

УДК 001.8

А. Н. Демьяненко, Д. А. Изотов,
Н. А. Демьяненко, В. Н. Украинский

«КЛАСТЕРЫ», «ТПК», «ПОЛЮСА РОСТА» В РОССИЙСКИХ НАУЧНЫХ ЖУРНАЛАХ

Произведена оценка структуры массива публикаций научных журналов, представленных на платформе Научной электронной библиотеки, включенных в РИНЦ, по запросам «кластеры», «ТПК», «полюса роста». Показано распределение статей кластерной проблематики по научным журналам, группам журналов, видам публикаций, по «отраслевой» и «географической» принадлежности.

Кластер, ТПК, полюс роста, контент-анализ, научные публикации, научные издания, журнал.

Кластерная тема стала популярной и широко обсуждаемой на страницах российских научных журналов с середины 2000-х гг. За короткий период времени в научных журналах было опубликовано большое количество статей, хотя до второй половины 2000-х гг. в российских публикациях термин «кластер» практически не встречался.

Авторы поставили перед собой достаточно простую задачу — используя хорошо себя зарекомендовавшие методы контент-анализа, попытаться найти ответы на следующие вопросы: какова структура массива публикаций по кластерной проблематике; каковы тенденции изменения этой структуры? Наконец, было важно понять: существует ли связь между распределением публикаций, посвященных кластерам, с одной стороны, и публикациями, имеющими отношение к традиционным объектам отечественной региональной экономики — ТПК и полюсам роста — с другой.

В качестве образца для подражания авторы избрали исследовательскую программу, разработанную С. Рэем и Л. Анселиным для анализа структуры публикаций по региональной экономике в 1990-х гг. [11].

В качестве исходной информационной базы был взят массив публикаций Научной электронной библиотеки ELIBRARY.RU¹ (НЭБ), в которой содержатся рефераты и полные тексты более 12 млн научных статей и публикаций в более чем 5700 научных журналах, включенных в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)².

В данном информационном ресурсе были сформулированы поисковые запросы по аннотациям, ключевым словам и названиям статей трех терминов: «кластер», «полюс роста» и «ТПК». Временной горизонт запросов составлял десять лет (2000—2009 гг.). Поиск осуществлялся по всему тематическому рубрикатору.

Поисковой запрос научных статей по слову «кластер» указывает на его довольно высокую частоту упоминания (694 публикации) в научных публикациях, представленных на платформе НЭБ.

Если рассматривать годовое распределению статей по всем трем запросам, то обращает на себя внимание тот факт, что проблемы пространственной организации экономики оказываются в исследовательском фокусе отечественных экономистов только со второй половины 2000-х гг.

Другим примечательным фактом является экспоненциальный рост числа статей по кластерной проблематике в 2004—2009 гг. (рис. 1). Причем рост числа опубликованных статей сопровождался и столь же стремительным ростом журналов, освещавших кластерную проблематику. Так, если в 2005 г. таких журналов было 17, то в 2009 г. их число выросло до 125³.

Следует отметить, что массив статей по кластерной проблематике более чем на порядок превосходит количество статей, найденных по запросам «полюс роста» (42 статьи) и «ТПК» (11 статей) (рис. 2).

¹ В 2005 г. Федеральное агентство по науке и инновациям (Роснаука) объявило конкурс «Разработка системы статистического анализа российской науки на основе данных Российского индекса цитирования», который проводился в рамках федеральной целевой научно-технической программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники». Весной 2005 г., одержав победу в этом конкурсе, Научная электронная библиотека (НЭБ) подписала с Роснаукой контракт и стала головным исполнителем проекта по созданию Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) [8].

² РИНЦ является специализированной информационной системой — аналитической базой данных, формирующейся в результате обработки ведущих российских научных журналов и содержащей библиографическую информацию, извлеченную из текста статей и пристатейных ссылок. Такая база позволяет находить как публикации, цитируемые в отдельно взятой статье, так и публикации, цитирующие эту статью. Помимо библиографической и цитатной информации, в РИНЦ включаются сведения об авторах публикаций и организациях, в которых они работают.

³ Если что и оставалось неизменным, так это средний размер статьи: и в 2005, и в 2009 гг. он составлял 6—7 страниц.

