

УДК 658.011

А.Н. Димитрова*

КЛАСТЕРЫ КАК ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ И СТИМУЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ УКРАИНЫ

Розкриті поняття кластер та інноваційний кластер, проведено порівняльний аналіз технологічного рівня промислових комплексів регіонів України та запропоновані напрямки формування кластерів в українській промисловості.

Раскрыты понятия кластер и инновационный кластер, проведен сравнительный анализ технологического уровня промышленных комплексов регионов Украины и предложены направления формирования кластеров в украинской промышленности.

Постановка проблемы. Сегодня, спустя уже практически двадцать лет с начала проведения рыночных реформ, стратегия развития украинской экономики не имеет целостного характера, оставаясь неясной и недоработанной по многим направлениям, несмотря на то, что за этот период в мире сформировалось и оформилось в целостную концепцию новое магистральное направление развития, обозначаемое как экономика знаний или экономика инноваций.

Хотя основные стратегические направления инновационного развития Украины изложены не только в научных исследованиях, но и утверждены в законах и конкретных программах развития [1; 2], в то же время официальная статистика показывает, что количество промышленных предприятий, занимающихся инновационной деятельностью неуклонно падает (с 26% в 1994 г. до 11,5% в 2007 г.), как и доля инновационной продукции в общем объеме реализованной промышленной продукции (в 2006 г. она составила 6,2%) [3]. Доля готовых товаров в украинском экспорте составляет лишь 30-35%, соответственно сырья и полуфабрикатов – 65-70%, тогда как в мировом экспорте готовые товары составляют 77,5%, сырье и полуфабрикаты – 12,5% [4].

В сложившихся условиях для устойчивого развития украинской экономики на основе научно-технического прогресса явно недостаточно мер институционального характера, направленных на дальнейшую либерализацию рынка, а также фрагментарного стимулирования сферы НИОКР путем создания различного рода закрытых зон с финансовыми и налоговыми льготами. Решение этой чрезвычайно сложной и, безусловно, актуальной проблемы может быть найдено лишь на основе системного подхода, охватывающего не только обозначенные выше сферы, но и

весь комплекс вопросов, начиная с инновационной политики и заканчивая организацией труда на отдельном рабочем месте.

Следует отметить, что самой главной проблемой инновационного развития Украины, несмотря на наличие значительного интеллектуального и ресурсного потенциалов является отсутствие и неспособность сформировать механизм, призванный объединить имеющиеся ресурсы и сконцентрировать их на самых перспективных для украинской экономики направлениях. В связи с этим в условиях национальной экономике целесообразно применить кластерный подход, который в последние несколько десятилетий активно применяется, ведущими странами мира для повышения эффективности функционирования и конкурентоспособности своих экономических систем.

Анализ публикаций. Проблематике экономического, и в частности инновационного развития на основе кластерного подхода посвящены работы таких зарубежных авторов как М. Портер, С. Розенфельд, А. Исаксен [5-7]. Отечественными экономистами сделаны лишь отдельные попытки применить теорию кластеров в украинской экономике [8-9]. До сих пор актуальными остаются проблемы выявления и формирования конкурентоспособных кластеров в украинской промышленности. Еще одним нерешенным вопросом остается использование кластерного подхода в ходе формирования и регулирования инновационной системы Украины.

В связи с этим целью статьи является обобщение международного и отечественного опыта в сфере развития и формирования инновационных организационно-экономических структур на основе кластерного подхода.

Изложение основного материала. Основопо-

* Димитрова О.М. – асистент, аспірант кафедри економіки підприємства Одеського національного політехнічного університету, м. Одеса.

ложником теории кластерного развития стал М. Портер, который обратил внимание на то, что наиболее конкурентоспособные в международных масштабах фирмы одной отрасли обычно не бессистемно разбросаны по разным странам, а имеют свойство концентрироваться в одной и той же стране, а порой даже в одном и том же регионе страны. Этот факт объясняется тем, что одна или несколько фирм, достигая конкурентоспособности на мировом рынке, распространяет свое влияние на ближайшее окружение: поставщиков, потребителей и конкурентов. В свою очередь, успехи окружения оказывают положительное влияние на дальнейший рост конкурентоспособности данной компании. В итоге формируется «кластер» — группа географически сконцентрированных фирм, и связанных с ними организаций, действующих в определенной сфере и характеризующихся общностью деятельности и взаимодополняющих друг друга [5, с. 207]. Схематически кластер можно представить в следующем виде (рис. 1).

