

## ЭКОНОМИКА

УДК 332.1:332.05

Д.А. Гайнанов, С.А. Кириллова, О.Г. Кантор

### ДИАГНОСТИКА РЕАЛИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНОВ РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ С ПОЗИЦИЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

*Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект № 12-32-06001 «Российская Арктика: современная парадигма развития»).*

Предложен методический инструментарий оценки степени реализации элементов регионального потенциала, базирующийся на целевом характере их трансформации из возможности в реальность. В качестве математического аппарата, позволяющего получить объективную оценку степени такой трансформации, предложено использовать метод главных компонент. Результаты апробации инструментария на информационных массивах регионов – субъектов Российской Федерации за 2000–2010 гг. в разрезе социального потенциала свидетельствуют о более низком, чем в целом по России, уровне его реализации в регионах Российской Арктики.

**Ключевые слова:** социальный потенциал; арктические регионы; сбалансированное развитие; метод главных компонент.

Вывод регионов на траекторию устойчивого развития представляет собой достаточно сложную задачу и предполагает необходимость задействования всех имеющихся возможностей для создания стабильной экономики, сохранения социальной и культурной стабильности, повышения качества окружающей среды. Вектор регионального развития при этом определяет множество факторов, в числе которых могут быть обозначены не столько вид, объем и качество имеющихся на территории ресурсов, но и наличие различных видов потенциала регионального развития.

Под потенциалом, как правило, понимается совокупность средств и возможностей, нереализованные резервы исследуемого объекта, которые при изменении условий либо воздействии каких-либо факторов трансформируются из возможности в реальность. Поскольку существует множество вариантов реализации потенциала, всегда должна быть обозначена цель такого преобразования в формате некоего конечного результата.

Элементный состав системы потенциалов регионального развития достаточно разнообразен по своему видовому содержанию и характеристикам качественных и количественных параметров, тенденциям и закономерностям формирования. Так, в числе совокупности потенциалов развития (саморазвития) территорий выделяют: человеческий потенциал, природный, финансовый, информационный, инновационный, инфраструктурный [17. С. 72–73]; природный, человеческий, экономико-географический, инновационный, воспроизводственный [14. С. 224]; экология и жизнеспособность, экономический, социогуманитарный, качество управления [15. С. 108]; природно-ресурсный, материально-производственный, научно-технический, институциональный, человеческий потенциал [7]; экономический потенциал, производственный, научно-технический, трудовой, интеллектуальный, социально-демографический [11].

В целом логика формирования состава системы потенциалов определяется целями исследования, в этой связи обоснованность использования данных подходов не подвергается сомнению.

Очевидно, что все вышеперечисленные потенциалы взаимосвязаны и в совокупности определяют уровень социально-экономического развития региона, его конкурентоспособность. На разных этапах общественного развития различна и роль обеспечивающих его потенциалов. Несмотря на то что появление концепции устойчивого развития было обусловлено глобальными экологическими проблемами, в настоящее время проблемы обеспечения устойчивости рассматриваются преимущественно с позиций ее социальных аспектов. Успешность развития территорий не должна определяться лишь высокими экономическими показателями. Эти показатели рассматриваются не как цель, а скорее как средство для достижения высокого уровня и качества жизни.

В этой связи на этапе постиндустриального развития особую значимость приобретает реализация социального потенциала как составной части национального (регионального) богатства и человеческого потенциала, институты которого (системы образования и здравоохранения, социального обеспечения, коммунальные службы и др.) определяют не только качество политической системы, но и уровень развития общества, качество жизни населения [10. С. 107]. Сегодня это особенно актуально в силу появления новых метрик прогресса, где доминирующим вектором развития является не ВВП, а показатели качества жизни [3].

С учетом того, что основным фактором социального потенциала является население, а также институты, создающие условия для его реализации, содержание социального потенциала, по мнению авторов, следует определить как совокупность возможностей, которыми располагает территориальное образование по обеспечению устойчивого развития в целях обеспечения высокого качества жизни населения.

Уникальный геополитический и геоэкономический потенциал Российской Арктики позволяет позиционировать территорию ее регионов как зону особой социальной ответственности государства, стратегической задачей которого становится поддержание и всемерное развитие ее социального потенциала, выступающего важным фактором эффективного соци-

ально-экономического развития арктических регионов, обеспечения тем самым возможности перехода к устойчивому развитию страны в целом.

