

Комплексный подход к организации проектирования судостроительного кластера в Республике Крым

Ярошенко А. А.¹

¹ Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского, Республика Крым, Симферополь, Россия

Цель. Сформировать организационно-экономичный механизм проектирования судостроительного кластера.

Задачи. Изучить нормативно-правовые документы, определяющие формирование и развитие промышленных кластеров в Российской Федерации (РФ); определить возможности проектирования судостроительного кластера в Республике Крым, представить комплексный алгоритм его построения.

Методология. Автором статьи разработан алгоритм формирования промышленного кластера на примере судостроительной отрасли. Исследование проведено с использованием методов структурно-функционального и нормативного анализа, организационного проектирования.

Результаты. Сформированный алгоритм создания промышленного кластера определяет логическую последовательность этапов процесса его формирования, позволяет тем самым разработать комплексный подход к организации проектирования судостроительного кластера в Республике Крым. Для формирования и развития судостроительного кластера необходимо самостоятельное принятие решения каждым потенциальным участником о вхождении в состав кластера, реализация субъектами хозяйствования совместных проектов на взаимовыгодных условиях с сохранением конкурентных отношений, стимулирование инноваций и содействие продвижению товаров, работ и услуг, взаимодействие с образовательными и научно-исследовательскими учреждениями, развитие технологической и промышленной инфраструктуры. Кластерная форма взаимодействия содействует активизации этапов специализации и кооперации, привлечению покупателей и поставщиков, снижению стоимости единицы выполненного заказа и единицы технической услуги. Реализация кластерного подхода в судостроительной отрасли предполагает исследование отдельной отрасли во взаимосвязи со смежными отраслями.

Выводы. Сущность организационно-экономичного механизма проектирования кластера в судостроительной отрасли в Республике Крым определяется спецификой локализации предпринимательских структур. Кластер нацелен на повышение конкурентоспособности и эффективного взаимодействия указанных структур за счет специализации и производственной кооперации, привлечения финансовых, научно-исследовательских и образовательных организаций.

Ключевые слова: алгоритм, проектирование, потенциальные участники, судостроительная отрасль.

Для цитирования: Ярошенко А. А. Комплексный подход к организации проектирования судостроительного кластера в Республике Крым // *Экономика и управление*. 2020. Т. 26. № 12. С. 1372–1378. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2020-12-1372-1378>

An Integrated Approach to the Organization of Designing a Shipbuilding Cluster in the Republic of Crimea

Yaroshenko A. A.¹

¹ V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Republic of Crimea, Russia

Aim. The presented study aims to develop an organizational and economic mechanism for designing a shipbuilding cluster.

Tasks. The author examines legal documents regulating the formation and development of industrial clusters in the Russian Federation, identifies opportunities for designing a shipbuilding cluster in the Republic of Crimea, and provides a comprehensive algorithm for the cluster's creation.

Methods. The author develops an algorithm for the formation of an industrial cluster in the context of the shipbuilding industry. The study uses the methods of structural, functional, and normative analysis as well as organizational design.

Results. The developed algorithm for creating an industrial cluster defines the logical sequence of stages in its formation, making it possible to develop a comprehensive approach to the organization

of designing a shipbuilding cluster in the Republic of Crimea. The formation and development of a shipbuilding cluster require each potential participant to make an independent decision about joining the cluster; implementation of joint projects by economic subjects on mutually beneficial terms while maintaining competitive relations; stimulation of innovation and promotion of goods, works, and services; interaction with educational and research institutions; development of technological and industrial infrastructure. Cluster-based interaction helps to activate the stages of specialization and cooperation, attract customers and suppliers, reduce the unit cost of completed orders and technical services. Implementation of the cluster approach in the shipbuilding industry involves examining a separate industry in relation to related industries.

Conclusions. The essence of the organizational and economic mechanism for designing a cluster in the shipbuilding industry in the Republic of Crimea is characterized by the specific localization of business structures. The cluster is aimed at enhancing the competitiveness and efficient interaction between these structures through specialization and industrial cooperation, attracting financial, research, and educational organizations.

