Г.Хмелевский

СОВРЕМЕННАЯ СТРУКТУРА ВЫСТАВКИ «упаковка- 2018»

Программа упаковочных решений, которые планирует предложить выставка «упаковка – 2018»

На выставке «упаковка – 2018» будет представлено значительное количество решений для упаковывания различной пищевой и непищевой продукции в различную формируемую упаковку (**технология FFS**: формирование, наполнение и укупорка) и готовую тару и упаковку (**технология FS**: наполнение и укупорка)

Для реализации данных технологий **(FFS и FS)** выставка «упаковка - 2018» предложит различные виды оборудования, в т.ч.:

|  |
| --- |
| УПАКОВОЧНЫЕ МАШИНЫ |
|  |  |  |
| Вертикальные | Горизонтальные | Оборачивающие |
|  |  |  |
| Завёрточные | Линии розлива | Роторные |
|  |  |  |
| Ротационные | Линейного типа | Карусельные |
|  |  |  |
| Термоформовочное оборудование  | Запайщики лотков | Вакуумные упаковочные машины |
|  |  |  |
| Тубогаполнительные машины | Вакуум- упаковочное термоформовочное оборудование | Этикетировочные машины  |
|  |  |  |
| Другие  |  |  |

**1.Формирование 1-й (потребительской) упаковки**

|  |
| --- |
| ВИДЫ УПАКОВЫВАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ |
| ПИЩЕВАЯ ПРОДУКЦИЯ |  | НЕПИЩЕВАЯ ПРОДУКЦИЯ |
| Бакалейная | Кондитерская | Химическая | Парфюмерная |
| Хлебобулочная | Молочная | Фармацевтическая | Лакокрасочная |
| Мясная | Напитки | Строительная | Мебель |
| Другая продукция | ТНП | Металлопродукция |
| Овощи, фрукты |  | Агропромышленная | Другая продукция |

|  |
| --- |
| Упаковочные решения для формирования, наполнения и укупоривания **(технология FFS)** в формируемые пакеты типа: |
|  |
| «подушка» | с двойным плоским дном | с проваркой по граням |
|  |  |  |
| в пакеты «Flow Pack» | в пакеты“Doy Pack”  | в пакеты типа «САШЕ» |
|  |  |  |
| в пакеты типа «СТРИП» | в пакеты типа «СТИК» | в тубы |
|  |  |  |
| в картонные коробки, пачки | другие |  |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| УПАКОВОЧНЫЕ МАШИНЫ ВЕРТИКАЛЬНОГО ТИПА |
|  |
| Виды упаковываемой продукции |
|  |
| **ПИЩЕВАЯ ПРОДУКЦИЯ** |
|  |  |
| Мелкоштучные, гранулированные, легкосыпучие продукты: | Баранки, вареники, зефир, конфеты, мармелад, короткорезанные макароны, пельмени, печенье, сухарики |
|  |  |
| Крупноштучные продукты: | Конфеты без обертки, макароны, печенье, сушки, рыба (вяленая),Замороженные продукты:Вареники, котлеты, креветки, мороженные нарезанные овощи и фрукты, пельмени, ягоды, др. |
|  |  |
| Гранулированные, легкосыпучие продукты:  | Арахис, кофе (в зернах, обжаренный), крупы, макаронные изделия, орешки, сахар, семечки, соль, сыр (сушеный), фисташки, чай и т.п.Корм для животных |
|  |  |
| Порошкообразные, мелкодисперсные, трудносыпучие продукты: | Ванилин, молотый кофе, какао, кисели, мука, лимонная кислота, крахмал, пищевые добавки, сахарная пудра, сухие сливки, сухое молоко, соль, специи, супы (порошкообразные), цикорий и т.п. |
| Трудносыпучие продукты: | Лавровый лист, сухофрукты, сушеные нарезанные морепродукты, др. |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Непищевая продукция:** |
| Гипс | Премикс  | Порошки чистящие |
| Минеральные удобрения | Стиральный порошок | Химикаты  |
| Известь гашеная | Селитра  | Клей обойный |
| Штукатурка  | Плиточный клей | Цемент  |
| Порошок для картриджей | Почва  | Грунты  |
| Продукция нефтегазового производства | Свободно сыпучие пеллеты | Другая продукция |

|  |
| --- |
| УПАКОВОЧНЫЕ МАШИНЫ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ТИПА |
| Пакеты типа «FLOW PACK” |
| Виды упаковываемой продукции: Штучные пищевые и непищевые продукты |
|  |
| ПИЩЕВЫЕ ПРОДУКТЫ:  |
| **Бакалейная продукция:** |
| Вермишель быстрого приготовления | Каши и супы быстрого приготовления | Горчица  |
| Кетчуп  | Майонез  | Многокомпонентные супы |
| Специи  |  Соусы  | Сухие концентраты |
| Сухофрукты  |  |  |
| **Хлебобулочная продукция:** |
| Хлеб подовый | Хлеб формовой | Батоны  |
| Буханки  | Батоны / буханки нарезанного хлеба |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| **Кондитерская продукция:** |
| Батончики | Вафли  | Зефир  |
| Конфеты  | Мармелад  | Печенье  |
| Рулеты  |  |  |
| **Молочные продукты:** |
| Глазированные продукты | Глазированные сырки | Молоко сухое |
| Молоко сгущенное | Сметана  | Творог в брикетах |
| Творожные массы | Брикеты мороженого | Сыры  |
|  |
| Колбасы  | Полуфабрикаты мясные (котлеты, рыба) | Другие  |
|  |  |  |
| **Напитки:**  |
| Соки  | Холодный чай |  |
|  |  |  |
| Овощи, фрукты  |
| Грибы  | Зелень  | Другие  |
|  |  |  |
| НЕПИЩЕВАЯ ПРОДУКЦИЯ: |
| Корма для животных | Наполнители для кошачьих туалетов |  |
| Бытовая химия: |
| Ядовитые вещества (сухие или жидкие) | Другие  |  |
| **Косметическая продукция:** |
| Бальзамы  | Крема  | Лосьоны  |
| Шампуни  | Другие |  |
|  |  |  |
| **Хозяйственно-- бытовые товары:** |
| Бритвенные и дорожные наборы | Водопроводная арматура | Дюбели  |
| Измерительные инструменты | Канцелярские товары | Одноразовая продукция |
| Перчатки | Салфетки | Длинномерные изделия |
|  Электроды  | Другие товары |  |
|  |  |  |
| **Полиграфическая (печатная) продукция:** |
| Альбомы  | Журналы  | Книги  |
| Коробки  | Другие товары |  |

