

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КЛАСТЕРЫ И ИХ РОЛЬ В РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНОВ РФ

TECHNOLOGICAL CLUSTERS AND THEIR ROLE IN DEVELOPMENT OF RF REGIONAL ECONOMICS

В. А. Сергийчук,
И. М. Ягудин

Понятие кластера¹ в экономике подразумевает группу технологически связанных компаний, совместно использующих свои ресурсы для разработки и производства конкурентоспособных товаров. Первые элементы инновационной инфраструктуры в России – бизнес-инкубаторы, научно-технологические парки при ВУЗах, технопарки при крупных государственных научных центрах, центры трансферта технологий. Решающая роль в развитии регионов РФ принадлежит инновационно-технологическим кластерам (ИТК) и группам кластеров. Приводится структурная схема ИТК. Для успешного формирования ИТК в регионе должен быть выполнен ряд географических, экономических и институциональных условий. Необходимо создать целевую программу кластерного развития, правовое поле для формирования в стране кластеров и целевой инвестиционный фонд с долевым государственным финансированием.

Economic notion «cluster» implies a group of technologically linked companies mutually using their resources to develop and produce competitive products. First Russian innovative infrastructure elements are Business-incubators, Scientific and Technological Centers under higher schools, Technical Parks under major state research centers and Technology Transfer Centers. Decisively important for the development of RF regions are Innovative Technological Clusters (ITC) and cluster groups. ITC structural scheme is recommended. ITC will successfully function provided they are formed under certain geographical, economical and institutional conditions. Purpose-aimed cluster development program, legal instruments and investment fund with state participation should be created.

Le terme économique «cluster» (d'anglais «cluster») signifie un group des companies qui utilisent leur ressources en commun afin de développer et produire la production compétitive. Premières éléments d'infrastructure innovatrice russe sont Incubateurs Technologiques, Centres Scientifiques et Technologiques aux écoles supérieures, Parcs Techniques aux centres majeurs étatiques de la recherche et Centres d'Echange Technologiques. C'est Clusters Innovatives Technologiques (CIT) et les groups des clusters qui va jouer le rôle décisif dans le développement d'économiques régionales de la Fédération Russe. Le schéma structurel du CIT est recommandé. CIT peuvent fonctionner avec succès, s'ils sont formées sous certaines conditions géographiques, économiques et institutionnelles. On doit créer, dans le but à atteindre, un programme du développement des clusters, des instruments juridiques et un fonds d'investissement avec la participation d'Etat.

Der Ökonomieterminus «Klaster» (vom englischen «cluster») bedeutet eine Gruppe Kompanien, die ihre Ressourcen zusammen üben, um konkurrenzfähige Produktion zu ausarbeiten und herstellen. Die in Russland ersten Innovationsinfrastrukturelemente sind Technologieinkubators, Wissenschaft- und Technologiezentren bei Hochschulen, Technikparken bei großen staatlichen Forschungszentren und Technologieübergangszentren. Entscheidend wichtig für die Entwicklung regionaler Ökonomien Russlands sind Innovative Technologische Klaster (ITK) und Klastergruppen. Ein Klasterstrukturschema ist gegeben. ITK können erfolgreich funktionieren nur wenn während ihrer Schaffung, man bestimmte Geographie-, Ökonomie- und Institutionsbedingungen beachtet. Ein zielgerichtete Klasterentwicklungsprogramm, Klaster betroffene juristische Instrumente und Investierungsfonds mit Staatsbeteiligung geschaffen werden soll.

Ключевые слова: кластер, технология, инновация, регион, малое предприятие.

Key words: cluster, technology, innovation, region, minor enterprise.

Mots clefs: cluster, technologie, innovation, région, entreprise exigu.

Schlüsselwörter: Klaster, Technologie, Innovation, Region, klein Betrieb.

Формирование перспективных технологических кластеров является одним из ключевых вопросов модернизации экономического развития России.

Правительство РФ позитивно рассмотрело ряд проектов, разработанных как научными институтами², так и общественно-экономическими организациями², и направленных на создание и развитие производственных кластеров в регионах. По замыслу Правительства, сформировавшиеся производственно-технологические кластеры послужат локомотивом развития российских регионов, спо-

собным в конечном итоге обеспечить устойчивый рост ВВП.

Первые элементы инновационной инфраструктуры – научно-технологические парки и бизнес-инкубаторы – были созданы в России на базе ВУЗов в начале 90-х годов в Томске (1990 г.), Москве и Зеленограде (1991 г.). В середине 90-х годов появились технопарки, организуемые на базе крупных государственных научных центров (ГНЦ). Следующим шагом было образование региональных технопарков, созданных для развития производства

¹ От английского слова «cluster» – гроздь; группа элементов с близкими свойствами.

