



Азбука склада

Денис Ютапов

Одни из наиболее распространенных принципов организации склада принято называть буквами латинского алфавита – ABC и XYZ. Несложные в осуществлении, методы ABC и XYZ-анализа, тем не менее, позволяют в значительной степени оптимизировать работу хранилища.

Складские азы

Метод ABC-анализа имеет в своей основе принцип Парето – универсальный закон распределения ресурсов и усилий. Сегодня он широко использует-

ся в различных областях знаний, в том числе и в экономической науке.

Ольга Каверина, руководитель проектов логистического консалтинга компании «Акселот»: – Принцип Парето – это правило, названное в честь экономиста и социолога Вильфредо Парето. В общем виде формулируется оно так: «20% усилий дают 80% результата, а остальные 80% усилий – лишь 20% результата». Этот принцип уже давно применяется не только в социологии, но и в экономике и позволяет ранжировать исследуемые объекты по вкладу в общий результат.

Чтобы проиллюстрировать его, обычно приводят такой пример: представьте, что вы случайно рассыпали горсть монет. За первые пять минут вы соберете 80% всех денег. Следующие же 20 минут будете собирать оставшиеся 20%. Ну и вопрос – стоит ли результат потраченного на него времени?

Как раз исходя из этого принципа и строится ABC-анализ. Он подразумевает, что разные категории объектов имеют разную относительную ценность, разную значимость по какому-то определенному критерию. И предполагает классификацию всех имею-

щихся объектов по группам в зависимости от этой их ценности.

Ольга Каверина:

– Группа А включает в себя незначительное число объектов с высоким уровнем удельного веса по выбранному показателю. Группа В – среднее число объектов со средним уровнем удельного веса по выбранному показателю. И, наконец, группа С – большое число объектов с незначительной величиной удельного веса по выбранному показателю.

При этом речь не идет об избавлении от «неэффективных» объектов. Задача подобной классификации в другом.

Ольга Каверина:

– ABC-анализ не помогает нам избавиться от группы объектов, дающих незначительный вклад в итоговый результат. Любая торговая компания понимает, что широкий ассортимент – это конкурентоспособность, поэтому сократить 80% ассортимента только из-за того, что эти 80% дают лишь 20% дохода, было бы большой ошибкой. Так же как и не должно возникать желания прекратить отношения с 80% покупателей, которые приносят 20% прибыли. Смысл ABC-анализа в другом. Он позволяет выбирать правильные решения по управлению группами запасов, товаров, поставщиков, покупателей.

При этом достоинством такого метода становится его относительная доступность. Сам по себе принцип распределения оказывается очень простым. И главной задачей при его использовании становится не преодоление каких-то технических сложностей, а правильное определение тех параметров, по которым будет производиться разделение.

Николай Лобанов, эксперт по логистике логистического интернет-портала Lobanov-logist.ru:

– Сам по себе принцип ABC-анализа крайне прост. Происходит классификация по определенным критериям. Главный же вопрос заключается в том, по каким точно критериям разбивать для того, чтобы получить максимальный результат в данных условиях.

ABC-анализ используется в разных областях. Но чаще всего с ним ассоциируется именно анализ склада. При этом параметры классификации товара по группам на разных складах могут быть разными. Более того, в некоторых случаях к одному и тому же товару может применяться двойная классификация по двум разным критериям.

Николай Лобанов:

– В первую очередь ABC-анализ применяется при размещении товара на складе. Чаще всего весь ассортимент хранилища делится на три части по



НИКОЛАЙ ЛОБАНОВ,
эксперт по логистике
логистического интернет-портала
Lobanov-logist.ru

долям в объеме продаж. И в зависимости от этого тот или иной товар в ранге ABC занимает то или иное место. Самый ходовой товар занимает верхнюю позицию. К категории В относятся те товары, которые хоть и продаются, но не очень часто. Ну и в категорию С зачисляются товары, которые не пользуются особым спросом.

Товары каждой категории имеют свое место на складе, определенное с таким расчетом, чтобы в максимальной степени оптимизировать внутрискладскую логистику.

Николай Лобанов:

– От того, где размещен товар, будут зависеть длины маршрутов комплектовщиков. Если он лежит близко, кладовщик будет тратить



ОЛЬГА КАВЕРИНА,
руководитель
проектов логистического
консалтинга компании «Анселот»

мало времени при подборе, если далеко – много. Соответственно, размещение наиболее востребованного товара в ближней части склада позволяет заметно сократить общий путь сотрудника, проходящий им за смену. А при том, что процесс комплектации – это 70–80 процентов всей работы на складе, оптимизация его позволяет оптимизировать весь рабочий процесс.

Речь может идти не только о размещении товаров группы А на более близком расстоянии, но и о хранении их в ячейках, позволяющих удобно и быстро отбирать этот товар. Соответственно, не только товар, но и сами ячейки хранения могут подразделяться на группы по принципу ABC в зависимости от их удобства для кладовщика.

