

А.Д. Лопатин, Д.Н. Конуспаев,
Ю.Е. Балычева

Исследование результативности инновационной деятельности регионов РФ на основе кластерного анализа

Влияние экономического развития территории на ее способность к инновациям и технологическому прогрессу широко обсуждается в научной литературе. В настоящей работе для выявления территорий со схожими результатами инновационной деятельности проводится кластеризация регионов по основным показателям результативности реализации инноваций. С этой целью используются данные Российской федеральной службы статистики за период с 2015 по 2017 годы.

В качестве основных показателей результата инновационной деятельности регионов были выбраны:

- удельный вес продаж инновационной продукции во всех продажах предприятий региона (x_1);
- удельный вес продаж вновь внедренной инновационной продукции во всех продажах инновационной продукции региона (x_2);
- удельный вес продаж новой для рынка инновационной продукции промышленными предприятиями во всех продажах предприятий региона (x_3);
- удельный вес продаж новой для рынка инновационной продукции в сфере услуг во всех продажах предприятий региона (x_4).

Кластеризация проводилась методом k -средних, для выбора оптимального числа кластеров применялись иерархические методы, анализ коэффициентов силуэтов кластеров и оценка изменения суммы квадратов расстояний до центров кластеров. В результате было получено 6 кластеров, распределение центров которых изображено на рис. 1.

Большая часть регионов, входящих в первый кластер, является представителями Дальневосточного Федерального округа. Основу экономики составляет добыча полезных ископаемых, их обработка и агропромышленность. Масштабы распространения инновационной продукции промышленных предприятий невелики, степень ее технологической и рыночной новизны также ниже среднего по стране уровня. При этом, высока инновационная активность предприятий в сфере услуг. Вероятно, это связано с тем, что в этих регионах сравнительно недавно началась трансформация

предоставляемых услуг, связанная с продвижением в них новых технологий. Еще одним фактором мог послужить туризм, активно развивающийся в последнее время. Представителями кластера являются: Республика Саха, Чукотский автономный округ, Республика Бурятия.

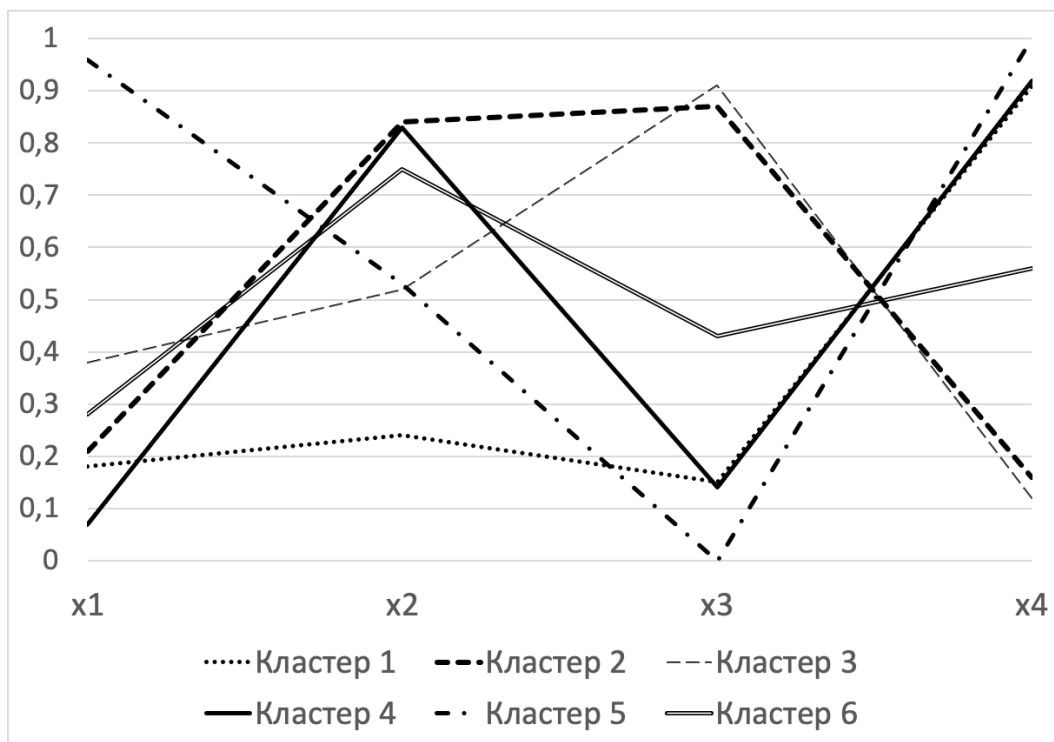


Рис. 1. Распределение центров кластеров

Во второй кластер вошли индустриально развитые субъекты. Здесь новая продукция приходится именно на производственный сектор, включающий в себя добычу и обработку промышленных материалов (но в отличие от первого кластера также высокотехнологичных), энергетику, многоотраслевое машиностроение, транспорт. Характерен выпуск техники для внутренних нужд региона. Более того, большого значения достигает вновь внедренная продукция по производству. Все это свидетельствует о значимости технологического производства и его поддержки в экономике рассматриваемого кластера. Представители кластера: Вологодская область, Красноярский край, Чувашия, Кемеровская обл.