² В первую очередь, имеется в виду Общероссийская общественная организация малого и среднего предпринимательства «ОПОРА России».

наукоемкой продукции. Такие технопарки имели собственные помещения и финансовую поддержку федеральных и региональных властей и довольно успешно развивали в своих стенах малые инновационные предприятия (МИП).

В конце 90-х – начале 2000-х гг. с участием Минпромнауки России была создана сеть инновационно-технологических центров (ИТЦ), которые по решаемым задачам во многом пересекаются с технопарками. Главная особенность ИТЦ состоит в том, что он является структурным элементом поддержки сформировавшихся малых инновационных предприятий, уже прошедших наиболее трудный этап создания. Поэтому, в отличие от технопарков,

которые должны были создаваться при ВУЗах и выполнять задачу инкубирования малых фирм, ИТЦ были призваны обеспечивать более устойчивые связи малого бизнеса с промышленностью, а потому должны были создаваться при предприятиях или научно-производственных комплексах.

С 2003 г. развивается сеть центров трансфера технологий (ЦТТ), задачей которых является ускорение коммерциализации научно-технических результатов, обеспечение создания малых инновационных предприятий, в том числе в составе технопарков и инновационно-технологических центров².

География объектов поддержки инновационной деятельности³ показана в табл. 1.

Таблица 1

Округ	Технопарки и инновационно-технологические центры	Центры трансфера технологий
Центральный округ	36	19
Северо-Западный округ	18	6
Южный округ	12	4
Приволжский округ	19	5
Уральский округ	3	3
Сибирский округ	12	9
Дальневосточный округ	5	2
ИТОГО	105	48

В последнее время в научной и публицистической литературе, а также в журнальных статьях можно часто встретить использование термина «кластер» как передовой концепции модернизационного развития национальных экономик. Суть такого подхода состоит в переходе от отраслевого принципа регулирования и управления экономикой к межотраслевому. Одним из сторонников этого подхода является американский ученый М. Портер, который был привлечен Правительством России в качестве единственного независимого эксперта. Кластерный подход к регулированию совокупности взаимосвязанных (прежде всего, территориально близких) промышленных производств имел успех во многих промышленно развитых странах. Так, в Германии с 1995 г. действует программа создания биотехнологических кластеров. Районы вокруг Эдинбурга, Оксфорда и городов юго-восточной Англии были определены Правительством

Великобритании как основные регионы для размещения биотехнологических фирм. В Норвегии Правительством стимулируется сотрудничество фирм в кластере «морское хозяйство». По аналогичной схеме формируются кластеры в США.

Однако, наряду с большим количеством сторонников кластерного подхода, в РФ существует ряд экспертов и исследователей, сомневающихся в его использовании при учете традиционных факторов объединения структур в кластеры. Так, М. Портер высказал несогласие с подходом к формированию кластеров с позиций национальной безопасности и создания национальных лидеров, не учитывая фактор их конкурентоспособности, особенно важный при переходе к инновационной экономике.

В условиях перехода к инновационной экономике, при формировании значительной части кластеров к числу определяющих факторов объединения

¹ Шепелев Г.В. Проблемы развития инновационной инфраструктуры // Интернет-портал «Наука и инновации в регионах России».

² Анализ практики действующих объектов инновационной инфраструктуры и разработка механизмов их адаптации для поддержки (инкубирования) малых инновационных компаний. Отчет о научно-исследовательской работе. Союз инновационно-технологических центров России. М., 2004.

структур следует отнести инновационную составляющую, а также технологические взаимодополняющие отношения между организационными структурами.

К этим факторам необходимо отнести и наличие между собственниками объединяющихся структур согласованности в понимании общих целей развития. Понятие «кластер конкурентоспособности» (в его классическом понимании), впервые использованном М. Портером, подразумевает группу технологически связанных компаний, использующих совместные производственные ресурсы, а, зачастую, и единую промышленную площадку для разработки и производства товаров, конкурентоспособных на отечественном и внешних рынках. М. Портер показал, что развитие кластеров – один из необходимых этапов в развитии высокотехнологичной экономики. Примеры создания IT-кластеров, таких как Силиконовая Долина в США и телекоммуникационный кластер в Хельсинки, подтверждают обоснованность утверждения профессора М. Портера.

