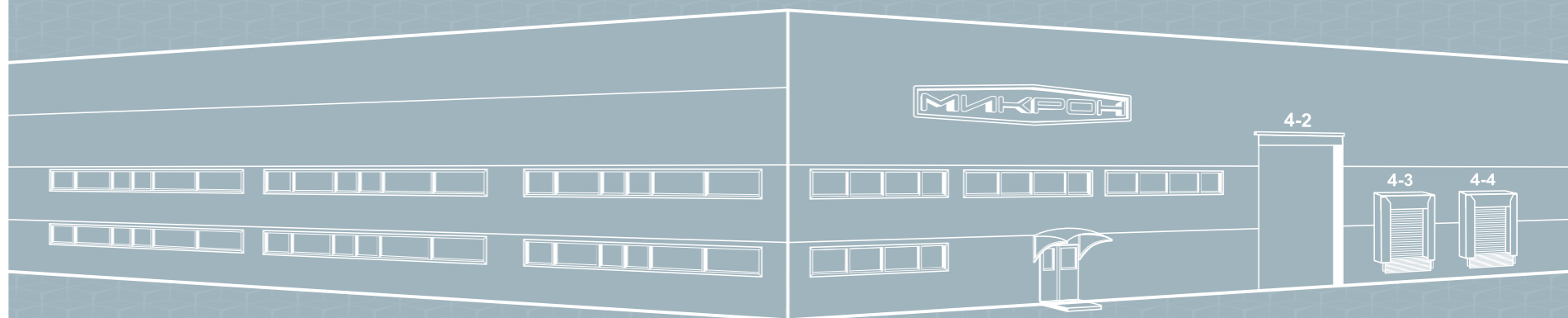


СКЛАДСКИЕ СТЕЛЛАЖИ

МЫ ПРОЕКТИРУЕМ
КОНСТРУИРУЕМ
ФОРМИРУЕМ ПРОСТРАНСТВО
ЭКСПЕРИМЕНТИРУЕМ
ОРГАНИЗУЕМ, СОЗДАЕМ
АВТОМАТИЗИРУЕМ
ВОПЛОЩАЕМ, ТЕСТИРУЕМ
ИЗГОТАВЛИВАЕМ
ПРОБИВАЕМ, ПРОИЗВОДИМ
ГНЕМ, ШТАМПУЕМ
СВАРИВАЕМ, ОКРАШИВАЕМ
ДОСТАВЛЯЕМ
МОНТИРУЕМ, ОБУЧАЕМ

МИКРОН



**СКЛАДСКИЕ
СТЕЛЛАЖИ**

СОДЕРЖАНИЕ

МИКРОН СЕГОДНЯ	4
О компании	4
Производственная система Микрона.....	6
Проектирование склада	8
Производство.....	10
Логистика	12
Монтаж и сервисное обслуживание	14
Преимущества стеллажных систем	16
ВИДЫ СТЕЛЛАЖЕЙ	18
Фронтальные стеллажи G50	18
Полочные стеллажи G50	20
Гравитационные стеллажные системы.....	22
Глубинные стеллажи G50.....	24
Мезонины	26
Стеллаж серии MODULAR.....	28
Среднегрузовые стеллажи R30	30
Автоматизированная система глубинного хранения	32
НАШИ РЕШЕНИЯ	34
Склады малой площади	34
Склады материалов и готовой продукции.....	36
Логистические терминалы и распределительные центры.....	38
Оснащение морозильных камер.....	40
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ	42
ГЕОГРАФИЯ ПРОДАЖ	44

МИКРОН СЕГОДНЯ

О компании

Опытный завод «Микрон» — ведущий производитель стеллажных систем в России. Мы проектируем, производим и продаем стеллажи, а также автоматизированные системы хранения для продовольственных и непродовольственных секторов современной торговли, распределительных центров и различных видов складов.

Основной целью нашей компании являются комплексные решения в организации складского пространства: от проектирования склада до сервисного обслуживания стеллажного оборудования. Главный приоритет отдан качеству продукции и ежедневному совершенствованию всех производственных процессов.



