

ИЗЫСКАНИЕ МЕТОДА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ УРОВНЯ СТРАТЕГИЧЕСКОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РЕГИОНА

Л.Н. Чайникова

ГОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет», г. Тамбов

Ключевые слова и фразы: метод прогнозирования; регион; уровень стратегической конкурентоспособности объекта.

Аннотация: Проанализированы существующие методы прогнозирования. Предложена авторская концепция подхода к прогнозированию уровня стратегической конкурентоспособности региона.

Известно, что уровень конкурентоспособности объектов сложная, многоаспектная категория, синтезирующая и интегрирующая в себе большое количество факторов, которая может характеризоваться и оцениваться не только в реальном масштабе, но и в будущем, поэтому конкурентоспособность подразделяется на фактическую и стратегическую [13]. Следовательно, в настоящее время конкурентоспособность объекта является фактической, а в будущем – стратегической.

Финансово-экономический кризис в настоящее время ещё больше обостряет проблему конкурентной борьбы и определяет необходимость поиска новых, более эффективных подходов к управлению конкурентоспособностью объектов на всех её иерархических уровнях (страны, региона, отрасли, кластера, предприятия). Происходящее на современном этапе развития экономики усиление конкуренции регионов за инвестиции, покрытие растущего уровня потребностей населения обращает особое внимание к стратегической конкурентоспособности региона, под которой понимается потенциальная способность данного объекта конкурировать с аналогичными объектами в будущем на запланированном рынке [13]. В связи с новыми экономическими тенденциями XXI века, стратегическая конкурентоспособность регионов стала рассматриваться как теоретическая и практическая проблема регионального развития.

Как свидетельствует история мировой и отечественной экономики, кризисы заканчиваются, наступает новая волна экономического роста, причём, как правило, на качественно новой производственно-технической основе. Из кризиса, который охватил все страны мира, Россия должна выйти не с прежней архаической (экспортно-сырьевой) структурой экономики, а подойти к передовой стадии роста, имея иные приоритеты, иные стратегические установки и инструменты [7]. В этих условиях особое значение приобретает управление стратегической конкурентоспособностью объектов (включая регион), которая во многом определяется достоверностью прогноза.

Значимость прогнозирования, как одной из функций стратегического управления, заключается в том, что оно раскрывает будущие взаимосвязи явлений объективной реальности, увеличивает разнообразие и расширяет выбор вариантов развития исследуемой системы и, как следствие, способствует принятию более эффективных управленческих решений [2; 4; 15].

Исходя из вышеизложенного, можно заключить, что прогнозирование является системой качественных и количественных изысканий, направленных на выявление возможного будущего состояния стратегической конкурентоспособности объектов и результатов их деятельности в перспективе для достижения поставленных целей. В настоящее время на всех уровнях управления общепризнанным подходом считается признание первичности прогнозов по отношению к применяемым стратегическим решениям. Согласно этому логическому подходу,

именно прогнозные оценки будущей конкретной ситуации должны служить основанием для выработки современных мер государственной политики, задавать ориентиры перспективных программ послекризисного социально-экономического развития объектов.

При практическом решении задач прогнозирования уровня стратегической конкурентоспособности объектов, включая регион, как субъекта федерации, возникает задача выбора метода прогнозирования. Выбор метода является ключевым решением, которое, с одной стороны, должно удовлетворять функциональной полноте и достоверности прогноза, с другой – уменьшить затраты времени и средств на его разработку. Кроме того, метод прогнозирования определяет возможность получения объективной количественной оценки, которая находится в основе разработки концепции развития стратегической конкурентоспособности объекта. На выбор метода влияют: сущность проблемы, подлежащей решению; динамические характеристики объекта прогнозирования и рыночной среды; вид, характер и объём располагаемой информации; уровень требований к результатам прогнозирования.

Все названные факторы должны рассматриваться в системном единстве и взаимосвязи. В этой связи, становится актуальной задача анализа существующих методов прогнозирования с целью изыскания таких, которые бы в дальнейшем позволили прогнозировать уровень стратегической конкурентоспособности исследуемого объекта с минимальной погрешностью численных расчётов. Анализ методов прогнозирования даёт достаточно полное представление не только об их разнообразии, но и о возможностях формализованных подходов к обоснованию принимаемых решений о предпочтительном использовании того или иного метода. Кроме того, выбор метода может служить ориентиром при выборе математического аппарата, адекватного поставленной задаче.

