



DOI: <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2023.1.4>

UDC 332.14  
LBC 65.2/4

Submitted: 21.02.2023  
Accepted: 10.03.2023

**DEVELOPMENT OF METHODOLOGICAL TOOLS  
FOR ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF CLUSTERS  
IN THE RUSSIAN FEDERATION**

**Yulia N. Tomashevskaya**

Astrakhan State University, Astrakhan, Russian Federation

**Abstract.** The article suggests the author's version of the approach to assessing the effectiveness of clusters existing in the territory of the Russian Federation. The methodological tools are focused on assessing the effectiveness of industrial clusters, included in the register of the Ministry of Industry and Trade of the Russian Federation, and sectoral territorial and industrial clusters, supervised by the subjects of the Russian Federation. They are differentiated and include three evaluation criteria for each type of cluster. The evaluation system was tested on the example of 191 clusters. Information was collected through GISP and EMISS systems, sites-aggregators of data on companies, telephone interviews with public authorities responsible for the implementation of cluster policy in the regions, official response letters from ministries and cluster development centers in Russia. The work also proposed a system for assessing the performance of industrial clusters, supervised by the Ministry of Industry and Trade of the Russian Federation. The results made it possible to identify clusters with high and low levels of efficiency and effectiveness. This approach can be used by state authorities as part of the process of monitoring the activities of clusters and the implementation of cluster policy in order to optimize funding and improve the effectiveness of their support activities.

**Key words:** industrial clusters, sectoral territorial clusters, assessing the effectiveness, productivity, performance of an industrial cluster.

**Citation.** Tomashevskaya Yu.N. Development of Methodological Tools for Assessing the Effectiveness of Clusters in the Russian Federation. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika* [Journal of Volgograd State University. Economics], 2023, vol. 25, no. 1, pp. 39-54. (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2023.1.4>

УДК 332.14  
ББК 65.2/4

Дата поступления статьи: 21.02.2023  
Дата принятия статьи: 10.03.2023

**РАЗРАБОТКА МЕТОДОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ  
ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КЛАСТЕРОВ  
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Юлия Николаевна Томашевская**

Астраханский государственный университет, г. Астрахань, Российская Федерация

**Аннотация.** В работе представлен авторский подход к оценке эффективности деятельности кластеров, существующих на территории РФ. Методологический инструментари ориентирован на оценку

эффективности промышленных кластеров, входящих в реестр Минпромторга РФ, и отраслевых территориальных и промышленных кластеров, курируемых субъектами РФ, и включает три критерия оценки для каждого типа кластеров. Апробация системы оценки была произведена на примере 191 кластера. Сбор информации осуществлен на основе данных системы ГИСП, ЕМИСС, сайтов-агрегаторов, данных о компаниях, телефонных интервью представителей органов государственной власти, ответственных за реализации кластерной политики в регионах, официальных писем – ответов министерств и центров кластерного развития РФ. Также в работе была предложена система оценки результативности промышленных кластеров, курируемых Минпромторгом РФ. Полученные результаты позволили установить кластеры с высоким и низким уровнем эффективности и результативности. Данный подход может быть использован государственными органами власти в рамках процесса мониторинга деятельности кластеров и реализации кластерной политики с целью оптимизации финансирования и повышения эффективности мероприятий их поддержки.

**Ключевые слова:** промышленные кластеры, отраслевые территориальные кластеры, оценка эффективности, производительность, результативность промышленного кластера.

**Цитирование.** Томашевская Ю. Н. Разработка методологического инструментария оценки эффективности деятельности кластеров в Российской Федерации // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. – 2023. – Т. 25, № 1. – С. 39–54. – DOI: <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2023.1.4>

### Введение

Кластеры являются перспективным и мощным инструментом содействия исследованиям, разработкам и инновациям, которые, в свою очередь, способствуют росту занятости, производительности и экспорта на региональном и национальном уровнях. Многие исследования по всему миру доказывают положительное влияние кластерной политики на инвестиции, инновации и рост экономики.

При этом разработчики кластерной политики сталкиваются с большим количеством проблем и вопросов при разработке и реализации кластерной политики и кластерных программ развития, включая вопрос об оценке эффективности кластеров. Ответ на этот вопрос не всегда прост, так как есть несколько возможных аспектов, которые можно оценивать, например производительность кластера, кластерные инициативы и последствия мероприятий реализуемой кластерной политики. Итак, первый вопрос, который существует в контексте рассматриваемой проблемы – это предмет оценки. И ответ будет варьироваться в зависимости от заинтересованной стороны: участники кластера имеют больший интерес в оценке конкурентной позиции кластера, чем в экономической эффективности конкретных действий государственной политики; менеджер кластера заинтересован в успехе совместной деятельности участников и развитии более

сильных экономических и социальных отношений, в то время как для представителя власти более важным является количество созданных новых рабочих мест или улучшение экономики региона в целом.

