

Принципы и эффективность организационно-экономического механизма кластерной организации АПК

УДК 631.151.6

Аннотация. Установлено, что эффективность сельского хозяйства как центрального звена АПК имеет многоцелевой характер и может быть представлена как система республиканской, региональной или территориальной и хозяйственной эффективности. Определено понятие кластерных эффектов. Дана методика оценки эффективности функционирования кластера. Показано, что она должна выполняться комплексно: а) с позиции входящих в объединение конкретных организаций; б) с позиции эффективности функционирования кластера в целом; в) с позиции соответствия целей кластера методам их достижения; г) с позиции непротиворечивости деятельности кластера макроэкономическим задачам АПК.

Ключевые слова: АПК, кластеризация, внутрикластерная специализация, кластерные эффекты, формы синергетического эффекта, организационно-экономический механизм, эффективность функционирования.

Для цитирования: Гусаков Е. Принципы и эффективность организационно-экономического механизма кластерной организации АПК // Наука и инновации. 2021. №8. С. 55–60. <https://doi.org/10.29235/1818-9857-2021-8-55-60>



Егор Гусаков,
заведующий сектором кооперации
Института системных исследований
в АПК НАН Беларуси,
кандидат экономических наук,
доцент;
ego-6@mail.ru

Эффективность сельского хозяйства как центрального звена АПК имеет многоцелевой характер и может быть представлена как система республиканской (макроуровень), региональной или территориальной (мезоуровень) и хозяйственной (микроуровень) эффективности. Первую можно характеризовать такими показателями, как производство валовой продукции или стоимость валового внутреннего



продукта отрасли в расчете на одного работника, на единицу сельскохозяйственных угодий, на единицу используемых производственных фондов; удельная продуктивность и производство основных продовольственных продуктов на жителя страны; индекс продовольственной безопасности и независимости государства; уровень производительности сельскохозяйственного труда и количество жителей республики, которых обеспечивает продукцией один работник сельского хозяйства; размер прибыли и показатель воспроизводства основных и оборотных фондов; размеры экспорта продовольствия в соотношении с импортом; критерии социально-экономического развития сельского хозяйства; показатели обеспечения экономического равновесия.

Соответственно, территориальная эффективность должна отражать степень использования аграрного потенциала местности, особенности региональных систем ведения сельского хозяйства, их производственно-экономическую результативность, участие региона в обеспечении продовольственной безопасности страны и может характеризоваться следующими показателями: размер валового регионального продукта и его доля в общереспубликанском производстве; стоимость валового регионального продукта (или валовой продукции сельского хозяйства) в расчете на жителя региона и в сравнении с общереспубликанским производством, а также на единицу сельскохозяйственных угодий; уровень производства и потребления основных продуктов АПК к нормативному уровню потребления; показатели качества продукции, на которой специализируется регион, и экологической безопасности территории.

Аналогично эффективность сельского хозяйства агропромышленного объединения или предприятия (хозяйствующего субъекта) должна отражать динамику воспроизводственного процесса и уровень его социально-экономического развития и характеризоваться такими показателями, как финансовое состояние субъекта хозяйствования (прибыльность, рентабельность), уровень капиталовложений в производственную и непроизводственную сферу, показатель материального благосостояния населения (размеры заработной платы и иных доходов); продуктивность отраслей растениеводства и животноводства; уровень товарности продукции; уровень окупае-

мости затрат; показатель инвестиций в поддержание экологичности производства и др. [2, 3, 6, 8].

Следовательно, показатели эффективности на всех уровнях хозяйствования в АПК между собой тесно взаимосвязаны, и это обусловлено взаимосвязью процесса воспроизводства (производства, ресурсов, отношений); основное различие состоит лишь в масштабах хозяйственной деятельности, и чем выше уровень хозяйствования, тем сложнее воспроизводственный процесс.

