

А.А. Кочербаева<sup>1</sup>, Г.К. Укибаева<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б.Ельцина, Бишкек, Кыргызстан;

<sup>2</sup>Кыргызский государственный университет им. И.Арабаева, Бишкек, Кыргызстан

(E-mail: gulim6903@mail.ru)

## Кластер как основа развития инновационной деятельности в сельском хозяйстве

В данной статье рассмотрена необходимость создания агропромышленного кластера как одной из форм эффективного ведения сельского хозяйства. Отмечено, что одним из приоритетных направлений активизации интеграционных процессов является повышение эффективности использования потенциала развития инновационных кластеров. Кластеры стимулируют инновации, так как структурные особенности хорошо сочетаются с нынешними характеристиками инновационных процессов. Актуальность проблемы создания кластеров обусловлена тем, что создалась необходимость перехода на инновационный тип развития. Именно кластер определяется как система взаимосвязанных форм организации различных сельхозформирований, с целью решения стоящих перед отраслью проблем и внедрения в производство инноваций для повышения конкурентоспособности продукции. В большинстве стран кластерная политика развития является организационной формой интеграции производства. Это обосновано тем, что во многих странах, где применяют инновационные кластеры, наблюдается динамическое развитие экономики регионов. Эффективное функционирование кластеров приводит к экономическому росту и повышению конкурентоспособности экономики регионов. Результаты изучения научных публикаций показали, что в последнее время возрос интерес ученых-экономистов к развитию и созданию кластеров. Помимо этого, сделана попытка формирования нового определения слова «кластер», а также построена модель регионального инновационного кластера. Дано пояснение к определению и соответственно к модели кластера.

*Ключевые слова:* реформа, кластер, эффективность, конкурентоспособность, инновация, сельское хозяйство, регион.

В сельском хозяйстве стран СНГ проводятся реформы, которые непосредственно связаны с изменениями в формах собственности и механизме хозяйствования. При проведении реформирования использовались различные формы сельхозформирований. Зачастую применение различных форм хозяйствования осуществлялось поспешно и необдуманно. Реализация такого рода реформ приводила к снижению результативных показателей сельского хозяйства.

Вхождение Кыргызстана и Казахстана в ВТО требует от производителей сельскохозяйственной продукции выхода на мировые рынки сбыта и производства конкурентоспособной продукции, что является основной целью сельхозпроизводителя.

На сегодняшний день актуальность проблемы создания кластеров обусловлена тем, что назрела необходимость перехода на инновационный тип развития. Именно кластер определяется как система взаимосвязанных форм организации различных сельхозформирований, с целью решения стоящих перед отраслью проблем и внедрения в производство инноваций для повышения конкурентоспособности продукции. Создание кластеров даст возможность развития отрасли как одной из высокотехнологичных и инновационно-развивающихся отраслей.

Устойчивое экономическое развитие региона на базе создания кластеров, в первую очередь, предполагает инициативу и активность бизнеса, а также совместные усилия с исполнительной и законодательной властью. При этом роли бизнеса и власти различны, но взаимодополняющие. Развитие экономики с использованием кластеров позволит обеспечить повышение занятости населения, привлечение высококвалифицированных специалистов будет способствовать развитию различных секторов в экономике. Еще одной из положительных сторон формирования кластеров является привлечение в регионы прямых иностранных инвестиций.

«Мировой опыт показывает, что ни одна народнохозяйственная система не может успешно функционировать только на одном-двух типах производства и обеспечивать при этом необходимые пропорции в своем развитии. В современных условиях на равных правах могут и должны функционировать все формы организации производства в агропромышленном комплексе: государственные и коллективные предприятия; агрофирмы и агрокомбинаты; кооперативы и их ассоциации, акционерные предприятия и общества, крестьянские (фермерские) хозяйства, личное подсобное хозяйство, хозяйственные товарищества и др.» [1].

В книге казахстанских авторов М.Т. Оспанова, Р.Р. Аутова и Х. Ертазина «Теория и практика агробизнеса» рассмотрены различия в деятельности предприятий рыночного и командно-административного типа (приведены в таблице) [1].