Николай Лобанов:

– На складе используются разные типы стеллажей. Соответственно склад тоже может делиться на группы ABC в зависимости от того, товар какой категории удобнее хранить в данных конкретных ячейках. Самый простой пример – на первом нижнем ярусе удобно хранить самый ходовой товар. Поэтому расположенные на этом ярусе ячейки относятся к категории А. Склад также может быть разбит по зонам ABC в зависимости от расстояния до зоны приемки и зоны комплектации. А затем в системе складского учета вводится жесткое соответствие товаров каждой из групп ячейкам аналогичной категории. За счет этого достигается оптимизация размещения товара и в разы сокращаются трудоемкость работ и время на их выполнение.

Однако размещение наиболее востребованных товаров в ближней к выдаче зоне – это не единственный критерий оптимизации. Второй момент, который может приниматься в расчет, – объем и вес товара.

Николай Лобанов:

– Здесь используются простые принципы – товар с большим удельным весом размещается ближе к группе комплектации и на более низких ярусах, чем товары легкие. Ну и соответственно происходит их разделение по системе ABC.

Иногда же бывает так, что применяются оба принципа группировки. Тогда, чтобы избежать противоречий, устанавливается приоритет, который, в случае возникновения конфликта, будет превалировать при определении места товара на складе.

Николай Лобанов:

– Чаще всего приоритет отдается количеству обращений. Иными словами, если товар тяжелый, но редкий, он будет располагаться в группе В. Однако среди всех ячеек категории В ему будут отведены те из них, с которых его будет удобнее доставать и ближе нести.



Могут использоваться и другие принципы классификации. На практике применение ABC-анализа по нескольким из них может выглядеть следующим образом.

Ольга Каверина:

– Для сокращения времени на отбор товаров по заказам клиентов можно провести ABC-анализ по частоте обращения к товару, то есть по количеству заказов, в которые попадает каждая номенклатурная позиция. А также по количеству или объему отгрузок. Таким образом, каждой номенклатурной позиции будет присвоена одна из девяти категорий: AA, AB, AC, BA, BB, BC, CA, CB, CC. Первая буква указывает на группу по объему отгрузки, вторая – по частоте обращения к товару. Группа AA, AB – товары, которые отгружаются большими объемами и попадают почти в каждый заказ. Такие товары нужно размещать ближе к зоне контроля и упаковки заказов. Если на складе существует зона штучного отбора товаров, которая поднимается из зоны хранения для комплектации заказов, то в большинстве случаев нецелесообразно занимать пространство зоны штучной комплектации товара группой AA. Рациональнее выделить под них палето-места на первых ярусах фронтальных стеллажей, доступ-

ных для отбора без применения техники. Товары группы CA, CB – первые кандидаты на размещение в зоне штучного отбора. Объем отгрузок невелик, однако количество заказов на эти товары большое. Товары группы CC заказываются редко, небольшими объемами, но позволяют поддерживать широкий ассортимент. Для них также можно выделить ячейки в зоне штучного отбора, но не поддерживать большой запас и использовать самые мелкие или тix-ячейки. Такое вот размещение товаров в зоне отбора в соответствии с результатами ABC-анализа по указанным параметрам позволяет сократить суммарную длину маршрута комплектовщика по складу не менее чем на 30%.

Не стоит думать, что три категории – это магическое число, от которого никогда нельзя отходить ни при каких обстоятельствах. В некоторых ситуациях может использоваться другое количество подгрупп.

Николай Лобанов:

– ABC – это классика жанра. Но к этим трем категориям часто добавляют еще и категорию D – неликвиды. Теоретически могут быть и еще какие-то категории, но на практике более дробная классификация применяется редко. С ней просто было бы неудобно работать. Как правило, хватает ABC.

Чтобы ранжировать товары по принципу ABC, необходимо иметь исчерпывающую информацию об их ликвидности (или о каких-то других их параметрах, на которых основывается анализ). Поэтому ABC-анализу всегда предшествует работа по оценке статистической информации.

Николай Лобанов:

– В случае если критерием разделения становится количество обращений, подсчитывается количество строчек накладных за определенное количество времени по каждому артикулу. После чего составляется отчет, в котором все позиции сортируются по убыванию.

При этом количественные границы каждой группы в каждом случае определяются разные, в зависимости от условий данного конкретного склада.

Николай Лобанов:

– Классика – распределение товара по группам в пропорции 20–30–50. Но на практике часто приходится делить по-другому. Например, подстраиваясь под особенности ячеек. Если количество мест на ярусе ограничено, придется ограничивать также и количество товаров этой категории. Соответственно смотрится, сколько товара из первого списка влезет на первый ярус. И в соответствии с этим определяется размер группы А.

Деление по принципу ABC широко распространено даже на небольших складах. Деление же по второму принципу – на основе анализа XYZ – чаще становится уделом более крупных предприятий.

