

УДК 334.7, 338.4
JEL: E11, D40

DOI: 10.18184/2079-4665.2017.8.3.396-403

Кластер как инструмент повышения конкурентоспособности и инновационной активности предприятий оборонно-промышленного комплекса

Катрина Бениковна Доброва¹

¹ Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), МАИ, Москва, Россия
125993, Россия, Москва, Волоколамское шоссе, д. 4

E-mail: kdobrova@mail.ru

Поступила в редакцию: 28.07.2017; одобрена: 05.09.2017; опубликована онлайн: 29.09.2017

Аннотация

Цель: Основная цель публикации заключается в комплексном исследовании возможности применения кластерного подхода для повышения конкурентоспособности и инновационной активности предприятий оборонно-промышленного комплекса (ОПК).

Методология проведения работы: Методология проведения исследования основана на сборе и анализе исходных данных и информации. В статье использован системный подход к изучению социально-экономических процессов и явлений. Исследование опирается на современные теории конкуренции, инноватики, а также современную парадигму кластерного развития экономики. При подготовке исследования использовались практические материалы Государственной корпорации «Ростех».

Результаты работы: В статье дано понятие кластера, рассмотрены перспективы использования кластерного подхода в целях повышения конкурентоспособности и инновационной активности предприятий оборонно-промышленного комплекса. Отмечается, что активизация взаимодействия с «гражданским сектором» особо актуальна в контексте сокращения государственного оборонного заказа, а теория и практика кластерного управления предлагает ряд форм кластерного взаимодействия предприятий ОПК и гражданского сектора.

Подчеркивается, что развитие кластерных механизмов может решить целый ряд проблем, связанных с недостаточной финансовой устойчивостью предприятий ОПК в условиях сокращения государственного оборонного заказа, низкой инновационной активностью и отсутствием развитых моделей взаимодействия с малыми инновационными предприятиями. В конечном итоге, применение кластерных механизмов в развитии предприятий ОПК призвано повысить конкурентоспособность комплекса, как в национальном, так и в глобальном масштабе. Констатируется, что действующие кластеры не способны в полной мере решить целый ряд специфических задач, связанных с диверсификацией интегрированных структур ОПК. Обращено внимание, что действующие кластеры не способны в полной мере решить целый ряд специфических задач, связанных с диверсификацией интегрированных структур ОПК, таких как необходимость использования сведений, составляющих государственную тайну, взаимодействие с военными представителями, различные военные государственные стандарты, особая терминология и т.д.

Даются рекомендации по активизации потенциала кластеров с участием предприятий ОПК, для чего предлагается инициировать в установленном порядке процедуры по внесению изменений в законодательство, регулирующие вопросы промышленной политики, сформировать дополнительные организационные, правовые и финансово-экономические предпосылки кластерного развития ОПК.

Выводы: Делается общий вывод о том, что развитие кластеров на базе предприятий ОПК может быть использовано, прежде всего, в целях диверсификации производства и наращивания объемов выпуска гражданской высокотехнологичной продукции. Для активизации кластерного механизма рекомендуется сформировать дополнительные организационные, правовые и финансово-экономические предпосылки.

Ключевые слова: диверсификация, интегрированные структуры, кластеры, кластеризация, промышленные кластеры, Государственная корпорация «Ростех», конкурентоспособность, продукция двойного назначения

Для цитирования: Доброва К. Б. Кластер как инструмент повышения конкурентоспособности и инновационной активности предприятий оборонно-промышленного комплекса // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2017. Т. 8. № 3. С. 396–403. DOI: 10.18184/2079-4665.2017.8.3.396-403

© Доброва К. Б., 2017

Cluster as a Tool to Increase the Competitiveness and Innovative Activity of Enterprises of the Defense Industry Complex

Katrina B. Dobrova¹

¹ Moscow Aviation Institute (National Research University), MAI, Moscow, Russian Federation

4, Volokolamskoe Sh., Moscow, Russia, 125993

E-mail: kdobrova@mail.ru

Submitted 28.07.2017; revised 05.09.2017; published online 29.09.2017

Abstract

Purpose: the main goal of the publication is to make a comprehensive study of the possible application of the cluster approach to improve the competitiveness and innovation activity of enterprises of the defense industry complex.

