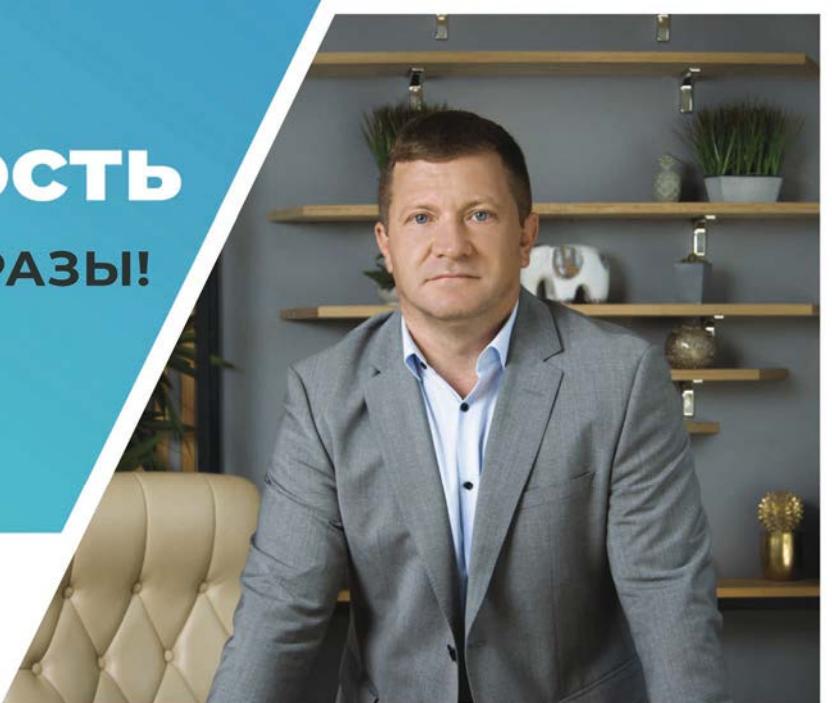


# Повышаем эффективность работы складов в разы!



**СКЛАДСКАЯ**  
логистика



- Специализируемся на логистическом и технологическом проектировании.
- Компания работает на рынке России и СНГ 17 лет.
- Осуществляем разработку технологических и логистических решений для строящихся и существующих складов.
- Проводим аудит складов и комплексную оценку существующих технологических и логистических решений.
- Осуществляем подготовку складов к автоматизации.
- Производим расчет складского оборудования, складской техники и персонала.
- Выполняем оценку экономической эффективности складских решений.
- Помогаем сократить затраты на логистику и подобрать оптимальные технологические и логистические решения для компаний самого разного направления деятельности.

Phone : +7 (495) 199-83-28  
Web : <http://logistcompany.ru>  
Email : [info@logistcompany.ru](mailto:info@logistcompany.ru)



# Склад & Техника

Warehouse  
& equipment

ЖУРНАЛ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЛОГИСТИКИ



[www.sitmag.ru](http://www.sitmag.ru)

Для чего нужен логистический проект



Второе рождение робота-штабелёра

Смена тенденций на SKLADTECH 2023

Модернизация внутренней логистики на промышленном предприятии

Полноповоротный телескопический погрузчик HNRT4015



САЙТ  
ПРАКТИЧЕСКОЙ  
ЛОГИСТИКИ

ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА  
МИРОВЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

ПРОДАЖА

- официальный дилер HYUNDAI, SHANTUI, AIRMAN, TONLY, TSURUMI, TEXACO на территории РФ;
- продажа новой и б/у техники;
- выгодная программа trade-in;
- лизинг.



АРЕНДА

- большой парк арендной техники (более 1200 ед.);
- сервисное обслуживание арендной техники;
- доставка техники до объекта заказчика.



СЕРВИС

- сервис и техническая поддержка 24/7;
- инновационные методы диагностики и ремонта техники;
- полный цикл гарантийного и постгарантийного обслуживания;
- более 100 центров технического обслуживания в России;
- собственный центр обучения сервисных специалистов.



ЗАПЧАСТИ

- собственный склад запчастей (более 100 000 наименований);
- продажа специального и навесного оборудования;
- собственное производство запчастей и комплектующих;
- оптимальные сроки поставок.



125315, РОССИЯ, МОСКВА, 2-Й АМБУЛАТОРНЫЙ ПРОЕЗД, 10

8•800•700•03•30  
[www.t-s-c.ru](http://www.t-s-c.ru)

# СТО EXPO

## ВАШ КЛЮЧ К УСПЕХУ

Международная выставка запчастей,  
послепродажного обслуживания  
и сервиса

**28–31 мая 2024**

Крокус Экспо, Москва



Разделы выставки:

- Запчасти и компоненты
- Оборудование для диагностики и ремонта
- Аксессуары и тюнинг
- Аккумуляторные батареи и электроника
- Масла, жидкости и смазочные материалы
- Телематика, IT-решения и ПО



[cto-expo.ru](http://cto-expo.ru)

Организатор



При поддержке

  
Международный выставочный центр



# Комплексные решения для складской логистики: узкопроходные штабелеры, стеллажи, полы



**Компания RackFork (Рэкфорк) –  
эксперт в сфере интралогистики**

Наши опытные специалисты, проверенная техника, всероссийская сеть сервисного обслуживания – всё это делает комплексное проектирование и реализацию проекта выгодным подходом при организации нового складского комплекса.

*Узнайте больше у наших специалистов:*

8 (800) 250 50 04 (звонок по России бесплатный)

[info@rackfork.ru](mailto:info@rackfork.ru) | [www.rackfork.ru](http://www.rackfork.ru)

# СТТ EXPO

## ОСНОВА ВАШЕГО УСПЕХА

Главная выставка строительной  
техники и технологий в России

**28–31 мая 2024**

Крокус Экспо, Москва



### Разделы выставки:

- Строительная техника и транспорт
- Производство строительных материалов
- Добыча, обогащение и транспортировка полезных ископаемых
- Запчасти и комплектующие для машин и механизмов. Смазочные материалы



[ctt-expo.ru](http://ctt-expo.ru)

Организатор

**SIGMA**  
**XPO**

При поддержке

**КРОКУС ЭКСПО**  
Международный выставочный центр

ЖУРНАЛ ИЗДАЕТСЯ С 2003 Г.

# СОДЕРЖАНИЕ

НОВОСТИ ..... 5

## АЗБУКА СКЛАДА

Для чего нужен логистический проект ..... 12

## СТРОИМ СКЛАД

Второе рождение робота ШТАБЕЛЕРА ..... 14

## ИНТЕРВЬЮ

Погрузчик МСК ..... 16

## РЕПОРТАЖ

Сделка года: компания «Венталл-Девелопмент» ..... 18

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

«МОЛКОМ» расширяет сервис фулфилмента для интернет-магазинов и селлеров маркетплейсов ..... 23

## ТЕХНИКА ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Полноповоротный телескопический погрузчик HNRT4015 ..... 24

## ВЫСТАВКА

Смена тенденций на SKLADTECH 2023 ..... 26

## ЛОГИСТИКА

Модернизация внутренней логистики на промышленном предприятии ..... 36

**12****14****16****18****16****18****23****24****26****36**

Учредитель: ООО «РИА «Р.О.С.С.БИЗНЕС»

Генеральный директор  
Вячеслав КузнецовКоммерческий директор  
Татьяна ТерешинаИО Главного редактора  
Александр Якубенко (us@rosb.ru)Редакционная коллегия:  
Александр Климов  
Леонид Малютин  
Даниил Минаев  
Станислав Протасов  
Урал СпидинКомпьютерный дизайн, верстка  
и обработка иллюстраций  
Любовь Вольская,Отдел рекламы:  
Юлия Гусева, начальник отдела (fjp@rosb.ru),Распространение и доставка  
sub@rosb.ru

Адрес редакции журнала

«Склад и Техника»:  
Россия, 107023, Москва, ул. Суворовская, д. 6, стр. 1  
000 «РИА «Р.О.С.С.БИЗНЕС»,  
Тел.: +7 (495) 638-5445  
Факс: +7 (495) 964-9470  
e-mail: sklad@rosb.ru  
<https://sitmag.ru>Журнал зарегистрирован в Комитете РФ по печати.  
Рег. ПИ № ФС 77-16221Ответственность за достоверность  
информации несет продавец товара.  
Ответственность за содержание  
рекламных объявлений несет податель рекламы.Любое использование  
опубликованных материалов допускается  
только с разрешения редакции.Мнение редакции может не совпадать  
с точкой зрения авторов публикаций.Тираж 7000 экз.  
Отпечатано в ООО «БПК»  
при участии ЗАО «Периодика»  
<http://www.periodika.com>

# Журнал Основные Средства

## ОСНОВА ВАШЕГО БИЗНЕСА

ДОРОЖНАЯ И СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА, КОММУНАЛЬНАЯ ТЕХНИКА,  
КОММЕРЧЕСКИЙ ТРАНСПОРТ, ПРИЦЕПНАЯ ТЕХНИКА, ЗАПЧАСТИ  
И ОБОРУДОВАНИЕ, НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, КАРЬЕРНАЯ ТЕХНИКА,  
ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНАЯ ТЕХНИКА, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ТЕХНИКА  
ТОПЛИВО И СМАЗКИ, ТЕХНИКА СПЕЦНАЗНАЧЕНИЯ

107023, Москва, Суворовская ул. 6, стр 1  
т/ф: (495) 638-54-45, [info@rosb.ru](mailto:info@rosb.ru), [www.os1.ru](http://www.os1.ru)

ПОДПИСНОЙ  
ИНДЕКС  
**ПР524**  
ПО ЭЛЕКТРОННОМУ  
КАТАЛОГУ  
ПОЧТА РОССИИ



**19–21 сентября 2023**

**Москва, МВЦ «Крокус Экспо», Павильон 1**

13-я международная выставка складской техники и систем,  
подъемно-транспортного оборудования, средств  
автоматизации склада и логистических услуг

**ПРИМИТЕ УЧАСТИЕ В ВЫСТАВКЕ**



Оснащение  
склада



Складская  
техника



Автоматизация  
и роботизация



Транспортная  
упаковка



Логистические  
услуги



Оптимизация  
и планирование

## Ozon создал крупнейший логистический комплекс в Казахстане

Крупнейший в Казахстане фулфилмент-центр общей площадью 38 тысяч кв. м. откроется для приема широкого ассортимента товаров в ближайшие месяцы и сможет обрабатывать не менее 260 тысяч заказов в сутки.

В Астане завершилось строительство логистического хаба Ozon, крупнейшего в секторе электронной коммерции в Казахстане. Логистический хаб включает полный цикл онлайн-заказов, от приема товаров у продавцов для хранения до формирования посылки. Товары, размещенные в фулфилмент-центре, продаются не только жителям Казахстана, но и покупателям из России.

«Открытие складского комплекса – это инвестиции в развитие электронной коммерции в стране и поддержку местного предпринимательства. Это позволит сократить время сборки товара, а значит, сроки доставки в Россию уменьшатся в 1,5 раза, по территории Казахстана – в 2 раза. Открытие крупного логистического объекта стимулиру-



ет развитие экономики Астаны – после запуска центра на полную мощность появится 2600 рабочих мест», – отметил операционный директор Ozon в СНГ Алексей Сапон. По его словам, на хранении могут находиться до 9 миллионов различных товаров в любых категориях, от продуктов питания до электроники и строительных материалов.

На рынке Казахстана расширяет бизнес и главный российский конкурент Ozon – Wildberries. В феврале стало известно, что Wildberries собирается построить в Алма-Ате логистический центр стоимостью 100 млн. долларов. До этого маркетплейс в 2,5 раза увеличил площадь своего логистического хаба в Астане – до 10 тысяч кв. м.

## TechPeople разработали адаптивную систему self-service визуализации TPDash на базе BI-платформы Visiology

ИТ-компания «Люди и технологии» (TechPeople) представила новый модуль для работы с визуализацией данных TPDash. Self-service на базе открытого интерфейса API Visiology, открывающий дополнительные методы работы с дашбордами для пользователей, которая может быть встроен в ИТ-экосистемы и веб-порталы заказчиков.

«В последнее время мы все чаще сталкиваемся с запросами на замену использовавшихся ранее BI-платформ. При этом заказчики хотят получить максимально похожие на привычные им дашборды, но также требуют глубокой интеграции новых функций и повышения гибкости BI-платформ. Мы убедились, что из российских платформ подобные

решения на сегодняшний день можно реализовать только на базе Visiology благодаря открытому интерфейсу, высокой зрелости платформы и наличию уникальных инструментов, таких как SmartForms, и качественной технической поддержке», – отмечает Илья Кашеваров, руководитель TechPeople.

Удовлетворяя запросы заказчиков, специалисты TechPeople создали модуль TPDash с набором стандартных визуализаций и инструментов их настройки, позволяющих настраивать представления данных в режиме drag&drop, поэтому даже пользователи без специальной подготовки могут самостоятельно сделать свой дашборд, выбирая параметры в графическом интерфейсе. В настоящее время TPDash поддерживает как встро-

енные в платформу Visiology виджеты и типы сортировок (фильтры), так и любые кастомные виджеты из Highcharts, Chart.js и других библиотек, а также может работать в режиме мульти-скрин с демонстрацией визуальных элементов на разных экранах. По запросам заказчиков разработчик может добавить новые виды представлений и визуализаций, не требующие привлечения ИТ-специалистов.

«Открытая для интеграции платформа Visiology, по оценкам аналитиков, имеет широкие возможности адаптации под запросы заказчиков и встраивания в существующие системы. За прошедший год на ряде проектов были использованы специальные средства визуализации, разработанные под конкретные запросы заказчиков. Опыт TechPeople интересен тем, что наши партнеры пошли другим путем и разработали дополнительные наборы визуальных средств, которые можно с минимальными затратами использовать в различных задачах. Подобное решение создает новые измерения гибкости и масштабируемости для платформы Visiology», – отмечает Алексей Никитин, генеральный директор Visiology.

TPDash от TechPeople взаимодействует не только с аналитическим движком ViCube, но также напрямую работает с модулем SmartForms, являющимся уникальной особенностью платформы Visiology. Благодаря этому дополнительные средства визуализации могут быть использованы в организациях, стремящихся заменить заполнение электронных таблиц вручную централизованными средствами обработки форм и бизнес-аналитики.



# 26-я Казахстанская международная выставка «Транспорт и логистика»

4 - 6 октября 2023  
Астана, МВЦ «EXPO»

узнайте больше

[www.translogistica.kz](http://www.translogistica.kz)

ОФИЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА:

Министерство индустрии и  
инфраструктурного развития  
Республики Казахстан



КазАПО



Тел.: +7 727 258 34 34  
E-mail: [mk@iteca.kz](mailto:mk@iteca.kz)



[translogistica\\_kz](https://www.instagram.com/translogistica_kz) [translogistica\\_kz](https://www.facebook.com/translogistica_kz)

## «Деловые Линии» запустили собственные маршруты из стран Ближнего Востока в Россию

Для перевозки грузов из Ирана, ОАЭ и Катара перевозчик разработал новые логистические схемы. Сотрудники «Деловых Линий» сами заберут груз со склада производителя и отправят его в Россию авиа-, авто- или морской перевозкой, после чего доставят товар на свой терминал или на указанный адрес получателя.

