

КЛАСТЕРНЫЙ ПОДХОД В ИССЛЕДОВАНИИ ЭВОЛЮЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ

П. Э. Драчук¹, Д. А. Сорокин²

¹Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск, Россия

²Челябинский государственный университет, Челябинск, Россия

Представлен обзор политэкономических исследований, изучающих развития кластерного подхода к формированию экономических и производственных отношений. Проведен ретроспективный анализ исторических предпосылок становления кластерной структуры экономики на примере старейшего представителя, проявившего признаки экономического кластера, — маслodelьческих артелей Сибирского региона. Рассматриваются современные проявления кластерного подхода в разрезе вопросов концентрации производства, он изучается как результат аллокации производственного потенциала и как следствие эволюции понятия географической концентрации производства, которая всегда составляла основу экономических отношений и определяла структурные параметры экономической системы, что с развитием кластеризации производственных отношений приобретает особую актуальность.

Ключевые слова: *экономический кластер, концентрация производства, кооперация, технологический рост, аллокация производства.*

Вопросы концентрации производства и капитала всегда составляли научный базис изучения экономики. При оценке экономического и исторического опыта через призму соотношений между ними делались выводы относительно типа экономических отношений, определялись структурные несоответствия и предпосылки для их решения. Эволюция и взаимосвязь этих категорий нами достаточно детально изучена, сформированы модели и определены критерии оценки их эффективности (см.: В. И. Бархатов, Д. А. Сорокин [1]). Однако, как мы изучаем в курсе «Политэкономия» (см.: А. Н. Береза, А. Н. Бобышев и др. [2]), процесс концентрации капитала — объективный и неотделимый от развития общества, что связано с постоянной необходимостью удовлетворения растущих/неограниченных потребностей за счет формирования производственных мощностей, и, как следствие, эти процессы непрерывны и преемственны и соответствуют в каждый момент условиям своего осуществления. Отношения, складывающиеся в экономике в 2020 г., определили ряд глобальных тенденций развития мирового сообщества.

Во-первых, это завершение периода массового потребления в экономике, которое характеризуется замедлением темпов экономического роста, старением населения, перераспределением потребительской активности в сегменты утилитарного спроса. С одной стороны, эти процессы связаны с тотальной изоляцией населения для остановки развития пандемии и с приостановкой работы

большинства сфер экономики, с другой стороны, они лишь катализатор, ускоривший проявление стратегических проблем. Подтверждением является возникшая в их результате геополитическая нестабильность на мировом нефтяном рынке и, главное, выбор способа ее разрешения. Так, сложившаяся конфронтация в рамках сделки ОПЕК+ и действия основных ее участников имеют столь значительные макроэкономические последствия, что считать это результатом простого передела сфер влияния и реализацией капиталистических амбиций сложно. Наоборот, такие действия и текущие финансовые потери обоснованы только в одном случае — если возникает необходимость долгосрочной корректировки позиций с учетом новых реалий. Среди основных тенденций рассматриваются варианты изменений пропорций производства и потребления на рынке углеводородов, ряд которых даже затрагивают вопросы развития альтернативной энергетики (см.: И. П. Добровольский, Д. А. Сорокин [3]). В частности, к ним можно отнести следующие, на наш взгляд, значимые тренды: выход Азиатского экономического сегмента на позиции основного потребителя углеводородов и драйвера промышленного роста при активном участии его представителей в развитии и внедрении «зеленых» технологий, что подтверждается научным интересом к этим вопросам исследователей в Китае и Индии (см.: К. Джаянтхакумаран, Р. Верма, Ю. Лю [20]); присутствие интереса у традиционно нефтяных стран,

в частности ОАЭ, в решении вопросов развития возобновляемой энергетики (см.: Д. Крикеманс [15], С. Хунсбергер, Л. Герман, А. Гетц [17], М. Джамиль, Ф. Ахмад, Я. Дж. Джеон [19]).