Формирование производственного кластера служит мощным толчком для социально-экономического развития региона. Помимо того что укрепляется региональная и международная конкурентоспособность региона и страны в целом, в регионе создаются новые рабочие места, бюджет получает новые поступления по налогам от вновь создаваемых производственных и инновационных компаний. Зачастую границы кластера выходят за границы конкретной отрасли и связывают смежные подотрасли, что позволяет говорить о значимости развития технологических кластеров для экономики в целом. Страна получает новый мощный толчок в развитии, необходимый для вывода её в лигу высокоразвитых держав как по научно-технологическому уровню, так и по уровню жизни населения. Кластерное развитие экономики страны должно придти на замену отраслевому.

Для более полного понимания преимуществ подобного развития следует проанализировать особенности формирования и функционирования кластеров. Внутри кластера большинство его участников не конкурируют между собой в силу того, что они обслуживают разные сегменты отрасли. В то же время, компании, собранные в рамках единого технологического кластера, обладают рядом конкурентных преимуществ.

Во-первых, здесь обеспечивается высокая производительность, основанная на более узкой специализации фирм, входящих в кластер. В современном мире, где многие операции специфицированы и технологически сложны, специализация, вплоть до отдельных технологических операций, остается единственным способом выжить в конкурентной

борьбе. Во-вторых, малые фирмы имеют преимущества перед гигантами индустрии в плане производственной и инвестиционной гибкости. Они способны в короткие сроки разработать и поставить инновационную технологию на массовое производство, привлекая финансовые ресурсы под уже готовую, детально проработанную бизнес-модель. В последнее время крупные корпорации и ТНК отдают большинство своих операций на аутсорсинг.

Это, во-первых, позволяет компаниям снижать собственные издержки и цены, создавая конкурентную среду между своими подрядчиками, и выбирать наиболее производительные и эффективные фирмы, а с другой стороны, – сосредоточиться на ключевых бизнес-операциях и производственных процессах, позволяющих укрепить позиции компании на рынке. Единая производственная база позволяет компаниям, собранным в общий технологический кластер, значительно снизить свои издержки. Пользование общим оборудованием и совместное привлечение кредитов открывает для малых и вновь создаваемых компаний возможности для масштабного инвестирования в технологическое развитие кластера.

Во-вторых, в кластерах повышается способность к инновациям, что является необходимым условием развития высокотехнологичной экономики. Концентрирование внутри кластера большого научного потенциала, объединенного с производственной базой, при наличии доступа к финансовым ресурсам открывает компаниям возможности для маневра, а также позволяет привлекать инновационный потенциал других структур.

В-третьих, стимулирование новых направлений бизнеса расширяет границы кластера, подпитывая его устойчивый экономический рост.

Российская экономика остро нуждается в развитии именно наукоемких отраслей, обладающих, благодаря накопленному страной научному потенциалу, конкурентными преимуществами.

В России кластерный подход в экономике развит пока слабо. Остается много неясных моментов, как в вопросах формирования перспективных экономических кластеров, так и их последующего развития. Проработка этих вопросов в научной литературе также только начала осуществляться. Перспективы долгосрочного экономического развития России во многом определяются тем, насколько эффективно может быть использован имеющийся научно-технологический потенциал для повышения конкурентоспособности российской промышленности, ее полноценного включения в мировое разделение труда и укрепления позиций на рынках высоких технологий.

Наличие развитой научной базы является необходимым условием успеха на рынках высоких технологий. Однако это лишь начало инновационного процесса. Важно довести имеющиеся разработки до коммерческого продукта, востребованного рынком, что невозможно без развития комплексной системы внедрения инноваций, включающей в себя и гибкую производственную базу, позволяющую быстро организовать серийный выпуск новых товаров, систему их маркетинга, распределения и использования.

При осуществлении модернизации экономики, на основе кластерного подхода, важно выявить наиболее перспективные направления и отрасли ее развития. Среди отраслей российской экономики наиболее конкурентоспособными принято считать экспортно-ориентированные сектора (нефтегазовая промышленность, черная и цветная металлургия и др.) и военно-промышленный комплекс. Среди уже сформировавшихся производственных кластеров выделяют автопромышленный кластер в Тольятти и аэрокосмический в Самаре. С точки зрения определения технологического кластера и сравнения с опытом ведущих стран, подобные сферы приложения труда и капитала еще далеки от полноценных производственных кластеров.

В последние годы в экономической литературе все чаще сообщается, что перспективные точки роста ВДС (в которых темпы роста ВДС превышают средние по промышленности) формируются на стыках двух и более отраслей. Это коренным образом отличается от подхода, характерного для плано-директивной системы бывшего СССР, когда отраслевые министерства определяли темпы роста крупных хозяйственных комплексов в рамках каждой отрасли. Наличие у руководства отраслей собственных интересов, не всегда совпадавших с народнохозяйственными задачами, нередко препятствовало экономическому росту и повышению качества в смежных отраслях. Например, ограниченный сортамент металлоконструкций приводил к перерасходу металла при строительстве зданий, производстве машин и оборудования; низкокачественный (высокозольный) каменный уголь значительно снижал КПД тепловых электростанций и т.п. При этом, у отраслей-поставщиков не было интереса в учете требований отраслей-потребителей.