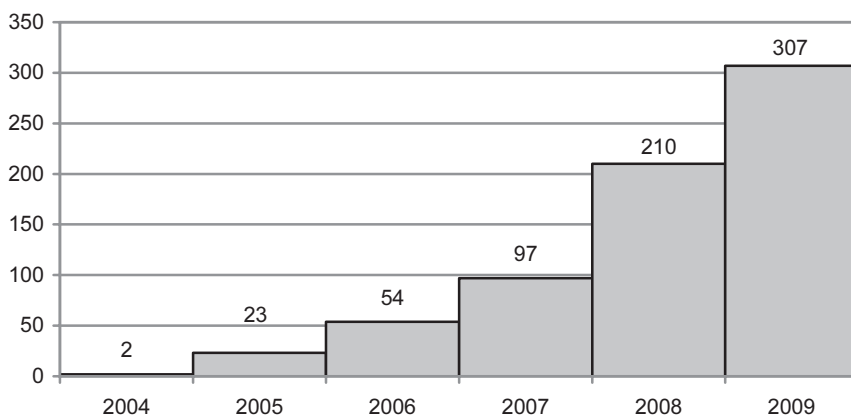


Рис. 1. Динамика количества публикаций статей по запросу «кластер»

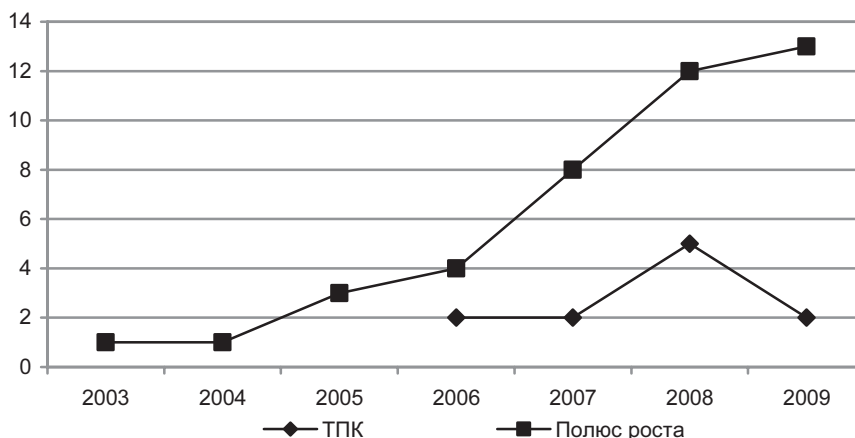


Рис. 2. Динамика количества публикаций по запросам «полюс роста» и «ТПК»

Конечно, можно предположить, что к 2006 г. отечественные исследователи, работающие в той области экономики, которую принято обозначать как региональная экономика, в полной мере освоили кластерную теорию, во всяком случае, ту ее разновидность, которая связана с именем М. Портера¹. Но можно поискать причины лавинообразного роста журнальных публикаций в другом месте. Напомним, что именно в середине 2000-х гг. Правительство РФ декларирует: кластерная политика — новый институт экономического развития. Идея стала овладевать массами: «кластеры», «кластерная поли-

¹ К этому времени уже были опубликованы в русском переводе работы М. Портера, содержащие основные положения кластерной теории [9; 10]. Кстати, как бы ни был авторитетен М. Портер, он не является единственным «пророком» (см. комментарий переводчика к статье Х. Р. Ласуэна «Урбанизация и экономическое развитие» [5, с. 102–104]).

тика» и т. п. термины стали необходимыми атрибутами в многочисленных правительственных документах, имеющих стратегический характер. Причем очень скоро в этот процесс включились и региональные правительства.

Все это стало напоминать ситуацию, когда массами овладела теория территориально-производственного комплексобразования и практически в каждой области, крае, АССР СССР стали искать или проектировать ТПК. Хотя здесь следует напомнить, что по большей части эти всесоюзные поиски ТПК, как правило, слабо связанные с теорией территориально-производственного комплексобразования, имели скорее декларативный характер и до практической реализации дошли очень немногие из запроектированных. Более того, даже в том случае, когда проекты были реализованы, вопросы организации управления так и не были решены, так как не удалось обеспечить гармонизацию отраслевых и региональных экономических интересов. Поэтому как бы ни был моден поиск кластеров, а также как бы ни увлекало желание усовершенствовать кластерную теорию, следует время от времени вспоминать свою недавнюю историю, в частности, историю с ТПК.

