

УДК 658.8

Метод «наивного прогноза» при планировании продаж

Гутникова О.Н., к.э.н., старший преподаватель,

Институт экономики и управления, структурное подразделение КФУ

им. В.И. Вернадского, Республика Крым, г. Симферополь, Россия

Аннотация. В статье рассмотрены отдельные параметры и алгоритмы расчета прогноза продаж на основании метода «наивного прогноза». Указана на взаимосвязь прогнозирования продаж с их планированием. Отмечены преимущества и недостатки данного метода, выделены возможности применения. Проведен факторный анализ влияния отдельных параметров на точность прогнозируемых результатов.

Ключевые слова: метод «наивного прогноза», планирование продаж, прогнозирование, точность прогноза, инструменты прогноза.

The method «naive forecast» in the sales planning

Gutnikova O.N., k.e.s., Senior Lecturer, Institute of Economics and Management, structural subdivision of KFU named after VI Vernadsky, Republic of Crimea, Simferopol, Russia

Annotation. The article discusses the individual parameters and algorithms for calculating sales forecasts based on the “naive forecast” method. Indicated on the relationship of sales forecasting with their planning. The advantages and disadvantages of this method are noted, the possibilities of application are highlighted. A factor analysis of the effect of individual parameters on the accuracy of the predicted results was carried.

Keywords: «naive forecast» method, sales planning, forecasting, forecast accuracy, forecast tools.

Прогноз продаж представляет собой количественную оценку потребности потребителей в требуемом количестве товара. Для полного удовлетворения потребностей предприятие должно обладать должным объемом товарных ресурсов, что возможно только благодаря грамотному прогнозированию и планированию закупки. В этом случае прогнозирование спроса выступает в качестве надежного признака «клиент-ориентированности» или управленческой вменяемости.

Точность прогноза ожидаемого спроса дает возможность оптимально уменьшать логистические затраты по критерию увеличения чистой прибыли и чистого денежного потока предприятия, а также оптимально повысить качество логистического сервиса. В результате точных расчетов формируются условия, обеспечивающие бесперебойность поставок, рациональность количества запасов, устойчивость ассортимента товаров, минимизируется объем товарных остатков.

Прогнозирование продаж существенно отличается от их планирования. Так, планирование предполагает изучение выгодных тенденций в дальнейшем для выполнения задач в отведенный период времени, а прогнозирование подразумевает логическую последовательность по рассмотрению количественной возможности в рамках реализации прогнозов в фактической реальности. При этом прогнозирование и планирование продаж проходит в тесной взаимосвязи, так как планирование продаж берет во внимание прогнозирование потребности, окупаемости, анализ существующих ресурсов предприятия, специфики его развития и перспективы в будущем [4].

В торговой практике существует множество методов прогнозирования спроса и уровня продаж, однако большинство из них являются трудоемкими и требующими определенных знаний и навыков, а также необходимости накопления статистических данных. Одним из самых простых методов

прогнозирования принято считать метод «наивного прогноза», сущность которого заключается в предположении, на сколько прогнозируемое потребление будет соответствовать потреблению в предшествующем периоде. Иными словами можно сказать, что метод предполагает: «завтра будет как сегодня».

Метод имеет множество недостатков, его примитивность является причиной невысокой точности, так как не учитываются механизмы, определяющие прогнозируемые данные, а также нет защищенности от некоторых флуктуаций, таких как сезонность продаж, тренды и прочее. Модель наивного прогноза математически можно представить в виде следующей зависимости:

$$Y(t+1) = Y(t), \quad (1)$$

где:

$Y(t+)$ – планируемый объем материального потока, ед.;

$Y(t)$ – объем материального потока в предшествующем периоде, ед.

Исходя из указанной зависимости отметим, что она приемлема только к количественному выражению потока, не подверженному внешнему воздействию. Так, применение наивного прогноза оправдано при планировании закупок товаров стабильного спроса, таких как хлеб, молоко, предметы первой необходимости и другие. Данную оценку будущего объема продаж рекомендуется использовать в тех случаях, когда в предыдущие периоды времени не происходило существенных изменений в спросе или сформировавшаяся внешняя и внутренняя среда организации не подвержена факторному влиянию.

В рамках наивного прогноза можно проводить расчет среднего значения, который применяется при условии наличия большого количества данных и необходимости получения одной характеристики, представляющей собой выражение динамики за весь период одним средним числом [1]:

$$Y(t+1) = \frac{Y(t) + Y(t1) + Y(t2) + \dots + Y(tn)}{n} = \sum Y(t)/n, \quad (2)$$

где:

$Y(t), Y(t_1), Y(t_2), Y(t_n)$ – объемы продажи материального потока в предшествующие периоды, ед.;

n – количество анализируемых периодов, ед.

Данный расчет позволяет определить средний уровень объема продажи товара в анализируемом периоде. При помощи расчета среднего значения можно получить такие показатели, как средний уровень ряда или средняя хронологическая.

На практике нередко применяется расчет среднего уровня абсолютного прироста:

$$\Delta = \frac{\sum_{i=1}^{n-1} \Delta_i}{n-1}, \quad (3)$$

где:

n – число абсолютных приростов в исследуемом периоде.

В рамках наивного прогноза осуществляется расчет темпов роста и темпов прироста, показывающих среднюю величину изменения объемов продажи, выраженную в процентах.