Во-вторых, развитие интереса и расширение границ использования технологий, направленных на вторичную переработку ресурсов, в частности отходов производства и жизнедеятельности. При этом, несмотря на коммерческую обоснованность таких решений, их появление можно считать серьезным шагом в сторону экологизации промышленного производства, что может рассматриваться как этап формирования социально-ответственного капитализма. А так как аллокация производства изначально сформировавшая в экономике центры предпринимательской активности, ставшие прообразами промышленных кластеров, то и сам географический подход к концентрации производства в своем развитии поддерживает выявленные тренды.

Так, изначально, став «новым» экономическим понятием в 2000-е гг., кластерный подход рассматривался как эффективный способ повышения конкурентоспособности промышленности за счет кооперации географически локализованных промышленных и не промышленных субъектов, что позволяло значительно сократить транзакционных издержки управления и взаимодействия (см.: С. Хартоно, А. Собари [16]; Е. В. Пустынникова, Е. О. Ускова [23]); это технически приводило к формированию технопарков, техноградов (например, Сколково), наукоградов (например, Новосибирск) и т. д. Продолжением развития данной категории, отечественная (см.: О. П. Иванова [18]) и европейская наука (см.: А. Аренал, С. Фиджу, А. Морено, С. Армуна, С. Рамос [13]) считают формирование социального эффекта — в виде прироста общественного блага, положительного внешнего эффекта и т. д., то есть предполагая, что развитие промышленного капитала должно стать основой устойчивого регионального развития.

Однако изменение внешних условий внесло коррективы в развитие данной категории. Если в конце 2018 — начале 2019 г. активно обсуждались вопросы реализации кластерной политики для обеспечения роста стоимости компаний в конкурентной среде, который можно рассматривать как инструмент регионального развития (см.: В. В. Кукоева, Д. С. Церсил [21]), то в 2019—2020 гг. акцент исследовательского интереса сместился в сторону «проблемных» от-

раслей. В частности рассматриваются проблемы нефтедобывающей отрасли, решение которых планируется в рамках кластерной парадигмы социально-экономического развития регионов, позволяющей не только решить проблемы отрасли, но значительно сократить региональные затраты на содержание промышленной и социальной инфраструктуры, которые, по мнению авторов, связаны с географической протяженностью промышленных территорий и их серьезной аллокацией (см.: И. Л. Белинин, В. В. Хоменко, Н. В. Каленская [14]), а также отраслей, способных заместить выбытие углеводородных доходов из бюджета и сформировать устойчивый внутриэкономический рост, — отрасли агропромышленного комплекса (см.: К. Андрющенко, В. Ковтун, Л. Чегрина, О. Рочко, Л. Ефименко [12]).

Рассмотрим более детально исторические истоки кластеризации экономической системы, что позволит не только выделить «прародителей» экономического кластера, но и рассмотреть эволюцию основных характеристик явления, российские особенности и способы эффективного преодоления проблем с учетом рассмотренных современных тенденций.

Как показывает исторический опыт, каждая из форм интегрирования в экономике складывалась под влиянием определенных социально-экономических условий (см.: Н. Н. Колосовский [6], Ю. Б. Миндлин [7]). В СССР существовали территориально-производственные комплексы (ТПК) экономически взаимосвязанных производств, которые являясь, по сути, прародителями трестов и холдингов, не смогли ввести новый формат экономических отношений, позволяющих расширить возможности привлечения капитала в промышленность. Достаточно часто все списывается на недостатки командно-административного принципа развития экономики, и в данном случае это действительно справедливо, так как он предполагал использование принципа нормирования не только при распределении ресурсов, но и при формировании основных и дублирующих хозяйственных связей. Это было обоснованно необходимо, чтобы обеспечить промышленный подъем в условиях жесткой ограниченности ресурсов, но одновременно формировало ряд ограничений промышленной концентрации: отсутствие прямой взаимосвязи между финансовым результатом комплекса и государственной системой распределения инвестиционных ресурсов, отсутствие конкуренции, в том числе

между ее институциональными формами концентрации производства и многое другое.

