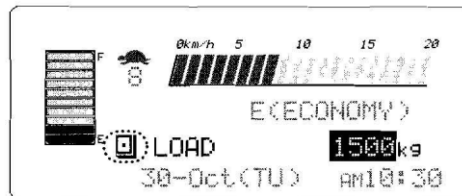




### Настройка нуля (для массы нетто)

Если Вам необходимо вычесть вес поддона, чтобы получить нетто-массу груза, нажмите кнопку (+). На дисплее появится сигнальный значок настройки нуля, а показанная величина массы изменится на **0 kg**.

Повторное нажатие кнопки (+) выключает данную функцию. Настройка нуля не может быть выполнена, если сообщение LOAD мигает.



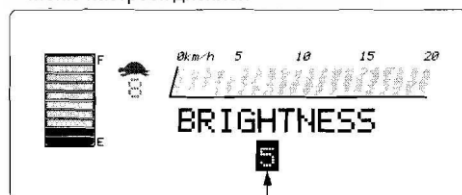
### 4. Установка режима дисплея

В данном режиме можно настроить яркость дисплея. Убедитесь, что курсор находится в поле настройки яркости. С помощью кнопок (-) и (+) выберите оптимальные настройки яркости. Яркость выбирается по 8 позициям (от 0 до 7). По окончании настройки нажмите кнопку R, чтобы перейти в меню настройки режима движения накатом. При нажатии кнопки MODE курсор вернется в режим настроек дисплея.

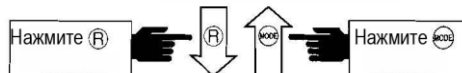
См. следующую таблицу для установки яркости:

Яркость (интенсивность подсветки)	
0 (темнее)	7 (светлее)

Меню настроек дисплея



Установите яркость



В режим настроек рекуперативного торможения.

### 5. Установки режима движения накатом

В этом режиме устанавливается усилие рекуперативного торможения при освобожденном рычаге акселератора во время движения погрузчика.

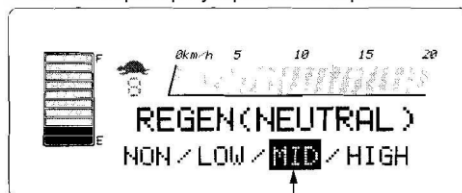
Убедитесь, что на дисплее отображено меню REGEN(NEUTRAL). С помощью кнопок (-) или (+) выберите усилие торможения.

Усилие торможения может быть выбрано из 4-х позиций "NON" – отсутствие торможения, "LOW" – слабое усилие торможения, "MID" – среднее усилие торможения и "HIGH" – высокое усилие торможения.

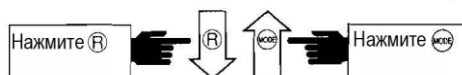
После выбора режима нажмите кнопку R, чтобы переключить дисплей в стандартный режим отображения данных.

При нажатии кнопки MODE вернетесь в меню настроек дисплея.

Режим настроек рекуперативного торможения



Установите усилие торможения



Возврат к стандартному режиму отображения данных.

## 6. Чтобы установить дату и время

Нажмите кнопку MODE и удерживайте ее в нажатом положении более 3-х секунд. На дисплее появится меню установки даты и времени.

Нажмите кнопку MODE, чтобы вернуться в стандартный режим отображения данных.



Если при изменении установок погрузчика будет задействована ходовая или гидравлическая система, дисплей сразу же вернется в стандартный режим отображения данных.



При установке нижеприведенных позиций от 1 до 6, каждая кнопка будет выполнять следующие функции:

- Кнопки (-) и (+): перемещают курсор для выбора величины.
- Кнопка R: перемещает курсор на следующую позицию.
- Кнопка MODE: возвращает курсор на предыдущую позицию

### 1) Установка года

Убедитесь, что курсор расположен в поле установки года. Выберите год с помощью кнопок (-) и (+). Диапазон выбора 2000-2999.

После установки года нажмите кнопку R, чтобы переместить курсор в поле установки месяца.

Нажмите кнопку MODE, чтобы вернуться к стандартному режиму отображения данных.

### 2) Установка месяца

Убедитесь, что курсор расположен в поле установки месяца.

Установите месяц с помощью кнопок (-) и (+). Диапазон выбора 1-12.

После установки месяца нажмите кнопку R, чтобы переместить курсор в поле установки даты.

Нажмите кнопку MODE, чтобы вернуться в режим установки года.

### 3) Установка даты

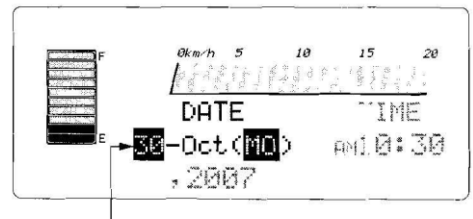
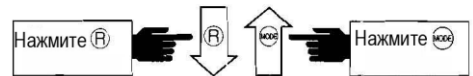
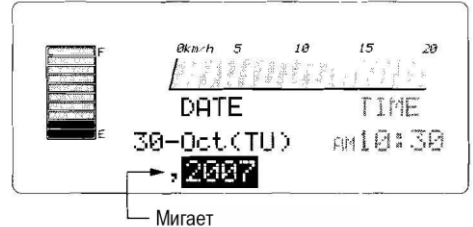
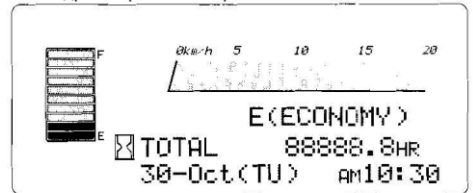
Убедитесь, что курсор расположен в поле установки даты.

Установите дату с помощью кнопок (-) и (+). Диапазон выбора 1-31. День недели устанавливается автоматически.

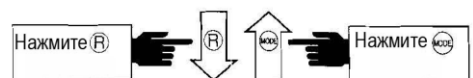
После установки даты нажмите кнопку R, чтобы переместить курсор в поле установки времени суток.

Нажмите кнопку MODE, чтобы вернуться в режим установки месяца.

Стандартный режим отображения

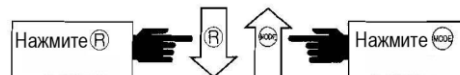


Установите дату (день недели установится автоматически)



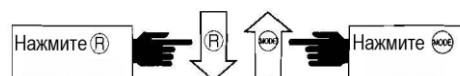
#### 4) Установка времени суток (AM или PM)

С помощью кнопок (-) или (+) выберите AM (до полудня) или PM (после полудня). После установки времени суток нажмите кнопку R, чтобы переместить курсор в поле установки часа. Нажмите кнопку MODE, чтобы вернуться в режим установки даты.



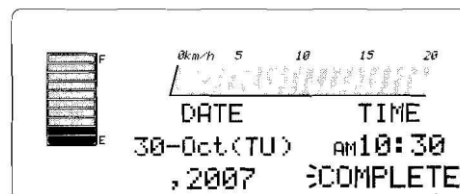
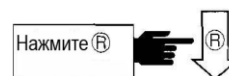
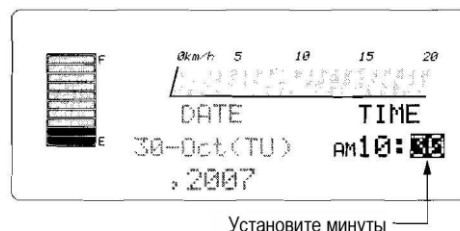
#### 5) Установка часа

Установите час с помощью кнопок (-) или (+). Диапазон выбора 1-12. После установки часа нажмите кнопку R, чтобы переместить курсор в поле установки минут. Нажмите кнопку MODE, чтобы вернуться в режим установки времени суток.



#### 6) Установка минут

Установите минуты с помощью кнопок (-) или (+). Диапазон выбора 00-59. После установки часа нажмите кнопку R. Сообщение COMPLETE мигнет 3 раза. При необходимости нажмите кнопку MODE, чтобы вернуться на предыдущую позицию.



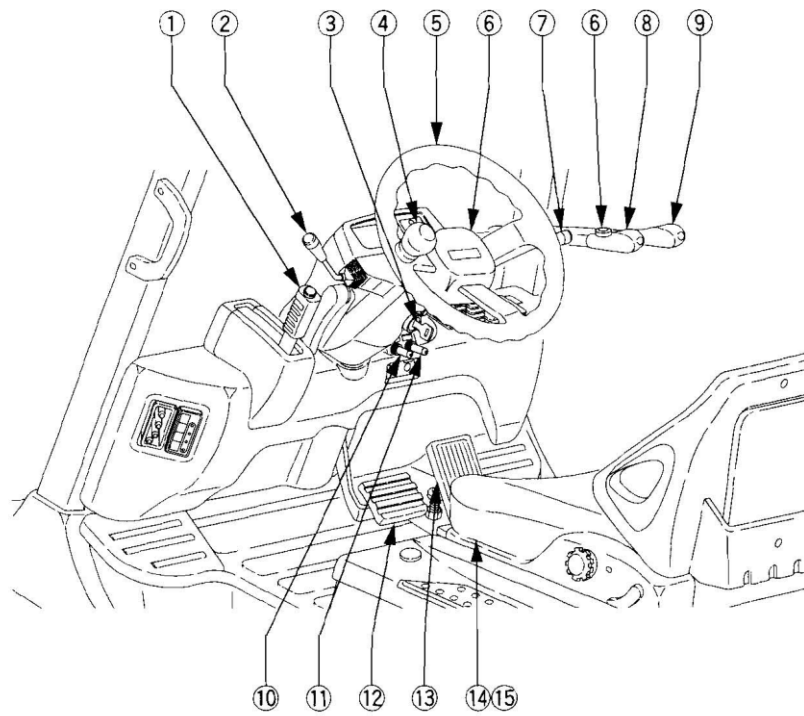
Сообщение COMPLETE ("завершено") мигает 3 раза

В режим стандартного отображения данных



- При нажатии кнопки (-) или (+) секунды сбрасываются на 00.
- После того как Вы установили минуты и нажали кнопку R, секунды сбрасываются на 00.
- При установке даты и времени обновляются установки отложенной зарядки.

▪ Эксплуатационное оборудование

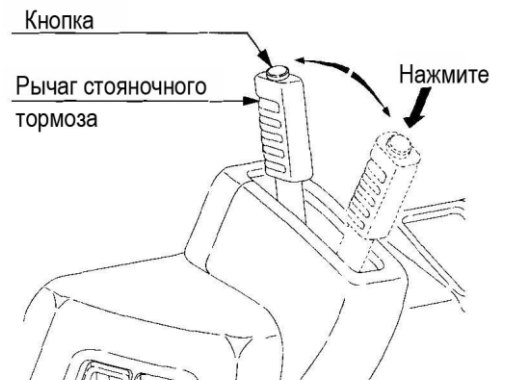


**1. Рычаг стояночного тормоза**

При постановке погрузчика на стоянку затяните рычаг стояночного тормоза. Чтобы выключить стояночный тормоз, нажмите кнопку на рукоятке рычага и толкните его вперед.

Если рычаг стояночного тормоза затянут, на дисплее будет гореть соответствующий сигнальный значок. При попытке начать движение с включенным стояночным тормозом значок начнет мигать с одновременным включением предупреждающего звукового сигнала.

- Для парковки погрузчика: опустите вилы на пол и затяните рычаг стояночного тормоза до упора.
- Перед выходом из погрузчика выключите питание и извлеките ключ запуска из замка.
- При включении/выключении стояночного тормоза удерживайте педаль тормоза в нажатом положении.



## 2. Переключатель указателей поворота

Используйте указатели при выполнении поворота.

Переключение рычажка вверх: мигает правый указатель поворота.

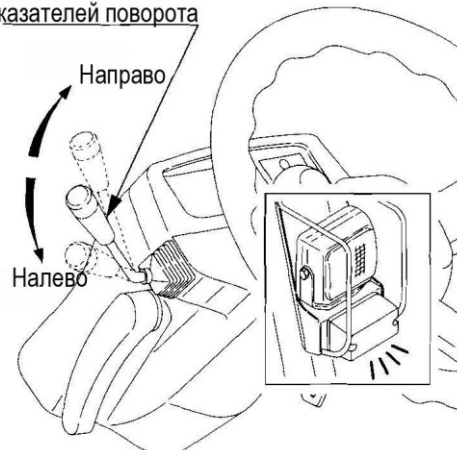
Переключение рычажка вниз: мигает левый указатель поворота.

- Переключение рычажка в обратном направлении выключает указатель поворота.



После освобождения рычажок возвращается в нейтральное положение. При повороте рулевого колеса в противоположном направлении (или через 7 сек.) указатель поворота выключается автоматически.

Переключатель указателей поворота

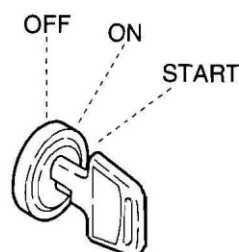


## 3. Пусковой выключатель

**OFF:** В данном положении ключа все электрические цепи погрузчика обесточиваются (за исключением некоторых вспомогательных устройств), а сам ключ может быть вставлен в замок или извлечен из него.

**ON:** При повороте ключа в положение ON включается питание погрузчика и ключ удерживается в этом положении.

**START:** В данном положении происходит включение всех электрических цепей, дающее возможность управления погрузчиком. Ключ возвращается в положение ON автоматически.



Функция автоматического выключения питания:

- Остановка погрузчика на 15 минут вызовет автоматическое отключение питания.

Чтобы включить питание поверните ключ запуска в поз. START.

## 4. Рукоятка рулевого колеса

### 5. Рулевое колесо

Держите рулевое колесо за рукоятку левой рукой. Правая рука используется для управления рычагами гидравлических функций или может лежать на рулевом колесе.

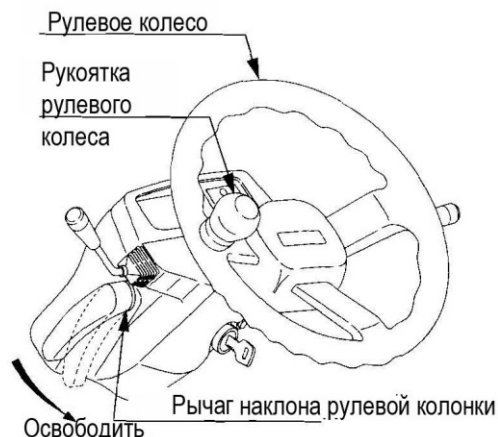
- Электроусилитель рулевого привода (EPS) и рулевая колонка с регулируемым наклоном являются стандартным оборудованием погрузчика.



Отрегулируйте положение рулевого колеса, используя рычаг наклона рулевой колонки.

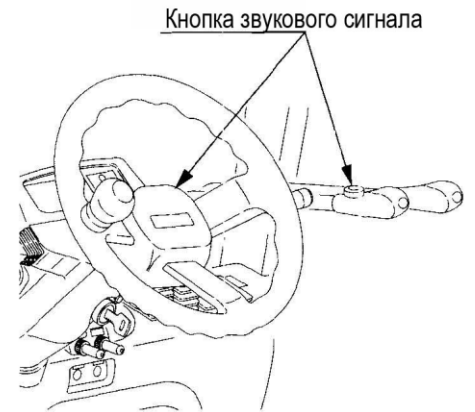


После регулировки угла наклона не забудьте затянуть рычаг рулевой колонки.



## 6. Кнопка звукового сигнала

Кнопка расположена в центре рулевого колеса и на рычаге наклона. Для включения звукового сигнала нажмите на кнопку.

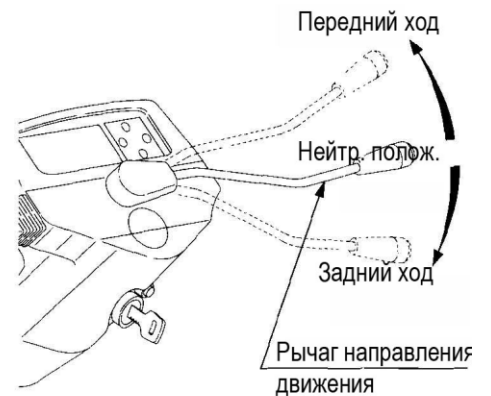


## 7. Рычаг направления движения

Рычаг используется для изменения направления движения погрузчика.

*Передний ход:* переместите рычаг вперед и нажмите педаль акселератора.

*Задний ход:* переместите рычаг назад и нажмите педаль акселератора.



- Ходовая скорость изменяется в зависимости от угла наклона педали акселератора.
- Перед началом движения: включите питание погрузчика, установите рычаг направления движения в положение переднего или заднего хода и плавно нажмите педаль акселератора.



**Не «перебрасывайте» рычаг для смены направления движения.**

- Это опасно, т.к. рычаг может переключиться в любое неожиданное положение.



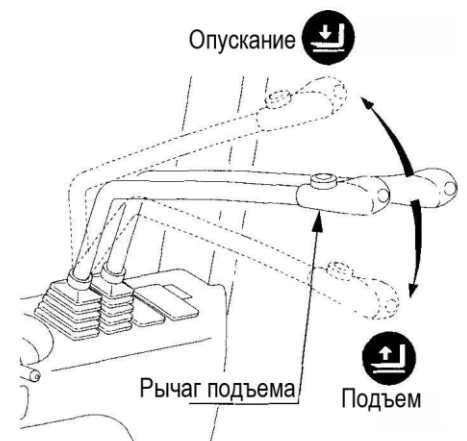
- **Резкое начало движения недопустимо, т.к. может привести к опрокидыванию погрузчика, порче имущества, получению травм и/или гибели людей.**
- **Оставляя погрузчик на стоянке, убедитесь, что рычаг направления движения находится в нейтральном положении.**

## 8. Рычаг подъема

Подъем вил: потяните рычаг назад.

Опускание вил: толкайте рычаг вперед.

Скорость подъема и опускания регулируется ходом рычага. Будьте аккуратны. Функция подъема не будет работать, если рычаг подъема был задействован до включения питания погрузчика.



**Резкая остановка подъема или опускания запрещена.**



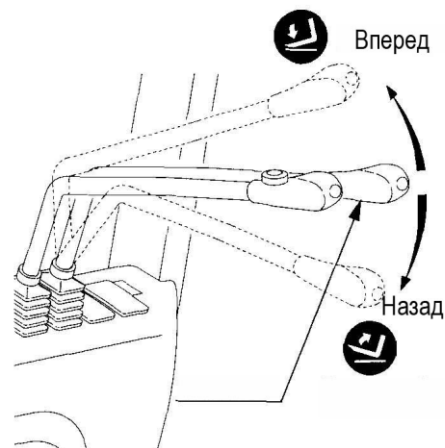


### 9. Рычаг наклона

Наклон назад: потяните рычаг назад (на себя).

Наклон вперед: толкайте рычага вперед (от себя).

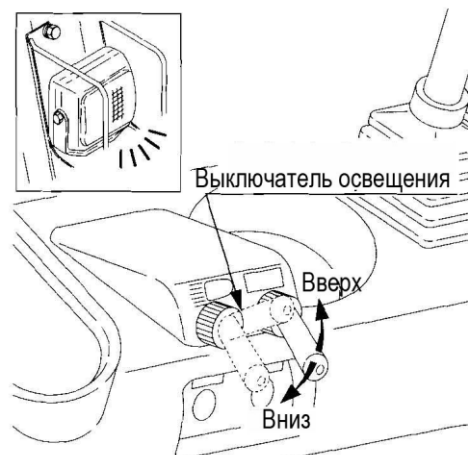
Скорость наклона управляется ходом рычага наклона. Будьте аккуратны. Функция наклона не будет работать, если рычаг наклона был задействован до включения питания погрузчика.



### 10. Выключатель освещения

Переключение рычажка вверх: включение передних фар и габаритов.

Переключение рычажка вниз: выключение всех фонарей.

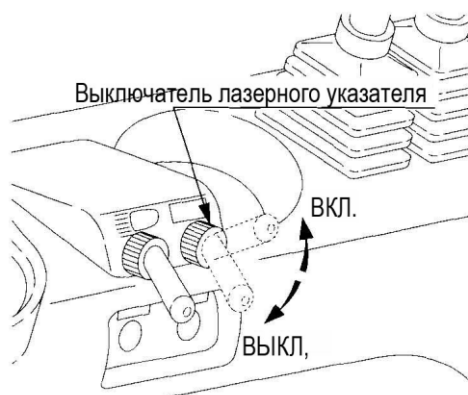


### 11. Выключатель лазерного указателя (опция)

Для получения более подробной информации см. раздел «Лазерный указатель».

Чтобы включить лазерный указатель переключите рычажок вверх. Если вилы выровнены, указатель испускает лазерный луч, загорается сигнальная лампа выравнивания вилок.

Чтобы выключить указатель, переключите рычажок вниз.

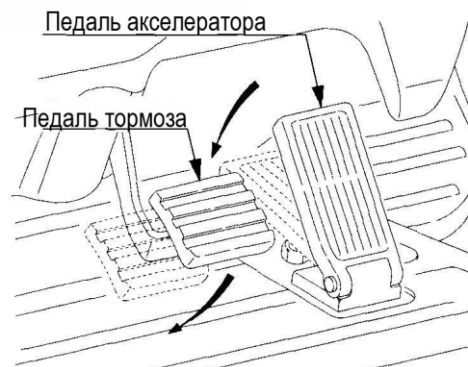


### 12. Педаль тормоза, 13. Педаль акселератора

Нажимайте педаль акселератора плавно. Ходовая скорость зависит от угла наклона педали акселератора.



**Не нажимайте педаль тормоза и педаль акселератора одновременно, т.к. это может повредить тяговый э/двигатель.**





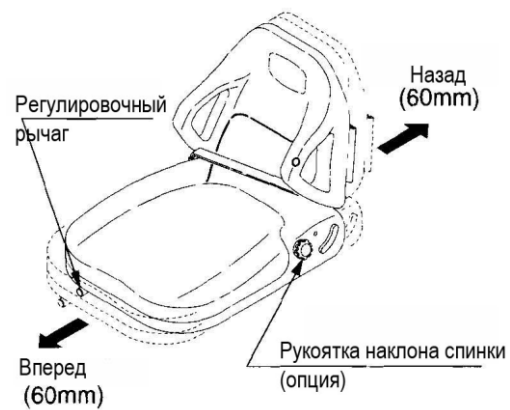
#### 14. Кресло оператора

Кресло с системой фиксации оператора входит в комплект стандартного оборудования. Для удобства оператора положение кресла регулируется в продольной плоскости. В специальном отделении в спинке кресла можно хранить Руководство по эксплуатации погрузчика.

Диапазон регулировки:

*Вперед: 60 мм*

*Назад: 60 мм.*



- **Лазерный указатель (опция)**

- **Назначение**

Лазерный указатель представляет из себя устройство для облегчения введения вилок в поддон (паллету).

- **Характеристики**

Напряжение питания: 3V постоянного тока (подается с силовой цепи погрузчика)

Длина луча (тип линии):

≈500мм (на 1м вперед)

Ширина луча (тип «линии»): 1-3мм

Диаметр луча (тип «точки»): 2-5мм

Сила света: менее 1mw

Класс лазера: 2

- **Функциональные особенности**

- **Лазерный луч**

**Тип линии (стандарт)**

Луч света представляет из себя линию, которую легко обнаружить на поддоне.

→ Удобен в работе со светлоокрашенными поддонами и при выполнении работ в неосвещенных (плохо освещенных помещениях).

**Тип точки (опция)**

Луч света представляет из себя точку. Он ярче, чем луч типа линии, но его не всегда легко обнаружить на поддоне.

→ Удобен в работе с темноокрашенными поддонами и при выполнении работ в хорошо освещенных помещениях.

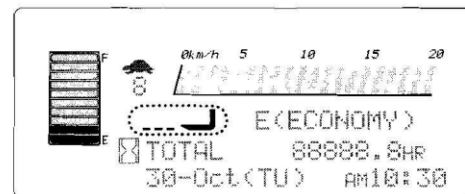
- **Индикатор установки вилок в горизонтальное положение (опция устанавливается вместе с лазерным указателем)**

Если вилы установлены в горизонтальное положение, на дисплее появляется соответствующий значок с одновременной подачей звукового сигнала. Загорается сигнальная лампа на цилиндре подъема.

Оператор получает подтверждение, что вилы установлены в правильное положение не только для захвата поддона, но и при извлечении вилок из поддона во время штабелирования.



**Сигнальная лампа установки вилок в горизонтальное положение показывает, что вилы выровнены, при отсутствии груза на вилках. Если погрузчик нагружен, вилки могут быть и не выровнены, даже если лампа горит.**



• **Безопасная эксплуатация лазерного указателя**

Изучите следующие указания:



Перед началом работы проверьте фокусировку лазерного луча. Если луч не сфокусирован, свяжитесь с Вашим дилером NICHYU для регулировки.



Не допускайте попадания воды на лазерный указатель.



Не используйте ЛУ, если погрузчик стоит на наклонной поверхности т.к. в этом случае устройство не сможет определить положение вил правильно.



Объясните меры предосторожности при работе с ЛУ персоналу, работающему рядом с погрузчиком.



Лазерный указатель является вспомогательным устройством. Оператор не должен полагаться на него полностью.



Лазерное излучение опасно для глаз. Не смотрите прямо на луч или на луч, отраженный в зеркале.



Разборка и модификация блока лазерного указателя запрещена.