Однако в настоящее время уже мало организовать воспроизводственный процесс, необходимо обеспечить его заданную эффективность и конкурентоспособность, инновационность и востребованность. Поэтому приоритетным направлением является формирование механизма интегральной эффективности, состоящей из множества частных эффектов, где базовой является кластерная эффективность. Как отмечают авторитетные исследования, с позиции конкурентоспособности рыночной экономики кластерная эффективность определяющая, так как для создания качественного и востребованного продукта в условиях жесткой конкуренции необходима интеграция усилий и потенциала различных отраслей и уровней хозяйствования. Преимущества кластеров проявляются прежде всего в том, что при группировке хозяйствующих субъектов в кооперативно-интеграционные структуры возникает возможность оптимизации производственно-технологических процессов и минимизации всех статей затрат в ходе их структуризации и взаимозамещения. Кроме того, любое кластерное объединение получает дополнительные пре-



имущества от масштаба производства, а также углубленной специализации, что в конечном счете сказывается на повышении производительности труда и снижении себестоимости производства.

Проведенный нами анализ показывает, что в ходе развития кластерного образования количество его участников оптимизируется под цели и задачи производственной и сбытовой деятельности, и в результате происходит формирование необходимой критической массы для последующего совершенствования инфраструктуры. Таким образом, кластеры получают дополнительные конкурентные преимущества под воздействием совокупного влияния кооперации, концентрации и специализации, обеспечивающих наращивание объемов и снижение себестоимости производства. В таком понимании кластерный подход становится методологической базой, позволяющей интегрировать агропромышленную, инновационную, инвестиционную, производственно-сбытовую и территориальную политику развития АПК [1–10].

Для оценки эффективности деятельности кластеров разработаны и применяются некоторые подходы в качестве инструментов их регулирования. Например, система частных и обобщающих показателей производства и продажи продукции, использования ресурсов, инвестиционной и инновационной деятельности и пр. Однако их изучение свидетельствует о том, что каждый из подходов позволяет оценить только отдельные составляющие кластерного эффекта. Но для всестороннего анализа организации и функционирования кластера и его влияния на экономическое развитие отрасли или территории необходимо учитывать весь спектр эффектов. В этой связи нами определено понятие кластерных эффектов. Во-первых, это комплексное влияние кластерной организации на повышение эффективности функционирования всех входящих в кластер организаций и производств (рост объемов выхода продукции и продаж, снижение общекластерных расходов, оптимизация технологических цепочек продвижения продукции и др.), а также повышение результативности работы самого кластера (рост производительности труда, совершенствование системы управления и пр.). Во-вторых, это оптимизация участия каждого субъекта хозяйствования и структурного подразделения в общекластерной деятельности. В-тре-

тых – совершенствование внутрикластерной специализации и внешнеэкономической (по отношению к кластеру) деятельности, включая взаимосвязи с финансово-кредитными учреждениями, логистическими структурами, органами государственного и хозяйственного управления и т.п. При этом эффекты в совокупности создают базу для повышения конкурентоспособности и суммарной эффективности кластерной организации. В этой связи важна взвешенная оценка степени реализации каждого эффекта, которая может осуществляться в рамках общей методологии оценки производственной деятельности крупнотоварного хозяйствующего субъекта. Такая методология, как известно, включает принципы, методы, показатели и критерии оценки эффективности, а также ее целесообразность. В частности, нами сделана попытка сформулировать принципы оценки эффективности кластерных образований. Это весьма важно, поскольку принципы представляют собой исходные положения, содержащие в себе закономерности развития конкретного явления и взаимосвязи (взаимоотношения) по поводу его практического использования. Прежде всего необходимо учитывать следующие принципы:

- **экономической целесообразности**, который требует системного взвешивания совокупности эффектов и недостатков организации. Так, кластерная организация целесообразна только в том случае, когда прослеживается сквозной синергетический эффект, и он превышает расчетную сумму возможных потерь;
- **системности**, который означает, что при создании кластерной организации необходимо стремиться к созданию системы предприятий и организаций, сбалансированной по ресурсам, целям, задачам и интересам;
- **комплексности**, который предполагает, что число предприятий и организаций, а также уровней хозяйствования – от получения сырья до сбыта готовой продукции – должно создавать самодостаточный комплекс при решении всей совокупности хозяйственных проблем – производственных, экономических, финансовых, сбытовых и др.;
- **инновационности**, который подразумевает обеспечение конкурентных преимуществ в технике, технологиях, организации и ресурсном обеспечении, качестве и безопасности продукции, а также ее доступности в сравнении со спросом, где приоритетную роль играют новейшие достижения в науке;