|  |
| --- |
| Решения для упаковывания чая |
|  |
| Виды формируемой упаковки чая  |
|  |  |  |
| Однокамерные пакетики | Двухкамерные пакетики с ниткой и жёсткой этикеткой. | Пакетики пирамидального вида |
|  |  |  |
| **ПАКЕТЫ,** **КОНВЕРТЫ** |
| Из бумаги | Из термосвариваемых плёнок  |
| В пакеты и конверты вкладывают пакетики с чаем |
|  |  |  |
| **Пакеты стандартные, устойчивые**  |
| Подушка | Стоячий | С боковыми складками |
| Упаковка из картона (пакеты) | Пачки | Коробочка картонная |
| Коробочки деревянные | Туба картонная круглая | Банка стеклянная |
| Банка из ПЭТ | Банка жестяная | Упаковки типа Bag-in-Box |
|  |  |  |
| Сувенирная упаковка |
| Изделия из керамики | Шкатулки | Элитная упаковка  |
| Шкатулки (в т.ч. музыкальные) | Деревянная упаковка | Изделия из кокосового ореха |
|  |  |  |
| Упаковка металлическая |
| Банки  | Шкатулки | Бабочки, сердечки |
|  |  |  |

Заверточные и оборачивающие машины

|  |
| --- |
| Упаковочные решения для кондитерской продукции  |
| Виды формируемой упаковки |
| Глазированные и формованные шоколадные батончики, плитки и плиточки |
| Завёртка в виде кубика или конверта | Упаковка в картонную этикетку в виде конверта | Упаковка в картонную этикетку с окошком |
| Упаковывание (методом завёртки) шоколадных изделий, карамели |
| Одинарная перекрутка | Двойная перекрутка | В носок |
| Портфель | Портмоне | Конверт с клеем |
| Обтяжка фольгой | Обтяжка фольгой со складками | Обтяжка фольгой с обкаткой |
| В блистерной упаковке | В мешочек | В корзиночку |

|  |
| --- |
| Дозирующие и оборачивающие машины для масложировой продукции |
| Виды и характеристика формируемой упаковки |
| Тип упаковки | Форма | Продукт | Вес | Тип закрывания |
| Загиб сбоку | Прямоугольная, квадратная, рулон, овальная, др. | Масло, маргарин | От 50 до 1000г | Оборачивание, металлическая скрепка, горячий клей, горячая сварка |
| Загиб по основанию | Прямоугольная, квадратная | Масло, маргарин | От 50 до 1000г | Оборачивание, горячий клей, этикетка |
| Упаковка для мягкого сыра | Рулон, круглая, прямоугольная, квадратная | Мягкий сыр | От 40 до 150г | Скручивание, загибание, этикетка |
| Порции для отелей | Прямоугольная, квадратная | Масло, маргарин | От 7 до 25 г | оборачивание |
| Блоки и пластины | Прямоугольная, квадратная или пластина | Масло, маргарин | От 1 до 10 кг | Оборачивание, горячий клей |

|  |
| --- |
| Формирование бандероли или упаковки типа «КОНВЕРТ» методом оборачивания в плёнку или бумагу |
| ВИДЫ УПАКОВЫВАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ  |
| Косметика и парфюмерия | Фармацевтические товары | Кондитерские изделия |
| Пищевая продукция | Чай и кофе | Табак  |
| Канцелярские товары | Туалетная бумага | Кухонная бумага |
| Кухонные полотенца | Пеленки и полотенца  | CD, DVD |
|  |  |  |
| Печенье , вафли, средства гигиены и др. продукция | Упаковка типа «КОНВЕРТ, формируемая из пленки | Упаковочные машины АХ-50 для упаковывания продуктов отдельно или блоками (пластинками или стопками).  |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| УПАКОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ |
| **Виды современной тары, заготовок упаковки, упаковочных материалов для упаковывания молочной продукции :** |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ПАКЕТЫ из картона (комбинированные) | УПАКОВКА из полимерных материалов | ГОТОВАЯ УПАКОВКА И ТАРА |
| ТЕТРА ПАК- виды пакетов: | Гибкая упаковка: | Из полимерных материалов |
| Тетра - классик | Пакеты типа «подушка» | Бутылки, банки, флаконы, |
| Тетра- брик (тетра- брик асептик) | Пакеты трех, и четырехшовные | бутыли, ведра, канистры |
| Тетра -рекс | Пакеты Дой-Пак (Doy Pack) | ПЭТ тара (бутылки, банки) |
| Тетра- брик- слим | Пакеты трехшовные типа «флоупак» (flow pack) | Готовые пластиковые стаканчики |
| Тетра- брик- сквер | Пакеты типа «саше» и «стик» | Готовые стаканчики ламистеровые |
| Тетра- призма | Асептическая упаковка | Готовые стаканчики из бумаги |
| Тетра- фино | Пакеты Ecolean Air | **Из стеклянных материалов** |
| Pure-Pak (Gable Top) | Формуемые стаканчики, ёмкости | Бутылки, банки |
| Пакеты Pure-Pak Sense (с гребешком нового поколения), |  | **Из металлических материалов** |
| БРИК BASE, БРИК SQUARE |  | Банки, фляги |
| Пакеты Diamond, Slim, Eco |  |  |

|  |
| --- |
| **Виды машин для розлива (фасования) и упаковывания молочной продукции по конструктивному исполнению** |
| **Машины вертикального типа** | **Машины горизонтального типа** |
| Автоматы для фасования и упаковывания в полиэтиленовые пакеты (типа «подушка») | Автоматы для фасования и упаковывания в полиэтиленовые пакеты (типа «флоу- пак») |
|  |  |
| **Машины роторного типа:** |
| Автомат для фасования в бутылки, банки, горшочки | Автомат однорядный для фасования в пластиковые стаканы |
| Автомат двухмодульный для фасования в пластиковые стаканы | Автомат трехрядный для фасования в пластиковые стаканы |
| Автомат двухрядный- двухкарусельный для фасования в пластиковые стаканы | Автомат четырехрядный для фасования в пластиковые стаканы |
| Автомат для фасования традиционного творога в пластиковые стаканы | Автомат для фасования зерненного творога в пластиковые стаканы |
| Автомат для фасования в ведро | Автомат для фасования мороженого в пластиковую тару, вафельные рожки |
| Автомат для фасования трехкомпонентных продуктов в пластиковые стаканы | Автомат для фасования в ламистерную тару |
| Автомат для фасования сыпучих продуктов в пластиковые стаканы | **Линии розлива (триблоки)** |
| **Оборудование линейного типа:** |
| Линии для фасования и упаковывания в пакеты Pure-Pack, в ведро, в бутылки | Автомат четырехрядный для фасования и упаковывания в пластиковые стаканы |
| Линия для фасования в стаканчики ( по технологии: термоформование, наполнение, укупоривание, этикетирование, вырубка) |
| **Машины карусельного типа** |  |
|  |  |
| **Вакуумное оборудование** |
| Автоматическая линия вакуумной запайки контейнеров | Автомат вакуумной закрутки крышки twist-off |
|  |  |
| **Конвейерные системы и оборудование для группирования, групповой упаковки в брикеты, короба, ящики** |
|  |  |

УПАКОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ МЯСНОЙ ПРОДУКЦИИ

**Виды мясной продукции, поставляемой в торговлю и потребителю**

|  |
| --- |
| **Виды упаковываемой мясной продукции** |
| Свежее мясо |
| Промышленная резка | Филе | Порционное мясо | Рубленное мясо |
|  |  |  |  |
| Фарш | Курица | Кролик  | Перепел  |
|  |  |  |  |
| **Продукты переработки мяса и птицы** |
| Колбасные изделия |
| Сосиски | Нарезка  | Копченые мясные продукты | Вяленые мясные продукты |
|  |  |  |  |
| **Специально обработанные продукты** |
| Гамбургеры | Паштет  | Утиные окорока | Куриные сэндвичи |
|  |  |  |  |
| Готовые блюда | Маринад  | Котлеты | Биточки  |
|  |  |  |  |
| Мясные деликатесы | Пельмени  | Гуляш  | Замороженные продукты |

**Другая упаковываемая продукция:** блинчики, пельмени, гуляш, замороженные продукты; в трёх- и четырёхшовные плоские пакеты и пакеты типа «Doy Pack»- паштеты, маринад и др. продукты подобной структуры, др.

**Виды технологий упаковывания мясной продукции.**

**Технологии:** Упаковывание любых видов свежих продуктов и готовых блюд в лотки, стаканчики, гастроёмкости (тарелки), в трёхшовные пакеты типа «flow pack», в трёх- и четырёхшовные плоские пакеты и пакеты типа «Doy Pack» с использованием решений позволяющих увеличить срок хранения упакованной продукции (упаковывание в вакууме, в МГС, в РГС, др.).

|  |
| --- |
| Виды и технологии упаковки |
| Упаковывание продукта в стрейч- плёнку | Термоформование | Вакуумная упаковка |
|  |  |  |
| Упаковка в модифицированную атмосферу (МГС) | Термоусадочная упаковка | Скин упаковка  |
|  |  |  |
| Упаковка «Mastebag» (упаковка в стрейч- плёнку + горизонтальная упаковка на «флоу- паке») | Запаивание готовых лотков | Вертикальная упаковка типа «флоу-пак» (VFFS) |
|  |  |  |
| Горизонтальная упаковка типа «флоу-пак» (HFFS)  |
| *Упаковка в модифицированную атмосферу (МГС)* | *FLOW- VAC* | *BDF (Упаковка в термоусадочную плёнку с перфорацией)* |
| *Упаковка в термоусадочную плёнку* |  |  |
|  |  |  |

**Виды машин и оборудования для упаковывания мясной продукции**

В настоящее время на упаковочном рынке России применяются (предлагаются) следующие основные типы упаковочного оборудования:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вертикальные упаковочные машины | Горизонтальные упаковочные машины с верхней или нижней подачей плёнки. | Термоформеры |
|  |  |  |
| Трейсилеры | Термоусадочные машины | Вакуумно- упаковочные машины |
|  |  |  |
| Термоформующие вакуумно- упаковочные машины | Автоматические упаковочные линии | Другие  |
|  |  |  |

Решения для переработки и упаковывания овощей и фруктов

|  |
| --- |
| Виды формируемой упаковки |
|  |  |  |
| Пакет бумажный | Пакет типа «ДОМИК»  | Пакет типа «ПОДУШКА» |
|  |  |  |
| Упаковка «ФЛОУ- ПАК» | Упаковка «D-PACK» | Пакет «под скотч» обычный  |
|  |  |  |
| Сетка- мешок с лентой | Упаковка «Бандероль» | Упаковка «Клип ту Клип» |
|  |  |  |
| Упаковка «КЛИПСА» | Сетка- мешок | «БИГ- БЭГ» |
|  |  |  |

|  |
| --- |
|  Упаковочные решения для наполнения и укупоривания **(технология FS)** |
| Ампул, флаконов, пузырьков | Бочек, бочонков и подобных им контейнеров |
|  |  |  |  |
| Мягких контейнеров (FIBC) | Блистерной упаковки |
|  |  |  |  |
| Бутылок из ПМ | Пакетов | Ведер | Канистр |
|  |  |  |  |
| Консервных банок | Картонных коробок | Лотков и подобных им контейнеров |
|  |  |  |  |
| Картриджей | Мешков | Стаканчиков |  |
|  |  |  |  |
| Стеклянных банок, бутылок | Сетчатой упаковки |
|  |  |  |  |
| Туб  | Шприцов | Футляров | Ящиков |

|  |
| --- |
| **Виды готовой упаковки** |
| **ГОТОВЫЕ ПАКЕТЫ**  |
| Пакеты с открытым верхом: из бумаги, | Пакеты с завернутым верхом | Пакеты со склеенным крестообразным дном |
| Пакеты с ромбовидным дном | Сумки из многослойного полипропилена |  |