В рыночной экономике часто отраслевой подход формирования промышленной структуры, который демонстрировали территориально-производственные комплексы, противопоставляют кластерному принципу построения производственных отношений. Однако российский производственный опыт вносит существенные коррективы в теоретические постулаты, так как он основан на ситуации, когда географическая аллокация производственных ресурсов привела к локализации материалоемких производств по географическому принципу, что сформировало предпосылки дальнейшей региональной специализации (см.: О. П. Иванова [18]). Объективность этого процесса отчасти подтверждается тем, что он носил общеэкономический характер и аналогичные процессы проявляются и в сельском хозяйстве, в котором развитие рыночных отношений вызвало необходимость укрупнения самостоятельных сельскохозяйственных производителей, что не только давало преимущества в конкурентной борьбе, но и существенно экономило производственные ресурсы.

Становление рыночной экономики и развитие экономических отношений обусловило появление других форм интеграции, максимально использующих рыночный механизм усиления воздействия участников бизнеса не только на свое развитие, но и на стимулирование роста общеэкономического потенциала, что привело к формированию новых институциональных форм, в том числе географической концентрации и кластерного подхода. При этом, несмотря на то что кластер считается наиболее эффективной формой производственного взаимодействия (см.: П. Э. Драчук [4]), он, так же как и любая другая форма интеграции, эффективен лишь в случае, когда объективно обоснован, то есть сами предприятия, входящие в кластер, приходят к необходимости такого объединения для совместного инновационного развития и повышения конкурентоспособности.

Переход к рыночной экономике в России сопровождался не только формированием новых хозяйственных структур, но и трансформацией прежних. Так, научно-аналитическое исследование исторического опыта кооперации (см.: П. Э. Драчук, И. Л. Фрумин [5]; Е. М. Чедурова [11]) позволило выявить те специфические обстоятельства, которые, например, создали возмож-

ность существенного улучшения уровня жизни сибирского крестьянства, обеспечения успеха его хозяйственной деятельности.

С целью выявления исторических предпосылок формирования экономического кластера был проведен ретроспективный анализ развития сельскохозяйственных отраслей в России, который обнаружил в потребительской кооперации в Сибири конца XIX в. признаки первого производственного кластера (см.: П. Э. Драчук [4]; П. Э. Драчук, И. Л. Фрумин [5]; Е. М. Чедурова [11]). При рассмотрении эволюции сибирской маслодельческой кооперации от частных маслодельческих артелей до крупных объединений («Организация маслодельных кооперативных товариществ», «Союз сибирских маслодельческих артелей», «Курганское товарищество для сбыта сельскохозяйственных продуктов» и др.) можно обнаружить формирование признаков кластера.

Маслодельный промысел, издавна существовавший в России (см.: Е. М. Чедурова [11]), изначально был связан с производством масла кустарным способом в крестьянских хозяйствах и помещичьих усадьбах. Низкая производительность такого способа производства масла побудила производителей к попыткам усовершенствования хозяйственных форм и технологии производства, что в результате привело к объединению отдельных производителей. Конечно, начало промышленного маслоделия связано с распространением техники и развитием технологий, а именно с появлением и установкой в 1893 г. частными предпринимателями первых сепараторов в регионе, что позволило усовершенствовать процесс маслоделия. Однако возможным это стало благодаря хозяйственной кооперации, которая и сыграла ключевую роль в последующем объединении отдельных кооперативов в крупные экономические системы с чертами современных кластеров, что не только дало технологический толчок к развитию промышленного маслоделия, но и сформировало необходимые условия для развития экспорта результатов маслоделия.

В развертывании маслодельной отрасли в Сибири можно выделить три периода, каждый из которых отражает роль и влияние существующей социально-экономической ситуации. С этих позиций проанализируем этапы развертывания маслодельной отрасли в Сибири, которые влияли на условия концентрации хозяйственной деятельности (табл. 1).

Таблица 1

**Основные этапы развертывания
маслодельной отрасли в Сибири**

(Д. В. Скрипучий [10])

Период, годы	Характеристика
1893—1895	Появление первых частных маслодельческих заводов
1896—1897	Массовое появление небольших, преимущественно частных заводов
1898—1902	Развитие жесткой конкуренции между кооперативными артелями и заводами частных предпринимателей

Первая в Сибири крестьянская маслодельная артель была организована в 1896 г., а спустя два года работало уже 80 маслозаводов. Этому во многом способствовала инициатива самих предпринимателей, которых привлекала высокая прибыльность маслодельной отрасли, и поддержка Министерства земледелия, которое направило инструкторов для налаживания маслоделия в Сибири, обучения мастеров маслоделия (см.: Д. В. Скрипучий [10]).

