

References

1. National Bureau of Statistics of China / China Statistical Yearbook (Chapter 12). – Date of access: <http://www.stats.gov.cn/english/statisticaldata/>. – Mode of access: 19.09.2023.
2. Что угрожает продовольственной безопасности Китая. – Режим доступа: <https://www.oilworld.ru/analytics/worldmarket/329197>. – Дата доступа: 22.09.2023.

УДК 334.78:338.45

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИННОВАЦИОННО-ПРОМЫШЛЕННЫХ КЛАСТЕРОВ

Тяньхуа Цяо, Тяньцень Хуан, Хуайсюань Сюй

Белорусский государственный университет, г. Минск

Рассмотрены современные подходы к оценке эффективности деятельности инновационно-промышленных кластеров. Выявлены недостатки рассмотренных подходов и их соответствие сформулированным требованиям к указанной оценке. Представлен подход к разработке критериев эффективности деятельности инновационно-промышленного кластера как системы с собственными интересами и целями и как подсистемы системы более высокого уровня.

Ключевые слова: инновационно-промышленный кластер, эффективность, цели и интересы, критерий эффективности.

MODERN APPROACHES TO ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF INNOVATION-INDUSTRIAL CLUSTERS

Tianhua Qiao, Tianzen Huang, Huaixuan Xu

Belarusian State University, Minsk

The article discusses modern approaches to assessing the effectiveness of innovation-industrial clusters. The shortcomings of the considered approaches and their compliance with the formulated requirements for this assessment are identified. An approach to developing criteria for the effectiveness of an innovation-industrial cluster as a system with its own interests and goals and as a subsystem of a higher-level system is presented.

Keywords: innovation-industrial cluster, efficiency, goals and interests, efficiency criterion.

Одними из ключевых вопросов процесса принятия решений по организации деятельности инновационно-промышленных кластеров (далее – ИПК) являются разработка критериев оценки их деятельности и выбор эффективных решений, на основании которых будет производиться оценка степени реализации целевой функции указанных территориально-отраслевых образований. Оценке эффективности деятельности кластеров, в том числе ИПК, под которыми будем понимать территориально-отраслевую систему с высоким уровнем знаний и (или) технологий, включающую совокупность субъектов экономических отношений (промышленных предприятий, субъектов инновационно инфраструктуры, учебных заведений и академических институтов, конструкторских бюро, научно-технических лабораторий, сервисных предприятий, изобретателей и т. д.), функционирующую с учетом факторов макро- и микросреды и взаимосвязанных между собой горизонтальными и вертикальными связями в конкретных регионах по поводу преобразования ресурсов с использованием современных технологий, методов управления, способов организа-

ции производства и труда в полезные результаты и обеспечения социально-экономических результатов регионального развития [1, с. 36], посвящено множество научных работ. Проводимые исследования можно дифференцировать в зависимости от используемого подхода, заложенного в основу оценки эффективности ИПК: базирующегося на инструментарии инвестиционного анализа и оценки эффективности инвестиций [2]; основанного на анализе частных эффектов [3]; основанного на многопараметрическом подходе [4]; базирующегося на основе системы ключевых показателей, содержащей подсистему для оценки результативности кластера на микроуровне (уровне участника кластера) и на макроуровне (уровне региона) [5]; использующего метод анализа охвата данных (далее – DEA) и др. Каждый из подходов имеет свои достоинства и недостатки. Однако необходимо отметить, что ценность любого подхода к оценке эффективности ИПК должна определяться соответствием ряду требований, к которым можно отнести такие, как возможность его использования для принятия управленческих решений, наличие количественной, динамической и интегральной оценки деятельности ИПК, возможность учета выполнения целевой функции и результатов деятельности ИПК как самостоятельной системы, так и как подсистемы более высокого порядка и др.

Из всего многообразия используемых подходов рассмотрим те из них, которые, с нашей точки зрения, представляют наибольший интерес.