Keywords: *algorithm, design, potential participants, shipbuilding industry.*

For citation: Yaroshenko A.A. An Integrated Approach to the Organization of Designing a Shipbuilding Cluster in the Republic of Crimea. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2020;26(12):1372-1378 (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2020-12-1372-1378>

В настоящее время в России объяснение значимости кластерного подхода происходит через необходимость преобразования и технологического развития национальной экономики, внедрения инструментов благоприятствования инновационной деятельности организационных структур и кластерных формирований. В основе создания промышленного кластера находятся методические и организационные принципы его построения, как видно на рисунке 1.

В 2014 г. Федеральным законом № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации» зафиксировано понятие промышленного кластера, согласно которому промышленный кластер определяется как совокупность субъектов деятельности в сфере промышленности, связанных отношениями в указанной сфере вследствие территориальной близости и функциональной зависимости и размещенных на территории одного субъекта Российской Федерации или на территориях нескольких субъектов Российской Федерации [2]. В соответствии с постановлением Правительства РФ от 31 июля 2015 г. № 779 «О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров» утверждены конкретные требования к промышленным кластерам [2; 3].

Промышленный кластер включает в себя широкую сеть поставщиков, производителей, заказчиков, элементы технологической инфраструктуры, научно-исследовательские институты, конструкторские бюро и образовательные учреждения, взаимосвязанные между собой в процессе создания добавочной стоимости. Создание информационного обеспечения служит необходимым механизмом эффективного взаимодействия всех участников кластера. Решение о создании промышленного класте-

ра принимается исходя из выполнения ряда таких условий, как, например, наличие не менее десяти предпринимательских структур в промышленном производстве, объектов инфраструктуры, образовательных и научных учреждений, связанных кооперационными отношениями, их территориальная близость и функциональная зависимость.

Необходимое условие для создания промышленного кластера — интенсивное формирование малых и средних предпринимательских структур в конкретной отрасли, рост инвестиционной привлекательности и наличие частных инвесторов, заинтересованных в создании кластера. Если эти условия выполнены, на втором этапе формируется рабочая группа, которая должна состоять из представителей предпринимательских структур и организаций — потенциальных участников кластера. Рабочая группа проводит общее собрание учредителей для создания специализированной организации промышленного кластера. В сфере ответственности рабочей группы — подготовка проекта учредительных документов специализированной организации промышленного кластера, формирование предложений по составу и функционалу органов управления, обозначение специализации и выявление возможных для реализации совместных проектов, разработка проекта функциональной карты кластера.

На третьем этапе создается специализированная организация, цель которой заключается в организации действенного взаимодействия участников кластера, участников инфраструктуры кластера, органов государственной власти и местного самоуправления, инвесторов для реализации программы развития кластера и достижения ее целевых показателей. На этом этапе определяется организационно-правовая