Methods: the methodology of the research is based on the collection and analysis of initial data and information, the article uses a systematic approach to the study of socio-economic processes and phenomena. The research is based on modern theory of competition, innovation, as well as the modern paradigm of cluster development of the economy. In preparing the study, practical materials from Corporation "Rostec".

Results: the article gives the notion of cluster, the prospects for the use of the cluster approach to enhance competitiveness and innovation enterprises of the military-industrial complex. It is noted that the activation of interaction with the "civil sector" is particularly relevant in the context of the reduction of the state defense order, and the theory and practice of cluster management offers a number of forms of cluster interaction between the enterprises of the defense industry and the civil sector. It is emphasized that the development of cluster mechanisms can solve a number of problems related to the insufficient financial stability of defense industry enterprises in the context of a reduction in the state defense order, low innovation activity and the lack of developed models of interaction with small innovative enterprises. Ultimately, the use of cluster mechanisms in the development of defense enterprises is intended to enhance the competitiveness of the complex, both nationally and globally. It is stated that the existing clusters are not able to fully solve a number of specific tasks related to the diversification of integrated defense industry structures. Attention is drawn to the fact that existing clusters are not able to fully solve a number of specific tasks related to the diversification of integrated defense industry structures, such as the need to use information constituting state secrets, interaction with military representatives, various military state standards, special terminology. Recommendations are given on the activation of the potential of clusters with the participation of defense enterprises, for which it is proposed to initiate, in the established procedure, procedures for amending the legislation regulating industrial policy issues, to form additional organizational, legal and financial-economic preconditions for the cluster development of the military-industrial complex.

Conclusions and Relevance: conclusion is drawn that the development of clusters based on the defense industry enterprises can be used, first of all, to diversify production and increase the output of civil high-tech products. To activate the cluster mechanism it is recommended to form additional organizational, legal and financial-economic prerequisites.

Keywords: diversification, integrated structures, clusters, industrial clusters, clustering, Corporation "Rostec", competitiveness, dual-purpose products

For citation: Dobrova K. B. Cluster as a Tool to Increase the Competitiveness and Innovative Activity of Enterprises of the Defense Industry Complex. *MIR (Modernizatsiia. Innovatsii. Razvitie) = MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2017; 8(3):396–403. DOI: 10.18184/2079-4665.2017.8.3.396–403

Введение

Потребность в оснащении Вооруженных Сил Российской Федерации новыми образцами вооружения, участие предприятий оборонно-промышленного комплекса (ОПК) в военно-техническом сотрудничестве и внешней торговле наукоемкой высокотехнологичной продукцией гражданского и двойного назначения вызывают необходимость создания условий для повышения инновационной активности в ОПК.

Крайне необходима и интенсификация процессов перехода интегрированных структур ОПК (ИС ОПК) на современную индустриальную бизнес-модель, в том числе для повышения доли высокотехнологичной продукции гражданского и двойного назначения от общего объема продукции ОПК: до 17% к 2020 году, до 30% к 2025 году, до 50% к 2030 году¹. Рост конкурентоспособности предприятий ОПК чрезвычайно важен потому, что по мере активного сокращения государственного

¹ Об увеличении доли высокотехнологичной продукции гражданского и двойного назначения, выпускаемой оборонно-промышленным комплексом // Правительство России. Официальный сайт. URL: http://government.ru/dep_news/25735 (дата обращения: 18.09.2017)

оборонного заказа в целях сохранения персонала, задействования производственных мощностей и площадок, предприятия ОПК вынуждены конкурировать на «открытом» рынке. Для этого необходимо осуществлять диверсификацию производства, активно внедрять новые инструменты сотрудничества с рынком.

Необходимо понимать, что переход ИС ОПК на современную индустриальную бизнес-модель – сложный и длительный процесс преобразований, включающий набор целей, планируемых мероприятий, систему мотивации и способы финансирования. Причем только построение максимально гибкой технологической кооперации, основанной на эффективном взаимодействии структурных элементов национальной инновационной системы, обеспечит требуемые темпы диверсификации.