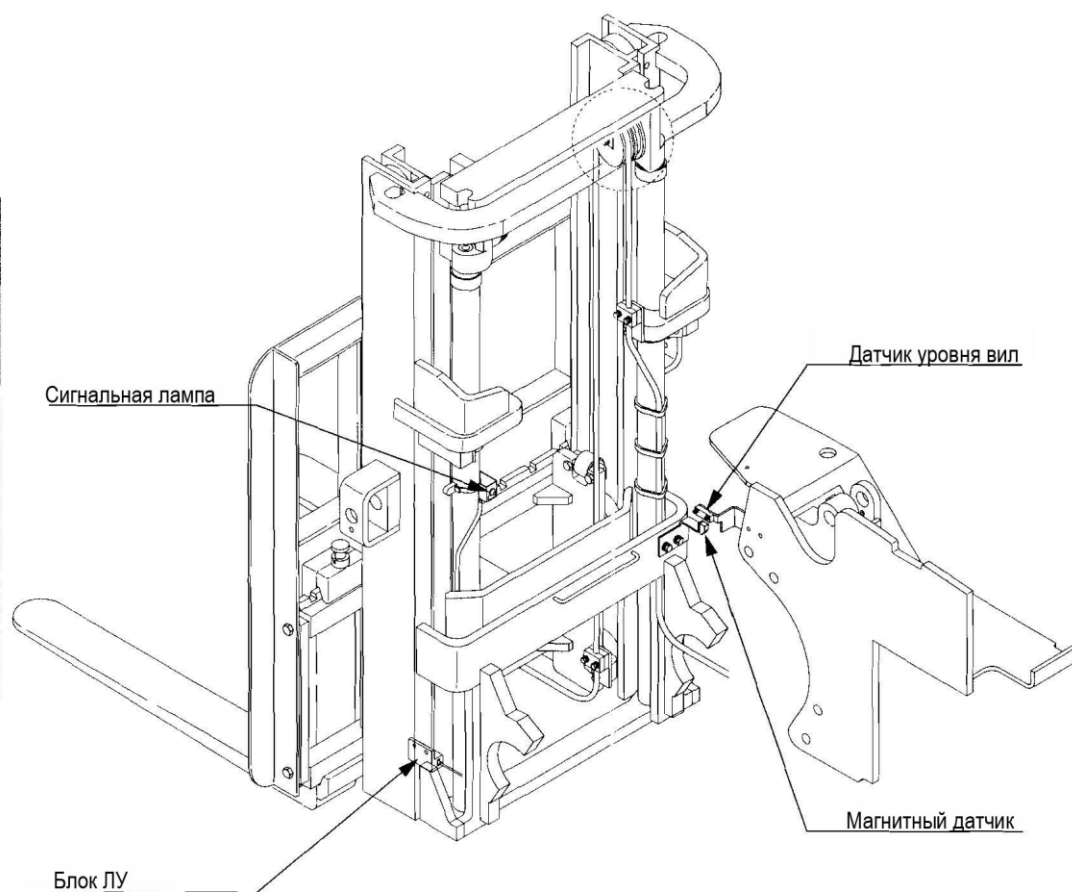
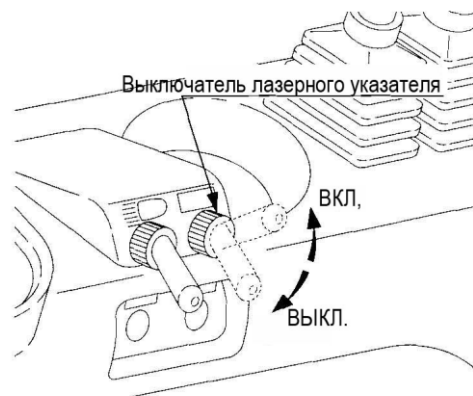
Не используйте лазерный указатель в местах, где лазерный луч может привести к включению других механизмов.

- **Комплект лазерного указателя**

### **Выключатель лазерного указателя**

Чтобы подать питание на лазерный указатель, переключите рычажок вверх. Если вилы установлены в горизонтальное положение, лазерный указатель испускает лазерный луч, а индикатор положения вилок – загорается.

Чтобы обесточить ЛУ, передвиньте рычажок вниз.



• **Общая информация по лазерному указателю**

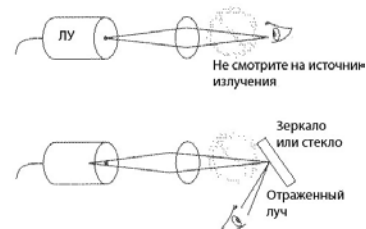


Комплект лазерного указателя включает в себя лазерный блок (полупроводниковый лазер). Лазер классифицируется по выходной мощности луча. Соблюдайте меры предосторожности.



Лазерное излучение опасно для глаз.

- Не смотрите на источник излучения.
- Не направляйте луч прямо в глаза.
- Не направляйте луч на животных.
- Не смотрите даже на отраженный луч.



Если Вы посмотрели прямо на луч, немедленно отведите от него глаза. Категория лазерного блока ЛАЗЕРНОГО УКАЗАТЕЛЯ: Класс 2. По этому классу, чтобы защитить глаза, моргните несколько раз.

**Классификация лазеров**

Для оценки риска лазерный блок классифицируется по выходной мощности.

Классификация	Оценка опасности
Класс 1	Не опасен
Класс 2	Глаза можно защитить морганием.
Класс 3А	Глаза можно защитить морганием, но прямой взгляд на лазерный луч – опасен.
Класс 3В	Прямой взгляд на лазерный луч опасен для глаз.
Класс 4	Высокий риск травмирования глаз лазерным лучом (даже рассеянным отражением). Возможно повреждение кожи (ожог).



Категория лазерного блока ЛУ – Класс 2.

**О влиянии лазерного указателя на другое оборудование**

**1) Влияние на оборудование с использованием инфракрасных лучей**

Длина волны ЛУ (полупроводникового лазера) 650 nm, а длина инфракрасных лучей около 800 nm. Таким образом они не могут влиять друг на друга.

**2) Влияние на беспроводное оборудование, офисное оборудование и/или автоматически управляемые транспортные средства**

Лазерный луч представляет собой излучение, которое не производит электромагнитных помех. Таким образом он не влияет на радиоволны.

**3) Влияние высоковольтных линий электропередачи или сильных электропомех на ЛУ.**

Слабым местом полупроводникового лазера является перенапряжение, которое создается его быстрым срабатыванием и высокой температурой. В конструкцию ЛУ заложена защита от подобных обстоятельств. Однако дуговая сварка и/или индукционные помехи от высоковольтных линий оказывают неблагоприятное воздействие на ЛУ и его работу. Поэтому во время использования ЛУ убедитесь, что в зоне работы отсутствуют источники возможных помех. Также, не допускайте попадания прямых солнечных лучей на лазерный блок, т.к. это повышает его температуру и сокращает срок службы.



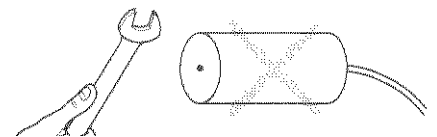
Меры безопасности при работе с ЛУ должны быть объяснены операторам и остальному персоналу, работающему рядом с погрузчиком.



Не используйте лазерный указатель в местах, где лазерный луч может вызвать включение других механизмов.



- Модификация блока запрещена**
- Не разбирайте, не вносите изменений и не регулируйте потенциометр ЛУ. Это может быть очень опасно.
  - Не смотрите на источник излучения, даже если он и не испускает луч.
  - Замена ЛУ на другое подобное устройство запрещена.



**Модификация запрещена!**

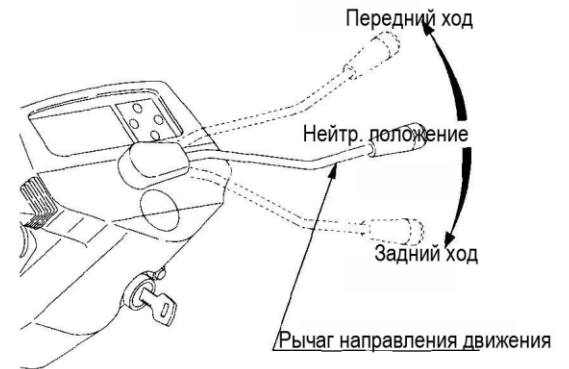
### 3. УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ



- Эксплуатация погрузчика до выполнения ежедневного осмотра запрещена.
- Выполните осмотр погрузчика перед началом работы, чтобы убедиться, что он поддерживается в хорошем рабочем состоянии.

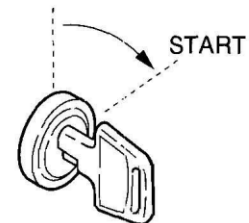
#### • Подготовка к включению

- 1) Убедитесь, что рычаг направления движения находится в нейтральном положении, а стояночный тормоз – включен.



- 2) Установите ключ запуска в поз. ON

Возьмитесь за рукоятку рулевого колеса и включите питание погрузчика.

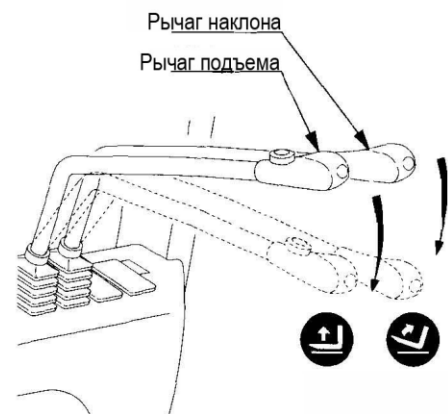


- 3) Наклон мачты назад

- Поднимите вилы на 150-200мм от пола (рычаг подъема).
- Наклоните мачту назад (рычаг наклона).

Функция автоматического выключения питания:

- В случае остановки погрузчика на 15 минут (включая неиспользование гидравлических функций), происходит автоматическое выключение питания погрузчика. Чтобы включить погрузчик, поверните ключ запуска в поз. START.

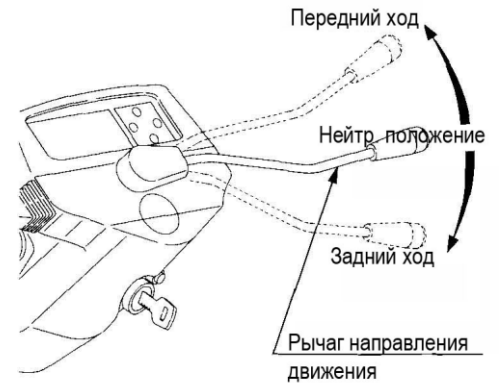


#### 4) Рычаг направления движения

Переключите рычаг в требуемое положение.

Передний ход: толкните рычаг вперед.

Задний ход: потяните рычаг назад.



#### 5) Выключение стояночного тормоза

Нажмите педаль тормоза.

Нажмите кнопку на рычаге и толкните его вперед (до упора), чтобы выключить стояночный тормоз.

Возьмитесь за рукоятку рулевого колеса левой рукой, а правую положите на рулевое колесо.



#### • Движение

##### 1) Трогание

Отпустите педаль тормоза и плавно нажмите на педаль акселератора. Погрузчик начнет движение. Скорость движения зависит от угла наклона педали акселератора.

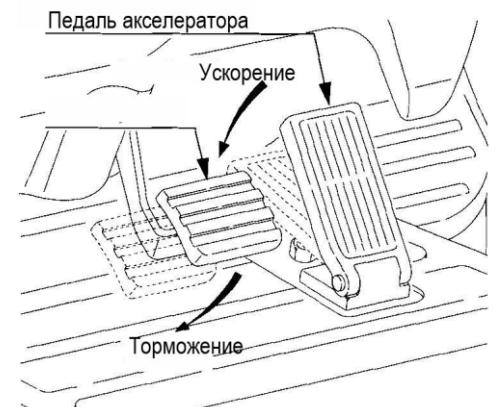


Не начинайте движение и не останавливайте погрузчик слишком резко.

##### 2) Поворот



Снизьте скорость и плавно поворачивайте рулевое колесо, убедившись, что зона заноса свободна.



##### 3) Электрический тормоз (торможение противотоком)

При изменении направления движения во время движения должен сработать электрический тормоз. Усилие торможения изменяется в зависимости от нажатия педали акселератора.

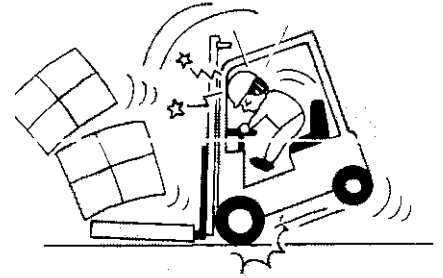




#### 4) Остановка

Снизьте скорость и плавно нажимайте на педаль тормоза.

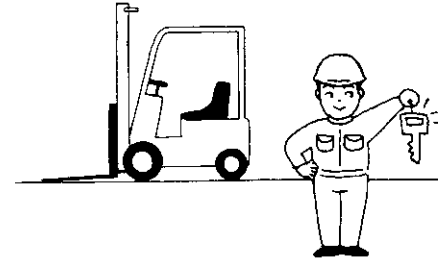
**Резкое торможение запрещено!**



#### 5) Парковка

Парковка погрузчика:

- Затяните стояночный тормоз перед выходом из погрузчика.
- Наклоните мачту вперед и опустите вилы на землю (пол).
- Не оставляйте погрузчик на уклоне.
- Извлеките ключ запуска из замка.



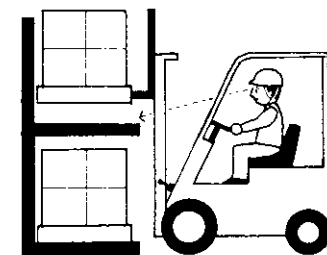
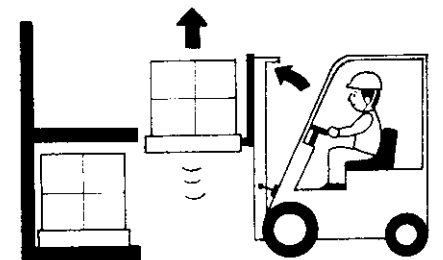
- **Штабелирование**



**Проверьте следующие позиции перед началом работы на погрузчике.  
Убедитесь, что рабочая зона свободна.**

Соблюдайте следующий порядок действий во время штабелирования груза:

- 1) Снизьте скорость движения погрузчика.
- 2) Остановитесь перед местом штабелирования.
- 3) Убедитесь, что зона штабелирования безопасна.
- 4) Установите погрузчик по возможности перпендикулярно месту штабелирования.
- 5) Установите мачту вертикально.
- 6) Поднимите вилы на требуемую высоту.
- 7) Убедитесь, что высота выбрана правильно. Медленно подайте погрузчик вперед и остановитесь в правильном положении.



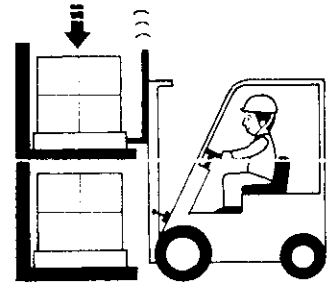
8) Убедитесь, что груз находится прямо над местом укладки и медленно опустите вилы.

Убедитесь, что груз уложен правильно.

Если груз в штабеле лег не ровно:

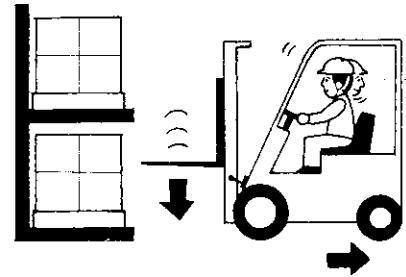
- 1) Опускайте вилы до тех пор, пока груз не ляжет на стеллаж и вилы не освободятся.
- 2) Подайте погрузчик назад на  $\frac{1}{4}$  длины вилок.
- 3) Поднимите вилы снова (на 50-100мм) и подавайте погрузчик вперед, чтобы выровнять груз.

Медленно опустите груз так, чтобы он лежал ровно.



9) Убедитесь, что зона за погрузчиком свободна и медленно подавайте его назад.

10) Убедитесь, что концы вилок вышли из-под груза или из поддона и опустите вилы в ходовое положение (150-200мм над землей).



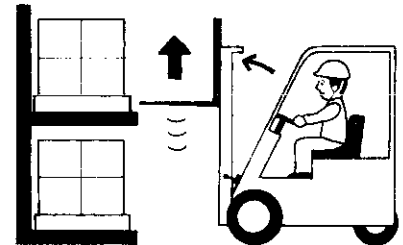
#### • Обработка груза

При захвате груза соблюдайте следующие правила:

- 1) Снизьте скорость движения погрузчика.
- 2) Остановитесь перед грузом (между концами вилок и грузом должно быть расстояние около 300мм).
- 3) Убедитесь, что погрузчик стоит перпендикулярно грузу.
- 4) Убедитесь, что зона вокруг места захвата свободна.
- 5) Установите мачту в вертикальное положение.
- 6) Поднимите вилы в положение, необходимое для их введения в поддон.

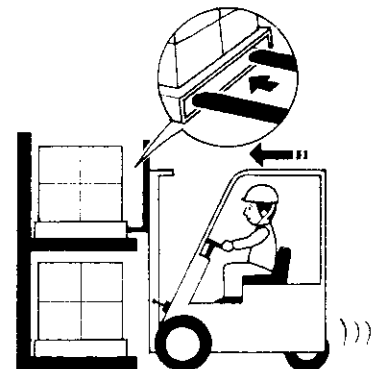
7) Проверьте положение введения вилок в поддон.

8) Подавайте погрузчик вперед пока вилы не войдут в поддон до упора.

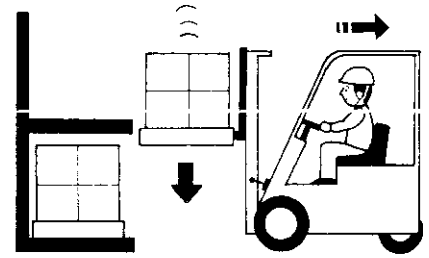


Если при введении вилок в поддон возникли трудности:

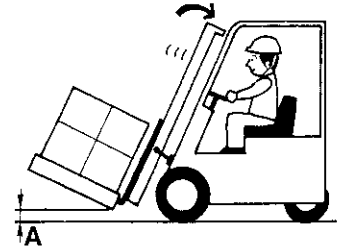
- 1) Введите вилы на  $\frac{3}{4}$  их длины и приподнимите поддон на 50-100мм.
- 2) Вытяните поддон на 100-200мм.
- 3) Снова опустите поддон на стеллаж и введите вилы полностью.



- 9) После введения вил приподнимите поддон на 50-100мм.
- 10) Подайте погрузчик назад.
- 11) Убедитесь, что зона за э/п свободна и двигайтесь задним ходом до тех пор, пока не получите возможность опустить груз.



- 12) Опустите груз в положение транспортировки. (A= 150-200мм от земли).
13. Наклоните мачту назад для стабилизации груза во время транспортировки.

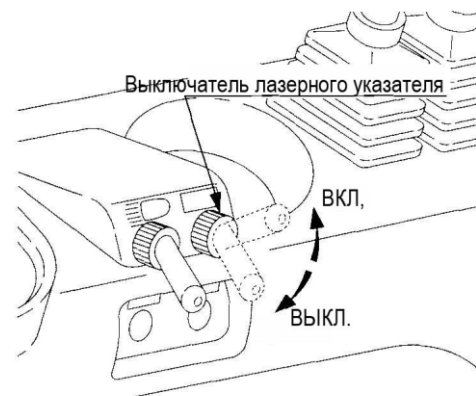


14. Доставьте груз к месту назначения.

- **Использование лазерного указателя**

Если на Ваш погрузчик установлена опция лазерного указателя (ЛУ), следуйте дальнейшим инструкциям по безопасной и эффективной эксплуатации этого устройства.

Чтобы включить ЛУ переключите рычажок выключателя вверх. После выравнивания виЛ ЛУ испускает лазерный луч, загорается сигнальная лампа выравнивания виЛ.



- **Обработка груза (с использованием лазерного указателя)**

Включите питание ЛУ на передней панели.



**Лазерное излучение опасно для глаз. Выключайте лазерный указатель после использования.**

- 1) Снизьте ходовую скорость перед подходом к грузу.
- 2) Остановитесь перед грузом (на расстоянии 300 мм от концов виЛ).
- 3) Убедитесь, что погрузчик стоит перпендикулярно поддону с грузом.
- 4) Убедитесь, что зона вокруг погрузчика свободна.
- 5) Установите мачту в вертикальное положение. Лазерный указатель включится автоматически.



ЛУ начинает работать после выравнивания виЛ. После этого загорается сигнальная лампа выравнивания виЛ. При отсутствии луча и индикации сигнальной лампы проверьте выключатель ЛУ.

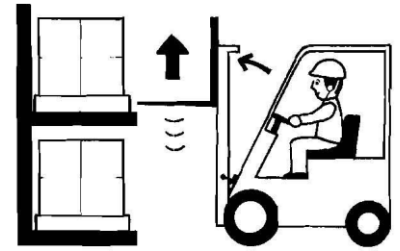


**Сигнальная лампа установки виЛ в горизонтальное положение показывает, что виЛы выровнены, при отсутствии груза на вилах. Если погрузчик нагружен, виЛы могут быть и не выровнены, даже если лампа горит.**

6) Поднимите вилы на высоту ввода в поддон. Остановите подъем, как только луч спроецируется на центральную распорку поддона.



В случае точечной фокусировки луча вводите вилы в поддон, как только точка будет спроецирована на кромку верхнего щита поддона.



7) Проверьте положение ввода вил. Подавайте погрузчик вперед, пока вилы не войдут в поддон до упора. Если вилы упираются в поддон проверьте положение ввода еще раз.

Если при введении вил в поддон возникли трудности:

- 1) Введите вилы на  $\frac{3}{4}$  их длины и приподнимите поддон на 50-100мм.
- 2) Вытяните поддон на 100-200мм.
- 3) Снова опустите поддон на стеллаж и введите вилы полностью.



- 8) После введения вил приподнимите поддон на 50-100мм.
- 9) Убедитесь, что зона за погрузчиком свободна и двигайтесь задним ходом до тех пор, пока не получите возможность опустить груз.
- 10) Опустите груз в ходовое положение. (150-200мм от поверхности земли).
- 11) Для стабилизации груза при транспортировке наклоните вилы назад.
- 12) Доставьте груз к месту назначения.
- 13) Выключите питание лазерного указателя.



## 4. АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ (АКБ) И ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО (ЗУ)



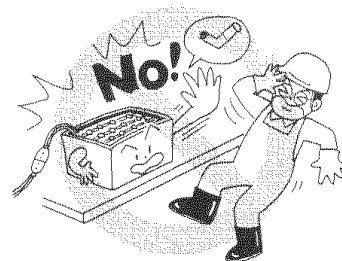
### ▪ АКБ

- В данном разделе приведена информация по оригинальным АКБ и зарядному устройству NICHU.
- Если на погрузчике установлены батарея и зарядное устройство другого типа, следуйте сопровождающим их инструкциям по эксплуатации.

### ➤ Опасность открытого огня (взрывоопасных газов)



- Не допускайте возникновения источников открытого огня около АКБ.
- АКБ выделяет взрывоопасный газ.
- Курение, открытый огонь или искры могут послужить причиной взрыва АКБ.



### ➤ Короткое замыкание



Не допускайте короткого замыкания цепи - высокое напряжение.



При обслуживании батареи надевайте защитные очки, резиновые перчатки и резиновую обувь.

### ➤ Правильно подключайте батарею



Соблюдайте полярность АКБ.

- Несоблюдение полярности может привести к искрению, возгоранию и/или взрыву.

### ➤ Хранение рабочих инструментов рядом с АКБ запрещено



Металлические инструменты могут стать причиной короткого замыкания клемм АКБ.



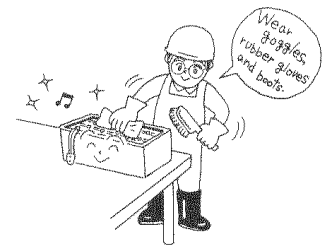
➤ Не допускайте полной разрядки АКБ.

Эксплуатация погрузчика до полной разрядки АКБ запрещена, т.к. сокращает срок ее службы.

- Немедленно зарядите АКБ, если указатель показывает, что она разряжена.

➤ Содержите АКБ в чистоте

- Следите за чистотой верхней поверхности АКБ.
- Во время очистки не пользуйтесь сухой ветошью (тряпкой), т.к. это может привести к образованию статического электричества.
- Надевайте защитные очки, резиновые перчатки и обувь.

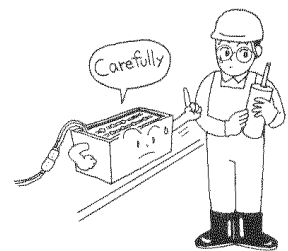


Очистите АКБ перед зарядкой.



➤ Надевайте защитную одежду

Надевайте защитные очки, резиновые перчатки и обувь для обеспечения собственной безопасности.



➤ Будьте осторожны при работе с электролитом

Избегайте попадания электролита на кожу.

- В состав электролита входит серная кислота.



➤ **Оказание первой помощи**



В АКБ находится серная кислота, которая при контакте с кожей вызывает серьезные ожоги. Если кислота попала на кожу, необходимо оказать пострадавшему первую помощь и немедленно обратиться к врачу.

- Кислота попала на кожу: смывайте проточной водой в течение 10-15 мин.
- Кислота попала в глаза: промывайте водой 10-15 мин.
- Кислота проглочена: выпейте большое количество молока или воды.
- Кислота попала на одежду: немедленно снимите одежду.

