

Числова Наталья Сергеевна

студентка

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный

экономический университет»

г. Санкт-Петербург

ПРОБЛЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОГРАНИЧЕННОГО И НЕОГРАНИЧЕННОГО СПРОСА В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК

***Аннотация:** в статье анализируется процесс определения ограниченного спроса в цепи поставок. Автором приведена статистика, подтверждающая сложность данного вопроса. На конкретном примере рассматривается проблема упущенной выгоды в связи с ограничениями в цепи и возможность решения данной проблемы.*

***Ключевые слова:** экономика России, логистика, управление цепями поставок, интегрированное планирование, ограниченный спрос, неограниченный спрос.*

В настоящее время в любой крупной компании регулярно составляется план продаж, производства, закупок и транспортировки продукции. Однако при этом далеко не везде эти планы между собой можно жестко связать, а в большинстве своем они составляются даже «в разных системах координат». Например, план производства продукции может составляться в штуках или тоннах план продаж – в рублях или долларах, а план отгрузок – в вагонах или контейнерах. Связано это, в первую очередь, с тем, что различные подразделения компании решают разные задачи, и каждому из них удобнее смотреть на бизнес со своей точки зрения.

Тем не менее, наиболее успешные мировые компании, работающие в рамках крупных цепей поставок, уже давно прошли путь от разрозненного к интегрированному планированию, и для этого в частности была разработана концепция Планирования продаж и операций.

Концепция Планирования продаж и операций (Sales & Operations Planning, S&OP) была разработана в 80-е годы XX века и в настоящее время широко используется в мире. Концепция предполагает четырёхэтапный циклический процесс планирования цепи поставок, который включает следующие фазы (этапы):

- прогнозирование спроса;
- планирование спроса;
- планирование поставок;
- контроль и анализ результатов.

Каждый этап сопровождается согласование планов со всеми структурными подразделениями, которые, так или иначе, осуществляют управление цепью поставок. Все планы составляются в совместимых единицах таким образом, чтобы их можно было преобразовать один в другой.

Первый этап – прогнозирование спроса – подразумевает определение ёмкости конкретного рынка, то есть предполагает ответ на вопрос «сколько такой-то продукции можно продать в таком-то регионе по такой-то цене». Принципиально важно понимать, каков характер спроса: зависимый, когда потребность в товаре является следствием потребности технически более сложной продукции, или независимый, не связанный со спросом на другие товары.

Вторым этапом является планирование спроса. Принципиальное отличие от прогнозирования в данном случае состоит в том, что необходимо учитывать все факторы, которые могут изменить прогноз спроса в рассматриваемом периоде, в частности маркетинговые кампании анализируемой компании и её конкурентов.

Этап планирования поставок требует определение ограниченного спроса. Неограниченный спрос – спрос, учитывающий только возможности рынка. Это объективная для компании величина. Далее на него накладываются ограничения, которые существуют в цепи поставок и не позволяют удовлетворить рынок в полном объёме: производственные и складские мощности, доступность сырья, обеспеченность транспортными средствами, а также финансовые ограничения.

Все эти ограничения в целом образуют модель цепи поставок, на вход которой поступают данные о неограниченном спросе (рис. 1), а на выходе формируются данные об ограниченном спросе. Фактически, на выходе мы имеем план продаж, в котором учтены возможности и ограничения цепи поставок.



Рис. 1. Схема преобразования неограниченного спроса в ограниченный

На первый взгляд поставленная задача определения ограниченного спроса выглядит весьма просто, однако статистика свидетельствует об обратном. В 2012 году компания Arbendeen Group осуществила исследование успешности компаний Северной Америки и стран ЕМЕА (Европа, Средняя Азия, Африка) в 4 направлениях деятельности, связанных с установлением баланса между ограниченным и неограниченным спросом:

1. Оценка ограниченного спроса;
2. Оценка неограниченного спроса;
3. Реагирование на незапланированные события в рамках целей S&OP;
4. Анализ расхождений между финансовыми и S&OP планами и осуществление корректирующих действий.

Результаты лучших компаний в своих отраслях были вынесены в отдельный столбец, а результаты остальных компаний Северной Америки и стран ЕМЕА представлены совокупным результатом (рис. 2).

