УДК 338.26

АНАЛИЗ МЕТОДИК ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НА ПРИМЕРЕ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ

Ткачев Б.П., Ткачева Т.В.

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет», Ханты-Мансийск, e-mail: btkachev@mail.ru

В статье представлен анализ существующих методик прогнозирования социально-экономического развития региона на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. В связи с утверждением в 2019 г. новых показателей для оценки эффективности деятельности высших должностных лиц (руководителей высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации и деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации предлагается разделить интегральные и базовые показатели социально-экономического развития региона по категориям состояния и развития. Определены составные компоненты для каждого показателя, охарактеризованы применяемые на практике методы прогнозирования. Показана содержательная составляющая показателей по их функциональным особенностям. Оценка и прогноз показателей состояния позволяет использовать теорию состояний и возможность прогнозировать показатели без анализа изменений структуры (функциональный анализ). Прогнозирование показателей развития должно опираться на структурный анализ. Проведен анализ условий, влияющих на оценку и прогнозирование социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. В работе сделан вывод о том, что конкретное состояние исходной информации в регионе влияет на выбор метода прогнозирования, построение прогнозных моделей, оценку качества моделей, определение перспективных значений интегральных показателей.

Ключевые слова: прогнозирование, методика, регион, социально-экономическое развитие, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра

ANALYSIS OF METHODS OF FORECASTING SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT ON THE EXAMPLE OF KHANTY-MANSIYSK AUTONOMOUS OKRUG – YUGRA

Tkachev B.P., Tkacheva T.V.

Yugra State University, Khanty-Mansiysk, e-mail: btkachev@mail.ru

The article presents the analysis of existing methods of forecasting the socio-economic development of the region on the example of the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug – Yugra. In connection with the approval in 2019, new indicators for performance assessment of senior officials (heads of Supreme Executive public authorities) of the constituent entities of the Russian Federation and enforcement authorities of subjects of the Russian Federation it is proposed to separate the integral and basic indicators of socio-economic development of the region by category status and development. The components for each indicator are defined, the forecasting methods used in practice are characterized. The content component of indicators on their functional features is shown. Assessment and forecast of state indicators allows to use the theory of States and the ability to predict indicators without analyzing changes in the structure (functional analysis). Forecasting of development indicators should be based on structural analysis. The analysis of the conditions affecting the assessment and forecasting of socio-economic development of the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug – Yugra is carried out. The paper concludes that the specific state of the initial information in the region affects the choice of forecasting method, the construction of forecast models, the assessment of the quality of models, the definition of prospective values of integral indicators.

Keywords: forecasting, methodology, region, socio-economic development, Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug – Yugra

Прогнозирование социально-экономической ситуации региона в системе пространственной организации занимает одно из первостепенных мест. Оценка уровня социально-экономического развития используется при сравнительном анализе субъектов Российской Федерации, а также при разработке прогнозов социально-экономического развития. Ханты-Мансийский автономный округ – Югра (ХМАО-Югра) как и другие регионы страны находится в постоянном развитии. В связи с этим возникает необходимость в пересмотре критериев оценки уровня и прогноза социально-экономического развития регионов.

Цель исследования: анализ существующих методик прогнозирования социально-экономического развития на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (ХМАО-Югры) в рамках утвержденных Президентом РФ в 2019 г. показателей оценки эффективности деятельности высших должностных лиц и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Материалы и методы исследования

Разработкой методологических подходов к прогнозированию социально-экономического развития регионов занимались

А.С. Орлинский [1], Л.С. Гурьянова [2], И.С. Светульников [3], В.Ф. Исламутдинов и С.П. Семенов [4], Е.С. Придворова [5], З.Н. Исмиханов и Г.У. Магомедбеков [6], Р.М. Нижегородцев, Е.И. Пискун и В.В. Кудревич [7], С.Н. Соколов [8].

Данные подходы могут использоваться при разработке и корректировке стратегии развития регионов. Наиболее востребованными остаются сценарный подход оценки уровня и прогнозирование социально-экономического развития регионов (прежде всего, качества жизни), решение проблемы между оценкой интегральных или частных (базовых) показателей развития регионов.

Нормативной основой исследования является Указ Президента Российской Федерации от 25 апреля 2019 г. № 193, утвердивший показатели для оценки эффективности деятельности высших должностных лиц (руководителей высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации и деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации [9].

