

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ

УДК 65.014

СОВРЕМЕННАЯ КЛАСТЕРИЗАЦИЯ КАК КОМПЛЕМЕНТНО РАЗВИВАЮЩИЙСЯ УПРАВЛЯЕМЫЙ СИСТЕМНО ИННОВАЦИОННЫЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС*

Валерий Николаевич Умников

доктор технических наук, профессор

ведущий научный сотрудник
МОУ «ИИФ»

Адрес: 142210, Московская обл.,
г. Серпухов, Большой Ударный пер., д. 1а
Тел.: +7(4967)35-31-93

Марфа Геннадиевна Заводчикова

Вице-президент Института

МОУ «ИИФ»

Адрес: 142210, Московская обл.,
г. Серпухов, Большой Ударный пер., д. 1а
Тел.: +7(4967)35-31-93

Алексей Николаевич Царьков

заслуженный деятель науки РФ

доктор технических наук, профессор

Президент Института –

Председатель Правления Института
МОУ «ИИФ»

Адрес: 142210, Московская обл.,
г. Серпухов, Большой Ударный пер., д. 1а
Тел.: +7(4967)35-31-93

Кластеризация – один из факторов нового экономического развития, основанного на гибком применении целевой инновационной концентрации социально-экономических ресурсов без рисков финансово-экономической монополизации. Авторы статьи обращают внимание на появление и развитие системы социальной комплементаризации всех сторон деятельности кластерных образований. Показано, что МОУ «ИИФ» – диверсифицированный кластер с развитой базовой инновационной социализацией.

Clustering is one of the factors of the new economic development, based on the flexible use of the target of innovative concentration of social and economic resources without the risk of financial and economic monopolization. The authors draw attention to the appearance and development of the system of social complementarity all sides of the cluster formations. It is shown that the IPO «IEP» is diversified cluster with development of basic innovation socialization.

Ключевые слова: кластеризация, социальная комплементарность, целевая инновационная концентрация, социально-экономические ресурсы, диверсифицированный кластер.

Keywords: : clustering, social complementarity, targeted innovative concentration, socio-economic resources, diversified cluster.

В Российской Федерации, как и в большинстве стран, объединения предприятий по законодательству могут образовываться в разных формах: союзы, ассоциации, концерны, тресты, межотраслевые, региональные и т.д. Объединения предприятий создаются на договорной основе в целях расширения возможностей предприятий в производственном, научно-техническом и социальном развитии. Предприятия,

входящие в состав объединения, сохраняют самостоятельность и права юридического лица. Руководящие органы объединения не обладают распорядительной властью в отношении его предприятий и выполняют свои функции на основании договоров с предприятиями.

Причина поиска разных форм образований объясняется необходимостью максимальной легитимизации того или иного вида концентрации ресурсов и функций для тех или иных условий.

1 Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, грант № 12-06-00243.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ

Крайне важной особенностью технологий экономики, достигающей высших ступеней развития, является нарастающее сосредоточение (концентрация) в одном объединении того или одного вида связанных между собой обобщающим проектом деятельности представителей разных отраслей промышленности (ранее называемая *комбинация*, а теперь – *диверсификация*). И именно разнообразие и рост видов концентрации в кластерах повышает их эффективность, но одновременно заставляет вернуться к давно известной опасности, идущей от безудержной концентрации возможностей объединений – их тематической *монополизации*, разрастания и кризиса.

Мировая экономика нового времени, в том числе и отечественная (российская и советская), всегда характеризовалась высоким уровнем монополизации в различных видах деятельности. При этом одной из основных функций государства являлось сохранение условий для конкуренции как важного экономического механизма. Отсюда в целях преодоления тенденции ослабления конкуренции фактическими монополиями требуются меры государственного влияния на уровень, характер экономической концентрации и активность ее перехода к монополизации. Важно, что в большинстве стран, запрещающая и жестко контролируя избыточные экономические союзы и сговоры, антимонопольные законы стимулируют не только конкуренцию, но и диверсификацию производства, а также определяют условия грани существования, как подобных объединений, так и пространства деятельности среднего и мелкого бизнеса.