В 1907 г. в Кургане в связи с бурным развитием производства масла в Сибири уполномоченными двенадцати маслодельных артелей был образован «Союз сибирских маслодельческих артелей» для совместной хозяйственной деятельности. К ним присоединились 273 артели, созданные в 1902—1907 гг. по проекту Министерства земледелия. «Союз» развивал свою деятельность, объединяя все больше артелей, обеспечивая им преимущества в конкуренции с частными предпринимателями. Так, если в 1883—1884 гг. в Западной Сибири существовали три маслодельни, в 1907 г. с образованием «Союза сибирских маслодельческих артелей» их количество составляло 1896, а в 1913 г. достигло 4800. Объем экспорта сибирского масла в Европу в 1900 г. составил 13,5 млн руб., а в 1913 г. было вывезено 4760 т масла на огромную по тем временам сумму — 70 млн руб. (см.: В. Плющев [8], Д. В. Скрипучий [10], Е. М. Чедурова [11]).

Со временем «Союз сибирских маслодельческих артелей» превратился в одно из крупнейших кооперативных объединений не только в России, но и за ее пределами, что объясняется, помимо высокой экономической эффективности, передачей ему во время войны монополии на заготовку масла для государственных нужд, а также выделение государственного кредита организатору сибирского кооперативного маслоделия А. Н. Балакшину.

В это время у сибирских кооперативов появились сильные конкуренты со стороны иностран-

ных фирм, скупающих по низким ценам сибирское масло для отправки за границу. Они захватили холодильники, морской транспорт и кредитные операции. Тем не менее «Союзу» удалось выстоять в этой конкуренции и, минуя перекупщиков, вывезти масло за пределы России, в Лондон. В дальнейшем начиная с 1900 г. молочная продукция сибирских маслоделов ежегодно представлялась на международных выставках в Лондоне и других городах Европы и получала дипломы и призы за высокое качество.

Если рассмотреть структуру и взаимодействие кооперативов, входящих в «Союз сибирских маслодельческих артелей», то в деятельности «Союза» можно обнаружить определенные признаки кластера (табл. 2).

Таким образом, проведенный исторический и экономический анализ зарождения и развития маслоделия в Западной Сибири в различные периоды его становления позволяет обосновать целесообразность тех подходов, которые в итоге привели маслоделие к величайшим успехам в хозяйственной деятельности с выходом продукции на международные рынки. По нашему мнению, деятельность «Союза сибирских маслодельческих артелей», объединившего крестьянские хозяйства и обеспечившего такую структуру их взаимодействия, которая позволила сохранить хозяйственную самостоятельность маслодельческих артелей, привлечь прогрессивные для того времени технику и технологии производства масла, построить эффективные экономические отношения между производителями, обеспечить конкурентоспособность хозяйств, а также государственную поддержку и инвестиции, имеет все признаки кластерного подхода.

Для России в условиях усиления международной конкуренции наиболее остро стоит проблема перехода к инновационному типу экономического развития. Экономический рост, поддерживаемый за счет экспорта сырьевых ресурсов, не создает стратегической базы функционирования экономики, поэтому подход к инновационному развитию, в котором ведущая роль принадлежит кластерам и кластерной политике, приобретает все большую актуальность.