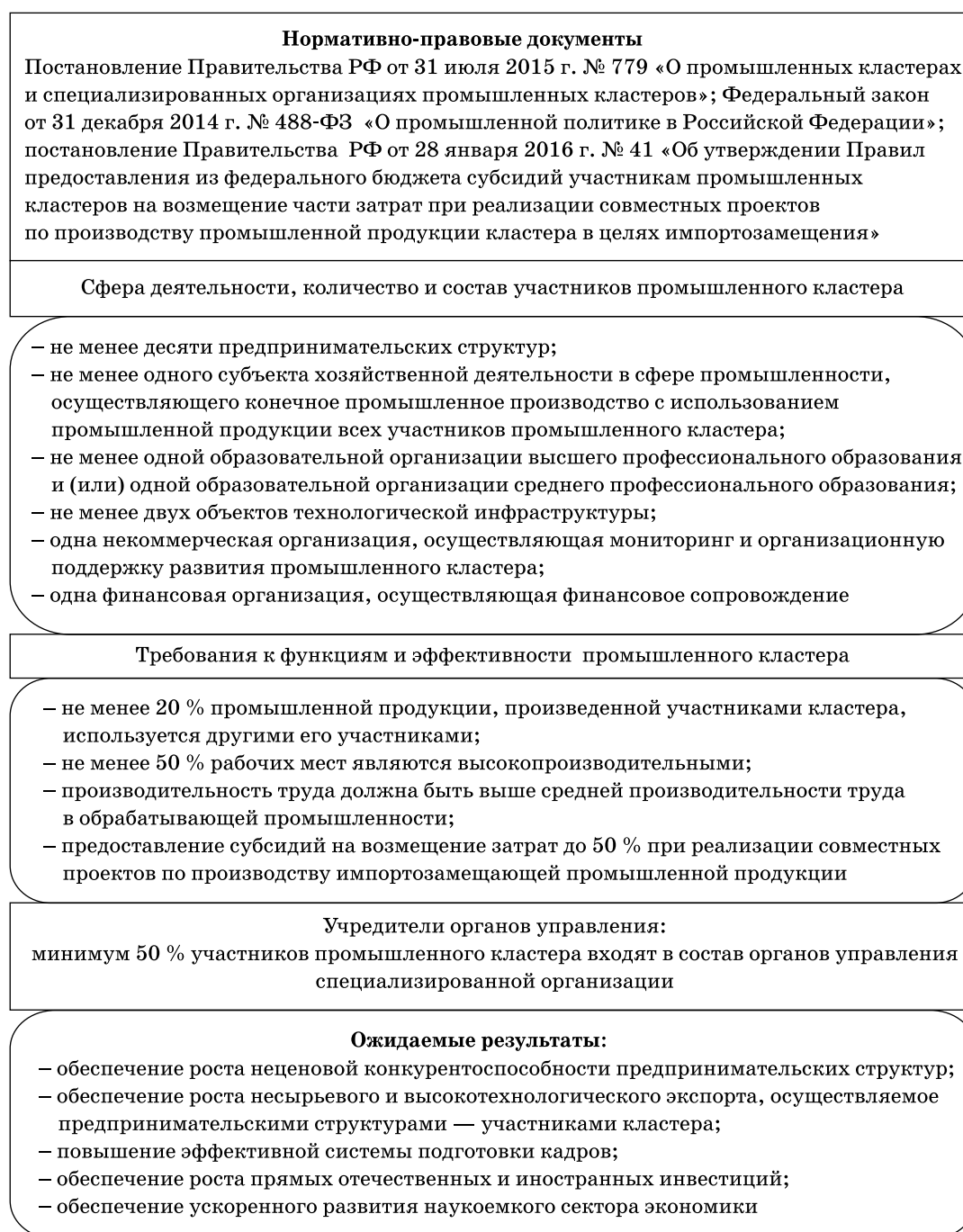


Рис. 1. Мероприятия, осуществляемые с целью эффективности формирования и развития промышленного кластера

Источник: составлено автором по данным [1; 2; 3].

форма и высший орган управления (общее собрание членов некоммерческой организации), а также регулирующие документы: учредительный договор, программа развития кластера, план мероприятий.

На четвертом этапе формируются ключевые документы, определяющие развитие кластера: типовые схемы территориального размещения, организационной и функциональной зависимости потенциальных участников, типовая управленческая схема совместного проекта, которые согласовываются с руководителем специализированной организации и утверждаются общим собранием членов некоммерческой организации.

На пятом этапе формируется заявка на включение в реестр промышленных кластеров, учитывающая подготовку документов, подтверждающих соответствие кластера и специализированной организации требованиям постановления Правительства РФ [2]. Шестой этап — разработка и утверждение перечня совместных проектов участников кластера. Этапы формирования промышленного кластера представлены на рисунке 2.

