

А. М. Баранов, Е. А. Западнюк

baranov@gsu.by, zapadnjuk@gsu.by

Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, г. Гомель, Беларусь

СПЕЦИФИКА РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ КЛАСТЕРОВ В МИРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Разработаны корреляционные связи кластеризации и информационной емкости экономики, выявлены особенности кластерного подхода в информационной экономике развитых стран, приведена динамика формирования кластеров в экономике зарубежных стран, выработаны модели кластеризации экономики развитых стран с учетом специфики использования информационных технологий, разработаны предложения по смене модели формирования инновационных кластеров в Беларуси.

Мировая практика свидетельствует, что в последние два десятилетия процесс формирования кластеров происходил достаточно активно. По результатам наших исследований [2], страны с высоким уровнем развития информационных технологий (ИТ) и научных исследований и разработок (НИР) являются кластерными лидерами в мировом сообществе, что свидетельствует о **зависимости кластеризации от информационной емкости экономики** (таблица 1).

Таблица 1 – Обобщенные характеристики уровня информатизации

№	Кластеры (ИТ–НИР)	Страна	ИТ–индекс	НИР–индекс
1	108	Великобритания	0,579	0,352
2	206	Италия	0,64	0,5
3	70	Канада	0,568	0,260
4	380	США	0,647	0,577
5	32	Германия	0,416	0,382
6	96	Франция	0,349	0,382
7	120	Финляндия	0,500	0,643
9	25	Россия	0,039	0,123
10	2	Беларусь	0,022	0,067

В целом, по оценке экспертов, к настоящему времени кластеризацией охвачено около 50 % экономик стран мира (рисунок 1).

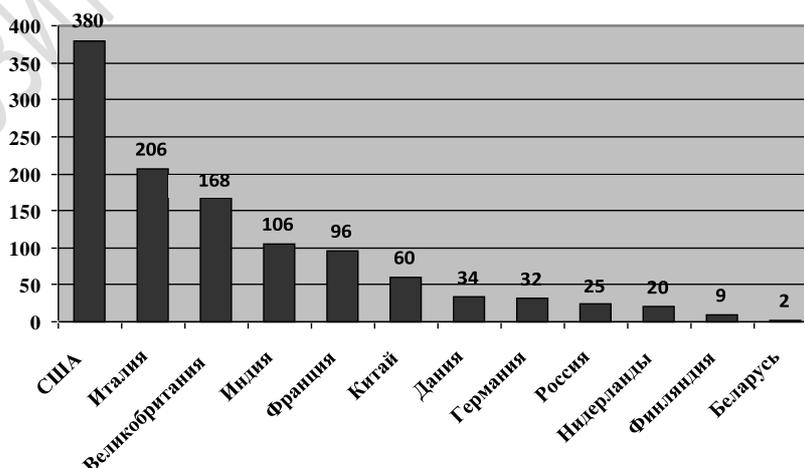


Рисунок 1 – Количество инновационных кластеров в экономиках стран мира, 2014 г.

В США в рамках инновационных кластеров работает более половины предприятий, а доля ВВП, производимого в них, превысила 60 %. В ЕС насчитывается свыше 2 тыс. кластеров, в которых занято 38 % рабочей силы [1].

На основе институциональных особенностей организации кластеров в различных странах мира [3, 4] разработаем *основные модели формирования кластеров в информационной экономике*. Каждая модель представляет собой определенное сочетание *семи ключевых характеристик* кластера: степень рыночных связей и конкуренции, наличие фирм-лидеров, развитие малого бизнеса, инновации, использование ИТ, интернационализация, присутствие прямых зарубежных инвестиций:

1. **Американская модель** отличается выраженной конкуренцией между предприятиями, применима, если производственный процесс не предполагает налаживания тесных взаимосвязей. За счет конкуренции между поставщиками в кластере, а также за счет массового производства у головной фирмы достигается низкая себестоимость конечного продукта (рисунок 2), при этом показатели использования ИТ достаточно высоки [1]. Характерным для американских кластеров является то, что их деятельность основана на принципах партнерства и ориентирована на коммерциализацию НИОКР. Государство через федеральную контрактную систему предоставляет корпорациям-подрядчикам (исполнителям программ НИОКР) следующие права [5]: безвозмездное использование промышленного оборудования и научных лабораторий государства; льготы при приобретении сырья и материалов от государственных ведомств и из государственных фондов; налоговые льготы; досрочную амортизацию основных фондов и т. д. В США существуют два типа инновационных кластеров: те, что возникли спонтанно, по инициативе отдельных личностей или частных организаций, и те, что создавались по указанию правительств отдельных штатов. Кластеры второго типа продолжают создаваться и сейчас, однако наиболее известные и эффективно действующие технопарки относятся к первому типу, например Силиконовая долина в г.Санта-Клара, эволюционно развившийся в кластер инновационного развития.

В 2014 году в США насчитывается 380 инновационных кластеров и технопарков (рисунок 1), что составляет более 30 % их общемировой численности, в которых трудятся более 200 тыс. рабочих и 75 тыс. ученых.

