

УДК 338.24

МАГОМЕДОВА МАДИНА МАЛИКОВНА

д.э.н., профессор, заведующий кафедрой «Мировая и региональная экономика», ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет», г. Махачкала, Россия,
e-mail: magomedova-mm@mail.ru

РАБАДАНОВ РАБАДАН МУРТАЗАЛИЕВИЧ

инспектор, Счетная палата Российской Федерации,
г. Москва, Россия,
e-mail: rabadan05@inbox.ru

DOI:10.26726/1812-7096-2023-12-290-294

ОБ ОСОБЕННОСТЯХ МОДЕЛИРОВАНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ИНДИКАТОРОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНА

Аннотация. В процессе изучения современных проблем обеспечения экономической безопасности региона важно уделять пристальное внимание вопросам прогнозирования его социально-экономического развития, поскольку оно определяет целевые ориентиры для дальнейшего планирования и программирования. В статье исследуются функции прогнозирования как одного из факторов обеспечения экономической безопасности региона. Разрабатываются рекомендации, направленные на совершенствование механизма прогнозирования и планирования социально-экономического развития региона с применением методов управления рисками.

Ключевые слова: прогнозирование, социально-экономическое развитие региона, экономическая безопасность региона, управление рисками.

MAGOMEDOVA MADINA MALIKOVNA

Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of World and Regional Economics, Dagestan State University, Makhachkala, Russia,
e-mail: magomedova-mm@mail.ru

RABADANOV RABADAN MURTAZALIEVICH

Inspector, Accounts Chamber of the Russian Federation,
Moscow, Russia,
e-mail: rabadan05@inbox.ru

ON THE SPECIFICS OF MODELING AND FORECASTING INDICATORS OF ECONOMIC SECURITY IN THE REGION

Abstract. In the process of studying modern problems of ensuring the economic security of the region, it is important to pay close attention to the issues of forecasting its socio-economic development, since it defines targets for further planning and programming. The article examines the forecasting functions as one of the factors of ensuring the economic security of the region. Recommendations are being developed aimed at improving the mechanism of forecasting and planning the socio-economic development of the region using risk management methods.

Keywords: forecasting, socio-economic development of the region, economic security of the region, risk management.

1. Введение

В условиях усиления глобальных вызовов и угроз укрепление экономической безопасности региона важно рассматривать с позиции построения прогнозов возможных ущербов, связанных с отрицательными воздействиями на функционирование региональной социально-экономической системы. В связи с этим, в период объявления новых пакетов экономических

санкций особую актуальность приобретают вопросы предупреждения возникновения рисков и угроз уже на этапе прогнозирования. Поэтому прогнозирование должно выполнять важные функции, связанные с определением ориентиров на среднесрочный и долгосрочный периоды, с учетом влияния угроз усиливающихся санкций.

2. Основная часть

Эксперты под экономической безопасностью понимают готовность и способность органов власти формировать механизмы предупреждения угроз и рисков экономической безопасности в целях поддержания устойчивого и поступательного социально-экономического развития страны [1].

В теории и практике прогнозирования экономической безопасности выделяют такие эффективные механизмы реализации, как формирование системы показателей, определяющих экономическую безопасность региона и определение их пороговых значений, создание системы эффективного мониторинга потенциальных рисков и угроз. Результативность функционирования механизмов обеспечения экономической безопасности региона во многом определяется полнотой и объективностью исходной информации, методами ее обработки и интерпретации. Именно на основе использования такой информации возможна разработка и реализация мер противодействия потенциальным угрозам экономической безопасности региона.

Для повышения точности процесса прогнозирования необходимо учитывать вероятность наступления всех возможных рисков. К сожалению, анализ существующей практики прогнозирования и моделирования показывает, что ранее факторы рисков не всегда учитывались при составлении прогнозов, однако, в условиях повышенной турбулентности внешней среды использование элементов стратегического планирования является важным и необходимым.

Выделим главные группы рисков, оказывающих влияние на процесс прогнозирования экономической безопасности региона [2]:

- повышенная нестабильность внешней политической, экономической среды региона, включающей высокий динамизм изменения основных факторов, влияющих на результирующий признак;
- влияние негативных факторов на состояние операционной среды, затрудняющее процесс прогнозирования экономической безопасности региона;
- возникающие в условиях усиления экономических санкций проблемы ограниченности используемых ресурсов;
- недостаточно объективная и полная база используемой статистической информации;
- отсутствие унифицированной (единой) методики прогнозирования экономической безопасности региона;
- несоблюдение принципа комплексности и системности в процессе составления прогнозов экономической безопасности региона.

