

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ И УПРАВЛЕНИЕ

DOI 10.26163/GIEF.2019.98.21.023
УДК [(338.24:001)]:332.055

O.V. Babskova, A.A. Zaitsev

INSTRUMENTAL METHODS OF ASSESSING KNOWLEDGE MANAGEMENT FACTORS IN REGION

Olga Babskova – senior teacher, the Department of Marketing, State Institute of Economics, Finance, Law and Technology, Gatchina; **e-mail: aleolenka@ya.ru.**

Andrey Zaitsev – professor, the Department of Management, State Institute of Economics, Finance, Law and Technology, Doctor of Economics, professor, Gatchina; **e-mail: andrey_z7@mail.ru.**

The choice of knowledge management tools at regional level is rather extensive. However, current models do not fully coordinate knowledge management factors in a region and their impact on the innovation environment. We introduce a model of assessing knowledge management factors in a region based on the regulatory and dynamic approach. It will create conditions for faster decision-making under accelerating changes in the economic system. The use of the proposed tools will contribute to more effective feedback between management actions and their results at regional level.

Keywords: knowledge management; innovation; region; modeling; assessment; knowledge management factors; system approach.

О.В. Бабскова, А.А. Зайцев

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ФАКТОРОВ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ В РЕГИОНЕ

Ольга Владимировна Бабскова – старший преподаватель кафедры маркетинга, Государственный институт экономики, финансов, права и технологий, г. Гатчина; **e-mail: aleolenka@ya.ru.**

Андрей Александрович Зайцев – профессор кафедры менеджмента, Государственный институт экономики, финансов, права и технологий, доктор экономических наук, профессор, г. Гатчина; **e-mail: andrey_z7@mail.ru.**

Выбор инструментальных методов для управления знаниями на региональном уровне достаточно обширен. Однако существующие модели не в полной мере увязывают факторы управления знаниями в регионе и их влияние на условия осуществления инновационной деятельности. В работе предлагается модель оценки факторов управления знаниями в регионе на основе нормативно-динамического подхода. Это позволит создать условия для более быстрого принятия управленческих решений в условиях ускорения протекающих изменений в экономической системе. Использование предлагаемых инструментов даст возможность реализовать более эффективную обратную связь между управленческими действиями и их результатами на уровне региона.

Ключевые слова: управление знаниями; инновационная деятельность; регион; моделирование; оценка; факторы управления знаниями; системный подход.

Выявление и оценка влияния факторов управления знаниями имеет большое значение для регионального развития. В то же время, многие ученые отмечают [3; 6; 11], что управление знаниями в России недостаточно эффективно, прежде всего, из-за отсутствия четкой связи между целями управления и используемыми инструментами. Основной вопрос, возникающий при исследовании вопроса управления знаниями, касается сопоставимости выбранных показателей. Это является основанием для появления различных подходов при оценивании условий осуществления такой деятельности. Так, в разработку инструментальных методов оценки в теории экономических систем, теории устойчивости и нормативных динамических подходов к диагностике большой вклад внесли А.А. Богданов, И.М. Сыроеждин, С. Бир, П. Грегори, Р. Стюарт, А.Г. Гранберг, Б.З. Мильнер, А.М. Ляпунов, Ю.Н. Гаврилец, У.Р. Эшби, А.Я. Лернер, В.С. Готт. В работах этих учёных предложены теоретические подходы к пониманию критериев, которые необходимо учесть при разработке инструментов анализа в социально-экономических системах.

Кроме того, управление знаниями является основной составляющей успешного развития инновационной деятельности на региональном уровне (В.В. Глухов, О.В. Заборовская, Г. Ицковиц, Б.З. Мильнер, Г.Ю. Силкина, Дж. Скайрм). Так, наиболее часто для определения уровня инновационного развития субъектов РФ используется Индекс инновационного развития регионов России (ИИРР) [10]. Так же широкое распространение получил такой метод оценки как рейтинг инновационного развития регионов России (РИРР) [7].

В западных странах часто используются следующие системы оценки регионального инновационного развития:

- Regional Innovation Scoreboard – данная система оценки получила широкое распространение в Европейском союзе [14];
- Portfolio Innovation Index – индекс

инновационного развития регионов, который используется для оценки уровня развития инновационной деятельности в США [13].

В данные системы оценок существенный вклад вносят показатели по эффективности формирования знаний на региональном уровне. Методики расчёта основываются как на «показателях условий осуществления инновационной деятельности («входные» данные), так и на результирующих показателях («выходные» данные)» [12]. Однако результаты, используемые в предлагаемых моделях, оцениваются за тот же временной период, что и затраты на финансируемые проекты, которые в действительности имеют различные периоды реализации и периоды окупаемости. Таким образом, по мнению авторов данной работы, при оценке инновационной среды следует отдельно использовать показатели, характеризующие «входные» данные, которые оценивают потенциал факторов управления знаниями, а не его использование.