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ предложенных в Указе интегральных показателей оценки состояния региона с учетом его прогнозного развития позволяет использовать теорию состояний и возможность прогнозировать показатели без характеристики изменений структуры (функциональный анализ). Прогнозирование показателей развития должно опираться на структурный анализ, учитывающий развитие региона. Авторами разработана следующая структурная схема показателей (табл. 1).

I. К интегральным показателям, характеризующим состояние субъектов Российской Федерации, относятся: состояние уровня доверия к власти, состояние уровня и качества жизни, состояние окружающей среды.

1. Для вычисления прогнозных данных по уровню доверия к власти используются опросы. На основе ретроспективного анализа искомые значения экстраполируются на краткосрочный период.

Таблица 1

Интегральные и базовые показатели состояния и развития региона*

Интегральные показатели	Базовые показатели
I. Показатели состояния	1. Уровень доверия к власти Президенту РФ Губернатору Тюменской области Губернатору ХМАО-Югры
	2. Уровень и качество жизни Уровень бедности Уровень реальной среднемесячной заработной платы Уровень доступности жилья Уровень образования
	3. Состояние окружающей среды Доля городов с благоприятной городской средой Качество окружающей среды
II. Показатели развития	1. Экономический потенциал Количество высокопроизводительных рабочих мест во внебюджетном секторе экономики Численность занятых в сфере малого и среднего предпринимательства, включая индивидуальных предпринимателей Производительность труда в базовых несырьевых отраслях экономики Объем инвестиций в основной капитал, за исключением инвестиций инфраструктурных монополий (федеральные проекты) и бюджетных ассигнований федерального бюджета Доля соответствующих нормативным требованиям автомобильных дорог регионального значения и автомобильных дорог в городских агломерациях с учетом загруженности
	2. Демографический потенциал Ожидаемая продолжительность жизни при рождении Естественный прирост населения Количество семей, улучшивших жилищные условия

Примечание. *Таблица составлена на основе утвержденного перечня показателей для оценки эффективности деятельности высших должностных лиц (руководителей высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации и деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации [9].

2. Уровень и качество жизни определяется по четырем базовым компонентам (уровням) – бедности, реальной среднемесячной заработной платы, доступности жилья, образования:

– уровень бедности определяется как доля численности населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума в процентах к общей численности населения. Методы прогноза: сценарный прогноз уровня бедности с помощью модели распределенных лагов, традиционный прогноз методом линейной регрессии. Прогнозирование может осуществляться и на основе простейших моделей временных рядов, таких как метод простого экспоненциального сглаживания;

– информация о численности и фонде начисленной заработной платы работников бюджетных организаций по Российской Федерации и субъектам Российской Федерации разрабатывается Росстатом. Сложность заключается в расчете индекса потребительских цен (ИПЦ), и поэтому используется экстраполяция в качестве наиболее простого метода прогнозирования. Суть метода заключается в использовании исторических данных предыдущих периодов для определения общей тенденции и ее «продления в будущее» [10, с. 87]. Второй метод состоит в том, что на основе исходных данных о номинальной начисленной заработной плате анализируется основная тенденция изменения показателя методом аналитического выравнивания по прямой, а параметры уравнения определяются решением системы нормальных уравнений. Кроме этого в качестве традиционного метода прогнозирования используется регрессионный анализ;

– уровень доступности жилья рассчитывается Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации как отношение уровня доступности жилья для жителей субъекта РФ к средней стоимости 1 кв. метра модельного жилья на первичном рынке [11], прогноз осуществляется на основе методов статистического моделирования среднедушевых денежных доходов населения в исследуемом субъекте Российской Федерации;

– уровень образования рассчитывается ежегодно Министерством просвещения Российской Федерации по субъектам Российской Федерации. Развитие образования обычно прогнозируется по следующим видам: дошкольное образование; общее образование; среднее профессиональное образование; высшее образование; дополнительное образование.

Для прогнозирования традиционно используется регрессионный анализ, методы экстраполяции и аналогии, моделирования, экспертных оценок или различные их сочетания.

3. Состояние окружающей среды в регионах определяется:

– долей городов с благоприятной городской средой, рассчитывается как отношение количества городов с благоприятной городской средой в субъекте Российской Федерации к количеству городов в субъекте Федерации. Субъектом официального статистического учета, формирующим официальную ежегодную статистическую информацию по показателю, является Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации. Правительством предложен индекс качества городской среды, оцениваемый по 36 индикаторам;

– качеством окружающей среды: Минприроды России при проведении оценки эффективности использует данные государственных информационных систем, а также данные, полученные от субъектов Российской Федерации. Расчет показателя «Качество окружающей среды» (Eq) основывается на следующих составляющих: воздух – Катм; вода – Квод; отходы – Котх.

