

# системная взаимная выгода

адаптированная модель факторов  
эффективной работы железногорского кластера

Аннотация

Рассмотрены важные факторы образования и поддержки, эффективной работы инновационного кластера. Дано описание структуры будущего Железногорского кластера. Предложена адаптированная модель кластерообразующих и кластероподдерживающих факторов для эффективной работы Железногорского кластера.

**Ключевые слова:** инновации, инновационный кластер, ядро кластера, кластерообразующие факторы, кластероподдерживающие факторы, модель

Одной из наиболее эффективных форм продвижения инноваций в национальной экономике являются инновационные кластеры. В настоящее время кластерная политика и процесс кластеризации национальной экономики занимают одно из центральных мест в современной экономической науке. Кластеры рассматриваются в качестве интеграционных форм организации производства, обеспечивающих быстрые темпы экономического развития, а сам процесс кластеризации рассматривается как рыночный механизм качественного преобразования региональных экономических систем [1].

Львов

**Алексей Юрьевич**

аспирант факультета  
экономики,  
Сибирский  
государственный  
технологический  
университет,  
преподаватель,  
Сибирский  
институт пожарной  
безопасности,  
г. Железногорск  
777333alexey@gmail.com

## В центре развития края

Сегодня в глобальной инновационной экономике конкурируют не компании, а именно кластеры. Они создают «окно возможностей» для развития малого и среднего бизнеса в кооперации с крупными предприятиями при поддержке госинвестиций в инфраструктуру, позволяют собрать на относительно небольшой территории много производственных уровней: проектирование систем, производство материалов и комплектующих, конечное производство и сборку систем, маркетинг. Единственный шанс устойчиво развиваться в атомной отрасли и прочих отраслях – перейти от логики «отраслевых» городов, сосредоточенных на потребностях одно-

го заказчика, к кластерам, ориентированным в том числе на внешних потребителей [2].

В рамках Стратегии инновационного развития Красноярского края до 2020 года при поддержке Правительства РФ и Правительства Красноярского края Железнодорожск выступит центром инновационного развития Красноярского края, обеспечивая технологическое глобальное первенство России в аэрокосмическом секторе и в области ядерных технологий (замыкание топливного цикла и радиология), создавая новые рабочие места в инновационных секторах и повышая уровень жизни горожан.

Решение о создании кластера было принято на заседании рабочей группы «Ядерные технологии» Комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики России при Президенте РФ весной 2011 года.

В результате реализации всех намеченных планов в рамках кластера планируется создать свыше 50 новых производств и порядка 4 тысяч высокотехнологичных рабочих мест.

«Ядром кластера инновационных технологий должен стать промышленный парк, в котором разместятся резиденцы, связанные с базовыми предприятиями города – заказчиками инноваций: предприятие по производству космических аппаратов «Информационные спутниковые системы» (крупнейший производитель спутников в России с 10–12 процентами мирового рынка), атомный «Горно-химический комбинат», который имеет мощные позиции на мировом рынке и Завод полупроводникового кремния.

Также в его состав войдут центр трансферта технологий и научно-образовательный центр»[3].

Базовыми вузами кластера являются Сибирский федеральный университет, Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика Решетнева и Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ.

Основная задача кластера – это создание национального инновационного продукта в атомной и космических отраслях.

Кроме того планируется найти пересечения между ядерной и космической тематикой. Собрать на территории как российских, так и зарубежных подрядчиков, малые и средние компании-поставщики отдельных решений [2].

### **Функциональный фундамент**

Рассмотрим важные факторы образования и поддержки и эффективной работы любого кластера.

Исследования показывают [4,5], что кластерообразующими факторами в модели кластера выступают три «К»: концентрация, коммуникация и конкуренция; и кластероподдерживающими – три «С»: специализация, сотрудничество и синергия.

Три «К» являются дополнительными условиями глобализации, объективно приводящими к появлению кластеров. Концентрация способствует умножению усилий перечисленных факторов для обеспечения лидирующих позиций отрасли в регионе и создания предпосылок для возникновения полюсов роста. В Железногорском кластере концентраторами выступают градообразующие предприятия, главным образом атомной и космической отраслей.