|  |
| --- |
| ГОТОВЫЕ МЕШКИ |
|  |  |  |
| Мешки из крафт -бумаги | Бумажные мешки  | Полиэтиленовые мешки |
|  |  |  |
| Мешки из тканого полипропилена | Ламинированные полипропиленовые мешки | Мешки с боковыми фальцами |
|  |  |  |
| Мешки с уплотненными углами, перфорацией и ручкой | Клапанные мешки | Полипропиленовые мешки с одной или четырьмя петлями |
|  |  |  |
| Мешки BIG- BAG  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Виды упаковываемой продукции / Виды наполняемой упаковки по технологии FS | Виды применяемых машин и оборудования |
| Мука и другие сыпучие продукты, которые должны быть уплотнены или компактно сформованы / Готовые пакеты (бумага, бумажные с ПЭ, полиэтиленовые, тканые ПП) | Карусельные системы для пакетов с открытым верхом |
| Сыпучие материалы (зерно, гранулы) / Пакеты с открытым верхом (бумага, бумажные с ПЭ, тканые ПП) | Высокоскоростные системы |
| Порошкообразные продукты / Пакеты с открытым верхом | Система для пакетов с наполнением снизу вверх |
| Сыпучие и трудносыпучие продукты: сухое молоко, яичный порошок, семена, удобрения и т.п. / ГОТОВЫЕ МЕШКИ из крафт- бумаги, тканого полипропилена, и полиэтилена и т.п. материалов | Автоматические линии |
| Сыпучие материалы | Клапанные мешки | Упаковщики с вертикальным выравниванием, воздушные и вращающиеся упаковщики |
|  |  |  |
| Мучнистые порошкообразные и пылевидные продукты: картофельный крахмал, сахарный песок, декстроза, мальтодекстрин, мука, хлебопекарные добавки, протеины и т.д. / Клапанные мешки | Пневматические системы упаковки (подача продукта с помощью сжатого воздуха) |
| Тонко измельченные, порошкообразные и мелкозернистые продукты: Какао- порошок, пшеничная мука, кукурузный крахмал и т.д. / Клапанные мешки  | Турбинные системы упаковки (Подача продукта воздухом с низким напором.  |
| Порошкообразные и гранулированные продукты: разнообразные порошки и мука мука, крахмал, премиксы и т.д. Гранулаты и зерновые: сахар, рис, хлопья и т.д. / Открытые мешки | Упаковочные машины фасовки в открытые мешки и системы FFS |
| Сыпучие продукты / Мешки BIG- BAG | Технология BIG- BAG  |
|  |  |  |
| Гранулированые удобрения и другие сыпучие продукты | БИГ- БЭГИ высотой до 2000мм и обьемом дозирования 500- 2000кг | Гравитационная станция для взвешивания и наполнения гранулированных удобрений |
| Молочные продукты | Мешки | Станция для взвешивания и наполнения со шнековым дозатором для молочных продуктов |
| Порошкообразные (например, мука) или жидкие продукты / Открытые или формируемые мешки обьемом от 2 до 50 кг | Карусельная машина. Автоматическая шести- станционная вращающаяся карусель с весами нетто |
| Продукция химической, строительной, цементной, др. отраслей (цемент, гипс, сухие смеси, рыбная мука) | Бумажные клапанные мешки до 25 и 50 кг; тканые клееные полипропиленовые мешки (Starlinger ) до 50 кг | Ротационная фасовочная машина с турбинной подачей (до 20 модулей расположенных по кругу) |
|  |  |  |
| Картофельный крахмал, сахарный песок, декстроза, мальтодекстрин, мука, кукурузный крахмал и т.д. / Клапанные мешки  | Пеневматические системы упаковки с ручным или автоматическим режимом работы |
| Какао- порошок, пшеничная мука, кукурузный крахмал и т.д. /Клапанные мешки | Турбинные системы упаковки с ручным или автоматическим режимом работы |
| Гранулят и зерно / Открытые мешки  | Самотечные системы упаковки с ручным или автоматическим режимом работы |
| Комплексные решения: системы подачи продукта с силосами хранения; системы фильтров; системы конвейерной транспортировки; металлодетекторы; системы паллетирования и упаковки для дальнейшей транспортировки |
|  |  |  |

Решения по розливу и укупориванию напитков

|  |
| --- |
| Виды фасуемых пищевых продуктов |
| Спокойные продукты розлива любого типа, включая |
| Низко кислотные | Высоко кислотные | Прозрачные |
| С пульпой | С мякотью | С кусочками |
| Продукты с высокой вязкостью |
| Сироп | Кетчуп | Ликер |
| Средства для очистки | Эмульсии | Др. |
|  |  |  |
| Алкогольные напитки |
| Ликеро- водочная продукция | Коньяки  | Шампанское |
| Тихие вина | Пиво |  |
| Не газированная вода | Газированная вода  | Газированные напитки |
| Различного вида напитки | Минеральная вода | Чай  |
| Соки без / с кусочками | Соки не содержащие СО2 | Масло растительное |
| Молоко  | Другое |  |
| Непищевая продукция |
| Химические средства бытового назначения |
| Жидкости | Пенящиеся продукты  | Вязкие продукты |
| Продукты с твёрдыми включениями | Взрывоопасные продукты | Туш для ресниц |
| Крема | Шампунь | Ацетон |
| Глазные капли | Жидкое мыло | Лосьон |
| Средство для мытья стёкол | Моторное масло | Клей |
| Продукты с агрессивной средой | Взрывоопасные продукты | Другие |
| Виды готовой тары и упаковки |
| Стекляные бутылки (от 0,2 до 1,0)л | Стекляные банки (от 0,5- до0,5)л | Бутылки из ПЭТ И ПЭВП (от 0,2 до 2,5, 3,0; )л |
| ПЭТ- бутыли ёмкостью от 5 до 19л | КЕГИ | Пакет в коробке «bag-in-box», |
| Пакеты типа «Пюр-пак» | Пакеты типа «Тетра- Пак» | Двадцатилитровые контейнеры из вторичного ПХ |
| Металлическая тара |
| Составные сборные банки | Аэрозольные банки | Цельнотянутые банки |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| БОЧКИ | КАНИСТРЫ | ВЁДРА |
|  |  |  |
| БИДОНЫ | БАНКИ | ПАКЕТЫ |
|  |  |  |
| КОНТЕЙНЕРЫ |  |  |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| Решения для фасования и укупорки жидкостей |
|  |  |
| БОЧКИ, КАНИСТРЫ, ВЁДРА, | Автоматические и полуавтоматические установки (линии) по затариванию и закрытию ёмкостей  |
|  |  |
| Бочки, канистры и ведра обьемом от 1 л | Автоматы для розлива  |
|  |  |
| Ёмкости до 2000 л | Полуавтоматы |
|  |  |
| Бочкотара от 1 до 60 л | Автомат |
|  |  |
| Розлив жидких и пастообразных продуктов |
|  |  |
| Отдельные контейнеры и пакеты (от 0.5 кг банки, ведра, бидоны, канистры, пакеты, бочки и до 100 л кубовых IBC емкостей  |
|  |  |
| Розлив в стальные и пластиковые бочки (300, 200, 50 л), установленные на паллетах | Автоматические и полуавтоматические машины |
|  |  |
| Канистры и ведра весом до 60 кг | Автоматические и полуавтоматические машины |
|  |  |
| Пакеты мз нержавеющей стали | Наполнители |
|  |  |
| Bag –in –Box (от 2.5 до 30 кг) | Станция розлива |
|  |  |
| Продукция жидкая и пастообразная косметических, фармацевтических и пищевых производств |
|  |  |
| Пластмассовые тубы | Тубонаполнительные машины |

