

Интернет-журнал «Наукоедение» ISSN 2223-5167 <http://naukovedenie.ru/>

Том 8, №2 (2016) <http://naukovedenie.ru/index.php?p=vol8-2>

URL статьи: <http://naukovedenie.ru/PDF/111EVN216.pdf>

DOI: 10.15862/111EVN216 (<http://dx.doi.org/10.15862/111EVN216>)

Статья опубликована 10.05.2016.

Ссылка для цитирования этой статьи:

Пигунова М.В. О роли промышленных кластеров и промышленных технопарков в развитии механизмов координации и кооперации в сфере промышленности // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 8, №2 (2016) <http://naukovedenie.ru/PDF/111EVN216.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ. DOI: 10.15862/111EVN216

УДК 338.45; 330.341.1

Пигунова Мария Владимировна

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», Россия, Воронеж¹
Доцент кафедры «Управления, организации производства и отраслевой экономики»

Кандидат экономических наук

E-mail: mpigunova@govvtn.ru

РИНЦ: http://elibrary.ru/author_profile.asp?id=765087

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5371-1584>

О роли промышленных кластеров и промышленных технопарков в развитии механизмов координации и кооперации в сфере промышленности

Аннотация. В статье рассматривается роль промышленных кластеров и технопарков в развитии административных, финансовых и прочих механизмов кооперации и координации деятельности самостоятельных хозяйствующих субъектов в сфере промышленности при осуществлении ими научно-технической и (или) инновационной деятельности, разработке новых технологий и инновационных продуктов. Сделан вывод о необходимости стимулирования процессов создания и развития промышленных кластеров и технопарков в качестве элементов инфраструктуры инноваций в промышленности. Автором разработан методический подход, включающий систему показателей и критериев оценки уровня развития механизмов координации и кооперации в сфере промышленности при осуществлении научно-технической и инновационной деятельности. Основные положения и выводы статьи имеют практическую значимость и могут быть использованы при разработке нормативных правовых актов по вопросам развития промышленных кластеров, промышленных технопарков, государственной поддержки инновационных проектов в отраслях промышленности.

Ключевые слова: промышленные кластеры; технопарки; промышленные технопарки; кооперация; координация; промышленность; инновации; научно-техническая деятельность; государственная поддержка промышленности

Принцип интеграции науки, образования и промышленности создает прочную основу для развития кооперации образовательных, научных и промышленных организаций, реализующих совместные инвестиционные, инновационные и образовательные проекты.

¹ 394036, Россия, г. Воронеж, проспект Революции, д. 33

Наиболее перспективными для развития кооперации инфраструктурными образованиями являются промышленные кластеры и технопарки. 30 июня текущего года вступил в силу Федеральный закон от 31.12.2014 № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации», в котором сформулированы цели, задачи и принципы промышленной политики, призванные обеспечить переход российской экономики к инновационному типу развития. Предусмотренные законом меры стимулирования включают поддержку научно-технической и инновационной деятельности в сфере промышленности, развития кадрового потенциала промышленных организаций.

Постановлением правительства РФ от 31.07.2015 № 779 утверждены требования к промышленным кластерам. Одним из обязательных условий для применения мер стимулирования в отношении промышленного кластера является вхождение в состав инфраструктуры промышленного кластера не менее одного учреждения высшего профессионального образования и (или) одного учреждения среднего профессионального образования, осуществляющих профессиональное обучение и (или) дополнительное образование персонала участников промышленного кластера.

Координация деятельности и организация взаимодействия участников промышленного кластера между собой, а также со всеми внешними заинтересованными организациями, включая учреждения образования и науки, на долговременной основе обеспечивается за счет создания специализированной организации промышленного кластера (далее – специализированная организация), не входящей в его состав (рисунок 1).



Рисунок 1. Специализированная организация и инфраструктура промышленного кластера (разработана автором)

Обязательным условием функционирования промышленного кластера является подтверждение (на стадии присвоения соответствующего статуса Минпромторгом России) и дальнейшее развитие механизмов кооперации [7, с. 5]. Система показателей и критериев

оценки уровня развития механизмов кооперации внутри промышленного кластера приведена в таблице 1.