70 000 м²

Площадь производственного комплекса

более **1 млн** паллетомест в год

Мощность производства складских стеллажных систем

более **1 000** человек

Штатная численность сотрудников



Сегодня технологии развиваются стремительнее, чем когда-либо. Современный рынок — это сложный механизм с высоким интеллектом. С каждым годом он требует все более качественных и функциональных инструментов продаж. Именно поэтому мы не просто идем в ногу со временем, а стремимся быть на шаг впереди, чтобы иметь возможность предлагать своим партнерам то, что будет эффективно работать и завтра.

Наш успех определяется успехами клиентов, поэтому, находясь в постоянном диалоге с ними, мы, ежедневно совершенствуем технологические процессы, систему логистики и менеджмента.

Дмитрий Соколов — Генеральный директор «ОЗ «Микрон»

Преимущества

- ✓ Система управления «Lean Manufacturing» («Бережливое производство»)
- ✓ Система менеджмента качества ISO 9001-2015
- ✓ Короткий срок изготовления (от 7 дней)
- ✓ Широкий ассортимент выпускаемой продукции
- ✓ Изготовление изделий по индивидуальным эскизам
- ✓ Применение сталей повышенной прочности
- ✓ Современное автоматизированное оборудование с быстрой переналадкой
- ✓ Покраска изделий длиной более 12 метров
- ✓ Покраска в любой цвет по каталогу RAL
- ✓ Широко развитая дилерская сеть

МИКРОН СЕГОДНЯ

Производственная система Микрона

Производственная система Микрона (ПСМ), внедренная на предприятии, является основным инструментом в реализации главных принципов компании, таких как: постоянное развитие, повышение уровня качества и конкурентоспособности продукции. Заимствованная в 2004 году из богатейшего опыта лидера автомобилестроения — компании «Тойота», система была адаптирована к условиям производства с применением известных инструментов: 5S, системы подачи предложений по улучшению, Канбан, Кайдзен, быстрой переналадкой оборудования, потоком единичных изделий и т.д.



Цель ПСМ — сокращать время ожидания между поступлением заказа и отгрузкой клиенту, устраняя потери, которые не добавляют ценности.





Важно, чтобы каждый сотрудник понимал свой вклад в общее дело, умел увидеть и устранить потери на своих рабочих местах, улучшить свою работу и в целом работу всего предприятия. Именно поэтому на Микроне внедрена система «Кайдзен».


«Кайдзен (kai – перемены, изменения; zen – к лучшему) – непрерывные улучшения мелкими шагами без крупных финансовых затрат. Основной фокус внимания система Кайдзен направляет на «качество» персонала, вовлекая в процесс улучшения каждого – от руководителя самого верхнего звена, до рядового сотрудника.»

Инна Швед — Директор по персоналу

Фундаментальные принципы ПСМ

-  «Точно вовремя»
-  «Со станка выходят только годные детали»

Фундаментальные принципы ПСМ

-  Постоянно совершенствоваться, работая в команде, на основе уважения друг к другу