- **технико-технологической последовательности и сбалансированности, который устанавливает необходимость выстраивания логической последовательности создания и продвижения получаемой продукции – от исходного сырья до готового продовольствия. Недопустимо, когда происходит разрыв технологической цепи, который может свести до минимума многие частные эффекты и общекластерную эффективность хозяйственной деятельности;**
- **синергии, определяющий более высокую результативность совместной деятельности в рамках кластера в сравнении с тем, как если бы каждая организация действовала самостоятельно. Причем любые кластерные решения имеют прямые последствия для входящих в него структур, как и изменения в последних сказываются на общей эффективности;**
- **главного звена, в связи с которым осуществляется внутрискластерная специализация и разделение труда, происходит формирование ядра кластера и образуется основной производственно-сбытовой эффект.**

Следует подчеркнуть, что выделенные принципы являются основными в кластерной организации при формировании частных эффектов и общесистемной эффективности.

Выполненное нами исследование показывает, что под оценкой эффективности организационно-экономического механизма кластеризации важно понимать анализ всех видов результатов в соответствии с целями создания кластера. При этом следует исходить из того, что различные кластерные организации в АПК могут иметь широкий спектр целей: обеспечение устойчивости в условиях конкуренции, рост объемов производства и продаж, минимизация затрат, максимизация прибыли и др. Важно также подчеркнуть, что при их реализации могут образоваться не только позитивные явления, но и негативные. Следовательно, поставленные цели следует классифицировать по двум группам. Первая призвана обеспечивать прибыльность и включает такие категории, как доходы, затраты, рентабельность и др. Вторая – более связана с управлением рисками и включает: устойчивость, конкурентоспособность, безопасность, инновационность. Следует сказать, что нередко

цели одной группы могут вступать в противоречия с другой. Например, цель наращивания прибыли почти всегда связана с увеличением рисков. По этой причине при оценке деятельности кластерного объединения важно использовать методы, которые бы интегрировали и прибыльность, и степень риска. Достичь этого можно, например, путем оценки роста рентабельности кластерной организации при одновременном учете факторов минимизации производственного риска за счет повышения конкурентоспособности, а также факторов оптимизации производственной инфраструктуры. В связи с этим оценка эффективности функционирования кластера должна выполняться комплексно с позиции: входящих в объединение конкретных организаций; эффективности функционирования кластера в целом; соответствия целей кластера методам их достижения; непротиворечивости деятельности кластера макроэкономическим задачам АПК.

Изучение соответствующих источников свидетельствует о том, что наиболее значимым методом методологической оценки организационно-экономического механизма кластеризации АПК является расчет показателей пространственной или территориальной эффективности, которые позволяют определить результативность функционирования кластера не только с точки зрения его производственных и финансово-экономических критериев, но и социальных, экологических и региональных (доходы и расходы региона).

Кроме того, анализ показывает, что рассмотрение совокупности организаций, составляющих кластерную инфраструктуру, как синергетической системы позволяет утверждать, что интеграционные процессы должны вызывать синергетический эффект. В этой связи нами определены его основные формы, важнейшими из которых являются:

- **агломеративная;**
- **инфраструктурная;**
- **организационно-управленческая;**
- **технико-технологическая, или ресурсная;**
- **производства и продаж;**
- **финансово-экономическая.**

Для каждой названной формы сформулированы основные характеристики выражения синергетического эффекта (по 5 характеристик для каждой формы). Естественно, нами приведены только важнейшие виды синергетического эффекта, которых в действительности может быть больше, как и характеристик каждой формы. Тем не менее это дает системное представ-



ление о многообразии эффективности кластеризации АПК. В этом состоит научная новизна данного подхода, поскольку не только теоретические подходы создания кластерных структур в стране остаются неизученными, но также отсутствуют исследования по определению форм и характеристик синергетического эффекта кластерной организации хозяйствующих субъектов.

