

УДК 330.101.541

Ю.Л. Петрушевский

ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления и государственной службы», Донецк,
email: y.petrushevskiy@mail.ru

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ И РЕГИОНА

Ключевые слова: предприятие, регион, управление, метод, анализ, устойчивое развитие, прогнозирование.

В статье рассматриваются актуальные вопросы совершенствования методов экономического анализа и прогнозирования устойчивости развития предприятий и регионов. В современных условиях, ввиду неустойчивой и постоянно изменчивой внешней среды, важность своевременного анализа становится ключевым фактором эффективного управления. Автор акцентирует внимание на необходимости интеграции современных аналитических инструментов, таких как методы анализа данных, для повышения точности прогнозов и оценок устойчивости. Ключевым аспектом исследования является разработка комплексной методологии, позволяющей учитывать как внутренние, так и внешние факторы, влияющие на развитие предприятий и территорий. Также рассматриваются примеры применения методов анализа с целью демонстрации их эффективности. В статье сделан акцент на основные проблемы предприятий при проведении экономического анализа и предлагаются пути их решения. Большое внимание уделено вопросам адаптации методов прогнозирования к специфическим условиям различных секторов экономики. Результаты исследования могут быть использованы как в научных целях, так и в практической деятельности бухгалтеров и финансистов, стремящихся улучшить показатели устойчивости предприятий.

Yu.L. Petrushevskiy

FSBEI HE «Donetsk Academy of Management and Public Administration», Donetsk,
email: y.petrushevskiy@mail.ru

IMPROVING THE METHODS OF ECONOMIC ANALYSIS AND FORECASTING THE SUSTAINABILITY OF ENTERPRISES AND THE REGION

Keywords: enterprise, region, management, method, analysis, sustainable development, forecasting.

Deals with topical issues of improving methods of economic analysis and forecasting the sustainability of enterprises and regions. In modern conditions, due to the unstable and constantly changing external environment, the importance of timely analysis becomes a key factor in effective management. The authors emphasize the need to integrate modern analytical tools, such as data analysis methods, to improve the accuracy of forecasts and sustainability assessments. A key aspect of the research is the development of a comprehensive methodology that allows taking into account both internal and external factors affecting the development of enterprises and territories. Examples of the application of methods are also considered in order to demonstrate their effectiveness. The article focuses on the main problems of enterprises in conducting economic analysis and suggests ways to solve them. Much attention is paid to the adaptation of forecasting methods to the specific conditions of various sectors of the economy. The results of the study can be used both for scientific purposes and in the practical activities of financiers seeking to improve the sustainability of enterprises.

Одной из актуальных проблем устойчивого развития предприятий и регионов является выявление оптимальных методов экономического анализа и прогнозирования. Большой интерес в вопросах развития данного направления исследований проявил С. Н. Бобылев, который отметил, что «необходимость сбалансированного сочетания экономических, социальных и экологических факторов требует новых подходов к из-

мерению развития» [4]. Поэтому новые измерения должны быть адекватны вызовам единой социально-экономической системы государства.

Выявлено, что трактовка понятия «устойчивое развитие» относится к определенной части экономического механизма, которое трудно поддается расчету. Несомненно, такие попытки предпринимаются потому, что концепция устойчивого развития имеет практический смысл, что

расширяет как возможности ее интерпретации, так и перспективы междисциплинарного сотрудничества представителей научного сообщества [11].

В своих научных трудах Н. А. Одинова отмечает, что «анализ становится важным инструментом для прогнозирования будущих результатов и оценки долгосрочной устойчивости компаний» [10].

Как отмечают отечественные ученые, «в начале 1990-х годов устойчивое развитие стали рассматривать через взаимодействие предметных компонентов: экологической целостности, экоэффективности экономической деятельности, справедливости государства, бизнеса и общества, для измерения которых был предложен набор индикаторов, характеризующий экологическое, экономическое, социальное и устойчивое развитие. В предложенной совокупности индикаторов не указана мера потребностей и возможностей, не установлена связь с базовым принципом устойчивого развития» [1]. Однако, вопросы экономического анализа и прогнозирования устойчивости развития предприятий и регионов являются нерешенными в условиях постоянно меняющейся экономической среды, глобализации и инновационно-технологических изменений.