В рамках данной модели предлагается разделить показатели на три группы факторов управления знаниями и рассчитывать три интегральных показателя, которые будут с разных сторон характеризовать условия осуществления инновационной деятельности, что, в свою очередь, позволит определить приоритетные направления образовательной политики и рационального распределения финансирования в конкретном регионе. При формировании образовательной среды, способствующей интенсификации инновационных процессов, выделены следующие группы факторов управления знаниями, которые характеризуют инновационную деятельность с позиции интеллектуального потенциала, а также с точки зрения уровня развития инновационной инфраструктуры для его формирования:

- наращивание экономического потенциала региона. Данная группа факторов включает в себя показатели, которые характеризуют затраты, связанные с осуществлением инновационной деятельности на территории исследуемого субъекта;

- обеспечение условий для формирования и развития человеческого потенциала региона. В данную группу факторов управления знаниями были включены показатели, характеризующие развитие человеческих ресурсов, непосредственно принимающих участие в осуществлении инновационной деятельности;

- формирование и поддержка источников генерации знаний, характеризующий уровень развития инновационной инфраструктуры, которая является местом генерации знаний и в то же время обеспечивает доступ к знаниям для их обмена [2].

Описанные выше факторы управления знаниями являются комплексом взаимосвязанных элементов, что может рассматриваться посредством концепции системного подхода. Данный подход в теории менеджмента был сформирован достаточно давно представителями школы науки управления и получил широкое распространение как среди теоретиков, так и среди практиков [15].

Таким образом, формирование и осуществление инновационной деятельности в регионе как подсистемы более низкого уровня НИС может и должно решаться с позиции системного анализа. При реализации поставленной задачи необходимо решить следующие вопросы:

- определить элементы, оказывающие непосредственное влияние на региональную инновационную политику;

- сформировать информационную базу исследования;

- дать количественную интерпретацию качественных показателей;

- привести обоснование методологии оценки условий осуществления инновационной деятельности в регионе, которая предполагает комплексный учет факторов управления знаниями;

- определить методы и формы взаимодействия институтов на различных уровнях управления при формировании инновационной политики в регионе.

При формировании информационной базы исследования необходимо учесть факторы управления знаниями в регионе, которые являются определяющими для

условий формирования и управления региональной инновационной политикой. В каждую группу факторов включен набор показателей, которые всестороннее описывают данное направление.

Показатели были выбраны авторами исходя из следующих соображений:

- единая информационная база для сбора, поскольку методология расчета показателей не должна меняться на протяжении всего периода, запланированного для мониторинга;

- доступность, т.е. все показатели по всем регионам за все исследуемые промежутки времени приведены в статистике;

- показатели полностью описывают факторы управления знаниями в регионе, которые были определены в результате исследования.

В рамках системного подхода определяемый набор показателей должен описывать факторы управления знаниями в региональной инновационной системе. По И. Санду – это совокупность организаций, генерирующих, распространяющих и использующих знания [9]. При этом, рассматривая национальную инновационную систему России в целом как надсистему более высшего порядка относительно региональной инновационной системы, можно выработать единые критерии развития для всех субъектов РФ. Однако следует учесть, что данные ориентиры должны иметь значительный вес для каждого субъекта и учитывать региональные различия при реализации региональной инновационной политики [5]. В современной экономике, которая функционирует в условиях глобализации, региональные различия являются существенными и не могут быть устранены в ближайшее время [8]. Следовательно, общенациональные ориентиры хотя и должны обеспечивать соблюдение принципов федерализма, также должны учитывать сформировавшуюся дифференциацию условий осуществления инновационной деятельности в конкретных регионах.

Таким образом, определение при нормативном подходе эталонных значений выбранных показателей позволяет

задать национальные ориентиры, а выявляемые от них отклонения исследуемых субъектов послужат аналитической базой, которая позволит выявить приоритетные направления развития для данного региона с целью устранения разрывов между целеполаганием в системе управления знаниями и достигнутыми результатами.

Прежде всего, перед началом проведения исследования следует определить, к чему должна стремиться система, т.е. что будет служить ориентирами в каждой группе факторов по каждому исследуемому показателю. В рамках поставленных задач, по мнению авторов, наиболее целесообразным является применение нормативно-динамического подхода, основанного на концепции «идеальной» системы. Данный подход предполагает формирование некоего «идеального» образа региона, который представляет собой «идеальную» социально-экономическую систему как объект управления.