Развитие арктических регионов, как и России в целом, в XXI в. будет определяться уровнем развития социального потенциала, что предполагает необходимость оценки его величины и динамики для уточнения приоритетов социальной политики, а также формирования комплекса мер их реализации в зависимости от особенностей регионального развития.

Анализ состояния социального потенциала арктических регионов свидетельствует о несоответствии его требованиям сегодняшнего дня в части обеспечения социально-экономического развития преимущественно за счет человеческого капитала и его качества [2].

На практике социальный потенциал, как и любой другой, далеко не всегда может быть использован полностью, что обуславливает правомерность выделения его реализованной и нереализованной компоненты. Различная степень реализации потенциала определяет неодинаковые результаты развития регионов, выражающиеся в уровне их конкурентоспособности, качестве жизни населения. В этой связи значимыми для выработки обоснованных управленческих решений являются оценка и создание возможностей для задействования в практике хозяйствования еще не реализованного потенциала.

В современной научной литературе представлен ряд исследований, посвященных оценке и анализу условий воспроизводства и реализации различных элементов регионального потенциала. В частности, инвестиционного [12], человеческого [13], социального [9], системы региональных потенциалов – природного, человеческого, инновационного, экономико-географического [16] и др.

Тем не менее к настоящему времени не выработано какого-либо общего подхода к оценке как регионального потенциала в целом, так и отдельных его компонент. Трудность получения такой оценки связана, с одной стороны, с его сложным элементным составом, включающим разнородные составляющие и априори обуславливающим необходимость расчета некоей обобщающей оценки. С другой стороны, упомянутая сложность объективно обусловлена нематериальной природой некоторых видов регионального потенциала (социальный потенциал, культурно-духовный, интеллектуальный, институциональный потенциал и др.).

Результаты анализа существующих подходов к оценке потенциала свидетельствуют о том, что все они базируются преимущественно на определении количества, объема и качества ресурсов, располагающихся на территории региона, а также инфраструктурной составляющей, ориентированной на реализацию этих ресурсов. Некоторыми подходами, в особенности использующими квалитетрическую оценку (качество жизни, качество предоставляемых услуг), кроме объективной составляющей такой оценки предусмотрен учет ее субъективной составляющей (социально-психологическая готовность региона к преобразованиям, научно-методическая готовность и т.д.) [1, 4, 5, 8, 18], что, несомненно, повышает точность такой оценки.

По нашему мнению, у всех упомянутых подходов есть методологический недостаток, заключающийся в отсутствии связи количественной оценки потенциала с результатами его реализации. Другими словами, подсчет ресурсных, инфраструктурных, институциональных составляющих потенциала не обеспечивает определения степени достижения цели вследствие перевода незадействованных резервов из сферы возможностей в сферу результатов.

В этой связи логика и алгоритм оценки степени реализации социального потенциала как ключевого фактора устойчивого развития на современном этапе, с нашей точки зрения, должны базироваться на целевом характере его трансформации. То есть если глобальной целью развития регионов является повышение их конкурентоспособности, повышение качества жизни населения, обеспечиваемое переходом к устойчивому развитию, следует предположить, что чем ближе траектория регионального развития к траектории устойчивого развития, тем выше и степень реализации этого потенциала.

Принятие данного вывода как исходного предполагает учет при разработке инструментария оценки степени реализации элементов регионального потенциала ряда положений, в числе которых:

- рассмотрение сбалансированного развития (с позиций паритетного развития основных подсистем региональной социо-эколого-экономической системы) как одного из императивов устойчивого развития;

- принятие уровня сбалансированности развития основных подсистем региона, включая социальную подсистему, в качестве критерия и размера реализации регионального потенциала;

- использование в качестве показателей, характеризующих элементы социального потенциала, показателей эффективности, отражающих влияние на региональное развитие качества образования, состояния здоровья населения, уровня жизни и др.

Тогда решение задачи оценки степени реализации социального потенциала предполагает, во-первых, конкретизацию его элементного состава с формированием системы показателей, объективно его характеризующих, и, во-вторых, выбор математического аппарата, позволяющего получить объективную оценку степени воздействия элементов социального потенциала на сбалансированность регионального развития и на этой основе построить его траекторию.

