

Вячина И. Н.

*кандидат экономических наук, доцент,
филиал К(П)ФУ (г. Набережные Челны)*

Майорова О. А.

*кандидат экономических наук, доцент,
КазГУКИ*

К вопросу прогнозирования в управлении современной организацией

Современные хозяйствующие субъекты находятся в динамичной среде, которая характеризуется высокой степенью неопределенности. Вследствие этого руководство предприятия заинтересовано в уменьшении степени неопределенности и риска, что достигается при помощи прогнозирования. В работе предложены методы финансового прогнозирования, которые помогут выявить ожидаемую в перспективе картину состояния финансовых ресурсов и потребности в них, возможные варианты осуществления финансовой деятельности и представят предпосылку для финансового планирования.

Ключевые слова: финансовое прогнозирование, финансовое планирование, детерминированные методы, метод экспертных оценок, прибыль, прогнозный анализ.

On the issue of forecasting in a present day company management

Present day business entities are developing in dynamic environment which is characterised by a high degree of uncertainty. As a consequence, top management of an enterprise is interested in reducing the degree of uncertainty and risks, which is achieved by forecasting. This paper suggests the methods of financial forecasting that can be of help in identifying of the expected state of financial resources and the demand for them, as well as possible variants of carrying out of financial activity and will provide a background for financial planning.

Keywords: financial forecasting, financial planning, deterministic methods, methods of expert assessment, profit, prognostic analysis.

Предприятие играет особую роль в жизнедеятельности современного общества, поскольку оно служит основным структурообразующим элементом экономики. Предприятие является источником удовлетворения потребностей человека в товарах и услугах, и вместе с тем местом приложения сил большинства трудоспособного населения страны.

Растущая конкуренция между фирмами, технологические усовершенствования, требующие значительных капиталовложений, наличие инфляции, изменение процентных ставок, налогового законодательства, экономической устойчивости в мире, нравственное беспокойство, связанное с ситуацией на финансовых рынках — все это оказало огромное влияние на то, что существенно возрос интерес к методам финансового прогнозирования, применяемым в рамках науки управления. При принятии решения руководитель исходит из допущений, относящихся к условиям в будущем, над которыми руководитель почти не имеет никакого контроля. Ясно, что, чем лучше руководитель сможет предсказать внешние и внутренние условия применительно к будущему, тем выше шансы на составление осуществимых прогнозов. Понятие прогноза употребляется применительно к расчетам, необходимым для составления финансовых планов, например, прогноз объема реализации продукции, прогноз величины затрат и т.п. Это придает расчетам определенную гибкость, позволяет вносить коррективы в зависимости от изменившихся обстоятельств [1].

Современные хозяйствующие субъекты находятся в динамичной среде, которая характеризуется высокой степенью неопределенности, вызванной отсутствием полноты, точности и достоверности информации о множестве факторов внешней и внутренней среды, степени их влияния на хозяйствующие субъекты, его сохранении в будущем.

Вследствие этого руководство каждого предприятия заинтересовано в уменьшении степени неопределенности и риска в хозяйственной деятельности и обеспечении концентрации ресурсов на выбранных приоритетных направлениях, что достигается при помощи внутрифирменного планирования.

Финансовое прогнозирование создает основу для годового и перспективного финансового планирования на тот период, который можно считать подходящим для достоверного плана. В западной практике — это обычно 3–5 лет [7].

При переходе к рыночным отношениям прогнозирование и планирование оказалось практически полузабытым. Это произошло вследствие поверхностного восприятия рыночной экономики, непонимания возникших с ее утверждением проблем и путей их решения, из-за преобладания простейших зарубежных штампов над сложным, многогранным отечественным опытом и забвения национальных экономических традиций. Выявившие несостоятельность такого подхода экономические трудности заставили вспомнить, что прогнозирование и планирование является одной из важнейших функций управле-

ния любым производством. Именно с прогнозирования и планирования начинается как создание, так и функционирование коммерческой организации. Планированием охватывается весь денежный оборот, что позволяет анализировать и оценивать притоки и оттоки денежных средств, принимать решения о способах финансирования дефицита средств. План движения денежных средств считается составленным, если предусмотрены источники покрытия их дефицита [2].