Так, автодоставка из Тегерана (Иран) в Махачкалу займёт в среднем 2 недели, столько же – путь по морю из Джебель-Али (ОАЭ) в Новороссийск, а морской маршрут из иранского Бендер-Аббаса в Астрахань – всего около недели. Воспользоваться услугой могут юридические лица и индивидуальные предприниматели при наличии документа, подтверждающего покупку товара зарубежом (инвойса). Также есть возможность заказать таможенное оформление и страхование груза.

«Изменения во внешнеполитической и экономической конъюнктуре привели к смещению акцентов товарооборота с при-



вычных регионов Европы и Америки на новые перспективные направления, в том числе и страны Ближнего Востока. Следуя запросам российских импортеров, мы запустили новый сервис по доставке грузов из Ирана, ОАЭ и Катара в РФ, который открывает дополнительные возможности по развитию бизнеса российских предпринимателей», – подчеркнули в пресс-службе ГК «Делевые

Линии». В группе компаний добавили, что чаще всего из Ближнего Востока заказывают доставку оборудования, запчастей, электроники, одежды и стройматериалов.

Напомним, что в 2022 году логистический оператор запустил авиадоставку из Китая и стран юго-востока Азии и начал регулярные контейнерные перевозки грузов из Турции.

## Гуманитарный мост в помощь жертвам Турции и Сирии

**После разрушительных землетрясений в Турции и Сирии «Эмирейтс Скай-Карго» совместно с ИНС установила воздушный мост для перевозки предметов первой необходимости, медсредств и оборудования для оказания помощи на земле и спасательных операций в обеих странах.**

Чрезвычайная помощь на рейсах из Дубая в Стамбул доставлена в пострадавшие от землетрясения районы на юге Турции и в принявшие тяжелый удар города Сирии.

Первые партии были отправлены рейсами EK 121 и EK 117. На борт самолетов были погружены теплые одеяла и семейные палатки от Управления Верховного комиссара ООН по делам беженцев (UNHCR), палаток, комплектов для жилья, фонариков, приспособлений для распределения воды, а также наборов для оказания экстренной медицинской помощи от Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) при поддержке Всемирной продовольственной программы (ВПП) и ИНС в Дубае.

Emirates SkyCargo предоставила около 100 т грузов для товаров гуманитарной помощи на протяжении нескольких недель в рамках своих ежедневных рейсов в Стамбул. Основные предметы чрезвычайного снабжения, перевозимые Эмирейтс, затем будут доставлены местными организациями в пострадавшие районы на юге Турции и на севере Сирии.

Его высочество Шейх Ахмед бин Саид Аль-Мактум (Ahmed bin Saeed Al Maktoum), председатель и генеральный директор Эмирейтс и Эмирейтс Групп, прокомментировал:

«Мы скорбим вместе с жителями Турции и Сирии. С экспертами Международного гуманитарного города мы работаем над тем, чтобы оказать срочную помощь пострадавшим и тем, кто вынужден был сменить свое местоположение из-за землетрясений, а также поддержать комплексные восстановительные работы. Эмирейтс имеет большой опыт по оказанию гуманитарной помощи, и благодаря трем ежедневным рейсам в Стамбул будет предлагать регулярные и стабильные перевозки предметов первой необходимости и медикаментов на широкофюзеляжных самолетах. Эмирейтс также оказывает поддержку гуманитарным усилиям ОАЭ в Турции и Сирии, а уникальное положение Дубая как крупнейшего в мире логистического центра помощи означает, что мы можем максимально быстро добираться до пострадавших от стихийных бедствий районов и приходить на помощь самым уязвимым группам людей».

Его Превосходительство Мухаммед Ибрахим Аль-Шайбани (Mohammed Ibrahim Al Shaibani), Председатель Высшего комитета ИНС по надзору, отметил: «ИНС по-прежнему стремится предоставлять людям, пострадавшим от землетрясений, гуманитарную поддержку и ресурсы, в которых они нуждаются. Мы принимаем срочные меры, способствуя доставке по воздуху жизненно важных предметов медицинского назначения, предметов для жилья и других товаров первой необходимости от Управления Верховного комиссара ООН по делам беженцев (UNHCR), Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и Всемирной продовольственной программы (ВПП), чтобы удовлетворить неотложную потребность в помощи в пострадавших регионах».

Грузовое подразделение Emirates Sky Cargo уже много лет сотрудничает с ИНС. В 2020 году авиакомпания оказала помощь Ливану после взрывов в порту Бейрута. В 2021 году Эмирейтс открыла гуманитарный воздушный мост между Дубаем и Индией для перевозки жизненно необходимых медикаментов и предметов чрезвычайной помощи в поддержке по борьбе с COVID-19. В прошлом году авиакомпания предложила организациям, работающим с ИНС, грузовые места для перевозки критически важных товаров и оборудования напрямую в пять городов Пакистана, пострадавших от наводнения.

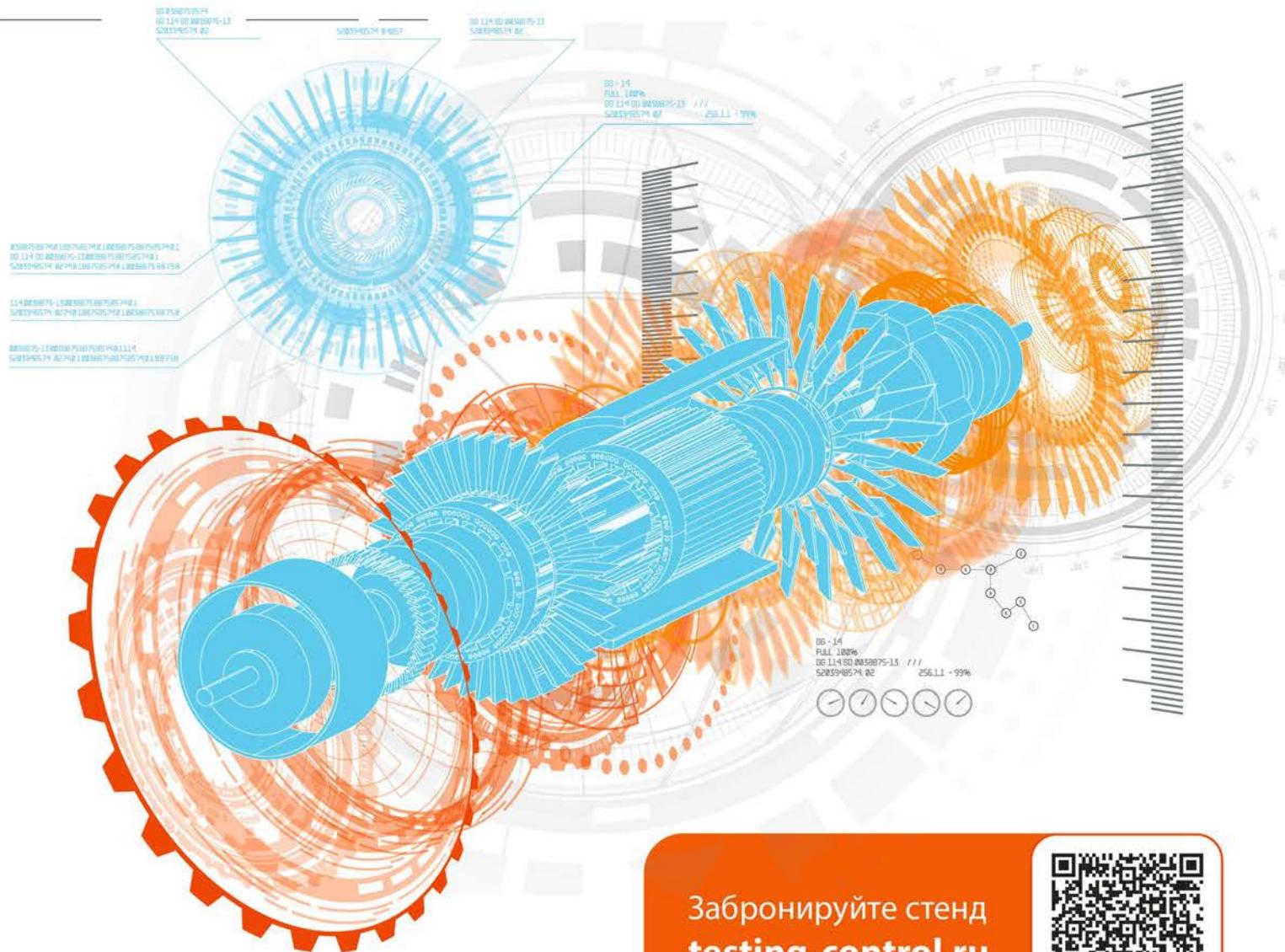
На протяжении многих лет Emirates также оказывала поддержку гуманитарных рейсов в партнерстве с Airbus Foundation, а с 2013 года рейсы A380 поставили нуждающимся более 120 т продовольствия и жизненно важного оборудования.





24–26 октября 2023  
Москва, Крокус Экспо

20-я юбилейная Международная  
выставка испытательного  
и контрольно-измерительного  
оборудования



Забронируйте стенд  
[testing-control.ru](http://testing-control.ru)



Организатор



Международная  
Выставочная  
Компания

+7 (495) 252 11 07  
control@mvk.ru



**Общий объем контейнерных перевозок логистического оператора RTSB-RUS в первом полугодии 2023 г. составил 41,1 тыс. ДФЭ.**

Политико-экономическая ситуация, сложившаяся в прошлом году, привела к сокращению экспорта, однако объем импорта вырос на 40% и составил 14 тыс. ДФЭ. Компания RTSB-RUS как один из сильнейших игроков в сфере сборных контейнерных перевозок продолжила развитие сервиса LCL в рамках оперируемых контейнерных поездов. Перевозки из КНР в Московский регион (преимущественно на станции Ворсино и Электроугли) выросли на 67% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года и достигли 4950 ДФЭ. В экспортепреобладали перевозки пиломатериалов, металлов, целлюлозно-бумажной продукции

и руды, а в импорте, помимо товаров народного потребления, популярностью стали пользоваться перевозки готовых автомобилей и комплектующих, что обусловлено формированием китайского рынка и высоким спросом российских потребителей.

Грузы в импортно-экспортном направлении преимущественно отправлялись через погранпереходы Достык (Казахстан) и Забайкальск (Россия). В транзитном сообщении под оперированием RTSB-RUS было перевезено около 1,7 тыс. ДФЭ, основной поток грузов следовал в Республику Беларусь. Кроме этого, среди клиентов были востребованы и услуги автоперевозок из Республики Беларусь в Москву.

«Наша компания не ограничивается запуском сервисов на текущих мощностях и постоянно расширяет географию перевоз-

ок. Мы стараемся идти за потребностью клиентов и тестируем новые рынки, будь то перевозки в Турцию, Индию, Шри-Ланку, Камбоджу, Таиланд, Вьетнам, Малайзию и даже некоторые страны Африки. Здесь наша задача – выстроить удобную мультимодальную логистику с воздействием как железнодорожных, так и других видов перевозок», – отметил директор RTSB-RUS Александр Баскаков. По его словам, в течение первого полугодия RTSB-RUS продолжила развивать добавочные услуги к основным сервисам, среди которых «первая» и «последняя миля», складские услуги, услуги таможенного брокера и т.д. Диверсификация бизнеса позволяет логистическому оператору развиваться вне зависимости от наличия или отсутствия запаса в тех или иных перевозочных мощностях.

## Компания «Технологии металлообработки» выпустила новые фронтальные погрузчики

Предприятие ООО «Технологии металлообработки» (г. Барнаул) выпускает навесное оборудование для тракторов под брендом «Алтын». Недавно компания разработала и освоила выпуск новых навесных фронтальных погрузчиков для тракторов мощностью от 80 до 160 л.с.

Погрузчики номинальной грузоподъемностью от 1200 до 1600 кг легко монтируются на тракторах. Фронтальный погрузчик с большой номенклатурой рабочих органов значительно расширяет технологические возможности тракторов. Трактор, оснащенный погрузчиком, способен работать с сельскохозяйственными грузами (сено, солома, навоз, минеральные удобрения, песок и т.д.), загружать их в транспортные средства, смесительные установки и машины для внесения удобрений, производить внутрискладские работы, перевозить, укладывать в скирды рулоны, складывать копны сена и соломы.

Кроме погрузчиков компания «Технологии металлообработки» выпускает однорядные и двухрядные зубовые бороны с шириной захвата от 10 до 22 м, тяжелые пружинные бороны с шириной захвата от 15 до 21 м и грабли колесно-пальцевые.



## Электрические доставочные фургоны на «Неделе рабочих грузовиков»?

Американская технологическая компания Workhorse («Рабочая лошадка» – англ.), стремящаяся стать пионером в переходе на коммерческие автомобили с нулевым уровнем выбросов, провела на ежегодной выставке специальных грузовиков «Неделя рабочих грузовиков» в Индианаполисе (США) презентацию

«экологически чистого» большого стекл-фургона доставки W56 Step Van с электрическим приводом.

Стекл-фургон, или «ступенчатый фургон», – минивэн, используемый для городской доставки различных грузов и продуктов. Доступный в нескольких конфигурациях, адаптированных для различных сфер использования, W56 Step Van – это новая модель компании класса 5/6. Фургон с нулевым уровнем выбросов имеет номинальную грузоподъемность около 4540 кг и запас хода до 240 км. Вместимость грузового отделения составляет более 28,3 м<sup>3</sup>. Шасси совершенно новое, специально разработанное. Компания планирует начать серийное производство стекл-фургонов Workhorse W56 в III кв. 2023 г.

На этой же выставке компания Morgan Olson, специализирующаяся на производ-

стве кузовов фургонов, объявила о выпуске электрического варианта почтового фургона Step Van C250e для компании Canada Post («Почта Канады»). У фургона имеется полноприводная модификация для эксплуатации в местности с плохими дорогами и сложными климатическими условиями.

Александр Бриссон, вице-президент Canada Post отметил, что компания стремится к достижению нулевого уровня выбросов к 2050 г., и ключом к этому будет электрификация ее автопарка. В марте Canada Post уже начала использовать 14 электрических фургонов C250e для сбора и доставки почтовых отправлений. К 2030 г. Canada Post планирует заменить на электрические половину из своих 14 000 почтовых фургонов, а к 2040 г. весь парк фургонов должен стать электрическим.



## Выше скорость и производительность: Logistix автоматизировала работу склада крупного дистрибутора автокомплектующих



На тверском складе ООО «Форт» (торговая марка «АвтоКонтинент») успешно внедрена система LEAD WMS, благодаря которой повысился уровень автоматизации и качество операций. Весь процесс от разработки технического решения до запуска системы в промышленную эксплуатацию занял около трех месяцев.