|  |
| --- |
| АВТОМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ПОДАЧИ ПРОДУКТА (встраиваются в линии производства продукта) |
| Автоматическая система для единичного выпуска продукции с линии заказчика | Продукт: творог брикетированный, сыр брикетированный, мороженное в брикетах |
| Автоматическая система для группового переноса рядов продукта с транспортера заказчика путем выстраивания и передвижения продукта в линию с дальнейшей подачей продукта на упаковочную машину | Продукты: зефир, печенье, шоколадные конфеты |
| Автоматическая система для группового переноса продукта с транспортера заказчика с помощью разгонных транспортеров | Продукты: вафли, козинаки, творожные сырки |
|  |

|  |
| --- |
| ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА для первой (потребительской) упаковки |
| Транспортеры загрузочные шнековые | Транспортеры загрузочные ковшовые | Транспортеры загрузочные ленточные с гофроботами |
| Транспортеры отводящие | Загрузочные конвейеры с пневмобункером | Загрузочные Z –образные конвейеры |
| Инспекционные конвейеры | Конвейеры отводящие |  |
|  | Столы - накопители | Другие |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| Оборудование и решения для взвешивания и контроля качества |
| Сертифицированные системы динамического взвешивания |
| Контрольные весы  |
| Чаквейеры  |  | Весы в потоке для упакованной продукции с отбраковщиком |  | Весы в потоке для ящиков с отбраковщиком  |
|  |
| Металлодетекторы  |
| Для штучных продуктов |  | Для мелкоштучных продуктов |  | Для ящиков |
|  |
| Вертикальный металлодетектор  |  | Системы оптического контроля |  | Рентгенодетекторы |
|  |
| Системы/ устройства контроля герметичности |  | Другое |
|  |
| Контролируемые параметры |
| Контроль веса | Наличие посторонних включений |  | Качество упаковки | Наличие этикеток |
| Другие |  |  |  |  |

2. ФОРМИРОВАНИЕ ГРУППОВОЙ ИЛИ ТРАНСПОРТНОЙ УПАКОВКИ

|  |
| --- |
| ВИДЫ ПРЕДЛАГАЕМЫХ РЕШЕНИЙ |
| 2.1 УПАКОВЫВАНИЕ В ТЕРМОУСАДОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ |
| Машины группирующие | Транспортное оборудование |  | Машины оборачивающие | Машины термоусадочные |
|  |
| 2.2 УПАКОВЫВАНИЕ В КАРТОННЫЕ / ГОФРОКАРТОННЫЕ КОРОБКИ, ПАЧКИ |
| Машины группирующие | Транспортное оборудование |  | Машины, формирующие картонную коробку | Оборудование для укладывания в картонную коробку (роботы) |

ГРУППИРОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ

Группиратор продукции предназначен для автоматического приема упакованного продукта, создание блока упакованной продукции заданных размеров и количества, и выдачи этого блока на приемный конвейер упаковочной машины.

|  |
| --- |
| ВИДЫ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ГРУППИРОВАНИЯ ПРОДУКЦИИ |
| Высокоскоростная система подачи бутылок | Электронная система группировки продукции | Система разворота и группировки продукции |
|  |  |  |
| Отбор нижним рычагом | Индустриальная видеосистема | Скоростные коллекторы продукции с ячейками |
|  |  |  |
| Высокоскоростной делитель потока | Пневматический отбор группы |  |
|  |  |  |

ОБОРАЧИВАЮЩИЕ МАШИНЫ

Оборачивающие машины совмещаются с производственными линиями, автоматически принимают с предыдущей машины (упаковочной операции) разного рода изделия в первой (потребительской) упаковке: из стекла и пластика, банки и коробки, мультипаки, др.

|  |
| --- |
| ВИДЫ ГРУППИРУЕМОЙ И ОБОРАЧИВАЕМОЙ УПАКОВАННОЙ ПРОДУКЦИИ |
| Большинство типовых продуктов правильной формы (пакеты с мукой, сахаром, др.) | Высокие изделия (например, ПЭТ- бутылки 1.5 и 2.0 л, стандартные, конические, специальные бутылки, флаконы, др.) | Коробочки с косметической и парфюмерной продукцией (кремы, зубная паста, др.), многослойные пакеты (типа конверт) |
| Изделия на твердой картонной подложке | Изделия в сдвоенной системе (тандем) | Другие |
|  |  |  |

СИСТЕМЫ ПОДАЧИ ПРОДУКЦИИ

|  |  |
| --- | --- |
| Назначение  | Виды конвейеров |
| Ручная подача продукции (стопы тетрадей, групповая упаковка флаконов, др.) | Подающий конвейер с гребенчатыми толкателями (длина 2000 мм) |
| Автоматизация подачи полиграфической продукции | Подающий конвейер с гребенчатыми толкателями и автоматическим шиберным самонакладом (2000мм) |
| Стандартный подающий конвейер | Подающий ленточный конвейер (2000мм) |
| Упаковка длинномерных предметов (до 3 метров) | Промежуточный конвейер с роликово-цепным полотном |
| Другие  | Фирма SMIPACK |
| Упаковка хрупких продуктов | Система защиты от попадания продукта под нож поперечной запайки |

ГРУППОВАЯ УПАКОВКА В ТЕРМОУСАДОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

|  |
| --- |
| Варианты комплектации термоусадочных линий |
| Варианты упаковки | Виды оборудования |
| Групповая упаковка блока продукции в термоусадочную плёнку | Формирователь блока с подложкой, сварочная стойка с подвижной сварочной головкой, термоусадочный модуль |
| Групповая упаковка блока продукции на подложке в термоусадочную плёнку |
| Групповая упаковка блока продукции на лотке (трее) в термоусадочную плёнку |
|  |  |