Если вести речь о методических аспектах количественной оценки синергии организационно-экономического механизма и результатов кластеризации АПК, то, по мнению специалистов, можно принципиально выделить следующие направления. Во-первых, оценка может быть выполнена путем сравнения синергетических результатов деятельности кластера и работы разрозненных организаций до вхождения в него. Это могут быть как абсолютные, так и относительные и стоимостные показатели. Во-вторых, могут быть проведены сравнительные оценки равнозначных территорий – там, где создан кластер, и где его не существует. Для этого целесообразно использовать ту же совокупность абсолютных и относительных показателей. В-третьих, есть необходимость установить влияние деятельности кластера на макроэкономические показатели функционирования АПК. В-четвертых, значительный интерес вызывает оценка синергетического эффекта кластера, которая может основываться на определении стоимости организаций, входящих в кластер (это международный опыт). Здесь могут быть использованы такие подходы, как затратный, рыночных сравнений и доходный.

Проведенный нами анализ подтверждает, что максимально точную количественную оценку синергетического эффекта реализации организационно-экономического механизма создания и функционирования кластерных образований в АПК можно получить при доходном подходе, основанном на конечных результатах хозяйствования – прибыльности и производных от нее показателях. При этом синергетический эффект кластера следует исчислять как суммарную чистую прибыль и амортизационные отчисления на восстановление основных фондов, которые образуются в ходе концентрации и целевого направления инвестиций и инноваций. В итоге в таком интегральном показателе – чистой прибыли в совокупности с амор-

тизационными отчислениями – имеется возможность отразить все стороны хозяйственной деятельности кластера, включая объемы производства, выручки от реализации, затраты на ведение хозяйства, управленческие издержки и др.

Вместе с тем проведенное нами исследование позволяет установить последовательность этапов оценки эффективности реализации организационно-экономического механизма кластеризации АПК, которая выглядит следующим образом:

- *выполнение системного анализа и определение критериев значимости создания и функционирования агропромышленного кластера.*
- *подбор совокупности критериев и показателей и расчет на их базе потенциальной экономической эффективности создания и функционирования кластера.*
- *установление перечня возможных рисков и выведение суммарной оценки степени рискованности проекта формирования и развития кластера.*
- *расчет совокупности инвестиций и инноваций в создание технико-технологического и ресурсного потенциала и выполнение суммарной оценки их окупаемости.*
- *определение объемов производства и сбыта продукции и суммарной оценки уровня продуктивности и прибыльности.*
- *расчет обобщенной (интегральной) оценки синергетического эффекта реализации организационно-экономического механизма по созданию и функционированию кластерного объединения.*



- *итоговый анализ результатов производственно-сбытовой деятельности, корректировка целей и задач функционирования и принятия взвешенного управленческого решения по перспективам развития.*

Однако при оценке эффективности формирования и функционирования кластеров или общей кластеризации АПК могут возникать определенные сложности, что связано с разнородностью экономических, социальных и экологических показателей, следствием чего является невозможность расчета единого (или немногих) количественного показателя эффективности. В этом плане целесообразно использовать ряд качественных методов оценки – экспертных оценок, социологических опросов, относительных индикаторов и т.п., которые невозможно суммировать.

Как выход из положения для оценки экономической эффективности крупного территориального кластерного объединения целесообразно определять долю кластера или в целом АПК в валовом региональном или валовом внутреннем продукте, формула (1):

$$\text{ЭЭ}_k = \frac{\text{ОПП}_k}{\text{ВРП (ВВП)}}, \quad (1)$$

где ЭЭ_k – экономическая эффективность кластерной инфраструктуры в рамках региона или АПК как мегакластера; ОПП_k – объем производства продукции в анализируемом кластере; ВРП – валовой региональный продукт (или валовой внутренний продукт – ВВП).

Справедливость данного подхода в том, что он позволяет определить место и роль каждого анализируемого кластера в стоимости валового регионального продукта или удельный вес АПК как мегакластера в структуре валового внутреннего продукта.