Исследуя специфику рисков прогнозирования экономической безопасности региона, отметим, что при построении прогнозов необходимо учитывать специфику и особенности развития всех подсистем региональной социально-экономической системы, обеспечивая комплексность и системность при составлении прогнозов.

Поскольку регион является составным элементом национальной экономики, то при составлении прогноза экономической безопасности необходимо учитывать реализуемую федеральным центром региональную политику обеспечения экономической безопасности.

Регион является сложной слабоструктурированной системой, элементы системы связывают достаточно большое число причинно-следственных связей, взаимосвязанных, взаимовлияющих и взаимозависимых, в связи с этим эксперты [2] предлагают следующий порядок управления рисками прогнозирования, включающий:

- 1) определение рисков;
- 2) анализ и оценка рисков;
- 3) оценка уровня влияния возможных рисков на прогнозные индикаторы экономической безопасности региона;
- 4) составление ранжированных рядов рисков экономической безопасности;
- 5) подготовка предложений по снижению и минимизации рисков;
- 6) разработка программы антикризисного управления.

Эксперты выделяют следующие этапы формирования прогнозов – предпрогнозная ориентация, организационный этап, анализ и улучшение, отчетный этап [2,3,4]. Учет рисков экономической безопасности необходимо встраивать в модель на предпрогнозной стадии. При составлении прогноза целесообразно определить основные направления развития в соответствии

с плановыми и отчетными показателями и составить матрицу анализа потенциальной опасности при управлении рисками прогнозирования.

Использование этого метода прогнозирования дает возможность определить среднюю оценку экспертной группы, которую можно считать результатом экспертного опроса, проводимого в два этапа: собственно опрос и статистическая обработка результатов опроса. Все выявленные факторы риска рассматриваются с позиции вероятности воздействия на них, снижения негативного воздействия на социально-экономическое развитие региона.

Важно учитывать, что возможная величина отклонений прогнозных индикаторов от реальных значений зависит от действия многих факторов, в том числе от факторов риска самого процесса прогнозирования. Рассмотренная методика дает возможность присвоить каждому риску определенный ранг, который позволит в дальнейшем выявить степень влияния данного риска на общую величину.

Именно серьезные аналитические и научно-методические исследования в направлении прогнозирования и моделирования рисков, угроз экономической безопасности позволят значительно повысить эффективность механизмов обеспечения экономической безопасности региона [5,6]. Особое внимание в процессе прогнозирования экономической безопасности региона необходимо уделять фактору внешней среды в связи с тем, что прогноз динамики развития внешней среды составляет основу анализа и альтернатив поведения объекта под влиянием факторов внешней среды и оценки последствий прогнозов. Прогноз внешней среды представляет собой предвидение будущих трендов развития отдельных внешних факторов, с учетом стартовых условий социально-экономического уровня региона. Разработка таких прогнозов позволяет выявить во внешней среде потенциальные риски и угрозы поступательному и сбалансированному развитию региона.

В теоретических исследованиях [1,8,9] выделяют такие методы прогнозирования внешней среды как одноступенчатые, в которых используются:

– методы анализа и выборки вероятностей, методика проведения которых строится на опросах;

– многоступенчатые методы, в частности метод Дельфи, включающие разработку анкет, формирование группового ответа, доведение его результатов до экспертов, принимавших участие в опросе, а также подведение итогов.

Методика многоступенчатых исследований основана на использовании в процессе работы обратной связи, что обеспечивает большую точность прогнозным данным.

Важное значение при прогнозировании имеет применение методов экономико-математического моделирования, поскольку на современном этапе развития особое значение приобретает выбор наиболее оптимальных и эффективных решений, направленных на координацию тренда социально-экономического развития региона и управление рисками в целях обеспечения экономической безопасности региона.

На практике используются такие виды моделирования, как:

1) материальное, которое базируется на исследовании главных характеристик объекта изучения;

2) идеальное, основанное на использовании таких инструментов, как знакового и интуитивного, используемого при моделировании рисков возникновения угроз;

3) компьютерное, базирующееся на использовании методов математического моделирования [1,10].

Моделирование рисков и угроз экономической безопасности является достаточно сложной сферой экономико-математического моделирования, поскольку его можно представить как формализованное описание процессов, осуществляемое в целях выявления закономерностей возникновения взаимосвязей между многочисленными факторами, влияющими на уровень экономической безопасности в регионе. Модели экономической безопасности региона включают в себя экзогенные факторы, оказывающие влияние на объект извне и эндогенные факторы, формирование которых происходит внутри создаваемой модели. Достаточно актуальным является определение степени влияния изменений значения эндогенных факторов под влиянием изменений экзогенных.