Картель – классическая форма монополистического слабо устойчивого объединения или соглашения. В отличие от других, более устойчивых форм монополистических структур (синдикаты, тресты, концерны), каждое предприятие, вошедшее в картель, сохраняло финансовую и производственную самостоятельность. Объектами соглашения в картели могли быть (как правило, для производственной цепочки одной отрасли): ценообразование, сферы влияния, условия продаж, использование патентов, регулирование объемов производства, согласование условий сбыта продукции, наем рабочих. При этом затруднялась конкуренция, ослаблялось функционирование рыночных механизмов. В ряде стран картели попадали под действие антимонопольного законодательства. Однако в других странах, напротив, в определенные периоды создание картелей поощрялось в целях реструктуризации промышленности, стандартизации материалов и комплектующих, ограниче-

ния конкуренции между мелкими фирмами. С картельным эффектом производственных цепочек экономика знакома еще с XVII века. На рубеже XVII и XVIII веков прототипы картелей появились в России (в солеварении, а позже – металлургии). Позже территориально-промышленные комплексы советского времени и финансово-промышленные группы по всему миру также работали в логике формирования и развития компактно размещенных в пространстве монопольных длинных производственных цепочек, формируя *протокластерные технологии* без внутренней конкуренции между участниками.

Сегодня, в отличие от монопольных картелей и финансово-промышленных групп, в кластерах участвуют одна или группа независимых мощных компаний, в среде которых при тесной взаимосвязи сохраняются предотвращающие монополизм как внутренние конкурентные, так и дающие устойчивость государственно-частные отношения. Сейчас пришло время нового перехода от количества к качеству через переход от *простого корпорирования к сложному комплементированию*, время современных еще более гибких в отношениях кластеров: *комплементирующих систем инновационного типа*, строящихся на обменной «экономике знаний», уводящих от монополизма и связанных с ним опасных последствий.

Кластерное движение вступило в свою новую эпоху во второй половине XX века. Кластеризация – один из источников и факторов нового ускоренного экономического развития, основанного на гибком безопасном применении системной целевой инновационной концентрации социально-экономических ресурсов без рисков соскальзывания в губительную для территорий их деятельности финансово-экономическую монополизацию. Новый тип технопромышленного уклада связан с формирующимся типом собственности на трансферт, перенос знаний и технологий из одной области в другие. Кластерный подход в социально-экономической политике все чаще выступает как *социально сопрягаемая схема управления с переносом технологий для экономического развития, как регионов, так и нации в целом*. Нормально, когда регионы, на территории которых образуются кластеры, становятся лидерами социально-экономического развития, определяющими конкурентоспособность национальной экономики.

Кластеризация неизбежно сопровождается проблемными трудностями развития. Например, сегодня главная из опасностей – *«ползучая неофеодализация»*, тактика скрытой местной коллективной, групповой монополизации деятель-

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ

ностного пространства, фактически захватываемого временщиками. Государство, поддерживая отдельные кластеры, иногда невольно поддерживает через них и скрытые владения («неофеоды»). Государство обычно поощряет концентрацию производства, и оно будет всегда, так или иначе, присутствовать в бизнесе кластеров. Поэтому придется всегда следить и за возможной угрозой неумышленной легальной государственно-хозяйственной картелизации действий кластеров, когда в интересах отдельных участников кластеров могут быть пролоббированы некие действия госорганов, попускающие излишнюю временную монополизацию деятельности кластеров с нанесением вреда другим участникам рынка, а, следовательно, и всему экономическому сообществу.

Имеет проблемы и построение приемлемых схем влияния кластеров на конкурентную борьбу: через повышение производительности фирм-участников кластера, через создание благоприятного инновационного климата, через расширение границ кластера посредством стимулирования новых бизнесов. Конкуренция внутри кластера превращается в механизм активного распространения конкурентных преимуществ.