Итоговый показатель «Качество окружающей среды» на территории субъекта Российской Федерации рассчитывается как средневзвешенное значение трех составляющих. Традиционные методы прогнозирования: экспертная оценка, экстраполяция и моделирование. От правильного выбора метода прогнозирования зависит достоверность прогноза.

II. К интегральным показателям, позволяющим прогнозировать развитие субъектов Российской Федерации, следует отнести экономический и демографический потенциалы, каждый из которых раскрывается через ряд базовых компонентов.

1. Экономический потенциал:

– количество высокопроизводительных рабочих мест (ВПРМ) во внебюджетном секторе экономики рассчитывается как разность общего числа ВПРМ в отчетном году и числа ВПРМ в бюджетных организациях за отчетный год. Прогнозирование прироста (снижения) ВПРМ определяется по существующей тенденции последних лет.

Для ХМАО-Югры этот показатель значителен, так как в перспективе сохраняются ресурсно-сырьевая специализация и реальной альтернативы этому нет [12, с. 112];

– численность занятых в сфере малого и среднего предпринимательства (МСП), включая индивидуальных предпринимате-

лей, определяется по количеству плательщиков налога на профессиональный доход. Рассчитывается по данным Росстата через Единый реестр. Прогнозирование осуществляется на основе тенденций последних лет. В России занятость в сфере малого и среднего предпринимательства сокращается уже более двадцати пяти лет, в ХМАО-Югре она стала сокращаться только в последние годы. Отставание количественных параметров от российского уровня развития малого и среднего предпринимательства есть следствие топливно-сырьевой структуры экономики региона;

– производительность труда в базовых несырьевых отраслях экономики. Общероссийский классификатор определил 14 видов экономической деятельности. Расчет осуществляется на основе данных Росстата по каждому виду деятельности. Кроме этого, на первом этапе определяется индекс физического объема совокупного выпуска базовых несырьевых отраслей, на втором этапе определяется индекс производительности труда в базовых несырьевых отраслях экономики. Прогнозирование производительности труда осуществляется на основе расчета комплекса факторов, в частности экономия рабочей силы, повышение технического уровня производства и т.д. Влияние каждого фактора на рост производительности труда рассчитывается независимо. Общая величина производительности труда по всем факторам определяется путем сложения полученных величин по каждому фактору;

– объем инвестиций в основной капитал рассчитывается как разность объема инвестиций всех хозяйствующих субъектов за вычетом объема ассигнований федерального бюджета за отчетный год, а также объема инвестиций на федеральные проекты. Дополнительно рассчитывается индекс физического объема инвестиций в основной капитал [9]. Прогнозирование осуществляется на основе поквартальных или годовых статистических данных, представленных Росстатом, с помощью метода скользящего среднего, также традиционно используется

регрессионный анализ, где длина периода наблюдений играет первостепенную роль;

– показатель, определяющий долю соответствующих нормативным требованиям автомобильных дорог регионального значения и автомобильных дорог в городских агломерациях с учетом загруженности [9], используется для агломераций численностью более 200 тыс. чел. (для ХМАО-Югры – это Сургутская и Нижневартовская агломерации). Прогнозирование показателя напрямую связано с объемами финансирования. Для прогнозирования традиционно используется регрессионный анализ, экстраполяция, методы аналогии, моделирования, экспертных оценок или различные их сочетания.

2. Демографический потенциал:

– простейшими методами прогнозирования ожидаемой продолжительности жизни при рождении являются экстраполяция и экспертные опросы. Широко применяется метод референтного прогнозирования, или прогнозирования по аналогии, а также методы статистического моделирования (множественная линейная корреляция, регрессионный, факторный анализ и др.);

– прогнозирование естественного прироста населения опирается на следующие модели: аддитивная; мультипликативная; одномерный анализ Фурье; регрессионная модель с переменной структурой (фиктивные переменные); адаптивная сезонная модель;

– количество семей, улучшивших жилищные условия. Показатель определяется путем сложения числа семей купивших жилое помещение, построивших индивидуальный жилой дом, получивших жилое помещение, арендовавших жилье на длительный срок, переселенных из аварийных домов, улучшивших жилищные условия иными методами. Методы прогнозирования: описательной статистики, сравнительного анализа, визуализации.

В качестве примера рассмотрим один из показателей демографического потенциала – прогноз ожидаемой продолжительности жизни при рождении (табл. 2).