Несоблюдение настоящих указаний может привести к получению серьезных травм или к гибели.

➤ **Плотно закрывайте вентиляционные колпачки**



Убедитесь, что вентиляционные колпачки плотно закрыты. Если они закрыты не плотно, возможна утечка электролита.

➤ **Мойка**



Не мойте АКБ на погрузчике. Это может привести к повреждению систем погрузчика.

➤ **Неисправная АКБ**



При возникновении следующих ситуаций, свяжитесь с сервисной службой NICHYU или производителем АКБ.

- АКБ издает резкий запах.
- Помутнение электролита.
- Уровень электролита быстро падает.
- Слишком высокая температура электролита.

➤ **Не разбирайте АКБ**



Не сливайте электролит, не разбирайте и не ремонтируйте АКБ.





➤ **Хранение АКБ**

- **Храните АКБ в хорошо проветриваемом и сухом помещении вдали от источников открытого пламени или возможного возникновения искр.**



➤ **Не выбрасывайте АКБ с выработанным ресурсом**

Свяжитесь с сервисной службой NICHYU или производителем АКБ для ее утилизации.

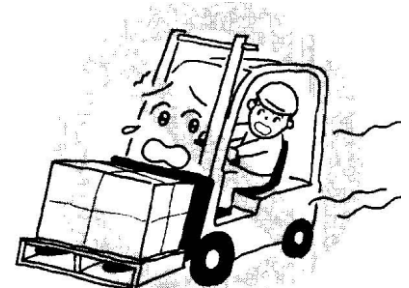
- **Меры предосторожности при зарядке АКБ**



➤ **Проверка уровня электролита**

Не работайте на погрузчике, если уровень электролита батарей низок.

- Если уровень электролита ниже требуемого по норме, это может вызвать перегрев батареи, ее возгорание и возгорание электрических элементов э/ш.
- Проверяйте уровень электролита не реже 1-го раза в неделю. В случае необходимости долейте в батарею дистиллированную воду.



➤ **Избыточная зарядка**

Не заряжайте АКБ дольше, чем это необходимо.

➤ **Короткое замыкание**



Во время зарядки не прикасайтесь к клеммам батареи или к трансформатору.

- При работе зарядное устройство выдает большое напряжение и большую мощность.

➤ **Проводите зарядку в хорошо проветриваемых зонах**

- Зарядка АКБ должна выполняться в предназначенных для этого местах и в зонах с наличием хорошей вентиляции.
- Во время зарядки АКБ выделяет взрывоопасный газ. Если вы используете зарядное устройство другого производителя, следуйте инструкции по его эксплуатации.



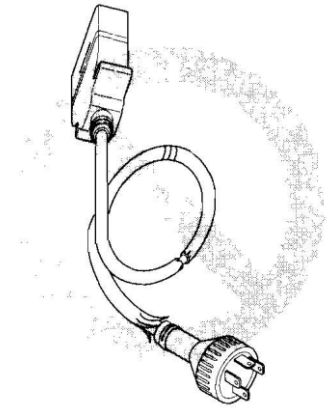
➤ Проверка кабеля и штепсельного разъема



Перед зарядкой АКБ проверьте состояние кабеля и ШР.



Использование поврежденного кабеля и/или ШР запрещено.



➤ Проверка плотности электролита



Перед зарядкой замерьте плотность электролита во всех банках АКБ.

- Неисправность АКБ может быть обнаружена при сравнении плотности электролита до и после зарядки. См. раздел «Показание плотности электролита»

➤ Прерывание процесса зарядки



- Если Вы хотите прервать зарядку, нажмите кнопку STOP на зарядном устройстве перед отсоединением ШР.
- Несоблюдение данного указания может вызвать поражение электрическим током или взрыв АКБ из-за искрения.

➤ Тип зарядки

- Существует три типа зарядки. Это – стандартная зарядка, корректирующая (выравнивающая) зарядка и добавочная (поддерживающая) зарядка.
- Время зарядки АКБ зависит от степени ее разрядки и от емкости.
- При нормальных условиях для полной зарядки АКБ требуется от 8 до 10 часов.

Классификация	Применение
Стандартная	После окончания смены или при включении сектора Е индикатора разрядки АКБ.
Корректирующая	Каждые 2 недели. (проверка уровня электролита и его плотности)
Добавочная	Во время перерыва в работе
Зарядка перед хранением (консервацией)	Перед консервацией АКБ в обязательном порядке проводится корректирующая зарядка. (Во время хранения рекомендуется периодическая зарядка каждые 15-30 дней.)

## • Зарядное устройство



Для замены используйте предохранители с соответствующими характеристиками. Перед заменой предохранителя ЗУ отсоедините все разъемы.



Напряжение питания должно быть стабилизировано в пределах  $\pm 10\%$  от номинального входного напряжения.



ЗУ предназначено для работы в диапазоне температур окружающей среды: 0 - +40°C. Если температура равна или выше 40°C, ЗУ может перегреться.



ЗУ должно быть защищено от воздействия влаги (снега и дождя). Несоблюдение данного правила может вызвать короткое замыкание и возгорание ЗУ.



ЗУ предназначено только для зарядки АКБ погрузчика.



Выполняйте периодический осмотр разъемов и кабелей зарядного устройства. Использование ЗУ до устранения повреждений запрещено.



Убедитесь в наличии подключения заземляющего кабеля. При отсутствии возможно поражение электрическим током.



Разборка и модификация ЗУ запрещены.



Поочередная зарядка нескольких АКБ с помощью одного зарядного устройства запрещена. Непрерывное использование ЗУ может привести к его повреждению



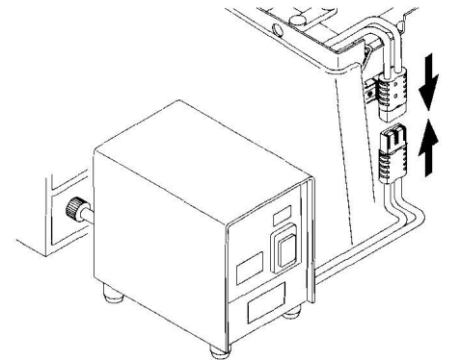
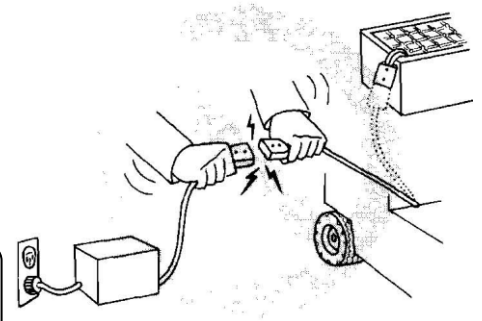
**Не подключайте разъем ЗУ к разъему погрузчика.**

- В противном случае возможно повреждение самого ЗУ или систем погрузчика.



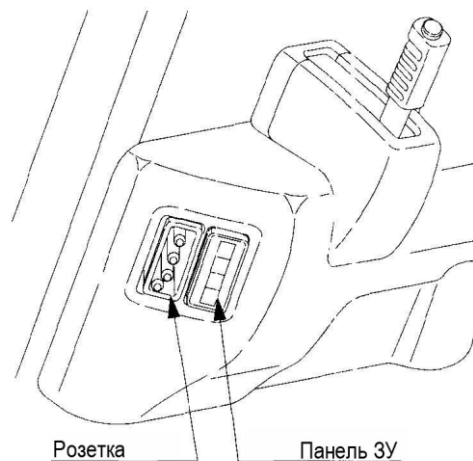
**Разъем ЗУ должен быть плотно подключен к разъему АКБ.**

- Неплотное соединение контактов может привести к перегреву и возгоранию зарядных кабелей и ЗУ.

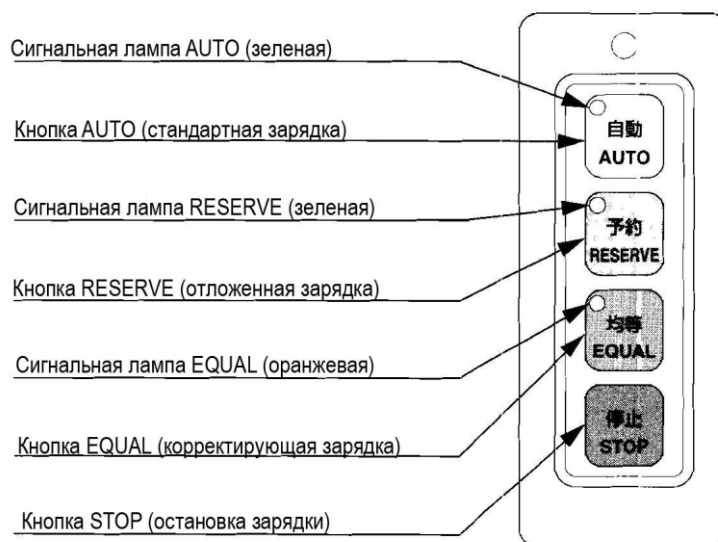


- **Зарядка батареи (встроенное ЗУ)**

- **Встроенное зарядное устройство (опция)**



- **Панель ЗУ**

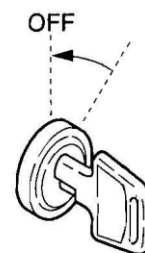


### ➤ Стандартная (Ежедневная зарядка)

В этом режиме выполняется полное восстановление заряда АКБ.

#### ○ Встроенное ЗУ (опция)

- 1) Подгоните погрузчик на зарядный участок.
- 2) Выключите питание погрузчика и извлеките ключ запуска из замка.



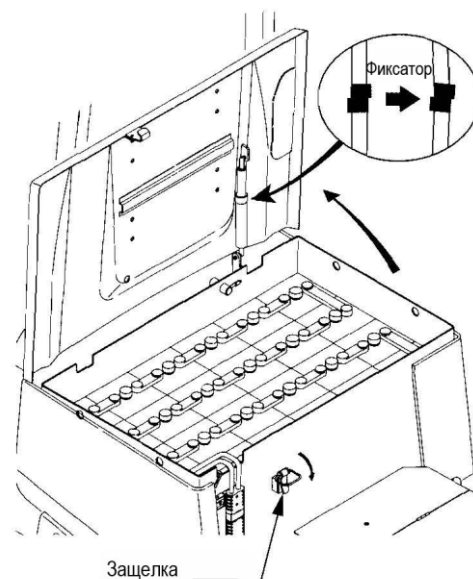
Освободите защелку и откройте крышку АКБ (FB10P - 28P).



**В конструкции крышки использована самозапирающаяся газовая пружина. Проверьте рабочее состояние пружины.**



Убедитесь, что стопорный штифт надежно зафиксирован в отверстии.



**[Чтобы открыть крышку АКБ на FB30P]**  
Освободите защелку и откройте крышку АКБ.



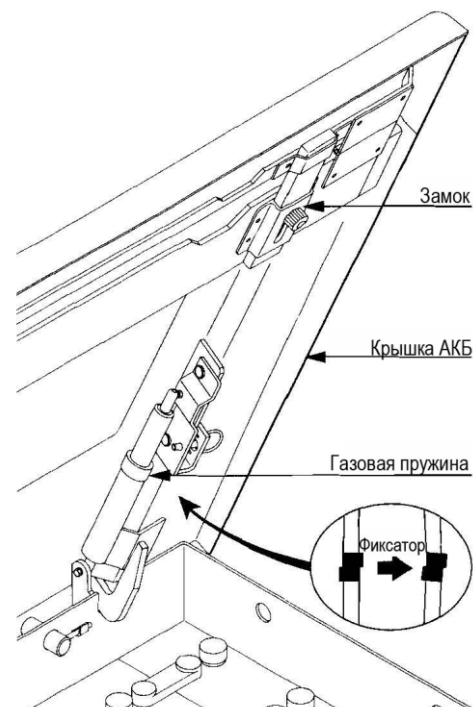
**Не открывайте замок в верхней части крышки АКБ.**



**В конструкции крышки использована самозапирающаяся газовая пружина. Проверьте рабочее состояние пружины.**



Убедитесь, что стопорный штифт надежно зафиксирован в отверстии.



**[Чтобы открыть крышку АКБ на FB35PJ]**

Откройте обе защелки. Открывайте крышку АКБ (А) до фиксации газовой пружины.



**Крышка АКБ может ударить по рулевому колесу. Чтобы избежать этого, отрегулируйте наклон рулевой колонки (вперед) и сдвиньте кресло оператора назад перед тем как открыть крышку.**

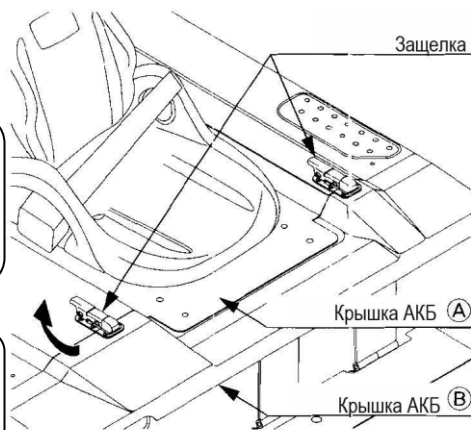


**В конструкции крышки использована самозапирающаяся газовая пружина. Проверьте рабочее состояние пружины.**



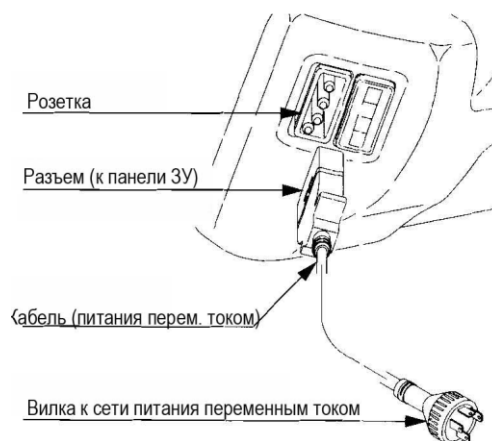
Убедитесь, что стопорный штифт надежно зафиксирован в отверстии.

Вытяните крышку (В).



3) Подключите соответствующий разъем кабеля питания переменным током к розетке ЗУ.

4) Подключите вилку кабеля питания к сети питания переменным током.





Загорятся сигнальные лампы AUTO, RESERVE и EQUAL.

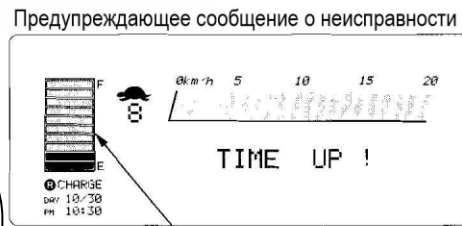
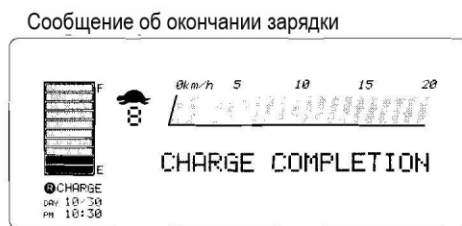
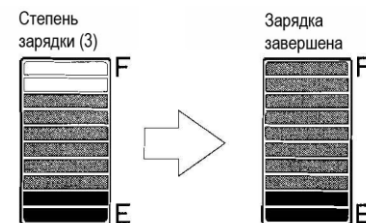
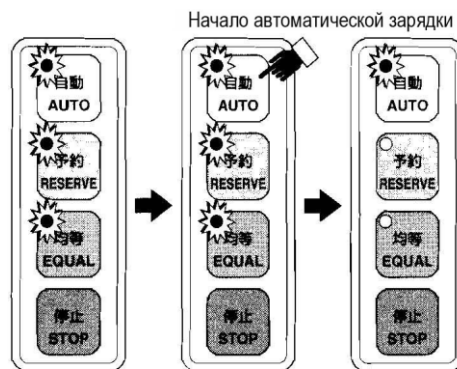
Если лампы не загорелись, проверьте правильность подключения кабеля питания.

- 5) Нажмите кнопку AUTO.
- 6) Загорится сигнальная лампа AUTO (зеленая). Лампы RESERVE и EQUAL должны погаснуть.

В начале процесса зарядки включится дисплей погрузчика, на котором будет отображаться состояние зарядки АКБ.



- 7) По окончании зарядки, на дисплее появится сообщение CHARGE COMPLETION – (зарядка окончена).
- 8) После нажатия кнопки STOP или отключения зарядного кабеля сообщение исчезнет.



- Если процесс зарядки не завершен в течение 16 часов, на дисплее появится предупреждающее сообщение TIME UP! – (Время!).
- Сообщение исчезнет при отключении зарядного кабеля.



• При отключении питания во время зарядки АКБ дисплей погрузчика погаснет. При включении питания в течение одного часа с момента ее прерывания, зарядка продолжится и дисплей включится. Если питание будет включено позже чем через час, зарядка прерывается полностью и автоматически не начнется.

• По окончании стандартной зарядки АКБ (если зарядный кабель не отключается в течение 44 часов) включается режим добавочной (поддерживающей) зарядки (если температура окружающего воздуха ниже +5°C. В этом случае состояние зарядки также будет отображено на дисплее погрузчика.



9) Отключите разъем кабеля от розетки ЗУ, а вилку зарядного кабеля от сети питания.

10) Нажмите фиксатор желтого цвета на газовой пружине и закройте крышку АКБ.



**Будьте осторожны, чтобы не прищемить пальцы крышкой АКБ.**

11) Зафиксируйте крышку защелками.



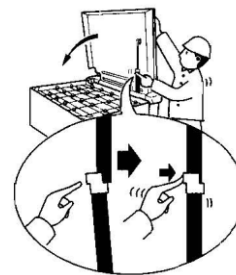
- Не отключайте зарядный разъем ЗУ и вилку питания во время зарядки.
- Использование погрузчика (гидравлические функции, педаль акселератора) во время зарядки запрещено.
- Для прерывания зарядки нажмите кнопку STOP.



**Не прикасайтесь к зарядному устройству и кабелю мокрыми руками.**

- Зарядное устройство работает под высоким напряжением. Прикосновение мокрыми руками может привести к поражению электрическим током.

Чтобы закрыть крышку АКБ



### ➤ Отложенная зарядка

Это функция, при которой зарядку начинает таймер. Если Вы хотите назначить зарядку на какое-то время, эта функция очень удобна. Данная функция позволяет заряжать батарею только в автоматическом режиме (AUTO).

#### • Установка времени начала зарядки

- Если во время настройки таймера будут задействованы средства управления погрузчиком, дисплей немедленно вернется в стандартный режим отображения данных.
- Начинать настройку таймера во время движения или в момент включения тормоза нельзя.



- 1) Остановите погрузчик в предназначенной для зарядки зоне.
- 2) Нажмите кнопку R переключателя режимов, чтобы вывести на дисплей меню установки отложенной зарядки. (Чтобы вернуть дисплей в обычный режим, нажмите кнопку MODE). Меню установки отложенной зарядки также появится, если зарядный кабель переменного тока подключен к панели зарядки.
- 3) Нажимайте кнопки (-) и (+), чтобы выбрать **DATE** (дата) или **EVERY DAY** (ежедневно).

#### Если Вы выбрали DATE

Время отложенной зарядки корректируется автоматически на то же время спустя 7 дней после ее завершения. (Удобно для зарядки АКБ во время выходных.)



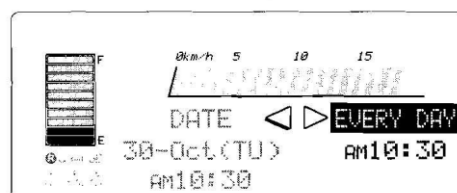
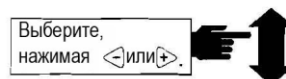
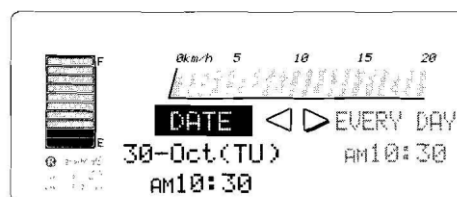
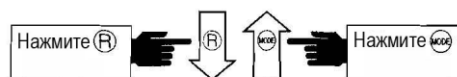
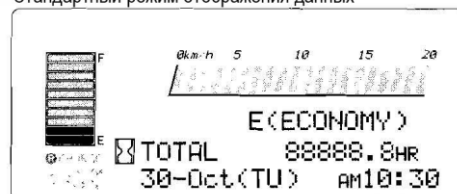
#### Если Вы выбрали EVERY DAY

Время отложенной зарядки корректируется автоматически на то же время следующего дня после ее завершения. Функция удобна для ежедневной зарядки АКБ.



**Время, отображенное на дисплее – это время начала зарядки, а не время ее окончания.**

Стандартный режим отображения данных



## □ Установка DATE (настройки времени)

С помощью кнопки (-) или (+) выберите DATE. На дисплее отобразятся текущие установки (дата может не отобразиться, если не была установлена заранее).

Нажмите кнопку R, чтобы переместить курсор в поле установки месяца.

Чтобы вернуть дисплей в обычный режим, нажмите кнопку MODE.

При установке режимов от 1) до 5), кнопки выполняют следующие функции:

- (-) и (+): перемещают курсор для выбора величины.
- R: перемещает курсор на следующую позицию.
- MODE: возвращает курсор на предыдущую позицию.



### 1) Установка месяца

Выберите текущий месяц с помощью кнопок (-) и (+).

После настройки месяца, нажмите кнопку R, чтобы выбрать дату.

При нажатии кнопки MODE курсор вернется в поле DATE или EVERY DAY.

### 2) Установка даты

Выберите дату с помощью кнопок (-) и (+). День недели отобразится автоматически при установке даты.

После установки даты нажмите кнопку R, чтобы переместить курсор в поле установки времени суток (AM или PM – до полудня/после полудня).

При нажатии кнопки MODE курсор вернется в поле установки месяца.

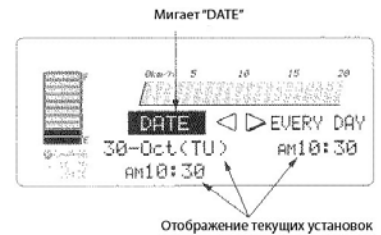
### 3) Установка AM/PM (до полудня/после полудня)

С помощью кнопок (-) и (+) выберите AM или PM.

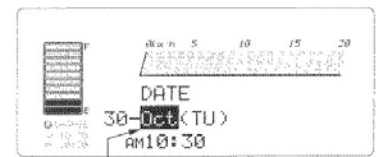
После завершения установки нажмите кнопку R, чтобы переместить курсор в поле установки часа.

При нажатии кнопки MODE курсор вернется в поле установки даты.

Меню DATE



Отображение текущих установок



Установите MONTH (месяц)



Установите DATE (дату)



Установите AM или PM



#### 4) Установка часа

Выберите час с помощью кнопок (-) и (+). Часы могут быть выбраны от 1 до 12.

После установки часа нажмите кнопку R, чтобы переместить курсор в поле установки минут.

При нажатии кнопки MODE курсор вернется в поле установки AM/PM.

#### 5) Установка минут

Выберите минуты с помощью кнопок (-) и (+). Минуты могут быть установлены в следующем диапазоне: 00, 15, 30, 45.

Нажмите кнопку R после установки. Сообщение COMPLETE (ГОТОВО) должно мигнуть 3 раза, а дисплей вернуться в обычный режим отображения данных.

При нажатии кнопки MODE, курсор перемещается в поле установки часа.



**Убедитесь в правильности назначенного времени зарядки и текущего времени в левом нижнем углу дисплея.**

- Прошедшие дата и время не могут быть установлены.

	Например
Текущее время	30-Oct (TU), 2003, PM 10:30
Введенные дата и время	30-Oct (TU), PM 10:00
Установки отложенной зарядки	30-Oct (TU), 2004, PM 10:00

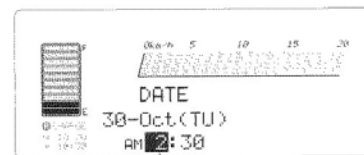
При введении прошедшей даты и времени, они запоминаются как те же самые дата и время следующего года.

\* Если назначенные дата и время устарели при установке текущих даты и времени, вышеуказанная ситуация повторится.

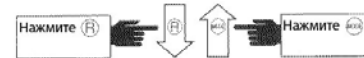
\* Установки отложенной зарядки недействительны, если были введены неполные данные.

**Например:** Введенные данные 30-“пробел” (TU), PM 10:30 → недействительны

Если какие-либо данные не были введены при переходе к следующей позиции, все отображенные на дисплее данные будут недействительны и удалены.



Установите час



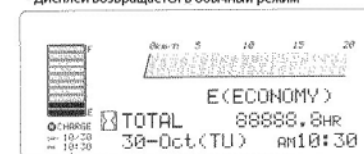
Установите минуты



Отображение назначенной даты и времени отложенной зарядки

COMPLETE мигает 3 раза

Дисплей возвращается в обычный режим



Отображение назначенной даты и времени отложенной зарядки

### □ Установка EVERY DAY (ежедневно)

Воспользуйтесь кнопками (-) и (+), чтобы выбрать EVERY DAY. На дисплее отобразятся текущие настройки. Настройки не отобразятся, если не были установлены ранее. Нажмите кнопку R, чтобы переместить курсор в поле установки AM/PM (до полудня/после полудня). Нажмите кнопку MODE, чтобы вернуться на предыдущую позицию.