Склад «АвтоКонтинента» в Твери определяет большим ассортиментом продукции в несколько десятков тысяч SKU. Хранение на нем организовано по ячеекному типу. Специфика площадки состоит в высокой интенсивности обработки товара. В рамках перехода на новую систему основной задачей была плавная адаптация процесса. К запуску склад удалось подготовить на 99%: персонал, включая кладовщиков, операторов и со-трудников поддержки, освоил нововведения в короткие сроки. Через неделю после запуска площадка смогла организовать самостоятельную работу и управление процессами.

«До внедрения LEAD WMS мы использовали другую систему автоматизации склада, однако она перестала отвечать нашим требованиям. Приходилось прописывать регламенты по отдельным операциям. Итогом запуска pilotного проекта с Logistix стало повышение качества процессов, заметное увеличение скорости работы склада и снижение количества ошибок», – рассказывает Жанна Терешко, куратор проекта внедрения WMS компании «АвтоКонтинент».

В процессе поиска оптимальной системы компания ориентировалась на предложения отечественных разработчиков, а также наличие позитивного опыта их реализации. Дополнительными критериями были возможности масштабирования и интеграции с автоматизированным складским оборудованием.

«Вовлеченностю проектных команд в процесс – один из ключевых факторов успешности подобных проектов. Здесь мы увидели полное погружение сотрудников «АвтоКонтинента» в задачи на этапе проработки бизнес-процессов склада, что помогло обеспечить высокий уровень автомати-

зации и максимально использовать функциональные возможности LEAD WMS. Сейчас наши специалисты поддерживают работу системы, оперативно реагируя на обратную связь от партнеров», – подчеркивает Максим Меньшиков, директор по развитию ГК Logistix.

Благодаря LEAD WMS удалось полностью перейти от отбора товара по листам на радиотерминалы. В результате модернизации значительно сократились перемещения кладовщиков за счет оптимизации маршрутов и улучшилось качество отбора. Каждый этап работы склада (приемка, раскладка, набор, инвентаризация, отгрузка и контроль) автоматизирован.

Внедренная система позволяет отслеживать показатели работы склада, осуществлять мониторинг эффективности процессов и KPI сотрудников и помогает взвешенно принимать управленческие решения. Масштабирование модернизационных мероприятий на другие подразделения компании позволит выработать единую систему мотивации для персонала и разработать систему KPI.

## Дочерние компании Linde MH и STILL в России продолжат работу под брендом RackFork (РэкФорк)



Уважаемые партнеры, информируем вас о том, что дочерние компании группы KION в России продолжат свою работу под брендом RackFork (РэкФорк).

Группа KION с февраля 2022 года фактически не ведет бизнес в России, остановив поставки техники и запчастей. Руководство дочерними компаниями было делегировано на уровень локального менеджмента, которому удалось консолидировать ресурсы, сохранить коллектив и компетенции и продолжить вести устойчивый бизнес. Удалось наладить альтернативные каналы

поставок запчастей, а также предложить заказчикам технику от производителей из дружественных стран.

Сегодня дочерние компании Linde MH и STILL предлагают полный спектр техники и стеллажей для склада, а также продолжают качественное обслуживание как техники Linde и STILL, так и оборудования альтернативных производителей.

Группа KION приняла решение выйти из состава учредителей своих дочерних компаний в России и продать их локальному менеджменту. С 1 сентября 2023 года ком-

пании продолжат работу под общим именем RackFork (РэкФорк), которое подчеркивает специализацию как на технике, так и на стеллажных решениях. RackFork (РэкФорк) – это те же люди, та же инфраструктура и высокие стандарты работы, принесенные в Россию группой KION более 15 лет назад. Изменения позволят компании перейти к новому этапу в развитии бизнеса в новых реалиях рынка, сохранив команду, ее опыт и достижения.

В течение следующих нескольких недель ИТ-сервисы компании будут переходить на новое доменное имя «@rackfork.ru». Просьба доверять письмам, полученным с адресов данного домена.

Наш сайт также получит новый адрес [www.rackfork.ru](http://www.rackfork.ru) с 1 сентября. Заявки на сервис, аренду, запросы на новую или восстановленную технику можно будет оформить на сайте по новому адресу привычным способом.

Сервисное и гарантийное обслуживание, поставки техники, оказание услуг аренды продолжаются в обычном режиме. Никаких формальностей не требуется. Если у вас все же остались вопросы или пожелания, обратитесь, пожалуйста, к менеджеру отдела продаж или сервиса, ответственному за вашу компанию, или через заявку на сайте.



Выставка-форум по логистике  
и коммерческому транспорту

3 дня  
работы

17–19  
октября  
2023

Екатеринбург,  
МВЦ  
«Екатеринбург-  
ЭКСПО»

+ 1000  
логистов  
Урала

2 потока  
мероприятий  
деловой  
программы

Транспортно-  
логистические  
услуги и  
коммерческий  
транспорт

Получите электронный  
билет по промокоду  
**media** на сайте  
[translogistica-ural.ru](http://translogistica-ural.ru)



Организатор



Международная  
Выставочная  
Компания

+7 (343) 226-04-29  
tl-ural@mvk.ru



# Для чего нужен логистический проект

**Н**астали времена, когда про логистический проект слышали уже, наверное, все. Многие понимают, что без этого обеспечить эффективную работу склада достаточно трудно. Однако понимание процесса пока оставляет желать лучшего. Расскажу, как должен делаться логистический проект и что он дает, причем кто делает, не важно – важно, чтобы был достигнут результат. Постараюсь рассказать без заумных фраз, отталкиваясь от бытовых примеров, чтобы было понятнее и проще оценить результат работы.

Сразу отмечу, что логистический проект должен показать и обосновать технологию. Именно поэтому такой проект должен делаться как при новом строительстве, так и для существующих складов с периодичностью в 3–5 лет. Такая периодич-

ность обусловлена «сроком жизни» складской технологии.

Обязательно нужно учитывать два очень важных момента, о которых иногда забывают, что делает реализацию проекта невозможной или бессмысленной. Первое – цель и задачи проекта. Казалось бы, все просто, но на самом деле очень важно продумать, а лучше прописать, что будет являться результатом проекта. Это могут быть любые параметры, которые можно измерить после реализации проекта. Возможно, это будет скорость выполнения одной операции или уход всех машин со склада в определенное время, или процент ошибок, или что-то еще. В общем, всё, что можно так или иначе измерить.

Второе – бюджет проекта. Это очень важный параметр. В случае со строительством дома все понимают, в какой бюджет хотят уложиться, и это разумно. Со складом все также. Только в этом случае бюджет может быть выражен не обязательно суммой, это может быть, например, период окупаемости. То есть все ре-

шения по разрабатываемой технологии, должны укладываться в эти границы: с одной стороны, обеспечивать определенный согласованный уровень эффективности, а с другой стороны, укладываться в бюджет. Ведь если вам предложат пусть даже очень современную технологию, но со сроком окупаемости за пределами разумного, вряд ли вы согласитесь реализовывать такой проект.

Рассмотрю вариант нового строительства. Представьте, что вы собирались построить себе дом для постоянного проживания. Вы обращаетесь к архитектору, и тот начинает задавать вам кучу вопросов. Вопросы эти он задает, чтобы понимать, как будет организована жизнь в доме, чтобы сделать проект, максимально подходящий именно вам. Здесь важно учсть не просто площади помещений, а еще и их геометрические параметры, а также расположение помещений относительно друг друга. Нужно учсть место расположения окон и дверей, в какую сторону они будут открываться. Может показаться, что ничего сложного в этом

нет, но любая ошибка может существенно усложнить жизнь.

Неоптимальное расположение на небольшой площади можно не заметить. Но если вам придется по несколько раз в день ходить на разные этажи, это может не понравиться. Причем если сделать дом большим и одноэтажным, то это не решит проблемы, а только усугубит их. Так же обидно, если из-за размеров помещения или неудачно расположенных проемов не удается установить мебель или технику. На примере дома понятна цена ошибки. И эти ошибки не потому, что архитектор плохой, а потому, что у всех разные требования, а вы на каком-то этапе неточно сформулировали цели и задачи или не учли планы развития. Это когда в семье один автомобиль, для которого построили гараж, а через пару лет купили второй автомобиль, который банально некуда ставить.

Со складом все несколько сложнее. Сотрудников там как правило больше, чем жильцов в частном доме, да и площади несопоставимые. Вот и получается, что цена ошибки в таком случае гораздо выше. Плюс подход должен быть несколько иной, хотя не все об этом знают. Когда проектируется частный дом, то в основном включается интуиция и воображение. Есть те, кто пытается поступать со складом аналогично. Но раз с таким подходом можно ошибиться в доме, то со складом так поступать нестоит. Как же быть? Конечно, необходимо начинать с расчетов. А почему тогда нельзя начать с расчетов при строительстве дома? Ну хотя бы потому, что для расчетов нужны данные.

Для расчетов необходимо взять данные о товарном потоке и товарном остатке за последние двенадцать месяцев, чтобы посмотреть статистику, динамику и сезонность. Иногда этого мало, и приходится брать данные за больший период. На основании этих данных можно построить технологию и прогноз. Ведь как и с домом нет смысла строить склад по данным прошлого периода. Значит, нужно заложить некий прогноз по развитию. Не всегда этот прогноз должен основываться только на результатах аналитики, ведь есть еще планы развития бизнеса. Бывают ситуации, в которых



склад является неким сдерживающим фактором: могли бы больше закупать и продавать, но площади и объемы склада не позволяют.

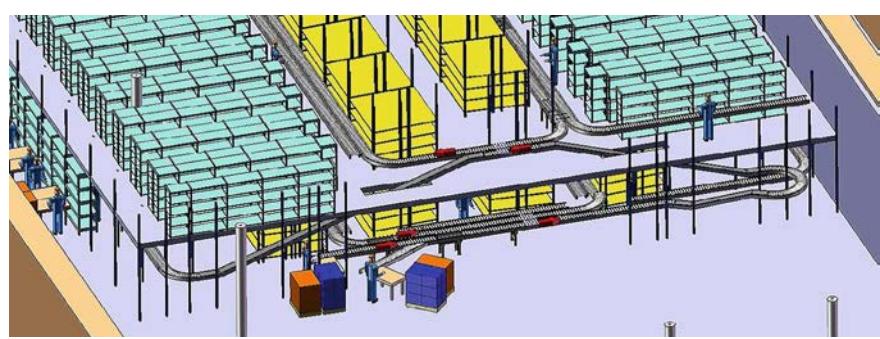
После того, как сформированы данные о товарном движении и товарном остатке и выстроены все прогнозы, можно приступить к первому этапу проектирования. На первом этапе нужно сформировать требования к модели «идеального» склада. Если проводить аналогию с домом, то на этом этапе появляется информация о том, сколько и каких комнат будет в доме, какие у них должны быть размеры, что в них будет находиться и кто будет жить, а также как далеко друг от друга могут находиться эти помещения. После того, как сформированы аналогичные требования к складу, можно переходить к следующему этапу. Повторюсь, что все требования к помещениям, оборудованию, технике, персоналу, а также к скорости и качеству выполнения работ, должны быть подтверждены расчетами, то есть иметь полное обоснование, почему и для чего нужно сделать именно так.

На следующем этапе появляются варианты того, как это может быть реализовано. Обычно учесть все параметры «идеальной» модели не получается и чем-то приходится жертвовать, но все варианты должны укладываться в рамки согласованных параметров. Какой-то вариант может

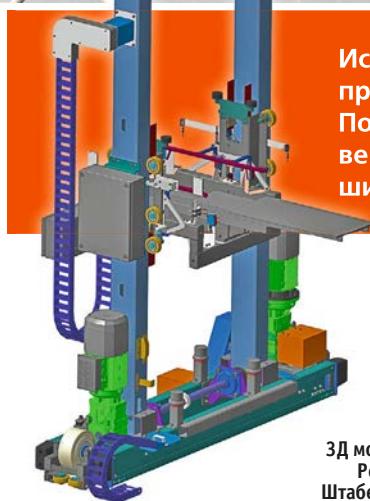
быть самым технологичным и полностью соответствовать всем требованиям по производительности и даже перекрывать их, но при этом является самым затратным. А другой вариант будет самым дешевым в плане реализации, но при этом будет обеспечивать производительность на минимальном, но соответствующем задачам уровне.

А что с существующим складом? Там логистический проект будет проще или сложнее? Обычно такой проект сложнее и вот почему: аналитика и модель «идеального» склада делаются так же, как и для нового строительства, однако вписать это необходимо в имеющиеся площади. Если проводить аналогию с жильем, то при покупке или аренде готового помещения мы пытаемся сразу понять, как расставим мебель и как будем жить в этом помещении. И хорошо если площади в избытке, а если нет... Тогда получается, что вся мебель должна быть очень качественно просчитана. Готовый шкаф из магазина может не вместить всё так, как нам нужно, и приходится заказывать мебель соответствующего размера и продумывать внутреннее оснащение. Тогда и на небольших площадях можно все разместить. Со складом точно также.

**Юрий Большаков**  
Генеральный директор  
ООО «Складская Логистика»



# Второе рождение робота ШТАБЕЛЕРА



3Д модель  
Робота  
Штабелера

В данной статье мы в очередной раз затрагиваем модную на сегодняшний день тенденцию применения и внедрения складов на базе робота штабелера. Данная технология именно в наши дни переживает, если так можно сказать, второе рождение в нашей стране.

В послевоенные годы возникла необходимость в более эффективных методах хранения и рационального использования имеющихся площадей. Складирование грузов стало рости вверх, и сформировалась потребность в более грузоподъемных и маневренных машинах.

По мнению экспертов складской отрасли, работавших в то время, к которым, конечно же, относится Александр Степанович Максимовский, руководитель проектного логистического бюро Massimo Consulting, технология автоматического штабелера была изобретена в Советском Союзе в 1960-е годы, но широкого распространения не получила, а к 1990-м годам и вовсе заглохла. За границей данная технология, наоборот, получила более широкое применение, и на сегодняшний день в мире есть десятки тысяч складов использующих данную технологию.

И вот теперь в нынешнее время данная технология переживает в России свое второе рождение. Если 10 лет назад складами на базе робота штабелера могли похвастаться около двух десятков компаний на всю страну, то на сегодняшний день число таких компаний перевалило за несколько сотен, а сколько проектов еще в работе!

История складской подъемной техники — это процесс развития средств производства и орудий труда, предназначенных для подъема грузов. Подъемная техника служит для повышения эффективности труда человека и избавляет от необходимости использовать мускульную силу, расширяя возможности с помощью механизмов.

ТЕКСТ Владимир Жирнов



Склад на базе робота Штабелера  
в ОАО Здравмедтехника

В связи с этим нельзя не отметить другую тенденцию, а именно модернизацию старого «железа». Получившие путевку в жизнь в СССР полуавтоматические краны-штабелеры под управлением оператора морально устарели, срок службы некоторых переваливает за 50 лет, и назрела проблема переоснащения и перевооружения складов.

