

ный уровень лeverиджа, вариация чистой прибыли, определяемая изменением объема производства, неодинакова – она больше у предприятия, имеющего более высокое значение величины лeverиджа.

Европейская концепция лeverиджа характеризуется показателем эффекта финансового рычага, отражающим уровень дополнительно получаемой прибыли на СК при различной доле использования ЗК. Такой способ расчета часто применяется в странах континентальной Европы (Франция, Германия и др.).

Плечо лeverиджа определяет силу воздействия финансового рычага. Этот коэффициент мультиплицирует положительный или отрицательный эффект, получаемый за счет ДФР. При положительном значении дифференциала любой прирост коэффициента финансового рычага вызывает еще больший прирост его эффекта и рентабельности СК, а при отрицательном значении ДФР прирост коэффициента лeverиджа приводит к еще большему уменьшению его эффекта и рентабельности СК.

Таким образом, при неизменном ДФР коэффициент финансового лeverиджа является главным генератором как возрастания суммы и уровня прибыли на СК, так и финансового риска потери этой прибыли.

Понимание механизма воздействия лeverиджа на уровень финансового риска и прибыльность СК позволяют целенаправленно управлять как стоимостью, так и структурой капитала фирмы.

Список использованных источников

1. Ткачук, М.Н. Основы финансового менеджмента: учеб. пособие / М.Н. Ткачук, Е.Ф. Киреева. – Мн.: Интерпрессервис, Экоперспектива, 2002. – 416 с.
2. Ковалева, А.М. Финансы фирмы / А.М. Ковалева, М.Г. Лапуста. – М: ИНФРА – М, 2000. – 410 с.

УДК 338.27

Прогнозирование объемов продаж с использованием метода полиномиального тренда

Студентка гр. 10504313 Белинскас А.Б.

Научный руководитель – Квасюк С.А.

Белорусский национальный технический университет
г. Минск

Цель прогнозирования объема продаж - позволить бизнесу (предприятию) заранее планировать деятельность наиболее эффективным образом. Самым простым способом прогнозирования рыночной ситуации является экстраполяция, т.е. распространение тенденций, сложившихся в прошлом, на будущее. Сложившиеся объективные тенденции изменения экономических показателей в известной степени предопределяют их величину в будущем.

В нашем случае модель прогнозирования можно представить в виде формулы:

$$F = T + S + E, \quad (1)$$

где F – прогнозируемое значение; T – тренд; S – сезонная компонента; E – ошибка прогноза.

Для прогнозирования объема продаж предлагаем использовать следующий алгоритм:

1 – определяется тренд, наилучшим образом представляющий фактические данные об объемах продаж прошлых периодов. Существенным моментом при этом является предложение использовать полиномиальный тренд, что позволяет сократить ошибку прогнозной модели.

2 – вычитая из фактических значений объёмов продаж значения тренда, определяют величины сезонной компоненты и корректируют их таким образом, чтобы их сумма была равна нулю. Корректировка выполняется на основе расчета возможных пределов изменения каждой величины и вычисления ее.

3 – рассчитываются ошибки модели как разности между фактическими значениями и значениями модели.

4 – на основе модели строится окончательный прогноз объёма продаж. Для этого предлагаю использовать методы экспоненциального сглаживания, что позволяет учесть возможное будущее изменение экономических тенденций, на основе которых построена трендовая модель. Сущность данной поправки заключается в том, что она нивелирует недостаток адаптивных моделей, а именно, позволяет быстро учесть наметившиеся новые экономические тенденции.

$$F_{пр t} = a F_{ф t-1} + (1 - a) F_{м t}, \quad (2)$$

где $F_{пр t}$ – прогнозное значение объёма продаж;

$F_{ф t-1}$ – фактическое значение объёма продаж в предыдущем году;

$F_{м t}$ – значение модели;

a – константа сглаживания.

Построенная модель позволит прогнозировать объёмы продаж продукции на будущие периоды. Для учёта новых экономических тенденций рекомендуется регулярно уточнять модель на основе мониторинга фактически полученных объёмов продаж, добавляя их или заменяя ими данные статистической базы, на основе которой строится модель.

Список использованных источников

1. Кузнецов, А.В. Экономико-математические методы и модели: учебное пособие / А.В. Кузнецов. – Минск : БГЭУ, 2000. – 46 с.

2. Гринберг, А.С. Экономико-математические модели и методы: методическое пособие / А.С. Гринберг, Т.Н. Гурина. – Минск : АУ при КМ РБ, 1995. – 78 с.

3. Кубонив, М. Математическая экономика на персональном компьютере / М. Кубонив – М : Финансы и статистика, 1991. – 304 с.

4. Информационные технологии моделирования процессов управления экономикой: учебное пособие. Части I – V / А.С. Гринберг [и др.] - Минск : АУ при Президенте РБ, 1998. – 115 с.