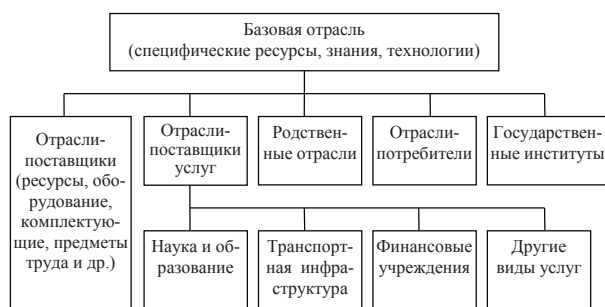


Рис. 1. Структура кластера

Для всей экономики государства кластеры выполняют роль точек роста внутреннего рынка и базы международной экспансии. Вслед за первым в экономике часто образуются новые кластеры, и международная конкурентоспособность страны увеличивается. То есть изначально кластерный подход использовался для выявления приоритетных отраслей, имеющих экономический потенциал повышения внешнеэкономической конкурентоспособности государства.

Однако концепция возникновения и разрушения кластеров конкурентоспособных отраслей М. Портера также отвечает теории нововведений и механизму инвестиционного сверхмультипликатора и тем самым устанавливает зависимость между инновациями и формированием конкурентоспособных кластеров.

Центром кластера чаще всего бывает несколько мощных компаний, при этом между ними сохраняются конкурентные отношения. Этим кластер отличается от картеля или

финансово-промышленной группы, сочетая в себе одновременно кооперацию и конкуренцию. Концентрация соперников, их покупателей и поставщиков способствует росту эффективной специализации производства. При этом кластер дает работу и множеству мелких фирм и малых предприятий.

Кроме того, кластерная форма организации приводит к созданию особой формы инновации — «совокупного инновационного продукта», который является результатом деятельности нескольких фирм или исследовательских институтов. Объединенные в кластер предприятия формируют не спонтанную концентрацию разнообразных научных и технологических изобретений, а определенную систему распространения новых знаний и технологий. При этом важнейшим условием эффективной трансформации изобретений в инновации, а инноваций в конкурентные преимущества является формирование сети устойчивых связей между всеми участниками кластера [6].

Инновационный кластер представляет собой объединение различных организаций (промышленных компаний, исследовательских центров, органов государственного управления, общественных организаций и т.д.), которое позволяет использовать преимущества двух способов координации экономической системы — внутрифирменной иерархии и рыночного механизма, что дает возможность более быстро и эффективно распределять новые знания, научные открытия и изобретения. Тенденции к образованию инновационных кластеров чаще всего имеют совместную научную или производственную базу, более того успешное развитие кластера может быть гарантировано лишь при условии, что научная база позволяет построить кластер не по специализированному, а по дифференцированному типу [7].

Производственная структура кластера более выгодна, чем отраслевая, так как здесь внутрифирменные связи более тесные. За счет этого кластер порождает эффект масштаба производства и эффект синергии. Преимуществом кластера также является эффект охвата, возникающий при существовании такого фактора производства, который может быть использован одновременно для производства нескольких видов продукции. При группировке фирм в кластеры эффект охвата значительно усиливается, так как возникает возможность использовать многофункциональный фактор на различных предприятиях при минимизации транзакционных издержек, связанных с его передачей.

Таким образом, все участники кластера получают дополнительные конкурентные преимуще-

ства под воздействием совокупного влияния эффектов масштаба, охвата и синергии. Механизм их воздействия следующий: неприбыльные предприятия кластера могут преодолеть нижнюю границу рентабельности с помощью специализации, обеспечивающей повышение производительности труда и снижение себестоимости продукции.