При установке режимов от 1) до 3) кнопки выполняют следующие функции:

- (-) и (+): перемещают курсор для выбора величины.
- R: перемещает курсор на следующую позицию.
- MODE: перемещает курсор на предыдущую позицию.

### 1) Выбор AM/PM (до полудня/после полудня)

Выберите AM или PM с помощью кнопок (-) и (+).

После завершения установки нажмите кнопку R, чтобы переместить курсор в поле установки часа.

При нажатии кнопки MODE курсор вернется в поле установки DATE или EVERY DAY.

### 2) Установка часа

Выберите час с помощью кнопок (-) и (+). Часы могут быть выбраны от 1 до 12.

После установки часа нажмите кнопку R, чтобы переместить курсор в поле установки минут.

При нажатии кнопки MODE курсор вернется в поле установки AM/PM.

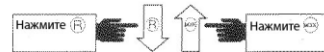
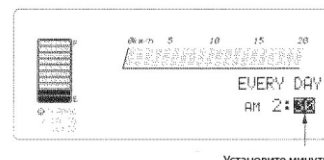
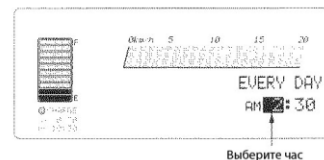
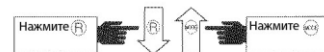
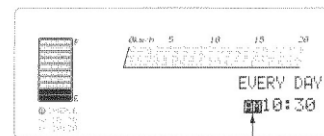
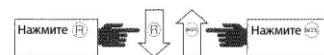
### 3) Установка минут

Установите минуты с помощью кнопок (-) и (+). Минуты могут быть установлены в следующем диапазоне: 00, 15, 30, 45.

После завершения установки нажмите кнопку R. Сообщение COMPLETE (ГОТОВО) должно мигнуть 3 раза, а дисплей вернуться в обычный режим отображения данных.

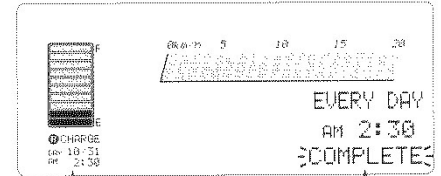
При нажатии кнопки MODE, курсор перемещается в поле установки часа.

Меню EVERY DAY





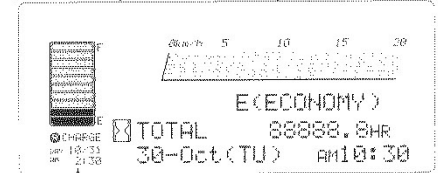
Убедитесь, что назначенные дата и время отложенной зарядки, отображенные в левом нижнем углу дисплея, правильны.



Отображение назначенной даты и времени отложенной зарядки

COMPLETE мигает 3 раза

Дисплей возвращается в обычный режим



Отображение назначенной даты и времени отложенной зарядки

- Прошедшее время не может быть установлено.

	Например
Текущее время	30-Oct (TU), 2003, PM 10:30
Введенные дата и время	PM 10:00
Установки отложенной зарядки	31-Oct (FR), 2003, PM 10:00

При введении прошедшего времени, оно запоминается как то же самое время следующего дня.

\* Если назначенное время устарело при установке текущих даты и времени, вышеописанная ситуация повторится.

- Установки отложенной зарядки недействительны, если были введены неполные данные.

**Например:** Введенные данные PM-"пробел":00 - недействительны

Если какие-либо данные не были введены при переходе к следующему шагу, все отображенные на дисплее данные будут недействительны и удалены.

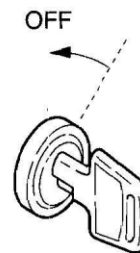


После завершения установок отложенной зарядки, данные по ней автоматически обновляются после прошествия назначенного времени. Если выбран режим EVERY DAY, данные обновляются на то же самое время следующего дня. Если выбран режим DATE, данные обновляются на то же самое время через 7 дней.

### ○ Отложенная зарядка

В этом режиме зарядка АКБ начинается по предварительно установленным дате и времени.

- 1) Остановите погрузчик на зарядном участке.
- 2) Выключите питание и извлеките ключ запуска из замка.



### [Чтобы открыть крышку АКБ на FB10P-28P]

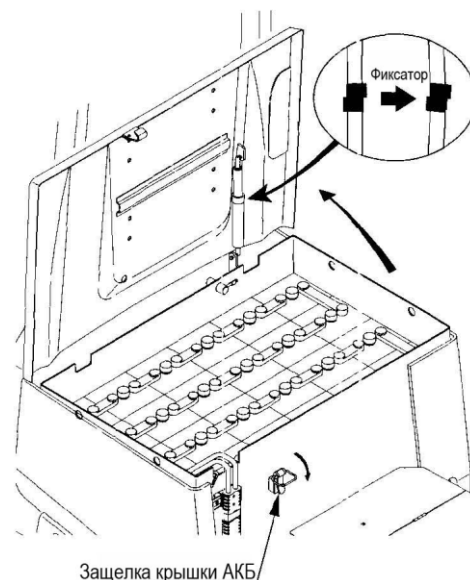
Откройте защелку и поднимите крышку.



Для облегчения подъема на крышке установлена газовая самозапирающаяся пружина. Проверьте рабочее состояние пружины.



Убедитесь, что стопорный штифт (фиксатор) вошел в отверстие.



### [Чтобы открыть крышку АКБ на FB30P]

Откройте защелку и поднимите крышку.



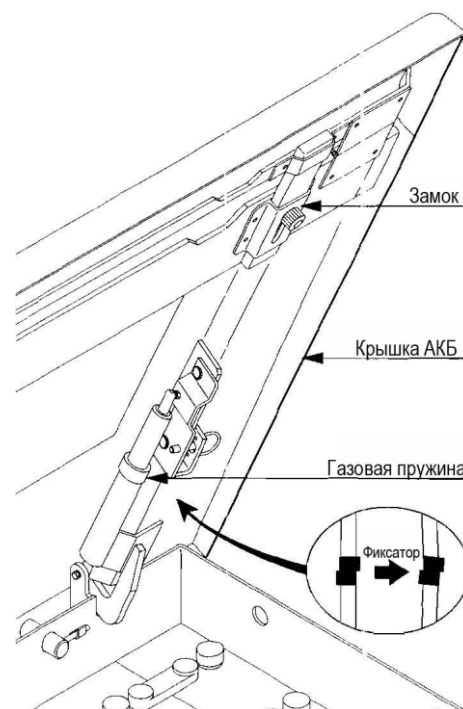
Не открывайте замок в верхней части крышки АКБ.



Для облегчения подъема на крышке установлена газовая самозапирающаяся пружина. Проверьте рабочее состояние пружины.



Убедитесь, что стопорный штифт (фиксатор) вошел в отверстие.



### [Чтобы открыть крышку АКБ на FV35PJ]

Откройте две защелки и поднимите крышку (А) до фиксации газовой пружины.



Чтобы крышка не ударилась о рулевое колесо, отрегулируйте его положение и сдвиньте кресло оператора назад.

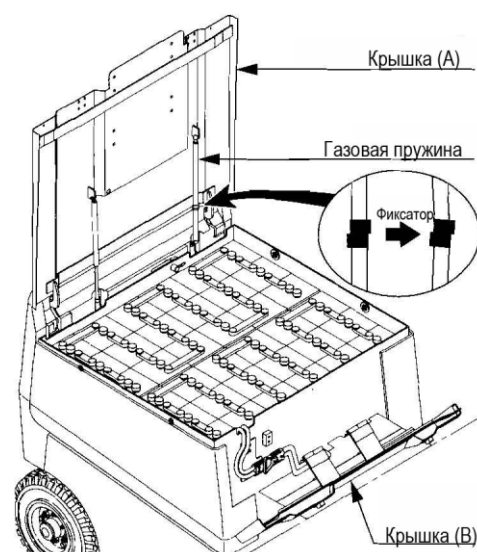
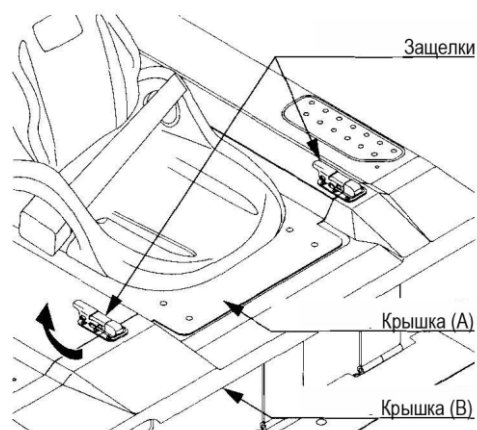


Для облегчения подъема на крышке установлена газовая самозапирающаяся пружина. Проверьте рабочее состояние пружины.



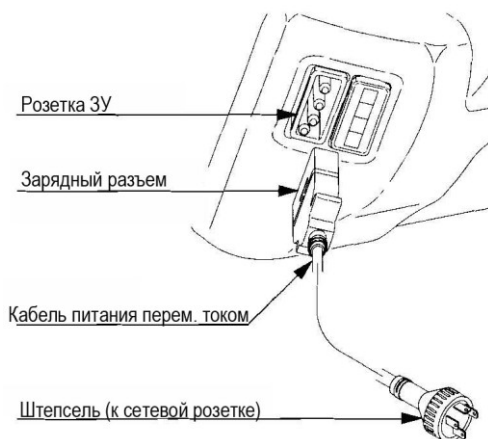
Убедитесь, что стопорный штифт (фиксатор) вошел в отверстие.

Чтобы открыть крышку (В), потяните ее на себя.



3) Подключите разъем кабеля питания переменным током к розетке на панели зарядного устройства.

4) Подключите штепсель к сетевой розетке.





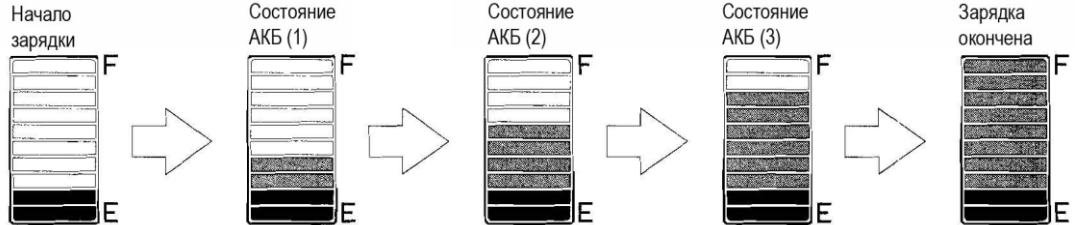
Должны загореться лампы AUTO, RESERVE и EQUAL.



Если лампы не загорелись, убедитесь, что кабель питания подключен правильно.

- 5) Нажмите кнопку RESERVE.
- 6) Загорится сигнальная лампа RESERVE (зеленая). Лампы AUTO и EQUAL погаснут.

Ход зарядки АКБ будте отображаться на дисплее погрузчика.



- 7) По окончании зарядки на дисплее появится сообщение CHARGE COMPLETION – [зарядка завершена].
- 8) Сообщение пропадет после нажатия кнопки STOP или отсоединения зарядного кабеля.



- Если в течение 16 часов АКБ не заряжается полностью, на дисплее появится сообщение TIME UP, указывающее на ненормальное завершение зарядки.
- Сообщение пропадет при отсоединении зарядного кабеля.

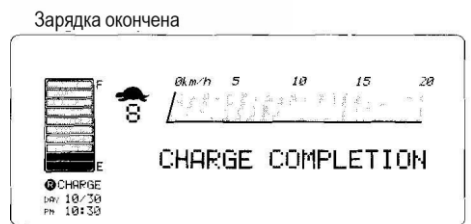
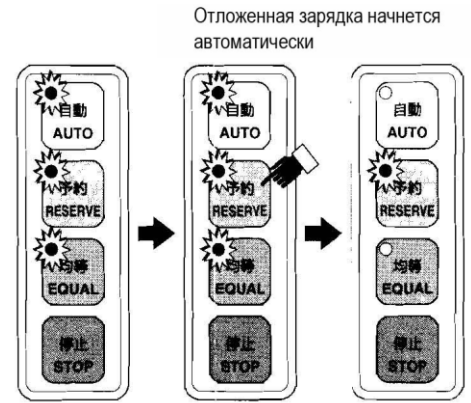


Чтобы отменить режим отложенной зарядки нажмите кнопку STOP на панели ЗУ. Чтобы включить режим отложенной зарядки нажмите кнопку RESERVE.

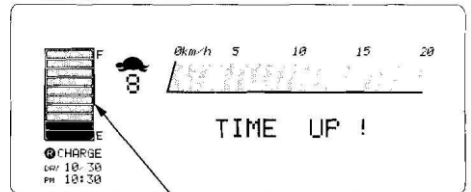
- 9) Отсоедините зарядный кабель от ЗУ и от сетевой розетки.
- 10) Нажмите на желтый фиксатор на газовой пружине и закройте крышку АКБ.



**Будьте осторожны, чтобы не прищемить пальцы.**

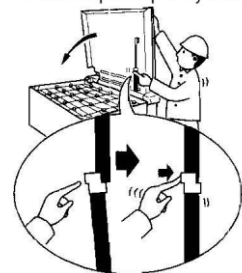


“TIME UP”-[истечение предельного времени зарядки]



Указатель разрядки мигает.

Чтобы закрыть крышку АКБ





11) Опустите крышку АКБ и закройте защелку.

- Не отключайте зарядный кабель и разъем АКБ во время зарядки.
- Управление системами погрузчика во время зарядки запрещено.
- Для остановки зарядки нажмите кнопку STOP.



Не прикасайтесь к ЗУ и зарядному кабелю мокрыми руками.

- Зарядное устройство работает под напряжением. Прикосновение мокрыми руками может привести к поражению электрическим током.

### ➤ **Корректирующая зарядка**

Плотность электролита в каждой банке изменяется после определенного количества зарядок.

В этом случае необходимо заряжать АКБ чуть дольше чем при стандартной зарядке для того, чтобы выровнять плотность во всех банках.

### **Автоматическое выполнение корректирующей зарядки**

Если погрузчик оборудован встроенным ЗУ, контроллер автоматически выбирает режим EQUAL для каждой 10й зарядки (даже при нажатии кнопки AUTO).

### **Выполнение корректирующей зарядки вручную**

Корректирующая зарядка необходима:

- Каждые 2 недели, если погрузчик эксплуатируется каждый день.
- Если АКБ не заряжалась в течение 2-х дней после разрядки.
- Если АКБ разряжена полностью.

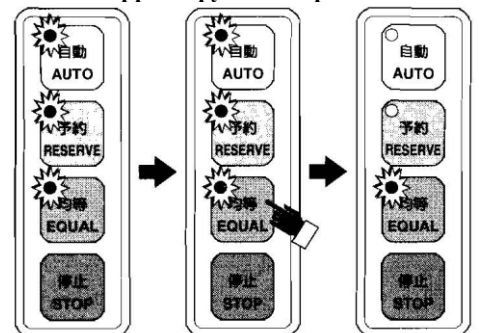
### ○ **Порядок зарядки**

Нажмите кнопку EQUAL так же как и во время стандартной зарядки. Загорится лампа EQUAL (оранжевая).



- Если разъем АКБ отсоединен, сохраненные в блоке управления (контроллере) данные по времени зарядки удаляются и функция автоматической корректирующей зарядки может работать некорректно. В этом случае рекомендуется выполнение корректирующей зарядки вручную.

### **Начало корректирующей зарядки**



➤ **Добавочная зарядка**

Если для окончания смены одной зарядки недостаточно, во время перерыва необходимо провести добавочную зарядку.

Порядок выполнения добавочной зарядки такой же, как и у стандартной зарядки.



**Если температура воздуха достаточно низка, возможно включение автоматической функции дополнительной подзарядки.**



**Нажмите кнопку STOP перед отсоединением разъема АКБ.**

➤ **Зарядка для долгосрочного хранения**

Перед постановкой АКБ на хранение выполните корректирующую зарядку.

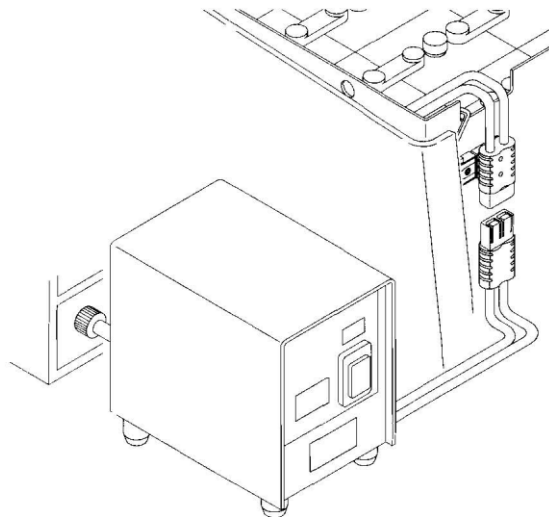
Во время хранения рекомендуется периодически заряжать АКБ каждые 15-30 дней.

➤ **Проверка плотности электролита**

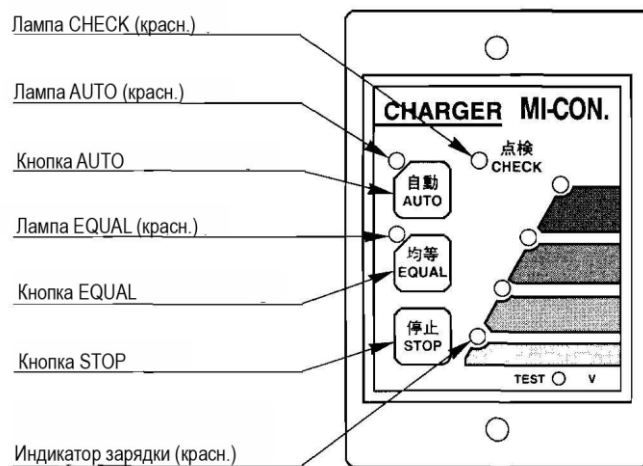
После зарядки АКБ проверьте плотность электролита.  
(См. раздел «Уровень и плотность электролита».)

- **Зарядка АКБ (стационарное ЗУ)**

- **Стационарное зарядное устройство**



- **Панель управления (Контроллер)**



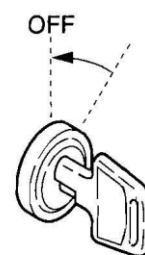
Процесс зарядки отслеживается по четырем лампам, включающимся по очереди снизу вверх. Все четыре лампы горят, если АКБ заряжена полностью.

### ➤ Стандартная (Ежедневная зарядка)

В этом режиме выполняется полное восстановление заряда АКБ.

#### ○ Встроенное ЗУ (опция)

- 1) Подгоните погрузчик на зарядный участок.
- 2) Выключите питание погрузчика и извлеките ключ запуска из замка.



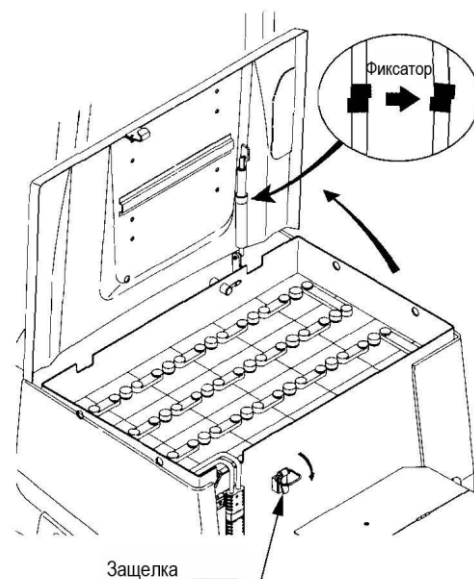
Освободите защелку и откройте крышку АКБ (FB10P - 28P).



**В конструкции крышки использована самозапирающаяся газовая пружина. Проверьте рабочее состояние пружины.**



Убедитесь, что стопорный штифт надежно зафиксирован в отверстии.



**[Чтобы открыть крышку АКБ на FB30P]**

Освободите защелку и откройте крышку АКБ.



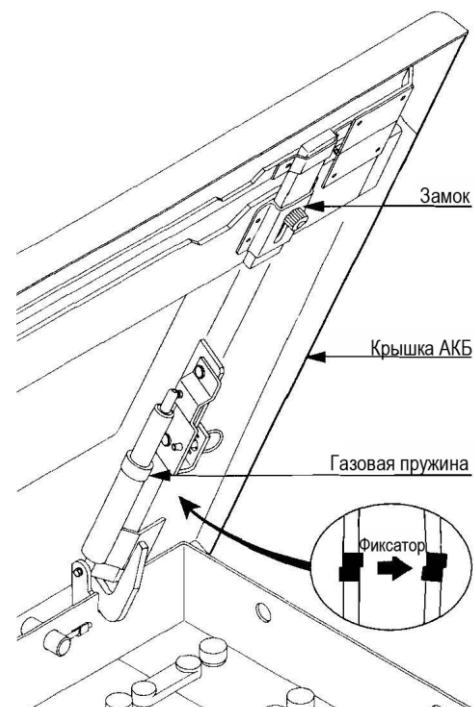
**Не открывайте замок в верхней части крышки АКБ.**



**В конструкции крышки использована самозапирающаяся газовая пружина. Проверьте рабочее состояние пружины.**



Убедитесь, что стопорный штифт надежно зафиксирован в отверстии.



### [Чтобы открыть крышку АКБ на FB35PJ]

Откройте две защелки и поднимите крышку (А) до фиксации газовой пружины.



Чтобы крышка не ударилась о рулевое колесо, отрегулируйте его положение и сдвиньте кресло оператора назад.

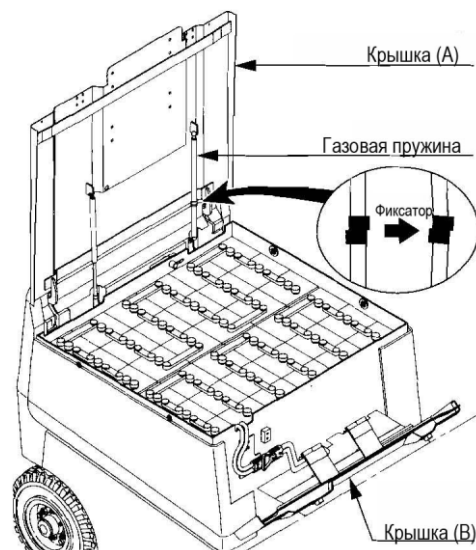
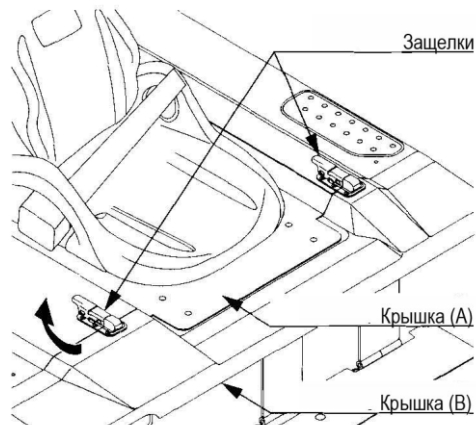


Для облегчения подъема на крышке установлена газовая самозапирающаяся пружина. Проверьте рабочее состояние пружины.

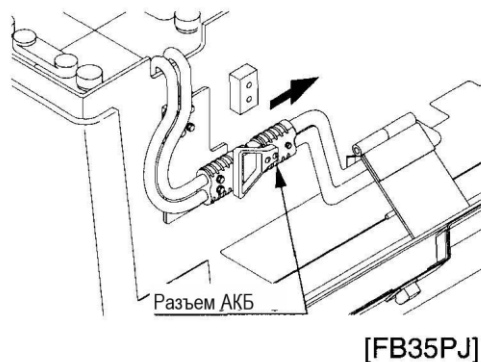
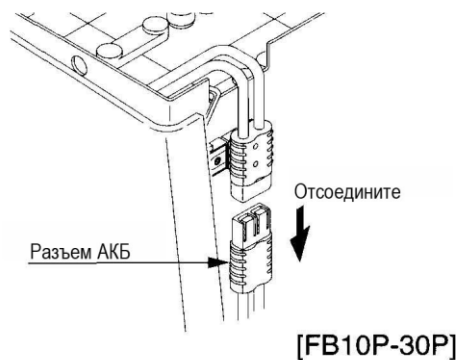


Убедитесь, что стопорный штифт (фиксатор) вошел в отверстие.

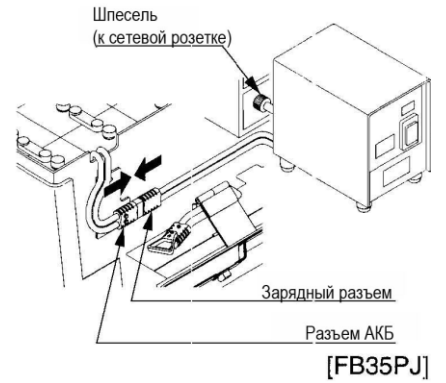
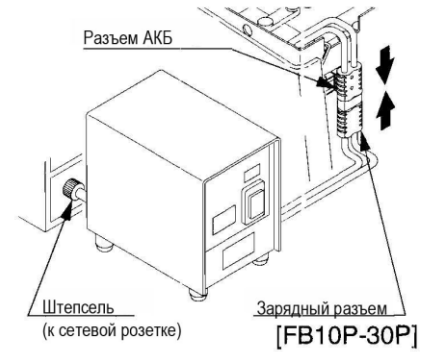
Чтобы открыть крышку (В), потяните ее на себя.



3) Отсоедините разъем АКБ.