Хотя многие отраслевые министерства в России после реформ 90-х годов ликвидированы, а подавляющая часть промышленных предприятий перешла в частные руки, их адаптация к учету интересов партнеров по технологическим переделам происходит медленно. Во-первых, на это влияет опыт прошлых лет, когда поставщики «диктовали» условия потребителям; во-вторых, в силу технологических, финансовых, организационных и других

причин предприятия испытывают значительные трудности при адаптации своего производства к особенностям потребителей их продукции.

Для анализа и оценки степени взаимосвязанности отраслей, их перечень, в соответствии с ОКВЭД, представлен в виде матрицы, где на основе экспертного анализа выделены наиболее взаимосвязанные пары видов экономической деятельности (табл. 2).

Для анализа потенциально перспективных точек роста ВДС используется подход к оценке возможностей согласованного развития взаимосвязанных подотраслей, ориентированных на выпуск продукции определенных ВЭД. Показатели, оценивающие потенциал развития каждой подотрасли, представлены в табл. 3, где они (для обеспечения сопоставимости) характеризуются качественно, нормированы и для них предложены соответствующие порядковые шкалы.

Для показателей, приведенных в таблице 3, также разработаны способы перехода к количественным шкалам, которые могут уточняться по мере накопления информации о реальных точках роста. В качестве обобщенного показателя, характеризующего потенциал роста добавленной стоимости подотрасли, далее будем использовать мультипликативную функцию показателей, представленных в таблице 3.

$$\rho = \prod_{j=1}^n \rho_j, n = 10 \tag{1}$$

Потенциал роста сопряженных (смежных) подотраслей i и $(i+1)$ будем также оценивать мультипликативной функцией вида:

$$\rho_{i,i+1} = \alpha_{i,i+1} \rho_i \rho_{i+1} \tag{2}$$

где коэффициент сопряжения i -й и $i+1$ -й подотрасли находится в пределах $0 < \alpha_{i,i+1} \leq 1$, причем $\alpha_{i,i+1} = \beta_{i,i+1} \times \gamma_{i,i+1}$ доля продукции i -й подотрасли, передаваемая для выпуска продукции $(i+1)$ -й подотрасли; $\gamma_{i,i+1}$ – доля продукции i -й подотрасли в общем объеме продукции $(i+1)$ -й подотрасли (см. рис. 1).

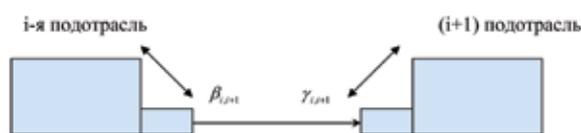


Рис. 1. Взаимосвязь i -й и $(i+1)$ отрасли (подотрасли)

Таким образом, общая формула для оценки потенциала сопряженных подотраслей i -й и $i+1$ -й будет иметь следующий вид:

$$\rho_{i,j+1} = \beta_{i,j+1} \times \gamma_{i,j+1} \prod_{j=1}^{n_j} \rho_{ji} \cdot \prod_{j=1}^{n_{(j+1)}} \rho_{j(j+1)} \quad (3)$$

Для анализа и выявления потенциально эффективных и тесно взаимосвязанных пар подотраслей ис-

пользовалась информация о видах экономической деятельности (табл. 2). В этой таблице выделены наиболее тесно связанные пары, информация о которых по кругу установленных показателей приведена в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Показатели	Порядковые уровни
1	Прирост добавленной стоимости (за последние три года)	Низкий (0–3%), средний (3–5%), высокий (5–8%); очень высокий (8–12% и выше)
2	Устойчивый рынок (на ближайшие 5 лет)	Рост: низкий (0–5%); средний (5–10%), высокий (10–15%), очень высокий (15–20% и выше)
3	Достаточный инновационный потенциал	Низкий, средний, высокий
4	Свободные производственные мощности	Отсутствуют, имеются ограниченно, имеются достаточно
5	Конкурентоспособность используемых технологий	Низкая, средняя, высокая
6	Наличие кадрового потенциала	Устойчивый дефицит, устранимый дефицит, отсутствие дефицита
7	Обеспеченность ресурсами	Отсутствует отечественная база (приоритет); имеются, достаточны в больших масштабах
8	Уровень коррупции и криминала	Низкий, средний, высокий
9	Ориентация подотраслей на инновации и новые технологии	Низкая, средняя, высокая

Представленные в статистической отчетности ВЭД и перечисленные в табл. 2 показатели недостаточно адекватно агрегируют многие технологии, продукты и услуги, не позволяя детально рассмотреть потенциальные возможности смежных, технологически связанных производств. Однако анализ их взаимосвязей с использованием формулы (3), позволяет, хотя и укрупненно, установить потенциально возможные точки роста. Их оценки представлены в табл. 3. Заметим, что в перечисленных ВЭД отсутствуют технологии и отрасли ВПК, что значительно сужает масштаб потенциала сопряженных подотраслей.