МИКРОН СЕГОДНЯ

Проектирование склада

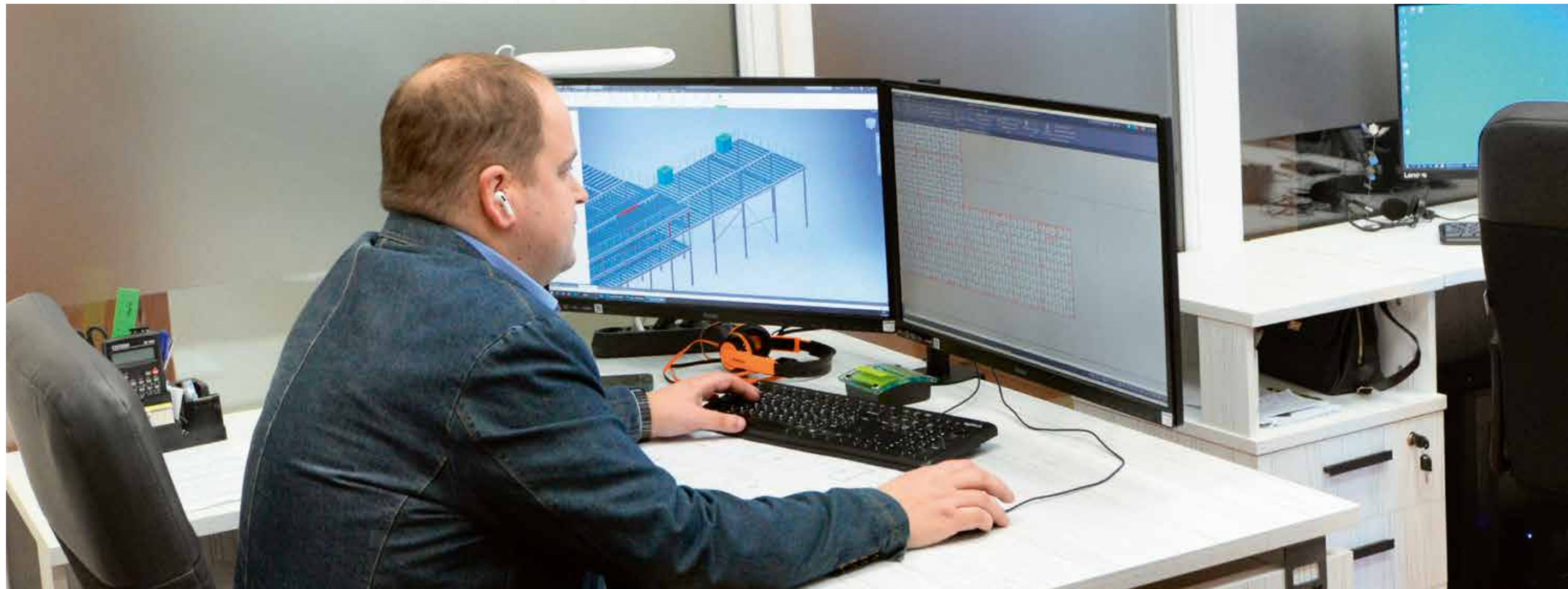
Эффективная организация складского пространства способна решать множество разноплановых задач, в рамках которых предполагаются различные направления и интенсивность грузопотоков на складе, специфика и габариты грузов, требования к их обработке и хранению.

Процесс воплощения будущего склада начинается с определения исходных данных грузов: габаритов, веса, размеров паллет, SKU, а также планировки самого склада. На основании этих данных инженер-проектировщик рассчитывает грузоподъемность стеллажей и подбирает оптимальное стеллажное оборудование для конкретного объекта.

Для реализации нестандартных, индивидуальных решений, к проекту подключаются конструкторы-разработчики и технологи.

В результате этой работы клиент получает возможность увидеть реальную модель своего будущего склада.

Мы превращаем каждый квадратный метр складской площади в кубический метр полезного пространства.



Производство

Все процессы на заводе автоматизированы. Основные элементы стеллажных конструкций производятся на профилеформовочных линиях. Для производства деталей также широко используются комплексы лазерного раскроя, координатно-высечная система пробивки и гибочные прессы. Сварка изделий происходит как при помощи сварочных полуавтоматов, так и с помощью роботизированных систем.

Покраска изделий осуществляется на линиях ведущих европейских производителей: Euroimpianti (Италия), GEMA (Швейцария), Wagner (Германия) и Ideal (Италия), в любом цвете по каталогу RAL.



Опытный завод «Микрон» формирует пространство складов более 20 лет.



Соблюдение точных сроков производственного процесса с момента обращения клиента до отгрузки готовой продукции – это одна из основ работы нашего предприятия. Постоянное многоуровневое планирование, формирование и контроль выполнения сменно-суточных заданий в системах ERP и «Канбан»*, координация рабочих процессов и выявление «узких» мест производства - это основные задачи, которые ежедневно прорабатывает планово-диспетчерская служба, чтобы клиенты компании получали свои заказы своевременно.

*«Канбан» — система организации производства и снабжения, позволяющая реализовать принцип «точно вовремя».