Современный рынок предъявляет серьезные требования к предпринятию. Сложность и высокая подвижность происходящих на нем процессов создают новые предпосылки для более серьезного применения планирования. В западной научной литературе отмечается, что около 50% крупных фирм и около 18% мелких и средних фирм предпочитает ориентироваться на формализованные количественные методы в управлении финансовыми ресурсами и анализе финансового состояния организации. Использование компьютерных технологий позволяет просчитывать несколько вариантов финансового плана и моделировать пессимистический, наиболее вероятный и оптимистический варианты [4].

Методы прогнозирования отчетности, в свою очередь, делятся на методы, в которых каждая статья прогнозируется отдельно исходя из ее индивидуальной динамики, и методы, учитывающие существующую взаимосвязь между отдельными статьями как в пределах одной формы отчетности, так и из разных форм. Действительно, различные строки отчетности должны изменяться в динамике согласованно, так как они характеризуют одну и ту же экономическую систему.

В зависимости от вида используемой модели все методы прогнозирования можно подразделить на три большие группы (рисунок 1):

- методы экспертных оценок, которые предусматривают многоступенчатый опрос экспертов по специальным схемам и обработку полученных результатов с помощью инструментария экономической статистики. Это наиболее простые и достаточно популярные методы, история которых насчитывает не одно тысячелетие. Недостатком является снижение или полное отсутствие персональной ответственности за сделанный прогноз;
- стохастические методы, предполагающие вероятностный характер, как прогноза, так и самой связи между исследуемыми показателями. Вероятность получения точного прогноза растет с ростом числа эмпирических данных. Эти методы занимают ведущее место с позиции формализованного прогнозирования и существенно варьируют по сложности используемых



Рис. 1. Методы прогнозирования финансового состояния организации

алгоритмов. Результаты прогнозирования, полученные методами статистики, подвержены влиянию случайных колебаний данных, что может иногда приводить к серьезным просчетам. Стохастические методы включают в себя:

1) простой динамический анализ, который исходит из предпосылки, что прогнозируемый показатель (Y) изменяется прямо (обратно) пропорционально с течением времени. Поэтому для определения прогнозных значений показателя строится, например, следующая зависимость, отражающаяся в формуле (1):

$$Y_t = a + b * t, \tag{1}$$

где t – порядковый номер периода;

2) многофакторный регрессионный анализ применяется для построения прогноза какого-либо показателя с учетом существующих

связей между ним и другими показателями. Сначала в результате качественного анализа выделяется k факторов (X_1, X_2, \dots, X_k), влияющих, по мнению аналитика, на изменение прогнозируемого показателя Y , и строится чаще всего линейная регрессионная зависимость, отражающаяся в формуле (2):

$$Y = A_0 + A_1 * X_1 + A_2 * X_2 + \dots + A_k * X_k, \quad (2)$$

где A_i – коэффициенты регрессии, $i = 1, 2, \dots, k$.

Значения коэффициентов регрессии ($A_0, A_1, A_2, \dots, A_k$) определяются в результате сложных математических вычислений, которые обычно проводятся с помощью стандартных статистических компьютерных программ;

3) авторегрессионные зависимости. В метод заложена достаточно очевидная предпосылка о том, что экономические процессы имеют определенную специфику. Они отличаются, во-первых, взаимозависимостью и, во-вторых, определенной инерционностью. Последняя означает, что значение практически любого экономического показателя в момент времени t зависит определенным образом от состояния этого показателя в предыдущих периодах (в данном случае мы абстрагируемся от влияния других факторов), т.е. значения прогнозируемого показателя в прошлых периодах должны рассматриваться как факторные признаки. Уравнение авторегрессионной зависимости в наиболее общей форме имеет вид формулы (3):

$$Y_t = A_0 + A_1 * X_{t-1} + A_2 * X_{t-2} + \dots + A_k * X_{t-k}, \quad (3)$$

где Y_t – прогнозируемое значение показателя Y в момент времени t ;

Y_{t-y} – значение показателя Y в момент времени $(t-i)$;

A_i – i -й коэффициент регрессии.