Предприятия регионов третьего кластера отличаются высокими масштабами распространения инновационной продукции на рынке. Результаты инновационной деятельности схожи с аналогичными результатами регионов второго кластера за исключением показателя, характеризующего долю вновь внедренной инновационной продукции. В данном случае он невысок. Возможно, так происходит из-за того, что большинство представителей данного кластера занимаются легкой и пищевой промышлен-

ностью, а также машиностроением (Калужская, Липецкая и Тульская области) или развивают производство сельскохозяйственной продукции и продуктов питания (Рязанская, Белгородская и Кировская области). Но кластер также имеет высокий показатель новой для рынка промышленности: так, про Омскую, Новосибирскую области и Пермский край, а также Республику Татарстан можно сказать, что эти регионы активно развивают науку и технологии.

Предприятия регионов четвертого кластера отличает низкий масштаб распространения инновационной продукции на рынке, при этом продукция не является новой для локального рынка. Таким образом, невысокий уровень диффузии не связан с этапом прохождения инновационного цикла, когда предприятия пока не успевают добиться высокого уровня распространения недавно реализованных инноваций [1]. При этом инновационная продукция предприятий регионов является в основном вновь внедренной или значительно модифицированной, что свидетельствует о том, что компании копируют уже известную на рынке продукцию или значительно изменяют производимую ранее, например, с целью снижения себестоимости ее производства [3]. Вероятно, такая ситуация является следствием необходимости развития других значимых направлений: добычей промышленно важных ресурсов (в частности, добычи нефти и газа, например, в Ханты-Мансийском автономном округе, Астраханской обл.), морским делом (Приморский край, Сахалинская обл.). Кроме того, некоторые регионы специализируются на производстве техники и рекреационных ресурсах (Кабардино-Балкария, Карачаево-Черкессия).

Максимально высокий масштаб распространения инновационной продукции на рынке при минимальном уровне рыночной новизны продукции характерен для предприятий регионов пятого кластера. Основной стратегией предприятий является внедрение и активное распространение уже известной на локальном рынке продукции за счет имитации [2]. Представителями кластера являются г. Севастополь и Чеченская Республика, для которых очень высоки показатели, характеризующие масштабы развития инноваций в сфере услуг. Скорее всего, это связано с тем, что инновационное развитие сосредоточено в сфере туризма.

Предприятия шестого кластера демонстрируют сбалансированную стратегию инновационного развития, это также связано с неоднородной структурой промышленности регионов, входящих в данный кластер. В основном его составляют промышленные регионы (Челябинская область, Ленинградская область), но средний показатель новых услуг и новой промышленности не сильно отличается друг от друга в сторону услуг. Возможно, это связано с тем, что приложены усилия для строительства новых предприятий и улучшения качества жизни населения.

К основным полученным результатам можно отнести следующие. Основой инновационной деятельности в большинстве регионов остается промышленный сектор экономики, ориентированный на выпуск уже известной на локальном рынке продукции. При этом низкая рыночная новизна выпускаемой инновационной продукции часто не позволяет компаниям добиться более широкомасштабной диффузии инноваций.

Литература

1. Голиченко, О.Г. Стабильность и вариативность патентной активности российских предприятий в региональном разрезе// Инновации. – 2013. – № 5 (175). – С. 87-92.
2. Balycheva, Y. Innovative businesses in Russian science cities / Y. Balycheva, S. Samovoleva // Proceedings of the European Conference on Innovation and Entrepreneurship, ECIE, Kalamata, 19 – 20 сентября 2019 года. Vol. 1. – Kalamata, 2019. – P. 110-116. – DOI 10.34190/ECIE.19.191.
3. Samovoleva S. Absorptive capacity and innovative behaviour: Evidence from Russian manufacturing firms// Proceedings of the 16th, European Conference on Innovation and Entrepreneurship, ECIE: Virtual, Online, 16–17 сентября 2021 года. – Virtual, Online, 2021. – P. 62-70. – DOI 10.34190/EIE.21.029.

© Лопатин А.Д., Конуспаев Д.Н.,
Балычева Ю.Е., 2023