В этих условиях развитие кластерных механизмов может решить целый ряд проблем, связанных с недостаточной финансовой устойчивостью предприятий ОПК в условиях сокращения государственного оборонного заказа (ГОЗ), низкой инновационной активностью и отсутствием развитых моделей взаимодействия с малыми инновационными предприятиями. В конечном итоге применение кластерных механизмов в развитии предприятий ОПК призвано повысить конкурентоспособность комплекса как в национальном, так и в глобальном масштабе.

Обзор литературы и исследований. Кластерный подход применительно к развитию отраслей и сфер промышленности в последние годы стал предметом активного научного поиска. В последнее время появился ряд публикаций, посвященных возможностям применения кластерного подхода для развития (в том числе, диверсификации) оборонно-промышленного комплекса. В частности, различные аспекты кластеризации ОПК рассмотрены в исследовании А.В. Бирюкова², публикациях А.С. Абдулкадырова [1–3], И.Х. Газгиреева [4], И.А. Продченко [5], А.Л. Сабининой и В.М. Тихобаева [6], Л.О. Сердюковой [7] и других авторов.

В частности, в публикации В. Зазимко [8] обстоятельно проанализирован потенциал использования кластерного подхода для развития ОПК. Автором делается вывод о том, что «применение инструментов и методов кластерного подхода и государственно-частного партнерства позволит значительно сократить непроизводственные издержки предприятий ОПК, повысит прозрачность

информационных, финансовых и материальных потоков, обеспечит наиболее полное использование трудовых и интеллектуальных ресурсов на основе частных инициатив. Стоит добавить, что кластер – это наиболее гибкая и приспособляющаяся организационная структура, позволяющая значительно диверсифицировать производственные мощности предприятий ОПК. По экспертным оценкам, полученным в ходе выполнения работ по кластеру объектов с ядерными энергоустановками морского базирования (ОЯЭМБ), экономическая эффективность сокращения транзакционных издержек достигает 10–15% от стоимости сложной инновационной техники. Подобная экономия в сочетании с поддержкой малого и среднего бизнеса в производственной и научно-исследовательской сферах может оказать существенную поддержку при реализации государственной программы вооружений» [8].

Межотраслевые аспекты формирования промышленных кластеров, в том числе, с участием предприятий ОПК, активно рассматриваются в публикациях Е.А. Антипиной [9]. Автор является руководителем научно-исследовательской организации, функционирующей в сфере планирования государственно-частного партнерства, в число разработок которой входят, помимо прочего, проекты организации «кластеров двойного назначения» с участием предприятий ОПК (судоостроительный кластер г. Севастополя).

Е.А. Данилова и И.Г. Теплова провели фундаментальное исследование теоретических аспектов кластеризации ОПК, и в своей публикации рассматривают кластерный подход как инструмент национального брендинга [10].

В качестве основного недостатка существующих публикаций можно отметить достаточно одностороннее рассмотрение проблематики кластеризации производственных отношений в ОПК: констатируя привлекательность кластеров в качестве инструментов повышения конкурентоспособности и активизации инновационной деятельности предприятий отрасли, авторы практически не касаются проблем, возникающих на практике и препятствующих активному применению кластерного подхода именно в части взаимодействия с оборонными предприятиями, включая обмен закрытой информацией и аспекты создания «полуоткрытых» и закрытых инноваций. Настоящая публикация призвана восполнить имеющийся исследовательский пробел.

²Бирюков А.В. Формирование инновационных кластеров в высокотехнологичных отраслях промышленности (на примере ОПК России): диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук / Высшая школа приватизации и предпринимательства – институт. М., 2009

Материалы и методы. В публикации использован системный подход к изучению социально-экономических процессов и явлений.

Исследование опирается на современные теории конкуренции, инноватики, а также современную парадигму кластерного развития экономики.

При подготовке исследования использовались практические материалы Государственной корпорации «Ростех». Государственная корпорация по содействию разработке, производству и экспорту высокотехнологичной промышленной продукции «Ростех» (до 23 июля 2014 года – «Ростехнологии») – российская государственная корпорация, созданная в конце 2007 года для содействия в разработке, производстве и экспорте высокотехнологичной промышленной продукции гражданского и военного назначения. В её составе более 700 организаций, из которых сформировано 15 холдинговых компаний. Девять из них – в оборонно-промышленном комплексе, шесть – в гражданских отраслях промышленности. Организации Ростеха расположены на территории 60 субъектов РФ и поставляют продукцию на рынки более чем 70 стран мира³. Согласно обновленной Стратегии Государственной корпорации «Ростех», кластеры выступают ключевой бизнес-единицей корпорации и рассматриваются как инструмент достижения стратегических целей и задач⁴. В настоящее время в «Ростехе» созданы 6 индустриальных кластеров: авиационный комплекс, радиоэлектронный кластер, кластер обычного вооружения, боеприпасов и спецхимии, кластер автомобилестроения, кластер общего машиностроения и биокластер.