Кроме усовершенствования механической части требует внедрения процесс автоматизации оборудования, установки программного обеспечения, интеграции его с существующими системами учета на предприятии.

Компания АО ПКБ «Техноприбор» занимается разработкой и внедрением данной технологии более 65 лет, компания была основана еще 1958 году. Именно наше конструкторское бюро проектировало первые краны-штабелеры в советское время. За нами более 500 интраполистических проектов.

Мы – российский производитель автоматического складского и транспортного оборудования, поставщик современных интраполистических решений «под ключ».

Наравне с запросами на расчет нового оборудования для склада на базе робота-штабелера довольно часто поступают запросы на модернизацию старого оборудования, кранов-штабелеров как отечественного, так и импортного производства. В СССР получили распространение наравне с отечественными разработками болгарские штабелеры. Понятно, что годы интенсивного тяжелого труда никому не идут во благо, и даже железо истирается и приходит в негодность. И наступает ситуация, когда для сохранения оборудования в рабочем состоянии требуется не капитальный ремонт, а полномасштабная модернизация с полной заменой всех изношенных запчастей. Как правило, заказчиками ставятся условия о поэтапном внедрении и замене, чтобы избежать длительной остановки или простоя оборудования.

Рассказывает Александр Кобылин, заместитель генерального директора – директор по развитию АО ПКБ «Техноприбор»: «Наш заказчик, ПАО «КАМАЗ», с которым мы



Робот Штабелер на учебном оборудовании  
в Астраханском Государственном Университет

заключили договор на поставку 4 новых единиц роботов штабелеров с автоматическим управлением, интеграцией с системой учета, организацией автоматического рабочего места оператора, параллельно с этим рассматривает процедуру по модернизации устаревших моделей. Вся сложность проведения данного вида работ заключается в том, что нельзя останавливать работу на данном участке. Завод работает почти в круглосуточном режиме. Работы нужно проводить поэтапно: пока одна часть ремонтируется, другая в работе.

Аналогичные условия по модернизации 6 единиц роботов-штабелеров на Новосибирском авиационном заводе им. Чкалова. Все работы должны быть выполнены четко в срок и в очень ограниченных условиях.

Еще несколько подобных проектов у нас в работе, реализация

которых намечена на следующий год. Мы могли бы взять в работу больше проектов, но, к сожалению, оказывается кадровый голод в отрасли, не хватает хороших конструкторов, технологов, грамотных станочников-слесарей».

Развитие складских технологий не стоит на месте, эволюция продолжается, чему свидетельствует появление электрических виличных погрузчиков, систем хранения на базе штатлов, роботов-сортировщиков, комплектовщиков, упаковщиков.

Согласно данной прогрессивной тенденции общества и все более возрастающим требованиям по качеству складская техника энергично идет к тому, чтобы полностью вытеснить человека из данного процесса. А это, в свою очередь, обеспечит качество выполняемых работ и безопасность.



Склад на базе робота Штабелера в ООО Кинеф

# Доля китайской продукции – около 90%



**О** ситуации на рынке складской техники и основных тенденциях развития в интервью «Склад и техника» рассказал генеральный директор ООО «ПОГРУЗЧИКМСК» МИХАИЛ ГУРЬЕВ.

## ❓ Как возникла Ваша компания?

Мы начинали свою деятельность с продажи подержанной техники, в частности, гидравлических тележек, причем нередко приходилось самостоятельно производить ремонт перед продажей. Накопленный опыт дал нам возможность понять, техника каких производителей наиболее надежная и какие неисправности чаще всего возникают. Со временем мы перенесли полученный опыт на продажи новой техники. Далее по нарастающей по такой же схеме через ремонты подержанной складской техники мы понимали, какая техника более надежная, и при продаже новой техники старались предлагать клиентам только качественный то-

вар. Лет 5–6 назад мы поняли, что эксплуатация европейской техники слишком дорогая для большинства потребителей, и потихоньку начали заниматься продажами китайской складской техники и быстро поняли, что её эксплуатация намного более выгодная. Этот опыт мы применили и в нашем арендном парке и одними из самых первых начали предлагать китайскую технику в аренду. На сегодняшний день мы работаем в статусе официального дистрибутора с китайским заводом по производству электрической складской вилочной техники. Перед заключением договора мы изучили весь рынок по всем основным параметрам и пришли к выводу, что продукция MIMA в наибольшей степени отвечает требованиям, позволяющим предлагать клиентам качественный товар за разумные деньги. Бренд MIMA существует с 1990-х годов, и завод, который столько продержался на плаву без государственной поддержки, не может изготавливать некачественную продукцию. Компания выделила конкретные направления, в которых добилась серьёзных результа-

тров, есть конкретные позиции техники, которые ни один производитель в Китае не выпускает.

## ❓ Как изменились объёмы продаж в вашей компании после введения санкций?

Постоянные скачки курсов валют и передел торговых потоков кардинально повлияли на рынок спецтехники, однако на нашей компании это сказалось положительно: мы из ранга дилера перешли в статус дистрибутора путём подписания прямого договора с китайским заводом по производству складской вилочной техники под брендом MIMA. Как следствие, наши продажи увеличились в несколько раз. Первая поставка техники на наши склады в этом году составила порядка 100 единиц, и все машины были распроданы ещё до лета.

Свою положительную роль сыграли продажи подержанной техники, ведь на любом рынке хорошая техника по доступной цене на вес золота особенно учитывая подорожание европейской техники и уход с нашего рынка некоторых крупнейших производителей.

Конечно, сложившуюся на нашем рынке за последние 1,5 года ситуацию нельзя охарактеризовать как беспроблемную. Существуют трудности с логистикой из-за увеличения товарооборота с Китаем, что приводит к увеличению срока доставки и, как результат, цены.

Срочные поставки запасных частей и комплектующих для проведения гарантийных ремонтов и аварийных поломок происходят посред-

**MIMA®**

ством отправки экспресс-почтой с завода в Китае — срок доставки составляет 14 календарных дней. Складской запас в Москве насчитывает порядка 500 наименований запчастей, плановые поступления проходят ежеквартально.

**?** Расскажите о наиболее значительных заказах, выполненных Вашей компанией за последние время.

За последнее время можно выделить два заказа. Так, новый клиент обратился к нам за техникой для аренды в холодный склад. Мы предложили новую технику MiMA с литий-ионными АКБ: самоходные тележки ME20 и самоходные штабелёры MB 15. На вопрос, почему вы хотите поменять поставщика, прозвучал ответ — перебои с запчастями для европейских машин и, как следствие, перебои в работе склада и упущеная прибыль компании. На сегодняшний день парк аренды у клиента составляет около 50 единиц и работает более года, операторы практически не заметили перехода на китайскую технику, проблем с поставками комплектующих нет.

Второй случай: к нам обратился клиент для сборки и наладки узкопроходных штабелёров MiMA в количестве 12 единиц. Оказывается, компания заказала напрямую на заводе узкопроходные штабелёры MiMA MCC16, и когда товар пришёл на склад, по совету завода-производителя обратилась к нам. Услуга была оказана в полном объёме и в срок. Добавлю, что в сегменте узкопроходных штабелёров на нашем рынке доминировали европейские компании, но даже здесь китайские заводы могут предложить альтернативу неплохого качества и с адекватной поддержкой. При этом китайские производители спо-

собны выпускать технику, которая на 100% будет собрана из собственных комплектующих, но поскольку клиенты из России предпочитают покупать машины с европейскими силовыми агрегатами, поставщики предлагают и такие комплектации — они много лет сотрудничают с европейскими брендами и выпускают для них технику, многие производители комплектующих имеют филиалы в Китае.

**?** Согласно старинной китайской пословице, кризис — это не только трудности, но и новые возможности. Как Ваша компания планирует воспользоваться сложившейся ситуацией и упрочить своё положение на рынке?

Конечно, сложившаяся на российском рынке ситуация является крайне благоприятной для производителей из КНР, мы планируем расширить и увеличить объём продаж по стандартным позициям, развитие арендного парка и внедрение новых продуктов завода на российский рынок. В нашей компании клиент может выполнить все действия касательно складской техники — купить, продать, взять в аренду, отремонтировать, заказать технику именно под свои задачи, купить в лизинг. У нашего партнёра стоит план увеличить свое присутствие на российском рынке в 5 раз, а мы как официальный дистрибутор по всей России помогаем им его реализовать.

**?** Какую технику «китайцы» готовы предложить сегодня в России? В каких сегментах предложение пока ограничено?

Производители из КНР давно заняли нишу мелкой складской техники — гидравлические тележки (ролли), гидравлические штабелёры, штабелёры с электроподъёмом.



В этом сегменте с китайскими брендами давно нет смысла конкурировать. В сегменте самоходной техники китайские производители тоже успешно потеснили европейских гигантов. Самоходные тележки, самоходные штабелёры и электропогрузчики — в нашей компании оборудование данного сегмента давно используется в аренде для интенсивной работы и хорошо себя показало в эксплуатации. А вот линейка тяжёлой самоходной высотной техники китайским заводам даётся тяжелее — здесь европейское оборудование было на несколько рангов лучше. Но китайские компании, как обычно, идут семимильными шагами. Увидев свободный рынок, они начали заниматься разработкой аналогов. В нашем случае совместно с заводом MiMA был создан ричтрак MiMA MFZ-L20H, который мы будем представлять на выставке CeMAT в сентябре.

Как итог — ещё немного, и все сегменты складской техники будут замещены. Автопогрузчики китайского производства — это 60% рынка уже более 10 лет.

СТ



# СДЕЛКА ГОДА: компания «Венталл-Девелопмент» купила «Южные Врата»



**Российский девелопер индустриальной недвижимости «Венталл-Девелопмент» и партнерство в составе чешской PPF Real Estate Russia и фонда RLREF (Russian Logistics Real Estate Fund) подписали договор купли-продажи индустриального парка «Южные Врата», девелопером которого является Radius Group.**

Общая площадь парка составляет 640 000 кв. м (из которых 460 000 кв. м переходит в собственность, а оставшиеся 180 000 кв. м переходят в управление и перспективное развитие «Венталл-Девелопмент»). Это одна из крупнейших инвестиционных сделок на рынке высококачественной складской недвижимости класса А – А+ России за всю его историю и крупнейшая сделка в 2022 году. Консультантом выступила компания NF Group (ex-Knight Frank Russia).

В сделки был приобретен высококачественный комплекс с устойчивым арендным потоком, стабильным и диверсифицированным портфелем арендаторов, а также первоклассным управлением.

Покупка актива стала возможна после принятия решения чешской PPF Real Estate Russia и фонда RLREF (Russian Logistics Real Estate Fund) уйти из России. Сама сделка помимо структурирования прошла

одобрение правительственной комиссии, получив все необходимые согласования.

«Южные Врата» – крупнейший «зеленый» логистический комплекс в России, все здания в котором сертифицированы в соответствие с международными стандартами энергоэффективности и экологичности BREEAM, LEED и GRESB.

Он расположен на юге Подмосковья, в городе Домодедово и имеет стратегическую локацию на пересечении трех трасс федерального значения – А-107, скоростной трассы М-4 (Дон) и А-113 ЦКАД, в непосредственной близости от ключевой воздушной гавани столицы – аэропорта Домодедово, и всего в 20 минутах от Москвы.

Общая площадь индустриального парка «Южные Врата» после ввода всех очередей должна составить 640 000 кв. м. Среди его резидентов – СДЭК, «Корона Авто», Wildberries, Cainiao (логистический оператор Alibaba Group), Carville, Kimberly Clark, Paul Hartmann, Leroy Merlin и другие.

Валерий Жуков, руководитель ООО «Венталл-Девелопмент»: «Мы верим в развитие рынка складской недвижимости России и в развитие нашей страны, поэтому инвестируем в лучшие активы, каким безусловно является парк «Южные Врата» и планируем продолжить работу в этом направлении в дальнейшем».

Дэвид Саймонс, основатель, управляющий директор Radius Group: «Завершающийся год стал уникальным для россий-

ских инвесторов, именно в 2022 появилась возможность приобрести на рынке коммерческой недвижимости высокомаржинальные качественные активы, которые ранее не планировались к продаже. В большей степени это касается складского сегмента, он доказал свою надежность и стабильность за счет своей инфраструктурной специфики.

«Южные Врата» – хороший тому пример. Это флагманский проект компании Radius Group, он создавался и реализовался несколькими очередями в течение более чем 15 лет в соответствии с высокими международными стандартами в концепте ESG в основном для иностранных резидентов и крупных российских компаний. Сейчас это уникальный актив, которому нет аналогов в России, каждый складской (производственный) блок энергоэффективен, в отличном состоянии, благодаря работе управляющей компании, пул резидентов сформирован, подписаны долгосрочные арендные контракты. Заполненность парка – главный индикатор его востребованности».

Захар Вальков, исполнительный директор Radius Group: «Особенность данной сделки – в ее комплексности: инвестор получает не только качественный актив, но и профессиональную команду, которая продолжит реализацию завершающих очередей «Южных Врат». Обладая высокой компетенцией создания высококлассной складской инфраструктуры, команда продолжит развивать на территории России конкурентный продукт международного уровня, на базе которого арендаторы и резиденты смогут выстроить максимально эффективные и надежные цепочки поставок».

По словам Константина Фомиченко, партнера, регионального директора департамента индустриальной и складской недвижимости NF Group, это уникальная сделка по приобретению актива, который кропотливо создавался с 2006 года и неоднократно признавался индустриальным парком года в России. «Важно отметить, что актив переходит в надежные руки и будет развиваться дальше. Новым владельцем в него будут инвестированы значительные средства. В целом же этот год в очередной раз доказал, что индустриальная и складская недвижимость показывает самую большую устойчивость ко всем внешним изменениям и является отличным сегментом для инвестиций», – отметил эксперт.