Поэтому и по ряду других причин, центральным моментом при формировании современного кластера становятся не просто традиционные, проверенные опытом внутренние базовые отношения (территориально-географическое сближение участников, интегрирование в нем своих различных инновационных и деятельностных схем, объединение различных производств от нескольких отраслей для взаимно необходимых и полезных функциональных отношений), но и *открытая системная гуманитарная сторона* взаимно связанных состояний пространства «возможностей-отношений» кластера уже как движущейся технологической целостности, ответственно и органично рефлектирующей на движение пространства «потребностей-отношений» окружающего социума. Кластеризация становится сферой, для которой инновационные финансово-инжиниринговые схемы, информационно-сетевые стратегии, образовательные подходы должны обязательно разрабатываться на основе *социально-комплементарно сопрягаемых естественно-научных, технических и гуманитарных знаний*.

Со своей стороны, авторы данной статьи обращают внимание на появление и развитие *системной социальной комплементаризации всех сторон облика и жизненных циклов кластерных образований*, актуализирующей и стимулирующей дальнейшие процессы экономической кластери-

зации всех ее видов (местной региональной, национальной и межнациональной).

Фрагментарная комплементаризация присутствует в строительстве и деятельности кластеров с самого начала, но сейчас уже требуется *системная всеохватывающая органичная комплементаризация* (с позиций как национальных, так и мировых) с ее главным направлением – *социальной комплементаризацией деятельности кластеров*.

Современный инновационный потенциал каждой страны, ее народа в значительной мере определяется возможностями предлагаемых *социальных инноваций*, в большей части своевременно не понимаемых (и поэтому не оцениваемых). Хотя обычно при этом всеми признается, что *человеческий капитал и социальный капитал* – главные ресурсы инновационных преобразований в стране и мире.

Зачастую непонимание происходит оттого, что общие проблемы и отдельные вопросы современного прогнозирования, планирования, моделирования и реализации инновационных систем и процессов социально-экономического развития, требуют и предлагают все новые и новые, неожиданные и *важные смыслы* для ранее уже использовавшихся понятий, названий, определений и их отношений. *Инновационность смыслов терминов* – важное обстоятельство социальных преобразований, требующее серьезных исследований и определяющее эффективность, как дискуссий, так и принимаемых решений. Термин «кластер» именно с *подчеркнуто социальным базовым смыслом* становится по-настоящему инновационным, первично обусловленным и построенным на комплементарно работающих потребностях и знаниях социума (а не лишь на индуцируемых им функционально-технологических цепочках), *социума системного*, все более институционально оформляющегося как *гражданское общество*.

Сегодня можно утверждать, что такой идеей системной институализации начинает выступать в различных проявлениях (в частности, в кластерной философии и политике) системный «социал-комплементаризм», позволяющий участникам внутринациональных и межнациональных отношений переходить от взаимоуничтожающих оппонирования, надзорного контроля и противодействия – к *сложному ответственному взаимодополняющему сотрудничеству*, к *системной органично взаимной социальной комплементарности* («комплементарность» – взаимное соответствие и дополнение отличных одна от другой частей, составляющих образуемое целое. «Принцип комплементарности» лежит в основе самосборки и искусственного образования различных струк-

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ

тур с обретаемым ими новым качеством – эмерджентностью). Социал-комплементаризм становится генеральной мировой тенденцией всех сфер социально-экономического развития.

Возникает новая интеллектуально направляемая комплементарная многосвязность социума, дающая дополнительные возможности ухода от эклектичного смешанного синкретизма, хаоса и катастрофизма. Происходит нарастание возможностей реальных воплощений «свободы выбора» во всех аспектах и на всех этапах всеобщего комплементарно связного движения физических и юридических участников социума. Территориальными точками роста такой системной связности и выступают объекты социально-научно-производственной кластеризации.