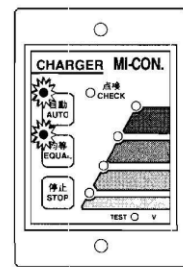
- 4) Подключите разъем ЗУ к разъему АКБ.
- 5) Подключите ЗУ к сети питания переменным током.



Должны загореться лампы AUTO и EQUAL.

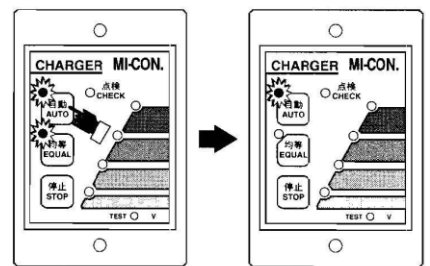


Если лампы не загорелись, убедитесь, что кабели подключены правильно.

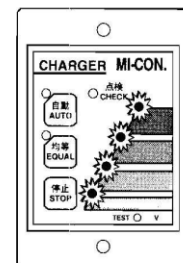


- 6) Нажмите кнопку AUTO. Загорится сигнальная лампа AUTO (красн.), а лампа EQUAL погаснет.

Начало автоматической зарядки



- 7) По окончании зарядки должны гореть все четыре сигнальные лампы (красн.).



Зарядка останавливается автоматически.

- 8) Отключите разъем ЗУ и штепсель от сети питания переменным током.
- 9) Нажмите фиксатор желтого цвета на газовой пружине и закройте крышку АКБ.



**Будьте осторожны, чтобы не прищемить пальцы крышкой АКБ.**

- 10) Зафиксируйте крышку защелками.



- Не отключайте зарядный разъем ЗУ и вилку питания во время зарядки.
- Эксплуатация погрузчика (гидравлические функции, педаль акселератора) во время зарядки запрещена.
- Для прерывания зарядки нажмите кнопку STOP.



**Не прикасайтесь к зарядному устройству и кабелю мокрыми руками.**

- Зарядное устройство работает под высоким напряжением. Прикосновение мокрыми руками может привести к поражению электрическим током.

#### ➤ **Корректирующая зарядка**

Плотность электролита в каждой банке изменяется после определенного количества зарядок.

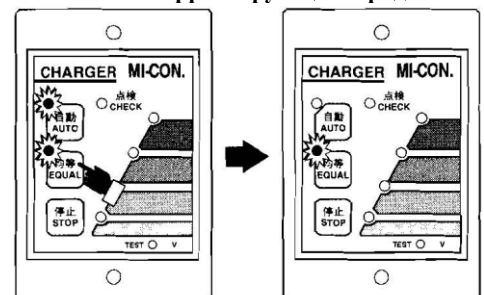
В этом случае необходимо заряжать АКБ чуть дольше чем при стандартной зарядке для того, чтобы выровнять плотность во всех банках.

#### **Выполнение корректирующей зарядки вручную**

Корректирующая зарядка необходима:

- Каждые 2 недели, если погрузчик эксплуатируется каждый день.
- Если АКБ не заряжалась в течение 2-х дней после разрядки.
- Если АКБ разряжена полностью.
  - **Порядок зарядки**  
Нажмите кнопку EQUAL так же как и во время стандартной зарядки. Загорится лампа EQUAL (красн.).
- Если разъем АКБ отсоединен, сохраненные в блоке управления (контроллере) данные по времени зарядки удаляются и функция автоматической корректирующей зарядки может работать некорректно. В этом случае рекомендуется выполнение корректирующей зарядки вручную.
- Если погрузчик не использовался в течение длительного времени с момента последней зарядки, добавочная зарядка начнется автоматически (при этом лампа AUTO будет мигать).

#### **Начало корректирующей зарядки**





### ➤ **Добавочная зарядка**

Если для окончания смены одной зарядки недостаточно, во время перерыва необходимо провести добавочную зарядку.

Порядок выполнения добавочной зарядки такой же, как и у стандартной зарядки.



**Если температура воздуха достаточно низка, возможно включение автоматической функции дополнительной подзарядки. В этом случае лампа AUTO в процессе зарядки будет мигать.**



**Нажмите кнопку STOP перед отсоединением разъема АКБ.**

### ➤ **Зарядка для долгосрочного хранения**

Перед постановкой АКБ на хранение выполните корректирующую зарядку.

Во время хранения рекомендуется периодически заряжать АКБ каждые 15-30 дней.

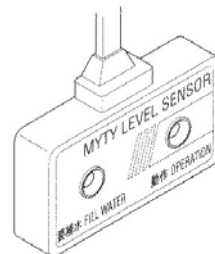
### ➤ **Проверка плотности электролита**

После зарядки АКБ проверьте плотность электролита.  
(См. пар-ф Уровень и плотность электролита.)

- **Уровень и плотность электролита**
  - **Уровень электролита**

Эксплуатация АКБ с низким уровнем электролита приводит к ее перегреву и сокращению срока службы.

- При падении уровня электролита датчик уровня, установленный на ящике АКБ, начинает мигать красным цветом. (Датчиком уровня оборудованы только АКБ японского производства.)



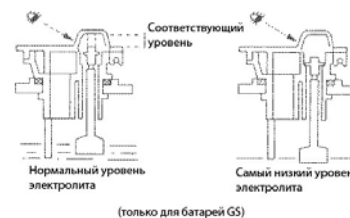
- Если на дисплее появляется сообщение REPLENISH REFINED WATER FOR BATTERY - уровень электролита упал ниже нормы.



(Эта функция является опцией АКБ GS)

- **Проверка уровня электролита**

Уровень электролита можно проверить с помощью поплавка, которым оборудован вентиляционный колпачок.



### ➤ Долив воды

Для поддержки необходимого уровня электролита доливайте дистиллированную воду.

(Использование серной кислоты не допускается.)

Для собственной безопасности одевайте защитные очки, резиновые перчатки и обувь.

- 1) Откройте вентиляционные колпачки всех банок АКБ.
- 2) Долейте воду в каждую банку.



- 3) Прекратите долив после того как белая линия на поплавке станет видимой.



Самый высокий уровень электролита  
(Колпачок открыт)

(только для батарей GS)

- 4) После долива воды во все банки, плотно закройте вентиляционные колпачки.
- 5) Протрите верхнюю часть банок влажной ветошью.

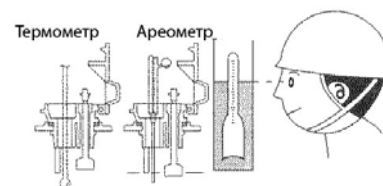


- Не переливайте воду выше максимального уровня.
- Перелив воды приведет к вытеканию электролита во время зарядки, что может нанести ущерб погрузчику.

➤ **Показание плотности электролита**

Плотность электролита изменяется вместе с его температурой. С помощью термометра замерьте температуру электролита, а с помощью ареометра – его плотность.

Преобразуйте фактическую плотность в приведенную к 20°C с помощью переводной таблицы температур.



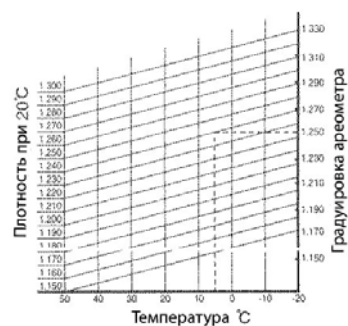
Плотность (батарея полностью заряжена)	1.280 (при 20°C)
Плотность (батарея разряжена)	1.180 (при 20°C)



**Если плотность электролита ниже 1.18 при 20°C, необходима корректирующая зарядка.**

**ПЛОТНОСТЬ ЭЛЕКТРОЛИТА И ПЕРЕВОДНАЯ ТАБЛИЦА ТЕМПЕРАТУР**

Перевод плотности электролита:  
Например, если показания ареометра равны 1.25 при 5°C, плотность электролита при 20°C будет 1.24.



## • Замена АКБ



- Зарядите разряженную АКБ сразу же после замены.
- Замена выполняется на ровной поверхности в следующей последовательности:

Неправильный выбор АКБ (по габаритам, весу) приводит к сокращению срока ее службы и недостаточной устойчивости погрузчика. Недостаточная устойчивость может стать причиной опрокидывания. Соблюдайте следующий диапазон весов АКБ:

(кг)

	FB10P FB14P	FB15P FB18P	FB20P	FB25P FB28P	FB30P FB35PJ
Мин.	560	640	710	815	1095
Макс.	800	800	1110	1110	1320

### Порядок замены

1. Выключите питание погрузчика и отсоедините разъем АКБ.
2. Чтобы открыть крышку АКБ:

(для FB10P-28P)

Освободите защелку и откройте крышку.

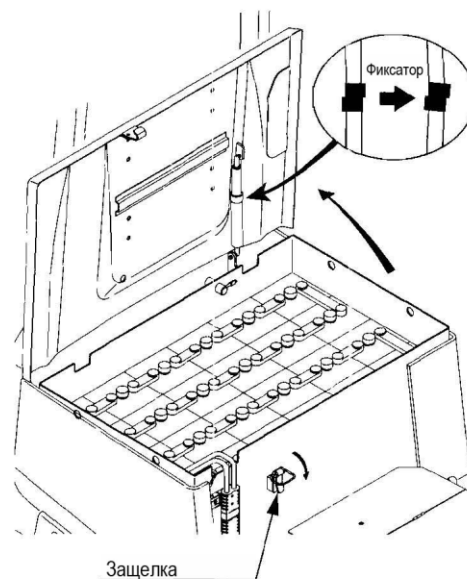
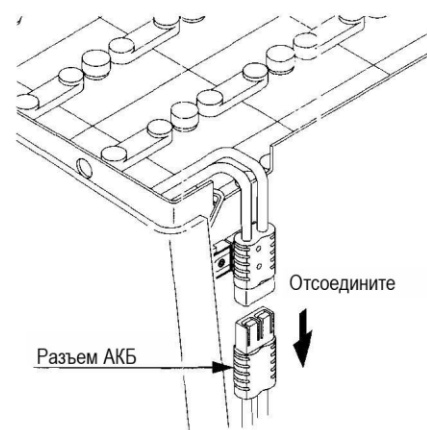
(для FB30P)

1. Освободите защелку и открывайте крышку до фиксации левой газовой пружины.
2. Освободите левый и правый стопоры под крышкой АКБ и опустите верхнюю часть крышки. Стопоры освобождаются вытягиванием и смещением рычажка вниз.
3. Открывайте крышку АКБ пока стопорный штифт не войдет в отверстие.

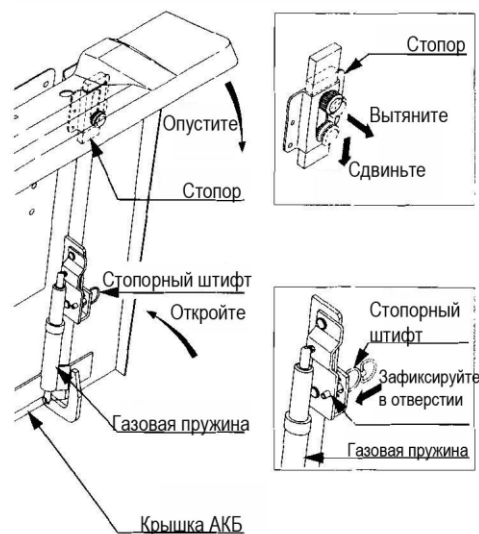
Убедитесь, что стопорный штифт надежно зафиксирован в отверстии.



Для облегчения подъема на крышке АКБ установлена газовая самозапирающаяся пружина. Проверьте рабочее состояние пружины.



ЧТОБЫ ОТКРЫТЬ КРЫШКУ АКБ НА FB30P



(для FB35PJ)

1) Освободите две защелки. Откройте крышку (А) до фиксации газовой пружины.



**Крышка АКБ может ударить по рулевому колесу. Чтобы избежать этого, отрегулируйте наклон рулевой колонки (вперед) и сдвиньте кресло оператора назад перед тем как открыть крышку.**

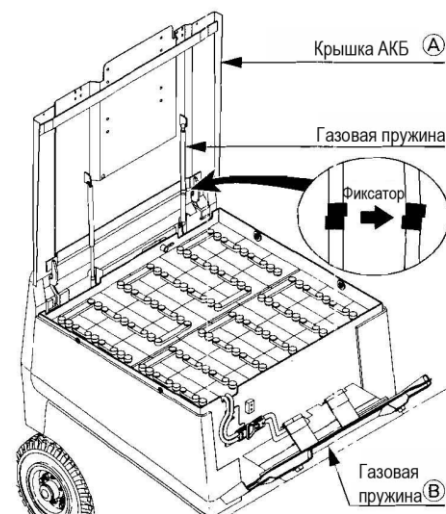
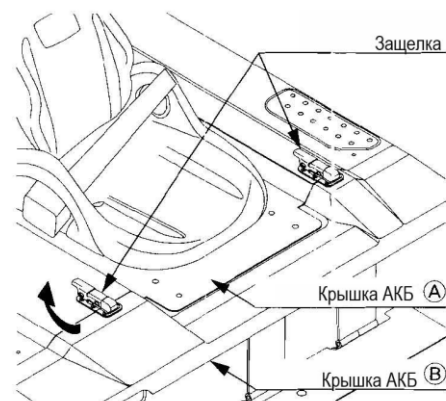


**Для облегчения подъема на крышке АКБ установлена газовая самозапирающаяся пружина. Проверьте рабочее состояние пружины.**



Убедитесь, что стопорный штифт надежно зафиксирован в отверстии.

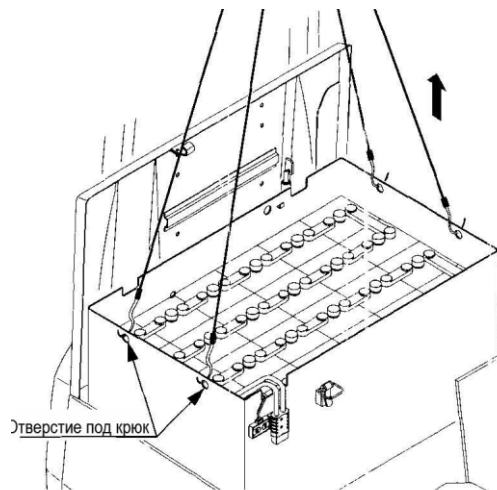
2) Откиньте крышку (В).



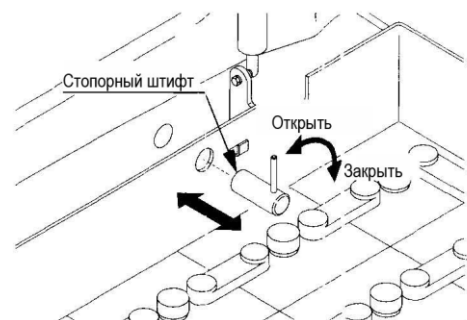


- 3) Наклоните рулевое колесо вперед до упора.
- 4) Снимите стопорный штифт АКБ и боковые панели.
- 5) Замените АКБ с помощью подъемного механизма, крюков и тросов.

- Будьте внимательны, чтобы не прищемить пальцы во время демонтажа боковых панелей.
- При замене АКБ с помощью другого погрузчика используйте стропы и крюки соответствующей грузоподъемности.
- Поднимайте АКБ аккуратно, чтобы не повредить погрузчик.



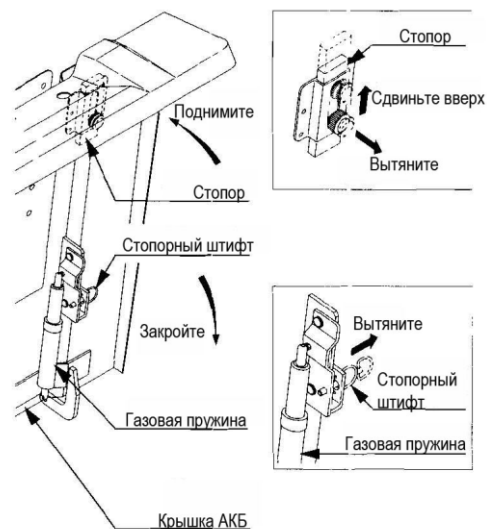
- 6) После замены АКБ вставьте стопорный штифт, установите боковые панели и закройте крышку АКБ.



- 7) Чтобы закрыть крышку АКБ на FB30P.

- Вытяните стопорный штифт и закройте крышку до фиксации левой газовой пружины.
- Поднимите верхнюю часть крышки и зафиксируйте ее левым и правым стопорами. Для этого необходимо вытянуть и сдвинуть рычажки вверх.

ЧТОБЫ ЗАКРЫТЬ КРЫШКУ АКБ НА FB30P:

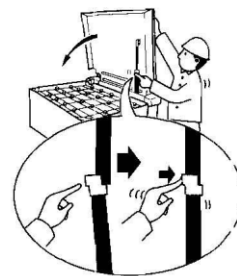


- 8) Нажмите на желтый фиксатор в центре газовой пружины и закройте крышку АКБ.



**Будьте осторожны, чтобы не прищемить пальцы крышкой АКБ.**

- 9) Закройте защелку.



## 5. ОСМОТР ПОГРУЗЧИКА ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ (СМЕНЫ)

Ежедневный осмотр погрузчика перед началом рабочей смены – ключ к безопасной эксплуатации и содержанию техники в хорошем рабочем состоянии.

Перед началом каждой смены убедитесь, что Ваш погрузчик находится в безопасном рабочем состоянии.

При обнаружении любой неисправности обращайтесь в авторизованную сервисную службу NICHYU.



- Эксплуатация погрузчика до окончания ремонтных работ запрещена.
- Осмотр погрузчика должен выполняться на ровной поверхности.
- Убедитесь, что ключ запуска находится в поз. OFF (ВЫКЛ.), а разъем АКБ отсоединен на время проверки электросистемы погрузчика (за исключением случаев, когда выполняется проверка функционирования систем, фонарей и ламп).



### ➤ Контрольные точки и содержание проверки

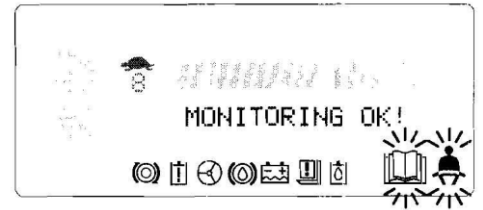
	№№	Позиции проверки	Содержание проверки
Дисплей	1	Функционирование	При установке ключа запуска в поз. ON, на дисплее должно отобразиться сообщение MONITORING OK
Фонари и звуковой сигнал	2	Передние фары, указатели поворота, звуковой сигнал	Включение, выключение, подача звукового сигнала
Тормозная система	3	Тормозная жидкость	Количество, наличие посторонних включений. (Уровень жидкости отслеживается датчиком.) Если на дисплее, после включения питания, появляется сообщение MONITORING OK, уровень жидкости соответствует норме.
	4	Стояночный тормоз	Усилие затягивания рычага и усилие торможения.
	5	Педаль тормоза	Ход педали ножного тормоза и усилие торможения.
Рулевая система	6	Люфт рулевого колеса	Люфт, рабочее состояние
	7	Функционирование усилителя рулевого привода	Функционирование всех элементов
Гидросистема и мачта	8	Функционирование	Функционирование, наличие трещин, смазка
	9	Гидравлическое масло	Уровень
	10	Цепи подъема	Одинаковое натяжение левой и правой цепей.
Колеса	11	Маслопроводы	Герметичность, отсутствие трещин
	12	Шины	Износ, наличие повреждений
АКБ	13	Гайки ступицы	Затяжка
	14	Зарядка	Проверьте индикатор емкости и плотностью электролита. Проверьте плотность соединения разъемов.
Прочее	15	Верхнее защитное ограждение, решетка ограждения груза	Затяжка болтов и гаек крепежа.
	16	Лазерный указатель (опция)	Фокусировка луча.
	17	Прочее	Любое отклонение от нормы.



## Порядок осмотра

### 1) Проверка функционирования системы слежения за безопасностью систем

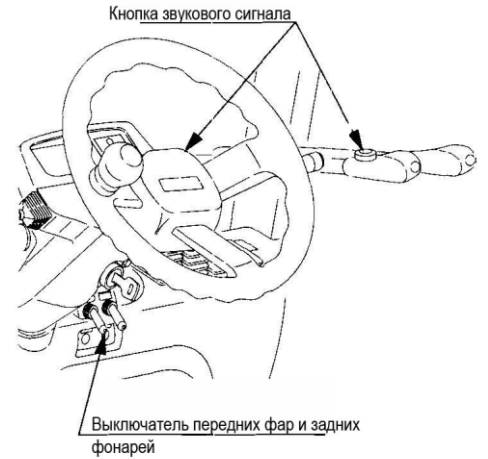
Если погрузчик находится в нормальном рабочем состоянии, на дисплее (после установки ключа запуска в поз. ON) в течение нескольких секунд должно появиться сообщение MONITORING OK.



### 2) Проверка передних фар, задних фонарей, указателей поворота и звукового сигнала

Проверьте работу ламп.

Проверьте подачу звукового сигнала.

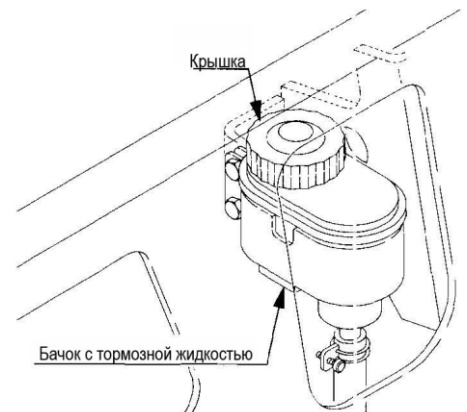
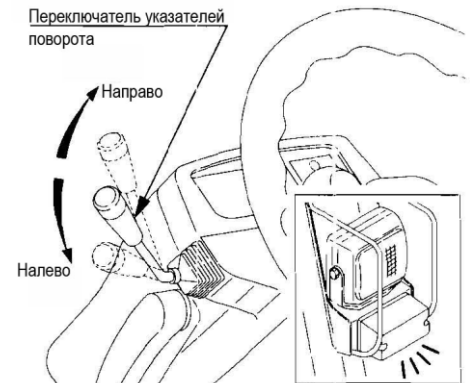


### 3) Проверка уровня тормозной жидкости

Если на дисплее появилось сообщение REFILL BRAKE OIL, снимите крышку бачка с тормозной жидкостью, проверьте уровень и состояние жидкости.



Следите, чтобы тормозная жидкость не попадала на окрашенные поверхности.

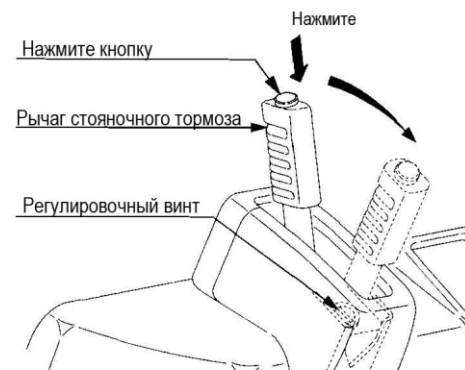


#### 4) Проверка рычага стояночного тормоза

Затяните рычаг и проверьте:

- Подходящее усилие затягивания (170-220Н), (17-22кгс).
- Достаточное усилие торможения.
- Отсутствие повреждений.

Отрегулируйте усилие затягивания с помощью регулировочного винта в нижней части рычага.

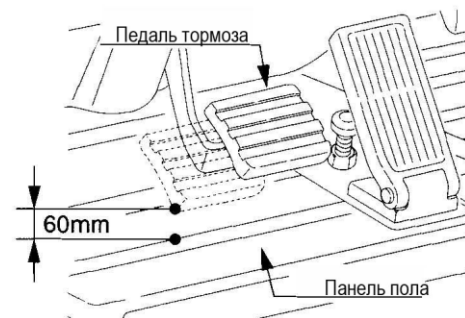


#### 5) Проверка педали ножного тормоза

Проверьте работу тормоза и ход педали тормоза.

Тормозной путь погрузчика без груза: 2,5 м.

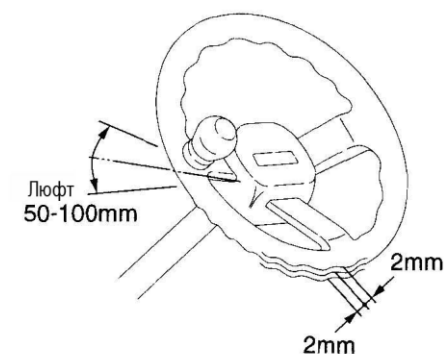
Отрегулируйте тормоза, если тормозной путь не соответствует указанному расстоянию.



#### 6) Проверка люфта рулевого колеса

Поверните рулевое колесо направо и налево. Убедитесь, что люфт находится в пределах 50-100мм.

Нормальный люфт в вертикальной плоскости – 2 мм.

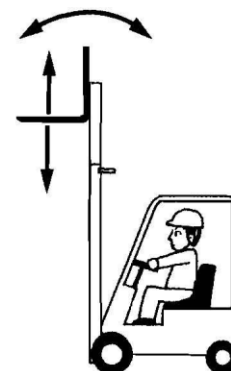


#### 7) Проверка функционирования усилителя рулевого привода

Поверните рулевое колесо направо и налево. Убедитесь, что усилитель рулевого привода работает.