Таблица 1

Показатели и критерии оценки уровня развития механизмов кооперации внутри промышленного кластера (разработана автором)

Критерии оценки	Целевые показатели
Обязательные (установлены постановлением правительства РФ от 31.07.2015 № 779)	
Удельный вес от общего объема промышленной продукции, произведенной каждым участником промышленного кластера, используемой другими его участниками ($\Pi_{\text{кооп1}}$).	Не менее 50 процентов (за исключением участников промышленного кластера, осуществляющих конечный выпуск промышленной продукции в целях реализации ее на внутреннем и внешних рынках).
Наличие в составе инфраструктуры промышленного кластера субъекта деятельности в сфере промышленности, осуществляющего конечное промышленное производство промышленной продукции в целях реализации ее на внутреннем и внешних рынках с использованием промышленной продукции всех участников промышленного кластера ($\Pi_{\text{кооп2}}$).	Не менее 1.
Дополнительные (могут быть установлены субъектами Российской Федерации для применения мер стимулирования в отношении промышленного кластера в соответствии с Федеральным законом от 31.12.2014 № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации» и реализованы за счет средств субъектов Российской Федерации)	
Удельный вес инновационной продукции от общего объема промышленной продукции, произведенной каждым участником промышленного кластера с использованием объектов технологической инфраструктуры промышленного кластера ($\Pi_{\text{кооп3}}$).	Не менее 90 процентов.
Рост удельного веса конечного промышленного производства промышленной продукции в целях реализации ее на внешних рынках при поддержке специализированной организации, некоммерческих, финансовых и иных организаций промышленного кластера ($\Pi_{\text{кооп4}}$).	Не менее 3-5 процентов.
Удельный вес работников промышленных, некоммерческих, финансовых и иных организаций промышленного кластера, прошедших обучение по программам профессионального обучения и (или) дополнительного образования в учреждениях высшего и (или) среднего профессионального образования, входящих в инфраструктуру промышленного кластера ($\Pi_{\text{кооп5}}$).	Не менее 10 процентов.

Критерии оценки	Целевые показатели
Интегральный показатель уровня развития механизмов кооперации внутри промышленного кластера ($\Pi_{\text{кооп}} = 0,35 (\Pi_{\text{кооп1}}) \times 0,35 (\Pi_{\text{кооп2}}) \times 0,1 (\Pi_{\text{кооп3}}) \times 0,1 (\Pi_{\text{кооп4}}) \times 0,1 (\Pi_{\text{кооп5}})$)	

Для оценки уровня развития механизмов координации в промышленном кластере могут быть использованы показатели результативности деятельности специализированной организации и эффективности реализации основополагающих документов промышленного кластера (таблица 2). Направления и критерии оценки соответствуют функциональным направлениям работы специализированной организации (рисунок 2) и сведениям, которые должны быть включены в программные документы промышленного кластера.

Таблица 2

Показатели и критерии оценки уровня развития механизмов координации в промышленном кластере (разработана автором)

Критерии оценки	Целевые показатели
Результативность деятельности специализированной организации	
Привлечение кредитных и инвестиционных ресурсов в рамках программы развития промышленного кластера.	Объем и темп роста инвестиций в основной капитал организаций - участников промышленного кластера ($\Pi_{\text{коорд1}}$).
Оформление прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации.	Количество поданных заявок и полученных патентов на изобретения, полезные изделия, промышленные образцы и другие результаты интеллектуальной деятельности ($\Pi_{\text{коорд2}}$).
Маркетинг, содействие научно-технической кооперации и продвижению продукции промышленного кластера, в том числе на внешние рынки.	Объем и темп роста производства продукции промышленного кластера. Объем и темп роста производства инновационной продукции промышленного кластера ($\Pi_{\text{коорд3}}$). Объем и темп роста экспорта продукции промышленного кластера ($\Pi_{\text{коорд4}}$).
Уровень развития механизмов кооперации внутри промышленного кластера.	Интегральный показатель уровня развития механизмов кооперации внутри промышленного кластера ($\Pi_{\text{кооп}}$).
Эффективность реализации программы развития промышленного кластера	
Количество высокопроизводительных рабочих мест в рамках промышленного кластера ($\Pi_{\text{коорд5}}$).	Не менее 50 процентов количества рабочих мест всех участников промышленного кластера.
Производительность труда в промышленном кластере (объем произведенной продукции в расчете на 1 работника) ($\Pi_{\text{коорд6}}$).	Выше средней производительности труда в обрабатывающей промышленности субъекта Российской Федерации, на территории которого расположена инфраструктура промышленного кластера.
Интегральный показатель уровня развития механизмов координации в промышленном кластере ($\Pi_{\text{коорд}} = 0,18 (\Pi_{\text{коорд1}}) \times 0,18 (\Pi_{\text{коорд2}}) \times 0,18 (\Pi_{\text{коорд3}}) \times 0,1 (\Pi_{\text{коорд4}}) \times 0,18 (\Pi_{\text{коорд5}}) \times 0,18 (\Pi_{\text{коорд6}})$)	



Рисунок 2. *Функции специализированной организации промышленного кластера (разработана автором)*