Практическая реализация указанной концепции осуществлялась, в частности, при построении нормативных динамических моделей для диагностики социально-экономических систем на микро-, мезо- и макроуровнях. «Под идеальной системой понимается наилучшая, функционирующая в идеальных условиях система» [4]. В табл. 1 представлены три уровня такой системы.

Использование подхода, который основан на концепции «идеальной» системы при формировании условий осуществления инновационной деятельности в регионе, обладает следующими преимуществами:

- использование подхода позволяет осуществлять прогнозирование развития

социально-экономических систем; «идеальные» значения, к которым стремятся показатели, имеют логическое обоснование и являются достижимыми;

- нормативный подход, применяемый в рамках концепции «идеальной» системы, осуществим на различных этапах анализа развития региональных систем управления знаниями (что является существенным, поскольку существует глубокая дифференциация исходных региональных условий) посредством применения метода «проб и ошибок»;

- «идеальные» значения, принимаемые в исследовании, оценивают регион с точки зрения реально возможного достижимого результата, в то время как другие подходы ограничили бы возможные значения для развития уже достигнутым уровнем;

- при совершенствовании базы знаний исследователя в модель могут вноситься уточнения и конкретизация (например, если необходимо на предварительном этапе осуществить группировку регионов по их специализации и далее поэтапно проводить анализ уже в видоизмененных изначальных условиях).

Таким образом, необходимо в каждый конкретный момент времени по каждому показателю определить эталонные регионы, что дает основу для формирования некоего условного «идеального» региона. Сформировавшийся образ «виртуального идеального региона» обладает количественными значениями показателей, которые заданы как «идеальные» и являются ориентирами при оценке условий осуществления управления знаниями в регионе. При определении отклонений «идеальные» значения показателей принимаются

Таблица 1

Характеристика уровней идеальной системы

Уровень	Обоснование	Характеристика уровня
1 уровень	Конечный результат не ограничен ни ресурсами, ни конъюнктурой.	Теоретически идеальная система
2 уровень	В настоящее время создать идеальную систему невозможно, поскольку требуются дополнительные исследования; управленческие решения принимают на основе полученных данных.	Перспективная идеальная система
3 уровень	Данный уровень возможен только в случае наличия идеальных условий	Технически возможное идеальное решение

за нормативные.

Каждая группа факторов включает в себя три показателя, которые исходят из экономического смысла показателей. Далее необходимо определить коэффициенты неравномерного развития показателей, характеризующие факторы управления знаниями в регионе. Данные коэффициенты отражают отклонение реально достигнутых показателей от критических значений «идеального» региона.

Итогом расчетов является формирование интегральных оценок, характеризующих факторы управления знаниями. Данные оценки рассчитываются как среднее геометрическое полученных на предыдущем этапе коэффициентов неравномерности. Методика расчета интегральных показателей представлена в табл. 2.

Оценки, полученные в результате расчета по формулам, представленным в табл. 2, безразмерны и располагаются в интервале от 0 до 1. Увеличение данных

показателей на протяжении исследуемого периода времени свидетельствует о правильном выборе приоритетного направления политики управления знаниями в регионе, что, в свою очередь, будет способствовать формированию благоприятных условий осуществления инновационной деятельности.

При выработке рекомендаций по определению приоритетных направлений региональной инновационной политики следует, прежде всего, провести ранжирование регионов по достигнутым показателям в каждой группе, характеризующей факторы управления знаниями. Таким образом, необходимо определить критерии дифференциации, что позволит ранжировать регионы на четыре группы по каждому из факторов управления знаниями. Дифференциация результатов, полученных на предыдущей итерации, осуществляется на базе шкалирования, что позволяет выделить соответствующие группы ре-

Таблица 2

Методика расчета интегральных показателей, характеризующих факторы управления знаниями в регионе

Интегральная оценка наращивания экономического потенциала	Интегральная оценка обеспечения условий для формирования и развития человеческого потенциала	Интегральная оценка формирования и поддержка источников генерации знаний
$K_{эij} = \left(\prod_{l=1}^3 k_{ij}^l \right)^{1/3},$	$K_{чij} = \left(\prod_{l=1}^3 k_{ij}^l \right)^{1/3},$	$K_{nij} = \left(\prod_{l=1}^3 k_{ij}^l \right)^{1/3},$
k_{ij}^l – значение l -го коэффициента неравномерного развития показателей факторов управления знаниями в j -м регионе в i -ый период времени.		