#### 8) Проверка работы гидравлических функций

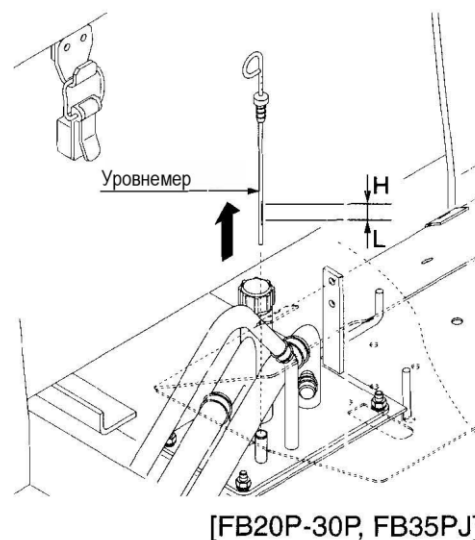
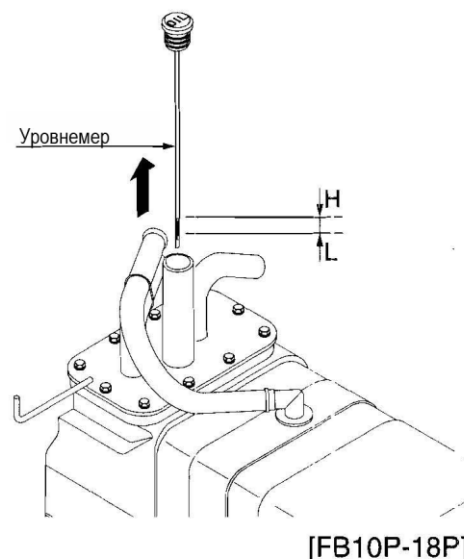
Проверьте плавность выполнения подъема и наклона.



### 9) Проверка уровня гидравлического масла

Проверьте уровень масла с помощью уровнемера (вилы опущены на пол).  
Соответствующий уровень масла в пределах Н (макс.) и L (мин.)

Модель	Н (л)	L (л)
FB10P/14P/15P/18P	22	19.5
FB20P/25P/28P	26	23
FB30P	29	26
FB35PJ	28	26



### 10) Проверка цепей подъема

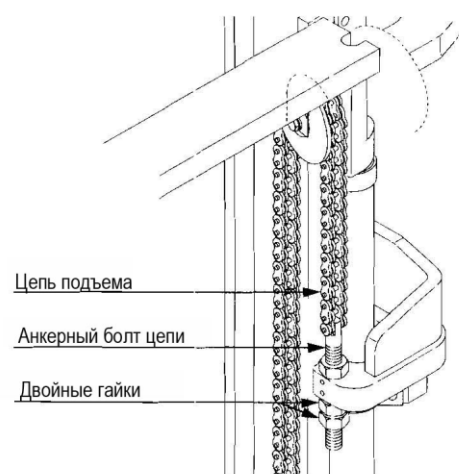
Поднимите вилы на 200-300мм от пола и убедитесь, что натяжение цепей одинаково. Каретка вилок должна быть параллельна плоскости пола. Если каретка наклонена влево или вправо, отрегулируйте анкерные болты цепей.



**Затяните контргайки после регулировки.**

### 11) Проверка масляных трубопроводов

Проверка масляных трубопроводов, цилиндров подъема, цилиндров наклона на герметичность.



## 12) Проверка шин

Проверьте давление в шинах.

КПа (kgf/cm<sup>2</sup>)

Модель	FB10P FB14P	FB15P FB18P	FB20P FB25P FB28P	FB30P	FB35PJ
Передние	850 (8.50)	900 (9.00)	900 (9.00)	800 (8.00)	800 (8.00)
Задние	850 (8.50)	850 (8.50)	900 (9.00)	700 (7.00)	900 (9.00)

После проверки давления убедитесь в отсутствии травления воздуха из ниппеля.

## 13) Проверка болтов шин

Проверьте затяжку всех гаек ступиц с помощью динамометрического ключа.

Nm (kgf/m)

Крутящий момент затяжки

Модель	Передние шины	Задние шины
FB10P/FB14P	89-108 (9-11)	89-108 (9-11)
FB15P/FB18P	216-264 (22-27)	
FB20P-FB30P FB35PJ	315-385 (32-39)	

## 14) Проверка зарядки АКБ

Замерьте плотность электролита. Если ареометр показывает 1.260-1.280 при приведении показаний к 20°C – АКБ заряжена полностью.

## 15) Проверка верхнего защитного ограждения и решетки ограждения груза

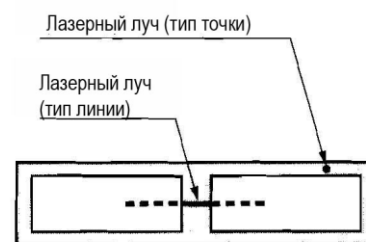
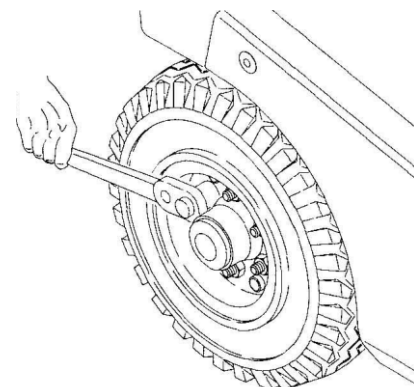
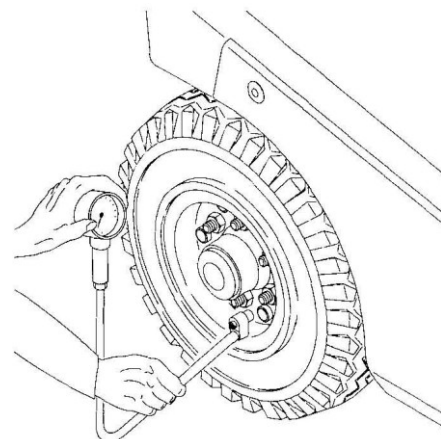
Проверьте надежность затяжки установочных болтов и гаек.

## 16) Проверка лазерного указателя (опция)

Проверка фокусировки лазерного луча.

## 17) Прочее

Проверка любого несоответствия норме.



## 6. Осмотр после окончания смены

Очищайте погрузчик от загрязнений в конце каждой рабочей смены. Выполните следующие проверки и работы:

- Проверка на наличие повреждений и течи масла.
- Смазка (при необходимости). См. карту смазки и рекомендованные масла.
- Поднимите каретку на максимальную высоту несколько раз, если этого не требовалось во время выполнения работы. (Гидравлическое масло подается на полный ход цилиндра при подъеме на максимальную высоту). Это поможет предотвратить коррозию внутренних поверхностей цилиндра.
- Проверьте все детали, дефекты которых были обнаружены во время работы.



- **Маленькая неисправность может привести к серьезной аварии.**
- **Эксплуатация погрузчика до окончания ремонтных работ или проверки запрещена.**



### Условия долгосрочного хранения погрузчика:

1. **Наличие защиты от снега и дождя.  
Температура помещения для хранения:  
-10°C - 40°C. Отсутствие источников  
открытого пламени или искр.**
2. **Корректирующая зарядка АКБ каждые 15-  
20 дней хранения.**
3. **Регулярный подъем каретки на  
максимальную высоту (раз в месяц) для  
защиты цилиндра подъема от коррозии.**

## 7. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОГРУЗЧИКА



Выполнение периодического осмотра и обслуживания необходимо для обеспечения бесперебойной и безопасной работы Вашего погрузчика NICHYU. Периодичность обслуживания, указанная в графике ТО, установлена на базе из 8-часовой рабочей смены и 200 моточасов наработки в месяц. Создайте свой собственный график ТО, отвечающий Вашим условиям работы погрузчика, используя эту формулу.



К обслуживанию и ремонту погрузчика допускаются только уполномоченные специалисты, имеющие соответствующую квалификацию.

- Свяжитесь с авторизованной сервисной службой NICHYU для выполнения регулировок и/или ремонта.

- **Меры предосторожности при выполнении техобслуживания**



Используйте только оригинальные запчасти NICHYU. По случаям проявления неисправностей, связанных с использованием запчастей других производителей, NICHYU гарантийных обязательств не несет.



Используйте рекомендованные NICHYU масла. См. раздел «Рекомендованные масла».

- **Помещение для проведения ТО**



- Обслуживание должно выполняться при наличии соответствующего оборудования и средств защиты.
- Помещение для обслуживания должно иметь ровный горизонтальный пол.
- Помещение для ТО должно быть оборудовано вентиляцией.
- Помещение для проведения ТО должно быть обеспечено огнетушителями.



➤ **Общие меры предосторожности при выполнении ТО**

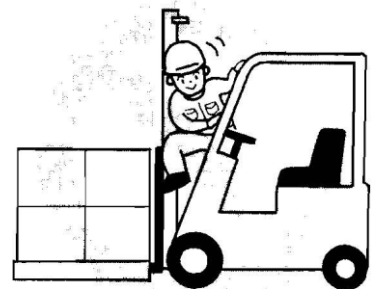
- Курение строго запрещено.
- Надевайте защитную спецодежду (каска, обувь, очки и перчатки).
- Сразу же вытирайте пролитое масло и потеки масла.
- Перед смазкой очистите ниппели и штуцеры щёткой или ветошью.
- Выключите питание (ключ запуска в поз. OFF) и отсоедините разъём АКБ, если они не нужны для поиска и устранения неисправностей.
- На время проведения ТО опустите вилы до упора.
- Очистите электрические узлы сжатым воздухом.

➤ **Правила техники безопасности при выполнении ТО**

- Не ставьте ноги под вилы и будьте внимательны, чтобы не споткнуться о вилы.
- Если вилы подняты, установите блоки под мачту для предотвращения падения мачты и вилок.
- Будьте внимательны при открывании и закрывании крышек и замков, чтобы не прищемить руки.
- Если работаете группой, убедитесь, что каждый работник соблюдает меры предосторожности.
- Используйте только соответствующий работе инструмент.
- Гидросистема работает под высоким давлением. Сбавьте давление из системы перед выполнением ТО или ремонта.
- Не поднимайтесь на мачту.



**Избегайте попадания частей Вашего тела внутрь конструкции мачты или между мачтой и корпусом погрузчика!**



➤ **Обслуживание цилиндра подъема**

Цилиндр подъема имеет специальную конструкцию с функцией амортизации. При необходимости разборки или сборки цилиндра обращайтесь на авторизованный сервисный центр дилера Nichiyu.





### ➤ Осмотр и замена шин

- Для замены и монтажа шин обращайтесь на авторизованный сервисный центр дилера Nichiyu.
- К выполнению работ со сжатым воздухом под высоким давлением допускается только уполномоченный квалифицированный персонал.
- Для работы со сжатым воздухом надевайте защитные очки.
- При демонтаже шины не ослабляйте болты и гайки разъемного обода. Крепежные элементы обода могут быть повреждены высоким давлением внутри шины.



### ➤ Подъем погрузчика домкратом

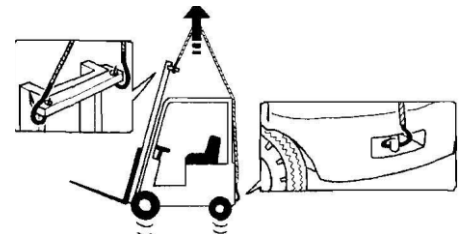
Выполнение работ под погрузчиком, установленным на домкрат, запрещено. Несоблюдение этого правила может привести к получению серьезных травм или гибели в случае падения погрузчика.

- Перед подъемом погрузчика домкратом убедитесь в отсутствии посторонних в опасной близости от погрузчика. Убедитесь, что на вилах нет груза.
- Установите под колеса тормозные башмаки.
- После подъема погрузчика домкратом, установите под шасси блоки или специальные подставки.



### ➤ Подъем погрузчика

- Подъем погрузчика должен проводиться только квалифицированным персоналом.
- Закрепите стропы и крюки в обозначенных точках.
- Используйте стропы и крюки соответствующей грузоподъемности.





▪ **Обслуживание при наработке 50м/ч**

Выполните проверку следующих позиций дополнительно к осмотру перед началом рабочей смены:

Проверить	Содержание
Уровень электролита	Проверьте уровень электролита. Если уровень ниже нормы, долейте дистиллированную воду
Плотность электролита	Замерьте плотность и температуру электролита во всех банках АКБ.
Чистота АКБ	Очистите верхнюю поверхность АКБ и вентиляционные колпачки всех банок.



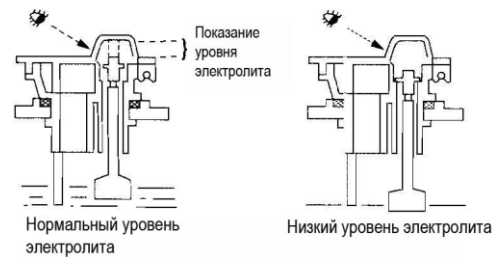
**Отключите разъем АКБ перед проверкой электросистемы погрузчика.**

➤ **Проверка уровня электролита**

См. раздел (Уровень и плотность электролита)



- **Плотно закройте вентиляционные колпачки после долива.**
- **Не переливайте воду выше максимального уровня.**



(Только для АКБ GS)

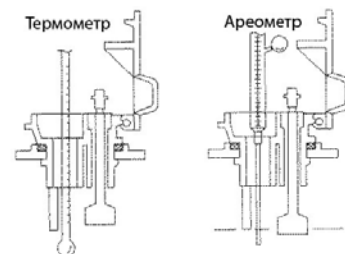
➤ **Проверка плотности электролита**

Замерьте плотность и уровень электролита во всех банках АКБ.

**Норма:** Норме соответствует одинаковая плотность электролита во всех банках.

**Отклонение:** Разница в плотности на 0.05 по сравнению с остальными банками считается отклонением от нормы.

См. раздел (Электролит и плотность электролита) – проверка плотности электролита.



### ➤ Очистка АКБ

Содержите АКБ в чистоте (протирайте ее влажной ветошью).



- Перед зарядкой АКБ должна быть очищена.
- Надевайте резиновые перчатки и специальную обувь, чтобы избежать поражения электрическим током.
- Не очищайте разъем АКБ водой.



Внутренняя поверхность вентиляционных (выпускных) колпачков может быть загрязнена, что затрудняет наблюдение за поплавком.

Очистите колпачки следующим образом:



Только для батарей GS.

- 1) Снимите колпачки, поворачивая их против часовой стрелки.
- 2) Промойте внутреннюю поверхность колпачков нейтральным моющим средством. Если внутренняя поверхность загрязнена слишком сильно, воспользуйтесь щеткой.
- 3) Установите колпачки обратно и заверните их по часовой стрелке.

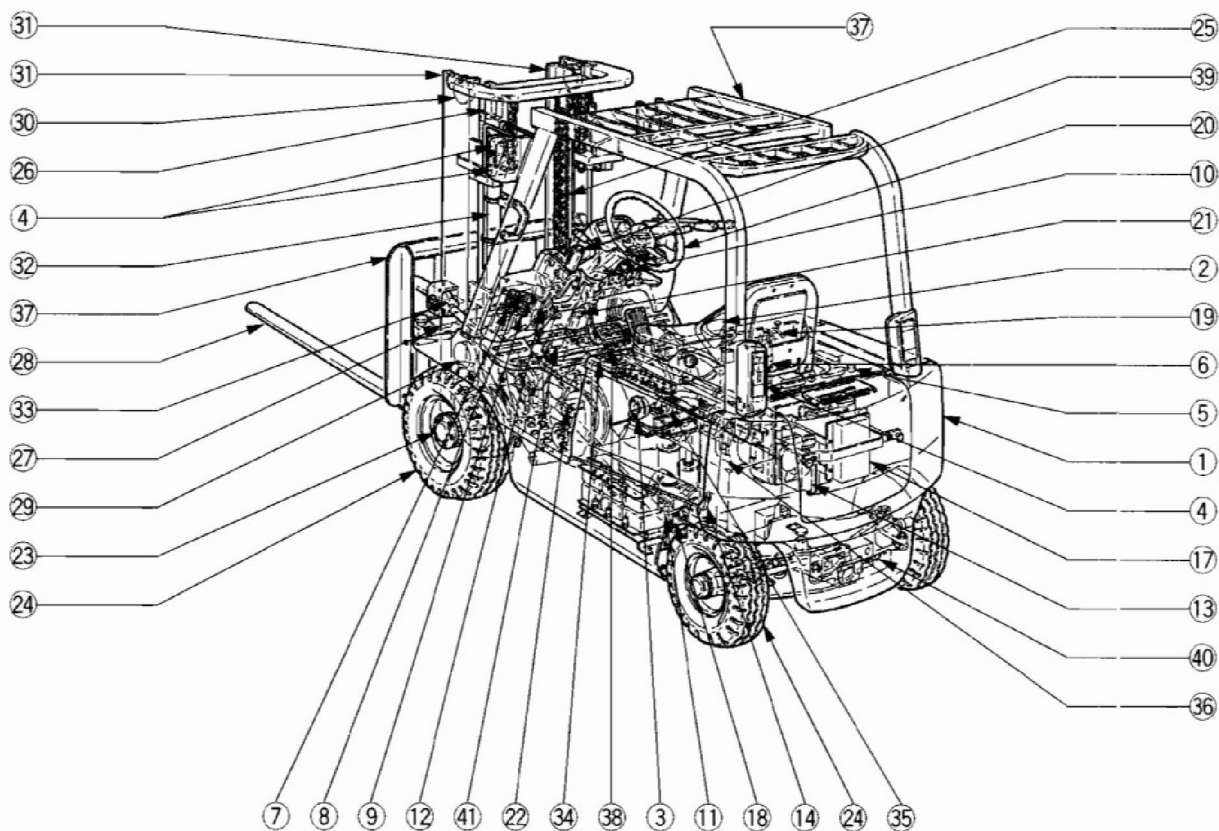


**Убедитесь, что все вентиляционные колпачки плотно закрыты.**

• **Обслуживание при наработке 400м/ч**

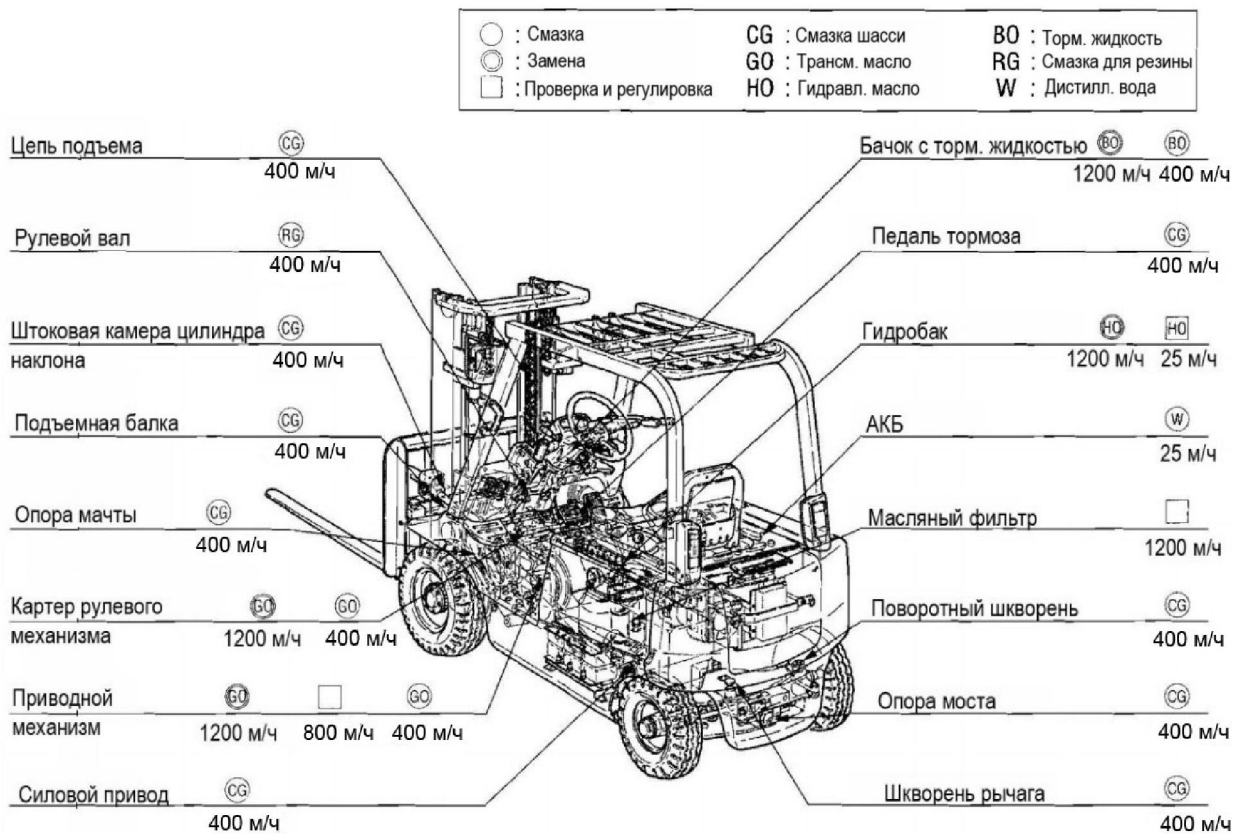
Выполняйте следующие работы в дополнение к регламенту работ при техобслуживании во время наработки 50 м/ч. При необходимости регулировки или замены деталей, обращайтесь в авторизованные NICHYU сервисные центры.

Система	№	Позиция проверки	Содержание проверки
Погрузчик	1	Общий осмотр	Деформация, наличие трещин, посторонние шумы
	2	Ремень безопасности	Наличие трещин, повреждений
	3	Звуковой сигнал	Функционирование
АКБ, ЗУ, электросистема	4	Передние фары, указатели поворота	Функционирование
	5	Электрориг АКБ	Уровень, плотность, наличие посторонних включений
	6	Кабельные наконечники	Отсутствие повреждений, чистота
	7	Разъем ЗУ (опция)	Плотность контактов, отсутствие повреждений
	8	Магнитный переключатель ЗУ (опция)	Функционирование, контакты
	9	Сигнальная лампа ЗУ (опция)	Рабочее состояние
	10	Пусковой включатель (ключ запуска)	Функционирование
	11	Контакты	Контакты, функционирование
	12	Микропереключатель	Функционирование
	13	Контроллер	Функционирование
	14	Э/двигатель усилителя рулевого привода (щетки, коллектор)	Износ, усилие пружины
	15	Блок управления	Ограничение тока, функционирование
	16	Предохранители	Плотность контакта, номинал
	17	Клеммы, проводка	Наличие повреждений, плотность контакта
Ходовая часть, рулевое управление, мачта, гидравлическая и тормозная системы	18	Рулевое колесо	Люфт, функционирование
	19	Рулевая тяга	Смазка
	20	Картер (редуктора)	Уровень масла, отсутствие течи, посторонние шумы
	21	Крепежные гайки шин	Затяжка
	22	Шины	Наличие повреждений, износ
	23	Цепь подъема	Смазка, натяжение
	24	Направляющий палец штока цилиндра	Люфт, наличие повреждений
	25	Каретка (подвилочная плита)	Регулировка, смазка, наличие трещин, деформация
	26	Вилы	Наличие трещин, деформация
	27	Подъемные ролики	Смазка, регулировка
	28	Ролики мачты	Смазка, регулировка
	29	Наружная, внутренняя секции мачты	Вибрация
	30	Цилиндры подъема	Отсутствие течи
	31	Цилиндры наклона	Отсутствие течи
	32	Гидрораспределитель	Функционирование, отсутствие течи
	33	Гидробак	Уровень масла, отсутствие течи
	34	Шланги высокого давления	Герметичность, деформация
	35	Верхнее защитное ограждение, решетка ограждения груза	Наличие повреждений, трещин, деформация
	36	Тяга тормоза	Смазка, функционирование
	37	Рычаг стояночного тормоза	Регулировка
	38	Болты, гайки	Затяжка
	39	Усилитель рулевого привода	Функционирование



- Карта смазки и рекомендованные масла

- Карта смазки



**Рекомендованные масла**

Производитель	Shell	ESSO	Mobile
Трансмиссионное масло	Spyluxe EP 80	ESSO Gear Oil GP SAE 80	Mobilube GX-80
Смазка	Alvania Grease 2	ESSO Beacon 2	Mobiluxe 2

Используйте гидравлическое масло Nichiyu “NICHYU FORK OIL B”

- **Обслуживание при наработке 800 м/ч**

Выполняйте следующие работы в дополнение к регламенту работ при обслуживании во время наработки 400 м/ч. При необходимости регулировки или замены деталей, обращайтесь в авторизованные NISHIYU сервисные центры.

Позиция проверки	Содержание
Контакты	Если поверхность контактов излишне шероховатая, замените их
ЭД усилителя рулевого привода	Износ угольных щеток

- **Обслуживание при наработке 1200 м/ч**

Выполняйте следующие работы в дополнение к регламенту работ при обслуживании во время наработки 800 м/ч. При необходимости регулировки или замены деталей, обращайтесь в авторизованные NISHIYU сервисные центры.

Позиция проверки	Содержание
Контакты	Если поверхность контактов излишне шероховатая, замените их
ЭД усилителя рулевого привода	Износ угольных щеток
Передний мост	Замена трансм. масла
Гидросистема (гидравлическое масло)	Замена масла
Тормозная жидкость	Проверка состояния, замена при необходимости

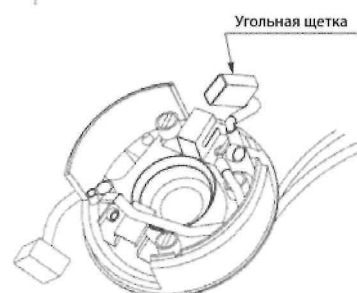
- **Осмотр щеток электродвигателей**

Поднимите пружину, извлеките угольную щетку и измерьте ее длину. Если износ щетки больше предельного значения, замените все щетки двигателя.