Коммуникация предполагает наличие регулярного обмена информацией между постоянными участниками кластерных объединений. В качестве системных структур коммуникации в кластере, по мнению автора, могут выступить центр трансферта технологий и научно-образовательный центр.

Конкуренция как экономическое соперничество и борьба между предпринимательскими структурами (производителями продукции), в том числе посредниками, за наиболее выгодные условия производства и сбыта продукции (товаров и услуг), а особенно – за получение максимальной прибыли от экономической (финансово-хозяйственной) деятельности.

Конкуренция в кластерах способствует объединению в рамках отрасли предприятий, заинтересованных в успехе развития бизнеса в регионе, при условии разделения сфер влияния и распределения ниш рынка соответствующей продукции между участниками кластера. С одной стороны, это стимулирует развитие внутриотраслевой конкуренции, продуцирующей борьбу между товаропроизводителями за снижение затрат и цен, улучшение качества продукции, расширение рынков сбыта продукции и т.п. С другой стороны, обеспечивая высокое качество продукции, производимой участниками кластера при более низких затратах, конкуренция положительно влияет на повышение конкурентоспособности на внешних рынках как самих кластерных объединений, так и региона в целом. В системе Железногорского класте-

**единственный  
шанс устойчиво  
развиваться  
в атомной отрасли  
и прочих отраслях –  
перейти от логики  
«отраслевых»  
городов,  
сосредоточенных  
на потребностях  
одного заказчика,  
к кластерам,  
ориентированным  
в том числе  
на внешних  
потребителей**

ра конкуренция будет решающим фактором в среде малых и средних инновационных предприятий – участников инновационного процесса.

Три «С» (специализация, сотрудничество и синергия) являются факторами, производными от трех «К». Специализация как объективный процесс развития отраслей, генезис которого определяется общепромышленными тенденциями – ростом концентрации и конкуренции, ведет к повышению качества выпускаемой продукции через унификацию, применение новых технологий и оборудования, повышение квалификации работников и т.п. [6].

Сотрудничество в кластерах предполагает объединение усилий для совместных действий отдельных предприятий, компаний (при частичном совпадении их экономических интересов) с целью защиты от серьезных потерь в ходе конкурентной борьбы [7, 8]. Сотрудничество в рамках кластера позволит выйти из узкоспециализированной направленно-

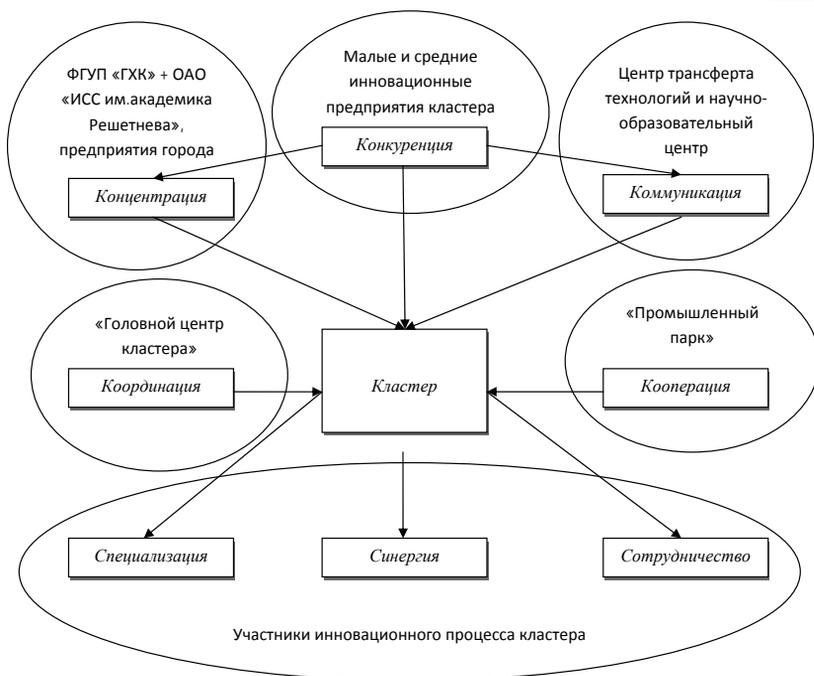


Рис. 1. Адаптированная модель составляющих эффективной работы Железногорского кластера

**основная задача  
кластера –  
это создание  
национального  
инновационного  
продукта в атомной  
и космических  
отраслях**

сти отдельных предприятий к развитию широкого ассортимента специализации с применением принципа междисциплинарности.