Кластер как объект экономического анализа в процессе эволюции приобретает новые свойства. В классической интерпретации важную роль играет характеристика географической локализации. В дальнейшем добавляется требование инноваций, экономическая эффективность количества субъектов кластера (критическая масса),

Таблица 2

Признаки кластера в деятельности «Союза сибирских маслодельческих артелей»
(см.: П. Э. Драчук [4]; П. Э. Драчук, И. Л. Фрумин [5])

Свойства кластера	Признаки кластера в деятельности «Союза»
1. Кластер — группа географически соседствующих взаимосвязанных компаний, характеризующихся общностью деятельности и целей (см.: М. Е. Портер [22])	Географически «Союз» объединял Тобольскую, Томскую, Енисейскую губернии, а также Семипалатинскую и Акмолинскую области. Конкурентные преимущества кооперации — уровень квалификации специалистов, организационно-технические условия, более высокая производительность, оснащенность приборами, лучшая обеспеченность сырьем и более выгодные условия его поставок. Экономический механизм кооперации крестьянских хозяйств, которые были включены в не только в технологическую, но и финансовую цепь, что повышало их заинтересованность в участии в «Союзе». Деятельность «Союза» включала не только производственные, но и потребительско-снабженческие функции
2. Кластеры формируются под влиянием объективных потребностей развития рынка	Объективные причины и условия, благоприятствующие развитию и совместной хозяйственной деятельности в маслоделии (см.: Е. М. Чедурова [11]): — экономические условия — обеспеченность крестьян землей (пастбищами и сенокосами); — социальные — наличие зажиточных крестьянских хозяйств; — технические и технологические — снижение транспортных издержек и выход на европейские рынки. Объективный фактор — тарифная политика царского правительства, которая препятствовала продвижению сибирского хлеба и в большей степени способствовала развитию товарного молочного животноводства
3. Как правило, предпринимательская инициатива (в том числе при государственной поддержке) является организационным фактором формирования кластера, что способствует привлечению инвестиций	1. Инициатива в создании маслодельных артелей принадлежала в основном самим крестьянам. 2. Содействие правительства: — Министерство земледелия направило инструкторов по обучению маслоделению; выделило средства на развитие кооперативного маслоделия; — льготное кредитование на создание артелей, ссуды Госбанка; — обеспечение производителей вагонами-холодильниками, установление более низких тарифов на транспортировку масла, оплата расходов на подготовку кадров, деятельность лабораторий, инвентарь и др. — закон «Об отпуске Государственным казначейством средств на улучшение маслоделия в Сибири»
4. Участие кластеров в международной торговле и международном разделении труда	«Союз сибирских маслодельческих артелей» — крупный экспортер масла на международные рынки, в частности, за счет объемов производства. Для борьбы с недобросовестной конкуренцией со стороны иностранных фирм и российских частных предпринимателей создано «Курганское товарищество для сбыта сельскохозяйственных продуктов», способствующее продвижению сибирского масла на рынки Европы. В результате деятельности товарищества в 1909—1913 гг. экспорт масла из Сибири превзошел Австралию, Голландию, Швецию. Результатом международного признания сибирского масла стал товарный знак «Белый лебедь»
5. Технологические инновации, которые обеспечивают эффективное формирование кластеров, их выход в новые сегменты рынка	Резкое повышение производительности и качества масла в результате внедрения сепараторов, что позволило перейти от ручной переработки к промышленной. Образовавшийся маслодельческий кластер включал маслодельные заводы; крестьянские хозяйства, обеспечивающие производство продукции сырьем. Примером инновационности развития деятельности кластера является налаживание (на механическом заводе в Кургане) выпуска гидротурбин для водяных мельниц, маслобоек и даже закупка «Союзом» первого трактора в Сибири (см.: В. Плюшев [8], Д. В. Скрипучий [10]). Благодаря открытию Транссибирской магистрали стал возможным выход на европейские рынки, снизились транспортные издержки, улучшились условия доставки масла потребителям
6. Появление новых технологий вызывает необходимость обучения и повышения квалификации персонала, переток кадров между предприятиями кластера, обмен инновациями, знаниями	«Союз» организовывал: — обмен кадрами между молокозаводами для распространения опыта, приемов, технологий; — школы молочного хозяйства, обучение мастеров (в том числе в Дании и Англии); — выставки маслоделов по обмену опытом, распространение литературы по маслоделению. Распространение опыта среди маслоделов часто происходило путем передачи неявного, интуитивного знания

а также отмечаются синергетические свойства системы связанных организаций, их инновационная активность, уровень конкурентных преимуществ. Эволюция кластерного подхода, традиционно имеющего приоритеты в промышленности и аграрной сфере, выявляет также процессы кластеризации в социально значимых отраслях, таких как фармацевтическая и медицинская промышленность. Развитие кластерной инфраструктуры позволяет решить задачи инновационного развития этих отраслей, решить проблемы импортозамещения жизненно необходимых лекарственных средств, повысить качество жизни населения.