Только такое понимание смысла *политики сетевой кластеризации* дает ответы на концептуальные вопросы управления инновационным развитием России, реализации инновационной политики, как со стороны государства, так и со стороны системы гражданского общества, формирования нацией по вертикали и горизонтали инновационно устроенной и функционирующей эффективно институциональной среды (как основы для устойчивого развития страны), подготовленной для системного использования постоянно растущих отечественных и зарубежных инвестиционных ресурсов.

До последнего времени главным в структуре кластера упрощенно считалось распространение инноваций на всю цепочку создания стоимости и единое логистическое окно для взаимодействия с внешней средой. Теперь очевидно, что важнейшим стало *создание и поддержание системной долговременной социальной потребности* (неразрывно связанной с цепочкой создания стоимости), *системно комплементарного логистического окна* для взаимодействия с системно комплементарным для кластера социумом. Отсюда – исследовательский интерес авторов к теме: «*социально-комплементарные блоки системного кластерного развития*» (важно при этом вопросы кластеризации и инновационных подходов рассматривать не как самостоятельные или конкурирующие, а как взаимовлияющие и взаимодополняющие, системно комплементирующие. Сегодняшняя, уже освоенная, стратегия конвергирования (сближений и переходов) технологий в кластерах постепенно ведет к новой, а именно – *системно комплементарной (взаимодополнительной) стратегии кластерного и затем, в целом, промышленного развития*. Возникнет необходимость в последовательной разработке трансдисциплинарной методологии исследования *социо-*

гуманитарных проблем, сначала конвергентных, а затем и комплементарных технологий.

Современная среда для кластера (в первую очередь, среда конечного потребителя, т.е. социальная среда, а именно – *пространство отношений «кластер-социум»* с его все более быстрыми, системными, часто радикальными изменениями гражданско-общественных потребностей и требований) стимулирует ответные более гибкие, более динамичные, выраженно, подчеркнута эмерджентные подходы к адекватному формулированию стратегии и обеспечению активных эффективных действий участников кластерных систем.

Это потребует разработки, ввода в действие и развития возможностей методик и техники управленческих и информационно-исполнительных систем обратных связей в пространстве «кластер-социум».

Регулирование состояния этого пространства продлит жизненный цикл кластера, удержит его от риска быть затянутым и свалиться в банальную антиконкурентную, антирыночную монополизацию, что неизбежно вызвало бы в различных формах отрицательную, протестную реакцию делового сообщества, всей системы гражданского общества и государства. А в итоге привело бы к принятию законодательных мер антикластерного характера (подобно антикартельным, антитрестовским и им подобным антимонопольным мерам).

Включение системного социального фактора в перечень главных условий деятельности кластеров позволит ослаблять угрозы рисков и одновременно поднимать эффективность процесса их функционирования в целом. Кластеры должны стать *ориентированными подчеркнута социально-экономически*. Процессы промышленно-экономической кластеризации будут все более комплементарно и тесно связаны с *процессами системной социализации*.

Социально-экономический кластер – территория и межтерриториальная структура предприятий, объединенных комплементарно привлекаемыми и используемыми внутренними и внешними материальными, финансовыми, социальными и информационными возможностями. На основе этого определения авторам предстоит в дальнейшем всесторонне исследовать свойства «*технологических пакетов*» уже как «*технологических комплементов*» для кластеров будущего. Известно, что «технологическим пакетом» называют генетически и функционально связанную совокупность технологий, обладающую системными свойствами. «Технологический пакет»

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ

включает в себя как физические, так и гуманитарные технологии из *полной системы движущихся антропосред* (естественной, технологической, информационной, социальной, культурной).