Кластерная структура во многом способствует снижению совокупных затрат на исследование и разработку новшеств за счет повышения эффекта производственной структуры, что позволяет участникам кластера стабильно осуществлять инновационную деятельность в течение продолжительного времени.

Несмотря на то, что теория кластеров возникла сравнительно недавно, она уже активно применяется многими развитыми странами в процессе формирования их экономической политики. Например, в Германии с 1995 г. действует программа создания биотехнологических кластеров. В Норвегии правительство стимулирует сотрудничество между фирмами в кластере «морское хозяйство». В Финляндии наиболее развиты лесопромышленный кластер и кластер телекоммуникационных и информационных технологий. Таким образом, большинство стран Европы выработало для себя ту или иную кластерную стратегию.

Как отмечает [8] в Украине тоже есть примеры создания новых организационных форм на основе кластерного подхода. Так с 1998 года реализуется программа «Подолье Первый», в рамках которой в Хмельницкой области созданы и действуют первые региональные кластеры: кластер швейных предприятий, кластер сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий, а также кластер строительных компаний и производителей стройматериалов. Однако как показывает международный опыт основным индикатором того, что в какой-либо отрасли сложился кластер, служит превышение доли продукции данной отрасли на мировом рынке над суммарной долей страны в общей мировой торговле.

В Украине как в экономике в целом, так и в промышленности, до сих пор не сложилось целенаправленное движение к прогрессивным стратегическим организационным формированиям. В связи с этим необходима четкая модель организационного устройства экономики, которая охватывала бы все уровни функционирования экономики – от малых предприятий до общегосударственной стратегии развития. При этом необходимо учесть, что в современном мире экономический рост основан на инновациях, использовании прогрессивных форм организации, таких как кластер и прогрессивных формах стратегического

управления. Поэтому автор предлагает модель национальной системы стратегий строить с учетом инновационных и кластерных стратегий развития (рис. 2).

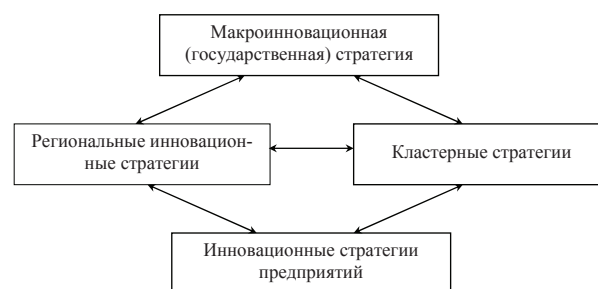


Рис. 2. Национальная система стратегий

С целью определения объективных предпосылок для создания региональных инновационных кластеров целесообразно провести сравнительный анализ технологического уровня развития промышленных комплексов регионов Украины, а также выделить в каждом регионе наиболее перспективные отрасли хозяйствования. Исходя из статистической информации [10] в табл. 1 проведен анализ по нескольким направлениям, характеризующим степень инновационной активности промышленных предприятий Украины в региональном разрезе.

Таблица 1

Сравнительный анализ технологического уровня промышленных предприятий по регионам Украины

