



## Nichiyu мороз не страшен

Б. Матвеев

Известно ли вам, кто первым в Японии разработал погрузчик для работы на рефрижераторном складе? Еще в 1965 году это сделала японская компания Nippon Yusoki Co., Ltd., и сегодня выпускающая под торговой маркой Nichiyu качественный и надежный электроприводный напольный транспорт, отлично известный специалистам, работающим со скоропортящейся, охлажденной или замороженной продукцией. Компания создала целую оборонительную систему защиты, которая надежно предохраняет технику от воздействия низких (выше  $-35^{\circ}\text{C}$ ) и очень низких (выше  $-55^{\circ}\text{C}$ ) температур. Складское подъемное оборудование, предназначенное для работы на холоде, можно назвать настоящим шедевром японских конструкторов. Не случайно «морозоустойчивые» модели Nichiyu принимали участие даже в японской антарктической экспедиции!



Главное административное здание Ничиу и завод в г. Киото, Япония

**М**ясная, рыбная, молочная, плодовоовощная, фармацевтическая, косметическая промышленность, производство мороженого и многие другие отрасли применяют в технологических процессах промышленные склады-холодильники, где погрузочная техника должна работать в условиях низких температур. Большинство предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности в России используют на своих хладокомбинатах физически и морально устаревшее оборудование, не отвечающее современным требованиям промышленной и экологической безопасности, а электропогрузчики российского производства проигрывают зарубежной технике по характеристикам работы в условиях низких температур.



Электропогрузчик FBT-70 класса CS

Импортное холодостойкое оборудование в нашей стране — большая редкость. Даже на мировом рынке предложение по нему весьма ограничено, поскольку далеко не каждый производитель погрузчиков способен заниматься разработкой и производством столь сложных и специфических устройств. Отечественным потребителям хорошо знакомы трудности, возникающие при эксплуатации и обслуживании электропогрузчиков, которые работают в помещениях складов-холодильников. Если потребитель заинтересован в эффективной работе холодно-складского комплекса, в профессиональной холодостойкой погрузочной технике, ему следует уделить серьезное внимание выбо-



Работа электропогрузчика Nishiyu на складе-холодильнике



Электропогрузчик FB класса FCSZ



Электропогрузчик FBR (FBRF) класса FCS



Штабелер Nishiyu



Электропогрузчик с противовесом FBT класса CS

#### Технические особенности погрузчиков Nishiyu для складов-холодильников

Защита корпуса	<p>Снаружи защиту корпуса от коррозии проводят по трехступенчатой схеме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• дробеструйная обработка с целью удалить масла и ржавчину с поверхности металла;</li> <li>• нанесение антикоррозийного грунтового покрытия (специальной эпоксидной грунтовки). В спецификации с повышенной коррозионной стойкостью (RP) добавляется еще одно дополнительное покрытие;</li> <li>• нанесение наружного покрытия — специальной полиуретановой краски, устойчивой к резким перепадам температур.</li> </ul>
Защита механических элементов конструкции	<p>Болты и гайки, которые используются в нижней части шасси, в корпусе, каретке и других частях погрузчика, подверженных коррозии, доступ к которым затруднен, изготовлены из нержавеющей стали, как и штоки цилиндров переключения мачты.</p> <p>Оси и валы нижней части корпуса и механизмы мачты защищены от коррозии благодаря гальваническому цинкованию.</p> <p>Для смазки и защиты от коррозии на привод ногожного тормоза, привод ручного тормоза и другие подвижные части нанесен специальный антифрикционный состав.</p> <p>На грузоподъемнике используется холодоустойчивая цепь подъема.</p> <p>Специальные противоскользящие шины с усиленным протектором либо уретановые шины со стальным кордом обеспечивают уверенное сцепление и управление на холодной скользкой поверхности</p>
Защита гидравлики	<p>Специальные гидравлические шланги из холодоустойчивой резины, изготовленные на основе натурального каучука с добавлением антиотверждающих добавок, не затвердевают и не разрушаются при низких температурах.</p> <p>Для гидравлических рычагов управления использованы выключатели в холодоустойчивом исполнении</p>
Защита электрики	<p>Блок управления находится в герметизированном отсеке во избежание образования конденсата.</p> <p>Для защиты от действия низких температур используются специальные электрокабели в резиновой изоляции.</p> <p>Микропереключатели гидравлического клапана и ручного тормоза имеют специальный привод холодоустойчивой конструкции, чтобы обеспечивалась их работа даже при очень низких температурах.</p> <p>Оголенные провода покрыты специальным силиконовым клеем.</p> <p>Панель управления для защиты от конденсата отлита из полимеров.</p> <p>Рычаги управления снабжены резиновыми чехлами, чтобы вода и пыль не попадали в блок управления</p>
Специальные масла и смазки	<p>В гидравлической системе, чтобы сохранялась постоянная вязкость даже при низких температурах, используется специальное низкотемпературное масло.</p> <p>Для задней оси, рулевого привода, оси цилиндров наклона мачты, опор мачты и других подвижных частей, для подшипников вращения используется смазка с низкой температурой затвердевания. Чтобы шестерни плавно вращались, используется специальное масло</p>