При создании и последующем продвижении на рынок нового инновационного продукта требуется пройти путь от научного или технологического изобретения до доставки конечного продукта клиенту. При этом, идея кластера состоит в том, чтобы обеспечить необходимые организационно-экономические условия для всей технологической цепочки. Технологический кластер, по сути дела, объединяет научно-исследовательские центры, производственные фирмы, призванные обеспечить массовый выпуск подобной продукции, и сбытовые сети для продвижения продукта на рынок. Кроме того, в кластер должен входить информационный центр, позволяющий компаниям обмениваться информацией и инновационными идеями.

При формировании группы кластеров следует задуматься и о создании консалтинговой компании, способной помочь вновь образуемым компаниям

занять свою нишу на рынке и выстроить технологическую цепочку для инновационного товара.

На начальных этапах необходим также источник финансирования развития подобных компаний. С учетом фрагментарного развития венчурного финансирования в России, государство само должно определиться с формой финансовой поддержки подобных проектов. Это могут быть и прямые бюджетные вливания, и предоставление государственных гарантий при выдаче банковских кредитов. Успешный опыт подобных форм государственного участия имеется в ряде западных стран. В последнее время по инициативе Президента и Министерства экономического развития и торговли в России осуществляется подготовка к запуску проекта по государственному венчурному финансированию перспективных отечественных технологий.

Помимо этого, государство призвано сформировать правовое и институциональное поле для формирования в стране технологических кластеров: только в четко прописанном правовом поле возможно осуществление столь значимого для России проекта. Пока же законодательно не прописаны ни условия, ни необходимые требования по созданию кластеров. Не оговорены и формы государственного участия и поддержки их развития, что является ключевым вопросом в создании кластеров. Создание на регулярной основе условий для постоянного инновационно-технологического развития и сопровождения конкурентоспособных производств в форме инновационно-технологических кластеров – организаци-

онно-экономическая форма, способная соединить инновационно-технологический потенциал с эффективным производством.

Проблема создания прочного союза науки и производства не нова, она активно обсуждалась и решалась разными способами еще в бывшем СССР. Тогда среди наиболее прогрессивных форм были распространены научно-производственные объединения (НПО), соединявшие научно-исследовательские институты, конструкторские бюро и опытное производство. Создавались и заводские лаборатории, занимавшиеся, в основном, модернизацией и рационализацией существующих производств. Для активного использования инновационного потенциала Академии наук СССР и отраслевых НИИ были созданы 23 межотраслевых научно-технологических комплекса (МНТК). В их состав входили академические или отраслевые НИИ, КБ и опытные и серийные производства. После распада СССР продолжали успешно функционировать только 3 МНТК: МНТК «Микрохирургия глаза», МНТК «Механобр» и МНТК «Нефтеотдача». Среди причин их устойчивости и в условиях планово-директивной экономики, и в условиях рыночных отношений, следует выделить высокий потенциал конкурентоспособности созданных технологий, а также устойчивый рынок продукции (услуг) и привязку к промышленному потенциалу территории. Сейчас условия функционирования инновационных структур существенно изменились, но прежний опыт решения проблемы внедрения инноваций и заимствования рациональных идей заслуживает серьезного изучения.

В качестве методической основы поиска решения проблемы эффективного использования инновационного потенциала, в одной коллективной монографии¹, опубликованной в 2007 году, было предложено использовать идеи целевого управления. На основе такого подхода удалось классифицировать известные и предложить новые формы организационно-экономического взаимодействия разработчиков и потребителей новой техники и технологии. Такая классификация оказалась удобной и для рыночной экономики, где цели инновационного развития не задаются сверху, а «формируются с учетом интересов рынка в диалоге между разработчиками, изготовителями и потребителями новой техники, технологий, продуктов и услуг». Однако в условиях рыночных отношений важное значение имеет не только обоснованный выбор цели инновационного проекта, но и распределение прав собственности и полученной прибыли от

использования результатов инноваций. Важным отличием в организации реализации инноваций является и возможность использования общей современной материально-технической базы НИ-ОКР, включая обеспечение проектов площадями, компьютерами, средствами связи и др.