Переосмысление опыта корпорации «Ростех» в формировании промышленных кластеров с участием предприятий ОПК позволило уточнить проблемы использования кластерного механизма в качестве инструмента повышения конкурентоспособности и инновационной активности предприятий оборонно-промышленного комплекса, определить пути и резервы активизации его применения.

Результаты исследований

В соответствии с видением Минэкономразвития РФ, в целом совпадающим с устоявшейся научной терминологией, под кластером следует понимать «объединение предприятий одной или смежных отраслей, связанных отношениями территориальной близости и функциональной зависимости в сфере производства и реализации товаров и услуг»⁵.

В структуру кластера входят следующие субъекты: «организации науки, образования, производственные предприятия, поставщики, местные и региональные власти, между которыми существуют формальные и неформальные связи, приводящие к синергическому эффекту»⁶.

Как отмечают Е.А. Данилова и И.Г. Теплова, «экономический эффект формирования и развития кластеров достигается в том числе, эффективным механизмом привлечения прямых иностранных инвестиций и активизации внешнеэкономической интеграции» [10, с. 36].

В методических рекомендациях Минэкономразвития, в свою очередь, подчеркивается, что «включение отечественных кластеров в глобальные цепочки создания добавленной стоимости позволяет существенно поднять уровень национальной технологической базы, повысить скорость и качество экономического роста за счет повышения международной конкурентоспособности предприятий, входящих в состав кластера, за счет приобретения и внедрения критических технологий, новейшего оборудования; получения предприятиями кластера доступа к современным методам управления и специальным знаниям; получения предприятиями кластера эффективных возможностей выхода на высоко конкурентные международные рынки. Развитие кластеров позволяет также обеспечить оптимизацию положения отечественных предприятий в производственных цепочках создания стоимости, содействуя повышению степени переработки добываемого сырья, импортозамещению и росту локализации сборочных производств, а также повышению уровня неценовой конкурентоспособности отечественных товаров и услуг»⁷.

³ Стратегия развития. Выход на масштаб ведущих глобальных конкурентов // Государственная корпорация «Ростех». Официальный сайт. URL: <http://rostec.ru/about/strategy> (дата обращения: 18.09.2017)

⁴ Там же

⁵ Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации // Министерство экономического развития РФ. Официальный сайт. URL: <http://economy.gov.ru/minrec/activity/sections/innovations/development/doc1248781537747> (дата обращения: 18.09.2017)

⁶ Там же

⁷ Там же

Данные обстоятельства, в совокупности с проблематикой реформирования ОПК на современном этапе, повышения конкурентоспособности предприятий комплекса и обеспечения инновационного прорыва в производстве продукции военного и двойного назначения, предопределили необходимость формирования кластеров в секторе ОПК. Кластеры рассматриваются как важнейший инструмент взаимодействия предприятий ОПК и частных предприятий, с которыми оборонные предприятия не могут взаимодействовать напрямую; участвуя в кластерах, предприятия ОПК взаимодействуют с коммерческим сектором в рамках, установленных государством, и, нередко, под его патронатом. Такое участие обеспечивает повышение конкурентоспособности всех участников цепочки добавленной стоимости.

Функциональные характеристики кластеров ОПК предопределены следующими целями объединения выше перечисленных субъектов:

- прежде всего, в целях организации научно-технической кооперации;
- для повышения конкурентоспособности субъектов (прежде всего, предприятий), продвижения и отстаивания их интересов на определенных рынках;
- в целях участия в национальных программах и ГОЗ, национальных проектах как военного, так и гражданского профиля.