Концепция кластера постоянно развивается и совершенствуется. Ее истоки — в классических трудах М. Портера [9]: «Кластеры — это сконцентрированные по географическому признаку группы взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков, поставщиков услуг, фирм в соответствующих отраслях, а также связанных с их деятельностью организаций... конкурирующих, но вместе с этим ведущих совместную работу» [22].

Развивая в дальнейшем эту концепцию, М. Портер актуализирует происходящие в мировой экономике изменения. Он подчеркивает, что изменения в технологии и конкуренция приводят к уменьшению традиционных функций пространственной локализации. Поэтому традиционные причины кластеризации с глобализацией утратили первоначальное значение. Все большее значение в динамичной «знаниевой» экономике приобретают новые факторы влияния на конкуренцию. Кластеры представляют собой новый способ мышления, они требуют новых ролей для компаний, правительства и других учреждений в повышении конкурентоспособности».

Многочисленные исследования современных кластеров показывают, что не все они оказываются эффективными. Это актуализирует необходимость дальнейшего развития теоретических и методологических подходов к разработке более результативных моделей с учетом исторического опыта и эволюции кластерных структур.

Список литературы

1. Бархатов В. И., Сорокин Д. А. Концентрация капитала корпорации в транзитивной экономике: монография. Челябинск, 2007. 378 с.
2. Береза А. Н., Бобышев А. Н. [и др.]. Экономика и современное общество: факторы и механизмы устойчивого развития: монография. Пенза: Наука и просвещение, 2016. 239 с.
3. Добровольский И. П., Сорокин Д. А. Производство моторного биотоплива как инновационный способ преодоления последствий гиперконцентрации капитала предприятий топливно-энергетического комплекса // Вестник Челябинского государственного университета. 2019. № 3. С. 197—205.
4. Драчук П. Э. Условия образования экономического кластера // Достижения науки — агропромышленному производству: материалы LV Международной научно-технической конференции. Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2016. Ч. I. С. 95—103.
5. Драчук П. Э., Фруммин И. Л. Союз сибирских маслодельческих артелей как предшественник современных экономических кластеров // Гуманитарные и экономические науки — агропромышленному комплексу России: материалы междунар. науч.-практ. конф. Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017. С. 216—224.
6. Колосовский Н. Н. Теория экономического районирования. М.: Мысль, 1969. 335 с.
7. Миндлин Ю. Б. Сравнительная характеристика кластеров и территориально-производственных комплексов // Современная наука: Актуальные проблемы теории и практики. Сер.: Экономика и право. 2020. № 4. С. 81—86.
8. Плющев В. Союз Сибирских маслодельных артелей. Книга четвертая «Гимн кооперации». Документальное повествование. Курган, 2001. 451 с.
9. Портер М. Конкуренция: пер. с англ. М.: Вильямс, 2005. 608 с.
10. Скрипучий Д. В. Сибирские маслодельные артели — пример успешной кооперации начала XX в. // Иркутский историко-экономический ежегодник. 2012. С. 152—157.
11. Чедурова Е. М. Западносибирская кооперация в период реформ и революций начала XX в.: идеология, законотворчество, агротехнологии: монография. Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2014. 272 с.
12. Andriushchenko K., Kovtun V., Shergina L., Rozhko O., Yefimenko L. Agro-based Clusters: A tool for effective management of regional development in the ERA of globalization // TEM Journal. 2020. Vol. 9 (1). P. 198—204.