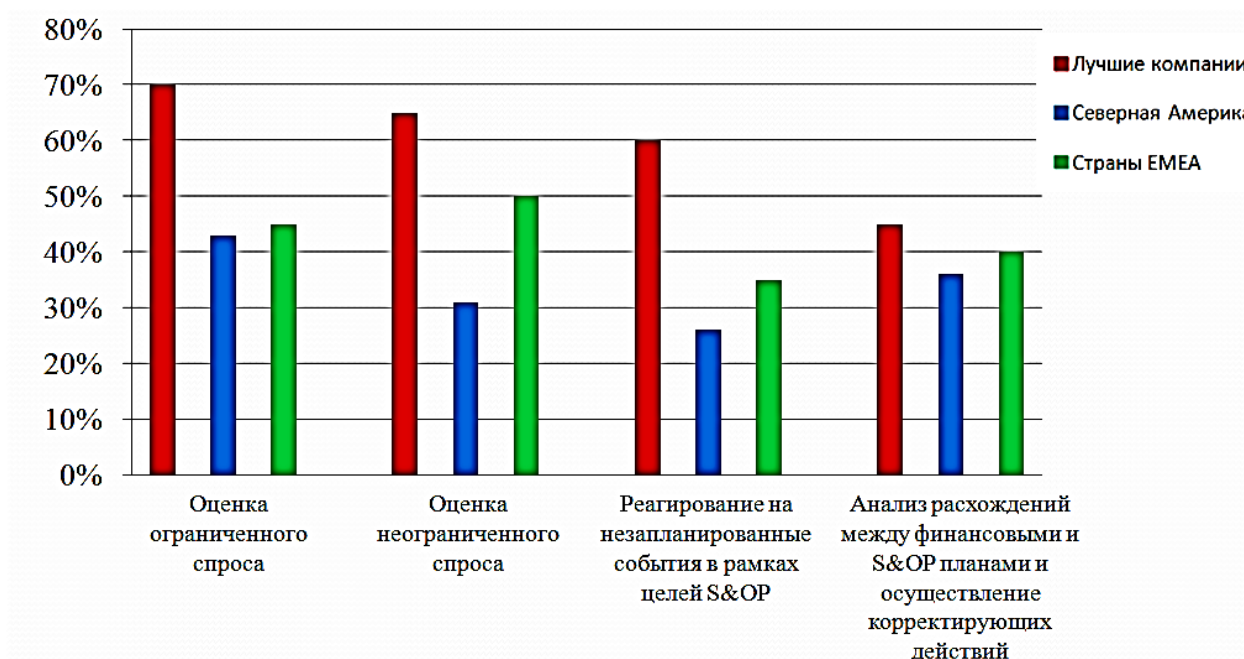


Рис. 2. Успешность оценки ограниченного и неограниченного спроса в цепях поставок компаний различных стран

В первую очередь, мы видим, что компании стран EMEA более успешны во всех четырёх направлениях деятельности по сравнению с компаниями Северной Америки, однако их результаты всё равно заметно ниже лучших представителей отраслей.

Кроме того, необходимо заметить, что далеко не все лидеры отрасли успешно справляются даже с оценкой ограниченного спроса в рамках собственной цепи поставок, что говорит о сложности данных процессов и, возможно, препятствии в обмене информацией между звеньями цепей поставок.

Рассмотрим пример по производству и поставке электрических ламп на рынке населённого пункта N. Цепь поставок, в которую входит поставщик, производитель и дистрибьютор накладывает на неограниченный спрос в размере 6 млн лампочек ограничения по поставкам – 5,5 млн колб, по производственным мощностям – 5 млн ламп, по складским мощностям – 4 млн ламп, что представлено на рис. 3.