2. **Японская модель** формируется вокруг фирмы-лидера с масштабным производством, интегрирующей массу поставщиков на различных стадиях производственного цикла. Применима для производства технологически сложной продукции. Разработка продукта требует высоких постоянных издержек, которые могут окупиться только при большом объеме продаж. Объемы использования ИТ в кластерах значительны.

Как и в США, в Японии кластеры создаются для продвижения наиболее *современных информационно-технологических направлений*: разработки и производства больших интегральных схем, нанотехнологий, робототехники. Особое значение придается так называемым смешанным отраслям: биопроизводству и биоинформатике. В этом заключается одно из основных отличий японских программ от их аналогов в Европе, где нередко преобладают кластеры в таких «традиционных» отраслях, как сельское, морское и лесное хозяйство (Дания и Норвегия). Большое значение в кластерной политике Японии придается налаживанию кооперации между частными промышленными компаниями, научно-исследовательскими, учебными учреждениями, соответствующими государственными организациями. Разобщенность между ними является слабым местом японской инновационной системы. К специфике японской кластерной политики можно отнести активную поддержку венчурного бизнеса. Кроме того, важная роль отводится установлению контактов с зарубежными предприятиями, университетами и научно-исследовательскими учреждениями. Успешный пример, демонстрирующий особенности японской политики по развитию кластеров – «Долина Саппоро». Этот кластер – одно из первых в Японии крупных научно-производственных объединений, выросших из венчурного предприятия. В 1976 году доцент Университета

Хоккайдо Ё.Аоки организовал «Группу микрокомпьютерных исследований Хоккайдо». Многие студенты, входившие в группу, впоследствии организовали свои компании, занимающиеся разработкой ИТ, что привело к созданию «Долины Саппоро» [6].

3. В соответствии с **китайской моделью**, кластеры развиваются за счет привлечения крупных международных компаний через прямые иностранные инвестиции. При этом объемы производства инноваций незначительны, в основном происходит трансфер технологий развитых стран, в отличие от объема использования ИТ, существенный масштаб которого характеризует производство в рамках кластеров как высокотехнологическое.

Так же, как и ЕС, Китай проводит кластерную политику с целью повышения промышленного и инновационного потенциала национальной экономики. Так, например, в Китае к 2015 году существует более 60 особых зон, предназначенных для формирования кластерных образований в различных областях промышленности, обеспечивающих уровень продаж на сумму 200 млрд. долл. в год.

В настоящее время в Республике Беларусь существует успешный опыт реализации кластерной модели развития в ИТ-индустрии (на базе научно-технологической ассоциации

«Инфопарк» и Парка высоких технологий), в 2013 году создана Республиканская ассоциация наноиндустрии, в которую входят более 20 организаций различных форм собственности и ведомственной подчиненности, осуществляющих разработку нанотехнологий и производство нано-технологической продукции, взаимодействие между которыми является основой для формирования инновационно-промышленного кластера. В целях развития информационной экономики Беларуси *предлагается переход ко второй, Японской модели формирования кластеров*. На данный момент Япония разрабатывает комплексный план развития промышленных кластеров с 2015 года, который направлен на развитие малого бизнеса и усиление роли университетов в производимой продукции и инновациях. Несмотря на разный уровень развития индустрии и уровня образования между Беларусью и Японией наиболее применимым примером успешности кластера является государственно-частное ИТ-предприятие направленное на повышения коммерческой эффективности производства и создание рентабельных инновационных проектов в регионах. Такие предприятия, частично спонсируемые бизнесом, привлекают большее внимание со стороны индустрии. Создание таких предприятий в планируемых кластерах на территории Беларуси, и правильное использование ресурсов и человеческого капитала значительно *повысило бы успешность и эффективность региональной экономики*.

Литература

1. Несмачных О.В., Литовченко В.В. Кластерная политика в стратегии инновационного развития России и зарубежных стран // Экономические науки. – 2014. – № 9. – С. 162–165.
2. Баранов А.М. Формирование информационной экономики Республики Беларусь: новые перспективы развития // Вестник экономической интеграции. – 2015. – № 2. – С. 88–94.
3. Уразаев, Р.И. Влияние организационных инноваций на экономическую эффективность кластерных образований в промышленности : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Р.И. Уразаев ; Казан. гос. техн. ун-т. – М., 2010. – 28 с.
4. Воробев П.И. Формирование конкурентоспособных промышленных кластеров в регионе: модели организации и инструменты политики // Проблемы государственной

политики регионального развития России : материалы Всероссийской научной конференции. – М., 2008. – С. 405–410.

5. Порваткина М.В. Зарубежный опыт формирования и развития региональных кластеров в экономически развитых странах // Вестник ТГПУ. – 2011. – № 12. – С. 112–116.

6. Батуева Т.Б. // Мировая практика развития кластеров в экономически развитых странах // Конкурентоспособность и модернизация экономики. – 2015. – № 5. – С. 41–48.

РЕПОЗИТОРИЙ ТГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