

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ДОХОДОВ ОРГАНИЗАЦИИ

Воробьева Светлана Александровна,

канд. экон. наук, доцент кафедры менеджмента

Мордовский государственный университет имени Н. П. Огарёва, Саранск

В статье рассмотрено прогнозирование доходов организации в зависимости от ситуации в мире, стране, отрасли. Особое внимание уделяется методам прогнозирования доходов на уровне предприятия, в частности, математическим методам. Выделяются основные микроэкономические факторы, которые необходимо учитывать при формировании различных сценариев развития организации.

Ключевые слова: прогноз, объекты прогнозирования в организации, доходы, макроэкономические факторы, сценарии, микроэкономические факторы, математические методы прогнозирования, прогнозная экстраполяция.

В условиях развития рыночных отношений в экономике, когда отсутствует в полном объеме необходимая информация о спросе на услуги, когда невозможно предсказать поведение не только конкурентов, но и партнеров, когда необходимо принимать решения, обеспечивающие не столько развитие, сколько выживание предприятия (фирмы), особенно остро встает потребность в использовании методов прогнозирования.

Прогноз (греч. *prognosis* – знание наперед) – это вероятное научное обоснование суждения о перспективах, возможных состояниях того или иного явления в будущем и об альтернативных путях и сроках их осуществления [4].

Результаты прогнозирования в организации служат информационной основой для планирования, выбора и корректировки нормативов и анализа и др.

Основные объекты, по которым осуществляется прогнозирование и по которым ведется планирование в организации, могут быть разделены следующим образом (табл. 1) [3].

Как видно из таблицы, ключевыми показателями деятельности организации выступают объемы продаж в натуральных единицах и, соответственно, доходы организации, являющиеся исходной базой для расчетов во внутрифирменном планировании.

Объем продаж большинства товаров (вещей, услуг) сильно колеблется. Исключение составляют товары со стабильным спросом. Например, продукты питания первой необходимости, предметы личной гигиены, коммунальные услуги.

**Основные показатели деятельности организации
и способы их предвидения**

Показатели деятельности	Способы предвидения
Натуральные объемы продаж товаров (реализации работ, услуг)	Прогнозируются
Натуральные объемы производства товаров (работ, услуг)	Планируются в зависимости от объемов продаж и желаемого уровня товарных запасов
Доходы	Прогнозируются, хотя могут быть и спланированы в привязке к объему продаж в натуральном выражении
Поступления	Планируются на базе доходов, условий кредитной политики и потерь на товарном кредите
Расходы: – Переменные	Планируются на основе объемов производства либо в натуральном выражении, либо в денежном
– Постоянные; – «Фондовые»	Планируются «от достигнутого уровня» с учетом предполагаемых изменений
– Прочие, в т. ч. накладные	Прогнозируются, отражая принятую на предприятии степень контроля исполнения бюджета, качество планирования и режим экономии
Платежи	Планируются на основе расходов и собственной платежной политики
Финансовые результаты деятельности	Являются комбинацией методов прогнозирования и планирования; по степени точности, скорее, прогнозируются
Статьи баланса	Прогнозируются

Прогнозирование объема продаж предполагает три уровня решения задачи [1]:

1. Прогнозирование экономической ситуации в стране и в мире.
2. Прогнозирование состояния и развития отрасли, к которой принадлежит данный товар.
3. Прогноз объема продаж данного конкретного предприятия.

Прогнозирование экономической ситуации в стране и в мире должно содержать анализ и оценку информации о состоянии и тенденциях занятости населения, уровня инфляции, курсов валют, банковского (кредитного) процента, экспорта-импорта и других значимых макроэкономических показателей. Макроэкономическими факторами, влияние которых на уровень прогнозируемых доходов встречается чаще всего и которые по этой причине желательно включать в прогнозные модели, являются:

- ВВП в текущих ценах, млрд руб.;
- ВВП в сопоставимых ценах, млрд руб.;
- процентная ставка по кредитам, %;
- показатели внешней торговли – экспорт, млрд руб.;

- показатели внешней торговли – импорт, млрд руб.;
- средняя заработная плата, руб./чел. в месяц;
- индекс цен потребителей, %;
- индекс цен производителей, %;
- индекс цен в строительстве, %;
- объем промышленного производства, млрд руб.;
- объем строительства, млрд руб.;
- отправки по ж/д, млн т;
- численность занятых в экономике, тыс. чел.;
- количество безработных, тыс. чел.;
- количество автомобилей и т. д.

При этом, зная, от каких макроэкономических показателей нужно отталкиваться, можно сформировать как минимум два сценария макроэкономического развития и на их основе – два сценария развития компании: лучший (соответствует благоприятному развитию экономики) и худший (соответственно, неблагоприятному). Сценарии – это реальное описание тенденций, которые могут проявиться в той или иной области в будущем.

На основе анализа экономической ситуации строится **прогноз состояния и развития** интересующей нас **отрасли**. Он должен содержать предполагаемый объем продаж рассматриваемого товара в масштабе отрасли.

Прогноз объема продаж в отрасли позволит рассчитать предполагаемый объем продаж для данного предприятия, исходя из его доли в отрасли.

