

# СТЕЛЛАЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ



ГРУППА КОМПАНИЙ  
**ДИПОС**  
ДЕЛО И ПОСТОЯНСТВО

# СТЕЛЛАЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

---

4	О КОМПАНИИ
6	ПРОИЗВОДСТВО
10	СТЕЛЛАЖИ ПОД ПАЛЛЕТЫ
10	Фронтальные паллетные стеллажи
14	Стеллажи Double deep
18	Передвижные стеллажи
20	Набивные (глубинные) стеллажи
24	Гравитационные стеллажи для паллет
28	Стеллажи с системой Pallet shuttle
32	Стеллажи Push back
34	МЕЗОНИНЫ И ПОЛОЧНЫЕ СТЕЛЛАЖИ
34	Гравитационные стеллажи для коробок
38	Мезонин полочный
42	Мезонин на колоннах
46	Полочные стеллажи
50	НЕГАБАРИТНЫЕ И ДЛИННОМЕРНЫЕ СТЕЛЛАЖИ
50	Консольные стеллажи
54	САМОНЕСУЩИЙ СКЛАД
58	ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
68	КОНТАКТЫ

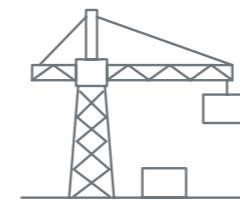
## О КОМПАНИИ

Группа компаний «ДиПОС» – это производственно-коммерческая организация с высоким уровнем сервиса и собственным производством по переработке арматурной стали, плоского проката и изготовлению решетчатых настилов и стеллажных конструкций.

Ежегодно на предприятии перерабатывается более 350 тысяч тонн металлопроката. Производственные комплексы «ДиПОС» оснащены оборудованием от ведущих мировых брендов, а контроль качества и сертификация произведенной продукции соответствуют современным стандартам.

Филиалы компании расположены в пяти округах Российской Федерации. Поставки металлопродукции на территории России и в страны СНГ осуществляются большегрузными автомобилями SCANIA, оснащенными системой спутниковой навигации, чтобы наши партнеры получали продукцию точно в срок. Также возможна доставка продукции железнодорожным транспортом и формирование сборных заказов.

С 2007 года наша компания регулярно удостоивается наград «Лучший СМЦ России» и «Лучшая металлобаза России».



**60 000**

ТОНН В МЕСЯЦ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ  
МОЩНОСТИ



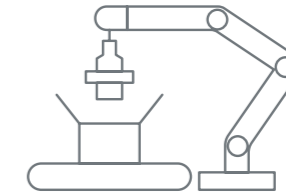
**120**

АВТОМОБИЛЕЙ SCANIA  
СОБСТВЕННЫЙ  
АВТОПАРК



**> 2 000**

ПРОФЕССИОНАЛОВ  
УЧАСТВУЮТ  
В ПРОИЗВОДСТВЕ



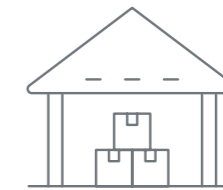
**> 80**

ЕДИНИЦ  
СОВРЕМЕННОГО  
ОБОРУДОВАНИЯ



**> 2 000**

НАИМЕНОВАНИЙ  
ПРОДУКЦИИ  
В АССОРТИМЕНТЕ



**> 50**

ГА  
ПЛОЩАДЬ СКЛАДСКИХ  
ПОМЕЩЕНИЙ



**> 1 500**

ТОНН В ДЕНЬ  
ПЕРЕРАБОТКА  
СЫРЬЯ

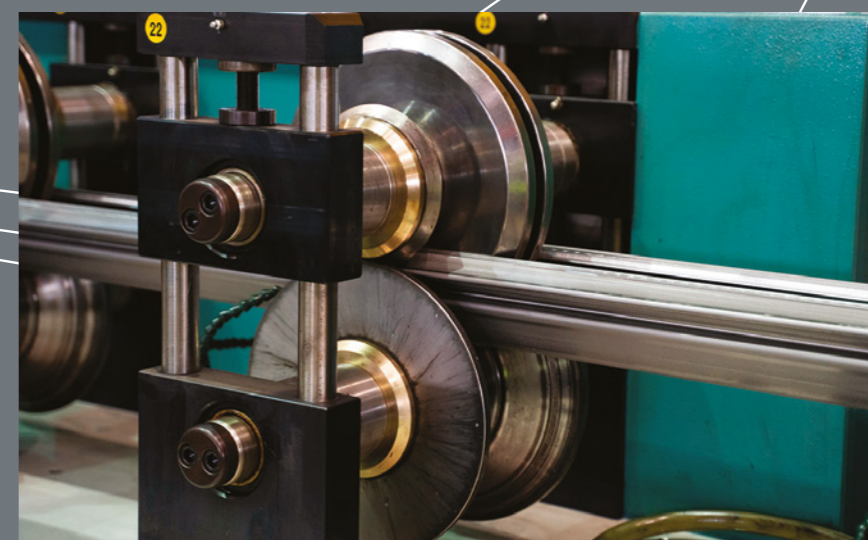
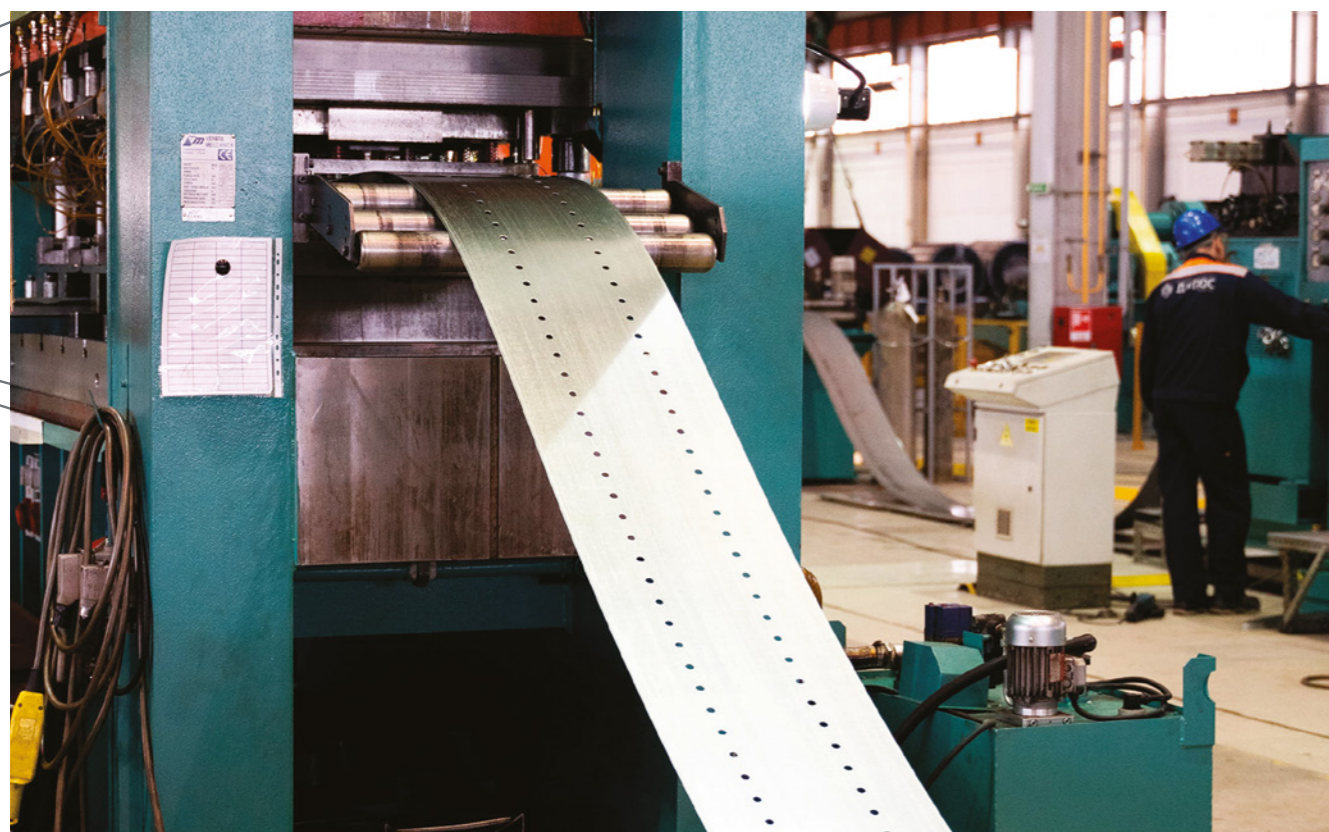


**5**

В  
ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОКРУГАХ  
ФИЛИАЛЫ ГРУППЫ  
КОМПАНИЙ

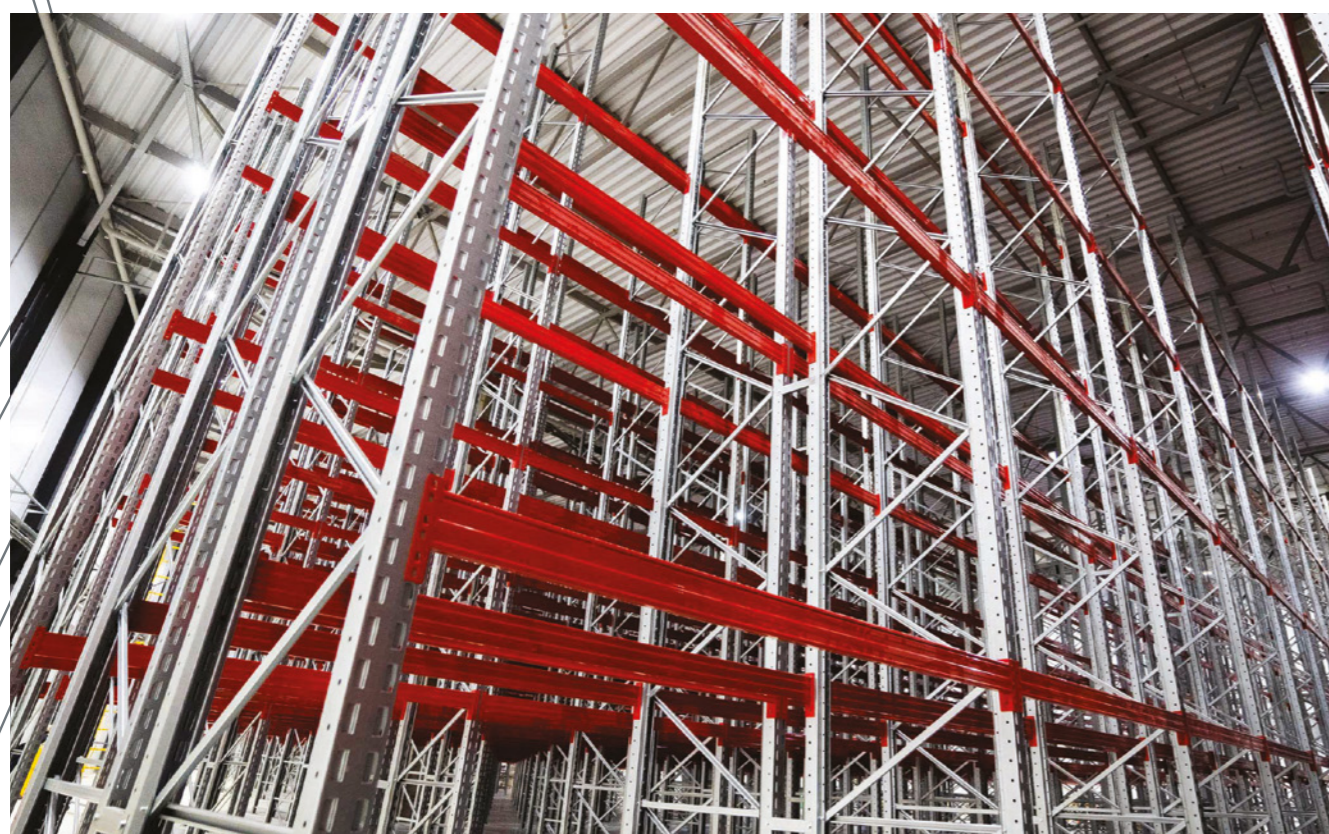
## ПРЕИМУЩЕСТВА НАШЕГО ПРОИЗВОДСТВА

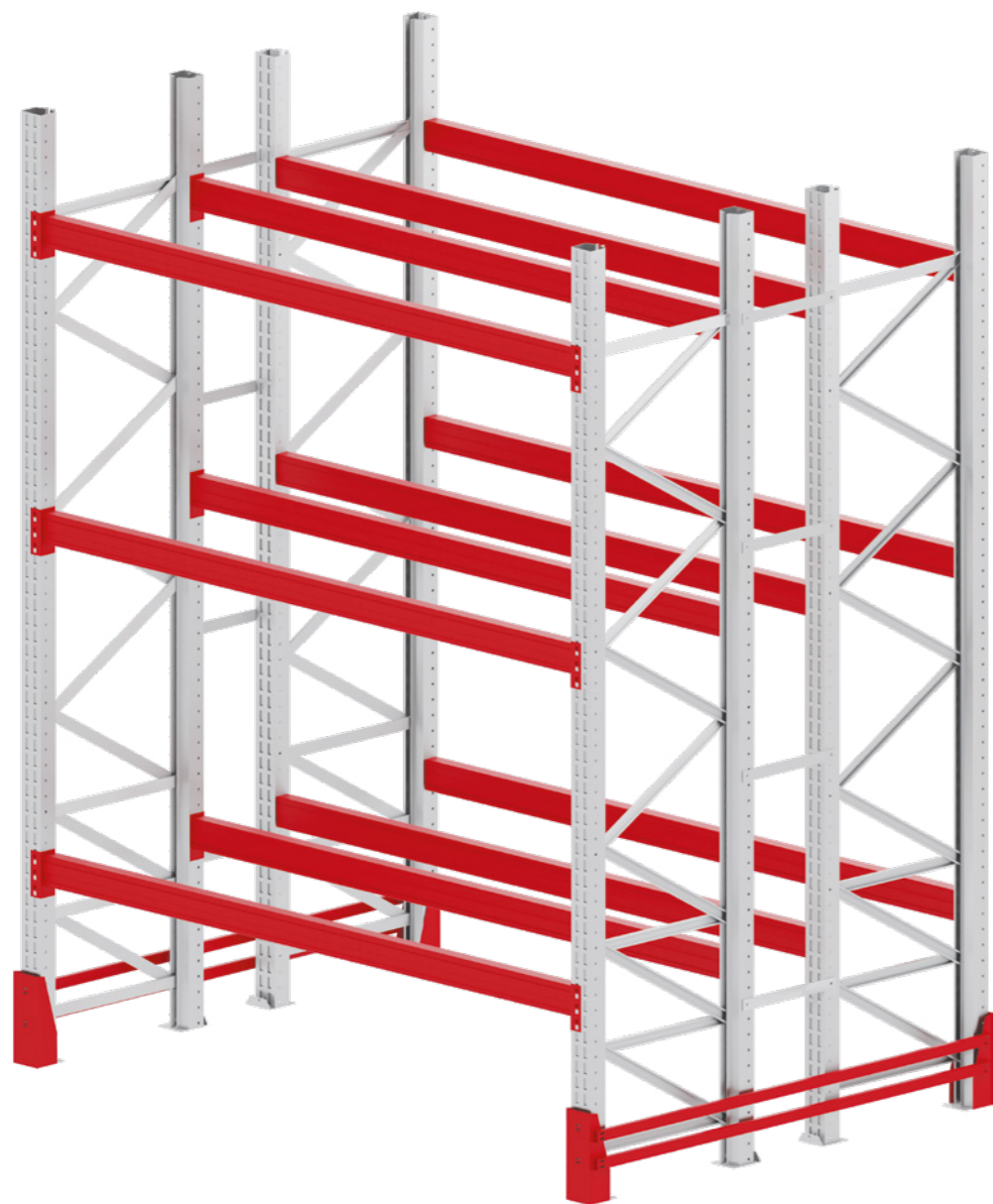
- ♦ Собственное высокоточное европейское оборудование, способное решать любые задачи наших клиентов.
- ♦ Автоматические линии, которые позволяют обрабатывать металл толщиной от 0,5 до 4,0 мм.
- ♦ Скорость исполнения заказа: до 180 тонн готовой продукции в день.
- ♦ Группа компаний «ДиПОС» производит стойку из металла толщиной до 3 мм.
- ♦ Решение нестандартных задач: на нашем производстве реализована конструкция складской системы высотой более 25 метров и грузоподъемностью до 40 тн.
- ♦ Входной контроль сырья, поставляемого напрямую с крупных металлургических комбинатов России, и технологические испытания готовой продукции.
- ♦ Нагрузка на раму – до 40 тонн – максимальное значение для стеллажей, производимых в России в настоящий момент.
- ♦ Производство стеллажей осуществляется на оборудовании группы компаний «ДиПОС»: собственный парк оборудования, гибкое производство.



- ♦ Опытный инженерный штат готов решать любые проектно-конструкторские задачи наших клиентов.
- ♦ Мы предлагаем широкий ассортимент типоразмеров элементов стеллажей для удовлетворения потребностей заказчика в оснащении склада.
- ♦ Более 2000 профессионалов ежедневно участвуют в процессе производства металлопродукции в филиалах группы компаний «ДиПОС».
- ♦ Собственная лаборатория осуществляет входной контроль сырья и физико-механические испытания готовой продукции.
- ♦ Мы осуществляем выполнение работ «под ключ»: от консультирования и проектирования до поставки и сборки конструкций, что предполагает реализацию проектов любой сложности по хранению и обработке товаров на складах.
- ♦ Доставка стеллажных конструкций осуществляется по всей России большегрузными автомобилями SCANIA автопарка группы компаний «ДиПОС». Также возможна доставка продукции железнодорожным транспортом и формирование сборных заказов.