Японский погрузчик Nishiyu с грузом

### Специальные исполнения погрузчиков Nishiyu для работы на складах-холодильниках

Класс CS (полухолодильное хранение)	Класс FCS (полное холодильное хранение)	Класс FCSZ (хранение в условиях очень низ- ких температур)	Погрузчики RP (коррозионностойкая модель)
<p>Спецификация предназначена для операций, связанных с заездами ограниченной длительности в морозильную камеру с температурой до <math>-35^{\circ}\text{C}</math> или с длительной работой в морозильной камере с температурами до <math>-20^{\circ}\text{C}</math>. Время работы в камере с температурой <math>-35^{\circ}\text{C}</math> не должно превышать времени нахождения снаружи и составлять более 30 мин. Максимальное время работы в камере с температурой до <math>-20^{\circ}\text{C}</math> не должно превышать 1 ч</p>	<p>Спецификация предусмотрена для операций, связанных с заездами ограниченной длительности в морозильную камеру с температурой до <math>-55^{\circ}\text{C}</math> или с длительной работой в морозильной камере с температурами до <math>-35^{\circ}\text{C}</math>. Время работы в камере с температурой <math>-55^{\circ}\text{C}</math> не должно превышать времени нахождения снаружи и не должно составлять более 30 мин. Максимальное время работы в камере с температурой до <math>-35^{\circ}\text{C}</math> не должно превышать 1 ч</p>	<p>Спецификация предназначена для длительной работы при температуре <math>-55^{\circ}\text{C}</math> («арктическое исполнение»)</p>	<p>Защита от коррозии (трехступенчатая); актуальна в связи с активным образованием конденсата при резких перепадах температур, когда погрузчик попеременно работает то в складе-холодильнике, то вне его. Эта спецификация предназначена специально для работы с морепродуктами и другой продукцией, содержащей соль. Температурный режим применения — выше <math>-10^{\circ}\text{C}</math></p>

ру ее поставщика. Многие компании — производители погрузчиков под устойчивыми к морозам машинами подразумевают те, в которых сделаны небольшие изменения, и чаще всего под этим подразумевается всего-навсего применение специальных, не затвердевающих на морозе масел. Однако эта техника лишь кратковременно выдерживает незначительные отрицательные температуры и не может работать на морозе продолжительное время.

Сегодня более 50% российского рынка погрузчиков занимают хорошо зарекомендовавшие себя в России японские марки. Пионером и лидером в производстве холодостойких складских машин среди них и

поныне является компания Nippon Yusoki. Инженеры компании на своем опыте убедились, что конструкторская проблема защиты от холода может быть решена только комплексно и лишь целая система мер по защите от мороза может дать результат, который ждут российские предприятия пищевой отрасли (таблица). Широкий модельный ряд, техническое совершенство и оптимальное соотношение цена/ качество погрузчиков Nishiyu выгодно отличает их от машин, которые в целом не отвечают жестким условиям работы в холодных складских помещениях и складах-морозильниках. Идеологию качества японцы успешно проводят в жизнь и на производстве, и

в период эксплуатации техники, оказывая сервисные услуги. Погрузчики Nishiyu — это яркое воплощение японской технической культуры, ведь производство подобной техники требует высокого профессионализма. Да и само название компании Nippon Yusoki ассоциируется у покупателей складского подъемного оборудования с присущим японцам высоким качеством продукции.

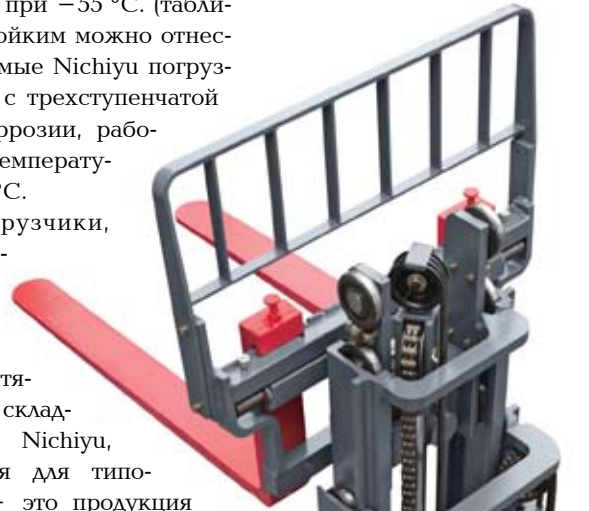
В ряду специальных исполнений техники Nishiyu для складов-холодильников три класса: класс CS для длительной работы при  $-20^{\circ}\text{C}$  и кратковременной работы при  $-35^{\circ}\text{C}$ ; FCS для длительной работы при  $-35^{\circ}\text{C}$  и кратковременной работы при  $-55^{\circ}\text{C}$ ; FCSZ для дли-



Кабина электропогрузчик FBR (FBRF)

тельной работы при  $-55^{\circ}\text{C}$ . (таблица). К холодостойким можно отнести и производимые Nichiyu погрузчики серии RP с трехступенчатой защитой от коррозии, работающие при температурах выше  $-10^{\circ}\text{C}$ .

Электропогрузчики, ричтраки, штабелеры и электроштабелеры, комплектовщики заказов, тягачи и другая складская техника Nichiyu, предназначенная для типовых складов, — это продукция высочайшего качества, ее по достоинству оценили многие мультимодальные транспортно-логистические компании мира. Всего за несколько лет техника Nichiyu сумела завоевать доверие и российских логистов. В настоящее время каждый четвертый японский электропогрузчик, поставляемый в Россию, — это модель марки Nichiyu. Эта техника позволяет решать широкий круг логистических задач по оптимизации технологических процессов, повышению эффективности использования складских площадей, снижению издержек и др. Принимая во внимание богатый опыт, накопленный японскими инженерами, можно с уверенностью утверждать, что «морозостойчивые» электропогрузчики Nichiyu обязательно придутся по вкусу российским работникам складского хозяйства.



Мачта электропогрузчика FBR (FBRF)



СТ



Электропогрузчик FBR (FBRF) класса FCSZ



**Транс  
электрик**



**NICHYU**

[www.trans-el.ru](http://www.trans-el.ru)

(495) 633-27-57  
(495) 959-64-29

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОПОГРУЗЧИКИ НИЧИЮ**