Исследование экзогенных и эндогенных рисков и угроз, влияющих на уровень экономической безопасности региона, осуществляется путем сравнения фактических и желаемых значений индикаторов. В условиях усиления экономических санкций, появления глобальных вызовов, возникают новые угрозы, нейтрализация которых предполагает использование инновационных методов. В целях повышения эффективности используемых методов моделирования все внешние и внутренние угрозы принято подразделять на реальные, оказывающие влияние

на развитие региона в данный момент времени и потенциальные, влияние которых возможно в будущем в случае перехода этих угроз в разряд реальных.

Важной проблемой, возникающей при прогнозировании экономической безопасности региона как стадии ситуационного анализа существующих проблем, влияющих на уровень экономической безопасности и являющейся основой для формирования управленческих решений по нейтрализации угроз и рисков, является невозможность обеспечения точности оценки уровня индикаторов даже в краткосрочном периоде. Решение этой проблемы позволит обеспечить достоверность прогнозной информации о степени устойчивости экономической безопасности региона в средне- и долгосрочном периоде.

При использовании методов имитационного моделирования эксперты [1,2,10] определяют границы интервальных оценок прогнозных значений исследуемых показателей, далее осуществляется усреднение минимальных и максимальных значений этих параметров в целях применения их в качестве входных. Рассмотренный нами подход дает возможность использования метода экспертных оценок, а также метода линейной сверстки, в процессе которого коэффициенты рейтинга отдельных показателей и их групп определяются на базе усреднения данных экспертного анализа в процессе прогнозирования экономической безопасности. При этом, важно исследовать и тренд развития конкретных показателей с учетом их пороговых значений.

Методы имитационного моделирования дают возможность получить данные о распределении конкретных показателей. Ширина разброса по конкретным показателям дает возможность получить информацию о различиях в суждениях экспертов. Интервалы разброса будут тем меньше, чем больше будет возможность обеспечить согласованность экспертов, принимающих участие в исследовании.

Важное значение при оценке уровня экономической безопасности региона имеет анализ степени близости показателей социально-экономического развития региона к критическим значениям. Используемые в практике программы расчетов дают возможность рассчитать вероятности нахождения значений показателей в любых задаваемых границах, что позволяет определить находится ли показатель в безопасной области или есть вероятность наступления неблагоприятного сценария развития по исследуемым показателям в перспективе.

3. Выводы

Рассмотренная нами методика прогнозирования базируется на теоретическом положении, что величина отклонений прогнозных индикаторов от реальных значений определяется влиянием целого ряда условий, внешних и внутренних факторов, в том числе и факторов, определяющих риски самого процесса прогнозирования, которые связаны с высокой степенью неопределенности развития сложных внутренних взаимосвязей внутри самого объекта исследования.

В связи с этим, эксперты рекомендуют каждому конкретному риску прогнозирования определить соответствующий ранг относительно общей величины отклонения, что позволит выявить и оценить удельный вес риска в общей величине отклонений. Использование этой информации даст возможность своевременно принимать эффективные управленческие решения в условиях повышенных глобальных рисков и угроз.

Характеризуя сферы применения имитационных моделей, можно отметить их многофункциональность. Так, использование имитационных моделей в практике прогнозирования позволит повысить эффективность мониторинга состояния экономической безопасности не только одного региона, но и группы регионов с целью построения ранжированного ряда и рейтинга их экономической безопасности.

Проведение мониторинга экономической безопасности на основе построения имитационных моделей позволяет выявить, провести анализ и дать оценку реальным и потенциальным угрозам экономической безопасности региона и на основе полученных сведений разработать антикризисные меры и принимать конкретные стратегические управленческие решения, направленные на нейтрализацию угроз и снижение возможности возникновения потенциальных рисков в условиях усиления экономических санкций и повышенных глобальных вызовов.

Имитационная модель позволяет определить степень влияния реализации антикризисных программ социально-экономического развития региона на уровень и тенденции развития группы показателей, характеризующих экономическую безопасность региона и на интегральный индикатор его экономической безопасности. Активное использование процесса прогнозирования индикаторов экономической безопасности с использованием имитационных моделей дает возможность региональным органам власти иметь информацию о реальных и потенци-

альных угрозах устойчивому и поступательному развитию региона и позволяет принимать на основе использования современных инновационных технологий эффективные управленческие решения.