## КОМПАНИЯ «ДИПОС» ЯВЛЯЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ СТЕЛЛАЖНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПОЛНОГО ЦИКЛА.





## ФРОНТАЛЬНЫЕ ПАЛЛЕТНЫЕ СТЕЛЛАЖИ

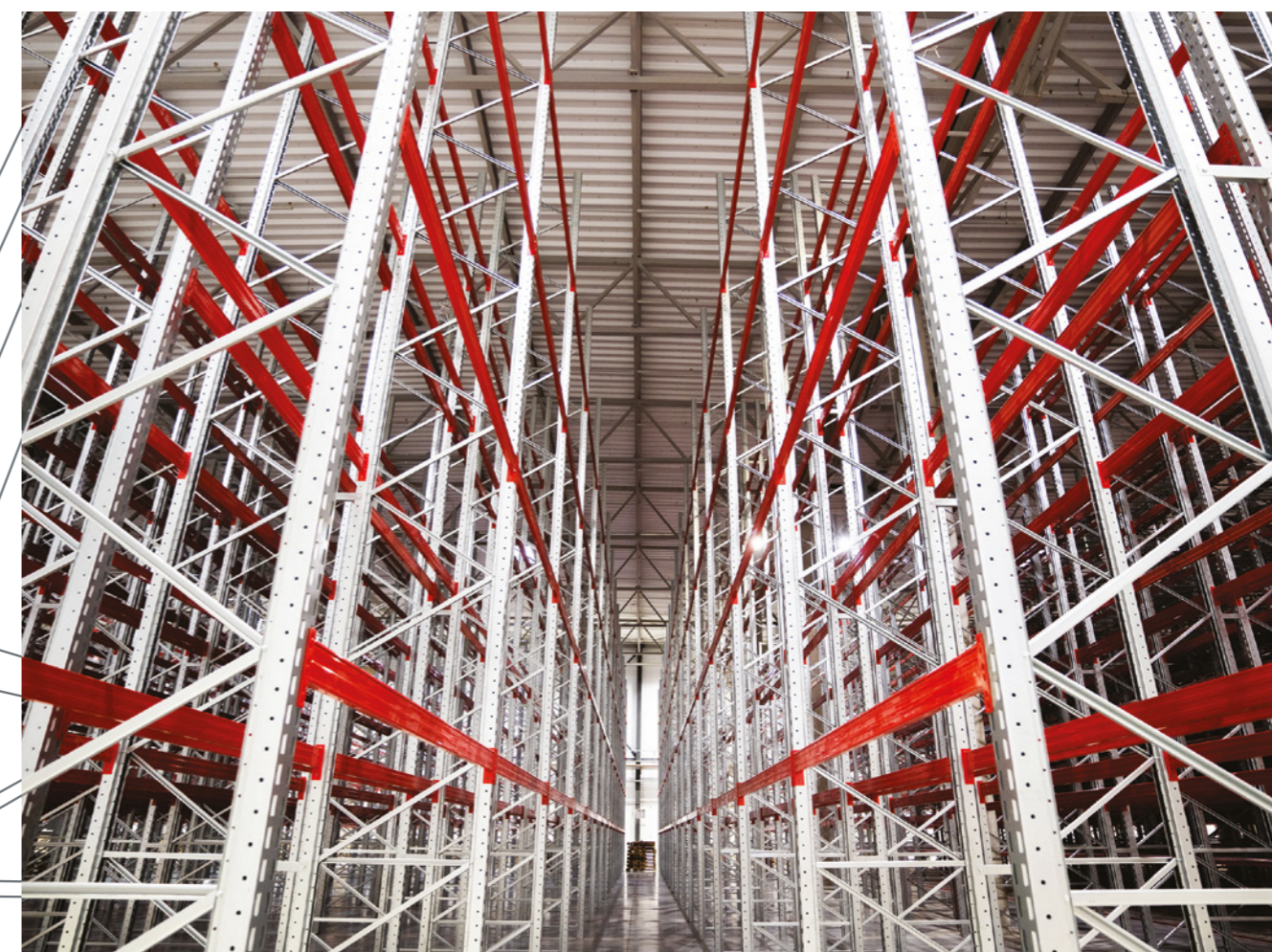
Фронтальные паллетные стеллажи – наиболее распространенная система хранения грузов, которая представляет собой сборно-разборную металлическую конструкцию, состоящую из вертикальных рам и горизонтальных балок. Балки крепятся к рамам при помощи самоподклинивающихся зацепов, обеспечивающих дополнительную жесткость и устойчивость конструкции. Для предотвращения случайного выбивания балки погрузочной техникой используются фиксаторы. Установленная пара балок образует законченный уровень хранения.

## ВИДЫ ФРОНТАЛЬНЫХ СТЕЛЛАЖЕЙ

По месту расположения:

Пристенные  
с односторонней загрузкой –  
одиночный ряд стеллажей

Островные  
с двусторонней загрузкой –  
двойной ряд стеллажей



### По ширине рабочего коридора:

#### Фронтальные стеллажи с широкопроходной системой хранения для штабелирующей техники с шириной рабочего коридора 2,8-3,5 м

Особенности:

- ♦ простота монтажа и демонтажа;
- ♦ обработка груза стандартной техникой;
- ♦ использование разных типов паллет;
- ♦ возможность ручной подборки товаров на нижних уровнях;
- ♦ низкая стоимость.

Используемая техника:

Погрузчики Ричтраки Поводковые штабелеры

Ручные гидравлические тележки Подборщики



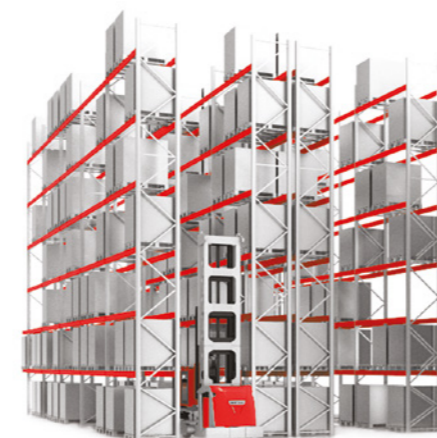
#### Фронтальные стеллажи с узкопроходной системой хранения для штабелирующей техники с шириной рабочего коридора 1,5-1,9 м

Особенности:

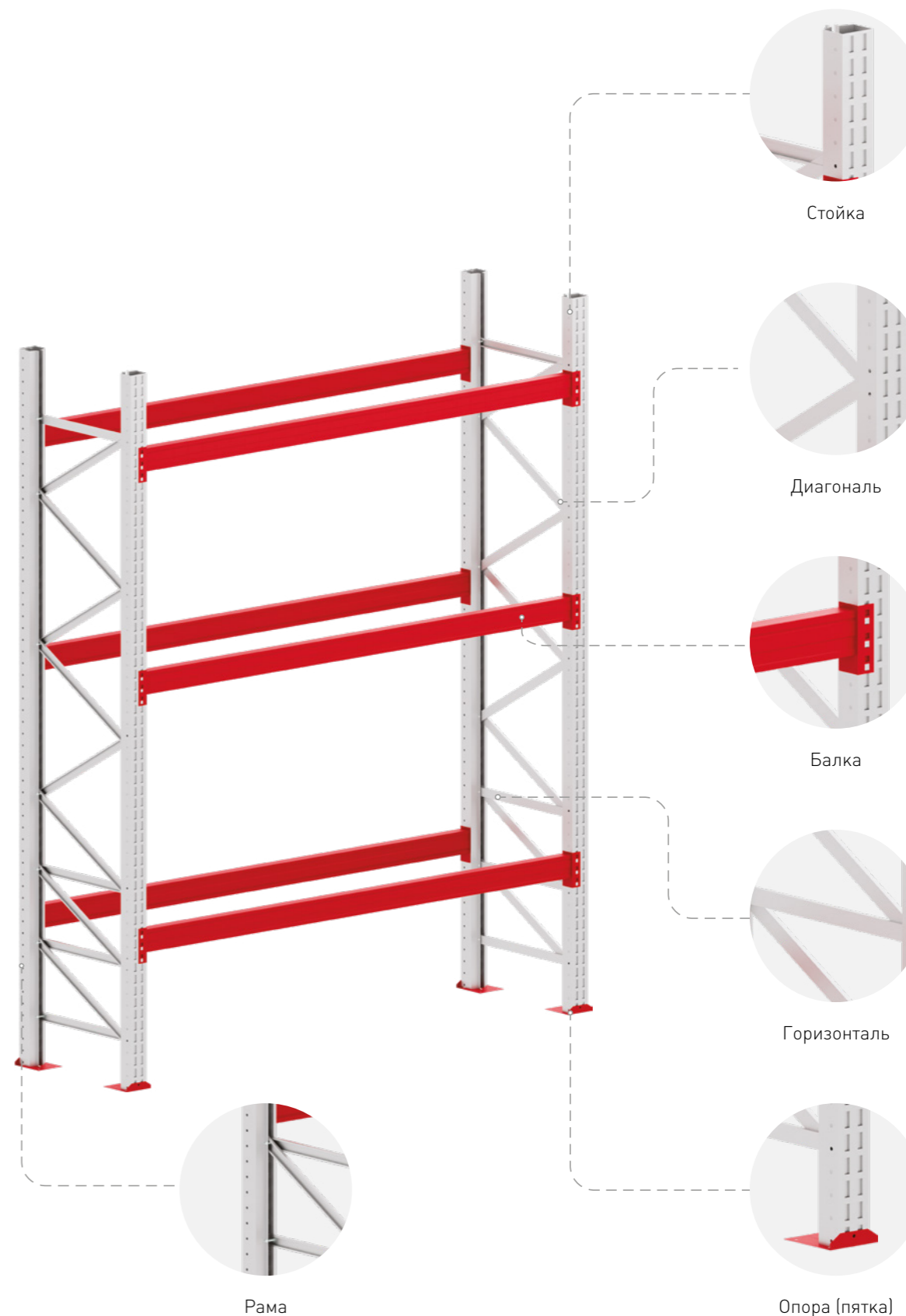
- ♦ простота монтажа и демонтажа;
- ♦ возможность хранения большего количества паллетомест в сравнении с широкопроходной системой;
- ♦ обработка груза специальной узкопроходной техникой;
- ♦ движение штабелирующей техники в рабочих коридорах осуществляется с использованием механических или индуктивных направляющих.

Используемая техника:

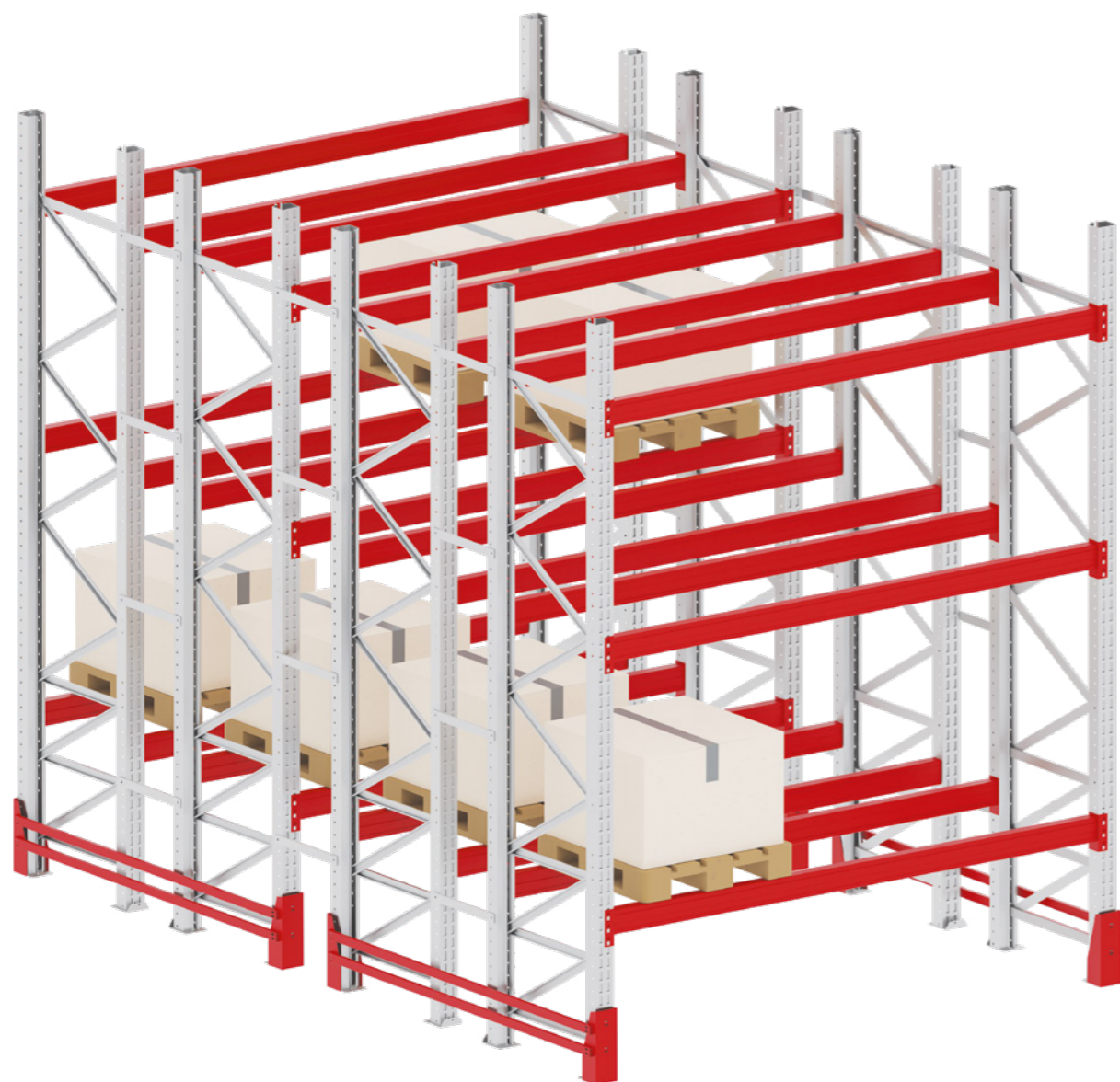
Узкопроходные штабелеры



### ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ



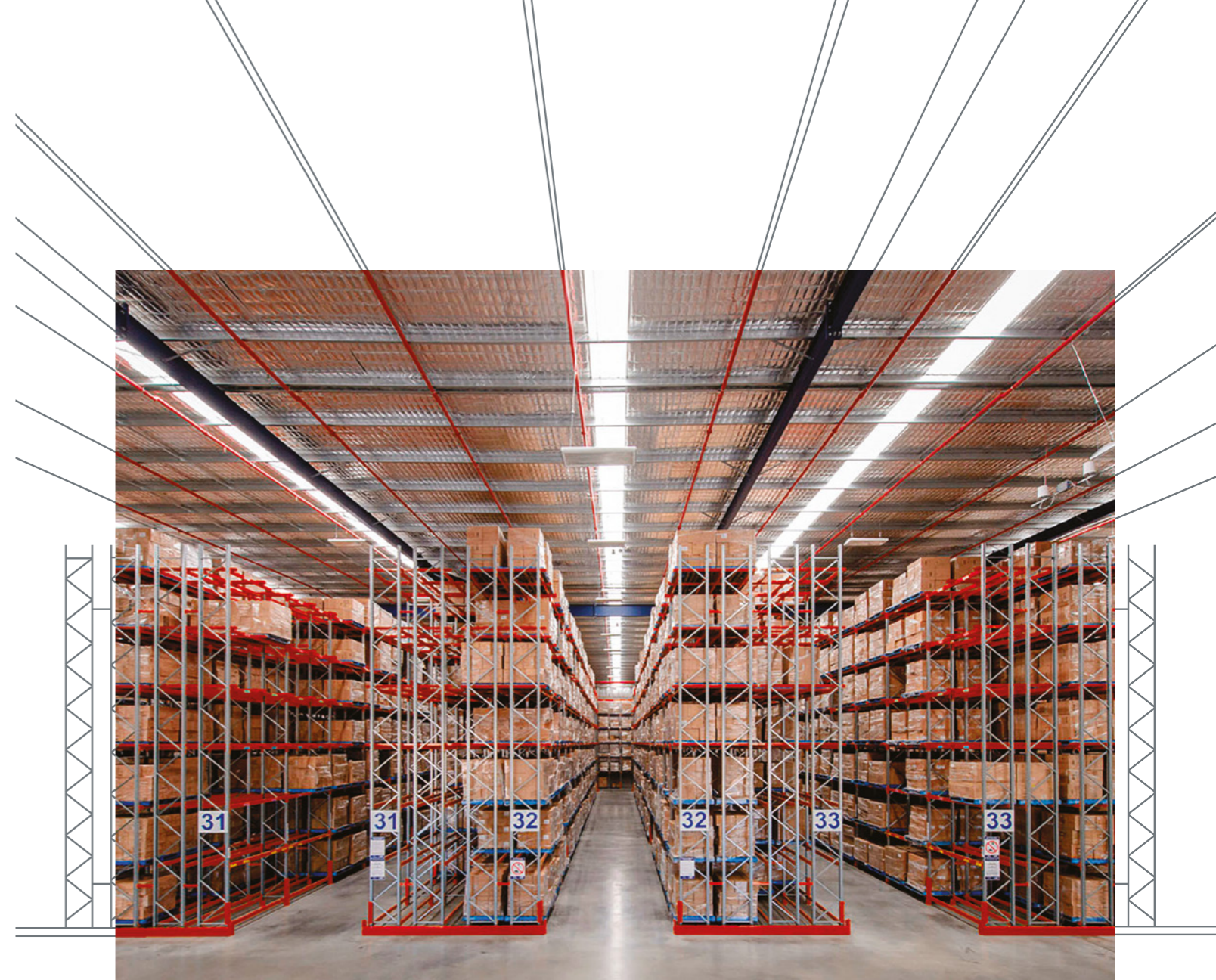
Для ручной обработки грузов на нижних ярусах хранения можно организовать полочное хранение с использованием настила, металлических полок или сеток.



