

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СПРОСА

П. А. Послед, К. А. Моисеенко

Руководителям, при управлении системой логистики в коммерческих организациях, часто приходится сталкиваться с проблемой прогнозирования спроса. Прогнозирование спроса на предприятии необходимо для осуществления контроля над товарными запасами, для повышения эффективности работы организации.

Слово «прогнозирование» происходит от греческого слова *prognosis*, то есть *предвидение*. В энциклопедиях этому понятию дается следующее краткое определение:

Прогнозирование: 1) опережающее отражение будущего; 2) вид познавательной деятельности, направленный на определение тенденций динамики конкретного объекта или события на основе анализа его состояния в прошлом и настоящем.

Из этого определения следует, что прогнозирование отображает в себе наше представление о том будущем, которое является сейчас, в нашем сознании наиболее вероятным и достоверным.

Для понимания того, что такое прогнозирование, полезно всегда напоминать себе, что прогноз – это всего лишь *предвидение* того, как развернутся события в будущем. Когда мы что-то прогнозируем, мы строим некий *сценарий развития будущего*. Будет или не будет реализован этот сценарий – зависит в некоторой степени от нас и отчасти от внешних, независимых от нас, обстоятельств [1].

Спрос – то количество товара, которое предполагается для продажи или использования предприятием в наступающем отчетном периоде. Для прогнозирования спроса необходимо принимать во внимание четыре элемента: потребление в прошлые периоды, тренды, совместное прогнозирование и горизонт прогноза [2, с. 76]. Из вышеупомянутого следует, что прогнозирование основывается на прошлой истории продаж, которая зачастую имеет мало общего с реальным спросом. Могло быть так, что покупатель запросил товар, а предприятие не обеспечило поставку товара. В связи с этим возникает необходимость точного прогноза спроса на основе реальных запросов покупателей, а не количества проданных товаров.

Однако появляется следующий вопрос: так ли необходимо постоянное прогнозирование спроса? Если товар редкий и обладает достаточным количеством фактов нулевых продаж, то все методы точечного прогнозирования будут оказывать неутешительный результат [3].

Для решения данной задачи можно применить специальные методы математического моделирования, которые позволят рассчитать вероят-

ность возникновения спроса. Это позволит рассчитать оптимальный товарный запас с учетом заданного уровня обслуживания.

Важно понимать, что товары, которые по-разному расходуются и покупаются, нуждаются в разных методах прогнозирования.

Если товарный ассортимент планируемого спроса небольшой, то используют ручной способ планирования спроса или планирование при помощи Excel; если ассортимент насчитывает сотни позиций, то лучше использовать специальное программное обеспечение, которое позволит уменьшить число задержек и ошибок планирования.

Прогнозирование потребления в будущем основывается на двух различных подходах: *количественном* (на основе временных рядов накопленной за прошлые периоды времени статистики потребления, либо на основе статистических данных изменения фактической величины спроса) и *качественном* (на основе экспертных оценок специалистов). К основным методам прогнозирования на основе количественного подхода относят: метод простой средней, скользящей средней, взвешенной средней, взвешенной экспоненциальной скользящей средней, а также прогнозирование по индикаторам. Зачастую одновременно используется как количественный, так и качественный подходы, что позволяет говорить о *комбинированном* подходе к прогнозированию спроса [4, с. 8].

По мере усложнения методов прогнозирования и роста объемов обрабатываемой информации возрастает и вероятность ошибки, поэтому одним из перспективных направлений в области прогнозирования становится использование алгоритмов «нейронных сетей». После предварительного обучения программа способна самостоятельно находить лучшее решение, а также учитывать множество скрытых тенденций [3].

Однако существует ряд факторов, которые в силу объективных причин не могут быть учтены с помощью методов, применяемых большинством организаций.

Во-первых, если речь идет о торговой организации, то существенное влияние на точность прогноза оказывает взаимодействие (или его отсутствие) отделов закупок и продаж. Зачастую менеджеры по продажам составляют план акций значительно позже, чем осуществляется закупка товаров. В итоге несвоевременно предупрежденные о планируемых акциях сотрудники отдела закупок оказываются не в силах решить проблему надвигающегося дефицита как на период проведения акции, так и на некоторое время после ее окончания, что, несомненно, приведет к недополучению прибыли.