В конечном итоге, кластеры рассматривают именно как инструмент задействования предприятий ОПК в реализации «гражданских проектов», поскольку именно в рамках кластера появляется возможность задействовать предприятия и организации гражданского профиля, что практически исключено или существенно затруднено в рамках других форм объединения предприятий, организаций. Впрочем, в рамках кластера с участием предприятий ОПК может быть задействован и обратный контур, в рамках которого осуществляется трансфер и последующее использование «гражданских» технологий в разработках и выпуске продукции военного назначения.

Для этой цели могут создаваться, в частности, инновационно-территориальные кластеры. Такие кластеры основываются на преимущественном участии государства, создаются по его инициативе и финансируются в определенной части из государственных фондов денежных средств. Важ-

нейшее их назначение – обеспечение развития территорий, создание рабочих мест, выравнивание межрегионального и межтерриториального неравенства. Инновационная составляющая проявляется в том, что функциональным предназначением кластера является работа над инновационными продуктами, и в этом качестве кластеры в одной из наилучших форм проявляют свой синергетический эффект.

Кроме того, предприятия ОПК могут входить в состав промышленных кластеров. Такие кластеры основаны на частных финансах, как правило, обслуживают интересы крупных корпораций, которые организуют взаимодействие с малым бизнесом и исследовательскими (научными) организациями именно в кластерной форме. Так, в рамках развития и реструктуризации комплекса возникла государственная корпорация «Ростех». Соблюдая баланс интересов государства и бизнеса, корпорация и ее предприятия улучшают условия труда для почти полумиллионного штата сотрудников. В соответствии с актуализированной стратегией развития государственной корпорации до 2025 года, корпорация создает систему непрерывных инноваций и, фокусируясь на формировании портфеля «умных» продуктов, стремится выйти на масштаб глобальных конкурентов⁸.

Согласно стратегии развития корпорация планирует к 2025 году обеспечить долю гражданской продукции более 50% в выручке, при текущих 26% по итогам 2015 года. Увеличение объемов производства будет достигнуто за счет разработки и продвижения на быстрорастущие глобальные рынки, так называемой, «умной» гражданской продукции. Средний темп их роста почти в два раза выше по сравнению с традиционными рынками – до 11% в год⁹.

Предполагается, что подобные темпы будут сохранены в течение длительного времени. Такие показатели прогнозируются Ростехом для рынков гражданского телекоммуникационного оборудования, сетей нового поколения, органических светодиодов, сферы кибербезопасности.

Важным направлением достижения указанной цели выступает формирование индустриальных кластеров, которые становятся новой ключевой бизнес-единицей государственной корпорации.

Наконец, перспективной формой кластерного взаимодействия предприятий ОПК с «гражданским» сектором выступают кластеры «двойного назначения».

⁸ Стратегия развития. Выход на масштаб ведущих глобальных конкурентов // Государственная корпорация «Ростех». Официальный сайт. URL: <http://rostec.ru/about/strategy> (дата обращения: 18.09.2017)

⁹ Там же

Их основная задача – обеспечение взаимодействия предприятий ОПК, коммерческих предприятий, научно-исследовательских институтов и иных субъектов в рамках создания инновационной (прежде всего) продукции двойного назначения. В рамках таких кластеров создается «двойной контур» взаимодействия, в частности, с допуском компетентных сотрудников к работе с технологиями двойного назначения. Пилотный проект судостроительного кластера города Севастополя в настоящее время разрабатывается при участии Института государственно-частного планирования (г. Москва) [9].

В результате, на промышленные кластеры возлагаются особые надежды по стимулированию реформ ОПК, активизации внедрения современных бизнес-моделей в функционирование предприятий комплекса, повышению их конкурентоспособности, стимулированию инноваций.

Между тем, ряд кластерных проектов остается, по-прежнему, не реализованным. Кроме того, практика показывает, что действующие кластеры не способны в полной мере решить целый ряд специфических задач, связанных с диверсификацией ИС ОПК, таких, как необходимость использования сведений, составляющих государственную тайну, взаимодействие с военными представителями, различные военные государственные стандарты, особая терминология и т.д.

Представляется целесообразным подчеркнуть, что кластерный подход не может функционировать без «генератора технологических инноваций» – научно-образовательного и кадрового центра, роль которого может взять на себя военный ВУЗ. При этом развитие связей военной ВУЗовской науки и регионального производства не только позволит учебным заведениям соответствовать задачам проектов федерального уровня (например, «ВУЗы как центры пространства создания инноваций», «Эффективная армия»), но и сможет в полной мере реализовать потенциал военных ВУЗов в качестве базовых профильных научных организаций для кластера, станет дополнительным фактором эффективного развития промышленного потенциала и диверсификации ОПК.