Для определения степени влияния совокупности рассматриваемых факторов широко применяются традиционные подходы корреляционно-регрессионного анализа и эконометрического моделирования для установления взаимосвязи эндогенных и экзогенных переменных. Однако их применение осложнено, с одной стороны, ограничениями возможности выявления в действительности независимых переменных ввиду того, что, как правило, все факторы, характеризующие сложные социо-эколого-экономические системы, тесно связаны друг с другом, а с другой – более широким кругом вопросов, ответы на которые нельзя получить перечисленными методами. Примером такого рода проблем является задача установления степени влияния каждого из рассматриваемых факторов на всю систему в целом при условии, что

результатирующий фактор (факторы) не выбран (не выбраны).

В связи с этим продуктивным представляется использование метода главных компонент, который в рамках комплексного анализа изменчивости многофакторных структур позволяет исследовать влияние анализируемых факторов на совокупную дисперсию. Авторами предлагается подход, который, в отличие от классической трактовки результатов применения метода главных компонент, позволяет учитывать влияние на процесс развития сложной динамической системы, каковой является регион, во-первых, всех определяемых линейно независимых комбинаций совокупности факторов (главных компонент) и, во-вторых, каждого фактора в отдельности.

В случае, когда состояние системы описывается  $n$  факторами, число всех главных компонент также равно  $n$ , и каждая  $i$ -я главная компонента имеет вид

$$a_1^i x_1 + a_2^i x_2 + \dots + a_n^i x_n, \quad i = \overline{1, n}. \quad (1)$$

Таким образом, влияние каждого  $j$ -го фактора во всех главных компонентах характеризуют величины  $\{a_j^i\}$ ,  $i = \overline{1, n}$ ,  $j = \overline{1, n}$ . Для учета обобщенного влияния отдельного  $j$ -го фактора во всех главных компонентах необходимо введение в рассмотрение некоторой агрегированной величины:  $b_j = f(a_j^1, \dots, a_j^n)$ ,  $j = \overline{1, n}$ .

Известно, что каждая  $i$ -я главная компонента (1) вносит свой вклад в совокупную дисперсию системы  $\lambda^i$ , причем  $\sum_{i=1}^n \lambda^i$ . В этой связи данные величины могут трактоваться и как соответствующие характеристики влияния отдельных факторов. Такая трактовка позволяет рассчитать обобщенное влияние каждого фактора как средневзвешенную величину:

$$b_j = \lambda^1 a_j^1 + \lambda^2 a_j^2 + \dots + \lambda^n a_j^n, \quad j = \overline{1, n}. \quad (2)$$

Таким образом, может быть определен вектор  $\bar{b} = \{b_1, \dots, b_n\}$ , представляющий собой вектор обобщенного влияния факторов, а каждая его компонента – влияние отдельного фактора.

Поскольку определение сбалансированности регионального развития должно выполняться с учетом экономических, социальных и экологических аспектов, региональное развитие может быть отождествлено с вектором, размер и положение которого в пространственной системе координат позволяют не только количественно, но и наглядно интерпретировать характер развития региона в целом, его сбалансированность. В качестве такого вектора предлагается рассматривать вектор обобщенного влияния факторов  $\bar{b} = \{b_1, \dots, b_n\}$ . Ориентиром, относительно которого развитие региона идентифицируется как сбалансированное, может служить некий гипотетический вектор, принятый в качестве эталонного, компоненты которого примерно одинаковы, т.е. характеризуют ситуацию, в которой все рассматриваемые факторы оказывают на исследуемую систему примерно одинаковое влияние. В настоящем исследовании в качестве эталонного вектора был принят вектор с равным влиянием составляющих его компонент  $\bar{b}^0 = \{1, \dots, 1\}$ , кото-

рый в дальнейшем будем называть вектором сбалансированного влияния.

С позиций предложенного подхода формализованное представление о сбалансированности развития основных подсистем региона может быть получено посредством рассмотрения величины угла между векторами обобщенного и сбалансированного влияния (чем меньше угол, тем в большей степени траектория развития подсистемы совпадает с эталонной, т.е. с траекторией сбалансированного развития). В этом случае величина реализованного потенциала рассчитывается как отношение значения угла между векторами обобщенного и сбалансированного влияния к максимально возможному отклонению –  $180^\circ$ , выраженное в процентах.