Ускоренное экономическое развитие промышленных предприятий обеспечивается за счет доступа в составе промышленного кластера к новейшим технологиям, оборудованию, современным методам управления, высококвалифицированным кадрам, специализированным услугам, возможностям выхода на новые рынки сбыта продукции, в том числе на внешние рынки [5, с. 95]. Промышленные предприятия, образовательные и научные организации получают возможность не только консолидировать ресурсы для реализации совместных проектов в научно-технической сфере, но и существенно прирастить их за счет доступа к мерам государственной поддержки, на которые, начиная с 2016 года, могут претендовать промышленные кластеры [8, с. 149]. Можно с уверенностью прогнозировать, что создание промышленных кластеров послужит дополнительным катализатором развития кооперационных связей вузов, реализующих программы обучения по инженерным, техническим, экономическим специальностям (в первую очередь, по отраслевому менеджменту), с промышленными предприятиями [10, с. 110].

На территории промышленного кластера может располагаться промышленный технопарк. Для оценки уровня развития механизмов координации в промышленном технопарке могут быть использованы показатели результативности деятельности управляющей компании и эффективности реализации программы (стратегии) развития промышленного технопарка.

Технопарки функционируют во многих субъектах Российской Федерации. Их коммуникационные площадки позволяют объединить разрозненные инновационные ресурсы образовательных, научных учреждений, производственных предприятий и повысить эффективность коммерциализации научно-исследовательских работ [1, с. 115; 9, с. 124]. На базе технопарка может быть наиболее эффективно решена одна из наиболее важных задач национальной технологической инициативы – развитие предпринимательской активности молодежи, в первую очередь, студентов и аспирантов технических специальностей [3, с. 17; 4, с. 92].

Технопарки позволяют обеспечить гибкое кооперационное взаимодействие предприятий малого, среднего и крупного бизнеса в высокотехнологичных отраслях экономики [2, с. 195]. Этому способствует действующая государственная программа поддержки малого и среднего предпринимательства, реализуемая Минэкономразвития России и имеющая в своем составе мероприятие по созданию и развитию технопарков. При этом наибольшим производственным, кадровым, научно-техническим потенциалом обладают промышленные технопарки, предназначенные для обеспечения запуска и выведения на рынок промышленной продукции и технологий.

Актуальной задачей является внесение изменений в действующее законодательство Российской Федерации о промышленной политике в части законодательного определения понятия «промышленный технопарк» и разработки мер государственной поддержки промышленных технопарков в рамках государственных программ, реализуемых Минпромторгом России [6, с. 5].

Таким образом, промышленные кластеры и технопарки и меры их государственной поддержки являются эффективным механизмом стимулирования развития кооперации и координации в сфере промышленности, нацеленным на практическое импортозамещение и повышение уровня конкурентоспособности отечественной промышленной продукции. Рассмотренные аспекты формирования и функционирования промышленных кластеров и технопарков положены в основу разработки настоящего методического подхода. Его применение позволит определять перспективы развития кооперации и координации в сфере промышленности, принимать взвешенные решения по приоритетным направлениям государственной поддержки промышленной, инновационной и научно-технической деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анализ инновационной деятельности высших учебных заведений России / Гребенюк И.И., Голубцов Н.В., Кожин В.А., Чехов К.О., Чехова С.Э., Фёдоров О.В. М.: Академия Естествознания, 2012. – 249 с.
2. Богомолова И.П. Роль технопарков в экономическом развитии государства и повышении качества жизни населения / И.П. Богомолова, М.В. Пигунова, Е.А. Михеенко // Экономика. Инновации. Управление качеством. 2015. №1 (10). С. 194 – 198.
3. Богомолова И.П. Инновационные направления развития России. Молодежь 2020 / И.П. Богомолова, Н.М. Шатохина, Ю.А. Лутовинова // Материалы Международной научно-практической конференции «Перспективы и проблемы инновационного развития социально-экономических систем». – Воронеж, ВГУИТ, 2012. С. 17 – 19.
4. Богомолова И.П. Инновационная среда для развития технопарков / И.П. Богомолова, Е.А. Лихачева // Экономика. Инновации. Управление качеством. 2014. №4 (9). С. 91 – 92.
5. Вертакова Ю.В, Положенцева Ю.С., Хлынин М.Ю. Формирование и развитие промышленных кластеров // Техничко-технологические проблемы сервиса. 2014. №1 (27). С. 92 – 99.
6. Пигунова М.В. Инновационные механизмы повышения эффективности промышленной политики // Интернет-журнал «Науковедение». Том 7, №2 (2015). URL статьи: <http://naukovedenie.ru/PDF/77EVN215.pdf>.
7. Пигунова М.В. Институциональные и организационно-методические аспекты развития кооперации и кластеризации промышленных предприятий // Интернет-журнал «Науковедение». Том 7, №3 (2015). URL статьи: <http://naukovedenie.ru/PDF/01EVN315.pdf>.
8. Производственные кластеры и конкурентоспособность региона: монография / колл. авт. под рук. Т.В. Усковой. – Вологда: Институт социально-экономического развития территорий РАН, 2010. – 246 с.
9. Технопарки в инфраструктуре инновационного развития: монография / отв. ред. Терещенко Л. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 246 с.
10. Ферова И.С., Кожина Т.В., Шорохов Р.Г., Таненкова Е.Н., Шкарпеткина Е.В. Промышленные кластеры и их роль в развитии промышленной политики региона: монография / Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2013. – 248 с.