Таким образом, наличие подобного рода оценок по определению потенциальной и фактической эффективности деятельности кластеров позволяет принять обоснованные решения о необходимости и целесообразности их дальнейшего развития и формирования АПК как мегакластерной инфраструктуры. ■

Статья поступила в редакцию 28.07.2021 г.

■ **Summary.** It has been established that the efficiency of agriculture, as the central link of the agro-industrial complex, has a multi-purpose nature and can be represented as a system of republican, regional or territorial and economic efficiency. The concept of cluster effects is defined. In the development of the above, the principles for assessing the effectiveness of cluster formations are formulated. It has been established that under the assessment of the effectiveness of the organizational and economic mechanism of clustering, it is important to understand the analysis of all types of results in accordance with the goals of creating a cluster. At the same time, various cluster organizations in the agro-industrial complex can have a wide range of goals: ensuring sustainability, increasing production volumes, minimizing costs, etc. In this regard, the assessment of the effectiveness of the functioning of the cluster should be carried out in a comprehensive manner: a) from the standpoint of specific organizations included in the association; b) from the standpoint of the effectiveness of the functioning of the cluster as a whole; c) from the standpoint of the compliance of the cluster's goals with the methods of achieving them; d) from the standpoint of the consistency of the cluster's activities with the macroeconomic tasks of the agro-industrial complex.

■ **Keywords:** Agro-industrial complex, clustering, intra-cluster specialization, cluster effects, forms of synergetic effect, organizational and economic mechanism, functioning efficiency.

■ <https://doi.org/10.29235/1818-9857-2021-8-55-60>

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Васильева О.А. Кластерный подход как фактор инновационного развития агропромышленного комплекса Казахстана и России / О.А. Васильева // Экономика и предпринимательство. 2014. №7. С. 721–726.
2. Гринева М.Н. Качественный и количественный анализ готовности аграрного сектора Воронежской области к кластерному развитию / М.Н. Гринева, Я.И. Стародубцева // Вестник Воронеж. гос. аграр. ун-та. 2016. №3(50). С. 254–260.
3. Гусаков В.Г. Конкуренентоустойчивое развитие производства продуктов здорового питания в предприятиях пищевой промышленности Беларуси / В.Г. Гусаков, А.В. Пилипук; НАН Беларуси, Ин-т систем. исслед. в АПК. – Минск, 2018.
4. Долгова И.М. Перспективы и барьеры формирования молочного кластера Ульяновской области / И.М. Долгова // Организационно-экономический механизм инновационного развития сельского хозяйства в исследованиях молодых ученых: сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф., 3 дек. 2014 г. / Всерос. науч.-исслед. ин-т орг. пр-ва, труда и упр. в сел. хоз-ве. – М., 2014. С. 106–111.
5. Ковалева И.В. Кластерные технологии в управлении молочной отраслью / И.В. Ковалева, А.А. Ковалев // Вестник Алт. гос. аграр. ун-та. 2016. №11(145). С. 189–193.
6. Муканов А.Х. Особенности формирования зерноперерабатывающего кластера в республике Казахстан / А.Х. Муканов // Аграрный вестник Урала. 2011. №8. С. 83–84.
7. Gusakov E.V. Theory and methodology of cluster development of agro-industrial complex / E.V. Gusakov // Экономика АПК. 2020. №1. С. 121–130.
8. Roelandt T.J.A. Cluster analysis and cluster-based policy making in OECD countries: an introduction to the theme / T.J.A. Roelandt, D. Hertog // Boosting innovation: the cluster approach / OECD. Paris, 1999. P. 9–26.
9. Ushachyov I.G. A management system – the basis of the implementation of innovative development model of the Russian agro-industrial complex. Agro-industrial complex: economy / I.G. Ushachyov // New Zealand Management. 2013. №1. P. 13.
10. Vertakova Yu. Clustering of socio-economic space: theoretical approaches and Russian experience / Yu. Vertakova, I. Risin // Procedia Econ. and Finance. 2015. Vol. 27. P. 538–547.

SEE <http://innosfera.by/2021/08/clustering>