При кооперационном взаимодействии участников кластерного формирования с точки зрения выстраивания технологии производственного процесса возникает вопрос о сопоставле-

Принятие решения о создании кластера: наличие предпосылок и факторов создания	• наличие кооперационных отношений вследствие территориальной близости и функциональной зависимости; • положительная динамика рынков и увеличение объема продаж; • рост инвестиционной привлекательности; • интенсификация процессов формирования МСП
Формирование рабочей группы: решение организационных вопросов	• организация и проведение консультационно-коммуникационных мероприятий; • определение порядка сбора информации; • подготовка общего собрания учредителей
Создание специализированной организации кластера: содействие эффективному взаимодействию участников	• оказание консультационных услуг; • предоставление правового обеспечения; • проведение информационных компаний; • привлечение кредитных и инвестиционных ресурсов; • проведение маркетинговых исследований
Учреждение ключевых документов: подготовка функциональной карты и программы развития кластера	• схемы территориального размещения участников, организационной и функциональной зависимости участников, управленческие схемы; • цели и задачи, перспективы развития, ресурсы обеспечения, целевые показатели
Подготовка заявки на включение в реестр промышленных кластеров: подтверждение соответствия	• заявление и проведение проверки; • справочные материалы с указанием разделов информационного портала промышленного кластера
Реализация совместных проектов	• утверждение перечня совместных проектов общим собранием специализированной организации

Рис. 2. Алгоритм формирования промышленного кластера

Источник: составлено автором на основании [4].

нии возможностей каждого из его участников. При этом должна учитываться отраслевая специфика. В частности, для проектирования судостроительного кластера следует определить, какие элементы условий экономического развития наиболее значимы. В международной и российской практике для определения отрасли специализации применяются различные показатели и методы их расчета [5]. К числу доминирующих методов идентификации отрасли специализации территории, встречающихся в российских научных исследованиях, относятся коэффициенты глубины развития сектора, межрайонной товарности, душевого производства [6; 7; 8], а также коэффициент локализации М. Портера [9].

Первый этап проектирования будет выполняться для оценки условий и предпосылок формирования промышленного кластера. Для этого следует дать количественную оценку его производственных ресурсов. В целях проведения количественного анализа требуется определить статистические показатели, которыми мы будем руководствоваться при проектировании судостроительного кластера. За основу возьмем метод расчета коэффициента локализации М. Портера [9], поскольку данный коэффициент позволяет рассчитывать

концентрацию отрасли на определенной территории.

Коэффициент локализации (C_i) показывает, во сколько раз концентрация рассматриваемого явления, например, объем производства, объем инвестиций в основной капитал на данной территории может быть больше или меньше, чем в целом по стране. Тем самым определяется и степень специализации (C_s) определенной территории, что делает коэффициент универсальным показателем. Коэффициент производства на душу населения (C_c) показывает, во сколько раз больше или меньше производится конкретной продукции на душу населения по сравнению с Россией в целом. Считаем, что данные показатели являются ключевыми в оценке возможности проектирования судостроительного кластера, что находит отражение в таблице 1.

Коэффициенты локализации и специализации рассчитываются по количеству предпринимательских структур судостроительной отрасли России и Республики Крым, объему производства, объему инвестиций в основной капитал, основным производственным фондам, по среднегодовой численности занятых в промышленном производстве. Следует отметить, что коэффициент специализации имеет то же содержание, что и коэффициент локализации,

Унифицированные показатели количественного анализа при проектировании судостроительного кластера