XYZ

В основе такого анализа лежит критерий стабильности потребления товара, по которому он также разбивается на три группы – XYZ.

Ольга Каверина:

– Часто ABC-анализ сочетают с XYZ-анализом, который позволяет выявить стабильность показателей, определить частоту их отклонений от среднего значения и разделить объекты на три группы по принципам стабильности и прогнозируемости. Группа X – наиболее стабильная и прогнозируемая по выбранному показателю, Y – находится где-то посередине, а у группы Z колебания показателя настолько велики, что точное прогнозирование затруднительно.

Применительно к складу запчастей эта классификация приобретает следующий вид.

Николай Лобанов:

– Товары на складе распределяются по критерию того, насколько стабильно они пользуются спросом. Если какой-то товар ежедневно бывает востребован 2–3 раза, его относят к категории X. Если



то востребован, то нет – к категории Y, K Z же чаще всего относятся товар, приобретаемый под заказчика.

ABC и XYZ-анализ в складской практике чаще всего применяются по отношению к товару. На самом же деле сфера их применения (особенно если речь идет об ABC) значительно шире.

Алфавит для контрагентов

Все те же принципы, которые применяются по отношению к товарам на складе, кладовщики и логисты могут распространять и на своих контрагентов, а также клиентов. Естественно, осуществляя при этом деление по другим критериям, таким как надежность или, например, значимость партнеров или клиентов для предприятия.

Николай Лобанов:

– ABC и XYZ-анализ вполне правомочно, и даже более того – вполне желательно, относить к клиентам и поставщикам. Как вариант, для каждой категории клиентов может быть установлен разный уровень сервиса на складе. Для одних клиентов, с которыми заключен очень жесткий контракт, предусматривающий серьезные штрафные санкции, или которые по той или иной причине очень важны для сервиса, нужно собирать максимально качественно, тратя средства на проверку и

перепроверку подбора. Для другой категории уровень контроля может быть значительно ниже. В этом случае можно менять трудоемкость работы по подбору. Размазывать масло ровным толстым слоем по всему бутерброду часто бывает просто бессмысленно.

Аналогично можно проводить градацию и по поставщикам. Здесь критерием может стать, например, уровень их надежности.

Николай Лобанов:
– С одними на приемке будет большая трудоемкость – потребуется поштучное пересчитывание. В других случаях можно не проверять так тщательно. Ну или опять же может использоваться критерий значимости поставщика для компании. Для разных категорий в этом случае будут использоваться разные условия сотрудничества.

Хотя работа по «буквенным» методикам не требует каких-то тонких расчетов, однако без определенной аналитической работы все равно не удастся обойтись. И важно, чтобы был ответственный сотрудник, в чьи обязанности входило бы ведение такого анализа.

Вопросы организации

Чаще всего этой работой занимаются складские логисты. Хотя на самом деле ее можно поручить практически любому сотруднику, владеющему

всей полнотой информации по складу и способному выполнять элементарные вычисления.

Николай Лобанов:

– Не так важно, кто занимается работой, главное, чтобы кто-то занимался. Обычно она поручается либо складскому логисту, либо директору по логистике. Не стоит нагружать ею непосредственный персонал склада – у них голова забита другим и, скорее всего, вести анализ они станут по остаточному принципу.

При этом для проведения такого анализа не потребуются сложные инструменты. Все необходимые расчеты и операции можно проводить в рамках элементарных табличных программ.

Николай Лобанов:

– Минимальный инструмент – Excel. Хотя теоретически можно обойтись даже без него, ведя учет на бумаге – раскрашивать разные группы разными цветами, очень даже наглядно получается. Тех же клиентов, например.

Но все-таки в современных условиях Excel и впрямь выглядит минимальным вариантом. Трудно представить сегодня сервис, в котором вообще не было бы компьютера. При работе же с таблицами должен соблюдаться следующий порядок действий.

Ольга Каверина:

– Для начала нужно выбрать объекты, показатели для ана-

лиза и сформировать таблицу объект-показатель. Затем в таблице отсортировать объекты в порядке убывания значения показателя. Рассчитать по каждому из объектов долю показателя от общей суммы всех значений. Рассчитать долю с накопительным итогом. После чего присвоить значения групп выбранным объектам.

В тех же случаях, когда складской учет ведется на основе специальных компьютерных систем, функции «буквенного» анализа, как правило, бывают встроены в сами такие системы.

Ольга Каверина:

– Данный механизм обычно бывает встроено в ERP и WMS-системы, где он используется в соответствии с назначением данных систем. В WMS, например, ABC-анализ применяется для оценки частоты отбора товара и принятия решений по размещению его в зоне хранения оптимальным образом.

Хотя «буквенный» анализ не является панацеей от всех складских бед, применение этих методик позволяет в значительной степени оптимизировать работу склада. А поскольку их осуществление не требует ни существенных материальных затрат, ни особых технических или кадровых ресурсов, крайне желательно их использовать на любом складе.