# COMVEX

## ВАШ ПУТЬ К УСПЕХУ

Международная выставка  
коммерческого транспорта  
и технологий

**28–31 мая 2024**

Крокус Экспо, Москва



### Разделы выставки:

- Грузовой транспорт
- Пассажирский автотранспорт
- Легкие коммерческие автомобили
- Прицепы, полуприцепы, надстройки
- Электротранспорт
- Автозапчасти и компоненты
- Телематика, IT и ПО
- Сервисные услуги



[comvex.ru](http://comvex.ru)

Организатор



При поддержке



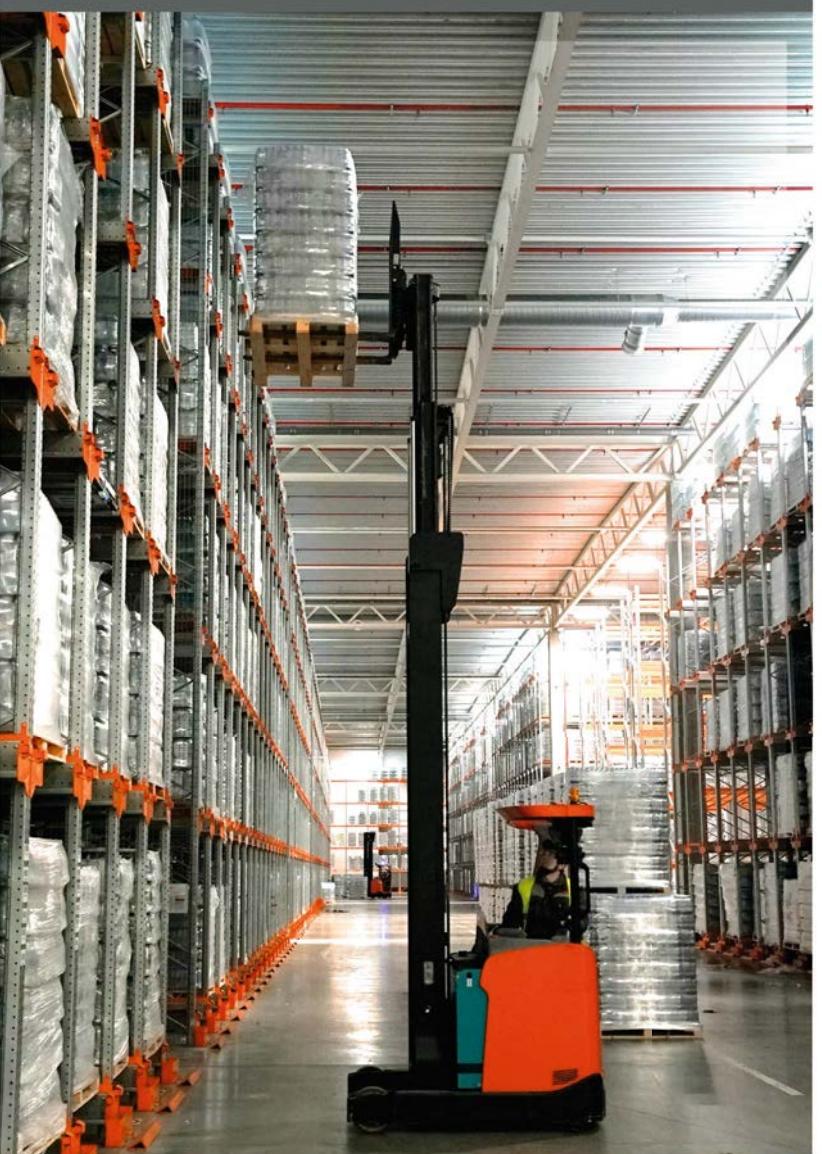


ПРОИЗВОДИТЕЛЬ НАДЕЖНЫХ  
СТЕЛЛАЖНЫХ СИСТЕМ ХРАНЕНИЯ

**«ЗАВОД СТЕЛКОН»** - ведущий производитель и поставщик складского стеллажного оборудования и автоматизированных систем хранения на Российском рынке.

#### Преимущества компании:

- оптимальные решения задач любой сложности по оснащению складского пространства
- собственный проектно-конструкторский отдел
- собственная аккредитованная лаборатория
- полный цикл производства из российской стали
- особо прочный и долговечный конструктив стеллажных конструкций
- постоянный контроль качества на всех этапах производства, монтажа и сервиса



комплексное проектирование  
и разработка  
логистических проектов



производство на современном  
автоматизированном  
оборудовании



поставка всех типов  
стеллажных конструкций



монтаж  
высококвалифицированными  
специалистами

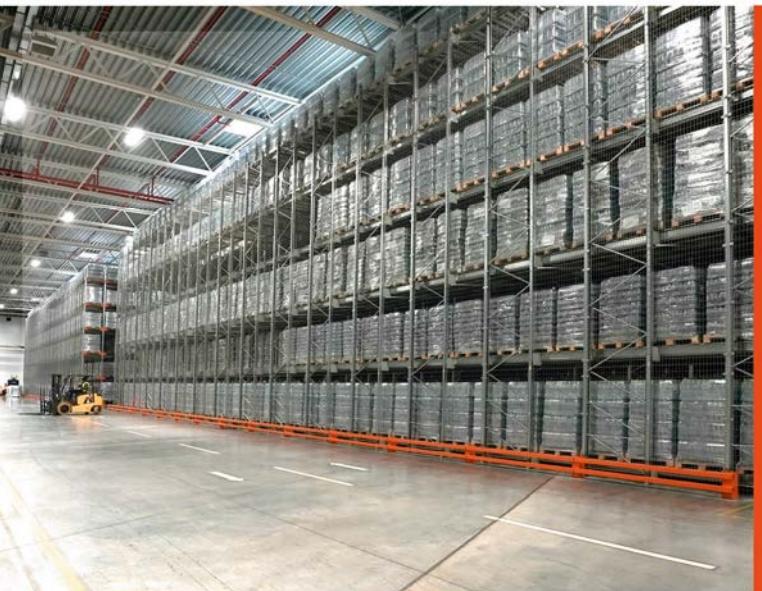


сервисное обслуживание  
и гарантия



техническое  
освидетельствование

## АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СТЕЛЛАЖНАЯ СИСТЕМА ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ ХРАНЕНИЯ С ШАТТЛОМ PALLET SHUTTLE STELKON СОБСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА



Стеллажная система палетного хранения высокой плотности **Pallet Shuttle Stelkon** - это технология, которая позволяет автоматизировать и оптимизировать процессы обработки и перемещения палетированных грузов при глубинном хранении, обеспечивает лучшую пропускную способность, безопасность и надежность.

Компания «**ЗАВОД СТЕЛКОН**» производит и поставляет автономные радиоуправляемые шаттлы Pallet Shuttle по собственной разработанной технологии.

#### Преимущества:

- эффективное использование складской площади за счет максимальной плотности хранения палетированного груза
- увеличение скорости обработки груза за счет автоматизации склада
- увеличение хранения количества SKU
- реализация хранения FIFO LIFO
- неограниченная длина канала
- минимальное количество использования техники и персонала склада
- отсутствие рисков повреждения стеллажных конструкций и повреждения грузов
- работа в морозильных камерах до -35 °C
- экономия на электроэнергии в связи с отсутствием необходимости в освещении рабочей зоны стеллажей

Компания «**ЗАВОД СТЕЛКОН**»  
предлагает различные виды  
складских систем хранения:

- ▶ автоматизированные стеллажные системы палетного хранения высокой плотности Pallet Shuttle Stelkon
- ▶ фронтальные стеллажи
- ▶ набивные стеллажи
- ▶ мезонинные конструкции
- ▶ самонесущие склады
- ▶ гравитационные стеллажи
- ▶ консольные стеллажи
- ▶ мобильные стеллажи
- ▶ полочные стеллажи
- ▶ специализированные стеллажи для грузов нестандартных размеров

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ  
СКЛАДСКИЕ РЕШЕНИЯ

ООО «**ЗАВОД СТЕЛКОН**»

142605, Московская область, г. Орехово-Зуево,  
п. Пригородный, 47, этаж 2, кабинет 56



Тел.: +7 495 925-51-83  
E-mail: info@stelkon.ru  
www.stelkon.ru



11-я Каспийская Международная  
**ВЫСТАВКА  
«ДОРОЖНАЯ  
ИНФРАСТРУКТУРА И  
ОБЩЕСТВЕННЫЙ  
ТРАНСПОРТ»**

**19 | 20 | 21 ОКТЯБРЯ 2023**  
БАКУ, АЗЕРБАЙДЖАН - БАКУ ЭКСПО ЦЕНТР

Организаторы



**[www.roadtraffic.az](http://www.roadtraffic.az)**

Тел.: +994 12 404 10 00  
 +994 55 224 10 00  
E-mail: [transport@ceo.az](mailto:transport@ceo.az)

#RoadandTraffic

RoadTrafficAzerbaijan



# «МОЛКОМ» расширяет сервис фулфилмента для интернет-магазинов и селлеров маркетплейсов



**Л**огистическая компания наращивает складские мощности для обработки e-commerce заказов и продолжает настраивать прямые интеграции с ведущими маркетплейсами

В настоящее время для эффективной реализации услуги фулфилмента на складских площадях «МОЛКОМ» выделено 15 тыс. кв. м. Однако уже в сентябре 2023 года запланирован ввод нового складского комплекса класса А площадью 23 тыс. кв. м, из которых 10 тыс. кв. м будет дополнительно отведено под эти операции.

Предпосылками к дальнейшему развитию фулфилмент-направления логистической компании и расширению портфеля ее услуг стали огромный интерес клиентов к работе с маркетплейсами по схеме FBS и потенциал рынка. WMS-система «МОЛКОМ» полностью настроена и адаптирована под работу с одного стола, что позволяет осуществлять отгрузки заказов как из интернет-магазинов, так и с витрин маркетплейсов. Уже настроены прямые интеграции с Wildberries, Ozon и «Яндекс Маркетом». В сентябре будет

реализована интеграция с Lamoda, а в октябре – с «МегаМаркетом». В планах – создание партнерских отношений со всеми ведущими маркетплейсами до конца текущего года.

Работа по схеме FBS дает клиентам логистической компании доступ ко всем возможностям мультиканальных продаж без размывания товарного запаса. Она позволяет снизить риски потери продаж из-за отсутствия товара в сезонные пики и периоды акций и распродаж, когда склад маркетплейса может прекратить или критически увеличить сроки приемки.

В качестве дополнительных преимуществ клиенты, работающие по схеме FBS, получают сервис высокого уровня, а также возможность контролировать качество отправляемого товара и работать с возвратами. Это особенно ценно в случае отправок дорогостоящего или хрупкого товара.

«30 лет присутствия на логистическом рынке и 10 лет работы в качестве фулфилмент-оператора для интернет-магазинов позволили нам развить серьезные компетенции в сфере b2b, поэтому мы можем обеспечить высокий уровень качества услуг и клиентского сервиса на новых направлениях. Ведь помимо самого факта интеграции клиентам фулфилмента важны стабильность и бесперебойность работы», – отмечает коммерческий директор логистической компании «МОЛКОМ» Богдан Бутырев.

Логистическая компания осуществила уже более 200 тыс. отгрузок по схеме FBS на маркетплейсы. Наиболее популярные категории – это товары для дома, БАДы, автомобильные аксессуары, электроника, бытовая техника, автохимия, одежда, обувь и аксессуары.

## СПРАВКА О КОМПАНИИ

«МОЛКОМ» – крупная логистическая компания, работающая на рынке России более 30 лет. Оказывает услуги складской и транспортной логистики, таможенного оформления, фулфилмента и логистики для маркетплейсов. Имеет собственные складские помещения класса А и Б общей площадью более 150 тыс. кв. м, а также лицензированные фармацевтические и таможенные склады.

«МОЛКОМ» развивает свою систему управления складом (WMS), осуществляет прямые интеграции с маркетплейсами. Кроме того, в рамках направления Development компания строит склады в соответствии с требованиями клиентов.

Клиентский портфель логистического оператора представлен крупными российскими и иностранными компаниями различных секторов.

География доставки охватывает всю Россию, экспресс-доставка – Москву и область.

Сайт компании – <https://molcom.ru>



**Полноповоротный  
телескопический**

# **ПОГРУЗЧИК HNRT4015**

Основанная в 2011 г. компания Fujian Southchina Heavy Machinery Manufacture – SOCMA является одним из крупнейших производителей вилочных погрузчиков, телескопических погрузчиков, портовой техники, складской техники, электрической строительной и вилочной техники и специального оборудования в Китае. Индустриальный парк SOCMA, занимающий площадь 40 000 м<sup>2</sup>, оснащен самым современным оборудованием для резки, сварки, окраски и проведения испытаний, что позволяет производить стандартизированную высококачественную продукцию. При разработке модельного ряда SOCMA ориентируются в первую очередь на потребности клиентов, создавая продукцию с высокой надежностью и экономической эффективностью. SOCMA имеет более 20 авторизированных дилеров по всему миру и осуществляет продажи более чем в 30 странах. В России официальным эксклюзивным дистрибутором SOCMA является компания «ТехМашЮнит».

**C**егодня мы расскажем про полноповоротный телескопический погрузчик Socma HNRT4015.

HNRT4015 – это универсальный телескопический погрузчик с возможностью работы на пересеченной местности. Он оборудован трехсекционной стрелой с поворотным шасси на 360°. Максимальная высота подъема составляет 15 000 мм, максимальная грузоподъемность – 4 000 кг, максимальный горизонтальный вылет составляет 10 500 мм.

Машина оснащается двигателем Dongfeng Cummins с турбонаддувом и топливной системой Common Rail и является мощной, энергосберегающей и экологически чистой. Она соответствует самым высоким требованиям эффективной эксплуатации.

Система питания оборудована промежуточным охладителем воздуха, который снижает температу-

ру двигателя на входе, улучшает объем впускаемого воздуха, увеличивает мощность двигателя.

Машина оснащена гидростатической трансмиссией. Все основные компоненты, такие как гидравлический насос, главный клапан, гидромотор, поворотный двигатель, центральное поворотное соединение, гидроцилиндр, пилотный регулирующий клапан, производятся известным брендом.

Телескопический погрузчик обработан полностью гидравлической системой рулевого управления с датчиком нагрузки, имеет небольшой радиус поворота задней оси, рулевое управление при этом портативное и гибкое.

Гидравлическая система оснащена радиатором возврата масла и устройством защиты от обратного давления, которые гарантируют тепловой баланс машины. Управление осуществляется гидравлическим ба-

лансировочным клапаном, который ограничивает скорость выдвижения и снятия стрелы, предотвращая риск выхода тяжелого груза из-под контроля при спуске. Передние и задние аутригеры оснащены гидравлической блокировкой, которая гарантирует их надежную блокировку, предотвращая отказ аутригеров во время работы с большой нагрузкой или риск падения во время движения.

Дизельный двигатель установлен в нижней части шасси, поворотная платформа может вращаться на 360°. Масляная трубка, электрический провод и газовая трубка соединены через бесшовное центральное поворотное соединение.

В машине применен привод на передние колеса, а также жесткая подвеска конструкции рулевого управления задней осью. Передняя спиральная коническая передача и планетарный обод колеса снижа-

ют скорость и увеличивают крутящий момент и грузоподъемность, продлевая срок службы. Задняя ось имеет поперечную гидравлическую конструкцию рулевого управления, конструкция рулевой оси компактна, с углом поворота 40°, что снижает сопротивление рулевому управлению и износ шин, повышает плавность хода.

В погрузчике применена платформа качания L-образной формы, тяжелый поворотный подшипник с высокой несущей способностью противостоит воздействию внешнего интенсивного удара.

Машина обладает длинной колесной базой, шасси коробчатого типа, которые обеспечивают хорошую жесткость и прочность и гарантируют высокую надежность телескопического погрузчика.

Рабочее устройство представляет собой 3-секционную рабочую стре-

лу коробчатого типа, которая отвечает требованиям к большой нагрузке.

На погрузчике установлены вилы известного европейского бренда Cascade, что значительно увеличивает срок их службы.