|  |
| --- |
| ВИДЫ ТЕРМОУПАКОВОЧНЫХ МАШИН |
| Виды продукции | Мах. размер упаковки | Виды машин |
| Штучные продукты | 410х250х210мм;520х390х260мм | Камерные термоупаковочные машины |
| Упаковка предметов неограниченной длины (с термоусадкой или без нее) | Макс. высота упаковки до 200мм | Упаковочные автоматы с продольным запаечным ножом |
| Упаковка пищевой продукции (кондитерские изделия, сыр, чай) полиграфической продукции, бфтовой химии, косметики и т.д. | Макс. высота упаковки 150- 200- 250мм | Упаковочные автоматы с угловым сваривающим ножом |
|  |  |  |
| Блочные термоупаковочные машиныФормирование групповой (блочной) упаковки различных предметов: стеклянные и полиэтиленовые бутылки, банки и т.п. предметы, картонные коробки и т.д. |
| Любой формат продукции |  | Полуавтомат с ручной загрузкой и пневматическим толкателем |
|  | Длина упаковки до 1200- 2000 мм | Автоматы с прямой конвейерной подачей продукта |
| Для установки в линию розлива | Упаковка в т.ч. бутылок нестандартной формы, овальных, например | Автомат с подачей продукта под углом 90град. |
| Упаковка квадратных или круглых предметов | Количество рядов продукта 2-3-4 | Автоматическая укладка продукта на плоскую картонную подложку |
|  | Количество рядов продукта 1-2-3-4-5-6 | Автомат с прямой подачей продукта |
| Продукция в пакетах (например, мука) или картонная коробка (стиральный порошок) | Количество рядов продукта 1  | Автомат с Z- образной подачей продукта  |
| Дополнительный модельный ряд (фирма SMIPACK) |
| Автомат для упаковки различной продукции на плоскую картонную подложку (с шириной транспортера подачи 280 мм) | Автомат для упаковки прямоугольной продукции (с автоматическим дивайдером)  | Автомат для упаковки прчмоугольной продукции на плоскую картонную подложку (с автоматическим дивайдером) |
|  |  |  |
| Универсальные автоматы компании HUGO BECK |
| Упаковка пищевой продукции (хлеб, охлажденная или замороженная пицца, фрукты, овощи, сыры, рыба, мясо, кондитерская продукция, а также различной продукции народного потребления | Размеры продукции: Ширина, мм: от 55 до 450;Высота, мм: от 2 до 250мм;Длина, мм: от 40 и более | Автоматы циклического принципа действияПроизводительность: до 6000 упаковок в час |
| Упаковка пищевой продукции и ТНП | Размеры продукции: Ширина, мм: от 25 до 450;Высота, мм: от 2 до 250мм;Длина, мм: от 80 и более | Автоматы непрерывного принципа действия Производительность: до 5 000 / до 8000 / до 10000 упаковок в час |
| Упаковка коробочной и пищевой продукции в первичной упаковке и ТНП | Размеры продукции: Ширина, мм: от 25 до 450;Высота, мм: от 2 до 150мм;Длина, мм: от 80 и более | Автоматы непрерывного принципа действия Производительность: до 10 000 / до 12000 / до 15000 / до 18000 упаковок в час |
| Упаковочные плёнки: полиолефин (РО, POF), полиэтилен (РЕ), ПВХ (PVC), полурукав или полотно; толщины от 12 до 50мкм(максимум до 100мкм). |
|  |  |  |
| Система упаковки продукции в два слоя «DOUBLE STACKER» |
| Системы укладки в два ряда неупакованных продуктов (банки на банках) | Системы укладки в два ряда продуктов, упакованных на картонных лотках | Системы укладки в два ряда упаковок продукции, сгруппированной на плоской подложке |
|  |  |  |
| Стеклянные бутылки (пиво, водка, лимонад, детское питание), стеклянные банки (джемы, маринады, кетчуп, детское питание), алюминиевые банки (алкогольные, безалкогольные напитки, краска) и др. | Блок, шт. 3х5, 3х4; 4х5Размеры блока, мм: длина 390; ширина 280; высота 360 | Автомат для упаковки стеклянных бутылок на подложке |
| Единичная продукция (бутылки, банки, пакеты Pure Pak и т.п.) формируемые в блоки до 3х5 | Блок, шт. 3х2; 3х4, 3х5; 4х5; 2х4; 2х5 Размеры блока, мм: длина 220; ширина 370; высота 245 | Автомат для упаковки пакетов прямоугольной формы |
| Пакеты типа «подушка», пакеты с плоским дном, пакеты в форме «брикета», др. | Блок, шт. 3х2; 3х4, 3х5; 4х5; 2х4; 2х5 Размеры блока, мм: длина 420; ширина 360; высота 300 | Автоматы для упаковки пакетов с крупой |
| Крупногабаритные предметы: строительные и отделочные материалы, теплоизоляционные утеплители, мебельные щиты, отделочные и декоративные панели из ПВХ или дерева, линолеум, доски, двери, рамы и т.д. | Размеры блока, мм: длина 1000; ширина 500; высота 1480 | Автоматы для упаковки крупногабаритных предметов  |
| Пищевая и непищевая продукция в перечисленной упаковке | Состав линии: формирователь блока; оборачивающая машина; формирователь лотка; термоусадочный модуль | Упаковочно- термоусадочные линии  |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| ВИДЫ ТЕРМОТУННЕЛЕЙ |
| ТЕРМОУСАДОЧНЫЕ ТУННЕЛИ (стандартные, двухкамерные) |
| Стандартное исполнение макс. высота упаковки 230мм | Удлиненная модель макс. высота упаковки 230мм | Удлиненная модель повышенной мощности макс. высота упаковки 280мм |
| Вес упаковки 0.05- 30 кг |
| Выбор модели термотуннеля зависит от характера упаковываемых продуктов, скорости упаковки и применяемых термоусадочных плёнок |
|  |  |  |

2.2 ГРУППОВАЯ УПАКОВКА В КАРТОННЫЕ / ГОФРОКАРТОННЫЕ КОРОБКИ, ПАЧКИ

Технологическая схема процесса упаковывания групп упакованной продукции в картонную коробку, гофрокороб

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование технологических операций | Применяемые машины, механизмы |
|  |  |
| Ориентирование, группирование блока упакованной продукции | Ориентирующие, группирующие машины, устройства |
|  |  |
| Укладывание гофрозаготовок в магазин | Ручная  |
|  |  |
| Формирование коробки / короба | Формирующие машины (картонаторы) |
|  | Заклейщик дна |
|  |  |
| Подача блока упакованной продукции в коробку/ короб  | Автоматический укладчик (робот) |
|  |  |
| Закрывание, запечатывание коробки / короба | Заклейщик верха (автомат) |
|  |  |
| Нанесение этикетки | Автоматы, апликаторы  |
|  |  |
| Нанесение штрих- кода | Принтеры  |
|  |  |
| Подача упакованной коробки/ короба на следующую операцию | Отводящий транспортер, рольганги, транспортер - накопитель |
|  |  |