13. Arenal A., Feijoo C., Moreno A., Armuña C., Ramos S. An academic perspective on the entrepreneurship policy agenda: themes, geographies and evolution // *Journal of Entrepreneurship and Public Policy*. 2019. Vol. 9 (1). P. 65—93.
14. Beilin I. L., Khomenko V. V., Kalenskaya N. V. The stability of the regional economic system based on the innovative development of the petrochemical cluster // *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*. 2019. Vol. 8 (4). P. 140—145.
15. Criekemans D. Geopolitics of the renewable energy game and its potential impact upon global power relations // *Lecture Notes in Energy*. 2018. Vol. 61. P. 37—73.
16. Hartono S., Sobari A. The role of cluster cycle and pattern of interaction to competition strategy // *Problems and Perspectives in Management*. 2016. Vol. 14 (2). P. 74—83.
17. Hunsberger C., German L., Goetz A. «Unbundling» the biofuel promise: Querying the ability of liquid biofuels to deliver on socio-economic policy expectations // *Energy Policy*. 2017. Vol. 108. P. 791—805.
18. Ivanova O. P. Influence of regional industrial specialty to the emergence of intraregional clusters // *Economy of Region*. 2018. Vol. 14 (4). P. 1207—1220.
19. Jamil M., Ahmad F., Jeon Y. J. Renewable energy technologies adopted by the UAE: Prospects and challenges — A comprehensive overview // *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 2016. Vol. 55. P. 1181—1194.
20. Jayanthakumaran K., Verma R., Liu Y. CO2 emissions, energy consumption, trade and income: A comparative analysis of China and India // *Energy Policy*. 2012. Vol. 42. P. 450—460.
21. Kookueva V. V., Tsertseil J. S. Formation of innovation clusters as a basis for the development strategy of Russia's territories // *International Journal of Scientific and Technology Research*. 2019. Vol. 8 (9). P. 1728—1732.
22. Porter M. E. Location, Competition, and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy // *Economic Development Quarterly*. 2000. Vol. 1 (14). P. 15—34.
23. Pustynnikova E. V., Uskova E. O. The formation of competitive advantages for corporate structures based on the cluster integration // *Economy of Region*. 2017. Vol. 13 (2). P. 500—510.

Сведения об авторах

Драчук Павел Эвальдович — кандидат экономических наук, доцент кафедры социально-гуманитарных наук Южно-Уральского государственного медицинского университета, Челябинск, Россия. pavel_evd@mail.ru

Сорокин Дмитрий Алексеевич — кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики отраслей и рынков Челябинского государственного университета, Челябинск, Россия. r90r@mail.ru

Bulletin of Chelyabinsk State University.

2020. No. 6 (440). *Economic Sciences. Iss. 69. Pp. 161—168.*

CLUSTER APPROACH IN THE STUDY OF THE EVOLUTION OF ECONOMIC RELATIONS

P. E. Drachuk

South Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russia. pavel_evd@mail.ru

D. A. Sorokin

Chelyabinsk State University, Chelyabinsk, Russia. r90r@mail.ru

The article presents a review of research that studies the political economic aspect of the formation of a cluster approach to the formation of economic and industrial relations. A retrospective analysis of the historical prerequisites for the formation of the cluster structure of the economy is carried out on the example of the oldest representative who showed signs of an economic cluster — the dairy farms of the Siberian region. Modern manifestations of the cluster approach in the context of production concentration are considered. It is studied as a result of the allocation of production potential and, as a consequence, the evolution of the concept of geographical concentration of production, which has always formed the basis of economic relations and determined the structural parameters of the economic system, which with the development of clustering of production relations becomes particularly relevant.

Keywords: *economic cluster, concentration of production, cooperation, technological growth, allocation of production.*