Основываясь на имеющихся в литературе предложениях, а также на передовом зарубежном опыте, можно сказать, что базовое условие успешного вхождения военного ВУЗа в кластерные проекты – обеспечение его деятельности по трем направлениям: образовательная деятельность, вовлеченность в региональное развитие, фундаментальные и прикладные исследования [11]. Причем сам процесс кластеризации ОПК должен базироваться на сочетании традиционных и инновационных организационных подходов к развитию контрактно-конкурсных механизмов в сфере ГОЗ.

Учитывая изложенное, предлагается инициировать в установленном порядке процедуры по внесению изменений в законодательство, регулирующее вопросы промышленной политики, с учетом всех аспектов кластерного развития ОПК, в частности, предлагается: обеспечить совершенствование механизмов программно-целевого планирования в целях выстраивания долгосрочных партнерских отношений между всеми участниками выполнения ГОЗ, включая организации, представляющие фундаментальную науку, отраслевые институты и конструкторские бюро, предприятия ОПК, их поставщиков и подрядчиков, обеспечить активное привлечение генеральных конструкторов и технологов – сместить акцент при контроле закупок и оценке действий менеджмента предприятий от исключительно внешних формальных к комплексному анализу (с учетом таких факторов как, например, «обоснованность закупок у единственного поставщика», «обоснованность ценообразования»), обеспечить развитие механизмов «кластерных закупок» в качестве дополнения либо альтернативы конкурсным процедурам, развитие механизмов государственно-частного партнерства, обеспечение взаимовыгодного, а не навязанного, привлечения к закупкам субъектов малого и среднего предпринимательства.

Несмотря на очевидную необходимость реализации максимального набора мер и инструментов по охране и защите государственной тайны в деятельности предприятий ОПК, как представляется, подходы к ограничению взаимодействия предприятий ОПК, представителей коммерческого сектора и сферы науки в рамках осуществления проектов гражданской направленности должны быть пересмотрены. Это касается и детализации взаимодействия гражданского и военного сектора, и порядка доступа к информации, составляющей государственную тайну, особенно при разработке инновационных решений, когда многочисленные ограничения в сфере обмена информацией препятствуют самому процессу обмена научно-технической информацией, не говоря уже о перспективах последующей коммерциализации инноваций «гражданского» профиля.

Важно добиться и того, чтобы «военные» и «гражданские» партнеры в рамках ОПК «говорили на одном языке». Для этого представляется крайне важным при проектировании промышленных кластеров с участием предприятий ОПК предусмотреть площадки по регулярному обмену знаниями и мнениями, по профильному образованию и повышению квалификации научных сотрудников «гражданских» ВУЗов и исследовательских центров, равно как и должностных лиц коммерческих предприятий, ответственных за принятие управленческих решений.

Наконец, следует кардинально пересмотреть подходы к финансированию промышленных кла-

стеров. Ситуация, когда соответствующее финансирование в полной мере перекладывается на бюджет или корпорацию «Ростех», представляется в корне неправильной – по своему замыслу, промышленные кластеры должны выступать аттракторами инвестиций. Однако для того, чтобы привлекать инвестиции, необходимо не только обеспечить прозрачность деятельности кластеров, но также пересмотреть ограничения в части информирования инвесторов о состоянии дел и перспективах развития кластера. Также важно предпринять действенные шаги по обеспечению возможности коммерциализации инноваций, о чем говорилось выше. Наконец, следует реализовать ряд организационных мер, в частности, активно формировать финансовые фонды управления промышленными кластерами, обеспечить прозрачность их деятельности и доступ к информации о расходовании средств всеми заинтересованными сторонами. В этом контексте крайне положительно может быть оценена стратегия «Ростеха» по формированию кластеров дивизионального типа, основанных на сложной и многоступенчатой системе владения, управления и выплаты дивидендов. Перспективы развития данного типа кластеров при этом будут ясны через определенный промежуток времени.