|  |
| --- |
| Упаковываемая продукция |
| Стеклянные и пластиковые бутылки с продуктом |
| Молочные продукты | Напитки  | Пиво  |
| Сок  | Алкогольные коктейли | Вода  |
| Соусы  | Другие продукты |  |
| Пластиковые стаканчики и лотки с термозапайкой или крышкой |
| Молочные продукты | Детское питание | Фруктовые соки |
| Специи  | Консервы  | Другие  |
| Стеклянные баночки |
| Детское питания | Соусы  | Специи  |
| Консервы  | Другие продукты |  |
| Алюминиевые и жестяные банки |
| Пиво  | Напитки  | Коктейли  |
| Консервы  | Другие продукты |  |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| Методы укладки продукции в картонные коробки и гофротару |
|  |
| Метод «загрузка сверху» | Используется при высоких производительностях или при укладке некоторых специфичных видов продукта (например, пакеты или дой- пак). Такие продукты укладывают при помощи роботизированного вакуумного захвата. |
|  |  |
| Метод «загрузка сбоку» | Применяется при упаковке продуктов прямоугольной и цилиндрической формы, различные лотки, мультиупаковки, др.  |
|  |  |
| Метод «загрузка снизу» | Пакеты с плоским дном, др. |

|  |
| --- |
| Виды формируемой групповой упаковки в коробки/ короба |
|  |  |  |
| Мультиупаковка | Упаковка в короба «WRAP AROUND «  | Коробки оберточного типа |
|  |  |  |
| Упаковка в гофролотки  | Упаковка в картонный футляр /Side cartoner | Упаковка штучных продуктов типа «top load” (с верхней загрузкой) |
|  |  |  |
| Упаковка в транспортную тару – пакет с загрузкой «top load” / Top Load Sleever | Упаковка в пакет с боковой загрузкой / Sleever | Групповая упаковка в картонную тару по типу “top load” / Case packer |
|  |  |  |
| Упаковка в дисплей коробки Slim Pack  | Другая  |  |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| Решения для формирования (сборки) картонной и гофрокартонной тары |
|  |  |
| Машина – формировщик коробов/ Tray erector | Формирование лотков (треев)Для упаковки фруктов, овощей, курицы, мяса и т.д. |
|  |  |
| Заклейщик коробов скотчем | Обвязчик коробов стягивающей страп лентой |
|  |  |

|  |
| --- |
| МАРКИРОВКА ТРАНСПОРТНОЙ УПАКОВКИ  |
| Оборудование служит для нанесения маркировки на транспортную упаковку- гофротару, упаковки в термоусадочной плёнке |
|  |  |
| Принтер-аппликатор самоклеящейся этикетки | Принтер мелкосимвольной печати |
|  |  |
| Принтер крупносимвольной печати | Другие  |

|  |
| --- |
| 3. ФОРМИРОВАНИЕ ТОВАРНОЙ/ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ УПАКОВКИ  |
| ВИДЫ ПРЕДЛАГАЕМЫХ РЕШЕНИЙ |
| Формирование блока на поддоне ( палете)  |
| Подача поддонов /палет | Укладывание упакованной продукции на палету | Палетизаторы/ депалетизаторы | Роботы палетизаторы |

|  |
| --- |
| Оборудование для закрепления грузов на палетах |
| Машины оборачивающие | Машины термоусадочные | Стреппинг- машины | Оборудование для этикетирования |

|  |
| --- |
| Виды упаковочных решений /упаковок |
| Формирование бесподдонного пакета |
| 1.Формирование слоев + специальный слой | 2.Укладка полипропиленового полотна | 3. Одевание внутреннего стретч- чехла |
|  |  |  |
| 4. Разворот пакета на 180 градусов | 5.Одевание внешнего стретч- чехла | 6. Отправка бесподдонного пакетв |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| Технология упаковывания палетированных грузов в чехол из стретч- плёнки |
| 1.Захват упаковочного рукава и передача его на устройство растягивания | 2.Равномерное собирание рукава в гармошку, отрезание куска нужной длины, определяемой предварительным замером высоты пакета | 3. Растягивание рукава, степень которого определяется размерами пакета, упругостью и размерами плёнки |
|  |  |  |
| 4. Опускание угловых растягивающих бугелей с одновременным натяжением плёнки в вертикальном направлении | 5. Обтягивание поддона плёнкой снизу |  |
|  |  |  |
| Комплектные установки палетирования и упаковки в термоусадочную плёнку |
| Магазин для пустых поддонов | Автомат - штабелер | Термоусадочная рама |
| Транспортеры для приема поддонов |  |  |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| Варианты оборачивания и закрепления палет |
| Стягивающей страп лентой | В термоусадочный ПЭ мешок | В термоусадочную плёнку |
|  |  |  |
| В рукавную стретч- плёнку |  |  |
|  |  |  |
| Оборудование для закрепления (упаковки) палет с грузом |
| Палетоупаковщики с вращающейся платформой | Палетоупаковщики «вращающаяся рука» | Палетоупаковщики «вращающееся кольцо» |
|  |  |  |
| Автоматические линии для упаковки паллет | Термоусадочные машины |  |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| 4. КОМПЛЕКСНЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ (ЛИНИИ) |
| ВИДЫ ПРЕДЛАГАЕМЫХ РЕШЕНИЙ |
| 1. Формирование 1-й (потребительской ) упаковки |  | 2.Формирование групповой или транспортной упаковки |  | 3. Формирование транспортной (логистической) упаковки |
|  |
| Машины этикетировочные, декорирующие и кодирующие |

Выставка «упаковка» уже много лет предлагает многообразие решений для упаковывания разнообразной пищевой и непищевой продукции, в том числе: по формированию: 1-й (потребительской) упаковки; групповой и транспортной упаковки; товарной или логистической упаковки (на палетах или без).

Комплексные упаковочные решения. Другие решения.

Например, сегмент «Комплексные упаковочные решения» может быть представлен в виде разных вариантов, в т.ч.:

Вариант 1. Решение: Формирование 1-й (потребительской упаковки по технологии FFS) + Контроль веса + Контроль качества (наличия посторонних включений;

Вариант 2. Решение FFS+ Контроль веса + Контроль качества (наличия посторонних включений; + Групповая упаковка;

Вариант 3. Решение FFS+ Контроль веса + Контроль качества (наличия посторонних включений; + Групповая упаковка; + Формирование товарной /логистической упаковки (на паллетах или без).

Вариант 4. Изготовление тары (ПЭТ) + Розлив и укупоривание+ Контроль веса + Контроль качества (наличия посторонних включений; + Групповая упаковка; + Формирование товарной /логистической упаковки (на паллетах или без).

**ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ПАЛЕТ**

**Конвейерные системы.** Задача: Обеспечение встраивания оборудования в линии. Типы систем: трубчатые, трубчатые с приводом, раздвижные трубчатые, роликовые, раздвижные роликовые, ременные с приводом, др.

Варианты комплектации транспортных систем

|  |
| --- |
| Транспортная система для палет |
| 1.Транспортировка палет |
| Магазин для пустых палет | Автоматический укладчик картонных листов | Автоматическая подача плёнки для палет | Конвейеры |
| 2.Входные конвейеры | 3.Разделительные конвейеры | 4.Система формирования слоя | 5.Устройство для разворота продукции |
| 6.Устройство позиционирования груза | 7.Автоматический палетообмотчик |  |  |

|  |
| --- |
| Транспортная система для палет  |
| 1.Роликовый конвейер | 2.Цепной конвейер | 3.трансферная секция | 4.Поворотный стол |
| 5.Магазин для паллет | 6.Магазин для гофролистов | 7.Центрирующее устройство | 8.Транспортная тележка |
| 9.Устройство для проверки пустых паллет | 10.Устройство для поворота паллет | 11.Автоматическая подача плёнки | 12.Вертикальный транспортер для подъема паллет (элеватор) |
| 13.Конвейер для ручной загрузки паллет  | 14.Устройство для подъема паллет | 15.Устройство для установки паллет друг на друга |  |
| Конвейерная линия для перемещения продукции |
| 1.Роликовый конвейер | 2.Ленточный конвейер | 3.Пластинчатый конвейер | 4.Наклонный конвейер |
| 5.Конвейер для разделения продукции | 6.Вертикальный конвейер | 7.Конвейеер с различными формирователями | 8.Поворотная система |
| 9.Трансферная секция | 10.Модуль для проверки веса | 11.Поворотный конвейер |  |

Коробочные транспортные системы

|  |  |
| --- | --- |
| Прямолинейное перемещение груза | Применяются ленточные и роликовые транспортеры, системы накопления |
| Криволинейное перемещение груза |  Роликовые поворотные конвейеры 30, 45, 90 или 180 градусов; ленточные поворотные конвейеры, роликовые S- образные конвейеры |
| Перегрузка и перекладка коробов | Цепные перекладчики и перегружатели, ременные перекладчики и перегружатели |
| Вертикальное перемещение груза | Подъемники C/Z типа, подъемники шахтного типа |
| Слияние потоков | Ленточные и роликовые секции слияния |

Палетные транспортные системы

Паллеты ( деревянные и пластиковые) 800х1200мм; 1000х1200мм; 1200х1200мм.

Сетчатые контейнеры: 800х1200мм.

|  |  |
| --- | --- |
| Горизонтальное перемещение груза | Роликовые транспортеры, цепные транспортеры, системы накопления |
| Верикальное перемещение груза | Паллетные подъемники с ограждением в виде шахты, роликовая или цепная грузонесущая платформа. Максимальная высота подъема – 10м |
| Изменение направления перемещения груза | Поворотные столы, цепные перекладчики, цепные перегружатели, роликовые подъемные столы. |
| Станции загрузки / разгрузки | Разгрузочно/ погрузочные секции тележек типа ROCLA; защитные секции для погрузки / разгрузки вилочным погрузчиком. |
| Опциональные устройства | Секции проверки габаритов груза, секции проверки качества паллет. |
|  |  |

Стелажи для коробов

|  |  |
| --- | --- |
| Полочные стелажи | Хранение грузов на данном типе стеллажей является самым распространенным вариантом и самым дешевым по сравнению с другими типами коробочных стеллажей.Позволяет хранить большую номенклатуру товаров. |
| Консольные стелажи | Особенностью конструкции данного типа стеллажей является наличие несущих кронштейнов для хранения грузов. Используются для хранения длинномерных грузов. |
| Передвижные стелажи | Передвижные стеллажи представляют собой разновидность полочных стеллажей. Наличие привода (ручного или автоматического) позволяет перемещать секции стеллажа. Данная конструкция позволяет снизить количество проходов. |
| Гравитационные стелажи для коробов | Особенностью конструкции данного типа стеллажей является наличие роликового полотна расположенного под углом. Движение груза происходит под действием силы тяжести. Используется для хранения быстрооборачиваемых грузов в процессе сборки заказов.  |
| Мезонинные системы на базе полочных стелажей | Мезонин- это многоуровневая стеллажная система. Используется для увеличения площади хранения за счет создания нескольких уровней. |

Стелажи для палет

|  |  |
| --- | --- |
| Фронтальные палетные стелажи | Хранение грузов на данном типе стелажей является самым распространенным вариантом и самым дешевым по сравнению с другими типами палетных стелажей. Однако наличие большого количества проездов для погрузочной техники уменьшают коэффициент заполнения склада |
| Глубинные стелажи для палет | Особенностью конструкции данного типа стелажей является наличие несущих кронштейнов для хранения паллет. При загрузке погрузчик заезжает непосредственно в стелаж, сокращая тем самым площади проходов и проездов погрузчика. |
| Грвитационные стелажи для палет | Особенностью конструкции данного типа стеллажей является наличие роликового полотна расположенного под углом. Движение груза происходит под действием силы тяжести. Позволяет увеличить скорость обработки грузов и увеличить коэффициент заполнения склада за счет сокращения проездов. |
| Мезонинные системы на базе палетных стелажей | Мезонин- это многоуровневая стелажная система. Мезонины используются для увеличения площади хранения грузов за счет создания нескольких уровней. |

|  |
| --- |
| ДРУГАЯ ПРЕДСТАВЛЕННАЯ НА ВЫСТАВКЕ ПРОДУКЦИЯ И РЕШЕНИЯ |
| Сырьё и материалы  |  | Многослойные и моно- плёнки |  |  |
| Готовая тара и упаковка |
| Из стекла |  | Из металла |  | Из дерева |
| из бумаги  |  | из картона  |  | из гофрокартона |
|  |
| Технологическое и перерабатывающее оборудование для различных отраслей промышленности, в т.ч.: |
| Хлебобулочной |  | Кондитерской |  | Молочной |
| Мясной  |  | Другой |  |  |
|  |
| КОНВЕРТИНГ И ПЕЧАТЬ на упаковочных материалах. Машины и оборудование для обработки и конечной отделки упаковочных материалов; машины для нанесения покрытия. Другое. |
|  |
| Машины флексографские, офсетные, для глубокой печати |
|  |
| Пресс- формы, литьевые формы, оснастка |
|  |  |  |  |  |