Определившись с динамикой общего количества статей по кластерной проблематике, попытаемся выяснить, кто издает журналы, в которых они опубликованы.

Оказалось, что за 2004—2009 гг. научные статьи по кластерной проблематике публиковали 233 российских журнала, причем около трети всех публикаций по данной теме приходилось лишь на 13 журналов (*рис. 3*)¹. В каждом из этих журналов за указанный промежуток времени было опубликовано десять и более статей, т. е. 5,6% журналов опубликовали 32,7% статей по кластерной тематике.

По числу статей, в которых термин «кластер» встречается либо в аннотации, либо в ключевых словах, либо в названии, безусловным лидером является журнал «Региональная экономика: теория и практика»: только за 2006—2009 гг. в нем было опубликовано 63 работы. Далее, с заметным отрывом, следуют такие журналы, как «Российское предпринимательство» (25 статей) и «Инновации» (17 статей).

Следует отметить, что первая тройка указанных выше журналов выпускается издательскими домами: ООО «Финансы и кредит», ООО «Креативная экономика» и ОАО «Трансфер». Иначе говоря, безусловными лидерами оказались журналы, которые не являются печатными органами тех или иных академических или вузовских исследовательских коллективов. Мож-

¹ Справочно: в базе РИНЦ по рубрике «Экономика. Экономические науки» проходит 1560 журналов. Следовательно, далеко не все экономические журналы были вовлечены в производство кластерных публикаций. С другой стороны, следует помнить, что под рубрикой «Региональная экономика» в базе РИНЦ числится только 38 журналов.

но предположить, что эти журналы — своего рода открытые площадки для исследователей, которые не связаны планами НИР научных учреждений, своего рода «свободные художники», которые оперативно откликаются на злобу дня. Кстати, этому в немалой мере способствует то обстоятельство, что количество выпусков в год перечисленных выше журналов колеблется от 12 до 48 (!), причем, естественно, это журналы, входящие в перечень ВАК¹.



Рис. 3. Распределение статей кластерной проблематики по журналам, 2004—2009 гг.

Еще одну группу журналов-лидеров образуют издания, имеющие непосредственное отношение к экономике сельского хозяйства и шире — экономике АПК: «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий» (14 статей) и «АПК: экономика, управление» (11 статей).

Наконец, среди журналов-лидеров можно выделить группу, сформированную журналами, издаваемыми, как правило, периферийными вузами (Санкт-Петербург, Казань, Тамбов, Самара). Здесь число опубликованных статей по кластерной проблематике колеблется в интервале от 10 до 14.

Однако среди лидеров нам не удалось обнаружить изданий академических институтов. Возникает закономерный вопрос: эти институты мода на кластерную тематику обошла стороной?

¹ Нам удалось обнаружить буквально несколько журналов, не входящих в перечень ВАК.

Для того чтобы ответить на этот вопрос, вся совокупность журнальных статей по кластерной проблематике была разделена на три группы в соответствии с «ведомственной» принадлежностью: 1) изданные в журналах РАН и РАСХН¹; 2) изданные в журналах вузов и 3) изданные в «прочих» журналах (рис. 4).

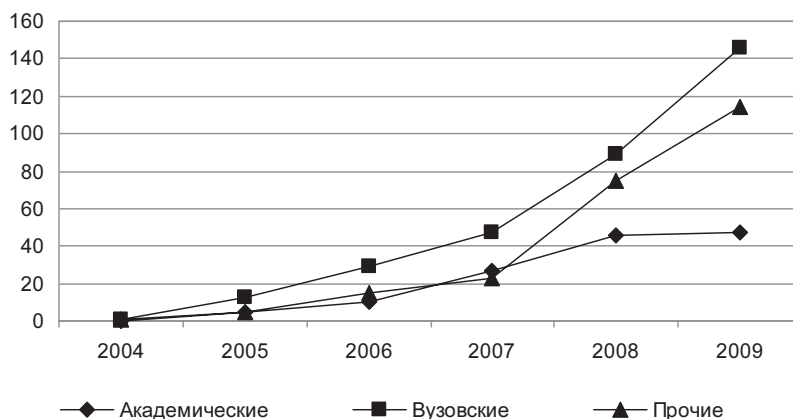


Рис. 4. Распределение «кластерных» публикаций по группам научных журналов

Итак, выясняется, что академические журналы вовсе не чужды кластерной проблематики. Хотя динамика публикаций в этой группе существенно отличается от таковой в двух других группах.