Евстигнеев Максим — директор по производству

Для ремонта и изготовления штампов и технологической оснастки на предприятии создано собственное инструментальное производство, что сводит к минимуму простои оборудования и ускоряет внедрение новых видов продукции.

Готовая продукция качественно упаковывается, складировается на европоддоны и дополнительно оборачивается стрейч-пленкой, что обеспечивает сохранность груза при транспортировке на любые расстояния.

МИКРОН СЕГОДНЯ

Логистика

Стеллажное оборудование важно не только качественно изготовить, но и точно вовремя доставить клиенту. Микрон уделяет особое внимание обеспечению коротких сроков доставки.

Мы располагаем собственным парком автотранспорта и готовы осуществить незамедлительную отгрузку товара заказчику.

В тесном сотрудничестве с крупными транспортными компаниями служба логистики гарантирует сохранность груза при транспортировке и надежную доставку в любую точку России и зарубежья.

По желанию клиента возможен самовывоз заказа с производства.

Способы доставки



Доставка груза автотранспортом продавца до места разгрузки



Доставка груза транспортными компаниями

«Точно вовремя» - на этом фундаментальном принципе построена логистика компании.



МИКРОН СЕГОДНЯ

Монтаж и сервисное обслуживание

Сервисная служба Опытного завода «Микрон» предоставляет широкий спектр услуг, включающий в себя:

- ✓ монтаж, демонтаж, шефмонтаж стеллажного оборудования;
- ✓ замеры помещения, в т.ч. лазерное нивелирование полов;
- ✓ испытание стеллажей на предмет соответствия несущей способности;
- ✓ экспертизу, техническое обслуживание и ремонт стеллажей на работающих объектах;
- ✓ предоставление технической документации;
- ✓ консультации по сборке и конструктивным особенностям стеллажей;
- ✓ обучение сотрудников.

Филиалы сервисной службы находятся в Москве, Санкт-Петербурге, Омске, Белгороде, Ростове-на-Дону, Нижнем Новгороде, Челябинске и Самаре – это позволяет оперативно реагировать на запросы клиентов и обеспечивает проведение монтажных работ на всей территории России.

Мы осуществляем сервисное обслуживание стеллажного оборудования на всей территории России в режиме 24/7.



МИКРОН СЕГОДНЯ

Преимущества стеллажных систем

Уникальность стеллажных систем завода «Микрон» заключается в технологии беззазорного крепления балки к стойке. Она основана на наклонной перфорации и особой конструкции кронштейна в результате чего возникает эффект заклинивания. Благодаря такому решению балка жестко закреплена на стойке и ее прогиб значительно снижается, в результате возрастает допустимая нагрузка на балку, что подтверждено нагрузочными испытаниями и опытом эксплуатации.

Собранная конструкция приобретает повышенную жесткость, устойчивость и грузоподъемность.



Чтобы бизнес клиентов работал эффективно, мы, как производитель, должны определить характеристики оборудования уже в процессе стратегического планирования.

Новый продукт на этапе разработки и внедрения в производство должен превосходить аналоги по свойствам, но при этом иметь конкурентную стоимость.

Поэтому для нас важно применять передовые технологии, которые играют огромную роль в развитии компании. Они дают возможность быстро перестраивать свою работу как оборудования, так и персонала, что позволяет сокращать время на производство, исключает многие человеческие факторы и дает импульс к развитию.

Владимир Опарин — технический директор

Все элементы стеллажных систем покрываются эпоксидно-полиэфирными порошковыми красками с предварительной обработкой профилей щелочью и фосфатированием. Лакокрасочные покрытия соответствуют высокому III классу по ГОСТ 9.032-74.



Преимущества



Срок службы складских стеллажей не менее 10 лет



Возможность регулирования балок по высоте с шагом 50 мм



Соответствие европейским стандартам EN 15620:2010; EN 15629:2010; EN 15635:2009



Соответствие ГОСТ Р 55525

ВИДЫ СТЕЛЛАЖЕЙ

Фронтальные стеллажи G50

Фронтальные стеллажи состоят из вертикальных рам и горизонтальных балок различной длины, комплектуются фиксаторами, предохраняющими горизонтальные балки от случайного выбивания их вилами погрузчика.