Перечисленные выше рекомендации, безусловно, не затрагивают все возможные проблемы функционирования промышленных кластеров в ОПК. В то же время, нами представлен основной срез проблем, препятствующих развитию данной формы объединений в комплексе, и предложены ключевые рекомендации по их разрешению. В целом же, несмотря на наличие соответствующих проблем и противоречий, как думается, игнорировать потенциал промышленных кластеров для развития предприятий ОПК, стимулирования их инновационной деятельности, представляется неправильным. Именно кластеры могут выступить источником повышения конкурентоспособности предприятий комплекса.

Выводы

Кластеризация, безусловно, является важным и чрезвычайно перспективным инструментом повышения конкурентоспособности и инновационной активности предприятий оборонно-промышленного комплекса. Развитие кластерных механизмов может решить целый ряд проблем, связанных с недостаточной финансовой устойчивостью предприятий ОПК в условиях сокращения государственного оборонного заказа, низкой инновационной активностью и отсутствием развитых моделей взаимодействия с малыми инновационными предприятиями. В конечном итоге, применение кластерных механизмов в развитии предприятий ОПК призвано повысить конкурентоспособность комплекса, как в национальном, так и в глобальном масшта-

бе. Представляется целесообразным констатировать, что развитие кластеров на базе предприятий ОПК может быть использовано, прежде всего, в целях диверсификации производства и наращивания объемов выпуска гражданской высокотехнологичной продукции. Для активизации кластерного механизма рекомендуется сформировать дополнительные организационные, правовые и финансово-экономические предпосылки.

Список литературы

1. *Абдулкадыров А.С.* Кластеризация оборонно-промышленного комплекса России: необходимость и возможности // *Сегодня и завтра Российской экономики*. 2014. № 65. С. 68–74. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21920219>
2. *Абдулкадыров А.С.* Алгоритмы формирования высокотехнологичных кластеров в оборонно-промышленном комплексе России // *Экономика и предпринимательство*. 2015. № 2 (55). С. 162–165. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23138158>
3. *Абдулкадыров А.С.* Консолидация предприятий ОПК в интересах развития высокотехнологичных кластеров // *Экономика и предпринимательство*. 2014. № 1-2 (42-2). С. 510–516. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21163772>
4. *Газгиреев И.Х.* Развитие аналитического обеспечения формирования интегрированных корпоративных структур в российском оборонно-промышленном комплексе // *Гуманитарные и социально-экономические науки*. 2016. № 2 (87). С. 119–124. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25994132>
5. *Продченко И.А., Абдулкадыров А.С.* Кластеры в ОПК – стимулы и трудности в реализации. В сб.: *Экономика, право и образование в условиях инновационного развития общества* сборник материалов международной научно-практической конференции. под ред. *Т.Я. Лучковой, О.В. Перцевой*; Московский университет им. С.Ю. Витте; филиал Московского университета им. С.Ю. Витте в г. Сергиевом Посаде. 2014. С. 120–126
6. *Сабина А.Л., Тихобаев В.М.* Место регионального кластера ОПК в экономической системе Тульской области // *Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки*. 2016. № 4-1. С. 153–158. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27372266>
7. *Сердюкова Л.О., Папшева О.А., Папшев В.А.* Инновационное развитие кластера предприятий электронной промышленности ОПК Саратовской области: особенности, проблемы, решения // *Актуальные проблемы экономики и менеджмента*. 2014. № 4 (04). С. 71–78. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23434764>
8. *Зазимко В.* Для роста производства прописали кластеры // *Независимое военное обозрение*. 13.04.2012. URL: http://nvo.ng.ru/armament/2012-04-13/1_clastery.html (дата обращения: 18.09.2017)
9. *Антипина Е.А.* Пространственное развитие агломераций через кластеры: кросс-отраслевой аспект // *Мини-*

стерство строительства Новосибирской области. Официальный сайт. URL: https://minstroy.nso.ru/sites/minstroy.nso.ru/wodby_files/files/imce/ceyko_-_kross-otraslevoiy_aspekt_razvitiya.pdf (дата обращения: 18.09.2017)

10. Данилова Е.А., Теплова И.Г. Кластерный подход к развитию российского ОПК как инструмент национального брендинга (на примере оборонного кластера

г. Бийска) // Власть. 2016. № 4. С. 35–45. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25933910>

11. Шепилова Е.Г. Отраслевой вуз – центр учебно-научно-производственного кластера // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Технические науки. 2013. № 6 (175). С. 153–156. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20917227>

Об авторе:

Доброва Катрина Бениковна, профессор кафедры производственного менеджмента, Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), МАИ (125993, Москва, Волоколамское ш., дом 4), доктор экономических наук, профессор, kdobrova@mail.ru

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

References

1. Abdulkadyrov A.S. Clustering of the Russian military-industrial complex: the need and potential. *Today and Tomorrow of Russian Economy*. 2014; 65:68–74 (in Russ.)