Далее, авторы попытались разделить весь массив анализируемых публикаций на три достаточно условные тематические группы: а) работы теоретико-методологического характера; б) публикации методического характера; в) публикации прикладного характера. Распределение публикаций по перечисленным выше группам представлено на рисунке 5.

При этом авторы данной работы оказались в непростой ситуации: очень часто, даже имея на руках статью, было невозможно определить, к какой группе следует отнести ту или иную работу, так как зачастую было трудно понять, что хотел поведать научному сообществу ее автор². Более того, вовсе не

¹ Если из этой группы исключить публикации Российской академии сельскохозяйственных наук, то сам характер распределения не меняется, хотя почти в два раза сокращается общий объем публикаций академических изданий.

² Интересно, что следует думать читателю научного журнала (к тому же из перечня ВАК), в котором встречаются такие названия статей: «Оценка потенциала обеспечения промышленно-производственной безопасности на основе создания поликластерных формирований в АПК», или «Север, кластеры территориально-промышленных комплексов. Кластерное формирование организационно-экономического механизма в зоне функционального развития территориально-промышленных комплексов (ТПК) северных регионов», или «Кластер как современная форма управления промышленными предприятиями» и т. д., и т. п.

редки были случаи, когда и в названии статьи, и в аннотации к ней термин «кластер» есть, а в тексте обнаружить его не удалось. Нередко словом «кластер» обозначают необычайно широкий спектр экономических явлений: это и межотраслевые связи как таковые, и практически любые взаимоотношения между фирмами в пределах того или иного региона, и процессы концентрации экономической деятельности, и просто описание конкретных инвестиционных проектов, и прочее, и прочее¹. Тем не менее, рассматривая массив публикаций по кластерной проблематике в разрезе упомянутых выше трех тематических групп, мы пришли к следующим предварительным выводам.

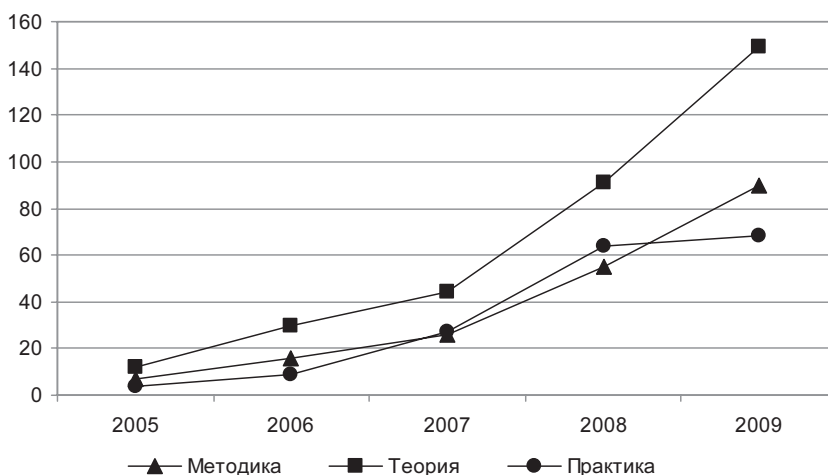


Рис. 5. Динамика «кластерных» публикаций по тематическим группам

Во-первых, независимо от того, кто является издателем (институты РАН, вузы, организации, отнесенные к «прочим»), лидируют публикации теоретико-методологического характера. Таковые составляют 41% для академических изданий, 47% вузовских и 50% «прочих». Если вспомнить, что «прочие» издатели не имеют непосредственного отношения к научным учреждениям, то можно предположить, что авторы этих публикаций являются соискателями научных степеней, которые осуществляют свою трудовую деятельность или вне вузов и научных учреждений, или они являются сотрудниками таковых, но профиль этих учреждений не укладывается в кластерную проблематику.

Отдельная тема — терминотворчество. Редкий исследователь не пытается внести свой вклад в разработку понятийно-категориального аппарата кластерной теории, что лишь отчасти можно объяснить отсутствием общепри-

¹ На явную небрежность в использовании термина «кластер» в отечественной регионалистике неоднократно указывалось в работах [1–4; 7], но это осталось гласом вопиющих в пустыне.