Содержательная интерпретация методов прогнозирования определяется природой, особенностями и закономерностями исследуемых процессов. Оценка будущих состояний процессов и явлений ведётся на базе уже накопленных знаний о сущности, свойствах и закономерностях известных или предполагаемых тенденций их развития [8–10; 13].

Таким образом, методологической основой прогнозирования служит теория развития объекта, которая раскрывает существо закономерностей, содержание основных причинно-следственных связей рассматриваемого процесса. При этом методы прогнозирования позволяют найти меру влияния отдельных закономерностей и причин развития, представить объект прогнозирования как динамическую систему измеренных с определённой степенью достоверности взаимодействий реальных явлений, факторов и, тем самым, дать возможность воспроизвести с определённой степенью вероятности поведение этой системы в будущем.

В настоящее время известны классификации и области применения основных методов прогнозирования, выполненные рядом авторов [1; 2; 4; 13; 19]. Для того, чтобы понять, какие методы в каких случаях применять, необходимо знать их особенности, их классификационные признаки. Последними в известных классификациях являются: степень формализации, общий принцип действия и способ получения прогнозной информации.

По степени формализации методы прогнозирования в работах [2–4; 19] подразделяются на: интуитивные (экспертные) и формализованные (фактографические).

Интуитивные методы базируются на информации, которую представляют специалисты – эксперты в процессе специализированных процедур выявления и обобщения мнений. Эти методы требуют от эксперта глубоких теоретических знаний и практических навыков в сборе и обобщении всей доступной информации об объекте прогноза. Интуитивные методы применяют тогда, когда объект прогнозирования либо очень прост, либо настолько сложен и непредсказуем, что аналитически учесть влияние многих факторов практически невозможно. Следует отметить, что использование интуитивных методов, применительно к решению задачи прогнозирования уровня стратегической конкурентоспособности объектов, в основном, вызывает затруднение количественного определения прогнозируемого параметра. Здесь на достоверность прогноза могут оказывать влияние субъективные мнения.

К группе формализованных методов прогнозирования авторы работ [6; 11; 13; 17; 18] относят статистические методы экстраполяции, системно-структурные, ассоциированные, методы опережающей информации, математические методы и модели.

Сущность экстраполяции заключается в изучении сложившихся в прошлом и настоящем устойчивых тенденций развития объекта прогноза и перенос их на будущее. Среди методов экстраполяции широкое распространение получил метод подбора функций, основанный на методе наименьших квадратов (МНК). В современных условиях всё большее значение стали придавать модификациям МНК, например, методу экспоненциального сглаживания с регулируемым трендом и методу адаптивного сглаживания. Кроме того, в экономическом прогнозировании широко применяется метод математической экстраполяции [10], в математическом смысле означающий распространение закона изменения функции из области её наблюдения на область, лежащую вне её наблюдения. При этом функция представляет собой простейшую математическую модель, отражающую зависимость объекта прогнозирования (экономического показателя) от влияющих на него факторов. В качестве факторов могут выступать различные показатели, включая время. Зависимости могут быть как однофакторными, так и многофакторными.

К системно-структурным методам и моделям относятся методы системного анализа, регрессионные методы и модели.

Системный анализ является наиболее конструктивным из прикладных направлений исследований. Использование системного анализа отличается тем, что при таком подходе особо учитываются цели системы, их возникновение, формулирование, детализация, анализ и другие вопросы преобразования. Разработка методики и выбор методов и приёмов выполнения этапов системного анализа базируется на системных представлениях, на использовании закономерностей, классификаций и других результатов, полученных теорией систем [16].