## СТЕЛЛАЖИ DOUBLE DEEP

Стеллажи Double Deep представляют собой двойные ряды фронтальных стеллажей глубиной в 2 рамы с возможностью загрузки поддонов и грузов с одной стороны при помощи штабелирующей техники с телескопическими вилами.

Благодаря такой схеме хранения вместимость склада увеличивается на 30%.



### ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ТЕХНИКА

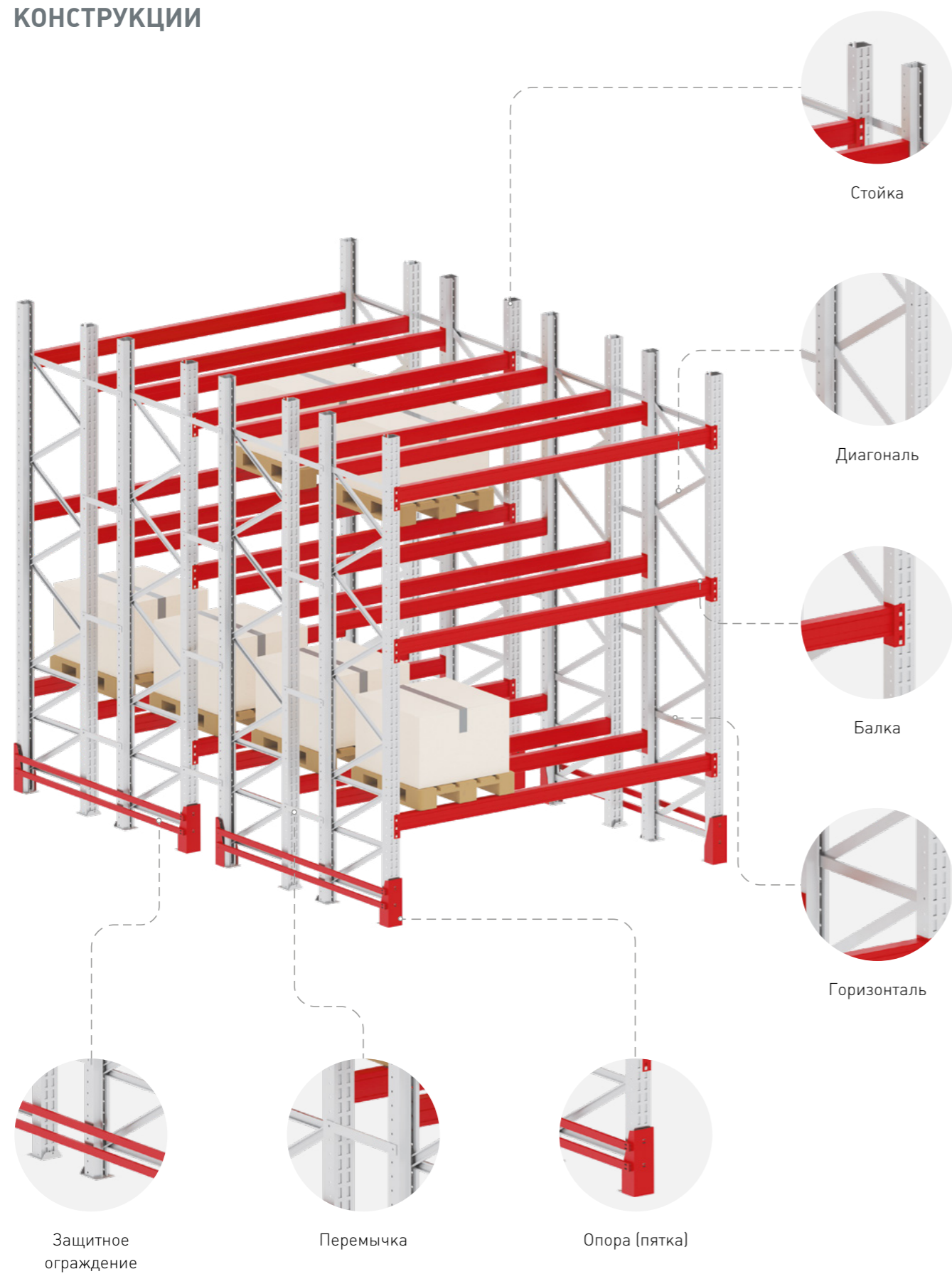
Штабелирующая техника с телескопическими вилами

### ОСОБЕННОСТИ СТЕЛЛАЖЕЙ DOUBLE DEEP

- ♦ увеличение вместимости склада в сравнении с традиционными фронтальными стеллажами на 30-40%;
- ♦ максимально экономичное решение по уплотнению хранения;
- ♦ высокая доступность груза в стеллаже;
- ♦ низкая стоимость;
- ♦ необходимость закупки специальной штабелирующей техники.



## ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ



## ПЕРЕДВИЖНЫЕ СТЕЛЛАЖИ

Передвижные стеллажи – это система фронтальных стеллажей на мобильных базах. Мобильная база представляет собой сборную металлическую конструкцию, оснащенную электродвигателями, колесными парами и системами жесткости.

В данной системе хранения стеллажи плотно сдвинуты друг к другу, кроме одного рабочего коридора для обслуживания груза.

Доступ к необходимым ячейкам хранения осуществляется по запросу оператора техники команды с управляющей системы склада (WMS). Такая система позволяет увеличить вместимость склада за счет сокращения всех рабочих коридоров кроме одного.

### ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ТЕХНИКА

Погрузчики

Ричтраки

Ручные гидравлические тележки

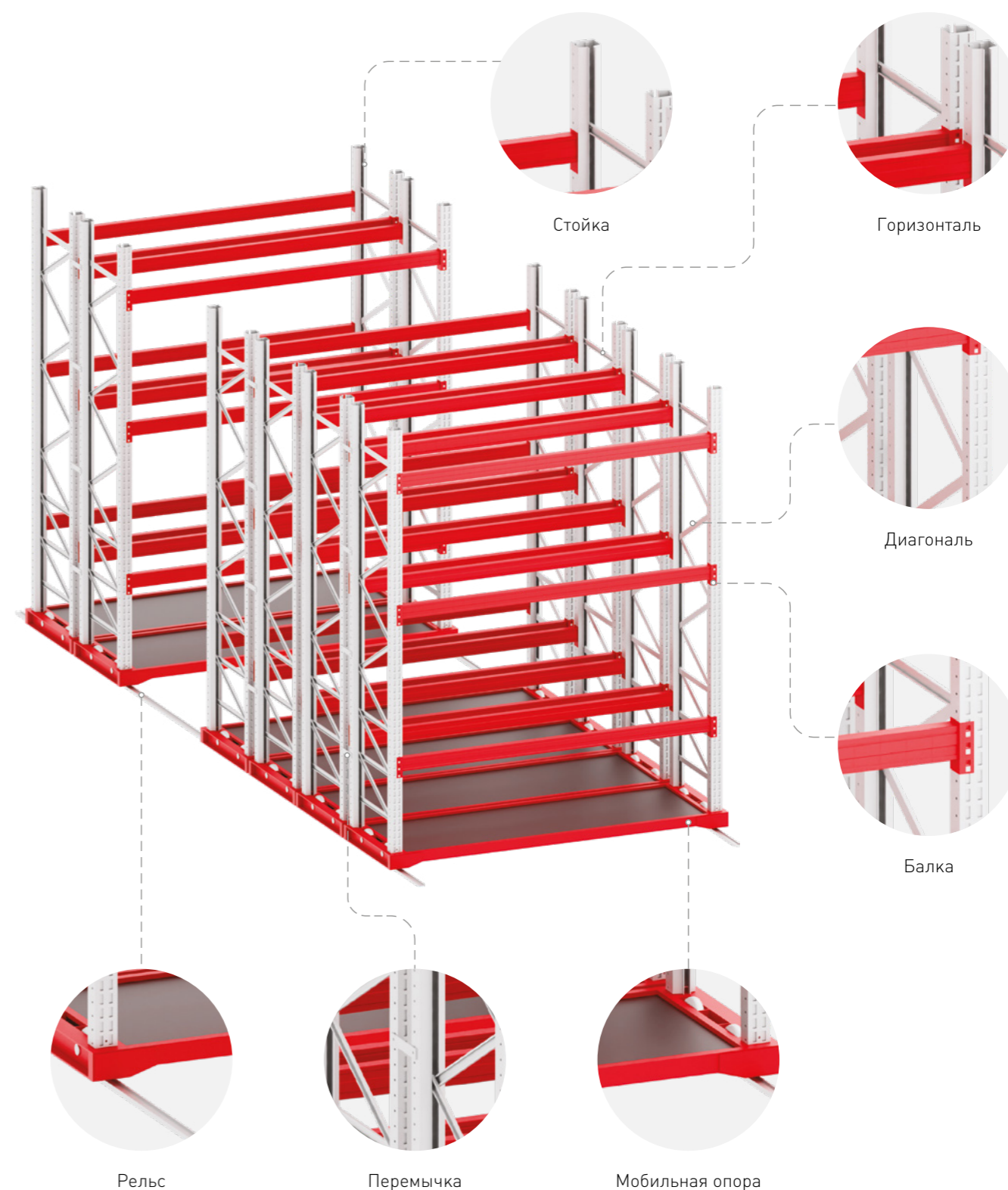
Подборщики

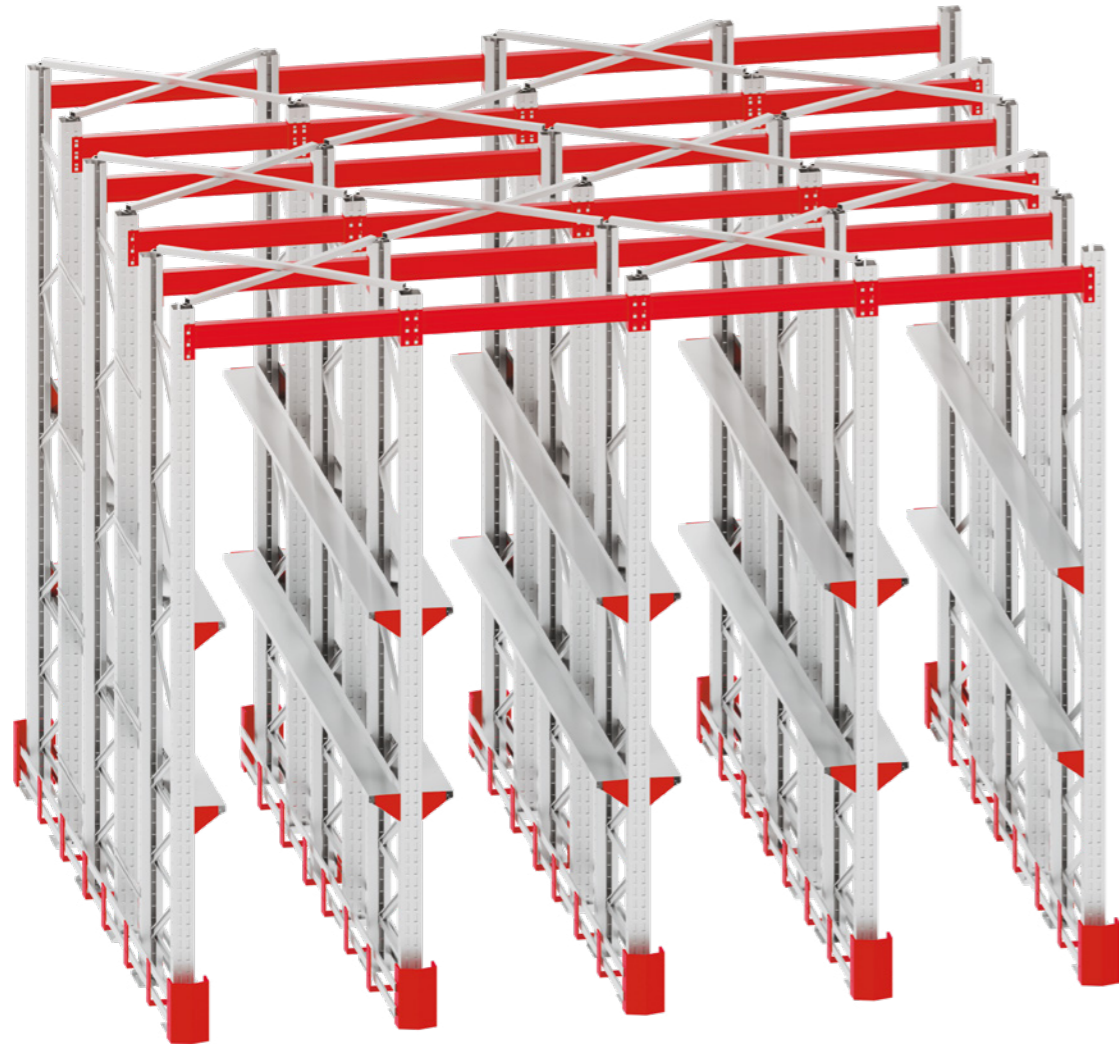
Поводковые штабелеры

### ОСОБЕННОСТИ ФРОНТАЛЬНЫХ СТЕЛЛАЖЕЙ НА МОБИЛЬНЫХ БАЗАХ

- ♦ экономия площади склада благодаря эффективному использованию складского пространства на 50%;
- ♦ увеличение объема хранения грузов на 110%;
- ♦ доступ к грузу в ячейках стеллажа осуществляется перемещением конструкции при помощи электропривода;
- ♦ обслуживание стеллажей стандартной техникой;
- ♦ безопасность конструкции обеспечивается за счет датчиков на фотоэлементах и направляющих инфракрасных лучей вдоль торцевой части передвижных грузовых конструкций. Пересекая луч, человек или погрузчик вызывают автоматическую блокировку раздвижного оборудования. Восстановить движение можно только командами с пульта в стеллажном ряду и с центрального пульта.

### ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ





## НАБИВНЫЕ (ГЛУБИННЫЕ) СТЕЛЛАЖИ

Набивные (глубинные) стеллажи используются на складах, где необходимо размещение большого объема однотипной продукции. Груз находится в каналах стеллажей, таким образом установка паллет происходит методом накопления, а работа складской техники осуществляется непосредственно внутри канала стеллажа. В набивных стеллажах могут быть реализованы две системы грузооборота по принципу LIFO и FIFO.

Отличительным элементом конструкции набивного стеллажа выступает грузонесущий ложемент, который крепится непосредственно к вертикальным рамам либо через кронштейны, специальная сварная конструкция которых обеспечивает высокую прочность и несущую способность стеллажа.

## ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ТЕХНИКА

Погрузчики

Ричтраки

Подборщики

Поводковые штабелеры

Ручные гидравлические тележки

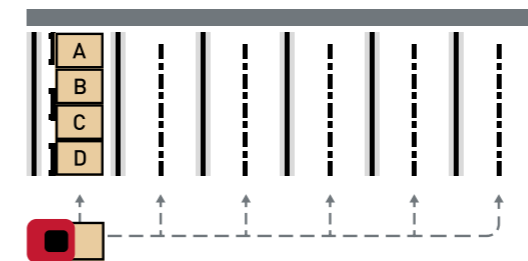
Штабелеры с зауженной кабиной

## ОСОБЕННОСТИ НАБИВНЫХ СТЕЛЛАЖЕЙ

- ♦ максимальное использование площади помещения;
- ♦ высокая плотность размещения товара;
- ♦ возможность использования разных типов паллет;
- ♦ простота монтажа и демонтажа конструкции;
- ♦ могут быть реализованы 2 системы грузооборота: LIFO и FIFO;
- ♦ возможность использования разных типов паллет в одном канале при одинаковой ширине;
- ♦ набивные стеллажи могут быть спроектированы двух видов: тупикового и проходного типа.