Во-вторых, при прогнозировании необходимо учитывать возможность появления на рынке товара-конкурента с более низкой ценой и высоким качеством. Например, одна из организаций, занимающихся оп-

товой торговлей, реализует на белорусском рынке качественную и относительно недорогую посуду из жаропрочного стекла, при этом продажи из года в год возрастают в среднем на 30 %. Однако производственные технологии не стоят на месте, поэтому всегда есть риск, что на рынке появится новый конкурент. Предсказать такое событие трудно, но вполне возможно, если сотрудники организации регулярно посещают тематические выставки, отслеживают изменения в технологиях производства тех или иных товаров, а также своевременно корректируют ассортимент, пересматривают список поставщиков и условия сотрудничества с ними.

В-третьих, при прогнозировании спроса необходимо обращать внимание не только на его сезонность, но и на изменение платежеспособности населения, особенно если речь идет о дорогостоящих товарах. Если товары первой необходимости будут приобретаться даже в самой неблагоприятной ситуации, то при покупке, например, бытовой техники резкое ухудшение финансового положения значительно снизит спрос. Однако может возникнуть и обратная ситуация: резкий скачок курса валют в конце 2014 г. выступил стимулом для населения вложить имеющиеся средства в дорогостоящую бытовую технику, дабы избежать их дальнейшего обесценивания. Вряд ли специалисту отдела закупок, который занимается прогнозированием спроса в большинстве организаций, под силу детально изучить все факторы, способные оказать влияние на платежеспособность населения. Если товар дорогостоящий, и в случае некорректного прогнозирования организация может потерпеть колоссальные убытки, следует регулярно консультироваться с профессиональными аналитиками и более осторожно подходить к выбору программного обеспечения, применяемых для определения спроса в будущем.

Таким образом, прогнозирование спроса позволяет не только разработать оптимальный план закупок, но и эффективно управлять ресурсами предприятия. Избыток товаров приводит к дополнительным финансовым издержкам, а недостаток – к потере постоянных покупателей и снижению объемов продаж. В обоих случаях происходит недополучение возможной прибыли, что в условиях острой конкуренции может стать причиной банкротства предприятия.

Несмотря на то, что прогноз – это лишь возможный сценарий развития какого-либо процесса в будущем, обеспечить его максимальную приближенность к реальности хоть и сложно, но представляется возможным. Для этого, помимо таких общеизвестных факторов, как сезонность спроса, изменение платежеспособности населения, влияние затрат на рекламу, при прогнозировании следует учитывать как внешнее (появление новых конкурентов вследствие изменения производственных технологий, резкое изменение экономической ситуации в стране), так и

внутреннее (учет количества обращений вместо количества продаж, используемое программное обеспечение, налаженное взаимодействие между различными отделами организации) влияние на точность прогноза. Чем дороже реализуемый товар, тем выше цена ошибки на стадии планирования размера закупок.

Литература

1. <https://alcherkesov.narod.ru/teachers/logistics/SalesForecasting.doc>.
2. *Шрайбфедер, Дж.* Эффективное управление запасами / пер. с англ. – М., 2016.
3. <https://fnow.ru/articles/prognozirovanie-sprosa>.
4. *Сергеев, В.И.* Планирование потребности в предметах снабжения на основе методов прогнозирования / В.И. Сергеев, И.П. Эльяшевич // *Логистика и управление цепями поставок.* – 2012. – № 3 (50). – С. 7–16.

LEAN STARTUP AS STUDENT'S INITIATIVE

T. A. Samoylov

Startup movement is becoming more and more popular every year. This is why many young people are trying to start their own company with hopes to reach same success as PandaDoc, Maps.me, MSQRD or even more. When we talk about young people we should realize that mostly they are students. It's a well-known fact that usually students are limited in resources but they have a lot of energy and willing to change the world. So, I found myself in situation where I have an idea, energy but not enough resources.

After some research it becomes obvious that the most attractive way to build startup is a Lean Startup method by Eric Ries.

Lean startup – is a new way to continuous innovation making. Essentially, the purpose of Lean startup method is to help entrepreneur avoid risks of spending huge amounts of money and resources on developing useless product. Over time, the Lean technique has become very popular and used not only in startups and not only within the IT industry. Intel or Toyota are the examples.

There are 5 main principles of Lean Startup:

1. Entrepreneurs are everywhere. Eric Ries calls an entrepreneur anybody who has a startup. A startup is «an enterprise whose goal is the development of new products and services in conditions of extreme uncertainty. This means that the «lean startup» approach can be applied in companies of any size, even at very large enterprises, in any sector and in any industry».

2. Entrepreneurship is management. The startup needs management of a new type, which will approach the conditions of extreme uncertainty. Eric Ries is confident that any modern company, whose development depends on innovation, needs an «entrepreneur» position.