Одной из информационных моделей прогнозирования, получившей широкое распространение в последние годы, является многофакторная регрессионная модель [4; 5; 10]. В основу этого метода заложен принцип рассмотрения моделирующего процесса как «чёрного ящика», на «вход» которого подаются условия и факторы, а на «выходе» получаются результирующие показатели. Методы регрессионного анализа обладают рядом существенных недостатков, которые могут быть причиной больших неточностей в прогнозных расчётах. К ним в первую очередь следует отнести:

- существование зависимости между независимыми переменными. В таких случаях сложно измерить влияние каждой из них в отдельности на зависимую переменную;
- автокорреляцию. Данная проблема возникает тогда, когда систематически получаются завышенные результаты прогноза для одних периодов и заниженные для других. Причиной такой систематической ошибки может быть отсутствие в управлении важных переменных;
- высокие уровни корреляции без наличия каких-либо причинно-следственных связей между переменными;
- точность получаемых прогнозов во многом зависит от количества и качества используемых исходных данных.

Прогнозирование на основе данных регрессионных моделей можно выполнить только после оценки значимости коэффициентов регрессии и проверки модели на адекватность.

В настоящее время среди ассоциированных методов в прогнозировании процессов, анализ которых невозможен на основе эксперимента, широкое применение нашло имитационное моделирование. В основе данного метода лежит идея максимального использования всей имеющейся информации об объекте прогнозирования. Целью является анализ и прогноз поведения сложного объекта, как системы с множеством функций, не все из которых количественно могут быть выражены. Метод имитационного моделирования предполагает наличие слабо структурированных проблем, причинно-следственные связи которых недостаточно изучены для построения удовлетворительной теории [4; 6; 10].

В рамках данного метода строится система математических зависимостей, необязательно вытекающих из строгих теоретических предпосылок. С помощью определённых формальных

приёмов эта система математических зависимостей идентифицируется с реальным объектом прогнозирования. Убедившись в том, что построенная система воспроизводит характеризующие внешние условия (например, экзогенные факторы и управляющие переменные), получают последствия этих воздействий на «выходе» системы. Таким образом, получают варианты поведения модели.

Группа методов опережающей информации (анализ потоков публикаций, анализ патентной информации) относится к технологическому прогнозированию и связана с мониторингом новейших исследований, результатов и прорывов в различных областях знаний и оценкой конечных достижений. Методы, основанные на свойстве научно-технической информации, способны опережать реализацию новых достижений в производстве [4].

Среди методов экономического анализа следует обратить внимание на метод нормативного подхода, который в настоящее время становится одним из востребованных методов прогнозирования. Сущность нормативного метода заключается в технико-экономическом обосновании прогнозов, планов, программ с использованием норм и нормативов [14]. Нормирование, по определению автора [14] – это процесс анализа состояния параметров (объектов нормирования) системы управления, разработки, согласования и утверждения норм и нормативов. Сущность нормы выражается в том, что она отражает максимально или минимально допустимое значение параметра объекта управления, а норматив является поэлементной составляющей нормы. В настоящее время известно большое количество методов нормирования и в работах Р.А. Фатхутдинова [13; 14] приведён их подробный анализ. Вызывает интерес использование нормативного метода в определении норматива стратегической конкурентоспособности объектов. Нормативный метод позволяет установить значение норматива от обратного (от потребности, от конечного результата), который необходимо достигнуть в будущем без каких-либо расчётов исходных или промежуточных значений [13; 14]. Определение конечного результата, который необходимо достичь в будущем через $(t+n)$ лет является сложной задачей. Особую сложность представляет задача определения норматива уровня стратегической конкурентоспособности. При этом необходимо учитывать, что скорость повышения факторов конкурентоспособности у российских регионов должна быть выше, чем у конкурентов, которые тоже постоянно качественно совершенствуются в условиях конкуренции. Для этого необходимо использовать опережающую базу сравнения.

По нашему мнению, в моделях стратегического прогнозирования важны не только количественные параметры существующего положения региона и прогноза его развития, но и качественные характеристики протекающих в регионе процессов и условий их изменения для улучшения социально-экономической ситуации. В то же время, на выбор метода прогнозирования оказывают сильное влияние условия их информационного обеспечения, как правило, ухудшающегося по мере увеличения горизонта прогнозных расчётов [12].