В тормозной системе используется надежный и безопасный четырехдисковый тормоз с гидравлическим зажимом с задним бачком для хранения газа.

На погрузчике установлены внедорожные шины с глубоким протектором для тяжелых условий эксплуатации. Задняя ось может поворачиваться вокруг центра, что обеспечивает хорошие тяговые характеристики и пропускную способность.

В машине применены высококачественные электрические компоненты, необслуживаемая аккумуляторная батарея, электрическая проводка изготовлена из антивоспламеняющегося материала, который

отличается высокой рабочей надежностью и долговечностью. Кабина оборудована вентилятором, радио, кондиционером обогрева и охлаждения, зуммером заднего хода.

Многофункциональный ЖК-монитор контролирует рабочее состояние во всех аспектах, включая скорость вращения, давление масла, температуру масла, температуру воды, уровень воды и т.д.

Стандартная машина оснащена вилами, рабочей платформой и арочным манипулятором, который широко используется в туннелях, портах, на строительных площадках, в промышленных компаниях, сельском хозяйстве и животноводстве, муниципальном пожаротушении, для погрузочно-разгрузочных работ, штабелирования, транспортировки на короткие расстояния и высотных работ.

**8-800-700-600-9**  
[www.hyundai-tmu.ru](http://www.hyundai-tmu.ru)

### Технические характеристики телескопического погрузчика HNRT4015

Параметр	Значение
Макс. высота подъема (без спускового крючка), м	15 000
Номинальная грузоподъемность (подъем), кг	4000
Макс. горизонтальный вылет, мм	10 500
Номинальная нагрузка при макс. горизонтальном вылете (без спускового крючка), кг	800
Центр нагрузки, мм	500
Рабочий вес (без вил), кг	16 500
Макс. скорость передвижения [км/час], км/ч	25
Скорость качания	3 об/мин (1500 об/мин)
Тип трансмиссии	Гидростатическая передача
Количество передач	2F/2R
Способность преодолевать подъем	30%
Тяговое усилие, кН	80
Объем гидравлического бака, л	300
Объем топливного бака, л	200
Модель двигателя	DF Cummins QSB3.9-C125-30
Номинальная мощность	93 кВт/ 2200 об/мин
Крутящий момент	480 Н·м/ 1350 об/мин
Тип топлива	Дизельное топливо
Национальный стандарт выбросов	III
Воздухозаборник для охлаждения воздушного промежуточного охладителя	
Давление в гидравлической системе, МПа	28
Поток, л/мин	300
Система рулевого управления	Полностью гидравлическое рулевое управление с датчиком нагрузки
Давление в системе, МПа	16
Тип рулевого управления задней осью	Поперечный гидроцилиндр рулевой конструкции
Угол поворота рулевого колеса, град	40
Тип тормоза	Дисковый тормоз с гидравлическим зажимом
Давление воздуха в тормозной системе, МПа	0,684 – 0,785
Стояночный тормоз	Пневматический нажимной барабанный тормоз

**К**омпания «ТехМашЮнит», организованная сильнейшими в России специалистами в области продаж и сервиса строительно-дорожной техники, является официальным партнером и эксклюзивным дистрибутором в России спецтехники от «Fujian Southchina Heavy Machinery Manufacture – SOCMA». Залог успеха деятельности компании – приоритет интересов клиента, основанный на доступности спецтехники, запчастей и сервисного обслуживания. «ТехМашЮнит» имеет более 80 представительств во всех регионах России. В компании работают высококвалифицированные специалисты, которые ведут постоянный прием посетителей. «ТехМашЮнит» обеспечивает полный цикл гарантийного технического обслуживания дорожно-строительной техники, эксплуатационного сервиса и ремонта, регулярную поставку запчастей и расходных материалов.

### Основные размеры телескопического погрузчика HNRT4015

Общая высота, мм	3300
Общая ширина, мм	2570
Общая длина (с вилами), мм	7330
Колесная база, мм	2800
Свес переднего колеса, мм	2030
Свес заднего колеса, мм	2030
Дорожный просвет (без спускового крючка), мм	350
Радиус поворота (внешняя сторона), мм	≥4800
Рабочее положение стрелы	Центральное
Тип сиденья	Автомобильное
Длина x ширина x высота рабочей платформы, мм	1200x800x970
Тип спускового крючка	Гидравлический спусковой крючок № 2F/2R
Рабочая стрела	3-секционная телескопическая рабочая стрела
Длина вил x ширина x толщина, мм	1000x122x50
Макс. расстояние между двумя вилами, мм	710
Угол наклона передней/задней части, град	12/ 120
Стандартная пневматическая шина	
Количество колес (передние/ задние)	2/ 2
Размер шины (передняя/ задняя)	45x16-20 (36PR)



# Смена тенденций на SKLADTECH 2023

ТЕКСТ

Юрий Петров,  
Александр Клим-

Сектор складской техники посетили 18 201 человек, что является выдающимся показателем, который показывает интерес публики к развитию складского хозяйства, учёту, контролю и т.п. В этот раз решения для складской логистики представили 47 компаний: Asia MH, ATEUCO, Aurora Forklift, COMITAS, FIRST, IQSklad, STELLMART, Группа компаний «ДиПОС», «Завод Стелкон», «Ноблелифт Рус», ОКТРОН, «Роктрак-Рус», СКАТ, «Сталепромышленная компания Регион», ТД «Вертикаль», «Техстройконтракт», «Тракресурс-Регион» и прочие. Натурные образцы складских интеграторов с манипулятором и штабелёрами собственной конструкции для роботизированной обработки мелкой тары показали такие компании, как Comitas, Rokae и Stellmart. Разнообразные средства складской техники от ручных тележек до ричстакеров продемонстрировал и целый ряд дилерских фирм (Asia MH, First, ТД «ПТО»).

Техника китайского происхождения сертифицирована и поступает на российский рынок напрямую, тогда как европейские бренды (например, итальянские и американские) идут путём параллельного импорта. В числе импортной складской техники были широко представлены

Второй год совместно с TransRussia прошла SkladTech – специальная экспозиция складского оборудования и технологий. 12 разделов выставки TransRussia 2023, совместно со специальной экспозицией SkladTech 2023, охватили всю цепь поставок, начиная с первой и последней мили и заканчивая складской логистикой.

бренды: Aurora, HELI, Hyundai, LEMA, Lifttruck, Noblelift и TRF с новыми образцами техники.

## Большой формат портов и хабов

Настоящим шоу-стоппером уличной экспозиции стал ричстакер XCMG XCS4531K грузоподъёмностью 45 т и эксплуатационной массой 71,2 т оснащённый турбодизелем Volvo TAD1151VE мощностью 360 л. с. Его привезла компания «Тевекс» – официальный дилер китайской корпорации Xuzhou Construction Machinery Group Co., Ltd. (XCMG), который поставляет

в Россию широкую линейку портовой техники XCMG. Компания XCMG занимает 1-е место в Китае и 3-е место в мире в рейтинге производителей спецтехники Yellow Table: рост продаж за 2020 год составил US\$ 15,1 млрд. Корпорация создала сеть представительств, охватывающую более 2000 СТО, 46 крупных складов запчастей и 16 производственных баз, имея более 6000 технических специалистов и более 5000 специалистов по маркетингу и продажам в 183 странах.

Ричстакеры компании SANY, в свою очередь, предлагает компания «Топкрафт». Склад запчастей





портовой техники SANY в России считается одним из самых крупных. В гамму SANY входят ричстакеры, мультистакеры, перегружатели леса, металлолома и сыпучих материалов, вилочные, телескопические и лесные погрузчики, топлифты, порталные и краны RTG и RMG для перевозки контейнеров.

### Складская техника

Самый большой стенд был у дилерской компании «Asia MH» представляющей в РФ на протяжении многих лет бренд HELI, на котором наиболее впечатительным был промышленный дизельный погрузчик HELI CPCD80 серии H2000 грузоподъемностью 8 т (высота подъема груза – 2,5 м). Среди новинок также был показан универсальный 3-тонный погрузчик серии G3.

Торговый Дом «Вертикаль» успешно работает на российском рынке спецтехники и индустриального оборудования с 2002 года. Выставочный стенд был отведен для демонстрации стеллажных систем и современного складского оборудования Hangcha. Реалии показали, что, что сегодня техника китайского производства наиболее востребована на российском рынке. Торговый Дом «Вертикаль» также разрабатывает решения по оснащению индустриальных помещений стеллажным оборудованием, предлагает услуги по автоматизации и настройке интранлогистических процессов.

ООО «Нобелифт Рус» из Санкт-Петербурга официально представляет интересы Noblelift Intelligent Equipment Co. Ltd. на территории РФ. На стенде можно было уви-

деть 12 видов техники: гидравлические тележки, оснащенные весами и принтером, самоходные тележки, самоходный подъемник, поломоечную машину, а также штабелёры, электрические и дизельные погрузчики.

Один из ведущих поставщиков вилочных погрузчиков, складской и дорожно-строительной техники на рынке России – ООО «Тракрекурс-Регион», за 30 лет работы сумел вывести на наш рынок погрузчики из Японии, Кореи, ЕС и Китая. Премьера новых уральских погрузчиков, представленных с 2022 года под собственным брендом TRF, включает электрические и дизельные погрузчики грузоподъемностью от 1,5 до 16 т. Последние оснащаются дизелями Cummins, DCEC, Dongfeng, Isuzu, Mitsubishi, Nissan, Xinchai, Yuchai и Weichai. На стен-



ТД ПТО – LIFTTRUCK





Noblelift



Техстройконтракт

де были продемонстрированы также вилочные погрузчики Hyundai и литий-ионные АКБ ЕИКТО.

Компания «Роктрак Рус» занимается поставками складской техники в Россию с 2004 года. Ранее компания была известна как «Рокла Рус» и работала в структуре концерна Mitsubishi Heavy Industry (бренды Rocla, Cat®lift trucks). На сегодня «Роктрак Рус» выступает эксклюзивным дистрибутором турецких вилочных погрузчиков Ceylift, а также авторизованным дилером электропогрузчиков Noblelift, представленных на выставке на удивление широко.

Компания «Техстройконтракт» поставляет на российский рынок

оборудование, технику и запчасти от ведущих мировых производителей: Shantui, Hyundai, Zoomlion, SOCMA, ЕАЗ и др. В ассортименте компании широко представлено складское и подъемно-транспортное оборудование: вилочные, телескопические, фронтальные погрузчики, ричстакеры и прочую Технику. «Техстройконтракт» располагает более чем 80 филиалами по всей России.

Официальная торговая марка LIFTTRUCK с серией погрузочной техники PRO была показана на стенде ООО «Торговый дом «Подъемно-транспортное оборудование». Фактически техника представляет собой локализацию марки Hyster под нативным брендом и нацелена на поддержание продаж, для чего ГК СКАТ (ООО «СоюзКомплектАвтоТранс») совсем недавно вывела на рынок новый локализованный суббренд. Сейчас «СКАТ» с оперативными мощностями из 5 филиалов с головным офисом в Санкт-Петербурге активно развивает 4 направления: продажа оборудования, сервис любого вида грузоподъемной техники, аренда погрузчиков и продажа запасных частей.

## Стеллажи и конвейеры

Стратегическим партнёром экспозиции SkladTech-2023 стал опытный завод «Микрон» из Великих Лук – крупнейший в России производитель грузового стеллажного оборудования и средств автоматизации склада с полным производственным циклом. Продукция завода: мезонины; паллетные, глубинные, полочные стеллажи; шаттловые системы хранения; гидроборты для грузовых автомобилей; выдвижные консольные стеллажи для производственных площадок. На стенде был наглядно представлен гидроборт «Микрон 1.0» грузоподъемностью 1 т, где большая часть агрегатов локализована.

«Сталепромышленная компания «Регион» представила на своем стенде перегрузочное оборудование. В линейку выпускаемой ею техники входят доклевеллеры, мосты перегрузочные и механические платформы (минидоки).

Производственная компания «СТ Профиль» впервые приняла участие в выставке SkladTech. На её стенде были представлены самые популярные решения для транспортиров-



ТД Вертикаль – Hangcha



Роктрак Рус



ки и хранения. «СТ профиль» более 7 лет занимается производством металлоконструкций и других решений для предприятий. Компания относится к предприятиям замкнутого цикла: собственные производственные мощности и конструкторское бюро позволяют компании работать с любым индивидуальным проектом. К продукции, которую выпускает СТ профиль, относятся решения для транспортировки и хранения (тележки, ролл-кейджи, сетчатые контейнера) и торгово-складское оборудование DIY.

Компания RUSKLAD специализируется на производстве складского оборудования для хранения и перевозки грузов. Главный продукт – грузовые и погрузочные тележки различных конструкций, которые позволяют существенно упростить логистические процессы и могут применяться на складах предприятия любого вида деятельности.

Группа компаний «ДиПОС» совместно с компанией «Нейти» представили собственное производство стеллажных конструкций. Их специалисты предложили комплексные решения: от подбора оптималь-



ной схемы работы вашего склада до доставки и монтажа стеллажных конструкций.

Тележки и складское оборудование на стенде ООО «ПК «ТИСО» дополняли запчасти, ролики и детали ходовой части. Так, ТИСО М8 – отечественная пешеходная электрическая тележка для перевозки труб и стержней, максимальная длина которых составляет 4 м. Благодаря ведущему переднему колесу М8 удобно использовать в стесненных ус-



ловиях, а оператор может быстро перемещать груз на производственные линии. В стандартной комплектации М8 оснащена кислотными аккумуляторами емкостью 240 А·ч, которые гарантируют использование транспортного средства в течение не менее двух рабочих смен. Благодаря модульной конструкции рамы и возможности добавить индивидуальную грузовую платформу М8 может использоваться в качестве электрического транспортера



Завод Стелкон





для тяжелых условий эксплуатации и выдерживает нагрузку до 4 т.

Широкая гамма ТД «Техника для склада» была представлена несколькими новинками, среди которых погрузочное оборудование LEMA и стеллажи Constructor.

Компания Comitas показала пример комплексной автоматизации: конвейерную линию собственного производства, а также полностью автоматизированный процесс пере-

мещения товаров с участием роботов KUKA, STU и AMR.

Центром экспозиции «Завод Стелкон» стал автоматизированный макет складского комплекса, выполненный на основе реализованных проектов. Крупные компании традиционно выбрали выставку SkladTech для подписания и анонсирования крупных сделок и договоров о сотрудничестве. На её стенде посетители могли ознакомиться с наиболее

значимыми реализованными проектами, а также возможностями по автоматизации складских процессов, с помощью технологии высокоплотного хранения Pallet Shuttle.

### Автоматы и роботы

К сожалению, с российского рынка автоматизации маркировки и идентификации товаров ушли такие производители как: ZEBRA, HONEYWELL, DATAMAX, CITIZEN, CONFIDEK и HID.