Самая распространённая стеллажная система, предназначенная для хранения как однородных, так и разнородных грузов на поддонах.




Стеллажи с фронтальной загрузкой устанавливаются в одинарные или спаренные ряды, что обеспечивает свободный доступ к каждому поддону – это позволяет лучше организовать хранение товара и эффективно использовать складскую площадь за счет заполнения склада по высоте.

Стеллажи обладают высокой несущей способностью, и рассчитываются на различные нагрузки (до 5000 кг на пару балок и до 30000 кг на секцию).

Преимущества

 Высокая скорость обработки грузов

 Эффективная экономия полезной складской площади

 Легкость монтажа

 Высокая несущая способность

ВИДЫ СТЕЛЛАЖЕЙ

Полочные стеллажи G50


Полочные стеллажи используются для хранения штучного товара или товара в коробках, пластиковых, металлических контейнерах на полках и относятся к системам складского хранения с ручной обработкой грузов.



Основными элементами конструкции полочных стеллажей являются вертикальные рамы, горизонтальные балки (для установки полок) и полки. Полочный уровень стеллажа можно переставлять по высоте с шагом 50мм. По конструктивному исполнению металлические полки бывают двух типов: сплошные и с отверстиями для стока воды (пожарозащитные). Кроме металлических полок на стеллажах применяются полки из ДСП.


Универсальность, простота конструкции и легкость монтажа делает их самым распространенным типом стеллажей.

Преимущества

 Широкий диапазон применения

 Рациональная выкладка товара

 Легкость монтажа

 Высокая грузоподъемность

ВИДЫ СТЕЛЛАЖЕЙ

Гравитационные стеллажные системы

Гравитационные стеллажи представляют собой разновидность глубинного типа хранения. Изготавливаются на базе стеллажей серии G50, оснащенных гравитационной системой с роликовыми направляющими. Благодаря уклону направляющих под действием силы тяжести груз перемещается от места погрузки к месту разгрузки.



Одна из самых эффективных систем, работающих по принципу «человек к товару» (map-to-goods).



Гравитационные стеллажи могут применяться как для полочного, так и для паллетного хранения товара. Такие системы особенно востребованы на складах с интенсивным оборотом товаров, поскольку с их помощью автоматизируется и значительно ускоряется процесс комплектации и отгрузки продукции.

Преимущества



Компактное хранение



Повышенная эффективность (по сравнению с полочными)



Экономия времени погрузочно-разгрузочных работ



Сокращение численности персонала для погрузочно-разгрузочных работ

ВИДЫ СТЕЛЛАЖЕЙ

Глубинные стеллажи G50

Глубинные стеллажи предназначены для многоярусного хранения однородных грузов на поддонах и товаров с большим сроком годности. Они наиболее эффективно используются на складах с небольшой номенклатурой и большими объемами складирования однородной продукции.



Главным преимуществом глубинных стеллажей является высокая степень использования объема помещения склада.

Арендная плата и стоимость обслуживания складского комплекса – это большие затраты, которые можно снизить на 20-30% за счет отсутствия проходов между стеллажами, так как загрузка и выгрузка товара в глубинные стеллажи происходит по ложементам, путем въезда подъемно-транспортной техники в ячейку.

Конструкция глубинных стеллажей реализует два принципа: LIFO (набивные стеллажи) товар, загруженный в стеллаж первым, будет выгружен последним и FIFO (проходные стеллажи) - товар, загруженный в стеллаж первым, будет выгружен первым.

Преимущества



Высокие нагрузочные характеристики



Эффективная экономия полезной складской площади до 60%



Компактность при размещении грузов



Увеличение скорости обработки грузов

ВИДЫ СТЕЛЛАЖЕЙ

Мезонины

Мезонинные конструкции изготавливаются на базе стандартных полочных и фронтальных стеллажей. Они дают возможность работать одновременно на нескольких уровнях, обеспечивая быстрый доступ к товарам и способствуют организации складских потоков.



Мезонинный стеллаж - это складская многоэтажная стеллажная система, применяемая на складах, где необходимо увеличить полезную складскую площадь за счет высоты помещения в зоне, предназначенной для ручной обработки штучных грузов, а также грузов на поддонах.



