

ГЛУБИНА ХРАНЕНИЯ НА СКЛАДЕ: ОПТИМАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ВЫБОРУ СТЕЛЛАЖЕЙ



ВЛАДИСЛАВ ПОЛТОРАК

Директор
по развитию,
ЗАО Группа
компаний
«Складской мир»

При постоянном росте объемов производства и реализации товара неуклонно растет спрос на решения, позволяющие увеличить объемы хранения без существенных расширений складских площадей. Грамотный и научный подход специалистов Группы компаний «Складской мир» к проектированию современного склада позволяет выбрать решения, максимально эффективные для клиента, с наилучшими параметрами по емкости и стоимости хранения товара на складе.

Довольно распространенным и одним из самых экономичных решений для достижения максимального объема хранения на современном складе является применение стеллажной системы глубинного хранения.

Как следует из названия типа хранения — глубинное, поддоны располагаются в глубину в несколько слоев. Количество единиц хранения в принципе неограниченно, но возможность удоб-

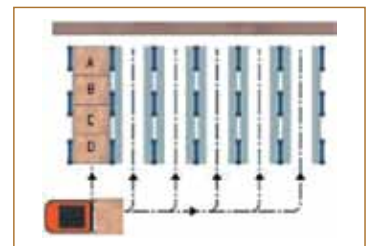
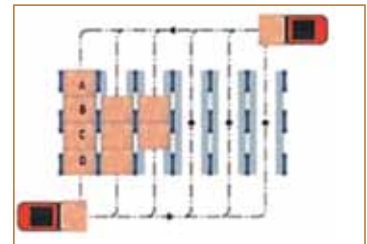


ной обработки товаров в данных блоках стеллажей отграничено 10—12 паллетами в глубину. Система глубинных стеллажей состоит из каналов, причем в каждый из них устанавливаются поддоны на нескольких уровнях хранения по высоте. Первый уровень, как правило, располагается на полу, остальные на специальных направляющих — ложементях. Для обработки паллет применяется несколько типов техники: компактные вилочные погрузчики или техника с выдвигной мачтой — рич-траки. Погрузчики, позволяют оперировать в системах глубинного хранения до второго-третьего яруса, что связано с небольшой по сравнению с рич-траками высотой подъема и низкой величиной остаточной грузоподъемности на высотах свыше 4—5 метров. Для высотного хранения наиболее приспособлены рич-траки, при этом при выборе техники нужно принимать во внимание, что ширина рабочего канала стеллажа должна быть согласована с шириной той техники, которая будет обслуживать данную систему стеллажей. Чтобы обеспечить загрузку поддонов в глубину блока стеллажей, складская техника должна въехать внутрь канала и установить поддон на ярус хранения. Это дало второе, довольно распространенное название данного вида стеллажей — система Drive-In (въезжать внутрь). Именно в связи с необходимостью въезда техники внутрь за каждой грузовой единицей время обработки товара растет прямо пропорционально увеличению глубины хранения. При соизмерении скорости обработки с уровнем интенсивности работы среднего склада наиболее распространенным и, пожалуй, самым оптимальным решением является расположение от 6 до 8 паллет в глубину. Данная глубина позволяет получить высокую скорость обработки паллет в купе с оптимальной стоимостью стеллажного оборудования.

В данном типе стеллажей может быть реализован как принцип работы FIFO (first in first out — первым пришел — первым ушел), так и LIFO (last in first out — последним пришел — первым ушел). Из расшифровки аббревиатур следует, что принцип FIFO позволяет забирать грузы в том же порядке, в каком они поступают в зону хранения. С учетом того, что, как правило, принцип FIFO легко и просто вписывается в логику работы склада, он более приемлем. Тем не менее именно в стеллажах глубинного типа он может быть реализован с некоторыми оговорками и ограничениями.

Для того чтобы соблюдался прямой порядок движения товаров в системе глубинного хранения по принципу FIFO, блок стеллажей должен быть проходным, т.е. загрузка товара производится с одной стороны, а выгрузка — с противоположной. Как было сказано выше, загрузка и, соответственно, выгрузка паллет производятся послойно. В результате либо объем хранения паллет в канале стеллажей должен быть выбран так, чтобы «выходное» число паллет равнялось емкости хранения каждого канала, либо работники склада будут тратить слишком много времени на перемещение товара в частично заполненных каналах в сторону зоны отгрузки. При послойном расположении грузов это довольно затратная по времени операция, требующая к тому же привлечения складской техники.