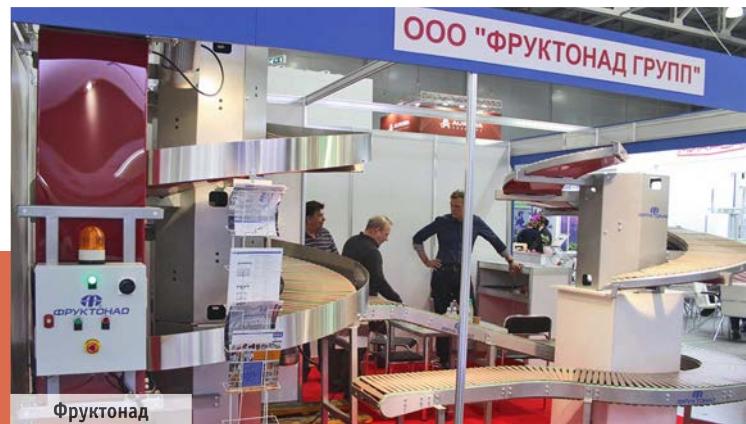
Российская IT-компания AXELOT специализируется на автоматизации управления цепочками поставок. Компания предлагает широкую линейку программного обеспечения для комплексной автоматизации логистических процессов на предприятии. Помимо разработки передовых IT-решений, AXELOT предоставляет услуги по логистическому консалтингу, поставляет технику и оборудование для склада. Все бизнес-направления компании функционируют в рамках единой экосистемы.

На стенде ATEUCO была показана линейка auto id, покрывающую все участки складских процессов: ТСД, принтеры, сканеры. Непосред-





ATEUCO



Фруктонад

ственno на стенде в работе можно было протестировать оборудование Point Mobile, Chainway, Mindeo, Sunmi, CipherLab, TSC. Были презентованы и новейшие решения Hands Free от Honeywell — мобильный компьютер с креплением на запястье Honeywell CW45 и сканер-кольцо Honeywell 8675i. На стенде также работали разработчики российской WMS-системы hBuilder. Главным фокусом и точкой притяжения посетителей стенда традиционно стала автоматизированная система хранения и выдачи TOOLSiD. Представители компании сказали: «Если на прошлых выставках мы в основном занимались популяризацией самой идеи контроля использования устройств, то в этом году многие коллеги по рынку приходили с конкретными запросами и за решением конкретных задач».

Российская компания-интегратор ООО «Фруктонад Групп» — один из лидеров рынка робототехники, предлагающая решения по роботизации и автоматизации промышленных предприятий. Промышленные роботы производства «Фруктонад Групп» выполняют свои задачи в фармацевтической, сталелитейной, автомобильной и других отраслях промышленности. Для автоматизации склада компания предлагает следующие решения: роботизированная паллетизация и деспаллетизация, автоматизированные сборочные линии и роботы-соборщики, подбор заказов роботом и др.

«Фотомеханика» — российский производитель и интегратор складских конвейерных и сортировочных систем, работающий с 2017 года. Входящая в структуру «Фотоме-

ханики» компания «ООО Сортерс» числится резидентом Сколково и занимается разработкой перспективных проектов в области скоростной сортировки. «Фотомеханика» также использует и предлагает клиентам ПО собственного производства, по управлению конвейерными и сортировочными системами под названием Conveyor Control System.

«Центральный склад» — масштабный маркетплейс для всех, кто связан с логистикой и складскими хозяйствами. В одном портале Garpix Load System собраны вместе программные и аппаратные продукты для цифровизации логистической отрасли. Флагманский продукт Garpix 3D Scan разработан в собственной R&D-лаборатории, в которой могут собрать MVP за рекордно короткие сроки. На её стенде были представлены в работе соответствующие аппаратные решения.

Команда Stellmart продемонстрировала посетителям и участникам выставки работу роботизированного комплекса по обслуживанию стеллажей. Полностью автоматизированный манипулятор непрерывно собирал и разбирал пирами-



ду из кубиков, демонстрируя свою эффективность. Недавно компания Stellmart произвела застройку двух складских площадок для клиента в городах Челябинске, Сочи и реализовала проект стеллажей собственного производства на 1152 паллетомест в Пятигорске.

## Интралогистика и системные решения

Особое место в экспозициях было уделено сканерам штрихкода



Центральный склад



Toolsid



Urovo



РД Групп



Cipher LAB

и терминалам сбора данных, так на стенде OCTRON были показаны системы Cipher LAB, Urovo и Toolsid, используемые в складском учёте и ритейле. Здесь были представлены как модели начального уровня, включая карманные, так и складские терминалы индустриального стандарта. Терминалы для сбора данных, принтеры штрихкодов были также представлены на стенде Leonix.

Настольные термо- и термотрансферные принтеры GoDEX для печати штрихкода, текста, графики на различных этикетках или синтетических материалах, а также на бирках были представлены в основной гамме. Ширина печати, этих тайваньских аппаратов, составляет от 1045 до 219,5 мм. «Ростек» в свою очередь заявила о начале выпуска принтера с самой высокой скоростью печати в своём классе.

СОМИТАС – первый системный интегратор полного цикла, который помимо логистического/технологического проектирования и оснащения самостоятельно разрабатывает программное обеспечение для автоматизации и роботизации складской и производственной ло-

гистики, адаптируя его под индивидуальные потребности клиента. За 16 лет работы компанией реализовано свыше 10 000 проектов в области комплексной автоматизации и роботизации процессов хранения и передвижения товаров внутри складских терминалов.

Оборудование, ПО и последующее обслуживание всей системы в режиме 24/7 помогает компаниям существенно снизить постоянные издержки, в несколько раз повысить свою производительность и окупить вложенные инвестиции в перспективе нескольких лет.

Специалисты производственной компании «РД Групп» на своей экспозиции коснулись вопросов интеграции НКХЦ в современных логистических условиях, а также пути решения проблем технологического импортозамещения. На стенде были широко представлены бортовые системы для электропогрузчиков, складов и транспорта включая TPMS-решения (контроль за давлением воздуха в шинах).

FIRST – разрабатывает, производит и воплощает в жизнь комплексные решения по оснащению



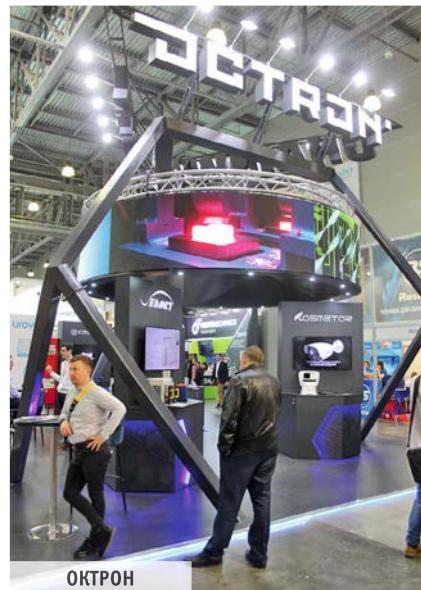
GoDEX



Умный Сервис



FIRST



ОКТРОН



Ростек

складских и производственных помещений от стеллажного оборудования и автоматизации до интеллектуального видеонаблюдения и складской техники. За 20 лет работы компания успешно реализовала более 20 000 проектов, в том числе автоматизацию бизнес-процессов на складе с оперативной эффективностью каждого метра пространства.

Экспозиция компании ОКТРОН для складов, распределительных

центров и транспортной логистики традиционно представлена продуктами автоматической идентификации и сбора данных от Chainway, промышленными принтерами Postek и оборудованием нового направления дистрибуции. Из нового — представлены системы сканирования, взвешивания и измерения габаритных размеров от производителя интеллектуальных решений для складов, распределитель-

ных центров и производств WEI CL Technology. Станции сканирования, взвешивания и измерения WEI CL для сортировочных линий в действии были дополнены новой линейкой оборудования в портфеле ОКТРОНА — промышленными IoT датчиками Sumyoung Technology с поддержкой протокола LoRaWAN.

Компания «УМНЫЙ СЕРВИС» не первый раз приняла участие в крупнейшей отраслевой выставке



Умный Склад



Leonix





Стенд АТТИКО



ЭкоРезина

SkladTech. На её стенде было представлено оборудование от ряда партнеров: принтеры IDPRT, голосовые решения Voiceman, защищенные планшеты Cyberbook и Getac. В ходе работы, проведены переговоры по сотрудничеству с компаниями логистических отраслей, нефтегазовых отраслей, контейнерных перевозок, ритейла и складского хозяйства.

Компания «Умный Склад» представила решения для автоматизации складского учета, прослеживаемости, роботизации складской интраполистики и безопасности складских операций.

### Навеска и дополнения

С участия в выставке «Склад. Транспорт. Логистика-2010», проходившей в Москве в октябре 2010 года, начинается история компании «АТТИКО», представившей для российских посетителей на SkladTech-2023 большой спектр навесного оборудования производства компаний А.Т.И.В. (Италия).

Многие покупатели вилочной погрузочной техники сталкиваются

с проблемой покупки навесного оборудования, т.к. все представители компаний-производителей не располагают складами на территории России и рекомендуют клиентам приобретать его исключительно под заказ. Однако не у всех бизнесменов есть возможность ждать несколько месяцев поступление долгожданного навесного оборудования. Задержка может сильно ударить по карману предпринимателя, поэтому на нашем рынке успешно действуют компании со своими собственными складскими запасами ходового и навесного оборудования. Среди них ООО «АТТИКО» которая выступает официальным дистрибутором в России таких компаний-производителей как А.Т.И.В., LDSJ и CST, выпускающих сайдлифты, позиционеры, роторы, многоцелевые захваты, индустриальные и пневматические шины.

Мануфактура «ЭкоРезина» занимает лидирующие позиции в производстве качественных изделий из резиновой крошки, располагает штатом квалифицированных сотрудников, в состав которого входят тех-

нологи, инженеры, менеджеры (находящиеся на производстве и не оторванные от реальности). Компания, осуществляет вывоз на утилизацию бесплатно шин, выпускает маты для КРС, резиновые крошки и плитку, а также резиновое покрытие детских площадок. Среди продукции также имеются антискользящие покрытия и вставки, применяемые при транспортировке грузов.

Технический центр «Инфорком» представил свои услуги в сфере топливных карт, технического сервиса, инструмента, масел. На стенде также были показаны восстановленные узлы и агрегаты, в частности, турбодизель Mercedes-Benz A457, ТНВД, детали приводов для индустриальных и автомобильных двигателей, инструментальные стеллажи Forsage, съёмники и сервисное оборудование.

### Тарная база

Ай-Пласт (IPLAST) – ведущий российский производитель надежной средне- и крупногабаритной полимерной тары для обработки, транспортировки и хранения сырья и продукции запустила новые продукты: разборные паллетные борта, ящики KLT для крупногабаритных деталей, мини Ай-Боксы, вкладываемый контейнер для компании OZON. Запущено новое оборудование шредера Waima, а также гранулятора Erema в цехе получения вторичной гранулы. После успешного прохождения аудита финансовой отчетности от компании «Эрнст энд Янг» проведена сертификация системы экологического менеджмента по ISO 14001:2015 и запущен корпоративный портал «Битрикс 24».



Стенд Инфорком



Ай-Пласт



PM BOX

Разборный логистический контейнер от производителя PM BOX – представляет собой универсальную транспортную сборно-разборную тару, которая создана специально для удовлетворения потребностей рынка логистики.

Контейнеры Ecolan (древесно-полимерный), Polylan (из полиэтилена

низкого давления) и Tatlan (стеклонаполненный), изготовлены из композитных материалов и отличаются высокой прочностью, легкостью и устойчивостью к внешним воздействиям. Такая тара используется для хранения и транспортировки различных товаров и продуктов, включая пищевые продукты, химические

вещества, медицинские препараты и т.д. Все они производятся методом горячего прессования. Контейнеры из этих материалов не нуждаются в сертификации и фитосанитарном контроле, не впитывают запахи, не подвержены коррозии и не токсичны, не проводят электрический ток и не поддерживают горение.

## Складтех Аrena

На площадке SKLADTECH АRENA состоялось финальное событие цикла информационных мероприятий о практиках и технологиях управления складом. В частности, проходила панельная сессия «Обзор рынка складской логистики 2022-2023», а также практическая сессия «Как оптимизировать работу склада?».

Специализированная сессия «Роботехнические решения в автоматизации работы склада» была дополнена кейс-сессией «Умный склад». В числе вопросов рассматривались аспекты повышения эффективности работы персонала склада. Наиболее острыми стали складские решения для малого и среднего бизнеса. Как рационально использовать каждый сантиметр площади, уложиться в разумный бюджет и не допустить ошибок при выборе помещения.

Ещё одно из важных задач стала автоматизация складского учёта на базе штрихкодирования, экономия на складском оборудовании, нюансы покупки б/у стеллажей и техники, Trade-in, а также современные решения для складского хранения, перемещения и логистики.

3-я отраслевая конференция «Логистика в электронной коммерции» показала рост спроса на 30% в 2022 году на некоторые сегменты логистических услуг. Одновременно растёт стоимость доставки, меняются ожидания покупателей, а развитие маркетплейсов вносит изменения в стандарты логистики. Укороченный по срокам горизонт планирования требует быстрых и точных действий. О том, как преуспеть в современных условиях, рассказали эксперты на конференции по логистике в электронной коммерции.

Панельная сессия «Ключевые тренды развития логистики в электронной коммерции» также была дополнена двумя проектными сессиями: «Как технологии автоматизации помогают оптимизировать логистику?» и «Как сократить затраты на последней мили?».

Смена планов и трендов позволяют определить существующие в отрасли лучшие практики и лидирующие технологии, а также какими конкурентными преимуществами располагают лидеры индустрии.

Вопросы страхования грузов обсудили участники PUBLIC TALK «Изобретая страховование заново: как защитить риски транспортных компаний в новых реалиях?», партнёром которого выступила СК Panditrans.

**Александр Петренко**, заместитель генерального директора ООО «Панди Транс» (сетевой партнёр ТТ Клуба) отметил, что год назад логистический рынок столкнулся с новой реальностью, в которой массово ломались цепочки поставок. У страховщиков также было много проблем, связанных с перестройкой бизнеса, в том числе по итогам принятия 55-ФЗ, запретившего сделки со страховщиками и перестраховщиками из недружественных стран.

Между тем, перестрахование хотя и очень важный, но не единственный аспект новой реальности. Так, **Николай Кудряков** – заместитель генерального директора АО «Страховая компания «ПАРИ», подчеркнул, что изменения рынка были кардинальными. В частности, сегодня огромное количество экспортных перевозок страхуется российскими компаниями, а это новые рынки, новые условия и новые обстоятельства.

По словам экспертов данной сессии, изменились игроки, маршруты и риски. Поэтому, чтобы эффективно выстроить отношения со страховщиками участникам логи-

стического рынка необходимо встречаться и вести открытый диалог. **Сергей Семенков**, директор департамента департамента страхования судов и грузов АО «Совкомбанк Страхование», отметил, что новые партнеры, новая логистика, новые транспортные коридоры влекут новые убытки. «Поэтому диалог я рассматриваю как первоочередную задачу. Надо садиться за стол переговоров», – отметил эксперт.