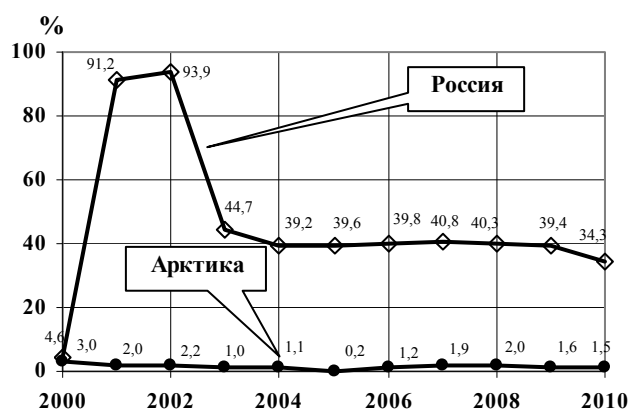
Таким образом, 0% реализации потенциала соответствует углу в  $180^\circ$  между траекториями векторов обобщенного и сбалансированного влияния (траектории вектора сбалансированного влияния соответствует положение оси абсцисс).

С учетом ранее проведенных исследований [6] была сформирована система показателей, сгруппированных по основным региональным подсистемам, в число которых вошли частные показатели, характеризующие эффективность использования отдельных видов ресурсов (труд, инвестиции, основные фонды, бюджетные средства), результативность функционирования отраслей социальной сферы, сферы экологии, эффективность деятельности органов государственной власти и управления, показатели, характеризующие уровень и качество жизни населения.

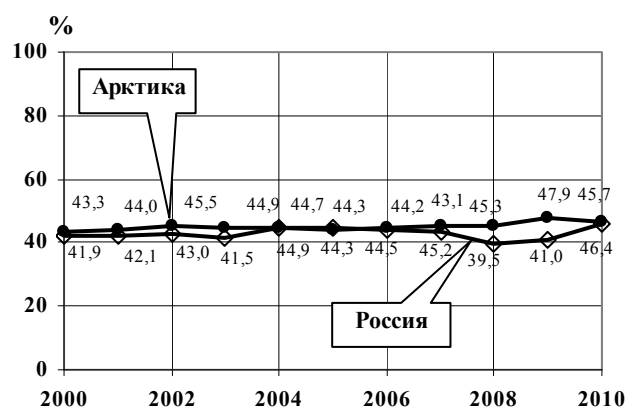
Применение изложенного подхода на панельных данных 2000–2010 гг. по совокупности арктических регионов и регионов – субъектов Российской Федерации в целом позволило выявить степень влияния элементов социального потенциала на сбалансированность развития этих регионов и на этой основе определить величину реализованного потенциала (рис. 1).

В результате установлено наличие значительного сходства в характере развития арктических и российских регионов, выражающегося в устойчивой тенденции сохранения низкого уровня реализации социального потенциала. Особенно низкие значения зафиксированы по демографической составляющей и составляющей образования социального потенциала арктических регионов, в последние годы реализовывавших свой потенциал не более чем на 2,0%. Развитие российских регионов по тем же составляющим характеризуется большим размером реализованного потенциала (по уровню 2010 г. для демографии – 34,3%, для образования – 14,6%).

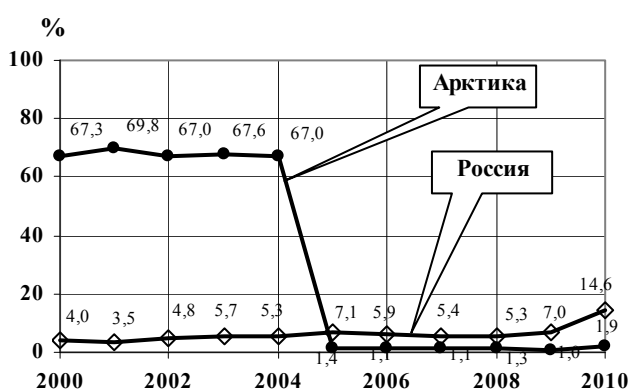
Несколько лучше в Арктике сложилась ситуация по здравоохранению и уровню жизни, величина реализации потенциала которых составила 45,7 и 31,2% соответственно. В целом по России размер реализованного потенциала в 2000–2010 гг. по этим сферам не превышал соответствующих показателей по арктическим территориям, сохраняя практически одинаковые значения в диапазоне 19,3–24,2% по уровню жизни и 41,9–46,4% – по здравоохранению.