Pigunova Maria Vladimirovna

Voronezh State University of Engineering Technologies, Russia, Voronezh
E-mail: mpigunova@govvrn.ru

About a role of industrial clusters and industrial science and technology parks in development of mechanisms of coordination and cooperation in the industry sphere

Abstract. In article the role of industrial clusters and science and technology parks in development of administrative, financial and other mechanisms of cooperation and coordination of activity of independent economic entities in the industry sphere at implementation of scientific and technical and (or) innovative activity is considered by them, development of new technologies and innovative products. The conclusion is drawn on need of stimulation of processes of creation and development of industrial clusters and science and technology parks as elements of infrastructure of innovations in the industry. The author has developed the methodical approach including system of indicators and criteria for evaluation of a level of development of mechanisms of coordination and cooperation in the industry sphere at implementation of scientific and technical and innovative activity. Basic provisions and conclusions of article have the practical importance and can be used when developing regulations concerning development of industrial clusters, industrial science and technology parks, the state support of innovative projects in industries.

Keywords: industrial clusters; science and technology parks; industrial science and technology parks; cooperation; coordination; industry; innovations; scientific and technical activity; state support of the industry

REFERENCES

1. Analiz innovatsionnoy deyatel'nosti vysshikh uchebnykh zavedeniy Rossii / Grebenyuk I.I., Golubtsov N.V., Kozhin V.A., Chekhov K.O., Chekhova S.E., Fedorov O.V. M.: Akademiya Estestvoznaniya, 2012. – 249 s.
2. Bogomolova I.P. Rol' tekhnoparkov v ekonomicheskom razvitii gosudarstva i povyshenii kachestva zhizni naseleniya / I.P. Bogomolova, M.V. Piginova, E.A. Mikheenko // *Ekonomika. Innovatsii. Upravlenie kachestvom*. 2015. №1 (10). S. 194 – 198.
3. Bogomolova I.P. Innovatsionnye napravleniya razvitiya Rossii. Molodezh' 2020 / I.P. Bogomolova, N.M. Shatokhina, Yu.A. Lutovinova // *Materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Perspektivy i problemy innovatsionnogo razvitiya sotsial'no-ekonomicheskikh sistem»*. – Voronezh, VGUIT, 2012. S. 17 – 19.
4. Bogomolova I.P. Innovatsionnaya sreda dlya razvitiya tekhnoparkov / I.P. Bogomolova, E.A. Likhacheva // *Ekonomika. Innovatsii. Upravlenie kachestvom*. 2014. №4 (9). S. 91 – 92.
5. Vertakova Yu.V., Polozhentseva Yu.S., Khlynin M.Yu. Formirovanie i razvitie promyshlennykh klasterov // *Tekhniko-tekhnologicheskie problemy servisa*. 2014. №1 (27). S. 92 – 99.
6. Piginova M.V. Innovatsionnye mekhanizmy povysheniya effektivnosti promyshlennoy politiki // *Internet-zhurnal «Naukovedenie»*. Tom 7, №2 (2015). URL stat'i: <http://naukovedenie.ru/PDF/77EVN215.pdf>.
7. Piginova M.V. Institutsional'nye i organizatsionno-metodicheskie aspekty razvitiya kooperatsii i klasterizatsii promyshlennykh predpriyatiy // *Internet-zhurnal «Naukovedenie»*. Tom 7, №3 (2015). URL stat'i: <http://naukovedenie.ru/PDF/01EVN315.pdf>.
8. Proizvodstvennye klastery i konkurentosposobnost' regiona: monografiya / koll. avt. pod ruk. T.V. Uskovoy. – Vologda: Institut sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya territoriy RAN, 2010. – 246 s.
9. Tekhnoparki v infrastrukture innovatsionnogo razvitiya: monografiya / otv. red. Tereshchenko L. – M.: INFRA-M, 2016. – 246 s.
10. Feroва I.S., Kozhinova T.V., Shorokhov R.G., Tanenkova E.N., Shkarpetkina E.V. Promyshlennye klastery i ikh rol' v razvitii promyshlennoy politiki regiona: monografiya / Krasnoyarsk: Sibirskiy federal'nyy universitet, 2013. – 248 s.