**Дмитрий Маслов**, начальник отдела страхования грузов СК «Турикум» согласился с коллегой и добавил, что привычные схемы не работают, поэтому, чем честнее страхователь со своим страховщиком, тем больше шансов на успех. Пока же страховым компаниям приходится «по ниточке» вытягивать информацию у логистов.

Между тем, спикеры единогласно отметили, что российская логистика очень хорошо справляется с вызовами, что можно было видеть, в том числе, на примере обширной экспозиции TransRussia-2023.

Группа компаний «Дело» и российский энерго-металлургический холдинг «Эн+» – ведущий мировой производитель низкоуглеродного алюминия и возобновляемой электроэнергии, заключили крупнейшую в России сделку с сертификатами зелёной электроэнергии по стандарту Carbon Zero. По условиям сделки ГК «Дело» погасила 30 млн сертификатов, подтверждающих производство электроэнергии на Красноярской ГЭС (входит в Группу Эн+). Сертификаты обеспечивают компенсацию выбросов парниковых газов в размере более 10 тыс. тонн эквивалента CO<sub>2</sub>. ГК «Дело» стала первой российской логистической компанией, которая приобрела зеленые сертификаты в рамках национального добровольного стандарта Carbon Zero.



# МОДЕРНИЗАЦИЯ ВНУТРЕННЕЙ ЛОГИСТИКИ на промышленном предприятии

ТЕКСТ Александр Степанович  
Максимовский

**Современное состояние и тенденции развития промышленных предприятий в нашей стране просто вопиют о необходимости ускорения процессов модернизации технологических процессов и организации оптимальной внутренней логистики.**

**Без этого стремительное увеличение темпов производства и расширение номенклатуры, которое от стираны требует сложившаяся на мировой арене ситуация, невозможно.**

**Простыми шагами по «ремонту» отдельных участков внутризаводской логистики тут не обойдешься!**

Весь наш опыт участия в модернизации систем управления производством промышленных предприятий показал, что оптимальным является согласование каждого из основных технологических процессов с внутренней логистикой предприятия. При этом согласуются между собой схема движения потоков сырья, материалов и комплектующих изделий с производственной программой и ее оперативными изменениями, с высокой точностью определяются размеры хранения необходимого ассортимента с учетом сезонных изменений производственной программы, определяется количество материалов, требуемых для обеспечения плановых заданий на технологических участках, и размерности потребных буферов хранения для них.

Нельзя забывать об автоматизации и механизации внутри производственных перемещений ма-

териалов и продукции в процессе обработки, следовательно, в разработку должна быть включена программа управления заводским транспортом.

Эти соображения приводят к необходимости наряду с разработкой модернизации самих технологических процессов производства и зданий (сооружений), обеспечивающих реализацию таких планов, провести т.н. предпроектную стадию разработки новой технологии заводской логистики. Эта работа включает в себя ряд пунктов, отраженных в нижеприведенной Дорожной карте проекта:

## ЭТАП 1

Проведение сбора и детализации весо-грузовых характеристик (ВГХ) всего ассортимента сырья, материалов и комплектующих. Формализация типовых мест грузовых единиц (ТГЕ) для хранения всех этих компонентов.



## ЭТАП 2

Проведение анализа потоков сырья, материалов и комплектующих изделий за предыдущий календарный год – это базисный раздел проекта, позволяющий не только эффективно выполнить остальные этапы проекта, но и создать гибкий инструмент для разработки и сравнения нескольких возможных концепций модернизации предприятия (пример результата анализа по ассортиментной группе, полученный с использованием математической модели на САПР «Magic Store»).

## ЭТАП 3

Формирование прогноза развития производственных программ на предстоящие 5–7 лет деятельности, что позволит, опираясь на предыдущий этап, разработать несколько моделей будущего бизнеса.

## ЭТАП 4

Разработка схемы зонирования производства с учетом типов, последовательности и характеристик всех основных технологических процессов (операций) с увязкой со схемой логистики складских участков.

## ЭТАП 5

Расчет потребного количества мест хранения в терминах типов ТГЕ как на основных складах предприятия, так и в буферах производственных участков, что обеспечивает расчет размеров необходимых зон логистики и количества закупаемых ТГЕ по годам прогноза.

## ЭТАП 6

Выбор возможных типов логистического оборудования (хранение, перемещение и переработка /комплектация) для всех технологических участков

## ЭТАП 7

Разработка 2–3 вариантов концепций логистической технологии для каждого технологического участка с использования типов оборудования (см. этап 6).

## ЭТАП 8

Оценка потребного количества единиц логистической техники и производственного персонала для ее эксплуатации (с использования математической модели «Баланс потребной и имеющейся мощности участков логистики»).

## ЭТАП 9

Оценка экономических параметров рассматриваемых концепций (капитальных и эксплуатационных затрат с использованием экономико-математической модели «Затраты логистики»).

## ЭТАП 10

Выбор оптимальной концепции логистики предприятия (по этапам 7–9).

## ЭТАП 11

Разработка эскизно-технологического проекта логистики предприятия, формирующего ТЗ и ТЭО для всех последующих этапов согласования, проектирования, строительства и подготовки к запуску модернизированного производства.

Для повышения эффективности создаваемого проекта, уменьшения времени его разработки и обеспечения достоверности расчетов необходимо в договорном порядке создавать рабочую группу между заказчиком и исполнителем, которая и должна гарантировать эти характеристики проекта. От заказчика в эту группу должны входить:

1. Должностное лицо, имеющее право оперативного принятия решений на уровне руководства предприятия.
2. Представитель отдела управления производством.
3. Представитель отдела главного технолога.
4. Представитель отдела ИТ предприятия.
5. Главный технолог складской логистики предприятия.

Представители заказчика в рабочей группе отвечают за своевременную и достоверную поставку исходных данных для



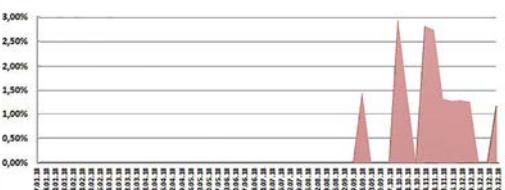


проекта и отвечают на опросы, касающиеся специфики технологии предприятия

Прежде, чем приступить к анализу потоков и расчету потребного количества мест хранения запасов товаров для года анализа, необходимо убедиться, что исходные данные по потокам не содержат ошибок в учтенных количествах.

Динамика по товарам с т.н. "отрицательными остатками"

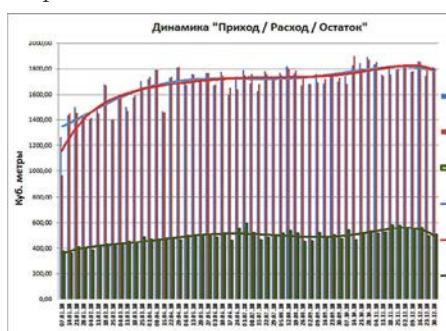
■% штук с "-," ■% наимен с "-."



Основной задачей проверки правильности и соответствия исходных данных по потокам является выявление т.н. отрицательных остатков. Используемый САПР Magic Store по каждому наименованию товара из списка активных товаров, стартуя от инвентаризации на начало периода анализа, последовательно рассчитывает количество поступивших за каждый день товаров, количество отгруженных и, соответственно, остаток на конец дня.

Такой расчет проводится для каждого дня периода. Затем этот анализ сворачивается в недели. Если в процессе расчета выявляется остаток товара с отрицательной величиной, то это указывает на недостоверность учета на предприятии

и ставит под сомнение все результаты анализа и их использование в проекте.



Этот график показывает ежедневную активность товаров как в остатках на складе, так и в потоках поступления и отгрузки товаров. Он демонстрирует общие соотношения и динамику состояния товарного запаса на складе и объемов поступающих и отгружаемых товаров по неделям года.



Динамика остатков товаров ( $\text{в } \text{м}^3$ ) коррелируется с коэффициентом запаса по отгрузке. Этот коэффициент рассчитывается как соотношение объема хранения на конец каждой недели (остаток предыдущей недели + поступление на этой неделе) к расходу товаров за эту неделю.

В дальнейшем значение этого (среднего) коэффициента может стать инструментом коррекции при прогнозировании развития бизнеса, так как плановое снижение норматива запаса приводит к уменьшению потребной размерности склада и наоборот.



Основным вопросом для дальнейших расчетов размерности зон хранения и обработки товаров является принцип выбора т.н. базовой расчетной недели. Ведь брать «по-среднему» — это не обеспечить 50% ожидаемых требований по хранению запасов!

Обычно выбирают неделю, которая покрывает 85–90% ожидаемых с учетом анализа динамики событий, что показано на графике.

Вместе с тем заказчик может выбрать и другую неделю для анализа, сообразуясь, например, с общей динамикой потоков товаров во времени или с производственной программой.

В данном графике показаны потребные количества целых паллетомест хранения для данной ассортиментной группы.

СТ





## Реклама в информационно-аналитической части

Размер	1/1	1/2	1/3	1/4
--------	-----	-----	-----	-----

Аналитическая часть	70 000	50 000	45 000	30 000
---------------------	--------	--------	--------	--------

### Эксклюзивные места:

1-я обложка	150 000	90 000	45 000
2-я обложка	105 000	60 000	
3-я обложка	60 000	35 000	
4-я обложка	105 000	60 000	
1-я страница	85 000	55 000	

Разворот 2/1	210 000
--------------	---------

## Имиджевая реклама

В журнале «Склад и Техника» возможно размещение рекламы в виде:  
логотипа фирмы  
публикации обзорных и заказных статей  
врезов в статью редакционную статью  
Новостей компании

### Статьи:

PR- статья на полосу (3000 зн.)	45 000
---------------------------------	--------

PR- статья на 2 полосы (7000 зн.)	55 000
-----------------------------------	--------

PR- статья на 3 полосы	65 000
------------------------	--------

### Новости о компании:

на усмотрение редакции журнала.

## Требования к макетам

Общие требования: Макеты принимаются по электронной почте. Цветовая модель:

CMYK (обязательно с внедренным профилем)  
или RGB (без внедренного профиля)  
расцениваются как sRGB)

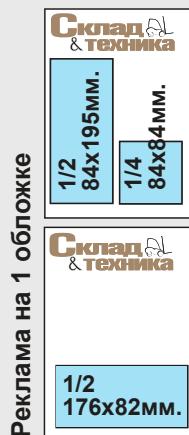
Форматы файлов TIFF/PDF/AI/EPS

- разрешение не менее 300 dpi,
- если используется черный текст (100% Black) и файл создается в Photoshop, то рекомендуется для этого текстового слоя устанавливать атрибут Multiply (Наложение)

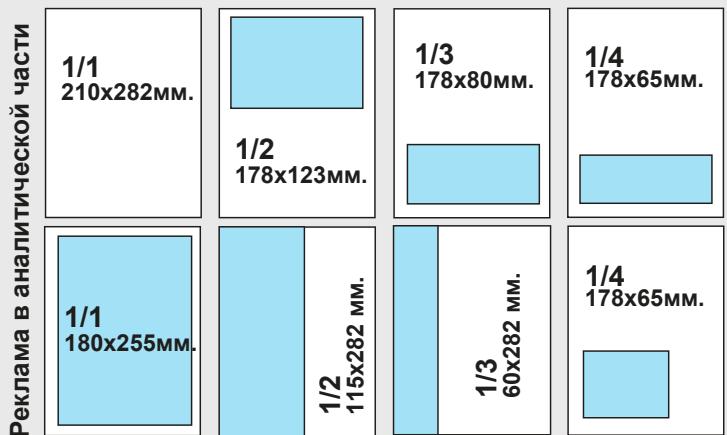
- файл не должен содержать слоев (при сохранении из Photoshop должна быть отключена опция Layers) и рекомендуется LZW-сжатие

PDF 1.4, EPS, AI, платформа – PC

(макеты изготовленные на платформе MAC принимаются только в PDF), все шрифты должны быть переведены в кривые (для PDF внедрены (embedded) с подстановкой (subset))



Реклама на 1 обложке



Реклама в аналитической части



\* О дополнительных формах рекламы и информационных услугах, не нашедших отображения в прайс, вы можете узнать, связавшись с отделом рекламы: +7(495)638-5445

## ПРЕИМУЩЕСТВА РЕДАКЦИОННОЙ ПОДПИСКИ:

- Фиксированная цена **3000** руб.  
+ 1–3 % (комиссия банка)
- Доставка заказной бандеролью под роспись получателя.
- Нет необходимости разыскивать каждый номер.
- Гарантированное получение к началу соответствующего месяца

# Склад & техника

## Не забудьте подписаться на 2024 год!

Стоимость подписки для организаций **3000** руб. на год  
для оформления свяжитесь с редакцией: (495)638-5445, E-mail: sub@rosh.ru

Квитанция для оплаты через Сбербанк России  
**Внимание! В стоимость заказа не включена комиссия банка**  
Оплата данной квитанции означает согласие с условиями поставки продукции



### Извещение

Форма № ПД-4

#### ООО «РИА «Р.О.С.С.БИЗНЕС»

(наименование получателя платежа)

**771 829 74 56**

(ИНН получателя платежа)

**407 028 101 000000 77622**

(номер счета получателя платежа)

в **ПАО «ПРОМСВЯЗЬБАНК» г. Москва**

(наименование банка получателя платежа)

**БИК 0445 25 555**

Номер кор./сч. банка получателя платежа **301 018 104 00000000 555**

Подписка на журнал «Склад & Техника» **2024**

(наименование платежа)

(номер лицевого счета (код) плательщика)

Ф.И.О. плательщика \_\_\_\_\_

Адрес плательщика \_\_\_\_\_

Сумма платежа **3000** руб. **00** коп.

Сумма платы за услуги \_\_\_\_\_ руб. \_\_\_\_\_ коп.

Итого \_\_\_\_\_ руб. \_\_\_\_\_ коп.

« \_\_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_ г.

С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т.ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен.

Подпись плательщика \_\_\_\_\_

### Кассир

### Квитанция

### Кассир

#### ООО «РИА «Р.О.С.С.БИЗНЕС»

(наименование получателя платежа)

**771 829 74 56**

(ИНН получателя платежа)

**407 028 101 000000 77622**

(номер счета получателя платежа)

в **ПАО «ПРОМСВЯЗЬБАНК» г. Москва**

(наименование банка получателя платежа)

**БИК 0445 25 555**

Номер кор./сч. банка получателя платежа **301 018 104 00000000 555**

Подписка на журнал «Склад & Техника» **2024**

(наименование платежа)

(номер лицевого счета (код) плательщика)

Ф.И.О. плательщика \_\_\_\_\_

Адрес плательщика \_\_\_\_\_

Сумма платежа **3000** руб. **00** коп.

Сумма платы за услуги \_\_\_\_\_ руб. \_\_\_\_\_ коп.

Итого \_\_\_\_\_ руб. \_\_\_\_\_ коп.

« \_\_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_ г.

С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т.ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен.

Подпись плательщика \_\_\_\_\_