Инновационно-технологические кластеры формируют масштабного и перспективного заказчика, прежде всего, наукоемкой конкурентоспособной продукции. К организации инноваций в этих условиях должны предъявляться следующие требования:

- 1) высокий потенциал конкурентоспособности технологий и продуктов (услуг);
- 2) регулярное обновление продукции и модернизация используемых технологий;
- 3) учет и согласование интересов разработчиков, изготовителей и потребителей;
- 4) эффективная организация и управление инновационными и инновационно-инвестиционными проектами;
- 5) учет особенностей региональной ориентации и организации инноваций.

Основой, ядром ИТК являются технологически взаимосвязанные предприятия, объединенные общими интересами в рамках некоторой организационной формы в виде консорциума, ЗАО, ОАО, холдинга и т. д. Механизм инновационного развития должен быть гибким, основанным на договорных отношениях со многими инновационными структурами и предприятиями-изготовителями (см. рис. 1.). Основной формой координации процесса развития ИТК может быть кооперационная целевая программа развития кластера.

Главное отличительное свойство этой программы состоит в том, что она формируется и координируется единым координационным центром. Цели и этапы системного проектирования технологии кластера формируются координационным центром, а возможные участники проектов и их инвесторы определяются на основе конкурса с привлечением как внешних инновационных структур (НИИ АН, университеты и ВУЗы, ГНЦ), так и структур, работающих в рамках технопарка ИТК.

Финансирование проектов программы осуществляется Фондом развития кластера и инновационно-инвестиционным банком. Поставки оборудования и элементов технологий могут выполнять изготовители оборудования, не входящие в ИТК.

¹ Проблемы и перспективы технологического обновления российской экономики / под ред. Ивантера В.В. и Комкова Н.И. М.: МАКС-Пресс, 2007.

При создании передовых производственно-технологических кластеров перед правительством может возникнуть проблема правильного формирования перечня технологий и производственных ресурсов, необходимых для их формирования. Поскольку границы кластера размыты и редко совпадают с отраслевыми и подотраслевыми, то фокусировать усилия следует на анализе возможных выгод от кооперации производственных и инновационных фирм в рамках единой производственной цепочки.

При подобном анализе возникает необходимость выявления конкурентных преимуществ отдельных технологий и, возможно, подотраслей. Поэтому полезно выявлять региональную и международную конкурентоспособность отрасли и/или технологии. Если на территории СНГ продукция отечественной промышленности продолжает пользоваться спросом и может конкурировать по ценам с западными аналогами, то на мировом рынке многие отрасли оказываются неконкурентоспособными.

В этой связи, важно выявить приоритетные и перспективные направления и отрасли для экономики России с той целью, чтобы государство имело возможность законодательно прописать налоговые, инвестиционные и иные льготы, способствующие их дальнейшему развитию. Целесообразно также создать целевой инвестиционный фонд с долевым государственным финансированием. В уставе подобной организации должна быть четко прописана цель фонда – создание и последующее финансирование инновационных проектов согласно выработанной правительством программе развития перспективных технологических кластеров, способных ускорить экономический рост страны. Важная роль государства в финансировании данного фонда продиктована также неразвитостью российского венчурного бизнеса. Российские инвесторы не готовы ждать отдачи на вложенный капитал весь период времени, который предполагается при развитии определенного технологического кластера.

В стране достаточно возможностей для получения высокой отдачи от вложенного капитала за относительно более короткий период времени, а иностранные венчурные компании и фонды пока не готовы к массовому освоению нашего рынка в силу ряда рисков. Венчурные организации при выборе места приложения своих капиталов больше ориентируются на институциональные и правовые особенности той или иной страны. Однако, в рейтингах, характеризующих эти особенности делового климата стран, Россия занимает пока отнюдь не первые места.

Правительству необходимо последовательно придерживаться определенной линии в вопросах формирования такого делового климата, в котором

развитие отдельных перспективных технологических кластеров и производств выглядело бы естественно и определялось бы внутренними факторами. В нашей стране периодически возникают изначально хорошие перспективные идеи законопроектов, призванные обеспечить развитие кластеров, но в процессе обсуждений и согласований они теряют первоначальный смысл или же не находят поддержки на уровне региональной и местной власти, которая во многом, особенно в 90-е годы, определяла политику развития конкретного региона.