- детерминированные методы, предполагающие наличие функциональных или жестко детерминированных связей, когда каждому значению факторного признака соответствует вполне определенное неслучайное значение результативного признака. В качестве примера можно привести зависимости, реализованные в рамках известной модели факторного анализа фирмы Дюпон. Используя эту модель и подставляя в нее прогнозные значения различных факторов, например выручки от реализации, оборачиваемости активов, степени финансовой зависимости и других, можно рассчитать прогнозное значение одного из основных показателей эффективности – коэффициента рентабельности собственного капитала [5].

Другим весьма наглядным примером служит форма отчета о прибылях и убытках, представляющая собой табличную реализацию жестко детерминированной факторной модели, связывающей результативный признак (прибыль) с факторами (доход от реализации, уровень затрат, уровень налоговых ставок и др.).

Детерминированные методы включают:

1) метод пропорциональных зависимостей, основой для разработки которого послужили две основные характеристики любой экономической системы – взаимосвязь и инерционность;

2) балансовую модель прогноза, суть которой в том, что баланс предприятия может быть описан различными балансовыми уравнениями, отражающими взаимосвязь между различными активами и пассивами предприятия. Базовые методы в составе комбинированных взаимодополняют друг друга. Зачастую один из них рассматривается как инструмент дополнительного контроля результатов, полученных другими методами [6].

Прогнозирование служит важной основой для выявления тенденций развития организации в условиях непрерывного изменения и воздействия факторов внешней и внутренней среды, а также поиска рациональных мероприятий по поддержке необходимой устойчивости ее экономического положения. В сложившейся экономической ситуации возрастает роль прогнозов и основанной на них сигнальной, предупреждающей информации, способствующей принятию научно обоснованных управленческих решений. Наиболее важной проблемой, которую можно успешно решить с помощью современных методов, является прогнозирование выручки от продажи товаров.

Проведем прогнозный анализ выручки от реализации продукции используя метод линейного и сезонного экспоненциального сглаживания – метод Винтера – является трехпараметрическим, так как включает три сглаживающие константы. Он содержит три уравнения: к двум уравнениям, сглаживающим наблюдения и тренд, добавляется уравнение для сглаживания сезонных изменений.

Уравнение для сглаживания наблюдений имеет вид:

$$St = A(yt/Ft - L) + (1 - A)(St - 1 + bt - 1),$$

$$t = L + 1, L + 3, \dots \quad (4)$$

Уравнение, сглаживающее сезонность:

$$Ft = B(yt/St) + (1 - B)Ft - L,$$

$$t = L + 1, L + 2, L + 3, \dots \quad (5)$$

Уравнение для тренда:

$$b_t = C(S_t - S_{t-1}) + (1 - C)b_{t-1},$$

$$t = L + 1, L + 2, L + 3, \dots \quad (6)$$

где S_t – сглаженное наблюдение на период t ;

F_t – сглаженный сезонный фактор;

b_t – сглаженная оценка тренда;

L – число периодов в году, характеризующих сезонность;

A, B, C – сглаживающие константы.

Прогноз на заданный месяц включает эффект от сглаживания по трем уравнениям. Прогноз на m периодов вперед задается уравнением:

$$y_{t+m} = (S_t + mb_t) F_{t+mL} \quad (7)$$

Выражение $(S_t + mb_t)$ характеризует сглаженную десезонализованную оценку и учитывает сглаженный тренд. Оно умножается на сглаженную оценку сезонности F_{t+mL} месяца, предыдущего периоду осуществления прогноза.

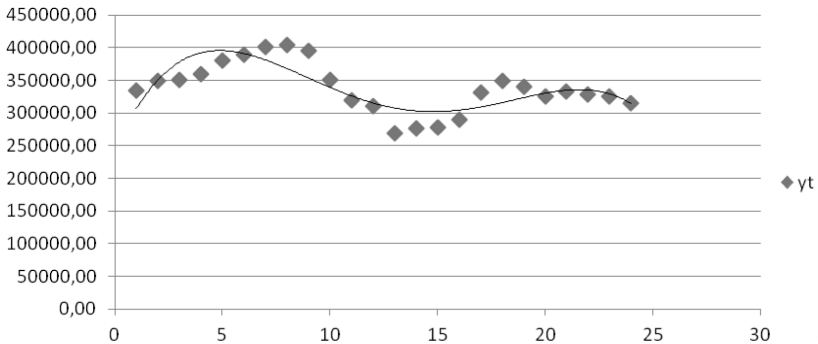


Рис. 2. Уравнение тренда для расчет b_t

Используя линейное и сезонное экспоненциальное сглаживание, определим сглаженные величины S_t и прогнозные оценки y_t для всех периодов, полагая $A = 0,1$, $B = 0,3$ и $C = 0,2$.

