

07 ноября 2017

Технологии дизайна цепей поставок в FMCG как инструмент повышения эффективности

Дмитрий Красилов, руководитель направления оптимизационных решений департамента СРМ ГК «КОРУС Консалтинг».

В данной статье мы последовательно рассмотрим подходы к использованию технологий моделирования и оптимизации логистических операций для снижения затрат в компаниях, производящих продукцию повседневного потребления (FMCG).

Сразу оговорюсь, что рассматриваемый сегодня перечень бизнес-кейсов не является исчерпывающим, но это наиболее часто встречаемые проблемы FMCG, решаемых с помощью технологий дизайна цепей поставок.

Начнем с наиболее интересной, на мой взгляд, темы, а именно **оптимизации затрат на обслуживание (cost-to-serve)**.

Модель cost-to-serve позволяет определить долю затрат в цепочке поставок (на производство, на операции внутри склада, на транспорт, на фонд оплаты труда, на средства, замороженные в товарные запасы), аллоцированные на обслуживание конкретного клиента.

Для FMCG-компаний примером клиента, требующего анализа, может выступать распределительный центр торговой сети, открывающийся в новом регионе. Многие компании, с которыми мы сотрудничаем, стоят перед выбором: открывать/арендовать новый склад для того, чтобы поддержать экспансию некоторых федеральных торговых сетей (являющиеся для них стратегическими клиентами) в регионы Сибирского федерального округа. Технологии дизайна цепей поставок позволят не только принять обоснованное решение о местоположении склада, но и даст дополнительную информации для выработки стратегии ценообразования для данного клиента по поставляемому ассортименту.

Следующим видом оптимизации, играющим важную роль для компаний обсуждаемого сегодня сектора, является **оптимизация запасов**. Особенно ценно это в случае использования нескольких видов складской инфраструктуры (когда один склад обслуживает другой).

Данный вид оптимизации основывается на паттернах спроса для каждого вида производимой продукции и за счет использования математических алгоритмов определяет страховой и циклический запасы, а также частоту пополнения, в том числе и для промотируемых товаров.

Оптимизация запасов призвана отвечать на следующие вопросы:

- Какой уровень разного вида запасов необходим для соблюдения требований по уровню сервиса;
- На каком типе складской инфраструктуры какой ассортимент необходимо хранить;
- Когда и как часто нам необходимо пополнять запасы;

- Какой уровень страховых запасов необходим для нивелирования рисков, связанных с изменчивостью спроса и времени доставки;
- Как оптимальным образом планировать запасы для учета сезонности спроса, ограничений производства и промо-активностей.

Крайне важно после проведения оптимизации использовать методы имитационного моделирования для определения уровня сервиса и соответствующего ему уровню запасов.

Из опыта могу сказать, что высокий спрос на данный вид оптимизации – как раз для тех FMCG компаний, у которых, во-первых, существует несколько типов логистической инфраструктуры (например, центральный склад и региональные площадки) и, во-вторых, достаточно большие средства заморожены в товарном запасе из-за его высокой стоимости (яркий пример – производитель/дистрибутор элитного алкоголя). Снижение запасов для таких компаний после оптимизации самым положительным образом сказывается на операционной эффективности.

Перейдем еще к одному немаловажному кейсу – **планированию производственных мощностей**.

В данном случае моделирование позволяет снизить затраты на производство готовой продукции как глобально (в случае нескольких производственных площадок), так и на уровне одного производства. В зависимости от целей оптимизации может быть достигнут оптимум по утилизации производственных линий, либо максимизирована прибыль. Как правило подобные модели включают в себя все аспекты производства – моделирование производственных линий, необходимые рабочие ресурсы,

обслуживающие их, потребность в сырье и материалах и другие.

Результаты моделирования могут помочь в определении размера партии, распределении трудовых ресурсов по линиям, и оптимальную частоту переключения производственных линий, в случае изготовления на ней нескольких видов продукции.

Кому и когда может понадобиться подобного рода моделирование и оптимизация? Ярким примером является компания, у которой уже сделаны инвестиции в производство и нужно принимать решения о оптимальной загрузке этих мощностей. В ситуации, когда спрос на продукцию неравномерен для разных регионов и перечень поставщиков сырья разнообразен, минимизация затрат путем моделирования производственных процессов позволит сэкономить значительные суммы.

Другой пример из моей практики – компания, у которой большое количество заводов и разнообразный ассортимент, и в рамках ежемесячного планирования ей необходимо принимать решения, на каком заводе какой ассортимент производить, учитывая ограничения поставщиков сырья, планируемый спрос и текущие транспортные и складские затраты.

Раз уж мы коснулись ежемесячного планирования, стоит рассказать и про последний бизнес-кейс использования технологий дизайна цепей поставок – **в цикле S&OP**. Не открою большой тайны, если скажу про сильное влияние различных факторов (сезонность, промо-активности, волатильность рубля и т.п.) на производственную и логистическую функции компаний сектора FMCG. Процесс S&OP призван найти баланс между удовлетворением спроса с необходимым уровнем сервиса и мощностью цепочек поставок – от

производства до клиента. И опять технологии дизайна цепей поставок приходят на помощь компаниям, помогая определить стратегию удовлетворения спроса клиентов с минимальными издержками для организации. Использование имитационных моделей позволит на получить картину реального поведения цепочки поставок в течение времени.

Технологии дизайна цепочек поставок призваны помочь компаниям быть готовым к изменениям внутренним и внешним, и наши клиенты уже оценили эффективность такого подхода «planning by design». *Источник: Retail & Loyalty*