Регион	1	2	3	4	5	6
АР Крым	4,92	10,89	4,2	1,27	7,26	5,71
Винницкая	3,15	18,92	3,2	0,51	3,16	5,79
Вольнская	1,59	7,26	5,5	0,84	4,18	3,87
Днепропетровская	6,20	13,76	4,1	1,11	1,24	5,28
Донецкая	8,37	15,86	4,6	1,41	3,87	6,82
Житомирская	3,14	7,64	4,9	0,8	2,35	3,77
Закарпатская	3,06	6,50	5,6	0,41	1,82	3,48
Запорожская	3,66	8,41	4,3	1,95	3,07	4,28
Ивано-Франковская	3,06	7,45	3,3	0,54	7,89	4,45
Киевская	4,15	13,38	4,9	0,3	2,1	4,97
Кировоградская	2,08	12,80	4,3	0,66	1,66	4,30
Луганская	3,95	11,27	5,5	0,83	1,56	4,62
Львовская	6,48	17,77	4,3	0,89	21,33	10,15
Николаевская	2,63	11,08	4,9	0,28	4,38	4,65
Одесская	3,89	11,66	5	1,08	5,1	5,34
Полтавская	2,69	8,60	4,8	0,67	1,96	3,74
Ровненская	2,12	5,16	5,1	0,19	6,7	3,85
Сумская	2,16	3,63	4,3	1,84	17,52	5,89
Тернопольская	1,88	9,36	4,2	0,39	11,31	5,43
Харьковская	7,43	20,06	4,4	1,64	2,09	7,12
Херсонская	2,13	6,31	2,3	0,48	3,45	2,93
Хмельницкая	2,55	5,54	4,8	1,9	2,48	3,45
Черкасская	2,50	5,92	4,8	0,06	0,48	2,75
Черновицкая	1,70	7,83	5,1	0,49	4,07	3,84
Черниговская	1,92	8,03	1,9	0,71	6,36	3,78
г. Киев	12,61	30,76	5,3	2,02	3,8	10,90

Анализ проведен по следующим показателям:

1) Коэффициент промышленного развития региона (1) = (количество промышленных предприятий в регионе / среднее количество промышленных предприятий по регионам) x 100;

2) Коэффициент инновационной активности промышленных предприятий региона (2) = (количество инновационно-активных промышленных предприятий в регионе / среднее количество промышленных предприятий по регионам) x 10 000;

3) Коэффициент годности основных средств производства промышленности региона (3) = (100 – степень износа основных средств производства промышленности региона) / 10;

4) Коэффициент внедрения прогрессивных технологических процессов (4) = количество внедренных прогрессивных технологических процессов в промышленности региона / количество инновационно-активных промышленных предприятий в регионе;

5) Коэффициент освоения новых видов продукции (5) = количество освоенных новых видов продукции в промышленности региона / количество инновационно-активных промышленных предприятий в регионе.

6) Среднее значение коэффициентов технологического уровня промышленных предприятий региона (6) = (1 + 2 + 3 + 4 + 5) / 5.

Как видно из табл. 1 наиболее отсталими по технологическому и инновационному развитию являются Херсонская, Черкасская, Закарпатская и Хмельницкая области. Наиболее инновационно-активными и технологически развитыми, а поэтому обладающими наибольшим потенциалом кластеризации стали г. Киев, Львовская, Донецкая и Харьковская области. Остальные регионы Украины по уровням технологического развития и инновационной активности существенно не различаются.

В Законе «О приоритетных направления инновационной деятельности в Украине» ставится задача «формирования технологических кластеров приоритетного развития промышленности, прежде всего в наиболее наукоемких и высокотехнологических отраслях и производствах, способных кардинально изменить экономикотехнический потенциал промышленности» [2]. По мнению автора, Украине в процессе выбора приоритетных направлений кластерного развития промышленности следует обратить внимание на опыт стран успешно сформировавших в своей экономике промышленные кластеры, таких, например, как Финляндия.

Опыт развития кластеров Финляндии имеет

особое для экономики Украины значение, так как в нашей стране имеются условия для формирования аналогичных кластеров. Можно говорить о наличии потенциальных кластеров на базе таких отраслей, как лесная промышленность (объединяющая лесное хозяйство, механическую и химическую деревообработку), металлургия и металлообработка (черная и цветная), пищевая промышленность. Кроме того, потенциалом кластеризации, то есть устойчивого функционирования в системе связанных отраслей, обладают машиностроение, фармацевтическая и медицинская промышленность, химическая промышленность, промышленность строительных материалов, транспортный сектор и др.