Покажем на диаграмме прогнозные выручки от реализации продукции, полученные на основе метода линейного и сезонного экспоненциального сглаживания в организации

Финансовое прогнозирование представляет собой исследование конкретных перспектив развития финансов субъектов хозяйствования в будущем, научно обоснованное предположение об объемах и направлениях использования финансовых ресурсов на перспективу. Финан-

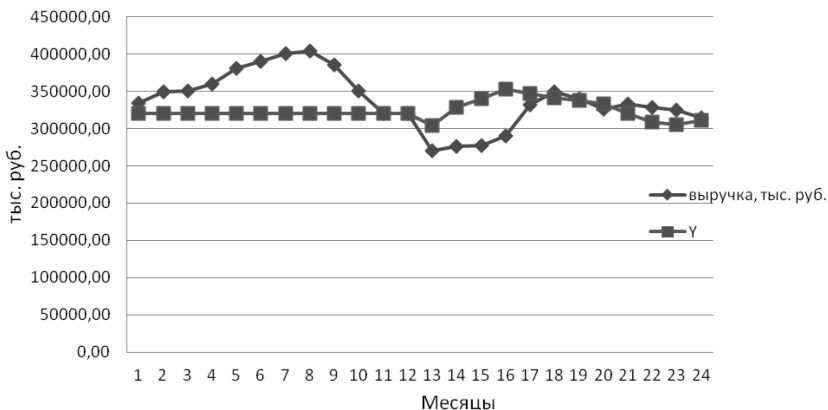


Рис. 3. Трендовый анализ выручки от реализации продукции

совое прогнозирование выявляет ожидаемую в перспективе картину состояния финансовых ресурсов и потребности в них, возможные варианты осуществления финансовой деятельности и представляет собой предпосылку для финансового планирования. В основном на предприятиях целесообразно вводить краткосрочные бюджеты, и иметь дело с плановым периодом, равным одному году. Это объясняется тем, что за период такой протяженности, как можно предположить, происходят все типичные для жизни предприятия события, поскольку за этот срок выравняются сезонные колебания конъюнктуры. В условиях, когда предприятиям предоставлена самостоятельность, они могут представлять бюджеты в любой форме, которую они считают более приемлемой для себя. Кроме того, необходимо помнить, что в условиях современной российской действительности ничего нельзя решать автоматически, поскольку для этого просто нет устоявшихся предпосылок. Поэтому, слепое копирование западного опыта может только навредить, нежели помочь [3].

Используемые источники

1. Бархатов В. И. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учебное пособие / В.И. Бархатов [и др.]. Челябинск: ЮУрГУ, 2008. С. 95–108.
2. Борисевич В.И. Прогнозирование и планирование в условиях рынка / В.И. Борисевич, Г.А. Кандаурова. М.: Экоперспектива, 2009. С. 118–122.
3. Бородина А. Н. Финансы предприятия: учебное пособие / А.Н. Бородина. М.: ЮНИТИ, 2008.

4. Бочаров В.В. Современный финансовый менеджмент / В.В. Бочаров. СПб: Питер, 2009. С. 404–406.
5. Дубров А.М. Многомерные статистические методы / А.М. Дубров, В.С. Мхитарян, Л.И. Трошин. М.: Финансы и статистика, 2006. С. 67–71.
6. Черныш Е.А. Прогнозирование и планирование / Е.А. Черныш, В.Н. Молчанова. М.: ИНФРА-М, 2009. С. 111–117.
7. Кудинов А. П. Прогнозирование финансового состояния и результатов деятельности промышленных и торговых предприятий / А.П. Кудинов // ВКГ Profit Technology. 2009. № 1.