Показатель	Метод расчета	Формула
Коэффициент локализации размещения отрасли	Отношение удельного веса исследуемого параметра i -й отрасли Республики Крым (I_{irc}) в исследуемом параметре экономики Республики Крым (E_{rc}) к удельному весу исследуемого параметра i -й отрасли РФ (I_{irf}) в исследуемом параметре по всей экономике РФ (E_{rf})	$C_l = \left(\frac{I_{irc}}{E_{rc}} \times 100 \% \right) \div \left(\frac{I_{irf}}{E_{rf}} \times 100 \% \right)$
Коэффициент специализации отрасли	Отношение удельного веса исследуемого параметра i -й отрасли Республики Крым (I_{irc}) в исследуемом параметре i -й отрасли РФ (I_{irf}) к удельному весу исследуемого параметра экономики Республики Крым (E_{rc}) в показателе экономики (E_{rf})	$C_s = \left(\frac{I_{irc}}{I_{irf}} \times 100 \% \right) \div \left(\frac{E_{rc}}{E_{rf}} \times 100 \% \right)$
Коэффициент производства на душу населения	Отношение удельного веса исследуемого параметра i -й отрасли Республики Крым (I_{irc}) в исследуемом параметре i -й отрасли РФ (I_{irf}) к удельному весу исследуемого параметра численности населения Республики Крым (P_{rc}) в исследуемом параметре численности населения РФ (P_{rf})	$C_c = \left(\frac{I_{irc}}{I_{irf}} \times 100 \% \right) \div \left(\frac{P_{rc}}{P_{rf}} \times 100 \% \right)$
Условные обозначения	i — судостроительная отрасль; rc — Республика Крым; rf — Российская Федерация; I — отрасль; E — экономика; P — население	

Источник: составлено автором по данным [7].

но вычисляется другим способом. В коэффициенте производства на душу населения, кроме численности экономически активного населения, возможно использовать показатель стоимости основных производственных фондов. По результатам вычисления можно получить сравнительную фондоотдачу в Крыму и России.

Второй этап проектирования кластера — определение цели его создания. Эта цель раскрывается через систему задач: объединение на территории Республики Крым основных участников судостроительной промышленности Крыма, потенциальных участников кластера; обеспечение эффективности судостроительной отрасли Крыма; создание синергетического эффекта и повышение конкурентоспособности предпринимательских структур в судостроении республики; увеличение количества малых и средних предпринимательских структур судостроительной отрасли; создание конкурентоспособной предпринимательской среды, выведение на рынок новых технологий и создание высокопроизводительных рабочих мест в судостроительной промышленности Крыма; создание целевой, эффективной системы подготовки кадров в судостроительной отрасли.

На третьем этапе определяется система формирования ресурсного обеспечения промышленного кластера, предполагающая привлечение инвестиционных ресурсов, проведение научных исследований и внедрение инновационных разработок в производство. Четвертый этап проектирования судостроительного кластера — рассмотрение его потенциальных участников, формирование структуры ядра судостроительного кластера и определение границ самого ядра.

На пятом этапе проектирования необходимо создать систему мониторинга и контроля развития промышленного кластера. Данный этап подразумевает систему оценки и прогнозирования перспектив развития судостроительного кластера, контроль на наличие кооперационных связей между предпринимательскими структурами — участниками кластера, налаживание коммуникационных отношений между участниками кластера, координирование деятельности и организацию взаимодействия участников судостроительного кластера с внешними заинтересованными организациями в долгосрочном периоде. Разрабатываются рекомендации по обеспечению эффективного функционирования судостроительного кластера, содержащие методическое, организационное, экспертно-аналитическое и информационное сопровождение функционирования кластера.

Заключительный, шестой этап — государственная регистрация судостроительного кластера, что подразумевает подачу заявки и соответствующих документов на включение в реестр промышленных кластеров РФ.

Таким образом, проектирование промышленного кластера характеризуется как поэтапный процесс. Комплексный подход к оценке показателей организации и проектирования судостроительного кластера состоит из шести этапов, что отражено на рисунке 3.

Создание судостроительного кластера в Крыму предполагает решение задач интенсификации судостроительной отрасли, улучшения инвестиционной и инновационной активности, конструктивного взаимодействия между производственным, финансовым и научным секторами экономики.