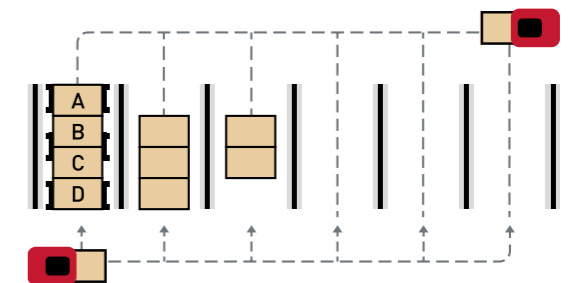
## ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

Система LIFO



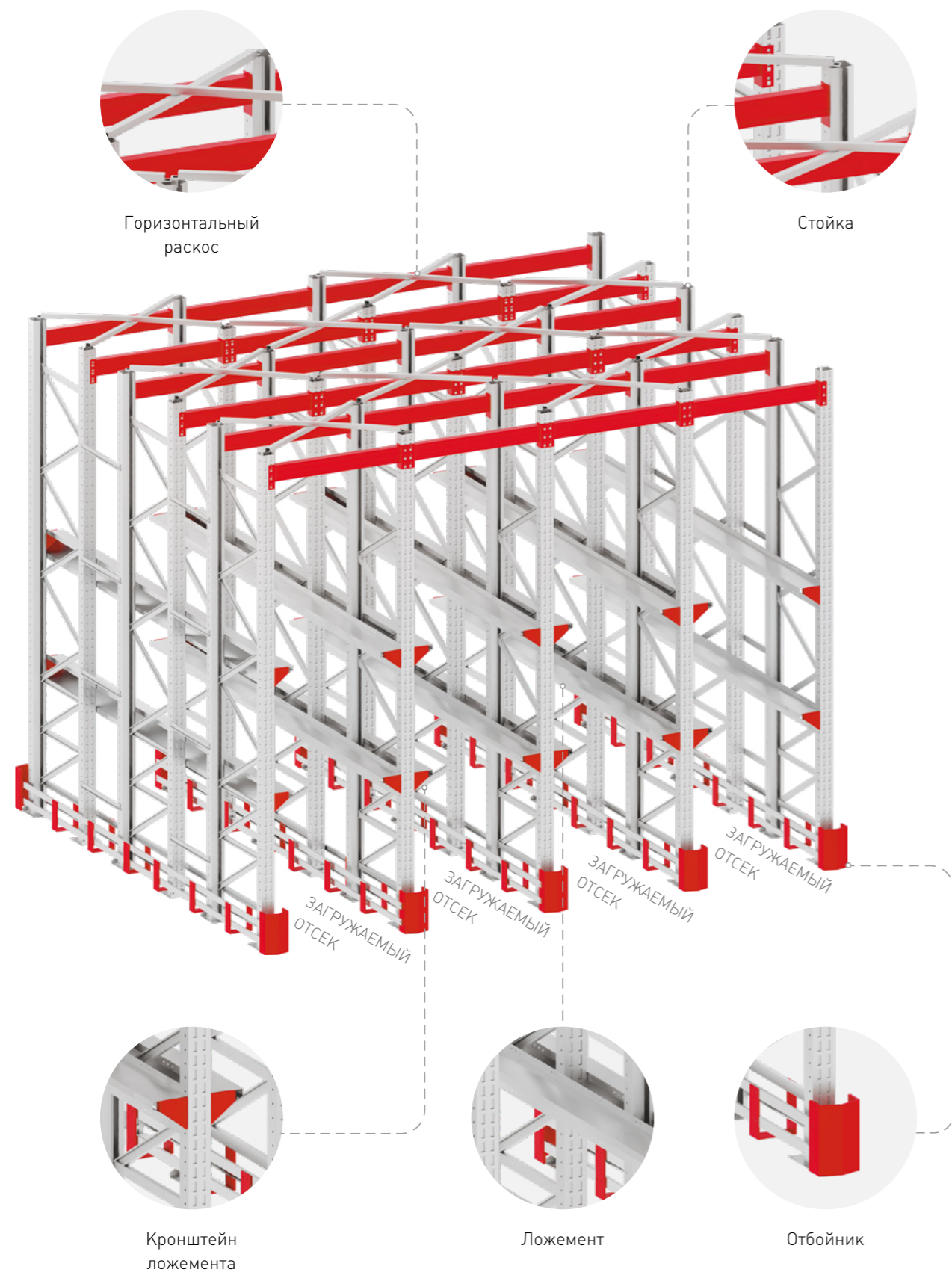
Принцип LIFO – последним загружен, первым выгружен.  
Загрузка товара: А, В, С, D. Выгрузка товара: D, С, В, А.

Система FIFO



Принцип FIFO – первым загружен, первым выгружен.  
Загрузка товара: А, В, С, D. Выгрузка товара: А, В, С, D.

## ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ





## ГРАВИТАЦИОННЫЕ СТЕЛЛАЖИ ДЛЯ ПАЛЛЕТ

Гравитационные стеллажи - тип стеллажного оборудования для складской обработки грузов, ключевой принцип работы которого основан на перемещении груза в канале под действием собственного веса по роликам, расположенным под углом 3-5 градусов к горизонту.

Стеллажи гравитационного типа широко используются на складах, где необходимо компактно разместить большое количество товаров или материалов узкого ассортимента.

## ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ТЕХНИКА

Погрузчики

Ричтраки

Ручные гидравлические тележки

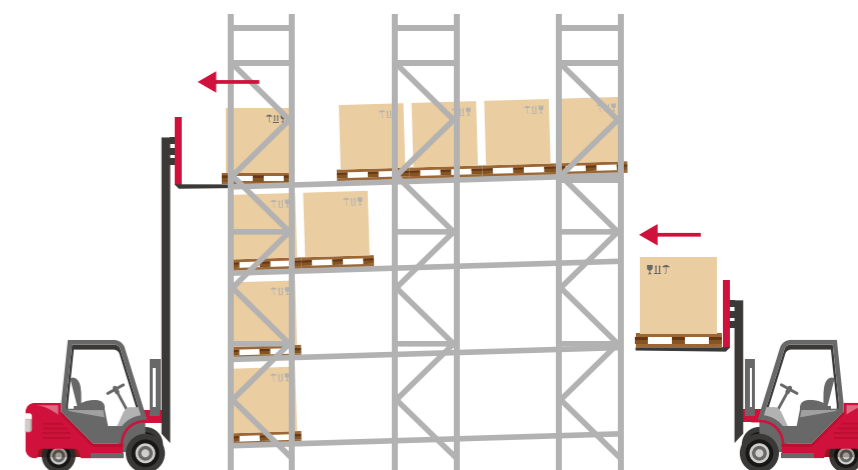
Подборщики

Штабелеры

## ОСОБЕННОСТИ ГРАВИТАЦИОННЫХ СТЕЛЛАЖЕЙ ДЛЯ ПАЛЛЕТНОГО ХРАНЕНИЯ

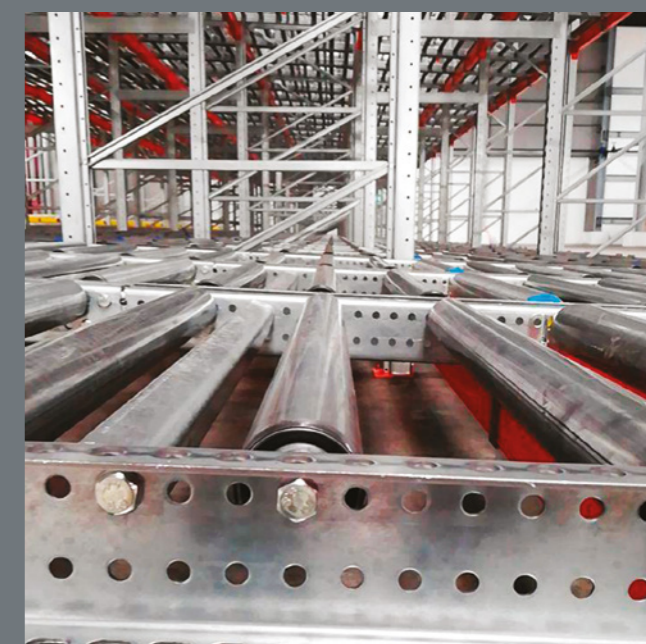
- ♦ высокая плотность хранения;
- ♦ одновременная загрузка и разгрузка товара;
- ♦ автоматическая подача товара в зону подбора;
- ♦ минимум персонала;
- ♦ высокая скорость обработки грузов;
- ♦ экономия электроэнергии благодаря работе на силе гравитации;
- ♦ возможность использования различных видов складской погрузочной техники.

## ПРИНЦИП ОРГАНИЗАЦИИ ГРАВИТАЦИИ



- ♦ Принцип FIFO – первым загружен, первым выгружен.
- ♦ Стандартная длина – до 25 паллет. Разделение зон и возможность одновременной погрузки и выгрузки. Удобно отслеживать сроки хранения продукции.

## ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ





## СТЕЛЛАЖИ С СИСТЕМОЙ PALLET SHUTTLE

Стеллажи с системой Pallet Shuttle представляют собой модернизированные набивные (глубинные) стеллажи и являются современным складским решением с максимальной плотностью хранения товаров. Система Pallet Shuttle позволяет производить загрузку и отгрузку товара с помощью электрической тележки, которая автономно движется внутри канала стеллажей, таким образом отпадает необходимость в том, чтобы грузоподъемная техника въезжала в канал укладки. Движение системы осуществляется с помощью дистанционного управления оператором или через систему WMS.

## ОСОБЕННОСТИ СТЕЛЛАЖЕЙ С СИСТЕМОЙ PALLET SHUTTLE

- ♦ возможность складировать в одном стеллажном блоке различные наименования продукции;
- ♦ частичная автоматизация склада, увеличение скорости обработки груза;
- ♦ максимально эффективное использование площади склада за счет высокой плотности хранения грузов;
- ♦ эффективная и высокоточная система погрузки и разгрузки благодаря реализации принципов LIFO и FIFO;
- ♦ экономия трудозатрат: для обслуживания необходимо минимальное количество стандартной погрузочной техники и персонала;
- ♦ экономия электроэнергии, поскольку нет необходимости в освещении зоны стеллажных конструкций;
- ♦ большая длина канала по сравнению с набивными и гравитационными стеллажами;
- ♦ удобство учета по партиям, срокам, характеристикам;
- ♦ возможность работы в морозильных камерах с температурой до  $-35^{\circ}\text{C}$ .

## ПРИНЦИП РАБОТЫ



1. Для начала загрузки партии товара погрузчик, не заезжая внутрь стеллажной конструкции, устанавливает шаттл в канал.
2. Погрузчик загружает паллеты в стеллаж.
3. Система подает команду шаттлу «начало работы».
4. Автоматически шаттл распознает паллету, приподнимает ее на рельсах и перемещает на первое свободное место в канале.
5. Шаттл опускает паллету на свободное место и возвращается к месту загрузки. Цикл повторяется.
6. Подача шаттлу команды на выгрузку паллет.
7. Шаттл в автоматическом режиме в соответствии с командой оператора подвозит одну паллету за другой к краю стеллажа.
8. После завершения процесса выгрузки шаттл может быть переставлен на другой ярус для выполнения следующих операций или отправлен на подзарядку.

Стеллаж с системой Pallet shuttle имеет пару дополнительных рельсов, установленных на 200-300 мм ниже основных. Поддоны ставятся на основные рельсы, а по дополнительным перемещается шаттл, размер которого равен размеру поддона.

## ВИДЫ ШАТТЛОВ ПО ПРИНЦИПУ АВТОМАТИЗАЦИИ СКЛАДСКИХ ПРОЦЕССОВ

### Радиощаттл для перемещения, загрузки и выгрузки паллет (2D-технология)

Радиощаттл 2D для перемещения, загрузки и выгрузки паллет представляет собой грузовую тележку с электрическим приводом, питанием от аккумулятора и дистанционным управлением. Он предназначен для самостоятельного перемещения паллет по направляющим рельсам внутри каналов стеллажей для загрузки/выгрузки или уплотнения канала и гарантирует автоматическое хранение с высокой плотностью, позволяя максимально использовать объем склада. Данный вид шаттла доказывает всю свою эффективность в случае многократного высвобождения/заполнения одного и того же канала (например, управление буферными областями) и может работать как по логике FIFO, так и LIFO. Перемещение шаттла между каналами осуществляется с помощью штабелирующей техники.



### Радиощаттл для перемещения, загрузки и выгрузки паллет (3D-технология)

Радиощаттл 3D для перемещения, загрузки, выгрузки паллет, а также самостоятельной смены шаттлом рабочего канала представляет собой систему из двух составляющих: материнский шаттл и шаттл Supercar. Материнский шаттл перемещается по рельсам перпендикулярно каналам хранения, а шаттл Supercar осуществляет перемещение груза непосредственно в самих каналах хранения. Материнский шаттл получает питание от центральной шины коридора. Шаттл Supercar заряжается, находясь на материнском шаттле.



### Автоматическая система для перемещения коробов с использованием кранов-штабеллеров

Склады с установленным кран-штабелером обеспечивают автоматическое хранение грузовых единиц товара любого веса и размера, подходящего для всех отраслей промышленности. Он оснащен различными системами захвата: телескопические вилы, радиощаттл-спутник на машине. Данная технология предназначена для хранения и обработки большого объема товара на большой площади с максимальной скоростью.



### Автоматическая система для перемещения паллет

Автоматическая система для перемещения паллет любого типа, размера и веса до 1500 кг вне стеллажных систем, в которой шаттлы перемещаются по встроенным алюминиевым рельсам. Данная технология помогает отслеживать товарные потоки и соединять их в единое целое. Она обеспечивает высокую производительность и интеграцию с другими существующими технологиями хранения и обработки грузов.



### Автоматическая система для перемещения коробов с использованием шаттлов

Автоматическая система для перемещения/подбора коробов – это высокопроизводительная автоматизированная система хранения товара, идеально подходящая для электронной торговли, распределительных центров и не только. Данная система отвечает потребностям всех клиентов, которым нужна более быстрая сборка заказов и ускоренная доставка. С помощью данной системы решаются трудности хранения и сборки большого количества товаров, что характерно для современных проблем хранения и продаж товара методом онлайн. Легкий алюминиевый корпус и детали, созданные методом термоформовки, передовая электронная база обеспечивают высокую производительность при малом весе системы.



### Материнский шаттл

«Материнский радиощаттл» курсирует по рельсам, перпендикулярным каналам хранения, и получает питание от центральной шины коридора при каждой загрузке.



### Основные характеристики шаттлов:

Скорость шаттла с грузом/без груза	35м/мин / 70м/мин
Допустимая грузоподъемность	1500кг (2000кг – опционально)
Аккумулятор (батарея)	Ионно-литиевый. 48 В, 20 А-ч
Время работы батареи > 0°C	8 – 16 ч
Время работы батареи < 0°C	7 – 8 ч
Время зарядки	5 ч (100%) – 3 ч (80%)
Вес батареи	10,5 кг
Мощность тягового двигателя	700 Вт
Мощность двигателя подъема	400 Вт
Температурные нормы рабочего режима	от -30°C до +45°C

### Стандартная комплектация:

Шаттл – 1 шт.
Зарядная станция – 1 шт.
Аккумулятор (батарея) – 1 шт.
Пульт дистанционного управления – 1 шт.
Зарядное устройство ПДУ – 1 шт.
Руководство пользователя – 1 шт.

### Стандартные функции:

Загрузка
Выгрузка
Продолжительная выгрузка
Подсчет выполненных операций
Межпаллетное расстояние (20-150 мм)
Режим ручного управления





## СТЕЛЛАЖИ PUSH BACK

Стеллажи Push back являются альтернативой набивным и гравитационным стеллажам и идеально подходят для хранения любого объема однородных товаров. Особенность загрузки и выгрузки паллет у данного вида стеллажей заключается в том, что складская техника не въезжает внутрь канала, а помещает груз на специальные передвижные каретки, установленные на каждом ярусе до 5 штук в глубину под небольшим наклоном в сторону фронтальной части стеллажа. Данный вид стеллажей работает только по принципу LIFO.

### ОСОБЕННОСТИ СТЕЛЛАЖЕЙ PUSH BACK

- ♦ более быстрое обслуживание по сравнению с набивными стеллажами;
- ♦ самая продуктивная система, работающая по принципу LIFO, который предполагает загрузку и выгрузку с одной стороны стеллажной системы;
- ♦ отсутствие контакта штабелирующей техники со стеллажами;
- ♦ увеличение количества товарных единиц на складе.