нятой терминологии¹. По большей части авторами движет желание (вполне оправданное) выявить отечественную специфику, используя при этом отечественный опыт. В результате на свет появляются «парадоксальные утверждения» (так их интеллигентно обозначила Н. И. Ларина), согласно которым «удельные княжества в Новгородско-Киевской Руси (!) представляли собой кластерные единицы» [4, с. 130], а Урало-Кузнецкий комбинат одновременно стал первым в мире инвестиционным проектом и крупномасштабным территориальным кластером. Причем У. Изард, А. Лёш, И. Тюнен и В. Лаунхардт оказались современниками, творившими в 50-х гг. XX в. [12, с. 83, 85].

Во-вторых, публикации методического характера (по большей части это самые различные методики оценки эффективности кластеров и пр.) концентрируются в первую очередь в вузовских журналах, где их доля составляет 32% от общего объема «кластерных» публикаций; в изданиях РАН и РАСХН их доля не превышает 28%, а в «прочих» сокращается до 24%. При этом практически каждый исследователь предлагает свою собственную методику анализа процессов кластеризации, оценки эффективности кластеров и т. д., даже не пытаясь объяснить, чем его не устраивает уже имеющийся аналитический инструментарий.

В-третьих, неожиданно, но факт: в академических изданиях 31% публикаций — это публикации, имеющие прикладной характер, тогда как в вузовских изданиях их доля составляет 21%, а в «прочих» — 26%. Удивление вызывает не только то, что неожиданно мал оказался удельный вес «прочих» и велик академических изданий, сколько сам факт большого количества публикаций, посвященных якобы уже существующим или формирующимся в настоящее время кластерам. Авторам данного обзора много ближе позиция Л. С. Маркова и М. А. Ягольнищера: «...Часто звучащие в последнее время многочисленные заявления о существовании кластеров в российской экономике и необходимых для их развития мерах можно охарактеризовать как несколько преждевременные, так как они не имеют под собой убедительной доказательной базы» [8, с. 60]².

Теперь самое время перейти к рассмотрению отраслевой принадлежности публикаций методического и прикладного характера. Все отрасли экономики были сведены нами в четыре сектора: 1) сельское и лесное хозяйство, рыболовство и добывающие отрасли промышленности; 2) обрабатывающая промышленность; 3) производство услуг; 4) производство знаний. Графическое представление этого распределения приведено на рисунке 6.

¹ Впрочем, сходная ситуация сложилась и в зарубежной регионалистике, где уже давно говорят о «терминологической чехарде». Подробно эта тема освещена в [13].

² Исследования авторов данной статьи, имевшие целью выявить кластерные структуры в пределах Хабаровской городской агломерации, не увенчались успехом. Единственное, что авторам удалось — так это выявить «протокластерные» структуры, которые при определенных условиях могут эволюционировать в кластеры локального или регионального уровня.

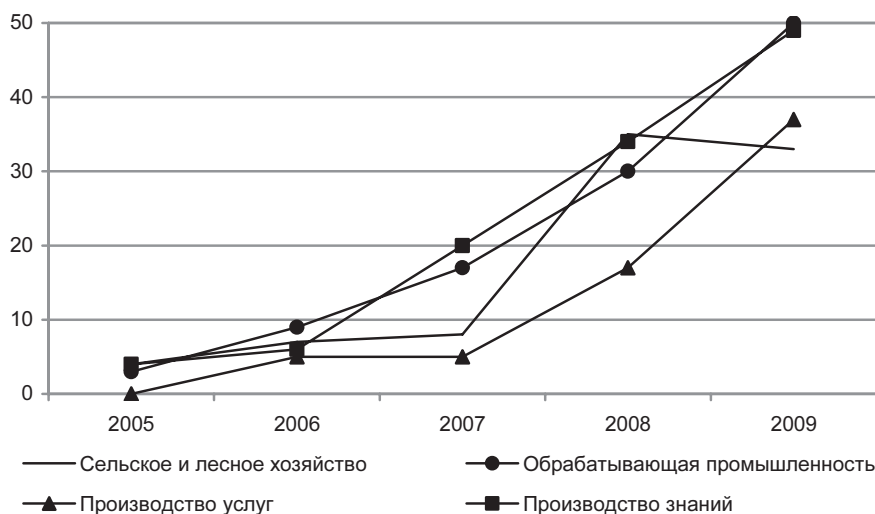


Рис. 6. Динамика «кластерных» публикаций по секторам экономики

При всей условности приведенных данных буквально напрашивается вывод: на начальном этапе, до 2006 г. включительно, распределение по секторам экономики происходило достаточно равномерно. Затем каждый из секторов демонстрирует свою собственную динамику. Причем самую удивительную динамику демонстрирует сектор «производство знаний». Не зная положения дел в отечественной науке и в высшей школе, глядя на эту динамику публикаций, можно было бы предположить, что именно этот сектор российской экономики не только самый обширный, но и наиболее динамично развивающийся, и что страна буквально покрыта сетью кластеров, производящих новые знания.