Пока естественной производственно-территориальной, относительно сосредоточенной привязкой технологических пакетов являются определенные топологически экономические кластеры и отдельные фирмы. В дальнейшем придется учитывать неизбежность трендов укрупнения, расширения и усложнения содержания используемых технологических пакетов, а также то, что агломерации будут строиться на соглашениях участников, все менее постоянно связанных территориально. Тогда именно кластеры, последовательно рассредоточивая свои элементы и связи, объединяясь и превращаясь в некие «*метакластеры*», выступают организованной основой для более гибкого использования перспективных технологических пакетов уже в новой, уравновешено и оптимально распределенной между комплементарно обобщаемыми видами полезных занятий новой («*экономическо-ценной*») экономике будущего. Все названное выше – пока точки роста будущей *национальной системы метакластеров*.

В условиях *глобализации* для экономики любой страны важным условием является уровень ее внутренней организации, способность быстро и эффективно реагировать на изменения конъюнктуры отдельных своих регионов, страны в целом и мировых рынков, осуществлять быструю адаптацию за счет инновационных средств и инвестиционных ресурсов. Национальную конкурентоспособность в глобальном мире уже приходится достигать не через возможности отдельных компаний, а исходя из наличия и уровня системы экономических кластеров. Теперь, когда даже наиболее конкурентоспособные транснациональные компании имеют тенденцию превращаться в межнациональные, социализироваться и концентрироваться в одной стране, а порой даже в одном регионе определенной страны, появляющиеся комплементарно социализированные кластеры также начали играть системную роль важных «точек роста» внутреннего рынка и экономики в целом. Вслед за первыми образуются новые кластеры, и затем уже увеличивается международная конкурентоспособность страны. Таким образом, через *развиваемые новой кластеризацией внутренние рынки* для нации ускоренно создаются перспективные конкурентные преимущества на международном уровне.

Последние десять лет *Межрегиональное общественное учреждение «Институт инженерной физики»* (МОУ «ИИФ») организуется и развивается по кластерной схеме как научно-исследовательский и образовательный центр, предприятие-лидер («ядро кластера») территориально локализованных в Южном Подмоскowie комплементарно-связанных специализированных научно-производственных учреждений, вузов, общественных и других организаций, взаимодополняющих друг друга в достижении конкретных планируемых народно-хозяйственных целей на основе инновационной экономики знаний, складывающейся в устойчивой тесной интеграции с рядом ведущих учреждений науки и образования, предприятий промышленности и общественных организаций в других регионах России и за рубежом. Подобного рода кластеры теперь рассматривают как *инновационные системы прикладного значения*. Кроме того, различают два основных типа производственных кластеров: монопроизводственный и диверсифицированный. Первый тип – это линейный кластер с развернутой и обеспеченной по одному направлению технологической линией. Второй тип, к которому принадлежит как ядро МОУ «ИИФ», – *диверсифицированный кластер*. Здесь за счет полезной комплементарной взаимосвязи идей на стыках дисциплин и опыта, разных инновационных решений («экономики знаний»), ресурсов и технологий от разных технологических линий возникает синергетический эффект («*кластерная синергия*»), дающий продукции новую эмерджентность, дополнительное качество. Инновационный потенциал таких кластеров становится все более гуманитарно обусловленным и ориентированным на социальную адекватность применяемых инноваций. *МОУ «ИИФ» – подобный кластер с развитой базовой инновационной социальной составляющей*.

Сегодня традиционные для МОУ «ИИФ» научно-технические задачи все больше решаются с учетом дополнительных возможностей от кластеризации в будущем. Например, когда широко обсуждался известный вопрос, являются ли сети и кластеры принципиально разными концепциями или возможно рассматривать их в рамках единого *интегрологического подхода*, исследователи сетей в МОУ «ИИФ» пришли к выводу, что кластеры являются носителями свойств *межорганизационной сети*, что позволяет теперь создавать интегративные модели «*кластеров с сетевыми характеристиками*».