Для обслуживания мезонинных конструкций применяются лестницы с перилами, ограждения и ворота для транспортировки груза на этаж складской подъемной техникой (штабелеры, лифты, подъемники). Опытный завод «Микрон» предлагает различные варианты мезонинных конструкций:

- ✓ на базе фронтальных и полочных стеллажей G50
- ✓ на базе среднегрузовых стеллажей R30
- ✓ на системах колонн - платформенные
- ✓ комбинированные

Преимущества



Компактность конструкции



Эффективная экономия полезной складской площади



Высокие нагрузочные характеристики



Применимы и для хранения, и для комплектации товара

ВИДЫ СТЕЛЛАЖЕЙ

Стеллаж серии MODULAR

Это среднегрузовой безбалочный стеллаж, разработанный Опытным заводом «Микрон» для торговых, складских объектов и сектора e-commerce.



Данная модульная система разработана специально для многоярусных стеллажей и многоуровневого хранения. Высота стеллажей определяется высотой стойки и может достигать 13,5 м.



Основным отличием стеллажей серии Modular является отсутствие в конструкции горизонтальных несущих элементов — балок. За счёт применения специальной конструкции полки и узла прямого зацепления с эффектом заклинивания между стойкой и полкой создается необходимая несущая способность. При этом стеллажи остаются достаточно прочными: рама стеллажа выдерживает нагрузку до 6500 кг, полка — до 400 кг.

Преимущества

- ✓ Модульная сборно-разборная конструкция с возможностью трансформации
- ✓ Конструкция с высокими прочностными характеристиками
- ✓ Широкий спектр аксессуаров
- ✓ Возможность интеграции в другие системы хранения
- ✓ Доступ к любой единице товара в любой момент времени

ВИДЫ СТЕЛЛАЖЕЙ

Среднегрузовые стеллажи R30

Благодаря своим характеристикам среднегрузовые стеллажи серии R30 могут использоваться в любых складских помещениях, торговых залах, распределительных центрах. Они устанавливаются в линию неограниченной длины, с любым количеством ярусов и возможностью регулирования балок по высоте с шагом 30 мм.



Среднегрузовые стеллажи серии R30 представляют собой облегченную серию складских стеллажей G50, отличительной особенностью которых является менее металлоемкая конструкция.



Стеллаж R30 может быть оборудован как металлическими полками, так и настилом из ДСП или фанеры. Грузоподъемность яруса стеллажа до 1,5 тонн. Суммарная нагрузка на секцию до 7 тонн.

Преимущества



Компактность и универсальность



Эффективное использование складской площади



Легкость монтажа



Высокая грузоподъемность

ВИДЫ СТЕЛЛАЖЕЙ

Автоматизированная система глубинного хранения

Шаттловая система - современное решение для автоматизации склада. Она позволяет размещать большее количество товарных позиций в пределах каждого яруса стеллажного канала в отличие от глубинных стеллажей, тем самым обеспечивая экономию пространства, времени и финансовых затрат.



Стеллажная система с шаттлами – рациональное решение для эффективного современного склада.



Управление шаттлом осуществляется оператором погрузчика с пульта дистанционного управления или с помощью системы управления складом (WMS).

Преимущества

- ✓ Эффективное использование площади склада
- ✓ Высокая скорость обработки грузов
- ✓ Легкий переход между системами хранения FIFO и LIFO
- ✓ Простая и понятная система управления
- ✓ Возможность хранения более широкого спектра SKU (в сравнении с классической глубинной системой)
- ✓ Большой диапазон глубины хранения (свыше 50 метров)
- ✓ Высокая безопасность эксплуатации стеллажной системы
- ✓ Эксплуатация в условиях низких t° (камера интенсивной заморозки)
- ✓ Долгий срок бесперебойной работы

НАШИ РЕШЕНИЯ

Склады малой площади

Эффективный инструмент для малого и среднего бизнеса с возможностью организации хранения в условиях ограниченных площадей.