а) демография



б) здравоохранение



в) образование



г) уровень жизни

Рис. 1. Динамика реализации элементов социального потенциала регионов российской Арктики и регионов-субъектов Российской Федерации в 2000–2010 гг.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что ни снижение в 2000–2011 гг. региональной социально-экономической дифференциации в стране в целом, ни положительная динамика социально-экономического развития арктических регионов в разрезе основных макроэкономических показателей (ВРП на душу населения, коэффициенты Джини и фондов, ожидаемая продолжительность жизни населения и др.) не обеспечивают адекватного роста реализации социального потенциала арктических территорий. Более того, его параметры зачастую существенно ниже средних по Российской Федерации значений. Сложившееся положение во многом связано с реализацией на всех уровнях управления неэффективной социальной политики, не в полной мере учитывающей особенности арктических территорий.

Сделанный вывод лишний раз свидетельствует о необходимости безотлагательного принятия мер по созданию условий, способствующих более полной транс-

формации нереализованных возможностей регионов Российской Арктики по обеспечению высокого уровня и качества жизни на основе принципиально новой парадигмы социальной политики в этом макрорегионе. Развитие арктических территорий в рамках новой парадигмы на современном этапе становится значимым фактором перехода к устойчивому развитию не только арктических территорий, но и страны в целом.

Предложенный подход, на наш взгляд, обеспечивает возможность объективной характеристики оценки размера компонент потенциала на основе анализа динамики сбалансированности регионального развития. Учет полученной информации в практике регионального управления позволит повысить обоснованность решений, принимаемых с позиций важности достижения приоритетов не только экономического развития, но, что особенно важно при переходе на модель устойчивого развития, – более полной реализации социального потенциала.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Айвазян С.А., Исакин М.А. Интегральные индикаторы качества жизни населения региона как критерии эффективности социально-экономической политики, проводимой органами региональной власти // Прикладная эконометрика. 2006. № 1. С. 25–31.
2. Гайнанов Д.А., Кириллова С.А., Кузнецова Ю.А. Социальный потенциал регионов арктической зоны: ситуационный анализ возможностей воспроизводства // Интернет-журнал «Науковедение». 2012. № 4 (13). URL: <http://www.naukovedenie.ru/PDF/21evn412.pdf>
3. Доклад Комиссии по измерению эффективности экономики и социального прогресса. Первая глава. Рабочий перевод. М.: НИИ СП, 2010. 118 с.
4. Инновационный и предпринимательский потенциал общества (обследование Левада Центра по заказу ЦМИ) / Центр макроэкономических исследований Сбербанка России, 2012. 52 с.

5. Казаков В.В. Экономическая основа управления региональными системами // Вестник Томского государственного университета. 2009. № 325. С. 130–135.
6. Кириллова С.А., Кантор О.Г. Идентификация арктических регионов России с позиций пространственной неоднородности // Регион: экономика и социология. 2013. № 2 (78). С. 48–65.
7. Кошелев А.Н. Национальная экономика: конспект лекций. URL: <http://www.be5.biz/ekonomika/e009/02.htm>.
8. Кузнецова Ю.А., Кириллова С.А., Кантор О.Г. Качества социальных услуг: оценка и управление / под ред. Кирилловой С.А. Уфа : ИСЭИ УНЦ РАН, 2009. 132 с.
9. Максимов А.А., Бурьян М.С. Опыт оценки социального потенциала муниципальных образований // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2008. № 2 (2). С. 96–106.
10. Подберезкин А. и др. Приоритетные национальные проекты – идеология прорыва в будущее. М. : Европа, 2007.
11. Полозов В. Национальное богатство и национальное достояние // Региональная экономика. 2003. № 1–2.
12. Райская Н.Н., Сергиенко Я.В., Френкель А.А. Кластерный анализ регионов России по уровню инвестиционного потенциала // Вопросы статистики. № 5. 2007. С. 3–9.
13. Соболева И.В. Человеческий потенциал российской экономики. Проблемы сохранения и развития. М. : Наука, 2007.
14. Солодова Н.И. Природный и социально-экономический потенциал ООПТ как доминанты формирующихся турклатеров // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2012. № 4. С. 223–228.
15. Стратегическое планирование и аудит социально-экономического развития региона. М. : Экономика, 2012. 310 с.
16. Управление социально-экономическим развитием региона / под ред. Д.А. Гайнанова. М. : Экономика, 2007. 264 с.
17. Управление социально-экономическим развитием региона: проблемы, подходы, технологии / под ред. Д.А. Гайнанова. М. : Экономика, 2007. 264 с.
18. Шалмев А.А. Основные составляющие потенциалов регионального развития // Экономическое возрождение России. 2011. № 3 (29).

Статья представлена научной редакцией «Экономика» 9 сентября 2013 г.