Предел износа угольных щеток, (мм)

	H	Предельн. износ	Кол-во
Э/двигатель усилителя рулевого привода	25	15	2

(На щетках нанесены отметки предельного износа.)





▪ **Замена деталей и устранение неисправностей**

➤ **Замена предохранителей**

**Отключите разъем АКБ.**

- 1) Предохранитель 160А (для трансформатора)
- 2) Предохранитель 40А (для усилителя рулевого привода)
- 3) Предохранитель 325А (ходовая система/гидросистема)
- 4) Трубчатый предохранитель 10А (цепь управления)
- 5) Трубчатый предохранитель 10А (вспомогательной цепи)

	Порядок замены
Предохранители	Ослабьте гайки крепления и извлеките предохранитель
Трубчатые предохранители	Отверните колпачок и извлеките предохранитель
Недостаточная затяжка винтов приведет к плохому контакту, перегреву и возгоранию. Затягивайте винты надежно.	



**Убедитесь, что характеристики предохранителей соответствуют требованиям по напряжению и току.**

➤ **Замена предохранителей трехфазного питания ЗУ**

Предохранители установлены во встроенном зарядном устройстве.

**Отключите питание переменным током.**



Порядок замены
Ослабьте крепежные винты и замените предохранители.
Недостаточная затяжка винтов приведет к плохому контакту, перегреву и возгоранию. Затягивайте винты надежно.



**Убедитесь, что характеристики предохранителей соответствуют требованиям по напряжению и току.**

Модель погрузчика	Номинал предохранителя
	200V/220V
FB10P/14P	15А
FB15P/18P/20P	20А
FB25P/28P/30P, FB35PJ	30А

➤ Замена ламп



**Выключите питание погрузчика и отсоедините разъем АКБ.**

Замена

Снимите рассеиватель лампы.  
Чтобы извлечь лампу слегка нажмите на нее и поверните.

Лампа для	Номинал
Передние фары	56V(40W)
Фонари заднего хода	56V(10W)
Указатели поворота	56V(25W)
Габариты, стоп-сигналы	60V(10W/25W)



**Убедитесь в правильности выбора номинала лампы (по напряжению и мощности).**

## 8. БЫСТРЫЙ ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ



- Перед началом проверки отключите питание погрузчика и отсоедините разъем АКБ.
- Если причину неисправности определить невозможно, свяжитесь с сервисной службой Вашего дилера NICHYU.

Неисправность	Позиция проверки	Способ устранения
Погрузчик не двигается	Вероятное выгорание предохранителя дополнительной цепи управления.	Замените предохранитель.
	Вероятное выгорание предохранителя ходового контура.	Замените на новый.
	Отказ микропереключателя педали тормоза.	В случае отсутствия щелчка при нажатии педали до упора, обратитесь к Вашему дилеру Nichiyu.
	Отказ микропереключателя рычага направления движения	В случае отсутствия щелчка при изменении позиции рычага, обратитесь к Вашему дилеру Nichiyu.
	Разъем АКБ.	Подключите разъем должным образом.
Отсутствие зарядки	Предохранитель источника питания переменным током.	Замените на новый (если выгорел).
	Зарядный разъем, сетевой штепсель, разъем АКБ.	Подключите должным образом.
	Предохранитель ЗУ(переменного или пост. тока (для встроенного ЗУ), предохранитель тягового электродвигателя.	Замените на новый (если выгорел).
Лампы не загораются	Основной и дополнительный предохранители. Выводные провода. Лампы.	Замените на новые (если выгорели).

Если неисправность не может быть устранена, свяжитесь с сервисной службой NICHYU.



## 9. ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ЗАМЕНА ДЕТАЛЕЙ

Регулярная диагностика и обслуживание необходимы для поддержки Вашего погрузчика в хорошем рабочем состоянии. Детали, указанные в таблице, также очень важны для безопасной работы. Поэтому NISHIYU рекомендует их замену с указанной периодичностью, даже если внешний вид деталей удовлетворителен. Используйте только оригинальные запчасти NISHIYU. (Периодическая замена деталей не попадает под действие гарантии.)

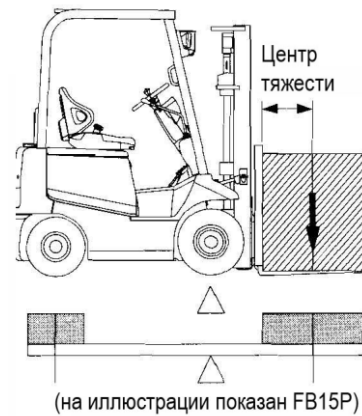
	<b>Детали, подлежащие периодической замене</b>	<b>Интервал</b>
1	Манжета и пылезащитное уплотнение главного тормозного цилиндра и рабочего тормозного цилиндра.	1 год
2	Шланги и трубки тормозной магистрали	2 года
3	Аварийный выключатель	2 года
4	Шланги высокого давления	2 года
5	Цепи подъема	3 года

## 10. УСТОЙЧИВОСТЬ ПОГРУЗЧИКА

Как видно из приведенной справа иллюстрации, погрузчик удерживает равновесие на передних колесах с максимально допустимым (по грузоподъемности) грузом на вилках.

Таким образом, особое внимание должно быть уделено центру тяжести груза.

Если масса или центр тяжести груза превышают номинальные характеристики погрузчика по этим показателям, задние колеса поднимутся и погрузчик опрокинется.

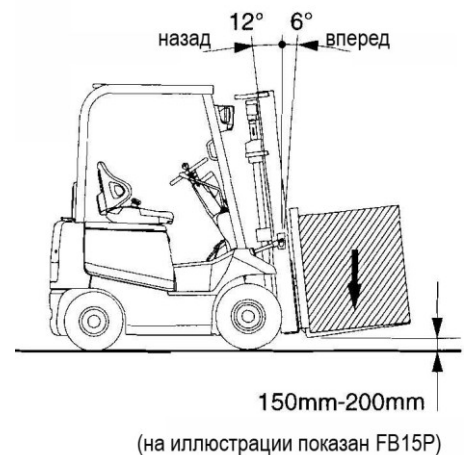


### ▪ Центр тяжести и график грузоподъемности

Расстояние от центра груза до спинки вилок называется центром тяжести груза.

График грузоподъемности показывает отношение между центром тяжести и грузоподъемностью погрузчика.

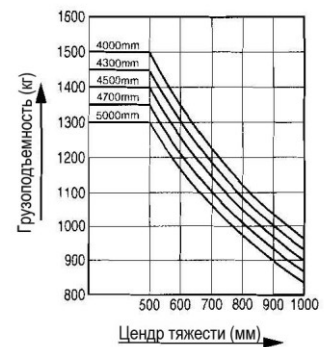
Табличка с графиком грузоподъемности должна быть установлена на каждом погрузчике.



- Перед началом движения поднимите вилы на 150-200 мм от поверхности пола и наклоните их назад.
- Подъем вилок и наклон мачты вперед во время движения строго запрещены. Это может привести к опрокидыванию погрузчика.



График грузоподъемности



1. Вводите вилы в поддон до упора.
2. При транспортировке груза на передней части вилок грузоподъемный механизм испытывает чрезмерную нагрузку, что может привести к его повреждению.
3. Перевозка нецентрированного/невыровненного груза может привести к его соскальзыванию и повреждению.
4. В процессе обработки груза работайте рычагами управления гидравлическими функциями плавно.
5. Подъем груза на большую высоту должен выполняться плавно, чтобы погрузчик не опрокинулся.



## ▪ Устойчивость погрузчика

Соблюдение устойчивости погрузчиков предписывается правилами техники безопасности любой страны. Безопасная эксплуатация погрузчика гарантируется соблюдением ограничивающих указаний по технике безопасности. Таким образом, устойчивость погрузчика НЕ гарантируется при любых условиях его эксплуатации.

Погрузчик не опрокинется при следующих условиях:

- Рабочая поверхность (земля, пол и т.п.) твердая и ровная.
- Во время движения мачта и вилы находятся в рекомендованном для движения положении.
- Во время штабелирования или захвата груза вилы установлены в горизонтальное положение. Рабочая скорость снижена.
- ТО проводится регулярно и качественно.



Стандартное (нормальное) состояние погрузчика без груза:

- мачта опущена;
- вилы приподняты на 30см над поверхностью пола и полностью наклонены назад.

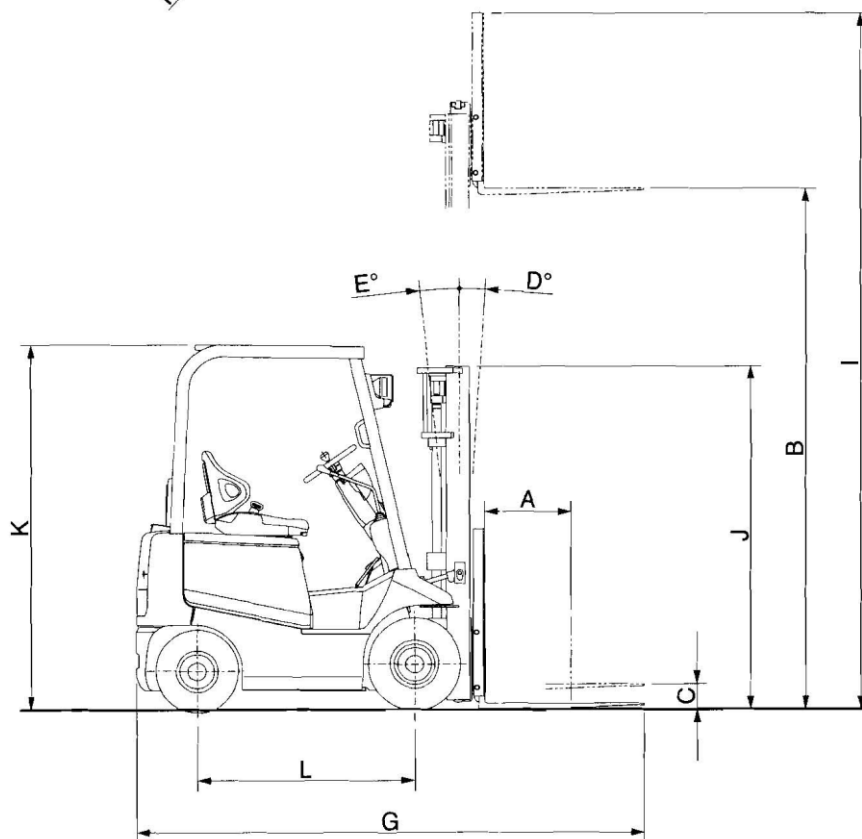
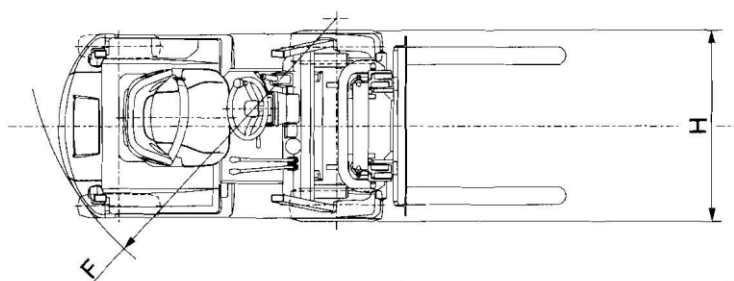
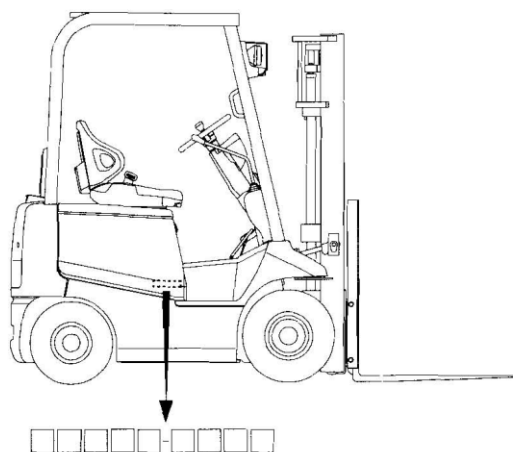


Стандартное (нормальное) состояние погрузчика с грузом:

- мачта опущена;
- вилы приподняты на 10см от пола и до упора наклонены назад.

# 11. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (СПЕЦИФИКАЦИИ)

Местонахождение номера шасси



## 1) Технические характеристики стандартного погрузчика

МОДЕЛЬ			FB10P	FB14P	FB15P	FB18P	FB20P	FB25P	FB28P	FB30P	
Экспл. характеристики	Грузоподъемность		1000	1350	1500	1750	2000	2500	2750	3000	
	Центр тяжести	A	500								
	Высота подъема	B	3000								
	Свободный ход	C	145				150		155		
	Скорость подъема	с грузом	D	370	340	320	310	280	260	250	320
		без груза		540				470		410	550
	Угол наклона	вперед	E	6							
		назад		12							
	Ходовая скорость	с грузом	пневм. один. шины	14.0			13.5	14.0	13.5	13.0	13.5
			массивн. шины	13.0			12.5	13.0	12.5	12.0	12.5
без груза		пневм. один. шины	16.0			15.5	16.0	15.5	15.0	15.5	
		массивн. шины	15.0			14.5	15.0	14.5	14.0	14.5	
Минимальный радиус поворота	F	1710			1725	1950	2005	2060	2240		
Макс. преодолеваем. подъем (с грузом) (5мин)	%	22 %	20 %	19 %	17 %	19 %	16 %	14 %	16 %		
Габаритная длина	G	3035			3080	3285	3345	3410	3580		
Габ. размеры	Габаритная ширина	H	1050		1090		1175			1180	
	Габаритная высота	с поднятой мачтой	I	4000							
		с опущенной мачтой	J	1980							2215
		верхн. защитн. ограждение	K	2110							2225
	Колесная база	L	1250				1400			1600	
	Ширина колеи	передн. колеса	MM	890		900		955		955	
		задн. колеса		900		900		945		980	
	Дорожный просвет	MM	110								235
	Экспл. масса (без АКБ)	кг	2065	2200	2210	2385	2860	3305	3520	3530	
	Ширина прохода с поддоном 1100x1100 мм	MM	3205			3225	3475	3530	3605	3815	
Шины	Передние	Пневм. одинарные	6.00-9-10PR		21 X 8-9-14PR		23 X 9-10-16PR		28X9-15-12PR		
		Массивные	6.00-9 массивн.		21 X 8-9 массивн.		23 X 9-10 массивн.		28X9-15 массивн.		
	Задние	Пневм. спаренные	—		4.50-12-8PR		6.50-10-10PR		6.00-15-10PR		
		Пневм. одинарные	5.00-8-8PR				18 X 7-8-14PR		6.50-10-10PR		
Массивные	5.00-8 массивн.				18 X 7-8 массивн.		6.50-10 массивн.				
Сист. управления (ходов. сист./гидросист.)		IGBT Инверторное управление (на биполярн. транзисторах)									
Электро-двигатели	тяговый	kw	9.0				10.0				
	гидравлический		9.5				12.0				
усилителя рул. привода		0.4				0.5					
АКБ	Стандартная	Ah/5HR	48V 330		48V 400		48V 450		48V 565		72V 450
			48V 400		48V 485		48V 545		48V 600		72V 485
			48V 485		48V 545		48V 565		—		72V 545
			48V 545		—		48V 600		—		72V 600
3-фазное зарядн. устр-во 200/230V Автоматическое стационарное ЗУ											

- \* технические характеристики могут быть изменены производителем без предварительного уведомления.
- \* в таблице приведены технические характеристики погрузчика с 2-секционной мачтой улучшенного обзора.

## 2) Технические характеристики высокоскоростных моделей (U-серии)

МОДЕЛЬ			FB10P-U	FB14P-U	FB15P-U	FB18P-U	FB20P-U	FB25P-U		
Экспл. характеристики	Грузоподъемность		1000	1350	1500	1750	2000	2500		
	Центр тяжести	A	500							
	Высота подъема	B	3000							
	Свободный ход	C	145				150			
	Скорость подъема	с грузом	D	470	440	420	380	360	340	
		без груза		650				600		
	Угол наклона	вперед	E	6						
		назад		12						
	Ходовая скорость	с грузом	пневм. один. шины	16.0			15.5	15.5	15.0	
			массивн. шины	15.0			14.5	14.5	14.0	
без груза		пневм. один. шины	18.0			17.5	17.5	17.0		
		массивн. шины	17.0			16.5	16.5	16.0		
Минимальный радиус поворота	F	1710			1725	1950	2005			
Макс. преодолеваем. подъем (с грузом) (5мин)	%	22 %	20 %	19 %	17 %	19 %	16 %			
Габаритная длина	G	3035			3080	3285	3345			
Габ. размеры	Габаритная ширина	H	1050		1090		1175			
	Габаритная высота	с поднятой мачтой	I	4000						
		с опущенной мачтой	J	1980						
		верхн. защитн. ограждение	K	2110						
	Колесная база	L	1250				1400			
	Ширина колеи	передние колеса	MM	890		900		955		
		задние колеса		900		900		945		
	Дорожный просвет	MM	110							
	Экспл. масса (без АКБ)	кг	2065	2200	2210	2385	2860	3305		
	Ширина прохода с поддоном 1100x1100 мм	MM	3205			3225	3475	3530		
Шины	Передние	Пневм. одинарные	6.00-9-10PR		21 X 8-9-14PR		23 X 9-10-16PR			
		Массивные	6.00-9 массивн.		21 X 8-9 массивн.		23 X 9-10 массивн.			
	Задние	Пневм. спаренные	—		4.50-12-8PR		6.50-10-10PR			
		Пневм. одинарные	5.00-8-8PR				18 X 7-8-14PR			
Массивные	5.00-8 массивн.				18 X 7-8 массивн.					
Сист. управления (ходовая сист./гидросист.)		IGBT Инверторное управление (на биполярн. транзисторах)								
Электро-двигатели	тяговый	kw	9.0				10.0			
	гидравлический		12.0				13.5			
усилителя рул. привода		0.4				0.5				
АКБ	Стандартная	Ah/5HR	48V 330		48V 400		48V 450		48V 565	
			48V 400		48V 485		48V 545		48V 600	
			48V 485		48V 545		48V 565		—	
			48V 545		—		48V 600		—	
3-фазное зарядн. устр-во 200/230V Автоматическое стационарное ЗУ										

- \* технические характеристики могут быть изменены производителем без предварительного уведомления.
- \* в таблице приведены технические характеристики погрузчика с 2-секционной мачтой улучшенного обзора.

МОДЕЛЬ			FB35PJ-300	
Экспл. характеристики	Грузоподъемность		кг	3500
	Центр тяжести		A мм	500
	Высота подъема		B мм	3000
	Свободный ход		C мм	150
	Скорость подъема	с грузом	мм/сек	270
		без груза		460
	Угол наклона	вперед	°	6
		назад		12
	Ходовая скорость	с грузом	км/ч	13.5
		без груза		15.5
Минимальный радиус поворота		F мм	2320	
Габ. размеры	Габаритная длина		G мм	3645
	Габаритная ширина		H мм	1180
	Габаритная высота	с поднятой мачтой	мм	4000
		с опущ. мачтой		2155
		верхн. защ. огражд.		2245
	Колесная база		L мм	1600
Экспл. масса (без АКБ)		кг	4040	
Шины	Передние	Пневм. одинарные		28 X 9 – 15 – 14PR
		Массивн.		28 X 9 – 15 (массивн.)
		Пневм. спаренные		6.00 – 15 – 10PR
	Задние	Пневм. одинарные		6.50 – 10 – 12PR
		Массивн.		6.50 – 10 (массивн.)
Сист. управления (ходовая сист./гидросист.)				IGBT (инверторное упр. на биполярн. транз)
Электродвигатели	тяговый		kw	10.0
	гидравлический			15.0
	усил. рулев. привода			0.7
АКБ (72V)		Ah/5HR		450
3-фазн. зарядное устройство 200/230V				Автоматическое стационарное ЗУ

\* технические характеристики могут быть изменены производителем без предварительного уведомления.

\* в таблице приведены технические характеристики погрузчика с 2-секционной мачтой улучшенного обзора.

## 12. «ХОЛОДНОЕ» ИСПОЛНЕНИЕ ПОГРУЗЧИКОВ (эксплуатация в условиях низких температур)

Электропогрузчики Nichiу «холодного исполнения» предназначены для работ в условиях низких температур.

Погрузчики с маркировкой CS могут эксплуатироваться при температурах до (-35°C).

Погрузчики с маркировкой FCS могут эксплуатироваться при температурах до (-55°C).

- **Погрузчики класса CS**

Погрузчики класса CS предназначены для работ в условиях холодильного хранения при температурах до (-35°C).



**Максимальная продолжительность непрерывной работы погрузчика в холодильнике – 30 минут. Часовая норма работы в условиях холодильника должна соответствовать времени эксплуатации в стандартных условиях.**

- **Погрузчики класса FCS**

Погрузчики класса FCS предназначены для работ в условиях холодильного хранения при температурах до (-55°C).



**Максимальная продолжительность непрерывной работы погрузчика в холодильнике – 30 минут. Часовая норма работы в условиях холодильника должна соответствовать времени эксплуатации в стандартных условиях.**



**Максимальная продолжительность непрерывной работы погрузчика при температурах до (-35°C): 1 час. При этом последующая эксплуатация погрузчика (нахождение) в стандартных условиях должна продолжаться не менее 30 минут.**



**Стоянка погрузчиков (как CS, так и FCS-класса) в условиях холодильного хранения запрещена.**

Несмотря на то, что электрические и механические элементы погрузчика защищены от коррозии и низких температур, их периодическая очистка, смазка и техобслуживание имеют немаловажное значение для срока службы и рабочего состояния погрузчика.

### ▪ **Защита от коррозии**

В зоне холодильного хранения погрузчик подвергается воздействию влаги, которая является причиной коррозии. Для защиты от ржавчины на элементы погрузчиков CS и FCS-класса нанесено специальное лако-красочное покрытие. Кроме того, на переднем и заднем мостах используются болты, гайки и шайбы из нержавеющей стали.

### ▪ **Защита от низких температур**

#### 1) **Гидравлическое масло и смазка**

Необходимо масло и смазка с низкой вязкостью. См. приведенную ниже таблицу.

#### 2) **Система смазки**

Смазочные ниппели находятся на всех основных скользящих узлах.

Проводите периодическую смазку этих деталей для защиты от коррозии и износа.

#### 3) **Электроузлы**

Системы управления и переключатели защищены от коррозии и замерзания.



- **Не оставляйте погрузчик в зонах холодильного хранения.**
- **Зарядка АКБ в зоне холодильного хранения запрещена.**

➤ **Рекомендованные масла для погрузчиков, предназначенных для работы в условиях низких температур.**

<b>Производитель</b>	<b>Shell</b>	<b>Esso</b>
Гидравлическое масло	Tellus T15	UNIVIS 43
Смазка	Alvania grease RA	Beacon 325
Трансмиссионное масло	Такое же как и для стандартных погрузчиков	Такое же как и для стандартных погрузчиков



## 13. УСТРОЙСТВО БОКОВОГО СМЕЩЕНИЯ (УБС)

- Погрузчики FB-серии с устройством бокового смещения



**В настоящее Руководство включен раздел по эксплуатации, техобслуживанию и регулярному осмотру устройства бокового смещения каретки.**

Даже опытный оператор зачастую сталкивается с проблемой правильной регулировки вилок для их введения в поддон.

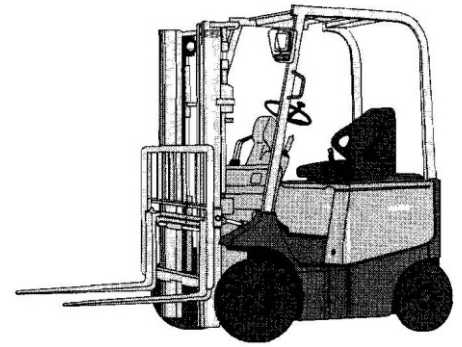
Неправильная центровка груза на вилах может привести к его падению, что создает неоправданный риск травмирования оператора.

Устройство бокового смещения облегчает процесс регулировки вилок и работу на погрузчике в целом.

### **Характерные особенности УБС**

- 1) Компактный дизайн
- 2) Подвижная решетка ограждения груза. Решетка предотвращает повреждение груза во время его смещения и наклона.
- 3) Индикатор смещения

Индикатор смещения установлен для указания положения смещения.





## ▪ Безопасная эксплуатация

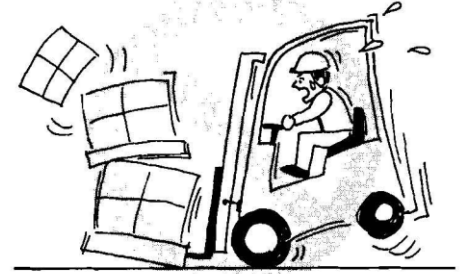
Перед эксплуатацией УБС внимательно ознакомьтесь с указаниями и правилами техники безопасности данного раздела.

### ➤ Правила техники безопасности



**Перегрузка погрузчика запрещена. Соблюдайте номинальную грузоподъемность.**

- Перегрузка погрузчика может привести к его опрокидыванию или падению груза.