Цель исследования

Цель работы – выявить направления, которые будут способствовать совершенствованию методов экономического анализа и прогнозирования устойчивости развития предприятий и региона в современных условиях.

В качестве определяющего метода исследования выступает системно-функциональный метод, базирующийся на работах ученых, исследующих концепцию устойчивого развития. Кроме того, используются методы системного и ситуационного анализа, реферативный обзор источников информации, сравнительный метод.

Результаты исследования и их обсуждение

Выявлено, что предприятия и регионы сталкиваются с различными рисками и неопределенностями, что требует более тщательного и точного анализа для обеспечения их устойчивого раз-

вития. Поэтому одной из важных задач в экономическом анализе является оценка устойчивости предприятия и региона, что включает в себя как внутренние факторы (финансовые, производственные, управленческие), так и внешние (экономические, социальные, экологические). При этом, совершенствование методов анализа позволяет более детально оценивать несоответствия и определять пути для их устранения с целью повышения эффективности и конкурентоспособности.

Целями экономического анализа устойчивого развития предприятий и регионов являются: оценка текущего состояния и устойчивости; разработка и внедрение более эффективных методов анализа и прогнозирования; обеспечение информации для принятия обоснованных управленческих решений.

Задачами экономического анализа устойчивого развития предприятий и регионов являются: исследование существующих методов экономического анализа и выявление их недостатков; разработка новых методов и инструментов для анализа устойчивости; проведение сравнительного анализа успешных практик в различных отраслях и регионах; проведение эмпирических исследований для подтверждения эффективности новых методов; разработка рекомендаций для руководства предприятий и органов местного самоуправления на основе полученных результатов.

Установлено, что экономический анализ и прогнозирование играют ключевую роль в управлении, как на уровне предприятия, так и на уровне региона (рис. 1) [2].

Совершенствование методов экономического анализа и прогнозирования не только способствует более глубокому пониманию текущего состояния предприятий и регионов, но и формирует основу для их успешного и устойчивого развития в будущем.

Совершенствование методов экономического анализа и прогнозирования устойчивости развития предприятий и регионов требует интеграции существующих методов с новыми подходами, учитывающими современные экономические условия, в том числе волатильность и неопределенность [8; 9].



Рис. 1. Роль экономического анализа и прогнозирования на уровне управления предприятия и региона

Охарактеризуем наиболее часто применяемые методы, которые могут повысить эффективность анализа и прогнозирования.

Сценарное моделирование (планирование) позволяет оценить влияние различных факторов на устойчивость. Подход предполагает создание нескольких

альтернативных сценариев, основанных на вероятностных оценках будущих событий. Например: для предприятия можно рассмотреть три сценария:

- оптимистический (увеличение спроса на продукцию);
- пессимистический (снижение спроса);

– реалистичный (стабильный спрос).
Для каждого сценария рассчитывается ключевой показатель, например, выручка:

$$\square = \square \times \square, \quad (1)$$

где $\square$ – выручка; $\square$ – цена продаваемого товара; $\square$ – объем продаж.

анализ чувствительности позволяет определить, как изменения ключевых факторов влияют на результаты деятельности. Например: определение влияния изменения цены и объема продаж на общую прибыль:

$$Pr = \square - \square, \quad (2)$$

где Pr – прибыль; $\square$ – выручка; $\square$ – затраты.

Изменяя $\square$ и $\square$, можно проанализировать, как будет меняться прибыль.

Метод PESTLE-анализа (учитывает политические, экономические, социальные, технологические, экологические и правовые факторы) и способствующий оценке внешних факторов, влияющих на устойчивость предприятия или региона. Например: используя PESTLE-анализ, предприятие определяет угрозы или возможности, которые повлияют на его будущее развитие.

Прогнозирование с помощью методов временных рядов позволяет прогнозировать будущие значения на основе исторических данных. Одними из самых популярных методов являются метод скользящей средней в статистике и метод экспоненциального сглаживания. Формула экспоненциального сглаживания следующая:

$$\square\square = \square\square\square + (1 - \square)\square\square - 1, \quad (3)$$

где $\square\square$ – сглаженное значение на период $\square$; $\square\square$ – наблюдаемое значение на период $\square$; $\square\square - 1$ – сглаженное значение на предыдущий период; $\square$ – коэффициент сглаживания (значение от 0 до 1).