Т а б л и ц а

**Различия в деятельности предприятий рыночного и командно-административного типа**

Характеристика	Предприятия рыночного типа	Предприятия командно-административной экономики
У руководства владельца на первом месте:	Реальные и потенциальные потребности покупателей	Потребности производства
На ответственных должностях находятся:	Экономисты, менеджеры, специалисты по сбыту продукции	Технологи и специалисты, отвечающие за производство продукции
На предприятиях производится:	Только то, что, безусловно, будет продано	То, что удасть произвести, подо что выделяются фонды и средства
Ассортимент продукции:	Широкий	Узкий
Планирование осуществляется на основе целей с учетом:	Всех внешних факторов	Внутрипроизводственных факторов
Масштаб и горизонты планирования:	В основном долгосрочные	Преимущественно краткосрочные
Главное внимание обращается:	На учет видов и запросов реальных и потенциальных потребностей продукции	На возможное снижение себестоимости
Научные исследования направлены:	На анализ рынка (потребителей, конкурентов и т.д.)	На совершенствование производства (оборудования, технологии и т.д.)
Ценовая политика формируется с учетом:	Конъюнктуры рынка (спрос - предложения)	Действующих прецедентов и себестоимости
Разработка новых товаров идет на основании анализа:	Запросов потребителей и других рыночных факторов	Возможностей производства
Производственный процесс:	Максимально гибкий	Как правило, жёсткий
Упаковка рассматривается в основном как:	Средство формирования спроса и привлечения покупателей	Средство сохранения товара
Конкурентоспособность товара рассматривается через призму:	Цены потребления, при этом проданная цена играет подчиненную роль	Только продажной цели
Философия руководства и всего коллектива	Производить то, что продается, а не продавать то, что производится	Продавать то, что производится, не обращая внимания на потребителя (по принципу: тому деваться некуда, все равно купит)

*Примечание.* Источник [1].

Как видно из таблицы, основным отличием предприятий командно-административной системы является то, что в основном производство продукции, ассортимент рассматриваются и производятся в зависимости от средств производства, основного капитала и от денежных средств, выделяемых на производство.

Предприятия рыночной экономики ориентируются непосредственно на потребности покупателей, соответственно — широкий ассортимент продукции, гибкий производственный процесс. Предприятия нацелены на производство товаров, на которые есть спрос и которые будут реализованы.

Анализируя итоги реформ, можно выделить три основных типа хозяйствования, применяемых в сельском хозяйстве, — корпорации, кооперативы и индивидуальные хозяйства. Применение различных форм хозяйствования, а также неэффективное и неустойчивое их развитие связаны, в первую

очередь, с недоизученностью применяемых новых форм хозяйствования, во-вторых, недостаточна поддержка со стороны государства, высокие проценты за кредит. Существуют и другие факторы.

Выход из кризиса возможен при объединении усилий предприятий различных форм собственности — коллективных, крестьянских и личных хозяйств населения.

Сельскохозяйственная кооперация широко развита за рубежом, и сельхозпроизводители являются членами 2, 3-х и более кооперативов. Преимущества западных фермеров в том, что они имеют двойную защиту — государственную и кооперативную. А наши сельчане в основном предоставлены сами себе. Рынок же заполнен продукцией западных сельхозпроизводителей. Еще одним из основных проблемных вопросов в области развития сельского хозяйства является техническая оснащенность, находящаяся на очень низком уровне. Имеющаяся техника из-за малых объемов работ используется с неполной нагрузкой, соответственно непроизводительно. Поэтому объективно вытекает необходимость в укрупнении хозяйств по совместному использованию и приобретению техники.

За рубежом действуют кооперативные машинные синдикаты, где фермеры совместно закупают по льготным кредитам необходимую технику. При этом стоимость техники и затраты на их дальнейшее содержание распределяют с учетом и в соответствии с размерами участков. Используемая техника является коллективной собственностью, и ее использование осуществляется по расценкам, которые утверждаются на общем собрании.

«Если даже для западных фермеров оказывается эффективной межфермерская кооперация по совместному использованию техники, то значительно актуальнее эта проблема для наших хозяйств с низким уровнем их технической оснащенности. Для небольшого числа относительно благополучных хозяйств проблема частично решается за счет поставок техники по лизингу, но для остальных такие поставки недоступны, поскольку залогом для получения банковских кредитов и техники по лизингу может быть только новая техника, а ее у большинства хозяйств нет. Только через кооперирование можно выйти из этого порочного круга» [2].

Экскурс по различным формам хозяйствования в АПК привел к выводу, что на сегодняшний день одним из направлений развития конкурентоспособности и наиболее эффективной формой экономического роста является кластер.

Понятие «кластер», которое находится в основе кластерного механизма, означает «сосредоточение наиболее эффективных и взаимосвязанных видов экономической деятельности, т.е. совокупность групп успешно конкурирующих фирм, обеспечивающих конкурентные позиции на отраслевом, национальном и мировом рынках» [3].