И наконец, объединение усилий, а также специализация и сотрудничество в кластерных структурах приводят к синергетическому эффекту [8]. Синергетике как составляющей части теории самоорганизации посвящено немало работ, что свидетельствует о важности системного эффекта в процессе формирования кластерных моделей в экономике.

### **Тесные связи закладывают единство**

Исключительно важными связующими элементами объединительных процессов между тремя «К» и тремя «С» на различных этапах формирования кластерных объединений выступают координация и кооперация. Координация как элемент управления используется в кластерных моделях для согласования действий разных частей системы. Координация инновационных процессов в кластере, по мнению автора, может быть достигнута путем создания «головного центра кластера», состоящего из руководства градообразующих предприятий, университетов и представителей власти. Кооперация представляет собой добровольное объединение собственности (разных объектов и форм) и труда для достижения общих целей в разных сферах хозяйственной деятельности. Объединение субъектов собственности (мелких товаропроизводителей, рабочих, служащих, потребителей и т.д.) и объектов собственности (денег, средств труда и производства, в том числе земли), а также разных видов интеллектуальной собственности (патентов, лицензий, ноу-хау) и информационных ресурсов позволяет формировать эффективные кластерные структуры [5]. Кооперация как объединение участников инновационного процесса будет представлена в промышленном парке Железнодорожного кластера. Предложим адаптированную модель кластерообразующих и кластероподдерживающих факторов для эффективной работы Железнодорожного кластера (рис.1).

### **Вывод**

Построенная модель позволит распределить объектные составляющие Железнодорожного кластера в ареале качественных показателей его эффективной работы.

### *Литература*

1. Никулина О.В. Становление инновационных кластеров как фактор ускорения инновационного развития». Клуб субъектов инновационного и технологического развития России [Электронный ресурс] // <http://wp-content/uploads/2011/02/Никулина>.
2. Ковалевич Д.А. Сегодня конкурируют не компании, а кластеры [Электронный ресурс] // <http://www.atomic-energy.ru/interviews/2012/02/17/31034>.
3. Проект: Кластер инновационных технологий в г. Железногорске Красноярского края [Электронный ресурс] // <http://csr-nw.ru/development/92/94/135/367>.
4. Войнаренко М.П. Кластерные модели объединения предприятий в Украине [Текст] // Экономическое возрождение России, 2007, №2, №4.
5. Лобанов, А.В. Научно-теоретический подход к анализу природы и факторов специализации в строительной отрасли // Экономическое возрождение России, 2009, №3; 2010, №2.
6. Сущность кластерных предпринимательских сетей и их роль в экономике региона [Электронный ресурс] // <http://crossborder.ucoz.com/publ/>.
7. Асаул В.В. Синергетический эффект объединения строительных организаций в конкурентные структуры // Экономическое возрождение России, 2007, №3.
8. Неустроева Н.А. Формирование системы управления устойчивым развитием внутрикластерного предприятия // Российское предпринимательство. – 2012. – № 11 (209). – с. 67-72. – <http://www.creativeconomy.ru/articles/23970/>

КС

**Alexei Yu. Lvov**

*Postgraduate Student, Faculty of Economy, Siberian State Technological University,  
Lecturer, Siberian University of State Fire Service, Zheleznogorsk*

#### **Adopted Model of Factors of Zheleznogorsk Cluster Efficient Activity**

Abstract

**A**rticle considers important factors of forming, support and efficient activity of innovative cluster. The description of future Zheleznogorsk cluster structure is given. Adopted model of cluster-forming and cluster-support factors is given for efficient activity of Zheleznogorsk cluster.

**Keywords:** innovations, innovative cluster, cluster core, cluster-forming factors, cluster-support factors, model