Метод SWOT-анализа позволяет выявить внутренние и внешние факторы, влияющие на устойчивость. Например: анализ сильных и слабых сторон, а также возможностей и угроз на рынке позволяет выработать стратегические рекомендации.

Оценка финансовой устойчивости может быть оценена с помощью таких показателей, как:

$$K_{\text{тек}} = \frac{\text{Оборотные активы}}{\text{Обязательства}} \quad (4)$$

$$K_{\text{авт}} = \frac{\text{Собственный капитал}}{\text{Балансовая стоимость активов}} \quad (5)$$

Совершенствование методов экономического анализа и прогнозирования требует комплексного подхода, учитывающего экономические, социальные и технологические аспекты. Поэтому сочетание качественных и количественных методов, включающих как традиционные алгоритмы, так и современные инструменты анализа данных, позволяет существенно повысить эффективность прогнозирования и стратегического планирования как для отдельных предприятий, так и для регионов в целом. Для этого необходимо внедрение новых технологий, таких как инновационное обучение и аналитика больших массивов данных, которые позволят быстрее и точнее прогнозировать тенденции, и реагировать на изменения экономической среды. Вследствие чего, прогнозирование становится важным инструментом управления для предприятий и регионов, поскольку позволяет прогнозировать будущее состояние различных экономических, социальных и технологических факторов. Данное обстоятельство, в свою очередь, способствует стратегическому планированию, оптимизации ресурсов и принятию обоснованных решений.

Трехфакторная модель, способствующая определению мультиколлинеарных переменных, следующая:

$$y = -43,14 + 2,568 \times x_1 + 0,099 \times x_4 - 0,0,19 \times x_5, \quad (6)$$

где x_1 – инвестиции в основной капитал (млрд. руб.); x_4 – экспорт (млн. долл. США), x_5 – импорт (млн. долл. США).

Определим прогнозные значения для независимых переменных на основе временных рядов. С целью определения оптимального уравнения прогнозирования установлены параметры основных кривых роста для анализируемых параметров за период с 2004 по 2020 годы. Величины параметров за 2021 год были применены для оценки статистической значимости выработанных прогнозных моделей в Ростовской области.

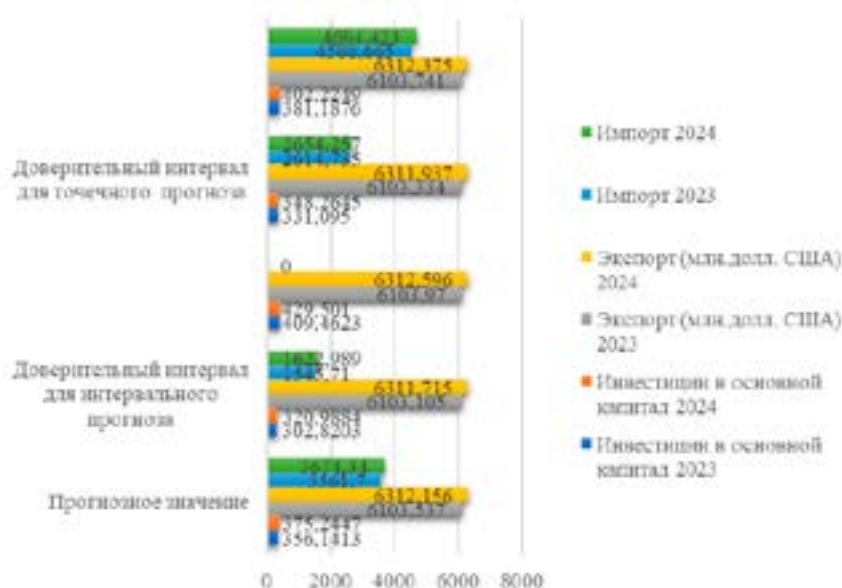


Рис. 2. Динамика прогнозных значений и доверительных интервалов прогнозов социально-экономических показателей Ростовской области

На основе данных, предложенных Л. А. Гладковой и А. В. Сухинина, выявлена динамика прогнозных значений и доверительных интервалов прогнозов социально-экономических показателей (рис. 2) [6].