Поэтому так необходима целевая программа кластерного развития с четко прописанными этапами и необходимыми мероприятиями. Также следует определить порядок осуществления программы, законодательные и административные меры, необходимые для ее скорейшего осуществления и т.п. Следует отметить, что кластерный подход способствует более эффективному диалогу власти, науки и бизнеса. Государство определяет приоритетные области и направления развития, создает необходимые условия и правовую среду, обеспечивает ориентацию и правовую защиту на начальных этапах, а бизнес разрабатывает модель развития и вкладывает средства в ее осуществление и развитие. На этапах становления того или иного кластера и компании следует совмещать государственное и частное управление. Правительственные органы должны иметь доступ к корпоративному контролю и управлению, чтобы отслеживать правильность использования предоставляемых льгот и бюджетных дотаций. На рис. 2 приводится структурная схема инновационно-технологического кластера.

Для успешного формирования технологического инновационного кластера в регионе должен быть выполнен ряд условий. Их можно разделить на несколько групп:

- **Географическая группа.** Близость существующих и вновь создаваемых предприятий, входящих в кластер, к рынкам сбыта и потенциальным потребителям обеспечивает коммерческий успех продаж. В современном мире для этого достаточно иметь хотя бы налаженные транспортные и логистические сети, минимизирующие издержки поставки товаров. Наличие базовых предприятий перспективных областей экономики создает основу для развития нового бизнеса, используя накопленный опыт;
- **Общественно-экономическая группа.** Экспортная ориентация базовых предприятий позволяет компаниям кластера найти рынки сбыта за рубежом. Развитая система профессионального и высшего образования в регионе позволит удовлетворить кадровый спрос новых компаний. Чрезвычайно важно, чтобы программы поддержки кластера осуществлялись государством совместно с бизнесом;