Так, в работе Р. С. Ибрагимовой и А. А. Токунова оценка эффективности промышленного кластера осуществляется на основе многопараметрического подхода экспертным методом по 11 ключевым направлениям, включающим: 1) оценка состава участников кластера; 2) позиция кластера на рынке; 3) производственный потенциал кластера; 4) оценка продукта кластера; 5) оценка эффективности управления кластером; 6) оценка инфраструктурной обеспеченности кластера; 7) оценка финансовой составляющей; 8) оценка инновационной составляющей кластера; 9) оценка инвестиций; 10) оценка кадровой политики; 11) оценка эффективности с позиции государства [4].

Несмотря на наличие интегральной оценки и учета интересов и целей государства, данный подход к оценке эффективности ИПК, включающий 11 направлений и 49 показателей, оцениваемых с учетом их веса методом экспертной оценки, представляется нам чрезмерно громоздким, сложным для принятия адекватных управленческих решений, направленных на совершенствование и повышение эффективности деятельности ИПК.

Особого внимания заслуживает работа М. Э. Буяновой и Л. В. Дмитриевой, в которой «...рассматривается комплексная методика количественной оценки эффективности функционирования кластера, основанная на анализе частных эффектов от снижения транзакционных издержек, стоимости капитала, маркетинговых издержек, диффузии инноваций и совместного использования инфраструктуры» [3, с. 54]. Совокупный кластерный эффект определяется пятью перечисленными частными эффектами. По результатам проведенного анализа комплексной методики количественной оценки эффективности деятельности кластера необходимо отметить, что рассмотренные частные эффекты не всегда могут дать адекватную количественную оценку, а ее результаты не сопоставимы, что не позволяет провести оценку совокупного кластерного эффекта и, как следствие, не дает возможности сравнить эффективность деятельности кластера как в динамике, так и провести сравнение с другими кластерами.

Еще одним заслуживающим внимания подходом к оценке эффективности деятельности ИПК является подход, включающий «итоговую систему ключевых показате-

телей, которая содержит подсистему для оценки результативности кластера на микроуровне (уровне участника кластера) и на макроуровне (уровне региона). Ключевые показатели эффективности определены в производственно-экономической сфере, инновационной сфере и социальной сфере работы инновационно-технологического кластера» [5]. В рамках рассматриваемой методики производится расчет индексов в каждой сфере оценки эффективности, а на основе полученных «...данных можно определить эффективность стратегии функционирования промышленного кластера согласно основному критерию эффективности – результативности деятельности» [5]. Рассмотренный подход, как и проанализированная ранее оценка на основе многопараметрического подхода экспертным методом, является громоздким и сложным с точки зрения практического использования, а также для принятия адекватных управленческих решений, направленных на совершенствование и повышение эффективности деятельности ИПК.

И наконец, одним из подходов оценки эффективности деятельности ИПК, получившим широкое распространение в Китае, является использование метода DEA. DEA-метод «представляет собой непараметрический метод измерения эффективности набора равноправных единиц, называемых «единицы принятия решения» (Decision Making Units, DMU), основанный на решении оптимизационной задачи линейного программирования по максимизации реализации продуктов (выходов) DMU при заданном количестве ресурсов (входов) или минимизации используемых ресурсов (входов) при заданном уровне выпуска продуктов (выходов)» [6, с. 40]. Использование метода DEA для оценки эффективности деятельности ИПК также носит ограниченный характер и не учитывает всех сформированных требований к этой оценке.

Таким образом, как видно из проведенного анализа существующих подходов к оценке эффективности ИПК, все они имеют определенные недостатки и не удовлетворяют большинству сформулированных требований к указанной оценке. С нашей точки зрения, в наибольшей степени для оценки эффективности деятельности ИПК возможен удовлетворяющий требованиям подход, предполагающий его рассмотрение в виде исходной, промежуточной и замыкающей зон, в которых происходит последовательное преобразование поступающих на вход ресурсов в получение на выходе полезных результатов. Подобный подход к рассмотрению структуры ИПК с учетом формирования порядка роста значений показателей, характеризующих реализацию его целевую функцию, позволяет разработать критерий эффективности деятельности ИПК как системы с собственными интересами и целями и как подсистемы более высокого уровня, в качестве которой выступает регион, в котором осуществляет свою деятельность рассматриваемый ИПК. Разработка критерия эффективности в соответствии с данным подходом применительно к национальной экономической системе Республики Беларусь представлена в работах [7, с. 63–78; 8].