Источниками для прогнозирования экономической ситуации в мире стране и отрасли являются разработки прогностических учреждений и фирм, специализирующихся в решении этих проблем. На полученных из этих источников материалах строится **прогноз объема продаж предприятия**.

Следует отметить, что прогноз на уровне предприятия является для прогнозирования объема его продаж основным.

При этом следует учитывать микроэкономические особенности развития организаций (табл. 2).

Т а б л и ц а 2

Учет микроэкономических факторов при прогнозировании доходов организации

Микроэкономические факторы	Проявления их влияния
1	2
Стадия жизненного цикла товара	Сказывается на объемах продаж, ценовой политике, коммерческих расходах и расходах на рекламу
Стадия жизненного цикла предприятия	Обуславливает перспективы расширения – на стадии зрелости они иные, нежели на стадии расширения. Стадия же становления предъявляет специфические требования к продвижению на рынке и т. д.
Степень «исчерпанности» рынка	Определяет потенциал расширения и создает ограничения для реализации некоторых стратегий

1	2
Выход на новые рынки	Влияет, естественно, на доходы и с объемных, и с ценовых позиций. Требуется реклама, продвижения и т. п.
Приобретение нового оборудования	Подразумевается оборудование, которое позволит компании выпускать принципиально новые продукты (оказывать новые услуги). Тогда оно повлияет и на доходы, и на расходы компании: как переменные, так и некоторые постоянные (амортизация и пр.). Обычное обновление основных производственных фондов нужного эффекта иметь не может
Крупные рекламные кампании	Окажут влияние на доходы, а также на соответствующие расходы
Расширение товарного кредита	Является одной из форм стимулирования продаж, хотя в отдельных случаях может быть предпринято вынужденно, под давлением рынка. Проявится также в уровне дебиторской задолженности
Прочие факторы	Выделяются и оцениваются в зависимости от специфики предприятия и ситуации

Способов учета микроэкономических особенностей ситуации может использоваться несколько: от прямого счета, когда речь идет об оборудовании, до изменения модели прогнозирования доходов.

Сценарии прогноза доходов в зависимости от микроэкономических факторов также следует составлять как минимум в двух вариантах: лучшем и худшем. Причем решение о том, какие обстоятельства соответствуют каждому сценарию, остается за руководством организации.

Кроме того, служба маркетинга предприятия проводит собственные систематические исследования потенциального покупательского спроса по трем основным направлениям, исходя из:

- заявленных намерений покупателей о предполагаемых покупках за ряд лет;
- анализа реальных покупок, сделанных в предшествующие годы;
- результатов пробных продаж товаров перед выходом на рынок.

К этим исследованиям привлекаются не только продавцы, но и торговые представители фирм, агенты по сбыту, производственные предприятия, средства массовой информации, другие организации и лица, имеющие каналы обратной связи с покупателями.

Для анализа заявленных намерений покупателей организуются опросы и анкетирование различных категорий граждан с вопросами: «какой товар, в каком количестве и по какой цене они желали бы приобрести?».

Анализ реальных покупок, сделанных в предшествующие годы, позволяет выявить соотношение фактического объема продаж с намерениями покупателей за прошлые годы и сделать предположения о будущих продажах.

При этом в зависимости от особенностей бизнеса можно использовать следующие математические методы прогнозирования (табл. 3).

Математические методы прогнозирования доходов организации

Методы	Условия применения
1. Линейный тренд	При поступательном развитии компании
1. Аналитические формулы	При наличии ритмичности, не связанной с сезонностью, или иной закономерности
2.1. Геометрическая	При быстром развитии или на соответствующей стадии жизненного цикла (стадии расширения) организации или отдельного направления деятельности, продукта и т. п.
2.2. Степенная	В отдельных случаях, когда тренд носит не линейный характер, а имеет выраженную кривизну
2.3. Логарифмическая	При прогнозировании показателей, которые после периода повышения/понижения выходят на определенный уровень стабилизации
2.4. Полиномиальная	Для показателей, имеющих циклические колебания (применяется редко ввиду расчетных сложностей)
3. Метод цепных процентных соотношений	При наличии сезонности
4. Корреляция с макроэкономическими показателями	При наличии доказанной связи с макроэкономической ситуацией
5. Метод Брауна	Для прогнозирования на короткий период времени (1-2 шага)
6. Метод Хольта-Уинтерса	Для разделения основного тренда и сезонных колебаний с тем, чтобы отслеживать, оценивать и влиять на них по отдельности

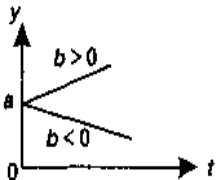
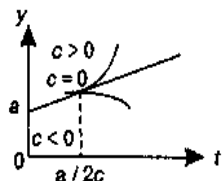
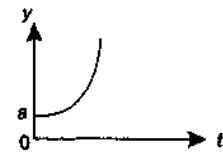
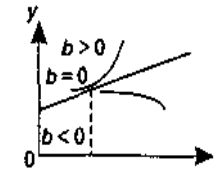
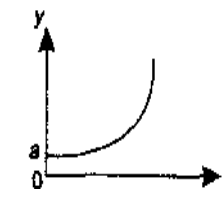
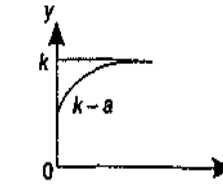
Выбор функции, применяемой для описания явления, зависит от типа динамики процесса. В таблице 4 приведены основные элементарные функции прогнозной экстраполяции [2].