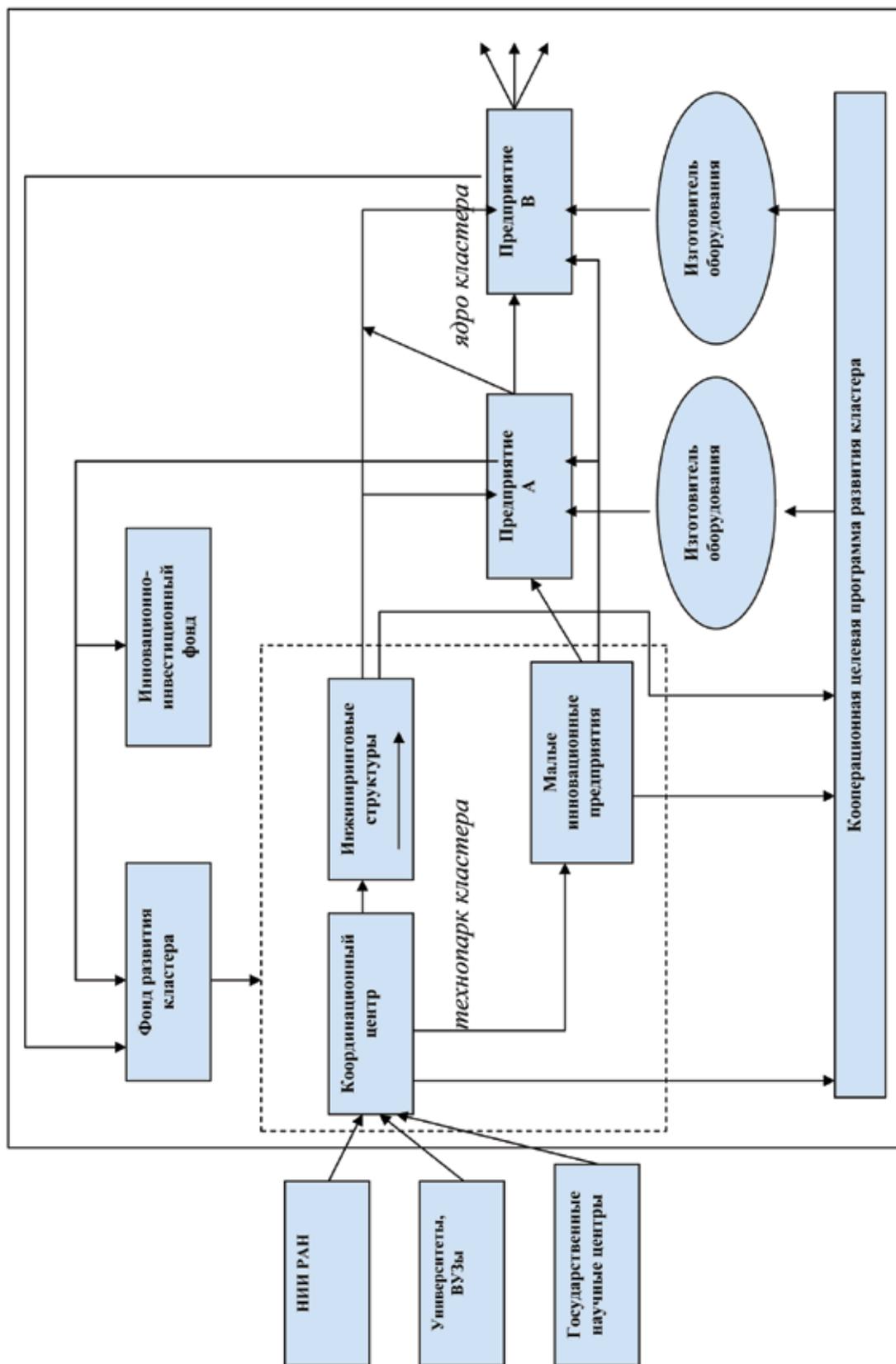


Рис. 2. Структурная схема инновационно-технологического кластера

- **Институциональная группа.** Наличие успешной практики взаимодействия бизнеса и власти должно привлечь в перспективные проекты сторонних инвесторов. Отечественные финансово-промышленные группы заинтересованы в развитии кластерного подхода, но они хотят четко прописанных правил и направлений развития, принятых на федеральном уровне. Наличие адекватной нормативно-правовой базы и успешно работающих институтов власти способствует укреплению делового сотрудничества правительства и бизнеса.

При наличии вышеперечисленных предпосылок развитие инновационно-технологического кластера в данном регионе, а, значит, и начало подготовки и осуществления соответствующей программы можно признать целесообразным. При отсутствии же ряда предпосылок необходим детальный анализ преимуществ и недостатков создания кластера в регионе. При этом стоит выделять конкурентоспособность и на макро- и на микроуровнях. Известно, что благоприятный налоговый режим, аккуратно прописанные законы, отлаженные судебная и банковская системы дают крупные экономические результаты.

Для развития обсуждаемого подхода важна стабильность основных макроэкономических показателей – процентных ставок, инфляции и т.д., а также проводимой правительством политики. Конкурентоспособность на микроуровне, т.е., на уровне товаропроизводителей, зависит от выбранной технологической стратегии и предпринимаемых действий. Эти параметры, а также конкурентные плюсы России (научный потенциал, широкая ресурсная база и относительно низкие затраты на труд) должны определять конкурентоспособность создаваемых внутри кластера продуктов.

Для России эксперты Мирового Банка определили следующие позитивные факторы: потенциал инноваций, товарный дизайн и наличие в компании предприятий со взаимосвязанной добавленной стоимостью. Как негативные названы такие факторы, как: слабость маркетинга, ориентация на потребителей и низкое качество производственных процессов.

При создании технологических кластеров в регионах следует способствовать сохранению и развитию позитивных факторов микроэкономической среды и преодолению негативных. При современ-

ном уровне интеграции экономик и бизнес-процессов и активной работе на российском рынке ТНК указанные выше недостатки микроэкономической среды могут быть преодолены путем обмена опытом и технологиями. На микроуровне конкурентоспособность обретает свою окончательную, завершающую форму в виде соотношения цены и производственных издержек, зависящего от условий, сформировавшихся в результате усилий персонала предприятия и его менеджмента. Важная роль в повышении конкурентоспособности экономики РФ принадлежит ведущим российским компаниям, достигшим высокой конкурентоспособности своей продукции. Российские компании еще не обладают уровнем маркетинговых технологий и опытом, имеющимся у их западных конкурентов. Это осложняет продажу даже сравнимого по качеству товара, предлагаемого по более низкой цене. Массовый низкий уровень отечественного производства и используемых технологий, включая технологии потребления, понимаемые в широком смысле, нередко приводит к невостребованности даже на внутреннем рынке товаров и услуг высокого качества. Основным же конкурентным преимуществом приобретения высококачественного продукта становится низкая цена. Если говорить о конкурентоспособности отечественной продукции на внутреннем рынке, то ее увеличение может быть достигнуто, прежде всего, путем повышения покупательной способности. Что же касается увеличения покупательной способности отечественной продукции на внешних рынках, то здесь важно правильно позиционировать товар, подчеркнуть его основные преимущества и донести эту информацию до конкретного потребителя.

До последнего времени в глобальной конкурентной борьбе решающими факторами устойчивости компании были качество продукта и эффективность производства, т.е. величина издержек на его производство. В настоящее время к этим факторам прибавился третий, который начинает играть ключевую роль, – это инновационный потенциал.

В условиях жесткой конкурентной борьбы и развития тесных международных интеграционных связей применение кластерного подхода при разработке целевых программ по модернизации развития экономики России представляется наиболее перспективным и отвечающим требованиям современной действительности механизмом.

Сергийчук В. А. (Serguiytchuk V. A.)

Ягудин И. М. (Yagoudin I. M.)

e-mail: komkov_ni@mail.ru