Таким образом, результаты проведённого анализа существующих методов прогнозирования показывают, что они имеют ограниченные возможности для целей гибкого и эффективного управления стратегической конкурентоспособностью объектов, требуют для проведения количественных расчётов большого объёма исходной информации, усложняя, тем самым, процедуру их выполнения. Следовательно, в связи с многофакторностью сущности стратегической конкурентоспособности региона, описываемой большим количеством факторов-показателей, использование какого-либо одного из рассматриваемых выше методов для решения задачи прогнозирования не представляется возможным.

Предсказать конечную величину уровня стратегической конкурентоспособности в определённом временном интервале, на наш взгляд, можно путём использования комбинированных методов прогнозирования. Они занимают особое место в их классификации и особенно актуальны для сложных социально-экономических систем, таких как регион, и когда при разработке прогноза могут быть использованы различные сочетания методов. Одной из разновидностей комбинированных методов прогнозирования можно считать эконометрическое моделирование. Объективная необходимость использования приёма комбинирования различных методов возникает при разработке прогнозов развития процессов,

характеризующихся наличием сложных взаимосвязей, которые характерны, например, для региональной стратегической конкурентоспособности.

Концепция нашего подхода к прогнозированию уровня стратегической конкурентоспособности региона заключается в том, что первоначально необходимо изыскать общую математическую зависимость, которая бы в достаточно точной мере описывала ход развития исследуемого параметра как обобщающего (интегрального) показателя из настоящего в будущее на некотором длительном временном интервале. Затем, используя метод интерполяции из будущего в настоящее необходимо определить численные значения уровня стратегической конкурентоспособности в конкретные промежуточные моменты времени.

В условиях глобализации экономики объекты стратегической конкурентоспособности (страна, регион, отрасль, кластер, предприятие) стремятся достичь максимального значения этого показателя, т.е. подойти к его мировому уровню. Тогда, исходя из данной предпосылки, сущность предлагаемого нами подхода заключается в том, что логический анализ развития исследуемого параметра от минимального значения его величины до максимального можно представить как результат развития функции насыщения.

Известно [16], что в качестве прогностических функций насыщения могут быть использованы, например, логистическая и экспоненциальная, которые соответственно имеют следующий вид:

$$y = \frac{m}{1 + b e^{-\alpha t}}, \quad (1)$$

$$y = m(1 - e^{-\alpha t}), \quad (2)$$

где y – значение функции; m – максимально возможное значение величины исследуемого параметра;

α, b – постоянные коэффициенты; e – основание натурального логарифма; t – время.

Одним из принципов выбора функции для прогнозирования стратегической конкурентоспособности объектов в условиях ограниченности объёма информации является наименьшее число входящих в них неизвестных параметров. Исходя из этого принципа можно сказать, что в уравнениях (1), (2) наименьшее количество неизвестных имеет экспоненциальное уравнение, которое можно использовать в качестве функции прогнозирования уровня стратегической конкурентоспособности объектов, включая регион. Экспоненциальная кривая функции насыщения (2) представлена на рис. 1.

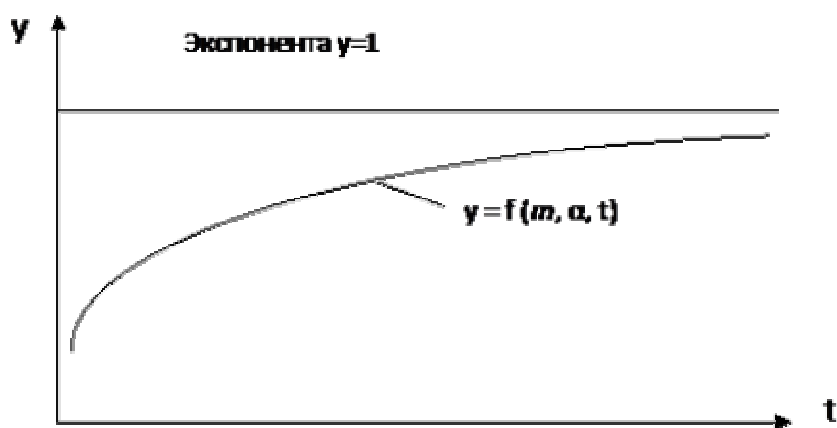


Рис. 1. Общий вид экспоненциальной кривой функции насыщения

Приняв за основу прогнозных расчётов уровня стратегической конкурентоспособности региона экспоненциальную функцию насыщения (2), далее необходимо определить численные значения параметров, входящих в это уравнение, т.е. провести его параметризацию. Параметризация предложенной функции позволит определить конкретную зависимость из

всего множества, моделируемого общим уравнением, что и составляет предмет наших исследований, результаты которых будут изложены в дальнейших работах.