Таблица 3

Критерии дифференциации регионов

Интервал	Характеристика уровня развития эффективности деятельности по управлению знаниями в регионе
0 – 0,25	Факторы управления знаниями, вошедшие в данный интервал, характеризуются как крайне неблагоприятные. Формирование и управление региональной инновационной политикой требует участия не только региональных органов власти, но и федеральных.
0,25 – 0,5	Факторы управления знаниями, вошедшие в данный интервал, характеризуются как неблагоприятные и требуют радикального изменения подхода региональных органов власти к политике, проводимой в области инноваций.
0,5 – 0,75	Факторы управления знаниями характеризуются как приемлемые. В данной ситуации требуется лишь корректировка программ, направленных на интенсификацию инновационных процессов в регионе.
0,75 – 1	Факторы управления знаниями характеризуются как благоприятные. Региональная инновационная политика выбрана корректно, и в дальнейшем следует её придерживаться.

Источник: [2].

гионов и проводить дифференцированную инновационную политику. Интервальные шкалы представлены в табл. 3.

В завершение исследования осуществляется качественная интерпретация полученных результатов, разграничиваются права и обязанности различных уровней управления касательно развития факторов управления знаниями, характеризующих условия осуществления инновационной деятельности в регионе. Практическая апробация результатов предлагаемой модели представлена в работе [1].

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бабскова О.В., Дегтерева В.А.* Оценка условий осуществления инновационной деятельности в регионе (на примере субъектов Северо-Западного федерального округа) // Российский экономический интернет-журнал: [сайт]. URL: <http://www.erej.ru/Articles/2019/Babskova.pdf> (дата обращения: 15.09.2019).

2. *Бабскова О.В.* Оценка условий осуществления инновационной деятельности в регионе на основе комплексного учета факторов управления знаниями: дис. ... канд. экон. наук. СПб., 2019.

3. *Батов Г.Х.* Управление знаниями в регионе с использованием модели мышления и цифровых технологий // Материалы второй Международ. науч. конф., посв. 25-летнему юбилею Кабардино-Балкарского научного центра Российской академии наук. Нальчик, 2018. С. 311–315.

4. *Заборовская О.В.* Социальное предпринимательство как механизм устойчивого развития региона // Экономика и предпринимательство. 2017. № 10-1 (87). С. 455–459.

5. *Кроливецкий Э.Н., Мельниченко А.М.* Управление развитием инновационной среды // Журнал правовых и экономических исследований. Journal of Legal and Economic Studies. 2018. № 1. С. 133–136.

6. *Олифиоров А.В.* Технологии управления знаниями в инновационной экономике региона // Материалы II Всероссийской науч.-практич. конф. Посвящается 75-летию Гуманитарно-педагогической академии (филиал) ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И.

Вернадского». Ялта, 2019. С. 86–91.

7. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Вып. 3 / под ред. Л.М. Гохберга. М.: Изд-во НИУ ВШЭ, 2015. 248 с.

8. *Родионов Д.Г., Рудская И.А.* Региональные инновационные системы, их роль и место в формах инновационной кооперации // Финансовые решения XXI века: теория и практика: сб. науч. трудов 16-й Международ. науч.-практич. конф. СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, 2015. С. 157–164.

9. *Санду И., Рыженкова Н.* Проблемы и стратегии формирования региональных инновационных систем // Проблемы теории и практики управления. 2011. № 5. С. 48–54.

10. *Сорокина А.В.* Построение индекса инновационного развития регионов России. М.: Дело–РАНХиГС, 2013. 230 с.

11. *Шурупова А.С.* Стратегия социально-экономического развития региона на основе управления знаниями // Фундаментальные исследования. 2014. № 8-5. С. 1168–1172.

12. *Яшин С.Н., Амбарцумян А.Э., Лашкина Е.Н.* Интегральная оценка инновационного развития предприятия как основа принятия управленческих решений // Креативная экономика. 2018. Т. 12. № 2. С. 167–176.

13. Crossing the Next Regional Frontier. 2009. 101 p. URL: https://www.researchgate.net/publication/277142742_Crossing_the_Next_Regional_Frontier_Information_and_Analytics_Linking_Regional_Competitiveness_to_Investment_in_a_Knowledge-Based_Economy (дата обращения: 15.09.2019).

14. European Innovation Scoreboard 2018. European Union. 104 p. URL: https://ewi-vlaanderen.be/sites/default/files/imce/eu_innovatie_scorebord_2018.pdf (дата обращения: 15.09.2019 г.).

15. *Nikolova L.V., Rodionov D.G., Afanasyeva N.V.* Impact of Globalization on Innovation Project Risks Estimation // European Research Studies Journal. 2017. Т. 20. № 2B. P. 396–410.