Обзор научной литературы выявил, что научные представления о кластерах даны представителями нескольких экономических школ, а именно Маршаллом, Шумпетером, Кругманом и другими. И эти представления сильно разнятся. Наиболее точную трактовку, на наш взгляд, можно получить из работ профессора Гарвардской школы Майкла Портера — автора концепции стратегии конкурентоспособности. Майкл Портер рассматривает кластер как группу взаимосвязанных предприятий, которые заняты производством определенной продукции и взаимодополняют друг друга.

В целом различаются следующие основные определения кластеров:

- формы активности по определенному направлению развития действующих совместно с научными и образовательными учреждениями;
- определенного рода «цепочка», где этапы производственного процесса формируют ядро кластера;
- отрасли экономики, определенные на высоком уровне процесса объединения элементов в одну систему.

«Кластер в экономической литературе определяется как индустриальный комплекс, сформированный на базе территориальной концентрации сетей специализированных поставщиков, основных производителей и потребителей, связанных технологической цепочкой и выступающих альтернативой секторальному подходу» [4].

Развитие кластеров приоритетно при развитии конкуренции и повышении производительности, появлении новых предприятий и внедрении инноваций. Кроме того, для осуществления полноценного диалога кластер обеспечивает координацию между образованием, бизнесом и властными структурами.

«Е. Лимер, к примеру, рассматривал кластеры на национальном уровне как высокий уровень корреляционного экспорта при анализе торговли» [5]. «Французские ученые И. Толенадо и Д. Солье использовали понятие «фильеры» как более узкую интерпретацию кластера, так как основываются на необходимости создания технологических связей между отраслями. Формирование фильеров объяснялось зависимостью одного сектора от другого по технологическому уровню» [6, 7].

Нами изучены разработки шведских ученых. По теории Дахмена и Миттсона, повышение результативных показателей кластера вызвано тем, что, объединившись, предприятия, развиваясь, тянут за собой оставшихся участников кластера. Данную теорию Е. Дахмен назвал «о блоках развития» [8].

Наиболее современные теории развития конкурентоспособности на основе кластеров разработаны В. Фельдманом. Преимущества данной теории заключаются в том, что они основаны на обширных эмпирических исследованиях диверсификационных форм в различных странах. Диверсификация часто следует матрице «затраты–выпуск». Это согласуется с механизмами, которые ведут к образованию кластеров [9].

Как видно, приведенные выше определения понятия «кластер» различны, и до сих пор его определение является дискуссионным. Существующее понятие хотелось бы дополнить и уточнить следующим образом: кластер — это объединение фирм различных отраслей с производством конкурентоспособной продукции, нацеленных на инновационное и эффективное экономическое развитие регионов и государства в целом.

Само определение можно разбить на три блока. Первый — это объединение различных отраслей. Из изложенного выше видно, что для эффективного развития сельского хозяйства необходимы крупные предприятия. Объединение различных отраслей в крупные дает огромные возможности в обеспечении себя необходимыми материально-техническими ресурсами, качественными семенами, племенным материалом, высоким уровнем защиты растений. Осуществляются также меры по соответствию санитарным, ветеринарным и фитосанитарным нормам, решаются проблемы, тормозящие рост экспорта продукции сельского хозяйства, нехватки высококвалифицированных кадров и многие другие.

Проявляется и возможность производства конкурентоспособной продукции — это второй блок определения слова «кластер».

Третий блок — это нацеленность на инновационное и эффективное экономическое развитие регионов и государства. При развитии кластеров однозначно будет проводиться активизация инновационных процессов. Данная цель может быть достигнута при создании инновационных центров. Центры, которые наладят связь между наукой и бизнесом, будут организовывать и проводить инновационные исследования в вузах, НИИ, на предприятиях, постоянно обмениваться информацией об инновационных технологиях на выставках и др. Все перечисленные выше факторы дадут возможность эффективного развития не только отрасли, но и государства в целом. Таким образом, национальная конкурентоспособность во многом зависит от уровня развития отдельных кластеров.

С учетом приведенных блоков на рисунке предложена модель регионального инновационного кластера. На примере предложенной модели регионального кластера рассмотрим взаимосвязь участников кластера.