Определившись с отраслевой принадлежностью, попытаемся таким же образом проанализировать распределение «кластерных» публикаций, в которых кластеры как объекты исследований «привязаны» к странам (рис. 7) и федеральным округам России (рис. 8).

Никаких неожиданностей межстрановое сопоставление публикаций по кластерной тематике не выявило, несмотря на то, что многие журналы имеют в своем названии прилагательное «международный»: более 80% публикаций имеют непосредственное отношение к российским кластерам, а еще примерно 10% — это публикации, имеющие отношение к кластерам ближнего зарубежья (СНГ)¹.

¹ Отметим также и тот факт, что нам не удалось найти ни одной публикации, в том числе и в многочисленных международных журналах, издаваемых в РФ, в которых были бы приведены результаты изучения российских кластеров иностранными авторами. Вполне возможно, что иностранные исследователи никак не могут обнаружить достойного объекта изучения в рамках кластерного подхода в российской экономике.

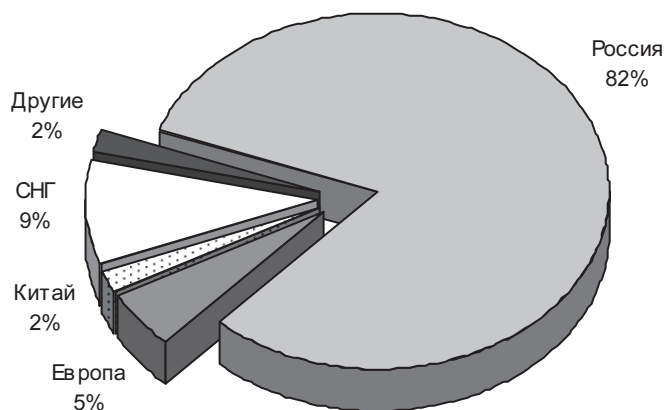


Рис. 7. Распределение «кластерных» публикаций по странам

Если же судить о процессах кластеризации российской экономики по распределению журнальных публикаций (рис. 8), то оказывается, что самый насыщенный кластерами и кластерными инициативами федеральный округ РФ — Дальневосточный, а среди аутсайдеров Северо-Западный (с Санкт-Петербургом) и Центральный (с Москвой). Всякий, кто хотя бы немного знаком с экономической географией нашей страны, включая и авторов данной статьи, вряд ли с этим выводом согласится.

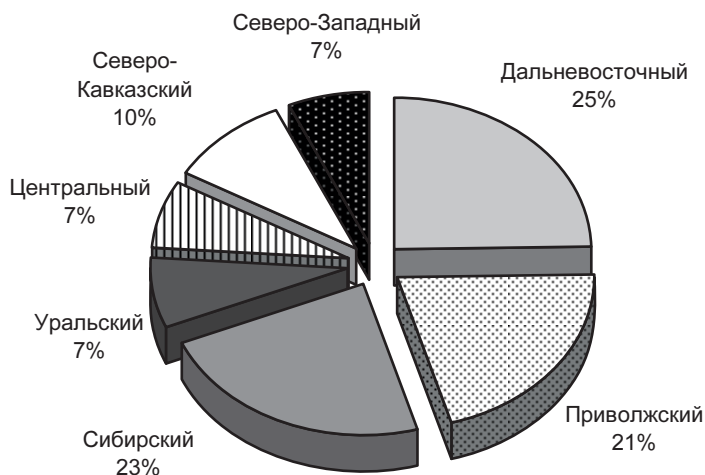


Рис. 8. Распределение «кластерных» публикаций по федеральным округам России

Попутно мы попытались выяснить географическое распределение научных статей в разрезе федеральных округов. Оказывается, что основная масса статей по данной тематике публикуется в Центральном федеральном округе (50,5% всех статей), а конкретно — в г. Москве. Далее следуют: Приволжский федеральный округ (13,8%), Северо-Западный (13,4%), Сибирский (10,7%), Южный и Северо-Кавказский (5,7%), Уральский (5%) и Дальневосточный (1,1%) федеральные округа.