Так, инвестиции в основной капитал в 2021 году составили 342,6 млрд. руб., а прогнозное значение по построенной кривой роста – 337,04 млрд. руб. Относительные отклонения фактических значений от прогнозных – 1,6 %.

Следовательно, развитие предприятий и регионов «требуют глобального обновления своих мощностей, так как без решения этой проблемы невозможно вывести экономику на путь инновационного развития» [12].

Важность прогнозирования обуславливается следующими аспектами:

- поддержка принятия решений (прогнозирование способствует принятию более обоснованных решений на основе данных и вероятностных оценок);
- оптимизация ресурсов (анализ тенденций и прогнозирование спроса позволяют предприятиям более эффективно распределять ресурсы);
- управление рисками (прогнозирование потенциальных рисков и проблем позволяет предприятиям заранее

подготовиться и разработать стратегии по их минимизации);

- стратегическое планирование (предприятия и регионы могут разрабатывать долгосрочные стратегии на основе прогнозов экономического роста, изменений в законодательстве и других факторов);

- координация деятельности (прогнозы помогают различным уровням власти и предприятиям координировать свои действия для достижения общих целей).

В отечественном регионе прогнозирование играет особую роль для таких отраслей промышленности как:

- сельскохозяйственная отрасль (прогнозирование урожайности может помочь фермерам планировать посадку и сбор урожая, а также определять потребность в средствах производства, таких как семена и удобрения);

- топливная промышленность (прогнозирование спроса на продукцию позволяет предприятиям оптимизировать производство и управление запасами). Например, угольные предприятия могут использовать прогнозирование спроса на продукцию;

- социальная сфера (прогнозирование демографических изменений и уровня безработицы может помочь в разработке социальных программ по поддержке населения, таких как трудоустройство и обучение) [3].

Таблица 2

Проблемы практического применения методов экономического анализа и прогнозирования, разработка мероприятий, способствующая их устранению

Проблемы	Описание	Пути решения	Описание
1	2	3	4
	Методы, основанные на исторических данных, могут не учитывать внезапных изменений в экономической среде, таких как кризисы, пандемии или стихийные бедствия, что приводит к принятию неадекватных решений и финансовым потерям	Адаптация и использование современных технологий	Современные технологии, такие как искусственный интеллект и машинное обучение, позволяют значительно повысить точность прогнозов. Использование Big Data позволяет анализировать большие объемы информации и выявлять скрытые тенденции. Интеграция аналитических платформ с использованием таких технологий позволит проводить более глубокий и точный анализ
Ограничения модели	Традиционные экономические модели часто упрощают реальные процессы, игнорируя человеческий фактор и нелинейные взаимосвязи, что может снизить результаты анализа	Разработка комплексных моделей	Для более адекватного отражения экономических процессов необходимо разрабатывать комплексные модели, учитывающие влияние множества факторов (макрэкономических, социальных, экологических). Эти модели должны быть адаптивными и легко обновляемыми, позволяющими быстро реагировать на изменения в окружающей среде
Отсутствие интеграции данных	При больших массивах данных и необходимости междисциплинарного подхода важно интегрировать информацию из разных источников. Многие организации используют отдельные системы, что затрудняет целостный анализ	Повышение квалификации сотрудников	Подготовка специалистов в области экономического анализа и прогнозирования является одной из ключевых задач. Обучение сотрудников новым методам и технологиям, работе с современными аналитическими инструментами будет способствовать более глубокому пониманию экономических процессов и повышению качества принимаемых решений
Неэффективность старых методов	Предприятия до сих пор используют устаревшие методы анализа, не адаптированные к новым условиям, что снижает эффективность их решений	Интеграция данных и практик	Создание единой информационной базы, которая позволит интегрировать различные источники данных, повысит качество анализа. Важно наладить сотрудничество между разными уровнями управления и заинтересованными сторонами, что обеспечит более целостное представление о состоянии предприятий и регионов
Проблемы с интерпретацией данных	Отсутствие у руководства четкого понимания результатов анализа может привести к неэффективной реализации стратегии, даже если методы и модели были выбраны правильно	Улучшенная передача результатов анализа	Не менее важно уметь донести результаты анализа до всех уровней руководства. Необходимо проведение семинаров и тренингов для обсуждения результатов и выработки совместных решений

Современные условия экономической динамики и глобальных изменений требуют от предприятий и регионов более глубокого понимания внутренних и внешних факторов устойчивости. Методы экономического анализа и про-

гнозирования являются важным фактором, позволяющим создавать стратегии управления, учитывающие текущие тенденции и риски. Однако существующие подходы имеют свои недостатки и требуют совершенствования (табл. 2) [5; 7].