Рисунок. Модель регионального инновационного кластера (составлено авторами)

*Региональные и местные органы управления.* Основными функциями данного участника являются разработка нормативно-правовой документации, решение организационных вопросов касательно развития и функционирования кластера. В основе интересов региональных и местных органов управления, как участников кластера, должны быть привлечение инвестиций в развитие, создание рабочих мест, вследствие чего ожидаются повышение занятости населения, улучшение рейтинга региона и др.

*Научные и образовательные организации.* Для образовательной организации основная функция, прежде всего, — это подготовка квалифицированных кадров, организация и проведение мониторинга по выявлению востребованных кадров для кластера; для научно-исследовательской и образовательной организации — проведение исследований, участие в конкурсе на финансирование научных проектов, касающихся развития сельского хозяйства. За счет участия в кластере, проведения исследований и реализации научных проектов могут обновить основные средства.

*Финансовые организации и вспомогательные компании.* Основные функции данных организаций — технологическая, юридическая, информационная и финансовая поддержка. Цель интересов данной группы — непосредственно увеличение активов предприятия, создание новых рабочих мест и участие в новых проектах.

*Поставщики, деловые партнеры и предприятия инфраструктурного обслуживания.* Для этой группы участников основными функциями являются, прежде всего, повышение качества продукции, постоянный контроль качества, внедрение инновационных технологий в производство, оптимизация цен и др., а интересами для них станет приток инвестиций, стабильность заказов, заключение новых контрактов и др.

Кластерный подход в развитии экономики страны показал очень высокие результаты. Кластер признан как инструмент для повышения конкурентоспособности регионов и страны в целом. Факторы экономического роста при создании кластера: внутренняя специализация за счет предпринимательских структур, входящих в кластер; развитие предпринимательства за счет спроса на специализированные материально-технические ресурсы и услуги; активная инновационная деятельность; внедрение инноваций; минимизация затрат на внедрение инноваций; организация и проведение обучающих семинаров для участников кластеров; решение сложных задач; преимущества в доступе к новым технологиям благодаря постоянным взаимоотношениям с другими участниками кластера; приобретение результатов НТП; обеспечение возможности ведения диалога между компаниями, правительством и университетами и исследовательскими институтами; привлечение инвестиций; расширение экспорта и др.

Перечисленные факторы кластерной концепции экономического роста свидетельствуют о необходимости разработки методов формирования кластерной политики.

#### Список литературы

- 1 Оспанов М.Т. Теория и практика агробизнеса / М.Т. Оспанов, Р.П. Аутов, Х.Ертазин. — Алматы, 1997. — С. 189–227.
- 2 Павлова Т. О современной сельскохозяйственной кооперации / Т.Павлова // Экономист. — 2004. — № 10. — С. 75–83.
- 3 Мигранян А.А. Теоретические аспекты формирования конкурентоспособных кластеров / А.А. Мигранян. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.krsu.edu.kg/vestnik/v3/a15.html>.
- 4 Den Haag. Cluster specialization patterns and innovation styles. — New York, 1998. — P. 65.
- 5 Leamer E.E. Sources of International Comparative Advantage: Theory and Evidence / E.E. Leamer // Cambridge, Journal of Political Economy. — 1986. — Vol. 94. — No. 1. — P. 231–234.
- 6 Tolénado J.A. Propjs des Filires Industrielles / J.A. Tolénado // Revue d'Economie Industrielle. — 1978. — Vol. 6. — No. 4. — P. 149–158.
- 7 Soulie D. Filieres de Production et Integration Vertical / D.Soulie // Annales des Mines. — Janvier, 1989. — P. 21–28.
- 8 Mattsson L.G. Management of Strategic Change in a «Markets-as-Networks» Perspective. In the Management of Strategic Change / L.G. Mattsson; ed. by Fndrew M. Pettigrew. — Oxford, New York, 1987. — P. 234–256.
- 9 Feldman V.P., Audretsch D.B. Innovation in Cities: Science based Diversity, Specialization and Localized Competition-European Economic Review / V.P. Feldman, D.B. Audretsch. — 1999. — № 43. — P. 409–429.