2. Abdulkadyrov A.S. Algorithms formation of high-tech clusters in the military-industrial complex of Russia. *Economy and entrepreneurship*. 2015; 2(55):162–165 (in Russ.)

3. Abdulkadyrov A.S. Consolidation of the OPK enterprises for the development of high-tech clusters (interim results). *Economy and entrepreneurship*. 2014; 1-2(42-2):510–516 (in Russ.)

4. Gazgireev I.H. Development of analytical maintenance of formation of integrated corporate structures in the Russian industrial military complex. *Gumanitarnye i sotsial'no-ekonomicheskie nauki = Humanitarian and socio-economic sciences*. 2016; 2(87):119–124 (in Russ.)

5. Prodchenko I.A., Abdulkadyrov A.S. Clusters in the defense industry – incentives and difficulties in implementation. In: *Ekonomika, pravo i obrazovanie v usloviyakh innovatsionnogo razvitiya obshchestva sbornik materialov mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii*. pod red. T.Ya Luchkovoi, O.V. Pertsevoi; Moskovskii universitet im. S.Yu. Vitte; filial Moskovskogo universiteta im. S.Yu. Vitte v g. Sergievom Posade. [Economics, law and education in the conditions of innovative development of society, a collection of materials of an international scientific and practical conference. Ed. T.Ya Luchkova, O.V. Pepper; Moscow University. S.Yu. Witte; branch of Moscow University. S.Yu. Witte in Sergiev Posad]. Moscow, 2014:120–126 (in Russ.)

6. Sabinina A.L., Tikhobaev V.V. The position of the regional cluster of OPK in the economic system of the Tula region. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta*.

Ekonomicheskie i yuridicheskie nauki = News of Tula State University. Economic and legal sciences. 2016; 4-1:153–158 (in Russ.)

7. Serdukova L.O., Papsheva O.A., Papshev V.A. Innovative development in the electronics industry cluster related to defense industry in Saratov region: highlights, problems, solutions. *Aktual'nye problemy ekonomiki i menedzhmenta = Actual problems of economics and management*. 2014; 4(04):71–78 (in Russ.)

8. Zazimko V. For the growth of production registered clusters. *Nezavisimoe voennoe obozrenie = Independent Military Review*. 13 April 2012. URL: http://nvo.ng.ru/armament/2012-04-13/1_clastery.html (accessed: 18 September 2017) (in Russ.)

9. Antipina E.A. Spatial development of agglomerations through clusters: a cross-sectoral aspect. *Ministerstvo stroitel'stva Novosibirskoi oblasti. Ofitsial'nyi sait [Ministry of Construction of the Novosibirsk Region. Official site]*. URL: https://minstroy.nso.ru/sites/minstroy.nso.ru/wodby_files/files/imce/ceyko_-_kross-otraslevoiy_aspekt_razvitiya.pdf (accessed: 18 September 2017) (in Russ.)

10. Danilova E.A., Teplova I.G. Cluster approach in the Russian defense industry development as a tool of national branding (the example of Biysk defense cluster). *Vlast' = Authority*. 2016; 4:35–45 (in Russ.)

11. Shepilova E.G. Industry college – center of educational, scientific and industrial clusters. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedenii. Severo-Kavkazskii region. Seriya: Tekhnicheskie nauki = News of higher educational institutions. North-Caucasian region. Series: Engineering science*. 2013; 6(175):153–156 (in Russ.)

About the author:

Katrina B. Dobrova, Professor, Moscow Aviation Institute (National Research University), MAI (4, Volokolamskoe shosse, Moscow, Russian, 125993), Doctor of Economic Sciences, Professor, kdobrova@mail.ru

The author have read and approved the final manuscript.