Литература

1. Топова Л.Р. Прогнозирование и моделирование как методы исследования экономической безопасности: теоретический аспект//Инновационное развитие экономики. 2019. № 5 (53) С. 176-179.
2. Ванчикова Е.Н., Лыгденова Т.Б., Макаров А.Н. Прогнозирование в системе мер по обеспечению экономической безопасности региона// Вестник Бурятского государственного университета. 2015. № 2а, с. 275-280
3. Николаев, М.А., Махотаева М.Ю. Основные составляющие инвестиционной составляющей и их оценка // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2017. Т.10, № 5. С.34-45. DOI: 10.18721/JE/10503/
4. Халин В.Г., Чернова Г.В. Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы и риски//Управленческое консультирование. 2018. №10. С.46-63. DOI: 10.22394/1726-11392018-10-46-63.
5. Указ Президента РФ от 09.05.2017 N 203 "О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы"
6. Указ Президента РФ от 13 мая 2017 г. N 208 «Стратегия экономической безопасности Российской Федерации до 2030 года»
7. Цифровая экономика РФ https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/?utm_referrer=https%3a%2f%2fwww.google.com%2f
8. Попов Е.В., Семячков К.А. Проблемы экономической безопасности цифрового общества в условиях глобализации.-Текст: электронный// Экономика региона. 2018. Т.14, вып.4. С.1088-1101. DOI: 10.17059/2018-4-3.
9. Сошина О.Н. Основные проблемы обеспечения уровня экономической безопасности региона в цифровой экономике// Экономика. Информатика. 2020. Том 47. №1. С.31-39.
10. Новыш Б.В., Юрча И.А. Имитационное моделирование как инструмент прогнозирования экономической безопасности регионов// Минский инновационный университет. Экономика. Управление. Инновации. 2021. № 1 (9). С.34-40.

References:

1. Topova L.R. Prognozirovanie i modelirovanie kak metody issledovaniya ekonomicheskoy bezopasnosti: teoreticheskij aspekt//Innovacionnoe razvitie ekonomiki. 2019. № 5 (53) S. 176-179.
2. Vanchikova E.N., Lygdenova T.B., Makarov A.N. Prognozirovanie v sisteme mer po obespecheniyu ekonomicheskoy bezopasnosti regiona// Vestnik Buryatskogo gosudarstvennogo universiteta. 2015. № 2a, s. 275-280
3. Nikolaev, M.A., Mahotaeva M.YU. Osnovnyye sostavlyayushchie investicionnoj sostavlyayushchej i ih ochenka // Nauchno-tekhnicheskie vedomosti SPbGPU. Ekonomicheskie nauki. 2017. T.10, № 5. S.34-45. DOI: 10.18721/JE/10503/
4. Halin V.G., Chernova G.V. Cifrovizaciya i ee vliyanie na rossijskuyu ekonomiku i obshchestvo: preimushchestva, vyzovy i riski//Upravlencheskoe konsul'tirovanie. 2018. №10. S.46-63. DOI: 10.22394/1726-11392018-10-46-63.
5. Ukaz Prezidenta RF ot 09.05.2017 N 203 "O Strategii razvitiya informacionnogo obshchestva v Rossijskoj Federacii na 2017 - 2030 gody"
6. Ukaz Prezidenta RF ot 13 maya 2017 g. N 208 «Strategiya ekonomicheskoy bezopasnosti Rossijskoj Federacii do 2030 goda»
7. Cifrovaya ekonomika RF https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/?utm_referrer=https%3a%2f%2fwww.google.com%2f
8. Popov E.V., Semyachkov K.A. Problemy ekonomicheskoy bezopasnosti cifrovogo obshchestva v usloviyah globalizacii.-Tekst: elektronnyj// Ekonomika regiona. 2018. T.14, vyp.4. S.1088-1101. DOI: 10.17059/2018-4-3.
9. Soshina O.N. Osnovnyye problemy obespecheniya urovnya ekonomicheskoy bezopasnosti regiona v cifrovoj ekonomike// Ekonomika. Informatika. 2020. Tom 47. №1. S.31-39.
10. Novysh B.V., Yurcha I.A. Imitacionnoe modelirovanie kak instrument prognozirovaniya ekonomicheskoy bezopasnosti regionov// Minskij innovacionnyj universitet. Ekonomika. Upravlenie. Innovacii. 2021. № 1 (9). S.34-40.