Выводы

Таким образом, совершенствование методов экономического анализа и прогнозирования устойчивости предприятий и регионов требует комплексного подхода, основанного на внедрении новых технологий и практик, повышении квалификации персонала и интеграции данных. Для достижения

устойчивости развития необходимо создать механизм, способный быстро адаптироваться к изменениям внешней среды и обеспечивающий высокую точность анализа. В результате предприятия и регионы смогут лучше подготовиться к вызовам современности и заложить основы для успешного и устойчивого роста.

Библиографический список

1. Адильчаев Р.Т., Аймагамбетов Е.Б., Алетдинова А.А. и др. Современные проблемы обеспечения устойчивого развития социально-экономических систем. Донецк: Издательство ДонНУ, 2023. 283 с.
2. Алферова Т.В. Теоретико-методологический базис измерения устойчивого развития региональных систем // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. 2022. Т. 17, № 3. С. 304-320. DOI: 10.17072/1994-9960-2022-3-304-320.
3. Белоусов А.И., Закалюкина Е.В., Михайлова Г.В. К вопросу о формировании системы показателей и индикаторов устойчивого развития // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2023. № 6 (99). С. 57-64. DOI: 10.37493/2307-907X.2023.6.7.
4. Бобылев С.Н. В поисках измерения устойчивости развития // Государственное регулирование экономики и повышение эффективности деятельности субъектов хозяйствования: сборник научных статей XVII Международной научно-практической конференции, посвященной памяти профессора С. А. Пелиха, Минск, 20 апреля 2023 года / Академия управления при Президенте Республики Беларусь. Минск, 2023. С. 15-19.
5. Большаков Б.Е., Шамаева Е.Ф. Введение в проблему измерения глобального и регионального устойчивого инновационного развития // Интернет-журнал Науковедение. 2015. Т. 7, № 2 (27). С. 9. DOI: 10.15862/110EYN215.
6. Гладкова Л.А., Сухинин А.В. Совершенствование методик динамического прогнозирования в сфере управления экономикой региона. Донецк: Донецкий государственный университет, 2023. С. 228-233.
7. Елкина О.С., Елкин С.Е., Сырчин В.А. Проблемы и перспективы достижения Россией целей устойчивого развития // Теоретическая экономика. 2022. № 5 (89). С. 61-71. DOI: 10.52957/22213260_2022_5_61.
8. Залялиев А.А. Современные подходы к определению устойчивого развития регионов и отраслей // Актуальные проблемы общества, экономики и права в контексте глобальных вызовов (шифр – МНКАВ): сборник материалов XXVIII Международной научно-практической конференции, Москва, 04 апреля 2024 года. М.: ООО «Издательство Академическая среда», 2024. С. 198-202.
9. Малявцев Д.А. Генезис концепции устойчивого развития и проблемы ее применения и реализации // ЭГО: Экономика. Государство. Общество. 2023. № 3 (52). С. 4-10.
10. Одинцова Н.А. Применение финансового анализа для оценки инвестиционной привлекательности компании // Сборник научных работ серии «Экономика». 2023. № 32. С. 114-123. DOI: 10.5281/zenodo.10430229.
11. Орлов К.А. «Устойчивое развитие» и «глобальная устойчивость» как особое состояние современного социально-экономического развития // Экономические науки. 2022. № 214. С. 22-26. DOI: 10.14451/1.214.22.
12. Петрушевская В.В., Гордеева Н.В., Привалова А.А. Совершенствование механизма устойчивого развития промышленных предприятий // Экономика и маркетинг в XXI веке: проблемы, опыт, перспективы: Сборник материалов XVIII международной научно-практической конференции. Посвящается 95-летию кафедры «Экономика и маркетинг», Донецк, 24–25 ноября 2022 года / Редколлегия: А.А. Кравченко и др. Донецк: Донецкий национальный технический университет, 2022. С. 101-105.