Таблица 2

Прогноз ожидаемой продолжительности жизни при рождении в ХМАО-Югре*

Показатель	2016	2017	2018	2019		2020		2021		2022	
Ожидаемая продолжительность жизни	Отчет	Отчет	Отчет	1	2	1	2	1	2	1	2
	73,50	73,87	74,29	74,60	74,81	74,91	75,39	75,23	76,01	75,60	76,71

Примечание. *Таблица составлена на основе данных Департамента экономического развития ХМАО-Югры, где 1 – консервативный прогноз, 2 – инновационный прогноз [13].

В таблице консервативный опрос определен путем экстраполяции по трем предыдущим годам с учетом выявленного тренда. Инновационный прогноз опирался на представления экспертов о ХМАО-Югре как о регионе с социально защищенным населением, поэтому его значения высоки.

Заключение

Представлена структурная схема анализа методик прогноза социально-экономического развития на примере ХМАО-Югры. Эти методики расчета и прогноза достаточно достоверны и используются профильными Департаментами Правительства ХМАО-Югры при разработке текущих, среднесрочных планов и концепции пространственного развития региона. При этом функциональный анализ должен опираться на теорию состояний для прогнозирования показателей состояния, а на структурный анализ – для прогноза показателей развития.

Однако разносторонность и трудоемкость работ достаточно высоки, поэтому при проведении расчетов и прогнозов в первую очередь необходимо решать вопросы централизованного сбора информации для прогноза. Информация разобщена и находится в региональном управлении Росстата, профильных департаментах и службах округа, муниципальных образованиях. Зачастую проблема заключается также в достаточно непродолжительном периоде наблюдений и отсутствии информации в доступном виде.

Список литературы

1. Орлинский А.С. Эколого-хозяйственная сбалансированность и устойчивое развитие Ростовской области: автореф. ... канд. геогр. наук. Ростов-на-Дону, 2006. 23 с.
2. Гурьянова Л.С. Сценарное прогнозирование динамики социально-экономического развития регионов // Бизнес информ. 2012. № 11. С. 43–47.
3. Светульников И.С. Анализ и прогнозирование социально-экономического развития регионов с помощью комплексного показателя // Конкурентоспособный регион: концепции и факторы: сб. статей. Пермь, 2012. С. 32–55.
4. Исламутдинов В.Ф., Семенов С.П. Моделирование инновационного поведения экономических агентов. Ханты-Мансийск: УИП ЮГУ, 2012. 206 с.
5. Придворова Е.С. Сравнительный анализ методов прогнозирования социально-экономического развития региона (на примере Белгородской области) // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: История. Политология. Экономика. Информатика. 2013. Вып. 1 (144). Т. 25/1. С. 5–14.
6. Исмиханов З.Н., Магомедбеков Г.У. Модели прогнозирования основных социально-экономических показателей развития региона // Фундаментальные исследования. 2016. № 10–2. С. 392–397.
7. Нижегородцев Р.М., Пискун Е.И., Кудревич В.В. Прогнозирование показателей социально-экономического развития региона // Экономика региона. 2017. Т. 13. Вып. 1. С. 38–48.
8. Соколов С.Н. Демографический потенциал Нижневартовского района ХМАО-Югры в 2016–2018 гг. // География и экология на службе науки и инновационного образования: материалы XIV Всероссийской с международным участием научно-практической конференции (Красноярск, 26 апреля 2019 г.). Красноярск: Красноярский государственный университет им. В.П. Астафьева, 2019. С. 71–74.
9. Указ Президента РФ от 25 апреля 2019 г. № 193 «Об оценке эффективности деятельности высших должностных лиц (руководителей высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации и деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72130744/> (дата обращения: 03.09.2019).
10. Агашина Ю.Е. Методы прогнозирования предприятий агросервиса // Успехи современного естествознания. 2006. № 9. С. 87.
11. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 24 апреля 2019 г. № 234/пр «Об утверждении официальной статистической методологии мониторинга достижения целей национального проекта «Жилье и городская среда» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gks.ru/metod/naz-proekt/NP03.htm> (дата обращения: 16.09.2019).
12. Ткачев Б.П. Перспективы социально-экономического развития ХМАО // Вестник ЮГУ. 2005. № 1. С. 109–113.
13. Прогноз социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на 2019 год и на плановый период 2020 и 2021 годов [Электронный ресурс]. URL: https://depeconom.admhmao.ru/upload/iblock/05d/Prognoz-SER-2019_2021-15.10.2018.pdf (дата обращения: 16.09.2019).