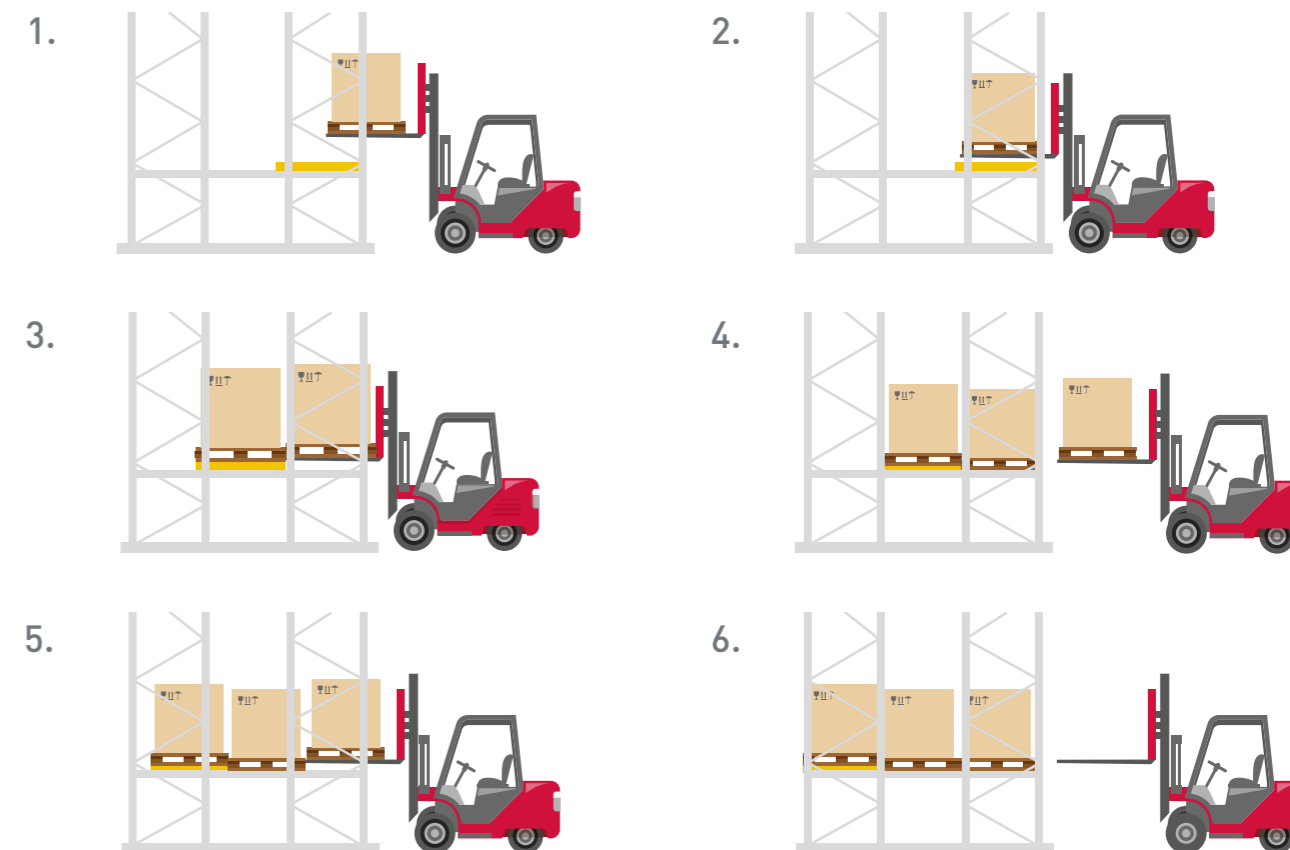
## ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ТЕХНИКА

Погрузчики

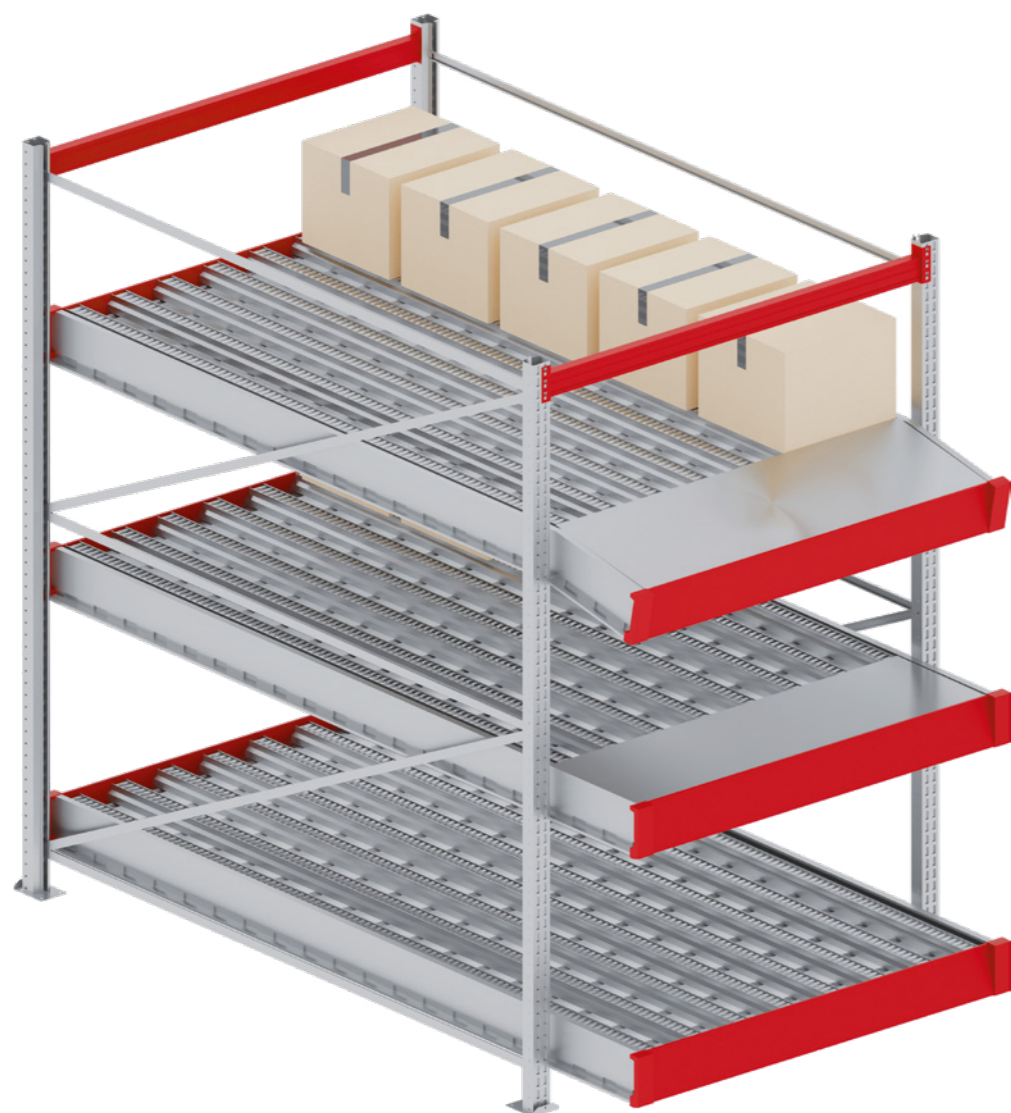
Ричтраки

Штабелеры

## ПРИНЦИП РАБОТЫ



1. На самую верхнюю кассету оператор погрузчика устанавливает первый паллет в загрузке в поперечном направлении.
2. Второй паллет, который устанавливается на следующую кассету, вталкивает вглубь стеллажа первый паллет.
3. Аналогично загружаются на кассеты все паллеты, кроме последнего.
4. Последний паллет ставится непосредственно на рельсы у фронтального края стеллажа.
5. Выгрузка паллет происходит в обратном порядке. Крайний паллет снимается погрузчиком, а остальные перемещаются на каретках к зоне выгрузки, заполняя освободившееся место под действием собственного веса.



## ГРАВИТАЦИОННЫЕ СТЕЛЛАЖИ ДЛЯ КОРОБОК

Гравитационные стеллажи для коробок – тип стеллажного оборудования для складской обработки грузов, ключевой принцип работы которого основан на перемещении груза в канале под действием собственного веса по роликам, расположенным под углом 3-5 градусов к горизонту.

Данный вид гравитационных стеллажей предназначен для хранения грузов и комплектации заказов объемом от одной коробки. Они могут выступать как самостоятельной конструкцией, так и быть интегрированными на нижний уровень фронтальных стеллажей.

## ОСОБЕННОСТИ ГРАВИТАЦИОННЫХ СТЕЛЛАЖЕЙ ДЛЯ КОРОБОК

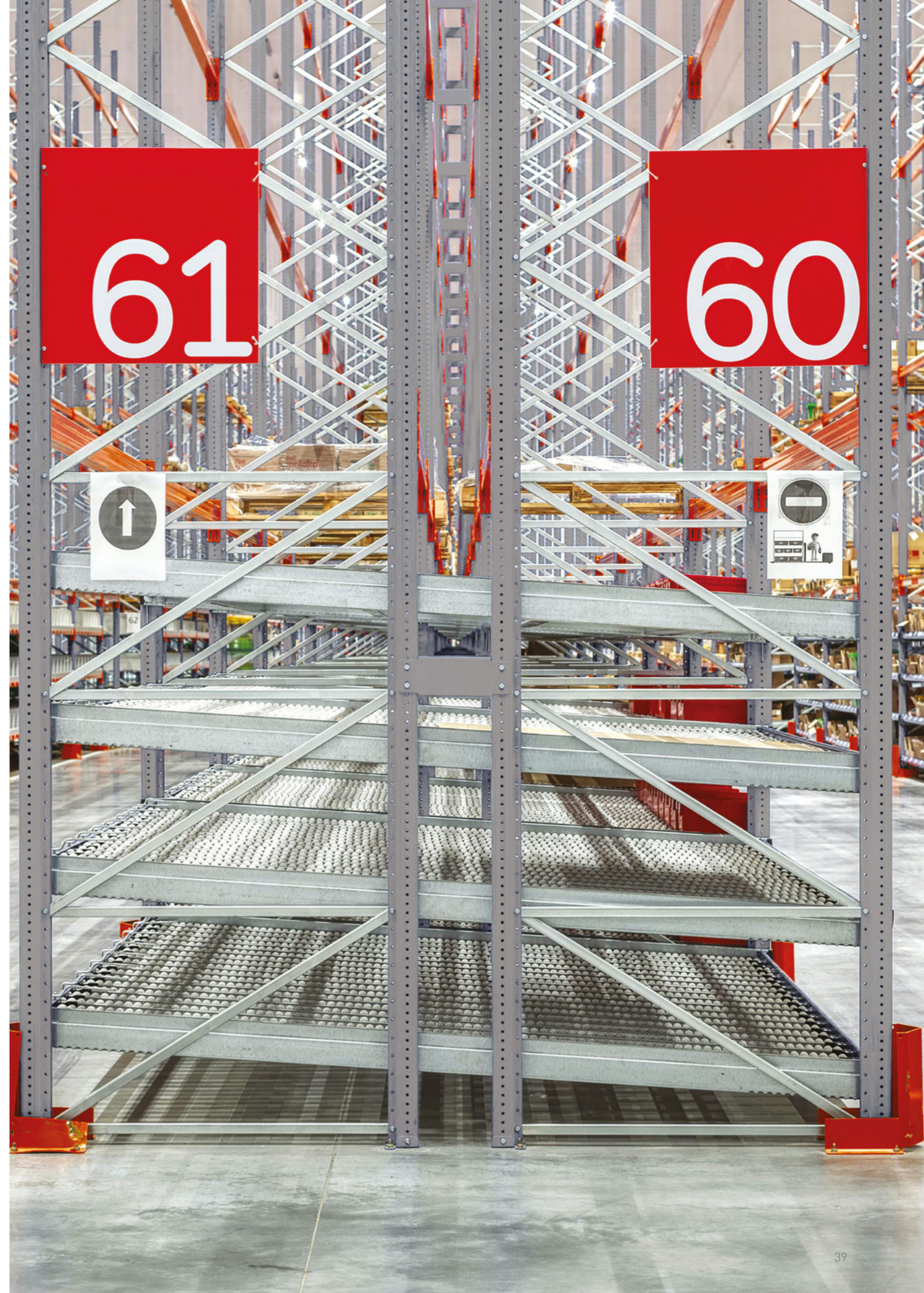
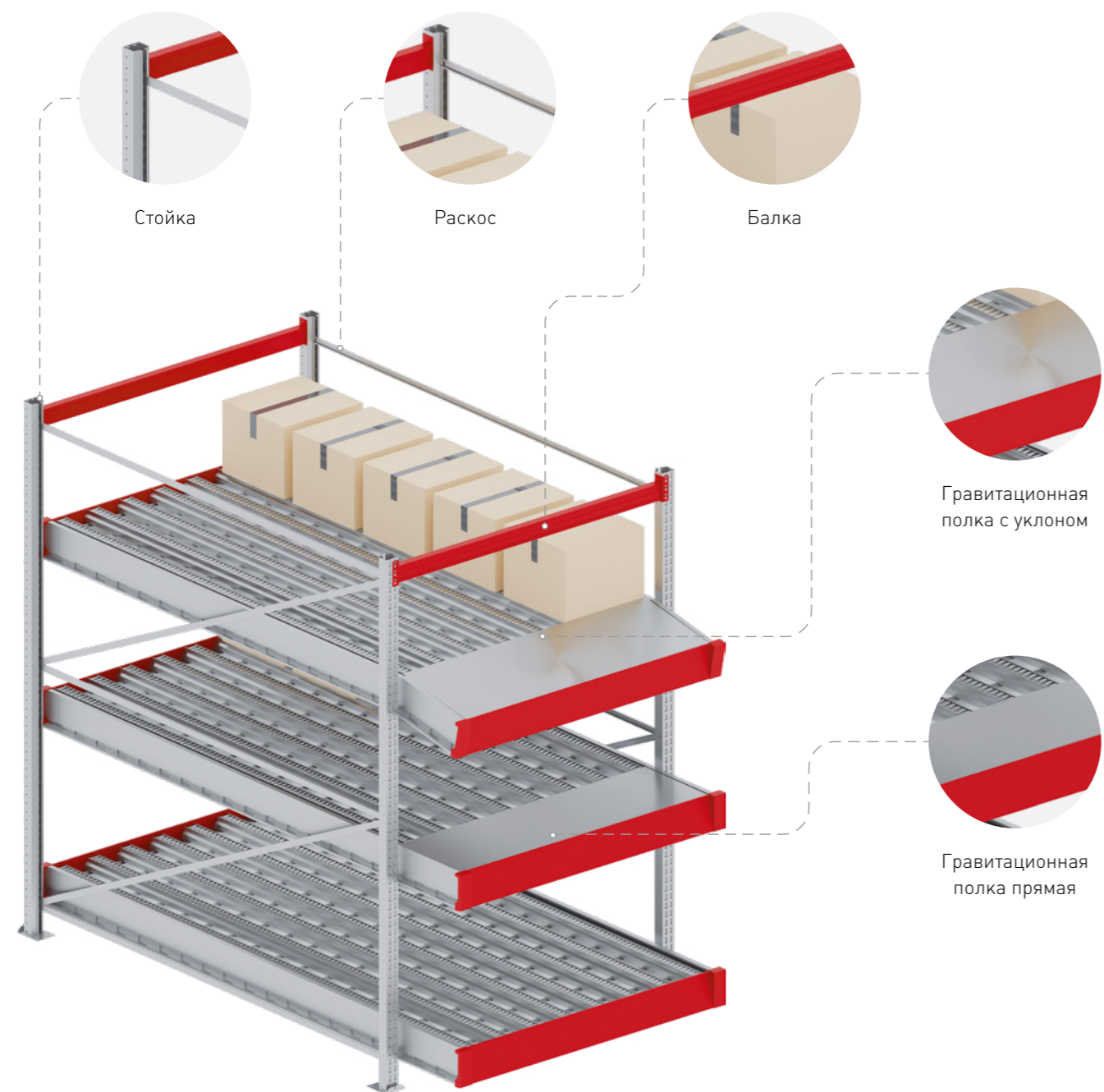
- ♦ ручная обработка грузов;
- ♦ экономия площади складов до 30%;
- ♦ удобная зона подборки товара;
- ♦ сокращение времени подбора товара на 40-70%;
- ♦ оптимальная подстройка системы под товары;
- ♦ разделение зон комплектации и загрузки.

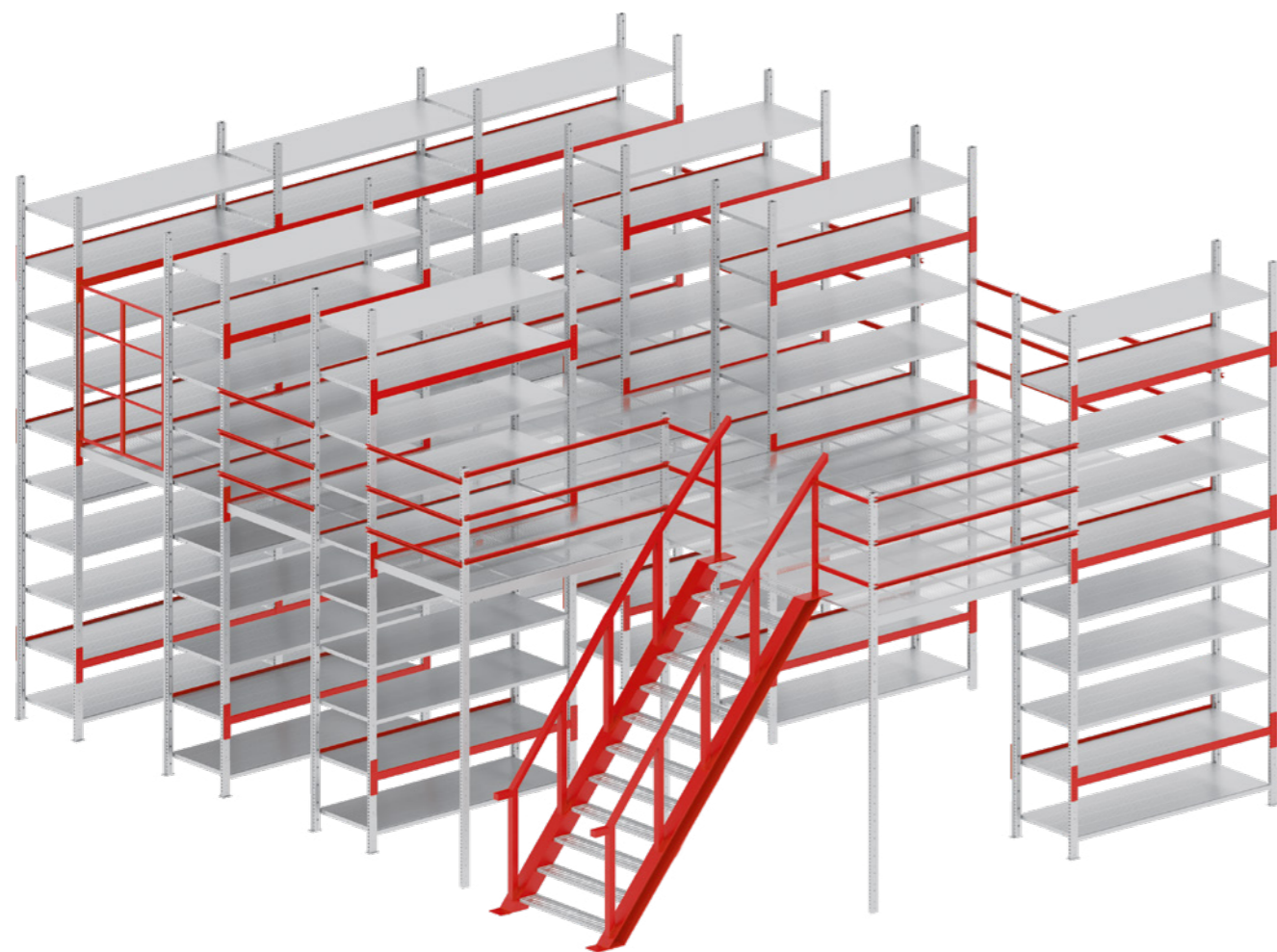
## ПРИНЦИП ОРГАНИЗАЦИИ ГРАВИТАЦИИ



Работа с грузами осуществляется по принципу FIFO (первым загружается – первым выгружается). Загрузка и выгрузка грузов осуществляется с разных сторон.

## ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ





## МЕЗОНИН ПОЛОЧНЫЙ

Мезонины являются оптимальным вариантом стеллажной конструкции при ручной обработке грузов для максимально эффективного использования высоты складского помещения. Такое решение позволяет в несколько раз увеличить складскую площадь. На данных конструкциях возможна организация зон комплектации и зон хранения штучного товара. Мезонины наиболее популярны на складах с большой номенклатурой и быстрой оборачиваемостью мелкоштучного товара.

## ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ТЕХНИКА

Складские и покупательские тележки

Грузовые лифты

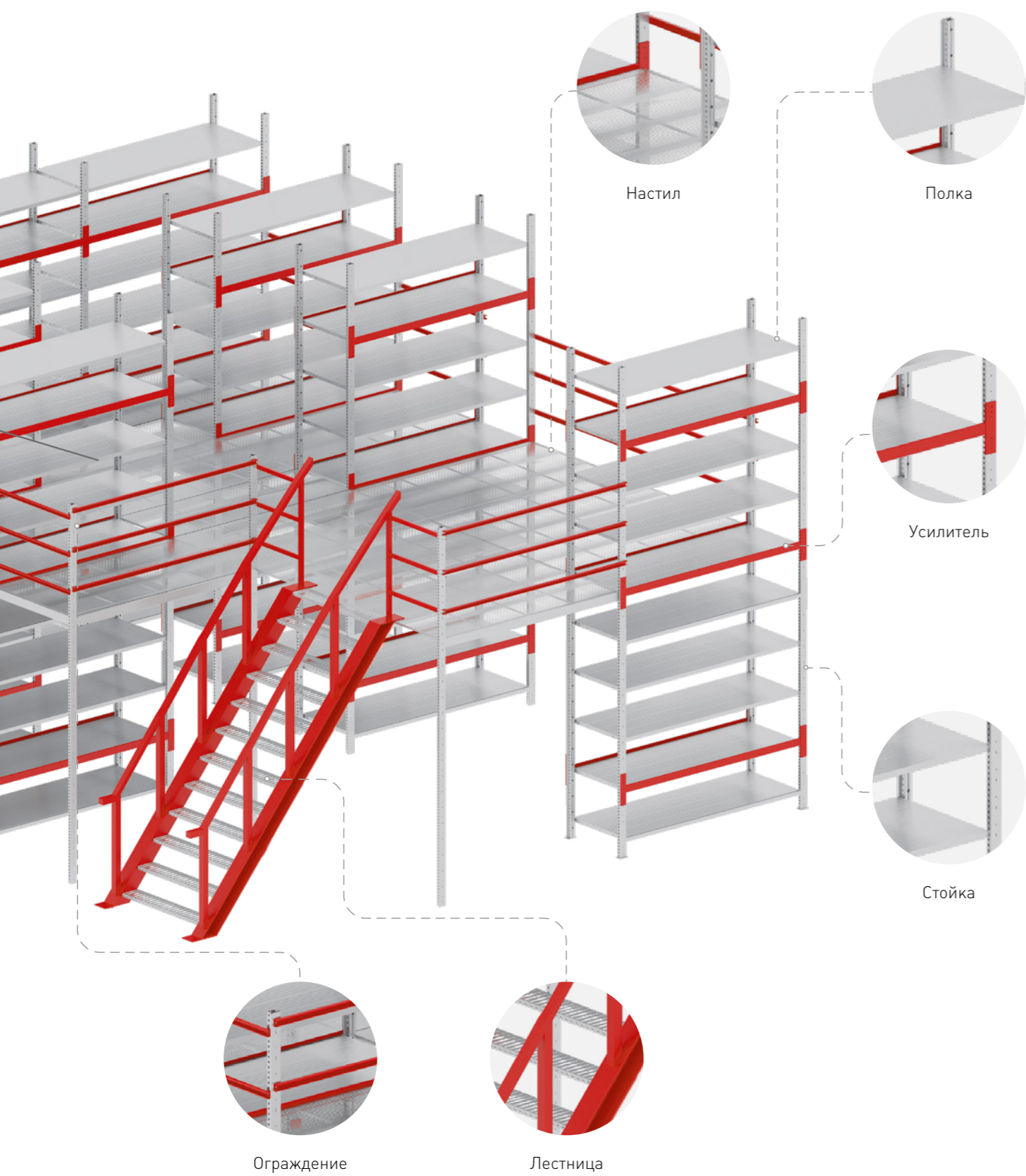
Фронтальные штабелеры, используемые как подъемники

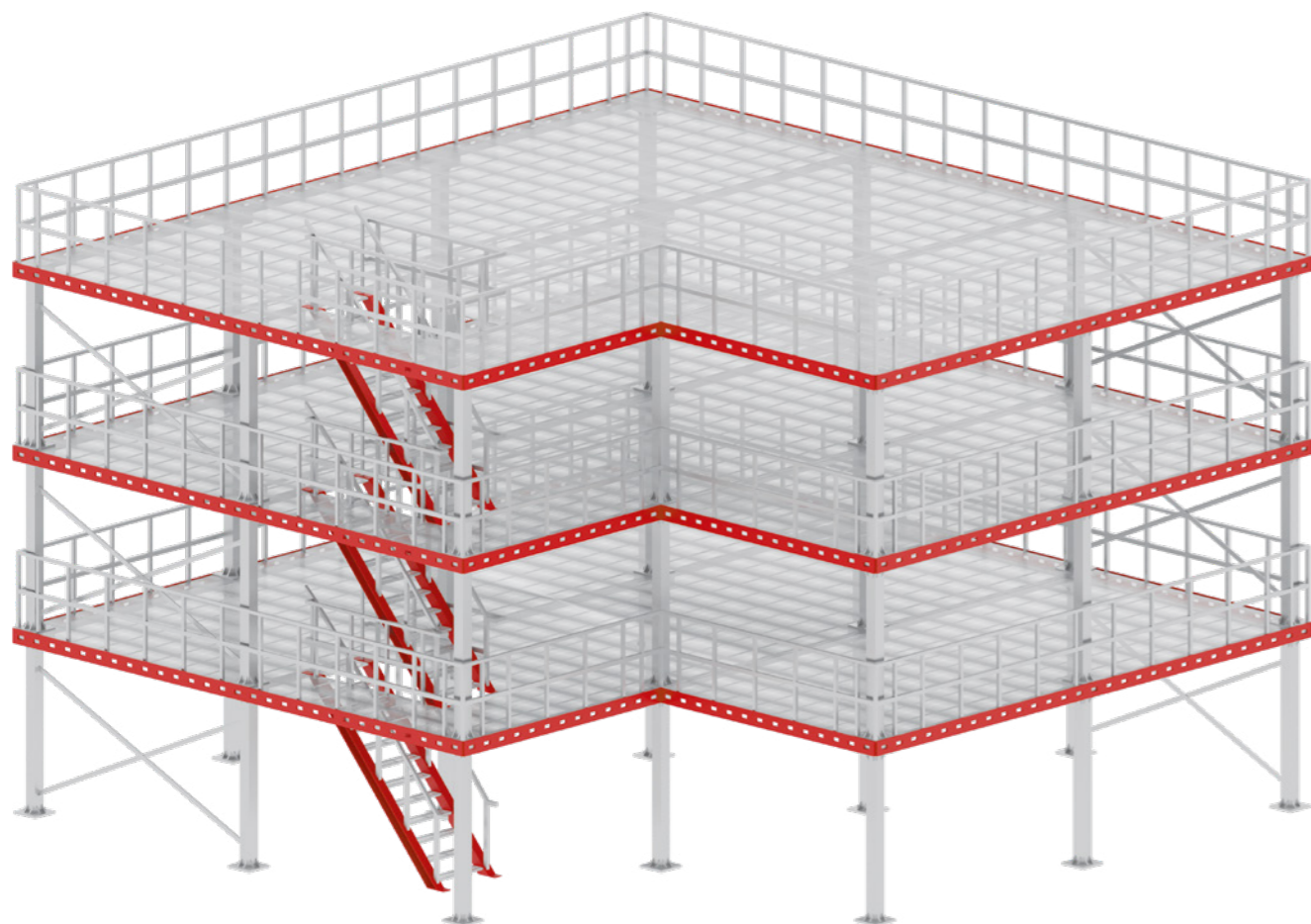
## ОСОБЕННОСТИ ПОЛОЧНЫХ МЕЗОНИНОВ

- ♦ возможность хранения большого объема товара;
- ♦ безопасное и упорядоченное хранение;
- ♦ удобная зона ручной сборки товара;
- ♦ универсальность конструкции;
- ♦ возможность установить сетчатые уровни хранения.



## ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ





## МЕЗОНИН НА КОЛОННАХ

Мезонины на колоннах подходят как для небольших складов, так и для крупных логистических центров (при высоте потолка более 4 метров). Конструкцию можно использовать для зоны хранения товара, а также для зоны комплектации. Хранение товара на мезонинах возможно в коробках, на паллетах или в индивидуальных упаковках.

Мезонины на колоннах представляют собой конструкцию, которая делит высоту склада на несколько уровней. Каждый этаж выстилается в зависимости от нагрузки металлическим настилом: прессованным или сварным. Также возможно исполнение настила типа «сэндвич» (стальной лист+ДСП). Лестницы для подъема сотрудников на верхние ярусы мезонина крепятся к несущим балкам, по периметру каждого яруса устраивают ограждение – перила. Для установки поддона с товаром на настил в ограждении устанавливаются распашные, перекидные или раздвижные ворота.

### ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ТЕХНИКА

Складские и покупательские тележки

Грузовые лифты

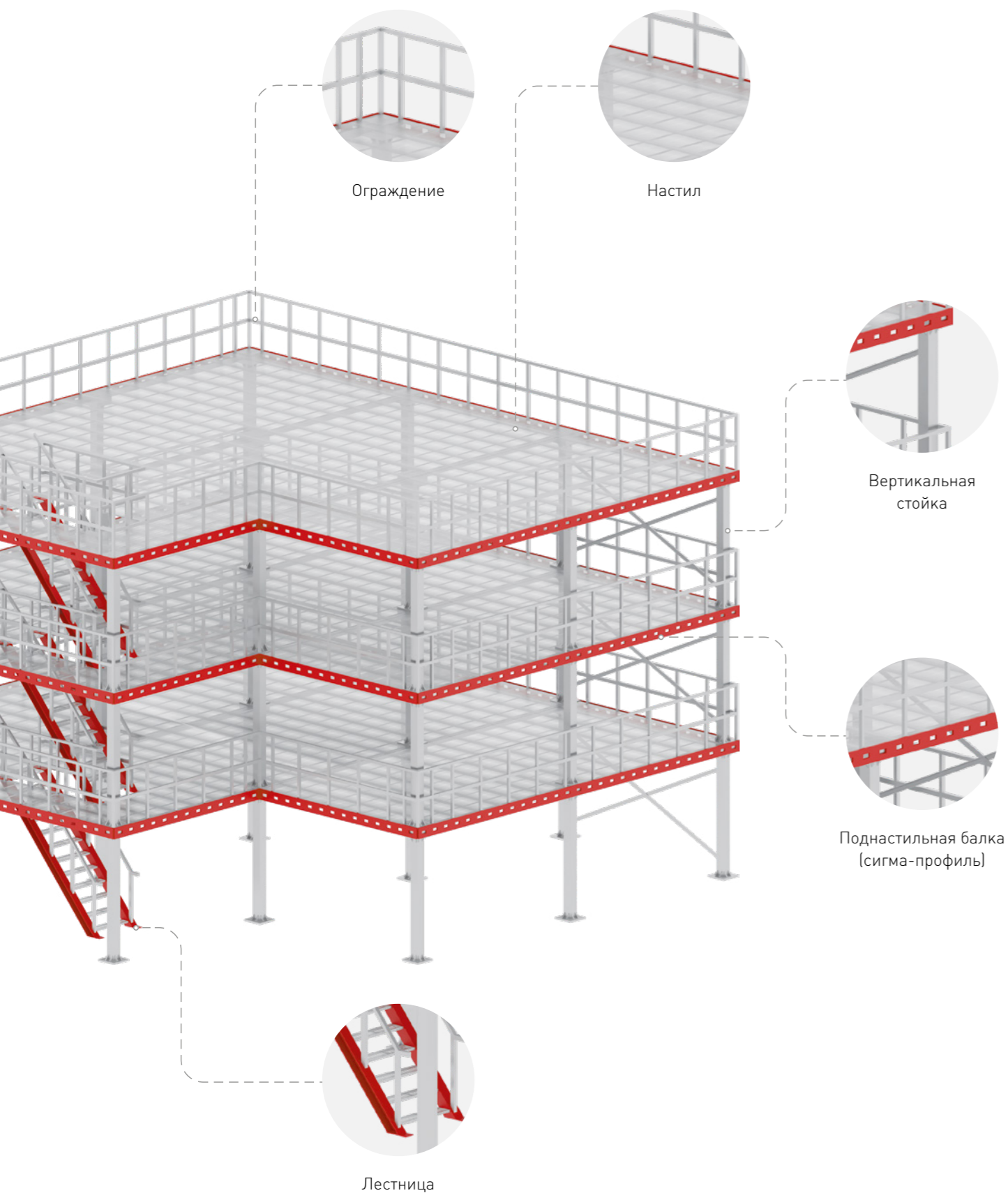
Фронтальные штабелеры, используемые как подъемники

### ОСОБЕННОСТИ МЕЗОНИНОВ НА КОЛОННАХ

- ♦ максимальное использование высоты помещения за счёт увеличения этажности склада;
- ♦ возможность комбинировать разные типы стеллажных конструкций (например, мезонин на колоннах + полочные стеллажи);
- ♦ удобная зона обработки товара;
- ♦ универсальность конструкции.



## ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ

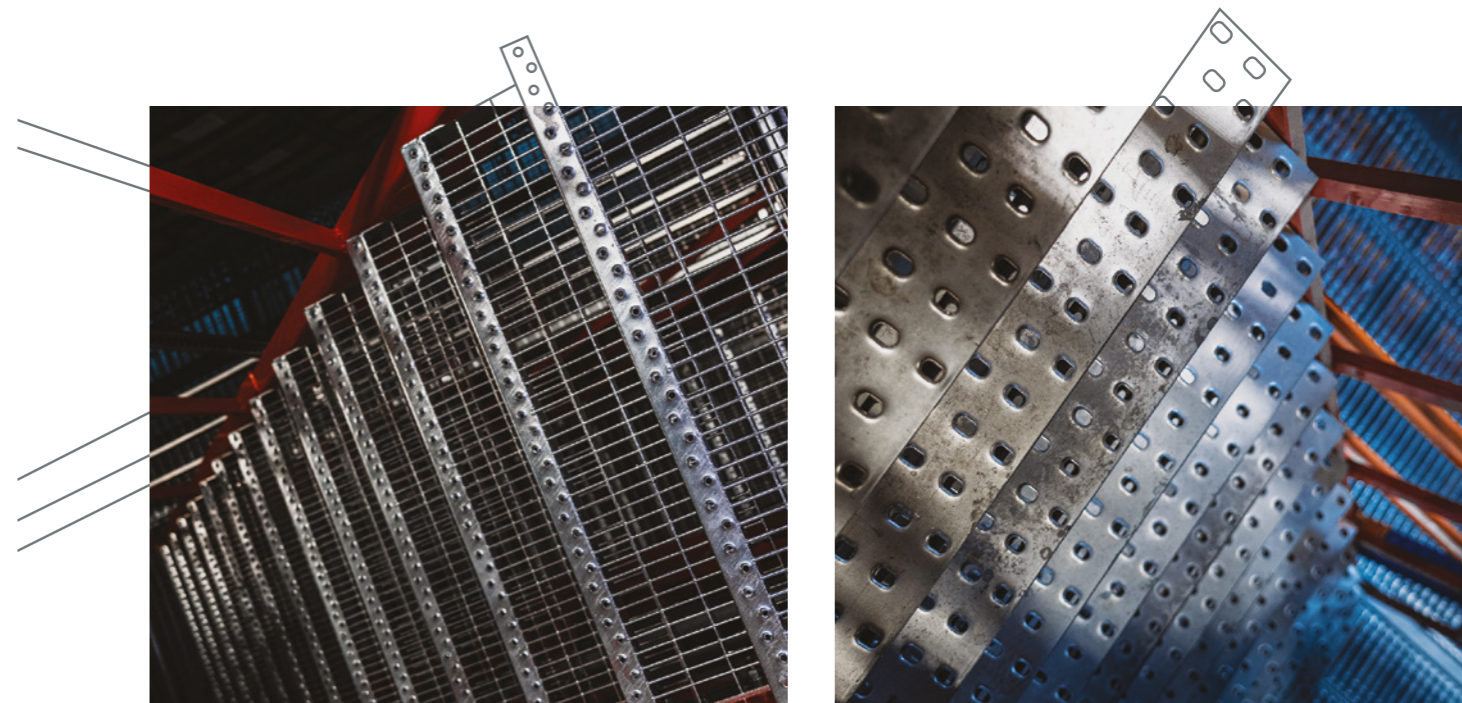


## ВИДЫ НАСТИЛОВ ДЛЯ СТЕЛЛАЖЕЙ

Настилы служат для полочного хранения, а также для организации площадок, переходов и ступеней на мезонинных стеллажных конструкциях.