Необходимо отметить, что с одной стороны, ИПК выступает частью системы более высокого уровня, определяющей цели, к достижению которых должен стремиться ИПК в процессе осуществления хозяйственной деятельности. С другой стороны, ИПК является самостоятельной территориально-отраслевой системой, которая имеет собственные интересы и цели. Предложенный подход к разработке критерия эффективности ИПК как системы с собственными интересами и целями и как подсистемы системы более высокого уровня, в качестве которой, как правило, выступает регион страны, где осуществляет свою деятельность ИПК, позволяет выявить разнонаправленность этих целей и критериев. Это связано с тем, что существует проблема оценки степени совпадения целей ИПК как системы с собственными инте-

ресами и целями и как системы, выступающей подсистемой того или иного региона страны. Также в заключение необходимо отметить, что представленный подход к разработке критериев эффективности ИПК может быть использован и для каждого его субъекта, включая промышленные предприятия, субъекты инновационной инфраструктуры, вузы, сервисные предприятия и др. В этом случае для указанных субъектов вышестоящей системой будет выступать непосредственно ИПК.

Литература

1. Цяо Тяньхуа. Организационные основы функционирования инновационно-промышленных кластеров в Китае / Тяньхуа, Цяо // *Annali d'Italia*. – 2023. – N 41. – P. 31–37.
2. Великая, Е. Г. Оценочный подход к эффективности предпринимательского кластера / Е. Г. Великая, А. Г. Папян. // *Азимут науч. исслед.: экономика и управ.* – 2015. – № 2 (11). – С. 16–20.
3. Буянова, М. Э. Оценка эффективности создания региональных инновационных кластеров / М. Э. Буянова, Л. В. Дмитриева // *Вестн. Волгогр. гос. ун-та. Сер. 3, Экономика. Экология*. – 2012. – № 2 (21). – С. 54–62.
4. Ибрагимова, Р. С. Оценка эффективности текстильных кластеров: методический аспект / Р. С. Ибрагимова, А. А. Токунов // *Соврем. наукоемкие технологии. Регион. прил.* – 2016. – № 3 (47). – С. 75–84.
5. Несмачных, О. В. Методология оценки эффективности стратегии функционирования промышленного кластера / О. В. Несмачных, О. В. Назарова // *Ученые зап. Космол.-на-Амуре гос. техн. ун-та*. – 2015. – № 11-2 (22).
6. Пустовалова, Т. А. Оценка качества управления коммерческим банком с помощью DEA-моделирования / Т. А. Пустовалова, А. В. Маркова // *Экономика и упр.* – 2016. – № 4 (126). – С. 39–47.
7. Короткевич, А. И. Организационно-экономические механизмы трансформации национальной экономической системы Республики Беларусь / А. И. Короткевич. – Минск : Издат. центр БГУ, 2020. – 351 с.
8. Короткевич, А. И. Интегральная оценка эффективности развития национальной экономической системы Республики Беларусь с позиции домашних хозяйств / А. И. Короткевич // *Вест. Полоц. гос. ун-та. Сер. D: Экон. и юрид. науки*. – 2022. – № 55. – С. 57–61.

УДК 338.43:332.1

СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТРУДОВЫМИ РЕСУРСАМИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

О. В. Шваякова

*Учреждение образования «Гомельский государственный технический
университет имени П. О. Сухого, Республика Беларусь*

Сегодняшняя обеспеченность трудовыми ресурсами сельскохозяйственных организаций свидетельствует о необходимости выработки новых и корректировки существующих мероприятий, направленных на закрепление населения в сельской местности.

Ключевые слова: эффективность сельскохозяйственного производства, трудовые ресурсы, сельские населенные пункты, миграция сельского населения, многодетные и молодые семьи, льготы на строительство и приобретение жилья.

THE STATE AND PROBLEMS OF PROVIDING LABOR RESOURCES TO AGRICULTURAL ORGANIZATIONS IN THE GOMEL REGION

O. V. Shvayakova

Sukhoi State Technical University of Gomel, the Republic of Belarus

Today's supply of labor resources to agricultural organizations indicates the need to develop new and adjust existing measures aimed at consolidating the population in rural areas.