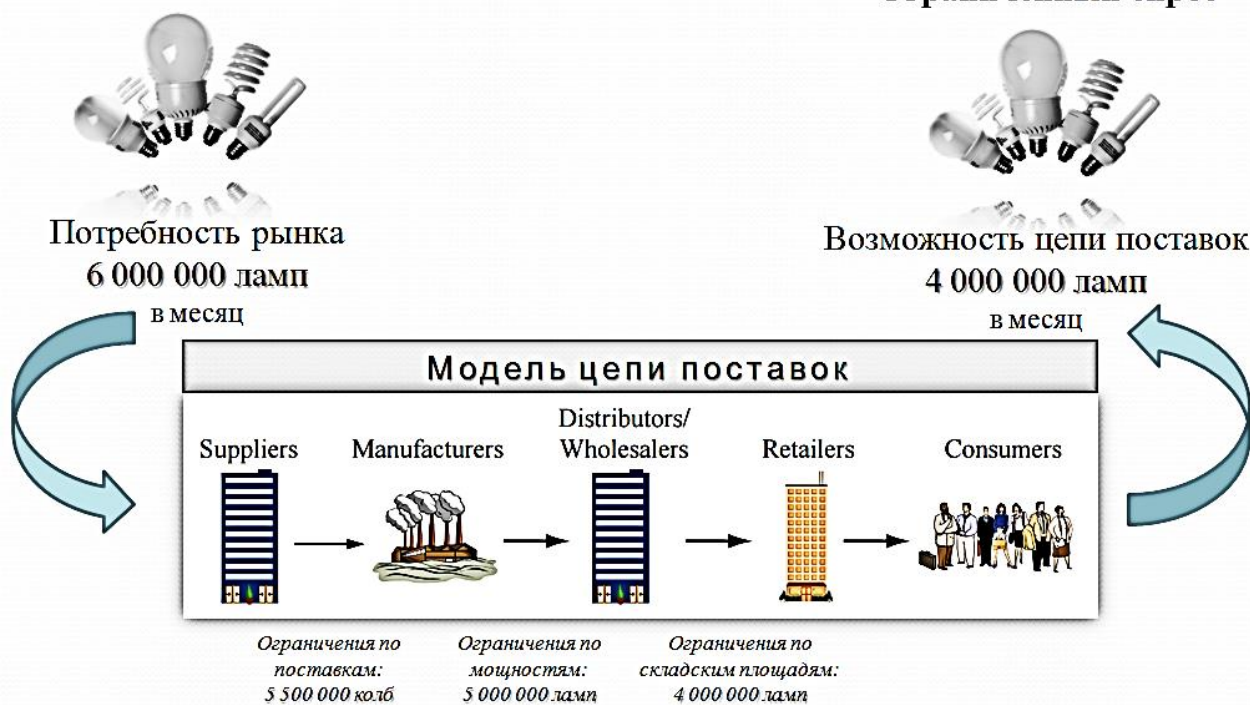
Неограниченный спрос**Ограниченный спрос**

Рис. 3. Пример определения ограниченного спроса в модели цепи поставок

Следует отметить, что неограниченный прогноз спроса так же представляется топ-менеджменту, как и конечный (ограниченный) план продаж. Если неограниченный спрос был равен 6 млн в месяц, а ограничения цепи позволяли реализовывать только 4 млн лампочек в месяц, то процесс S&OP указал руководителям компаний, входящим в цепь поставок, о 2 млн единиц потенциальных потерянных продаж в месяц. Зная эту информацию, следует разработать стратегический план увеличения пропускной способности и преодолеть ограничения в цепи. Это может быть осуществлено за счёт интенсивного или экстенсивного увеличения цепи, привлечения. С другой стороны, может возникнуть ситуация, когда неограниченный спрос ниже, чем возможности цепи, что даёт руководству сигнал о необходимости пересмотра стратегии текущих продаж и использования имеющихся мощностей.

Таким образом, на уровне стратегического планирования решаются вопросы развития и реструктуризации цепи поставок, планируются инвестиции в модернизацию производства и складов, расширения или сокращения затрат на

логистику и т. д. В частности, при принятии решения относительно увеличения мощности цепи следует сфокусироваться на следующих ключевых моментах:

- необходимость расширения конкретного структурного звена цепи поставок (производство, склады, транспортная сеть);
- прибыльность увеличения каждого из этих направлений;
- срок заключения договора на аренду дополнительных мощностей с целью удовлетворения растущего спроса;
- место размещения нового производства, и перспективы выхода на новый рынок сбыта;
- действия в случае кризиса внутри компании или резкого падения спроса.

Принятие взвешенных и просчитанных решений на стратегическом уровне требует анализа логистической модели компании, которая отражает не только финансовые параметры, но и логистические, а также параметры рынка. Только логистическая оценка позволяет учесть все факторы и ограничения, структуру цепи поставок, все затраты и взаимосвязи между ними.

В заключение стоит отметить, что моделирование изменений в цепи поставок всегда должно сопровождаться инвестиционным анализом, который позволит определить не только чистый дисконтированный доход, но и понять, какие дополнительные мощности мы получим после завершения инвестиционного проекта, и как это повлияет на бизнес.

Список литературы

1. Гвилия Н.А. Стратегическое планирование цепей поставок / Н.А. Гвилия. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2015. – 74 с.
2. Стратегическое планирование цепочек поставок [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.logistics.ru/scm/news/strategicheskoe-planirovanieцепочек-postavok>
3. Demand Forecasting, Planning, and Management [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ocw.mit.edu/courses/engineering-systems-division/esd-260j-logistics-systems-fall-2006/lecture-notes/lect6.pdf>

4. Lecture Series: Consumer Electronics Supply Chain Management
[Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.utdallas.edu/~metin/Fu-Jen/Folios/ce_oem.pdf