Однако если рассмотреть этот вопрос под несколько другим углом, а именно с точки зрения количества статей, приходящихся в рассматриваемом периоде на один журнал, то ситуация будет иная. Среднегодовое число статей, приходящееся на один научный журнал, составило для Сибирского и Северо-Западного федеральных округов — 3,5 статьи; для Центрального — 3,4; Приволжского — 3,3; Уральского — 2,6; Дальневосточного — 2,0, а для Южного и Северо-Кавказского — 1,9.

Если эти цифры, как и данные о территориальном распределении журналов, сопоставить с распределением кластеров по территории России, то буквально напрашивается предположение, что многочисленные публикации относительно дальневосточных кластеров (и не только) печатаются вовсе не в дальневосточных журналах. И это можно было признать скорее фактом положительным, если бы это были инорегиональные журналы со сложившейся репутацией. Однако это вовсе не так.

В этой связи следует обратить внимание на такой значимый параметр, дающий, хотя и не исчерпывающее, представление о качестве публикаций, как цитирование статей. В таблице 1 приведено распределение цитирований «кластерных» публикаций по отдельным журналам.

Как и ожидалось, лидер — «Региональная экономика: теория и практика» (в сумме — 37 цитирований на статьи по кластерной тематике), но здесь следует иметь в виду, что в год выходит 48 номеров этого журнала. Затем следует «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий» (25 цитирований), что тоже ожидаемо, как, впрочем, и появление в верхней части таблицы журналов «Инновации» (8 цитирований), «АПК: экономика и управление» (6 цитирований). Все эти журналы были в числе журналов-лидеров по количеству публикаций, посвященных кластерной проблематике.

В то же время среди журналов-лидеров по количеству цитирований «кластерных» публикаций мы встречаем академические журналы «Регион: экономика и социология» (22 цитирования), «Проблемы прогнозирования», ЭКО (по 4 цитирования) и «Экономика региона» (2 цитирования). Таким образом, на 4 академических журнала приходится 39 статей (5,5% общего количества статей) и 34 цитирования (25% общего количества цитирований), а всего на академические журналы (11% общего количества журналов с «кла-

стерными» публикациями) приходится 31% цитирований. Для сравнения: на вузовские журналы (58% от общего количества журналов) приходится 4% цитирований, а на журналы из группы «прочие» соответственно 31 и 65%.

Таблица 1

**Распределение журналов по количеству цитирований
«кластерных» публикаций¹**

Наименование журнала	Кол-во статей	Кол-во цитирований
Региональная экономика: теория и практика	63	37
Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий	15	25
Регион: экономика и социология	14	22
Инновации	17	8
АПК: экономика и управление	11	6
ЭКО	8	4
Проблемы прогнозирования	4	4
Экономика природопользования	1	3
Проблемы теории и практики управления	7	2
Проблемы современной экономики	10	2
Энергетика Татарстана	6	2
Вопросы образования	1	2
Экономика региона	13	2
Регион: системы, экономика, управление	5	2
Креативная экономика	9	2

Если мы перейдем к рассмотрению цитирования в расчете на одну статью, то ситуация будет следующая: для академических изданий этот показатель составляет 0,30, для вузовских — 0,02, для «прочих» — 0,37. В среднем же по всему массиву «кластерных» публикаций этот показатель составляет 0,19.

Интересно, что если обратиться к результатам запроса по термину «ТПК», то ситуация с цитированием существенно иная, чем с результатами по запросу «кластер». В академических журналах цитируемость одной статьи по ТПК составляет 1,20, тогда как в неакадемических журналах только 0,2. Схожее соотношение между статьями в академических и неакадемических журналах и по такому термину, как «полюс роста» (в среднем на одну статью): 0,8 и 0,08 цитирований соответственно.

Пространственное распределение статей по тематике «ТПК» указывает на их явную концентрацию в Сибирском (Новосибирск) и Уральском (Ека-

¹ Кроме того, в базе РИНЦ были найдены 11 журналов, на каждый из которых приходится по одному цитированию. Всего цитирований 134.