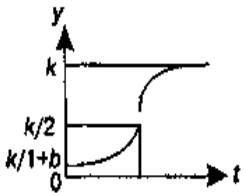
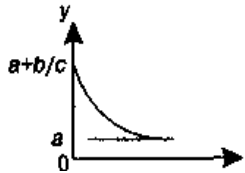
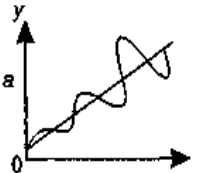
Наиболее распространенный способ выбора тренда – перебор различных функций и выбор наилучшей, исходя из значения принятого критерия. Обычно как критерий принимают известные характеристики ошибки прогнозов. Из совокупности функций выбирается та, которой соответствует минимальное значение принятого критерия, характеризующего ошибку прогноза.

Доходы от различных направлений деятельности, а также доходы различных центров финансовой ответственности могут и даже должны прогнозироваться различными методами, если формируются под воздействием различных факторов.

Т а б л и ц а 4

Элементарные функции прогнозной экстраполяции

Вид функции	Алгоритм	График функции
1	2	3
Линейная	$y = a + bt$	
Парабола	$y = a + bt + ct^2$	
Кубическая парабола	$y = a + bt + ct^2 + dt^3$	
Степенная	$y = a^b$	
Экспоненциальная	$y = ae^{bt}$	
Модифицированная экспоненциальная	$y = k - ae^{bt}$	

Вид функции	Алгоритм	График функции
1	2	3
Логическая (S-образная кривая)	$y = k/(1 + be^{-ct})$	
Гиперболическая	$y = a + b/(c + t)$	
Колебательная	$y = a + bt + \sum_{i=1}^n C_i \sin(\omega_i + \varphi_i)$	

Пробные продажи товаров перед выходом на полномасштабную торговлю дают возможность получить самую свежую информацию о фактическом покупательском спросе и соответствующем объеме продаж.

При составлении итогового прогноза на основании материалов, полученных на всех трех уровнях исследования (макроэкономическом, отраслевом и предприятия), используются методы опроса экспертов, «мозгового штурма», разработки сценариев будущих продаж и т.д. На этом этапе сопоставляются варианты динамики макро- и микроэкономических факторов и намечаются (в первом приближении) сценарии реагирования компании на изменение внешней или внутренней ситуации. Сопоставление производится простым сложением поправки к доходам для лучшего/худшего макроэкономического сценария и лучшего/худшего сценария микроэкономических факторов (табл. 5).

Т а б л и ц а 5

Сопоставление вариантов динамики макро- и микроэкономических факторов при прогнозировании доходов организации

Факторы и сценарии	Влияние внешних факторов		
	лучший	худший	
Влияние внутренних факторов	Лучший	±%	±%
	Худший	±%	±%

Также необходимо помнить о желательности двух схем прогнозирования: отдельно по общей сумме доходов и по товарным группам или отдельным товарам, если ассортимент продуктов не слишком многочислен. По окончании процесса прогнозирования общий прогноз должен быть сопоставлен с прогнозом, полученным как сумма прогнозов доходов по товарным группам. Расхождения между ними фиксируются и анализируются на предмет выявления их причин. Стандартной причиной являются структурные сдвиги в реализационной корзине, различная стадия жизненного цикла товаров, но возможны и другие.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Абчук В.А. Прогнозирование в бизнесе, менеджменте и маркетинге / В. А. Абчук. – СПб.: Изд-во Михайлова В.А., 2005. – 448 с.
2. Бутакова М. М. Экономическое прогнозирование: методы и приемы практических расчетов: учебное пособие / М. М. Бутакова. – 2-е изд., испр. – М.: КНОРУС, 2010. – 168 с.
3. Бюджетирование: шаг за шагом. / [Добровольский Е., Карабанов Б., Боровков П. и др.] – СПб.: Питер, 2006. – 448 с.
4. Ляско В.И. Основы прогнозирования и стратегического планирования / В.И. Ляско. – М.: МАДИ, 1998.

FORECASTING OF PROFITS OF ORGANIZATION

Vorobieva Svetlana,

PhD, Associate Professor of Chair of Management,
Ogarev Mordovia State University, Saransk

In the article prognostication of profits of organization is considered depending on a situation in the world, country, industry. The special attention is spared to the methods of prognostication of profits at the level of enterprise, in particular, to the mathematical methods. Author distinguishes basic microeconomic factors that must be taken into account at forming of different scenarios of development of organization.

Key words: prognosis, objects of prognostication in organizations, profits, macroeconomic factors, scenarios, microeconomic factors, mathematical methods of prognostication, prognosis extrapolation.