Группа компаний «ДиПОС» – единственный производитель стеллажей в России, который имеет собственное производство любых типов настила (сварной, прессованный, перфорированный настилы, просечно-вытяжной лист, сварная сетка) с проливаемостью не менее 75%, а также профнастил. На все решетчатые настилы может быть нанесено защитное покрытие горячим цинком или порошковой краской.

- ♦ Сварной решетчатый настил:
  - изготавливается с гладким прутком и гладкой связующей полосой для сохранности обуви людей и колес складской техники;
  - выпускается с ячейкой от 19 мм;
  - обеспечивает вентиляцию, световую проводимость конструкций и высокую проливаемость.
- ♦ Прессованный настил изготавливается с ячейкой от 11 мм и способен выдерживать большие динамические и статические нагрузки, устойчив к деформациям и механическим повреждениям.
- ♦ Перфорированный настил изготавливается на нашем производстве в различных конфигурациях (зубчатый, круглый, закрытый, трап).
- ♦ ПВХ обеспечивает самый экономичный вариант напольного покрытия для пешего хождения.
- ♦ Оцинкованный профнастил в сочетании с оцинкованным листом или ДСП обеспечивает долговечный, акустически комфортный и стойкий к коррозии тип покрытия.
- ♦ Сварная сетка значительно облегчает конструкцию, удовлетворяет всем требованиям пожарной безопасности.





## ПОЛОЧНЫЕ СТЕЛЛАЖИ

Полочные стеллажи имеют среднюю грузоподъемность и предназначены для использования как на складах или производствах, так и в небольших помещениях. Представляют собой сборно-разборную конструкцию, состоящую из стоек, пяток, поперечин и полок.

На полочных стеллажах осуществляется хранение всех типов товаров в различных условиях благодаря модульному принципу конструкции и большому ассортименту аксессуаров и приспособлений.



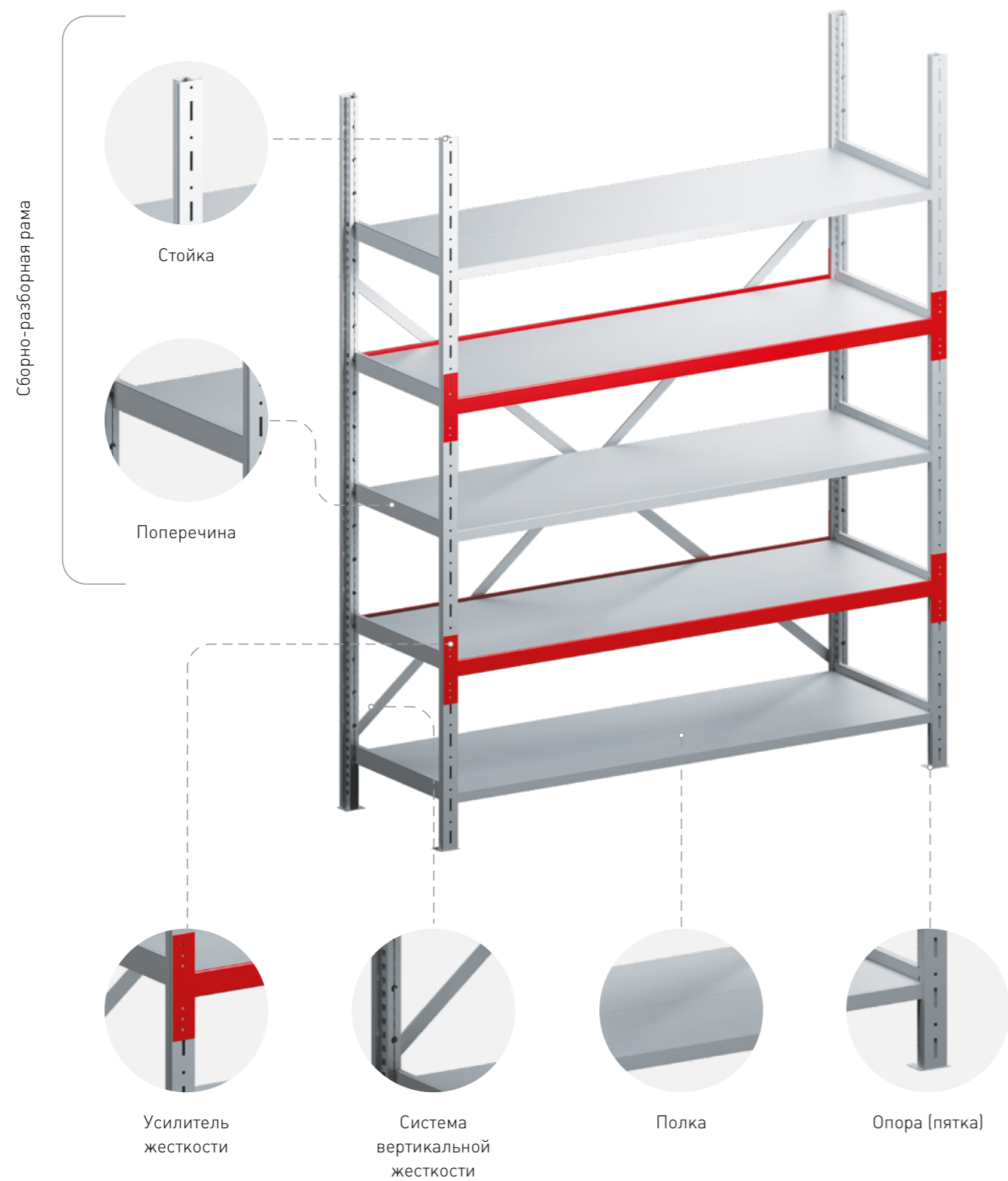
Полочные стеллажи могут изготавливаться высотой до 6 м с максимальной нагрузкой на ярус до 750 кг.

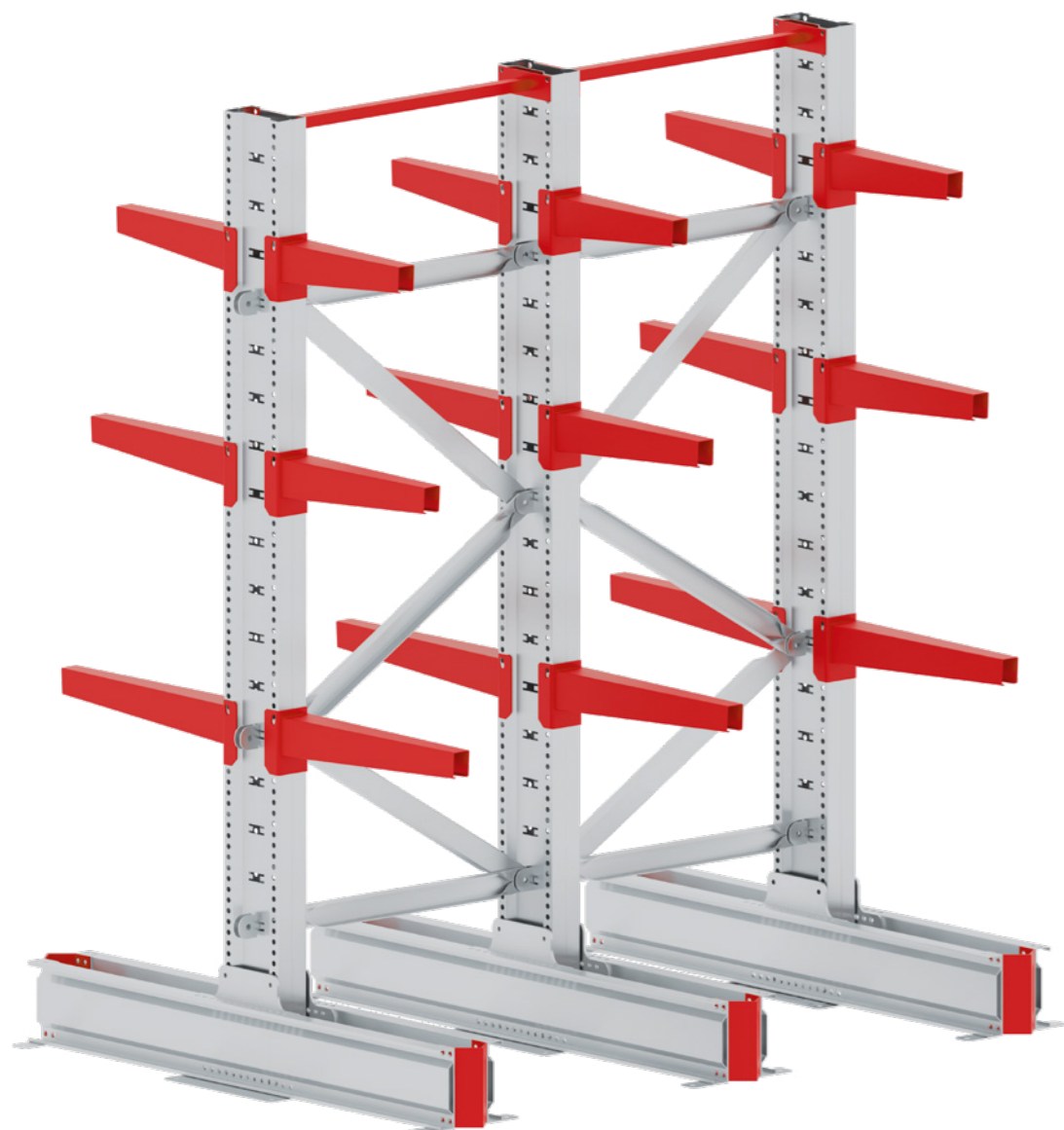
### ОСОБЕННОСТИ ПОЛОЧНЫХ СТЕЛЛАЖЕЙ

- ♦ нагрузка на секцию стеллажа до 6 тонн;
- ♦ хранение грузов с максимальных количеством артикулов;
- ♦ различные варианты полок: полки ДСП, металлический настил, сетчатый уровень;
- ♦ антикоррозийное покрытие горячим цинком;
- ♦ наборные полки;
- ♦ шаг перфорации 25 мм;
- ♦ безболтовое крепление полок;
- ♦ безопасные кромки элементов.



## ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ





## КОНСОЛЬНЫЕ СТЕЛЛАЖИ

Консольные стеллажи предназначены для хранения поштучно уложенных крупногабаритных или длинномерных изделий, расположенных на горизонтальных консолях. Консольные конструкции имеют широкий спектр применения и используются на производствах, металлобазах, складах, в строительных или хозяйственных магазинах.

### ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ТЕХНИКА

Погрузчики

Ричтраки

Кран-балка

### ОСОБЕННОСТИ КОНСОЛЬНЫХ СТЕЛЛАЖЕЙ

- ♦ размещение крупногабаритных и длинномерных грузов: металлопроката, профилей, рулонов, строительных материалов, бревен и т.д.;
- ♦ размещение как в помещении, так и на улице;
- ♦ простота транспортировки, сборки и установки;
- ♦ адаптация для работы с кран-балкой.

### ВИДЫ КОНСОЛЬНЫХ СТЕЛЛАЖЕЙ

#### Односторонние

В данном случае консольные стеллажи имеют консоли для хранения только с одной стороны и устанавливаются в помещениях вдоль стен. Обычно они используются для складирования длинномерных грузов.

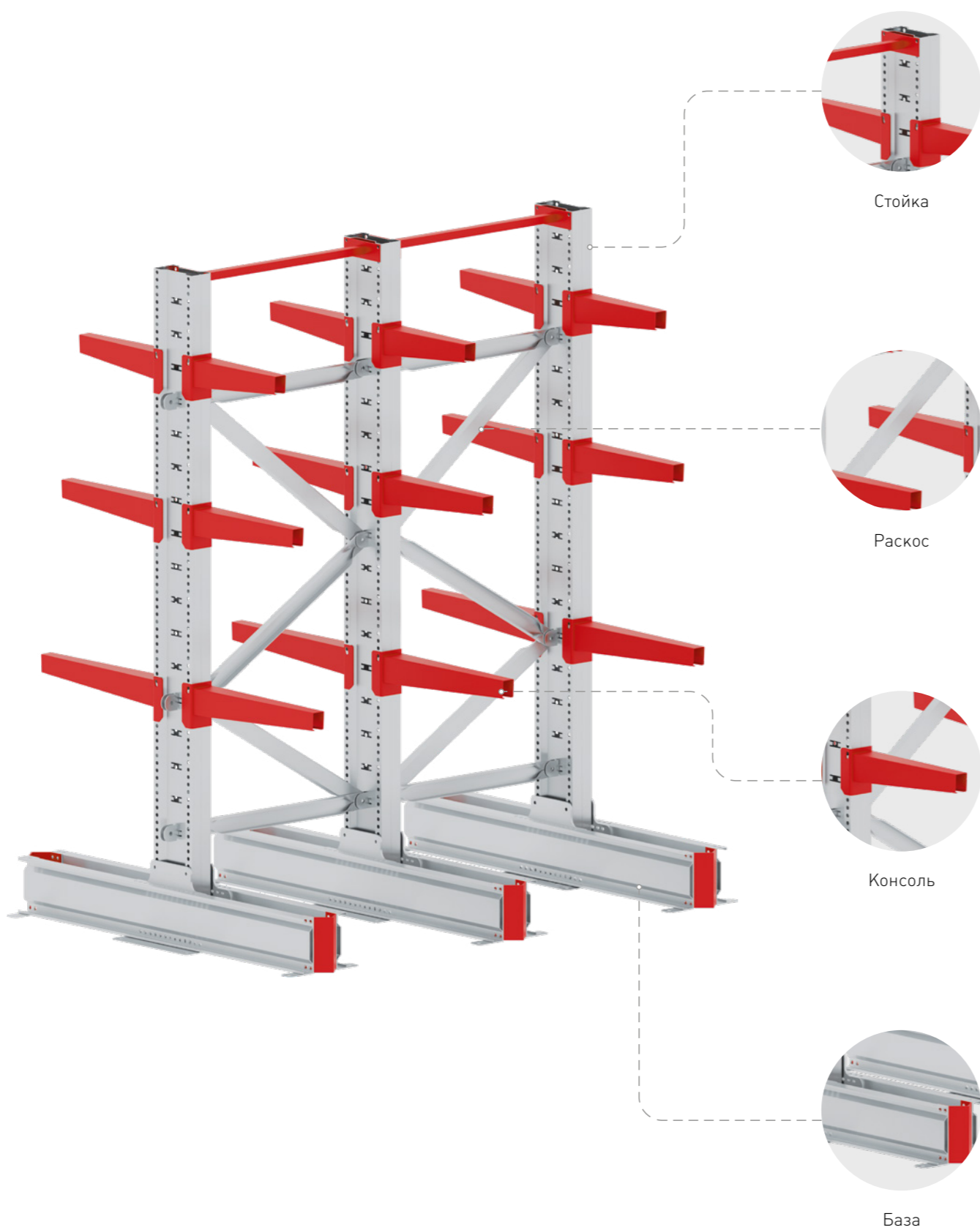


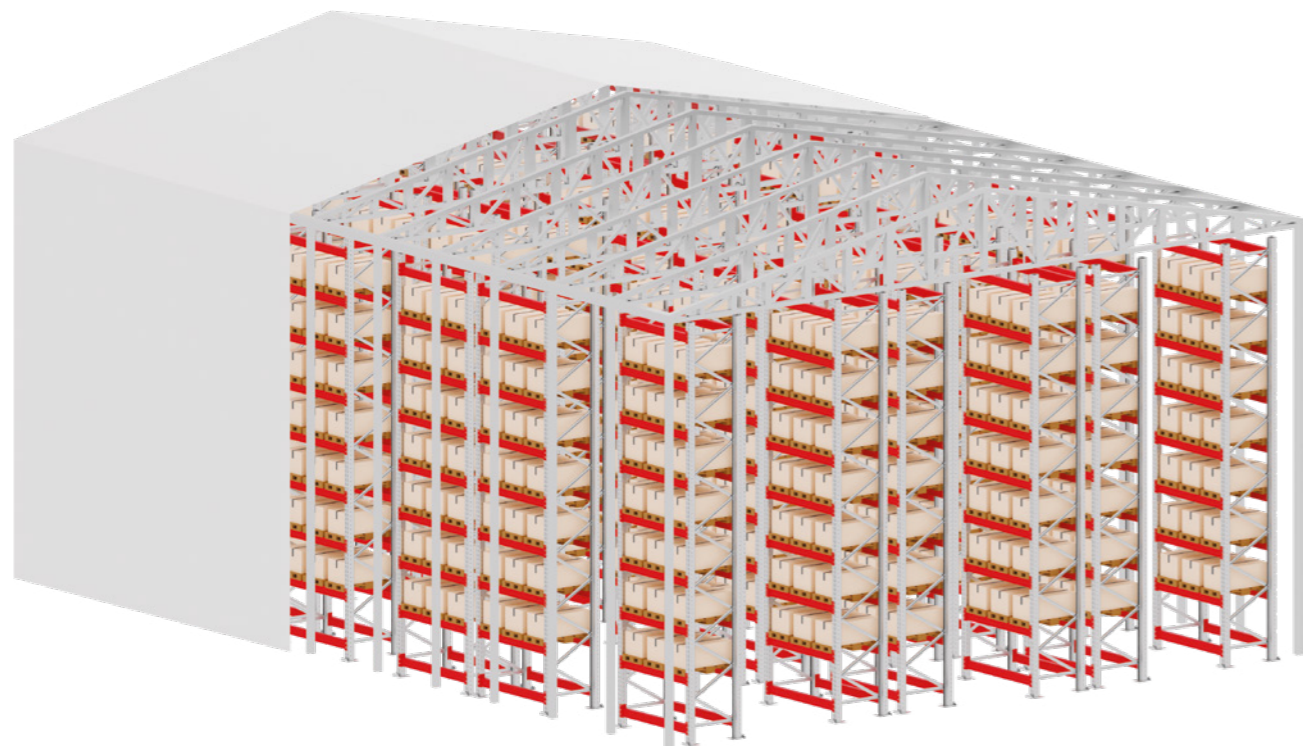
#### Двухсторонние

Универсальные устойчивые и вместительные конструкции, на которых консоли для хранения расположены с двух сторон. Двухсторонние консольные стеллажи устанавливаются в помещениях с большей площадью, как правило, в середине зала и могут использоваться для хранения практически любых видов товаров.



## ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ





## САМОНЕСУЩИЙ СКЛАД

Самонесущий склад представляет собой быстровозводимую конструкцию на основе стеллажей, выполняющих функцию каркаса и используемых для хранения грузов. Стеллажи устанавливаются на подготовленную забетонированную площадку и затем обшиваются панелями.

Возведение самонесущих складов очень популярно в современной логистике, поскольку срок их окупаемости составляет до 5 лет. Преимуществом самонесущего склада является способность выдерживать значительную нагрузку в виде внешних воздействий и собственного веса.

### ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ТЕХНИКА

Автопогрузчики

Ричтраки

Фронтальные, мачтовые штабелеры

Грузоподъемник с телескопическими вилами

Кран-штабелеры

### ОСОБЕННОСТИ САМОНЕСУЩИХ СКЛАДОВ

- ♦ упрощенная регистрация склада;
- ♦ снижение расходов на строительство отдельного здания для склада;
- ♦ максимальное использование всего пространства здания;
- ♦ простота монтажа и демонтажа;
- ♦ не требуется дополнительная строительная экспертиза;
- ♦ защита от природных факторов;
- ♦ холодное или теплое хранение грузов;
- ♦ любая высота помещения.



## ВИДЫ САМОНЕСУЩИХ СКЛАДОВ

Вертикальные стойки, несущие горизонтальные консоли, связи скрепляются болтовым соединением и монтируются в стеллаж любой длины с необходимым количеством секций для хранения. Расстояние между опорными стойками зависит от массы и хранимого груза: 750 мм, 1 000 мм, 1 250 мм, 1 500 мм, 1 750 мм, 2 000 мм.

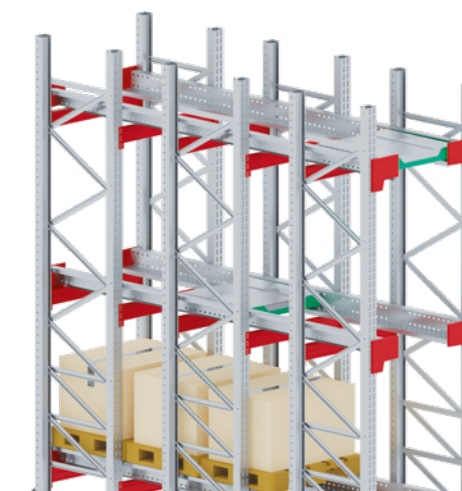
### Самонесущий склад на основе фронтальных стеллажей

В данном случае основными несущими элементами являются вертикальные рамы и грузовые балки, которые используются при складировании паллет. Рамы фронтальных стеллажей устанавливаются на подготовленное бетонное основание с учетом климатических особенностей местности и расчета снеговых и ветровых нагрузок.



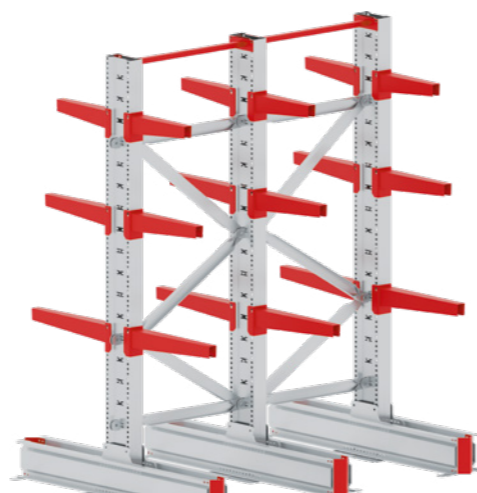
### Самонесущий склад на основе набивных стеллажей и стеллажей Pallet Shuttle

Использование в основании самонесущего склада набивных стеллажей и стеллажей Pallet Shuttle позволяет максимально эффективно использовать имеющуюся площадь. Оптимальна организация складирования одного вида продукции с длительным сроком годности.



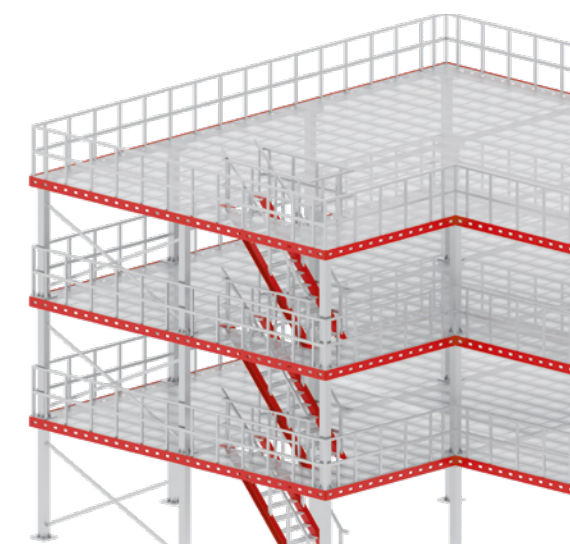
### Самонесущий склад на основе консольных стеллажей

Такой склад представляет собой максимально простую в монтаже, комфортную в эксплуатации и мобильную конструкцию. Он может выступать как дополнение к имеющемуся складскому комплексу, так и использоваться для организации уличного хранения под навесом.



### Самонесущий склад на основе мезонинов

Мезонинные конструкции в основе самонесущего склада позволяют максимально использовать высоту здания при организации хранения. Нижние уровни обычно используют для паллетного хранения, а верхние – для организации зон комплектации, хранения мелкоштучного товара или товара в коробках или контейнерах.





## ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

БАЛКА СС

ВЫСОТА ПРОФИЛЯ, ММ		
60	80	
100	120	
140	160	
ШИРИНА ПРОФИЛЯ, ММ		
40	45	50
ВЫСОТА ЗАЦЕПА, ММ		
140	215	290
ТОЛЩИНА МЕТАЛЛА ПРОФИЛЯ, ММ		
1,2	1,5	2,0



БАЛКА СN

ВЫСОТА ПРОФИЛЯ, ММ		
80	100	
120	140	
160		
ШИРИНА ПРОФИЛЯ, ММ		
40	45	50
ВЫСОТА ЗАЦЕПА, ММ		
140	215	290
ТОЛЩИНА МЕТАЛЛА ПРОФИЛЯ, ММ		
1,2	1,5	2,0



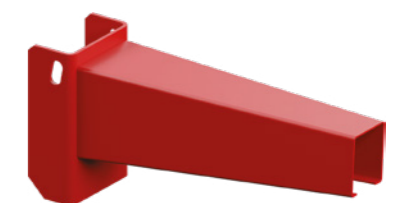
БАЛКА СS

ВЫСОТА ПРОФИЛЯ, ММ		
60	80	
100	120	
140	160	
ШИРИНА ПРОФИЛЯ, ММ		
40		
ВЫСОТА ЗАЦЕПА, ММ		
140	215	290
ТОЛЩИНА МЕТАЛЛА ПРОФИЛЯ, ММ		
1,2	1,5	2,0



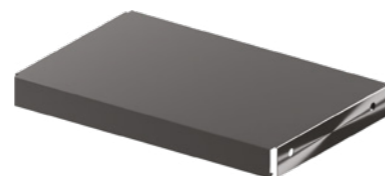
КОНСОЛЬ

ВЫСОТА КОНСОЛИ, ММ		
100/70	150/100	200/130
ВЫСОТА КРОНШТЕЙНА, ММ		
200	250	300
ТОЛЩИНА КОНСОЛИ, ММ		
3,0	4,0	
ТОЛЩИНА КРОНШТЕЙНА, ММ		
6,0	8,0	
ДЛИНА, ММ		
200-2000		



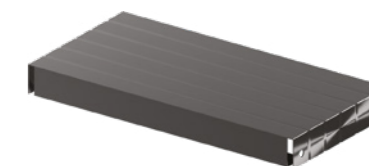
ПОЛКА  
ГЛАДКАЯ

ШИРИНА, ММ				
99	149	189	201,5	265
ВЫСОТА, ММ				
30				
ДЛИНА, ММ				
200-1700				
ТОЛЩИНА, ММ				
0,8		1,0		



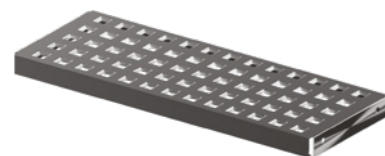
ПОЛКА  
РИФЛЕНАЯ

ШИРИНА, ММ		
100	150	200
ВЫСОТА, ММ		
30		
ДЛИНА, ММ		
200-1700		
ТОЛЩИНА, ММ		
0,6	0,8	



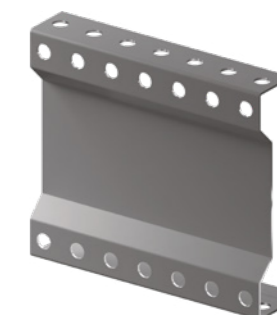
ПОЛКА  
ПЕРФОРИРОВАННАЯ

ШИРИНА, ММ				
99	149	189	201,5	265
ВЫСОТА, ММ				
30				
ДЛИНА, ММ				
200-1700				
ТОЛЩИНА, ММ				
0,8		1,0		



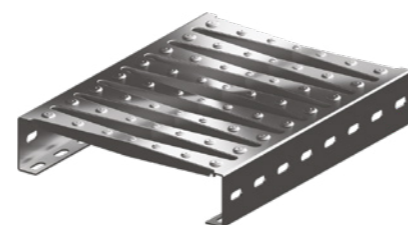
СИГМА-  
ПРОФИЛЬ

ВЫСОТА, ММ			
200	300		400
ДИАМЕТР ПЕРФОРМАЦИИ, ММ			
13		20,5	
ДЛИНА, ММ			
190-240-290-...			
ТОЛЩИНА, ММ			
2,0	2,5	3,0	4,0



НАСТИЛ  
ОТКРЫТЫЙ

ШИРИНА, ММ		
250		
ВЫСОТА, ММ		
58		
ДЛИНА, ММ		
195-235-275-...		
ТОЛЩИНА, ММ		
1,2	1,5	2,0



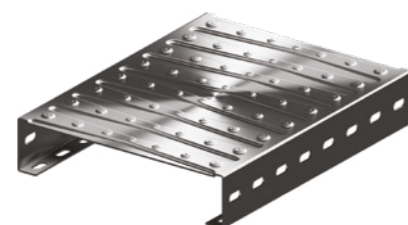
Z-ПРОФИЛЬ

ВЫСОТА, ММ	
65	
ШИРИНА, ММ	
30	
ДЛИНА, ММ	
200-2000	
ТОЛЩИНА, ММ	
1,5	2,0



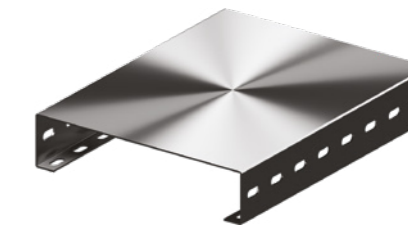
НАСТИЛ  
ЗАКРЫТЫЙ

ШИРИНА, ММ		
250		
ВЫСОТА, ММ		
58		
ДЛИНА, ММ		
195-235-275-...		
ТОЛЩИНА, ММ		
1,2	1,5	2,0



НАСТИЛ  
ПЛОСКИЙ

ШИРИНА, ММ		
250		
ВЫСОТА, ММ		
58		
ДЛИНА, ММ		
195-235-275-...		
ТОЛЩИНА, ММ		
1,2	1,5	2,0



СТОЙКА  
ДЛЯ ПАЛЛЕТНЫХ  
СТЕЛЛАЖЕЙ

ШИРИНА, ММ			
80	100	120	
ГЛУБИНА, ММ			
85	105	115	140
ТОЛЩИНА, ММ			
1,5	2,0	2,5	3,0



ПЯТКА (ОПОРА)  
ДЛЯ ПАЛЛЕТНЫХ  
СТЕЛЛАЖЕЙ

ДЛИНА, ММ			
125	145	155	180
ШИРИНА, ММ			
140	160	180	180



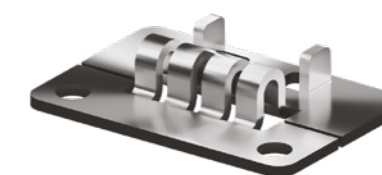
СТОЙКА  
ДЛЯ ПОЛОЧНЫХ  
СТЕЛЛАЖЕЙ

ШИРИНА, ММ	
40	60
ГЛУБИНА, ММ	
40	
ТОЛЩИНА, ММ	
1,2	1,5



ПЯТКА (ОПОРА)  
ДЛЯ ПОЛОЧНЫХ  
СТЕЛЛАЖЕЙ

ДЛИНА, ММ	
80	
ШИРИНА, ММ	
55	



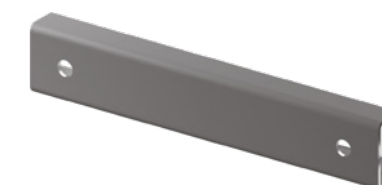
УГОЛОК  
ПЕРФОРИРОВАННЫЙ

ВЫСОТА, ММ	
75	
ШИРИНА, ММ	
55	
ДЛИНА, ММ	
35-75-115-...	



ДИАГОНАЛЬ

ШИРИНА, ММ		
10	20	30
ДЛИНА, ММ		
30-...		



КРОНШТЕЙН -  
Z-ПРОФИЛЯ

ВЫСОТА КРОНШТЕЙНА, ММ	
65	
ШИРИНА КРОНШТЕЙНА, ММ	
40	
ВЫСОТА ЗАЦЕПА, ММ	
110	



ПОПЕРЕЧИНА

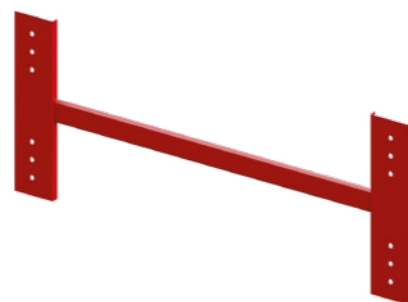
ВЫСОТА, ММ	
55	
ДЛИНА, ММ	
200-...	





УСИЛИТЕЛЬ  
ЖЕСТКОСТИ

ШИРИНА ЗАЦЕПА, ММ	
40	60
ВЫСОТА ЗАЦЕПА, ММ	
250	
ДЛИНА СВЯЗИ, ММ	
180-1680	
ТОЛЩИНА, ММ	
1,5	



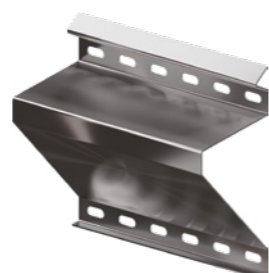
ДИАГОНАЛЬ  
УСИЛЕННАЯ

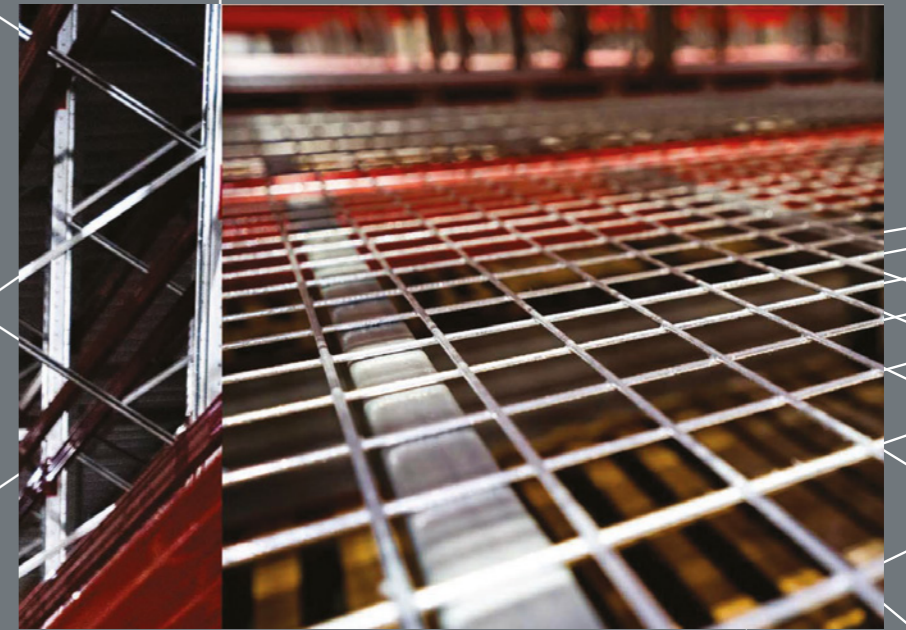
ВЫСОТА, ММ	
60	
ШИРИНА, ММ	
30	
ДЛИНА, ММ	
200-...	
ТОЛЩИНА, ММ	
2,0	3,0



ЛОЖЕМЕНТ

ВЫСОТА, ММ	
190	
ШИРИНА, ММ	
150	
ДЛИНА, ММ	
200-250-...-3000	
ТОЛЩИНА, ММ	
1,5	2,0





# КОНТАКТЫ

---

группа компаний «ДиПОС»

Телефон: 8 (800) 2000-120

E-mail: [info@dipos.ru](mailto:info@dipos.ru)

Сайт: [www.dipos.ru](http://www.dipos.ru)