References

1. Barkhatov V. I., Sorokin D. A. (2007) *Kontsentratsiya kapitala korporatsii v tranzitivnoy ekonomike* [The concentration of capital of the Corporation in transitive economy]. Chelyabinsk, Chelyabinsk State University Publ. 278 p. [in Russ.].
2. Bereza A. N., Bobyishev A. N. (2016) *Ekonomika i sovremennoe obschestvo: faktory i mehanizmyi us-toychivogo razvitiya* [The economy and modern society: factors and mechanisms for sustainable development]. Penza, MCNS «Science and education» Publ. 239 p. [in Russ.].
3. Dobrovolsky I. P., Sorokin D. A. (2019) *Vestnik Cheljabinskogo gosudarstvennogo universitet*, no. 3, pp. 197—205 [in Russ.].
4. Drachuk P. E. (2016) *Usloviya obrazovaniya ekonomicheskogo klastera* [Conditions for the formation of an economic cluster]. *Dostizheniya nauki — agropromyshlennomu proizvodstvu: Materialy LV mezhdunarodnoj nauchno-tekhnicheskoy konferencii* [Achievements of science-agro-industrial production: Materials of the LV international scientific and technical conference]. Chelyabinsk, South-Ural State Agricultural University. Pt. 1. Pp. 95—103 [in Russ.].
5. Drachuk P. E., Frumin I. L. (2017) *Soyuz sibirskih maslodol'cheskih artelej kak predshestvennik sovremen-nyh ekonomicheskikh klasterov* [The Union of Siberian dairy farms as a precursor of modern economic clusters]. *Gumanitarnye i ekonomicheskie nauki — agropromyshlennomu kompleksu Rossii: Materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii* [Humanities and economic Sciences — agro-industrial complex of Russia: Materials of the international scientific and practical conference]. Chelyabinsk, South-Ural State Agricultural University. Pp. 216—224 [in Russ.].
6. Kolosovsky N. N. (1969) *Teoriya ekonomicheskogo rajonirovaniya* [Theory of economic zoning]. Moscow, Thought Publ. 335 p. [in Russ.].
7. Mindlin U. B. (2020) *Sovremennaya nauka: Aktual'nye problemy teorii i praktiki*, no. 4, pp. 81—86 [in Russ.].
8. Plyushchev V. (2001) *Soyuz Sibirskih maslodol'nyh artelej. Kniga chetvertaya «Gimn kooperacii». Doku-mental'noe povestvovanie* [Union of Siberian butter-making cooperatives. Book four of «the Hymn of cooper-ation». Documentary narration]. Kurgan. 451 p. [in Russ.].
9. Porter M. (2005) *Konkurenciya* [Competition]. Moscow, Vilyams Publ. 608 p. [in Russ.].
10. Skripuchij D. V. (2012) *Irkutskij istoriko-ekonomicheskij ezhegodnik*, pp. 152—157 [in Russ.].
11. Chedurova E. M. (2014) *Zapadnosibirskaya kooperaciya v period reform i revolyucij nachala XX v.: ideologiya, zakonotvorchestvo, agrotekhnologii* [West Siberian cooperation in the period of reforms and revo-lutions of the beginning of the XX century: ideology, lawmaking, agricultural technologies]. Gorno-Altaysk, RIO GAGU Publ. 272 p. [in Russ.].
12. Andriushchenko K., Kovtun V., Shergina L., Rozhko O., Yefimenko L. (2020) *TEM Journal*, no. 9 (1), pp. 198—204.
13. Arenal A., Feijoo C., Moreno A., Armuña C., Ramos S. (2019) *Journal of Entrepreneurship and Public Policy*, no. (1), pp. 65—93.
14. Beilin I. L., Khomenko V. V., Kalenskaya N. V. (2019) *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, no. 8 (4), pp. 140—145.
15. Crikemans D. (2018) *Lecture Notes in Energy*, no. 61, pp. 37—73.
16. Hartono S., Sobari A. (2016) *Problems and Perspectives in Management*, no. 14 (2), pp. 74—83.
17. Hunsberger C., German L., Goetz A. (2017) *Energy Policy*, no. 108, pp. 791—805.
18. Ivanova O. P. (2018) *Economy of Region*, no. 14 (4), pp. 1207—1220.
19. Jamil M., Ahmad F., Jeon Y. J. (2016) *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, no. 55, pp. 1181—1194.
20. Jayanthakumaran K., Verma R., Liu Y. (2012) *Energy Policy*, no. 42, pp. 450—460.
21. Kookueva V. V., Tsertseil J. S. (2019) *International Journal of Scientific and Technology Research*, no. 8 (9), pp. 1728—1732.
22. Porter M. E. (2000) *Economic Development Quarterly*, no. 1 (14), pp. 15—34.
23. Pustynnikova E. V., Uskova E. O. (2017) *Economy of Region*, no. 13 (2), pp. 500—510.