Многолетняя научно-техническая и производственная деятельность кластера МОУ «ИИФ»

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ

тесно связана с важными гуманитарными аспектами: совершенствование институтов системы доорганизованного гражданского общества, создание и совершенствование систем непрерывного интеграционного образования и социально-профессиональной адаптации, воспитание обучающихся и сотрудников в духе активного новаторства, высокой культуры отношений, патриотизма, лучших отечественных традиций.

Сегодня полная и совершенная *доорганизация нации* – главный необходимый рычаг радикальных конструктивных преобразований в России. Основой достижения этого являются как обновляющаяся («сверху») организация государства, так и быстро кристаллизующаяся («снизу») система гражданского общества. *Кластеризация входит важнейшей составляющей в генеральные направления инновационной доорганизации системы нации России.*

Для системы организации страны важны первичные *социальные образования нации*. Только всестороннее развитие системной комплементарности в территориальных отношениях позволит создать новые полноценные системы местного управления. Но если территориальная система недоорганизована, то надежды на эффективность управления преждевременны. *В первую очередь нужна совершенная местная самоорганизация.*

Вопросами конструирования городских гражданско-общественных систем, *городских гражданско-общественных округов*, их институализации, *гуманитарно-экономической кластеризации*, последовательного перевода в среду, способную комплементарно решать стратегические задачи развития города и движения его ресурсов, обмена опытом разных поселений придется заниматься с каждым годом все больше. Системная гуманитарная сторона пространства «возможностей-отношений» МОУ «ИИФ» как ядра растущего регионального кластера, ориентирующегося на *прогрессивный фактор влиятельной социализации*, ответственно рефлектирующего на движение окружающего пространства социальных «потребностей-отношений», обеспечивается уникальным инновационным опытом, накопленным в многолетней разносторонней общественно-значимой работе: МОУ «ИИФ» является *ведущей организацией* первого в России *город-*

ского гражданско-общественного округа «Владычня Слобода» созданного в 2007 году в *Общегородской системе самоорганизации населения (системе городского гражданского общества)* города Серпухова Московской области. МОУ «ИИФ» является активным участником конструктивного диалога между представителями нового предпринимательского сектора системы гражданского общества и соответствующими учреждениями государства с целью выявления актуальных проблем инновационного развития науки и производства, путей наиболее эффективной реализации имеющихся инвестиционных возможностей и требуемых мер государственной социально-экономической политики. Гуманитарные проекты и усилия МОУ «ИИФ» по развитию системы городского гражданского общества (в частности, в аспекте новой кластеризации на примере пионерского городского гражданско-общественного округа – *жизнеобеспечивающего кластера городского развития*) рассматриваются авторами как обнаруживаемые и совершенствуемые средства, необходимые механизмы перехода российского социума к перспективному системно-комплементарному научно-техническому, промышленному и социально-культурному укладу.

Литература

1. Умников В.Н., Царьков А.Н., Заводчикова М.Г. Кластеризация как синергетический модернизационный процесс // Известия Института инженерной физики, 2013. №1(27). С. 93-96.
2. Умников В.Н. Великий Социальный Синтез. М.: Реалии, 2001. 416 с.
3. Умников В.Н. Социальная комплементология. М.: Реалии, 2003. 200 с.
4. Умников В.Н. Система организации России. М.: Реалии, 2001. 48 с.
5. Умников В.Н. Социал-комплементаризм в системе мира. М.: Раритет, 2006. 368 с.
6. Умников В.Н. Городское гражданское общество. М.: Раритет, 2008. 128 с.
7. Умников В.Н. Основы интегрологии. Серпухов: МО СССР, 1986. 87 с.
8. Умников В.Н. Интегрологические проблемы социального комплементирования // Известия Института инженерной физики, 2007. №1(3). С.28-30.
9. Умников В.Н. Инновационные направления развития системы гражданского общества России / Формирование инновационного потенциала общества и направления его стратегического развития. Сборник материалов Международной научно-практической конференции. М.: АНО ВПО «ИМЭИ», 2012. С. 48-56.