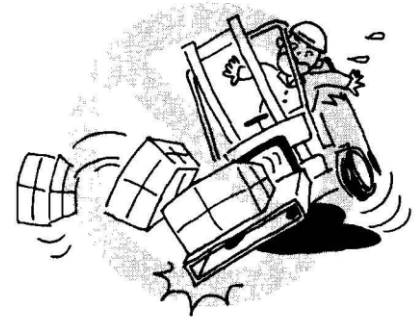


Погрузчик, оборудованный устройством бокового смещения имеет меньшую грузоподъемность по сравнению со стандартным погрузчиком без УБС.  
Перед началом работы проверьте массу и центр тяжести груза. Сверьтесь с графиком грузоподъемности.



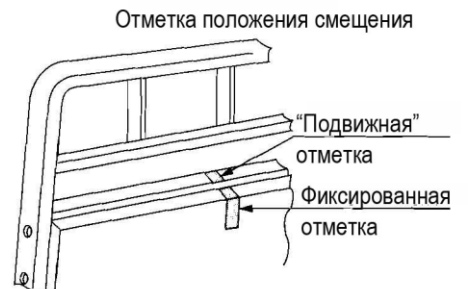
- Убедитесь, что вилы введены в поддон правильно.
- Обработка неустойчивых (неотцентрированных) грузов запрещена..

- Захват неотцентрированного груза может привести к опрокидыванию погрузчика или падению груза.



**Отрегулируйте отметку смещения на нейтральное положение перед началом движения.**

- Перед началом движения убедитесь, что каретка установлена в исходное («нейтральное») положение. В противном случае, погрузчик может опрокинуться.



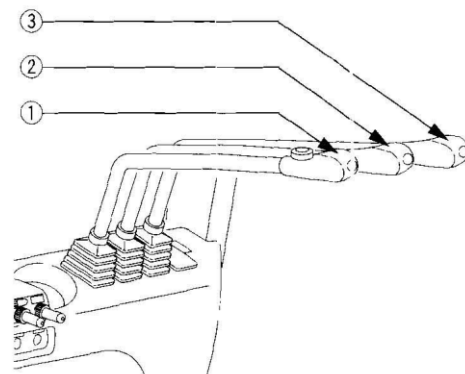
Смещение отметок соответствует нейтральному положению УБС.

▪ **Наименование узлов и их функционирование**

➤ **Наименование узлов**

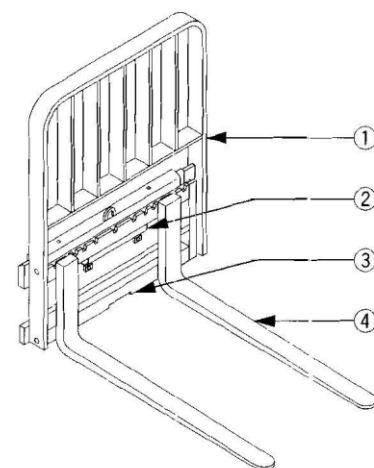
• **Рычаги управления гидравлическими функциями**

- 1) Рычаг подъема
- 2) Рычаг наклона
- 3) Рычаг устройства бокового смещения



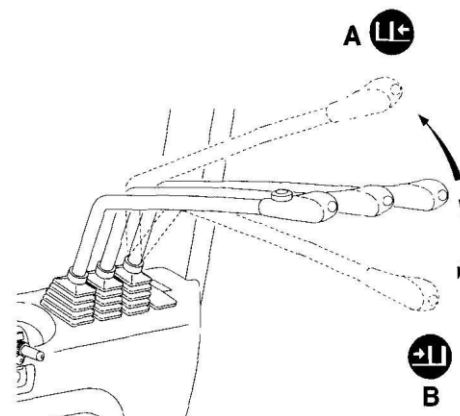
• **Устройство бокового смещения**

- 1) Решетка ограждения груза
- 2) Цилиндр бокового смещения
- 3) Каретка
- 4) Вилы



➤ **Функционирование УБС**

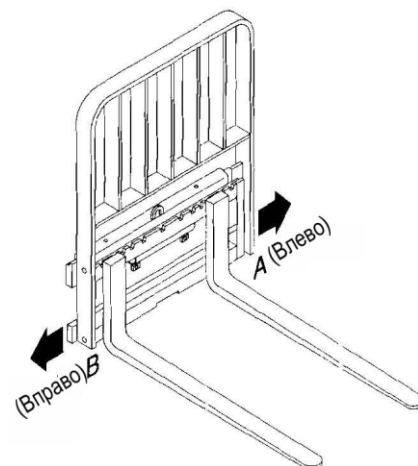
- При перемещении рычага УБС на себя (в направлении В) – вилы смещаются в направлении В.
- При перемещении рычага УБС от себя (в направлении А) – вилы смещаются в направлении А.



**Работайте рычагами управления гидравликой, находясь в кресле оператора.**



**Регулируйте скорость смещения ходом рычага УБС.**



## ▪ Обработка груза

При штабелировании или захвате груза с использованием устройства бокового смещения, соблюдайте следующий порядок действий:

### ➤ Штабелирование

Перед началом работ:

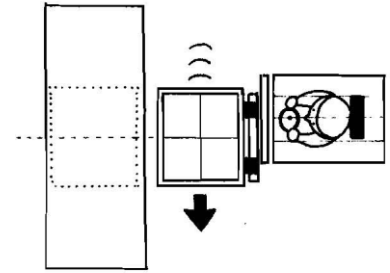
- Убедитесь, что рабочая зона свободна от препятствий, которые могут повредить груз или привести к его падению.
- Убедитесь, что в зоне штабелирования отсутствуют посторонние предметы.



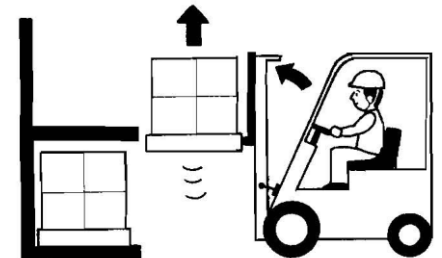
- 1) Замедлите ход и остановитесь перед зоной штабелирования.
- 2) Убедитесь, что зона безопасна для работы.
- 3) Правильно установите погрузчик в позицию штабелирования.
- 4) Отрегулируйте положение поддона с помощью устройства бокового смещения.

устройства бокового смещения.

- 5) Установите вилы в горизонтальное положение и поднимите их над местом укладки груза.



- 6) Снова отрегулируйте положение поддона с помощью УБС.



- 7) Подайте погрузчик вперед и остановитесь, когда груз окажется прямо над местом укладки.



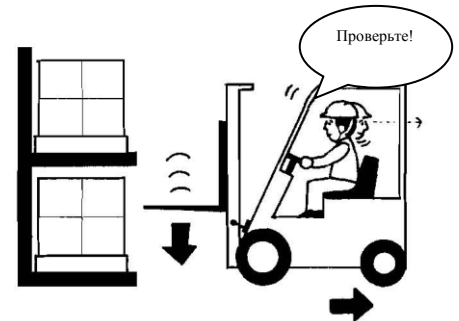
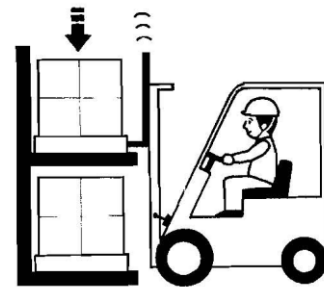


8) Медленно опускайте вилы, убедившись, что груз находится в правильном положении.

Если груз не выровнен спереди или сзади, следуйте следующим указаниям:

- i) Опускайте вилы до тех пор, пока груз не окажется на стеллаже, а вилы не освободятся.
- ii) Подайте погрузчик назад на  $\frac{1}{4}$  длины вилок.
- iii) Снова поднимите вилы на 50-100мм и подайте погрузчик вперед, чтобы выровнять груз. Плавное опустите груз в требуемое для штабелирования положение.

9) Медленно подавайте погрузчик назад, убедившись, что вилы не зацепили поддон или груз.

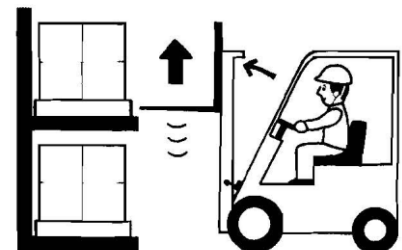
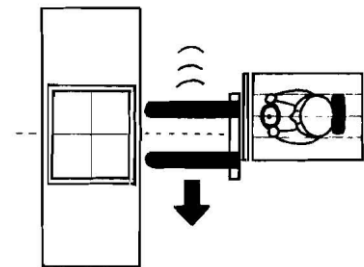


10) Убедитесь, что концы вилок не касаются груза или поддона и опустите вилы в «ходовое» положение (150-200мм от поверхности пола).

### ➤ Захват груза

При захвате груза соблюдайте следующий порядок действий:

- 1) Замедлите ход погрузчика и остановитесь перед грузом. (таким образом, чтобы расстояние между грузом и концами вилок соответствовало  $\sim 300$ мм).
- 2) Установите погрузчик перпендикулярно грузу.
- 3) Отрегулируйте положение вилок с помощью устройства бокового смещения.
- 4) Убедитесь в устойчивости груза.
- 5) Установите мачту в горизонтально и поднимите вилы в положение введения вилок в поддон.

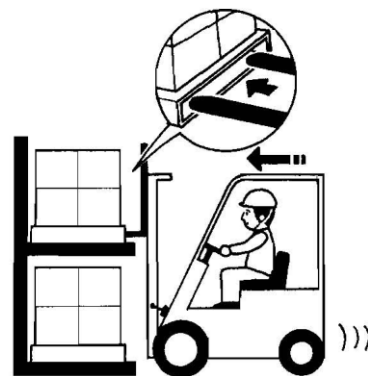


- 6) Еще раз отрегулируйте положение поддона с помощью УБС.
- 7) Медленно подавайте погрузчик вперед, пока вилы не войдут в поддон до упора.

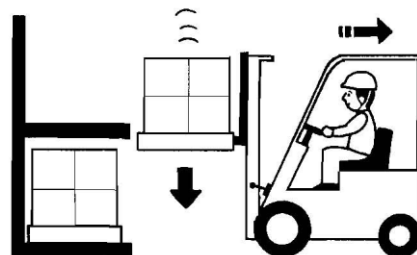


Если вилы не вошли в поддон полностью:

- i) Введите вилы на  $\frac{3}{4}$  их длины и приподнимите поддон на 50-100мм.
- ii) Вытяните поддон на 100-200мм.
- iii) Снова опустите поддон на стеллаж и полностью введите вилы.

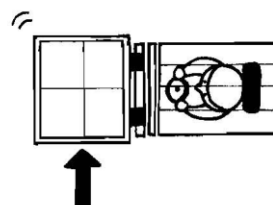


- 8) После введения вил поднимите поддон на 50-100мм.
- 9) Медленно подавайте погрузчик назад до возможности опустить груз.



- 10) Убедитесь, что груз полностью вышел из стеллажа. Опустите груз в положение транспортировки. (150-200мм от поверхности пола).

11) Отрегулируйте положение груза по центру погрузчика, установив УБС в нейтральное положение.



- 12) Наклоните вилы назад.
- 13) Доставьте груз к месту назначения.



## ▪ Периодический осмотр и ТО

Периодический осмотр и техобслуживание помогают предотвратить неожиданные неисправности погрузчика. Плановый периодический осмотр снижает затраты на техобслуживание и увеличивает срок службы погрузочного оборудования.

- При необходимости регулировки или замены деталей, свяжитесь с авторизованной сервисной службой NISHIYU.
- Для замены используйте только оригинальные запчасти NISHIYU.
- Перед выполнением смазочных работ удалите отработанную смазку, пыль с ниппелей и штуцеров с помощью щетки или ветоши.



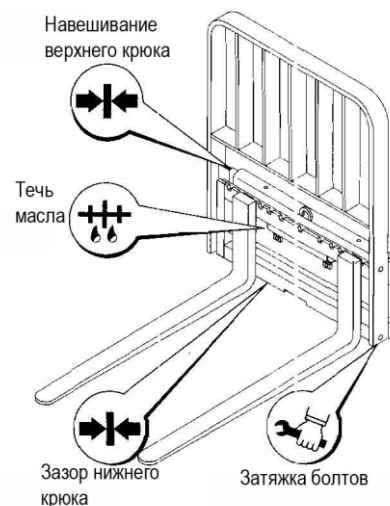
Для получения полной информации по проведению осмотра и ТО, обратитесь к «Руководству по эксплуатации погрузчика».



### ➤ Ежедневный осмотр

В целях безопасности, ежедневный осмотр выполняется перед началом каждой смены. При обнаружении любой неисправности необходимо выполнить ремонт погрузчика или соответствующие работы по ТО.

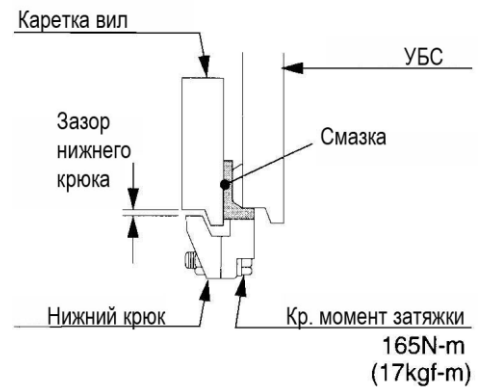
Элемент	Позиция осмотра
Верхний крюк	Убедитесь, что верхний крюк установлен на посадочное место правильно.
Нижний крюк	Убедитесь, что нижний крюк зафиксирован должным образом.
Болты	Убедитесь, что установочные болты решетки ограждения груза и нижнего крюка затянуты надежно.
Цилиндр, шланги	Убедитесь в отсутствии течи масла.



➤ **Периодический осмотр (каждые 100м/ч)**

Проверяйте следующие позиции каждые 100 м/ч или при каждой возможности. Устраните выявленные неисправности.

Позиция проверки	Содержание проверки
Верхний крюк	Убедитесь, что верхний крюк клыка вил установлен на свое посадочное место должным образом.
Нижний крюк	Допустимый зазор (0 - 2мм).
Болты	Убедитесь, что установочные болты решетки ограждения груза и нижнего крюка затянуты надежно.
Цилиндр, шланги	Убедитесь в отсутствии течи.



➤ **Периодический осмотр (каждые 300м/ч)**

Выполняется дополнительно к 100-часовому осмотру. Устраните выявленные неисправности.

Позиция проверки	Содержание проверки
Верхний и нижний вкладыши	Смазка
Болты	Проверка крутящего момента затяжки (дотяните при необходимости).

➤ **Периодический осмотр (каждую 1000 м/ч)**

Выполняется дополнительно к 100-часовому и 300-часовому осмотрам. Устраните выявленные неисправности.

Позиция проверки	Содержание проверки
Верхний и нижний вкладыши	Замените верхний и нижний вкладыши при наличии замеренной толщины менее 3 мм.
Состояние клыка и крюка вил	Проверьте износ.

➤ **Периодический осмотр (каждые 2000 м/ч)**

Рекомендуется замена следующих элементов дополнительно к 100-, 300- и 1000-часовому осмотрам.

Позиция замены
Верхний и нижний вкладыши
Комплект уплотнений цилиндра



## ▪ Периодическая замена деталей

Периодический осмотр и техобслуживание очень важны для поддержки хорошего рабочего состояния Вашего погрузчика. Детали, приведенные в таблице ниже, очень важны для безопасной эксплуатации погрузчика. Поэтому NISHIYU рекомендует выполнение периодической замены этих деталей, даже если внешне их состояние кажется нормальным. Используйте только оригинальные запчасти NISHIYU для замены. (Детали, подлежащие периодической замене, не попадают под действие гарантии.)

Периодически заменяемые детали		Интервал замены
<b>1</b>	Скользкий башмак	1 год
<b>2</b>	Шланги высокого давления	2 года

**Копирование запрещено**  
Первое издание: декабрь 2007  
Второе издание: июль 2008

Издано: Nippon Yusoki Co., Ltd  
Overseas Division

PBC.0807-300

**NICHIYU**  
**NIPPON YUSOKI CO., LTD**

Публ. №: **OP-03-019-R1**

300/0807

Приложение

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ДЖОЙСТИКОВОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

**FB-75**  
**FBT-75**  
**FBC-75**

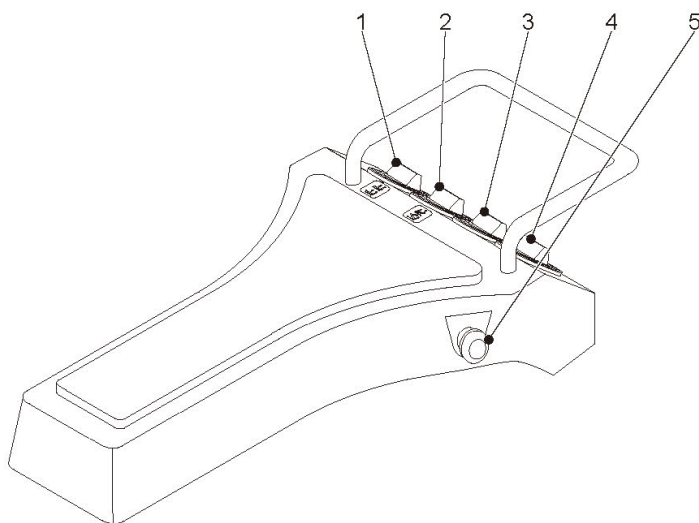
**▲ WARNING**

Неправильная эксплуатация подъемно-транспортного оборудования представляет опасность для здоровья и жизни человека. Оператор и обслуживающий персонал должны внимательно ознакомиться с настоящим Руководством до начала эксплуатации, выполнения техобслуживания и/или ремонта и всегда иметь его под рукой.

## Джойстиковый рычаг управления



Настоящее Руководство содержит информацию о правильной эксплуатации системы джойстикового управления (опция).



1. Рычаг подъема
2. Рычаг наклона
3. Рычаг устройства бокового смещения
4. Рычаг управления навесным оборудованием
5. Аварийный выключатель



Оператор может управлять рычагами гидравлических функций только сидя в кресле погрузчика.

### 1. Рычаг подъема

Подъем вила: перемещение рычага от себя;

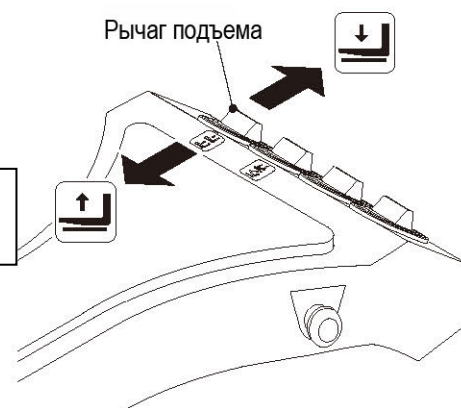
Опускание вила: перемещение рычага на себя.



Скорость подъема и опускания вила регулируется углом наклона рычага подъема.



Резкая остановка подъема или опускания запрещена.



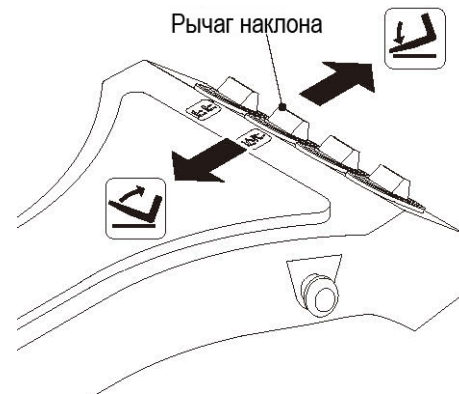
## 2. Рычаг наклона

Наклон вил назад: перемещение рычага вперед;

Наклон вил вперед: перемещение рычага назад.



Скорость наклона вил регулируется углом наклона рычага.



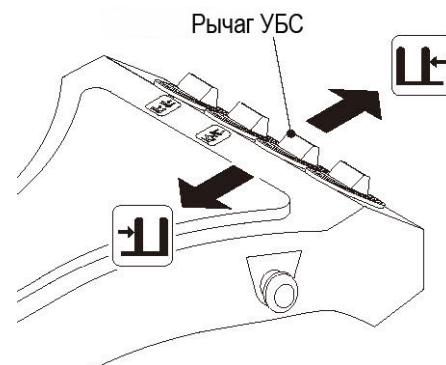
## 3. Рычаг устройства бокового смещения

Перемещение влево: перемещение рычага вперед;

Перемещение вправо: перемещение рычага назад.



Скорость перемещения вил регулируется углом наклона рычага.



## 4. Рычаг управления навесным оборудованием

Способ управления зависит от типа Вашего навесного оборудования.



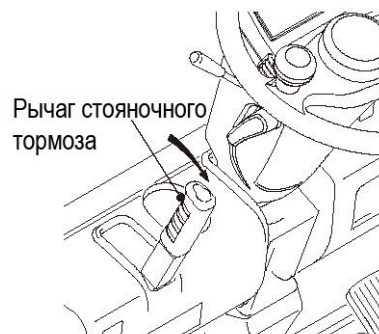
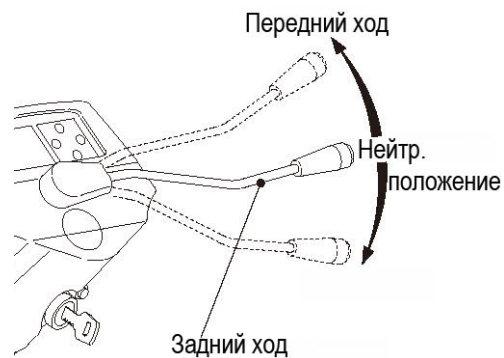
## 5. Аварийный выключатель

Нажмите на кнопку в случае возникновения аварийной ситуации. Нажатие кнопки приведет к прекращению подачи питания на систему управления гидравлическими функциями. Питание можно включить поворотом кнопки по часовой стрелке.



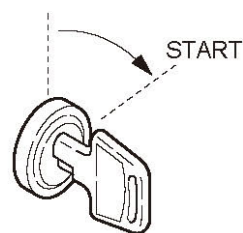
## Подготовка к эксплуатации

1) Убедитесь, что рычаг направления движения находится в нейтральном положении, а стояночный тормоз включен.



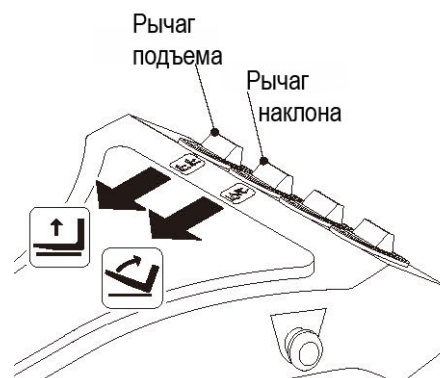
## 2) Включение питания

Держась за рукоятку рулевого колеса, включите питание.



## 3) Наклон мачты назад

- Поднимите вилы на 150-200 мм от поверхности пола.
- Наклоните мачту назад (с помощью рычага наклона).



Функция автоматического выключения питания:

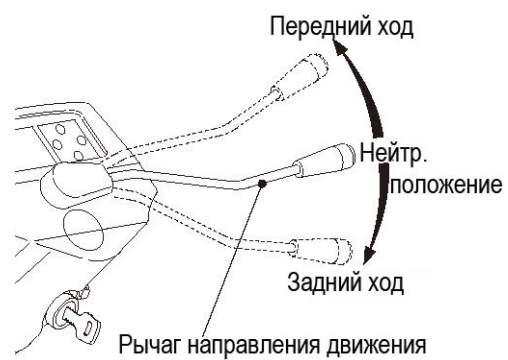
- Питание выключится автоматически в случае, если погрузчик не используется в течение 15 минут. Чтобы включить питание, поверните ключ запуска в поз. [START].



#### 4) Управление рычагом направления движения

Передний ход: перемещение рычага вперед;

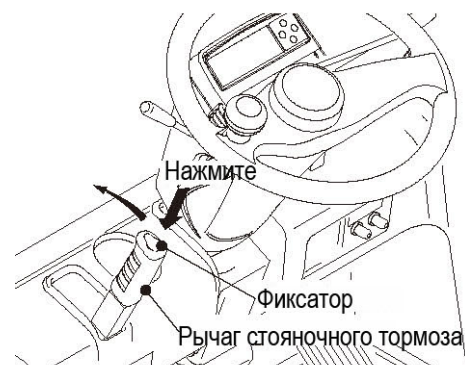
Задний ход: перемещение рычага назад.



#### 5) Выключение стояночного тормоза

Нажмите педаль тормоза. Переведите рычаг стояночного тормоза вперед до упора, чтобы освободить стояночный тормоз.

Держась за рукоятку рулевого колеса левой рукой, правую положите на рулевое колесо.





FINGER TIP  
**OPERATOR'S MANUAL**

---

**Reproduction prohibited**

First printing : December 2009

Issued by : Nippon Yusoki Co., Ltd.  
Overseas Division

---

# NICHIYU

**Nippon Yusoki Co., Ltd.**

1-1, 2-Chome, Higashikotari, Nagaokakyo-shi, Kyoto 617-8585 JAPAN

Tel: +81-(0)75-956-8622 Fax: +81-(0)75-955-0480 URL: <http://www.nichiyunet.co.jp/en>

Printed in Japan  
Pub No. OP-09-004  
0912  
Copy rights