Список литературы

1. Антохонова, И.В. Методы прогнозирования социально-экономических процессов : учеб. пособие / И.В. Антохонова. – Улан-Удэ : Изд-во ВСГТУ, 2004.
2. Владимирова, Л.П. Прогнозирование и планирование в условиях рынка : учеб. пособие / Л.П. Владимирова. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2006. – 400 с.
3. Глушченко, В.В. Прогнозирование / В.В. Глушченко. – М. : Вузовская книга. 2000. – 208 с.
4. Лапыгин, Ю.Н. Экономическое прогнозирование : учеб. пособие / Ю.Н. Лапыгин, В.Е. Крылов, А.П. Чернявский. – М. : ЭКСМО, 2009. – 256 с.
5. Мишин, Ю.В. Инвестиции : учеб. пособие / Ю.В. Мишин. – М. : КНОРУС, 2008. – 288 с.
6. Нанивская, В.Г. Теория экономического прогнозирования.: учеб. пособие / В.Г. Нанивская, И.В. Андропова. – Тюмень : ТюмГНГУ, 2000.
7. Неймушин, В. «Постиндустриальные иллюзии или системная «неоиндустриализация» : выбор современной России / В. Неймулин // Экономист. – 2009. – № 4. – С. 47–52.
8. Прогнозирование национальной экономики : учебник / Г.А. Парсадонов, В.В. Егоров. – М. : Высш. шк., 2000.
9. Прогнозирование и планирование в условиях рынка / Под ред. Т.Г. Морозовой и А.В. Пикулькина. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2000.
10. Прогнозирование и планирование экономики: учеб. пособие / В.И. Борисевич, Г.А. Кандаурова, Н.Н. Кандауров и др. Мн. : БГЭУ, 2005.
11. Статистическое моделирование и прогнозирование / Под ред. А.Г. Гранберга. М., 1990.
12. Суспицин, С.А. Концепт – модели стратегического прогнозирования и индикативного планирования регионального развития / С.А. Суспицин // Регион : экономика и социология. – 2009. – № 1. – С. 41–62.
13. Фатхутдинов, Р.А. Стратегическая конкурентоспособность / Р.А. Фатхутдинов. – М. : ЗАО «Издательство «Экономика», 2005. – С. 176.
14. Фатхутдинов, Р.А. Управление конкурентоспособностью организации : учебник / Р.А. Фатхутдинов. – М. : Маркет ДС, 2008. – 482 с.
15. Фёдоров, Н.В. Прогнозирование социально-экономического развития регионов Российской Федерации / Н.В. Фёдоров, Л.П. Кураков. – М. : Прогресс сервис, 1998. – 668 с.
16. Фрейдина, Е.В. Исследование систем управления: учеб. пособие / Е.В. Фрейдина; Под ред. Ю.В. Гусева. – М. : Изд-во «Омега-Л», 2008. – 367 с.
17. Чайников, В.Н. Прогнозирование конкурентоспособности продукции в региональной социально-экономической системе : Монография / В.Н. Чайников. – Чебоксары : Изд-во Чуваш. гос. ун-та, 2006. – 150 с.
18. Четыркин, Е.М. Статистические методы прогнозирования / Е.М. Четыркин. – М. : Статистика, 1977.
19. Ханк, Д.Э. Бизнес прогнозирование / Д.Э. Ханк, Д.У. Унчерн, А.Жд. Райте. – М. Издательский дом «Вильямс», 2003. – 554 с.

Forecasting Technique for Strategic Competitiveness of Region

L.N. Chainikova

Tambov State Technical University, Tambov

Key words and phrases: forecasting technique; region; level of strategic competitiveness of the object.

Abstract: The paper analyzes the existing forecasting techniques. The author proposes the conceptual approach to forecasting the level of strategic competitiveness of the region.

© Л.Н. Чайникова, 2009