теринбург) федеральных округах, а по тематике «полюсов роста» — в Центральном и Северо-Западном (Москва и Санкт-Петербург).

Все это дает основание предполагать, что в отличие от кластеров «традиционные» объекты региональных экономических исследований — ТПК и полюса роста, являются таковыми для вполне сложившихся научных школ (что и подтверждают масштабы цитирования), причем имеет место быть вполне сложившаяся специализация сибирских и отчасти уральских исследовательских коллективов на исследовании территориально-производственного комплексобразования¹, тогда как исследователи Москвы и Санкт-Петербурга в большей мере ориентированы на проблематику поляризованного развития.

Таким образом, анализ научных статей, включенных в РИНЦ, показал, что количество упоминаний термина «кластер» на порядок выше, чем терминов «полюс роста» и «ТПК». Рост числа статей с упоминанием термина «кластер» начался с середины 2000-х гг. и связан с активизацией государственной региональной политики, что, в свою очередь, стимулировало рост интереса отечественных исследователей к проблемам пространственной организации экономики в целом и к кластерной проблематике в частности.

Около 90% научных статей по кластерной проблематике приходится на неакадемические журналы, которые издаются в основном в рамках вузовской науки, а также различными издательскими домами и иными как коммерческими, так и общественными организациями.

Примечательным фактом является практически полное отсутствие цитирований на уже опубликованные статьи, что свидетельствует об отсутствии сложившихся научных школ в той области знания, которая имеет отношение к процессам кластеризации экономической деятельности. Особенно явно это проявляется при анализе публикаций в вузовских журналах, где наблюдается практически полное отсутствие цитирований и даже самоцитирований.

Выполненный анализ дает основание предположить, что кластерная проблематика привлекает специалистов из самых разных отраслей научного знания, что вполне объяснимо: кластеры — своего рода классические объекты междисциплинарных исследований, это во-первых.

Во-вторых, лавинообразный рост публикаций, к сожалению, вовсе не является результатом формирования научных школ, специализирующихся на кластерной проблематике.

В-третьих, большая часть журналов, в первую очередь издаваемых вузами, так и не стали площадками для научных дискуссий.

Наконец, как бы ни были востребованы в настоящее время исследова-

¹ Показательно, что именно новосибирские исследователи [6; 7] являются авторами весьма содержательных работ, имеющих целью выявление общего и специфического в процессах кластеризации и территориально-производственного комплексобразования.

ния по кластерной проблематике, это вовсе не означает, что другие формы пространственной организации экономики: ТПК, полюса роста, промышленные районы и узлы и еще многие другие — исчезли из экономической реальности и не требуют пристального внимания со стороны научного сообщества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Демьяненко А., Украинский В., Демьяненко Н., Еремеев В. Влияние « сетевого феномена » на функционирование хозяйственных структур // Вестник ДВО РАН. 2008. № 5.
2. Демьяненко А. Н., Украинский В. Н. Кластеры: оценка эффективности функционирования по-новосибирски // Пространственная экономика. 2007. № 3.
3. Демьяненко А. Н. Теория кластеров на российской почве // Пространственная экономика. 2007. № 2.
4. Ларина Н. И. Региональные кластеры и территориально-производственные комплексы как формы территориальной организации производства // Регион. 2007. № 4.
5. Ласуэн Х. Р. Урбанизация и экономическое развитие: временное взаимодействие между географическими и отраслевыми кластерами // Пространственная экономика. 2010. № 1.
6. Малов В. Ю. ТПК и кластеры: общее, особенное, частное // ЭКО. 2006. № 11.
7. Марков Л. С., Ягольницер М. А. Кластеры: формализация взаимосвязей в неформализованных производственных структурах. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2007.
8. Научная электронная библиотека. <http://elibrary.ru>.
9. Портер М. Экономическое развитие регионов // Пространственная экономика. 2006. № 4. 2007. № 1.
10. Портер М. Конкуренция. СПб: Вильямс, 2000.
11. Рэй С. Дж., Анселин Л. Структура публикаций региональных исследований в 1990-х гг. // Пространственная экономика. 2009. № 3.
12. Шалмина Г. Г. Территориальные кластеры России (история, проблемы, решения) // Вестник Томского государственного университета. 2008. № 1.
13. Simmie J., Sennett J. Innovative clusters: global or local linkages? // National Institute Economic Review. 1999. № 170.