Во избежание указанных проблем более применимо и распространено использование системы LIFO в глубинных стеллажах, когда загрузка и выгрузка поддонов выполняют-



ся с одной и той же стороны. Такие стеллажные системы еще называются набивными, поскольку товар набивается в каналы. Безусловно, при данном типе хранения оператор склада должен правильно рассчитать емкость хранения стеллажей, выделив каналы под одинаковые артикулы, а также принять во внимание соблюдение сроков годности и объем единовременной отгрузки артикулов. Логичным вариантом в данном случае является использование одного канала стеллажей для одного артикула.

Для того чтобы оценить преимущества системы глубинного хранения, предлагаем вашему вниманию варианты заполнения условного склада площадью 5000 м² стеллажами Drive-In.

На рисунке 1 показан вариант заполнения стеллажами всей возможной площади склада с учетом минимального пространства на перемещение техники, при котором площадь непосредственно под хранение товара составляет 3500 м², что составляет 70% от всей площади склада. Пожалуй, этот показатель близок к максимально возможному для данного типа стеллажей.

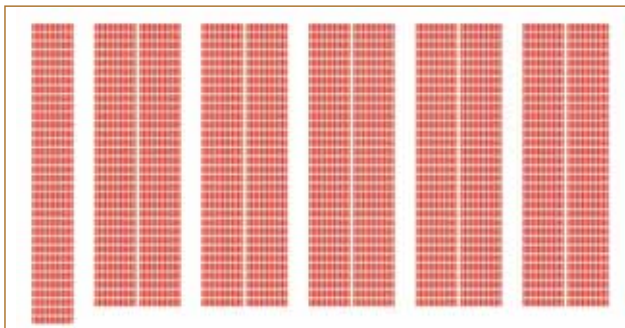


Рисунок 1

Однако соблюдение техники безопасности и правил противопожарной безопасности в части наличия систем пожаротушения, доступа к пожарным шкафам и гидрантам, определенного расположения эвакуационных выходов в складе и многие другие факторы, требуют увеличения числа проездов, что в свою очередь, приведет к ускорению процесса работы в пиковые часы. В результате, емкость хранения неуклонно приблизится к 60% от общей площади склада (см. рис. 2).

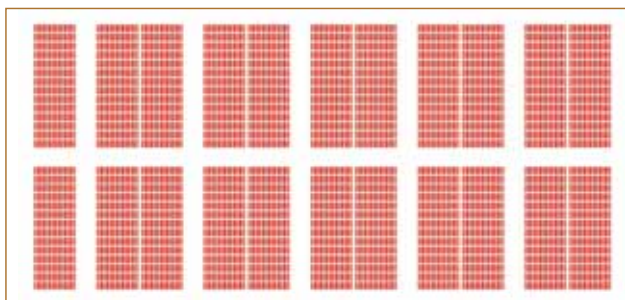


Рисунок 2

Как показывает практика, системы глубинного хранения выбирают для хранения товара с небольшим ассортиментом и номенклатурой, не имеющего жестких требований к



срокам хранения, а также обладающего высокой степенью оборачиваемости. Стеллажи Drive-In широко востребованы у производственных компаний, которым требуется организовать склад сырья или однотипной готовой продукции.

Группа компаний «Складской мир» только за последние два года работы реализовала десятки проектов с использованием систем глубинного хранения. Применяв ряд инновационных решений, специалисты компании создали надежную стеллажную систему, позволяющую обеспечить наших клиентов удобными стеллажами с оптимальной ценой и увеличенным коэффициентом запаса прочности. «Складской мир» — один из немногих производителей стеллажей в России, использующий специальные направляющие, которые способствуют центровке поддонов при их установке на ярусе хранения в набивных стеллажах.

Специальные высокие опоры вместе с современной системой диагональных элементов повышают жесткость вертикальных рам стеллажей и устойчивость системы Drive-In в целом.