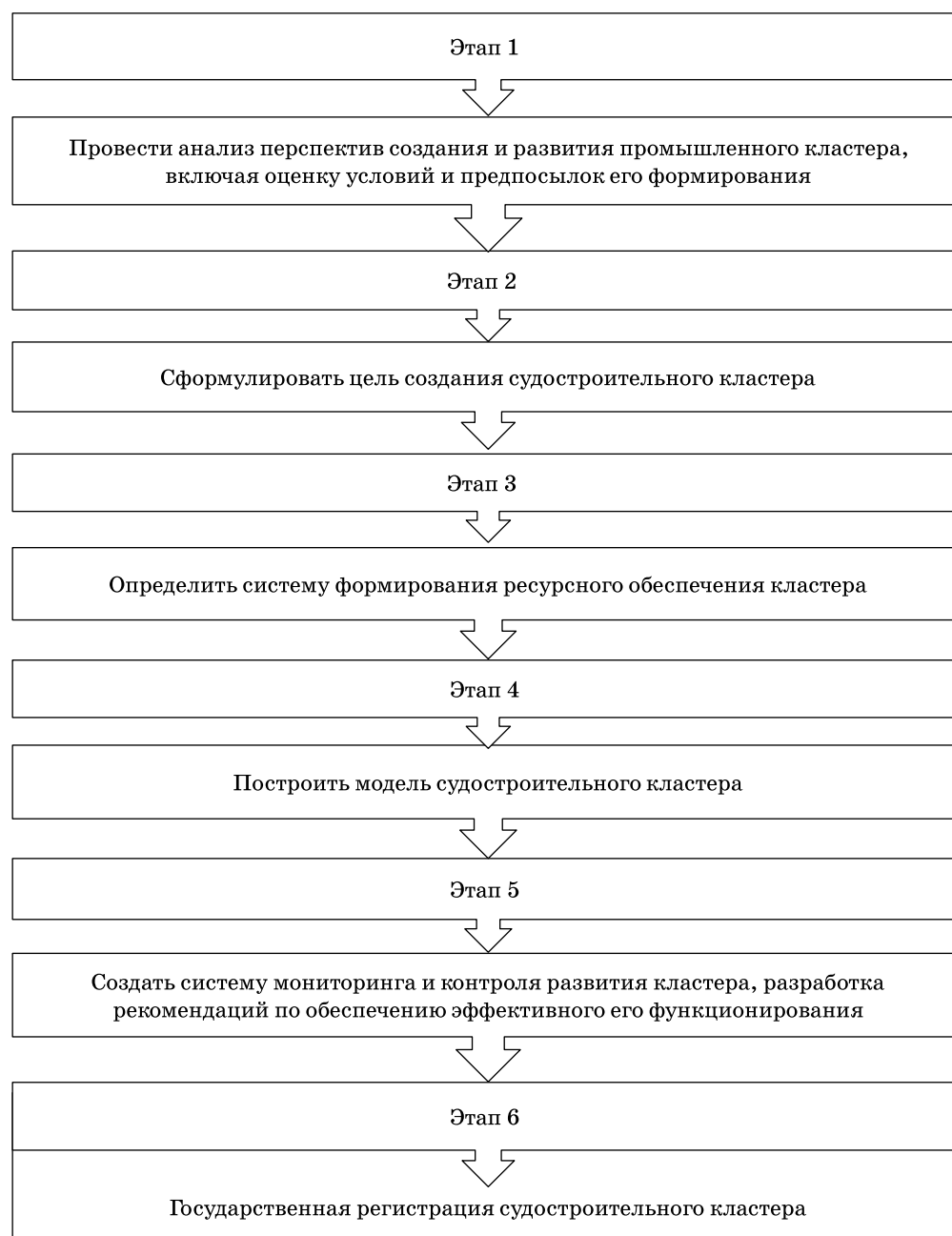


Рис. 3. Этапы проектирования судостроительного кластера в Республике Крым

Источник: составлено автором.