Как уже отмечалось наиболее «сильными» кластерами финской экономики являются лесопромышленный и кластер информационных и телекоммуникационных технологий, для которых характерна хорошая сбалансированность развития как основных, так и связанных отраслей, высокая внутренняя конкуренция, научно-исследовательский и инновационный потенциал мирового уровня, интенсивное внутрикластерное взаимодействие в рамках совместных проектов и работы межотраслевых организаций. При чем кластер информационных и телекоммуникационных технологий только за последние 10 лет эволюционировал из категории потенциальные кластеры в сильные во многом благодаря успешной промышленной политике. Хотя подавляющая часть продукции кластера производится одной компанией Nokia, созданные под этот сектор система образования, инновационная система, сеть связанных производств и услуг и т.д. обладают самостоятельной ценностью и формируют условия для развития устойчивых конкурентных преимуществ.

Особого внимания заслуживают металлургический и машиностроительный кластеры. Конечной продукцией металлургического кластера выступают главным образом высокотехнологичные заготовки для машиностроения из различных видов сталей. Машиностроительный кластер Финляндии представляет собой хороший пример взаимопроникновения кластеров. Его основной специализацией является производство оборудования для лесной промышленности, энергетики, металлургии, строительной отрасли, а также транспорта.

Исследуя историю становления, а также важнейшие тенденции развития финских кластеров, можно выявить некоторые характерные черты. Во всех случаях важнейшим фактором современной конкурентоспособности кластеров является высокий уровень развития системы свя-

занных институтов и отраслей. С одной стороны, это явилось результатом рыночных отношений и эффективной конкуренции, а в том, что касается формирования национальной инновационной системы и притока квалифицированных кадров, – безусловной заслугой государственной политики. При этом эффективное развитие производства продукции с высокой добавленной стоимостью и активные инновации происходили в секторах, испытывавших недостаток природных ресурсов: недостаток собственных энергоресурсов сформировал спрос на энергосберегающие технологии, а относительный недостаток лесных ресурсов, металлов, химикатов стимулировал углубление процессов переработки сырья.

В экономически развитых странах со сложными промышленными структурами источники зарождения кластеров многочисленны, а процессы их развития динамичны. В менее развитых экономиках, таких как украинская, возникновение кластеров и их становление зависит преимущественно от базовых факторов. Если сложность промышленной структуры недостаточна, процесс развития становится «вялым», что и наблюдается в современной Украине.

Вывод. В связи с этим существенным моментом становления и развития кластеров в украинской экономике должно стать формирование системы инновационных стратегий как на уровне государства так и на уровне отдельных предприятий. С учетом опыта европейских стран в процессе формирования своих стратегий инновационного развития отечественным промышленным предприятиям необходимо делать ставку на экологичность готовой продукции и используемых технологий, ресурсо и энергосбережение, при этом основными направлениями их стратегий должны стать повышение гибкости производства, рост за счет инвестиций, слияний и поглощений, а также корпоративные альянсы.

Литература

1. Закон України «Про інноваційну діяльність» від 4 липня 2002 р. № 40–IV // Відомості Верховної Ради України. – 2002. – № 36. – С. 226–266.
2. Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» від 16 січня 2003 р. №433–IV // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 13. – С. 354–358.
3. Наукова та інноваційна діяльність в Україні: Статистичний збірник. – К.: Держкомстат України, 2007. – 360 с.
4. Гальчинський А.С., Геєць В.М., Кінах А.К., Семиноженко В.П. Інноваційна стратегія українських реформ. – К.: Знання України, 2002. – 336 с.
5. Портер М. Международная конкуренция. – М.: Международные отношения, 1993. – 896 с.
6. Rosenfeld S. Bringing business clusters into the mainstream of economic development // European planning studies. – 1997. – № 5. – P. 3–23.
7. Isaksen A. Rationalization and regional clusters as a development strategies in a global economy: STEP Report. – Oslo, 1998. – 46 p.
8. Гуменюк О.І. Кластери як організаційна структура інноваційно-інвестиційної моделі розвитку промисловості // Актуальні проблеми економіки. – 2007. – № 2. – С. 9–19.
9. Длугопольський О.М. Кластерна модель розвитку промислового виробництва регіону як фактор ефективних структурних реформ // Економічний Часопис-XXI. – 2003. – № 2. – С. 28–35.
10. Регіони України: Статистичний збірник. – К.: Держкомстат України, 2005. – Ч.2. – 800 с.