Как уже было сказано, наивный прогноз имеет ряд недостатков, главным из которых является практическая невозможность полностью учесть любые возможные случайные отклонения от какой-либо величины. Однако отметим, что модель наивного прогноза все-таки можно построить таким образом, чтобы она учитывала сезонные колебания, иначе говоря, приспособить модель к возможным трендам [5,6]:

$$Y(t+1) = Y(t) + [Y(t) - Y(t-i)], \quad Y(t+1) = Y(t) * [Y(t)/Y(t-1)] \\ Y(t+1) = Y(t-s), \quad (4)$$

При этом возникает вероятность снижения точности, которая на прямую зависит от долговременности тенденции изменения исследуемого временного ряда. Проще говоря, расчет прогноза продаж при помощи данного подхода не даст должного результата, если учитывается длительный период сезонных колебаний.

Исследуя принципы «наивного прогноза», необходимо отметить, что большинство торговых предприятий за основу прогноза берут мнения

экспертов или специалистов в этой области. Нередко, при анализе спроса учитываются мнения торгового персонала или специалистов отдела продаж относительно объемов месячных или годовых товарооборотов. В этом случае «наивный прогноз» строится на опыте персонала, его фактических знаниях и ориентации в данной ситуации. Однако, использование подобной информации связано с определенным риском получить специально заниженные показатели. Торговые работники, с целью предотвращения вероятности невыполнения установленных планов продаж, преднамеренно занижают размер возможного спроса, тем самым создают условия, гарантирующие им определенное вознаграждение, предусмотренное условиями перевыполнения плана продаж. Учитывая подобную вероятность необходимо осознавать, что планы, построенные на данных «наивного прогноза» будут субъективны и весьма неточны.

Рассматривая недостатки «наивного прогноза» и простоту применяемого в его рамках расчета можно сделать выводы о чрезвычайной ограниченности метода, а также высокой неточности. Однако стоит отметить, что метод имеет значительные преимущества, так как его можно провести без какой-либо подготовки и в кратчайшие сроки. Практика показывает, что применение метода при планировании на краткосрочный период, дает возможность получить высокую приближенность результатов к фактическому положению дел, а также обеспечить оперативность их применения. Совмещение расчетов с мнениями специалистов увеличивают точность прогноза, так как в условиях турбулентной среды интуиция и воображение экспертов способны стать важными инструментами восприятия реальности, дополняя количественные подходы, которые, по определению, опираются только на наблюдаемые факты. Как итог, ошибки прогнозирования данным методом обусловлены слишком большой чувствительностью метода к случайным колебаниям прогнозируемой величины [3].

Обосновывая полученные результаты, анализируя специфику метода «наивного прогноза» при планировании продаж стоит отметить, основные факторы, оказывающие влияние на его точность:

– точность результатов снижается в условиях, когда «природа» продаж не устойчива;

– уровень точности прогноза может преднамеренно занижаться специалистами;

– точность прогноза падает при увеличении периода прогнозирования;

– приближенные к фактическому результаты прогноза можно получить только по продажам товаров, пользующихся стабильным спросом [2,6].

В качестве выводов отметим, что простота и быстрота данного метода прогнозирования, не смотря на невысокую точность, способствуют частому применению его в практике действующих торговых организаций, тем самым выделяя метод в ряд адаптированных инструментов экономического анализа. Грамотное планирование продаж помогает снизить риск издержек, уровень простоя, скоординировать деятельность отдельных подразделений предприятия или всего бизнеса в целом.

Библиографический список

1. Багриновский, К.А., Рубцов В.А. Модели и методы прогнозирования и долгосрочного планирования: учеб. пособие / К.А. Багриновский, В.А. Рубцов. – М.: Изд-во РУДН, 2015. – 285 с.

2. Лапыгин Ю.Н. Экономическое прогнозирование: учеб. пособие / Ю.Н. Лапыгин, В.Е. Крылов, А.П. Чернявский. — М.: Эксмо. — 2009. – 256 с.

3. Лебедев Ю.Г. Логистика: Теория гармонизированных цепей поставок. – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007. – 488 с.

4. Чернецова Л.В. Планирование продаж: вопросы теории и практики // Бизнес и стратегии. Изд-во: Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А. – 2017. – 2 (07). – С. 83-89.

5. Шумская А.О., Исхаков А.Ю. Прогнозирование сбоев и аномалий в работе сети методами экспоненциального сглаживания. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.neuroproject.ru/forecasting_tutorial.php (дата обращения 14.05.2019 г.).

6. Экономическое прогнозирование: методы и приемы практических расчетов: учебное пособие, 2-е изд., испр. / Бутакова М.М. М.: КноРус, – 2010. – 167 с.

References

1. Bagrinovsky, K.A., Rubtsov V.A. Models and methods for forecasting and long-term planning: proc. manual / K.A. Bagrinovskiy, V.A. Rubtsov. – M.: Publishing house of RUDN, 2015. – 285 p.

2. Lapygin Yu. N. Economic prediction: studies. manual / Yu.N. Lapygin, V.E. Krylov, A.P. Chernyavsky. – M.: Eksmo. – 2009. – 256 p.

3. Lebedev Yu.G. Logistics: The Theory of Harmonized Supply Chains. – M.: MSTU. N.E. Bauman, 2007. – 488 p.

4. Chernetsova L.V. Sales Planning: Theory and Practice // Business and Strategies. Publishing house: Saratov State Technical University named Gagarina Yu.A. – 2017. – 2 (07). – Pp. 83-89.

5. Shumskaya A.O., Iskhakov A.Yu. Prediction of failures and anomalies in the work of the network by methods of exponential smoothing. – [Electronic resource]. – Access mode: http://www.neuroproject.ru/forecasting_tutorial.php (appeal date 05/14/2019)

6. Economic forecasting: methods and techniques of practical calculations: a tutorial, 2 nd ed., Corr. / Butakova M.M. M.: KnoRus, – 2010. – 167 p.