до **3 000 м²**

Складская
площадь

3 рабочих дня

Срок производства
оборудования

10 рабочих дней

Срок поставки
и монтажа оборудования



НАШИ РЕШЕНИЯ

Склады материалов и готовой продукции

Одна из обязательных составляющих любого современного производства.



от **3 000** до **10 000 м²**

Складская
площадь

7 рабочих дней

Срок производства
оборудования

17 рабочих дней

Срок поставки
и монтажа оборудования



НАШИ РЕШЕНИЯ

Логистические терминалы и распределительные центры

Крупнейшие складские комплексы являются важным звеном между производителями и предприятиями мелкооптовой и розничной торговли.



от **10 000 м²**

Складская
площадь

10 рабочих дней

Срок производства
оборудования

30 рабочих дней

Срок поставки
и монтажа оборудования



НАШИ РЕШЕНИЯ

Оснащение морозильных камер

Промышленные морозильные камеры представляют собой большое изолированное помещение с мощной охлаждающей установкой и оснащаются системами складского хранения.



1 500 м²

Складская площадь

8 дней

Монтаж

до -25°C

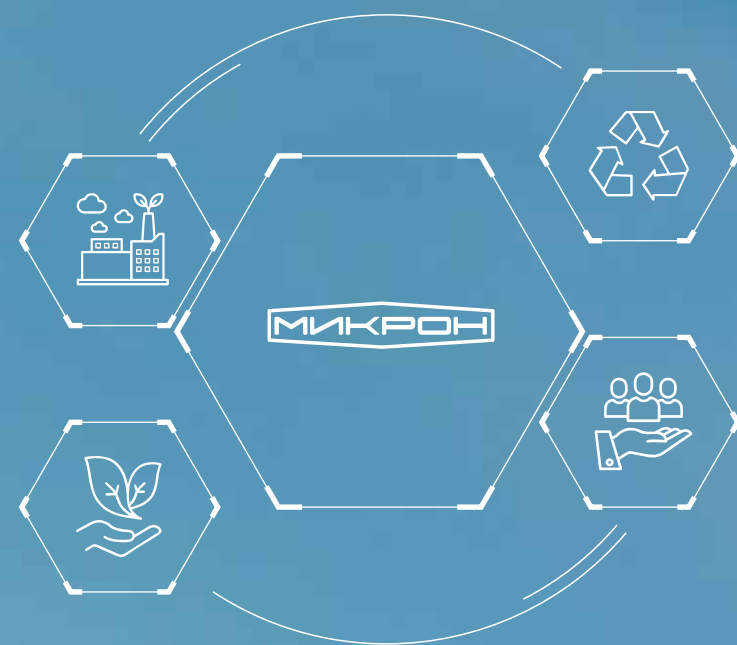
Температурный режим



ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Компания «МИКРОН» поддерживает инициативу руководства страны, определенную Указом Президента РФ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 г». Внутренняя стратегия работы предприятия базируется на ответственном отношении к экологическим, социальным и экономическим аспектам нашей деятельности.

Одной из главных целей устойчивого развития «МИКРОН» является ответственное отношение предприятия перед обществом и окружающей средой, минимизация пагубного влияния производств на экологию, сокращение выбросов CO₂. В связи с этим, заводом «Микрон» взят курс, направленный на бережное использование ресурсов и внедрение культуры Экологичности в различных аспектах своей работы. Мы стремимся сделать корпоративную, социальную и экологическую ответственность неотъемлемой частью бизнеса, как главное условие для благополучия окружающей среды, стабильности и устойчивого экономического роста. Для руководства «Микрон», экологическая ответственность — это не только бережное отношение к ресурсам и защита окружающей среды, но и забота о здоровье сотрудников, условиях их труда, корпоративная этика, повышение уровня удовлетворенности клиентов.



ГЕОГРАФИЯ ПРОДАЖ





+7 (81153) 9-29-50

+7 (800) 505-25-20

www.ozm.ru

sales@ozm.ru

[ozmicron](#)

[ozm_ru](#)



АО «Опытный завод «Микрон»
182107, Россия, Псковская обл.
г. Великие Луки, ул. Гоголя, 5