Литература

1. Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидий участникам промышленных кластеров на возмещение части затрат при реализации совместных проектов по производству промышленной продукции кластера в целях импортозамещения [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ от 28 января 2016 г. № 41 // Справ.-правовая система «Гарант». URL: <https://base.garant.ru/71314830/> (дата обращения: 30.10.2020).
2. О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ от 31 июля 2015 г. № 779 // Справ.-правовая система «Гарант». URL: <http://docs.cntd.ru/document/420291916> (дата обращения: 30.10.2020).
3. О промышленной политике в Российской Федерации [Электронный ресурс]: федер. закон от 31 декабря 2014 г. № 488-ФЗ // Администрация Президента России: офиц. сайт. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/39299> (дата обращения: 30.10.2020).
4. Абашкин В. Л., Артемов С. В., Исланкина Е. А., Куценко Е. С., Цуканов Д. Г. Методические материалы по созданию промышленных кластеров. М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2017. 80 с.
5. Куценко Е., Ефери́н Я. «Водовороты» и «тихие гавани» в динамике отраслевой специализации регионов России // Форсайт. 2019. Т. 13. № 3. С. 24–40. DOI: 10.17323/2500-2597.2019.3.24.40

6. Гаврилов А. И. Региональная экономика и управление: учеб. пособие для вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. 239 с.
7. Коваленко Е. Г. Региональная экономика и управление. СПб.: Питер, 2005. 288 с.
8. Прокопьев Е. А. К вопросу о выборе данных для определения специализации региона // Дружковский вестник. 2015. № 4. С. 236–245. DOI: 10.17213/2312-6469-2015-4-236-245
9. Портер М. Конкурентная стратегия: методика анализа отраслей конкурентов / пер. с англ. М.: Альпина Пабlishер, 2011. 454 с.

References

1. On approval of the Rules for the provision of subsidies from the federal budget to participants of industrial clusters to reimburse part of the costs in the implementation of joint projects for the production of industrial products of the cluster for the purpose of import substitution. Resolution of the Government of the Russian Federation of January 28, 2016 No. 41. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71214830/> (accessed on 30.10.2020). (In Russ.).
2. On industrial clusters and specialized organizations of industrial clusters. Resolution of the Government of the Russian Federation of July 31, 2015 No. 779. URL: <http://docs.cntd.ru/document/420291916> (accessed on 30.10.2020). (In Russ.).
3. On industrial policy in the Russian Federation. Federal Law of December 31, 2014 No. 488-FZ. Official website of the President of Russia. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/39299> (accessed on 30.10.2020). (In Russ.).
4. Abashkin V.L., Artemov S.V., Islankina E.A., Kutsenko E.S., Tsukanov D.G. Methodological materials for the creation of industrial clusters. Moscow: NRU HSE; 2017. 80 p. (In Russ.).
5. Kutsenko E., Eferin Ya. “Whirlpools” and “safe harbors” in the dynamics of industrial specialization in Russian regions. *Forsait = Foresight and STI Governance*. 2019;13(3):24-40. (In Russ.). DOI: 10.17323/2500-2597.2019.3.24.40
6. Gavrilov A.I. Regional economics and management. Moscow: Unity-Dana; 2002. 239 p. (In Russ.).
7. Kovalenko E.G. Regional economics and management. St. Petersburg: Piter; 2005. 288 p. (In Russ.).
8. Prokopyev E.A. To the issue on data selection for regional specialization identification. *Drukerovskii vestnik*. 2015;(4):236-245. DOI: 10.17213/2312-6469-2015-4-236-245
9. Porter M.E. Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors. New York: The Free Press; 1998. 397 p. (Russ. ed.: Porter M. Konkurentnaya strategiya: metodika analiza otrasley i konkurentov. Moscow: Alpina Publisher; 2011. 454 p.).

Сведения об авторе

Ярошенко Анжела Анатольевна

аспирант института экономики и управления
(структурное подразделение)

Крымский федеральный университет
имени В. И. Вернадского

295015, Республика Крым, Симферополь,
Севастопольская ул., д. 21/4, Россия

(✉) e-mail: admiral4221@mail.ru

Поступила в редакцию 09.11.2020

Подписана в печать 26.11.2020

Information about Author

Anzhela A. Yaroshenko

Postgraduate Student of the Institute of Economics
and Management (Structural Subdivision)

V.I. Vernadsky Crimean Federal University

21/4, Sevastopol'skaya Str., Simferopol, Republic
of Crimea, 295015, Russia

(✉) e-mail: admiral4221@mail.ru

Received 09.11.2020

Accepted 26.11.2020