А.А. Кочербаева, Г.К. Укибаева

## Кластер ауыл шаруашылығындағы инновациялық қызметтің дамуының негізі ретінде

Мақалада ауыл шаруашылығының тиімді формасы ретінде агроөндірістік кластердің құрылуы қажет екендігі қарастырылған. Себебі инновациялық кластердің дамуының тиімділігінің көтермелеуі шоғырлану үрдісінің жандандыруының басым бағыттарының бірі болып табылады. Тек кластерлер инновацияны ынталандырады, себебі инновациялық үрдістердің қазіргі сипаттамалары құрылымдық өзгешеліктермен жақсы үйлеседі. Кластерлерді құру проблемасының өзектілігі инновациялық даму түріне көшу қажеттілігінен туындайды. Кластер өнеркәсіптің алдында тұрған проблемаларды шешу және өнімнің бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін өндіріске инновацияларды енгізу мақсатында ауылшаруашылық кәсіпорындарын ұйымдастырудың өзара байланысты нысандары жүйесі ретінде анықталған. Көптеген елдерде кластерді дамыту саясаты өндірістік интеграцияның ұйымдық формасы болып табылады. Көптеген елдерде инновациялық кластерлер қолдануында аймақтық экономиканың қарқынды дамуы байқалады. Кластерлердің тиімді жұмыс істеуі экономикалық өсуге және өңірлердің экономикасының бәсекеге қабілеттілігін арттыруға әкеледі. Әдебиетке талдау жасалып, ғылыми еңбектер нәтижелеріне шолу жасау кезінде экономист-ғалымдардың кластердің құрылуына және дамуына көптеген қызығушылық бар екендігі көрсетілді. Мақалада кластер анықтамасының жаңа ұғымы құрастырылып және аймақтық инновациялық кластердің қалыбы құрылды. Осы келтірілген жаңа ұғымға және қалыбына түсініктеме берілді.

*Кілт сөздер:* реформа, кластер, тиімділік, бәсекеге қабілеттілік, инновация, ауыл шаруашылығы, аймақ.

А.А. Kocherbaeva, G.K. Ukibayeva

## Cluster as the basis of innovations development in the agriculture

This article considers the importance of creation an agro-industrial cluster, as one of the forms of effective farming. The increase of the efficiency of using the potential of the innovative clusters is one of the priority areas of integration processes. These are the clusters that stimulate innovation, as their structural features are well combined with the current characteristics of innovation processes. The urgency of the problem of creating clusters is due to the need for transition to an innovative type of development. It is the cluster that is defined as a system of interrelated forms of organization of various agricultural enterprises, in order to solve the problems facing the industry and introduce innovations in production to increase the competitiveness of products. In the majority of the countries the cluster policy of development is an organizational form of integration of production. It is proved by that in many countries where apply innovative clusters dynamic development of economy of regions is observed. Effective functioning of clusters leads to the economic growth and increase of competitiveness of economy of regions. The analysis of the literature is carried out, the results of the study of scientific publications have shown that recently the interest of economists in the development and creation of clusters has increased. In addition, we made an attempt to form a new definition for the word cluster, as well as a model for a regional innovation cluster. An explanation for the definition is given and, accordingly, for the cluster model.

*Keywords:* reform, cluster, efficiency, competitiveness, innovation, agriculture, region.

### References

- 1 Ospanov, M.T., Autov, R.R., & Eertazin, H. (1997). *Teoriia i praktika ahrobinesa [Theory and practice of agribusiness]*. Almaty [in Russian].
- 2 Pavlova, T. (2004). O sovremennoi selskokhoziaistvennoi kooperatsii [About modern agricultural cooperation]. *Economist – Economist*, 10, 75–83 [in Russian].
- 3 Migranian, A.A. Teoreticheskie aspekty formirovaniia konkurentosposobnykh klasterov [Theoretical aspects of the formation of competitive clusters]. *krsu.edu.kg*. Retrieved from <http://www.krsu.edu.kg/vestnik/v3/a15.html> [in Russian].
- 4 Den Haag. (1998). Cluster specialization patterns and innovation styles. New York.
- 5 Leamer, E.E. (1986). Sources of International Comparative Advantage: Theory and Evidence. *Cambridge, Journal of Political Economy*, Vol. 94, 1, (Feb., 1986), 231–234.
- 6 Tolenado, J.A. (1978). Propjs des Filires Industrielles. *Revue d'Economie Industrielle*, Vol. 6, 4, 149–158.
- 7 Soulie. D. (1989). Filieres de Production et Integration Vertical. *Annales des Mines*, Janvier-1989, 21–28.
- 8 Mattsson, L.G. (1978). Management of Strategic Change in a «Markets-as-Networks» Perspective. In the Management of Strategic Change. Fndrew M. Pettigrew (Ed.). Oxford, New York.
- 9 Feldman, V.P., Audretsch, D.B. (1999). Innovation in Cities: Science based Diversity, Specialization and Localized Competition-European Economic Review, 43, 409–429.