Исследование степени разработанности проблемы позволило установить, что среди российских авторов особенно выделяются работы М.Э. Буяновой и М.В. Дмитриевой [Буянова и др., 2012], Н.М. Тюкавкина [Тюкавкин, 2012], Р.С. Ибрагимовой и А.А. Токунова [Ибрагимова и др., 2016], О.В. Несмачных [Несмачных, 2013] и др. В зарубежной литературе существуют работы, посвященные оценке кластеров, в которых предлагается ее проводить, например, на основе использования кейс-метода, включающего количественный и качественный анализ деятельности кластеров, в том числе с использованием SWOT-анализа, проведение анализа общей конкурентной позиции и оценки конкретных условий бизнес-среды, анализ действующих программ развития оцениваемого кластера [Cluster Competitiveness Assessment, 2009]. Поскольку кластеры являются эффективным инструментом инновационной политики и развития инноваций, которые, в свою очередь, приводят к повышению производительности труда, являющейся причиной повышения благосостояния [Schumpeter, 1975], многие работы, посвященные оценке эффективности кластеров, ориентированы на измерение результатов, связанных с инновациями<sup>1</sup>.

Вместе с тем предлагаемые ранее немногочисленные подходы (в большей мере в литературе [Козоногова, 2018; Miles et al., 2006; Schmiedeberg, 2010; Cantner et al., 2019] представлены методы оценки кластерной политики, а не кластеров) обладают, на наш взгляд, теми или иными ограничениями<sup>2</sup>.

Кроме того, подчеркнем, что на территории Российской Федерации существуют кластеры различных типов, среди которых выделяются две широкие группы – промышленные и отраслевые территориальные кластеры. При этом среди промышленных кластеров также имеют место относящиеся к категории получающих финансовую поддержку в рамках Постановления Правительства РФ от 31 июля 2015 г. № 779 «О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров» (с изменениями на 22 декабря 2022 г.<sup>3</sup>) [Постановление ... № 779]. Таким образом, данные типы кластеров могут сильно отличаться с точки зрения региональной базы и экономических условий функционирования, знаний и инновационного потенциала, следовательно очевидно, что оценка их эффективности требует дифференцированного подхода.

В этой связи в рамках данного исследования будет предпринята попытка создания методического инструментария, максимально объединяющего интересы различных участников кластерной политики<sup>4</sup> и позволяющего производить оценку различных типов кластеров в экономике Российской Федерации. Инструментарий предназначен для того, чтобы помочь бизнес-лидерам лучше понять

конкурентную позицию своего кластера, а также для органов государственной власти для измерения прогресса и определения приоритетов в развитии кластеров с целью катализации их развития, повышения конкурентоспособности и поддержки экономического роста.

### Объекты и методы исследования

При создании системы оценки были учтены следующие условия: она должна быть прозрачна, совместима с системами анализа и мониторинга, существующими на территории Российской Федерации, в отношении кластеров, что уменьшит административную нагрузку на организации, ответственные за проведение оценки, и упростит сравнение результатов различных кластеров. С этой же целью при оценке будут использованы уже имеющиеся данные по промышленным кластерам. Поскольку, согласно авторскому видению, эффективность кластеров должна определяться вкладом в развитие экономики региона, третьим условием стало наличие в официальных статистических источниках показателей по регионам, аналогичных показателям в разрезе кластеров.

Предложенная система показателей для оценки кластеров России представлена в таблице 1.

В отношении промышленных кластеров, курируемых Минпромторгом, основным источником информации являлись данные, представленные в Государственной информационной системе промышленности (ГИСП) [Го-

Таблица 1. Система показателей оценки кластеров РФ

Table 1. The system of indicators for assessing clusters of the Russian Federation

№	Показатели	
	Промышленные кластеры, входящие в реестр Минпромторг России	Отраслевые территориальные и промышленные кластеры, не входящие в реестр Минпромторга РФ
1	Доля высокопроизводительных рабочих мест кластера в высокопроизводительных рабочих местах экономики региона на конец оцениваемого периода	Доля занятых в кластере в численности занятых в соответствующей отрасли региона РФ на конец оцениваемого периода
2	Доля отгруженной продукции участников кластера в объеме отгруженных товаров соответствующей отрасли региона на конец оцениваемого периода	Доля выручки компаний кластера в объеме отгруженных товаров по соответствующим отраслям субъекта РФ на конец оцениваемого периода
3	Производительность кластера на конец оцениваемого периода	Производительность кластера на конец оцениваемого периода

Примечание. Составлено автором.

сударственная ...]. Статистическая информация по остальным кластерам изначально собиралась с использованием сайта «Карты кластеров России», однако в ходе исследования было установлено, что данный ресурс не обладает актуальной информацией. Ввиду этого сбор данных о кластерах, не представленных в аналитической системе Минпромторга РФ, был осуществлен на основе телефонных интервью с представителями органов власти, ответственных за реализацию кластерной политики в регионах (руководителями центров кластерного развития, центров «Мой бизнес», специалистами соответствующих министерств и т. д.), и официальных ответов данных структур на запросы о количестве существующих на территории субъекта кластеров и их характеристиках, а также данных системы государственной статистики ЕМИСС [Единая межведомственная ...] и данных сайтов-сервисов финансовой деятельности таких компаний, как Чекко [Официальный сайт ... «Чекко»], СБИС [Официальный сайт ... «СБИС»], Кампанис РБК [Официальный сайт ... «Кампанис РБК»], Руспрофайл [Официальный сайт ... «Руспрофайл»] и др.

Помимо системы оценки эффективности промышленных кластеров также предлагается методика оценки их результативности, включающая следующие показатели:

- 1) количество предприятий – производителей конечного продукта в кластере;
- 2) численность работников кластера;
- 3) общий объем отгруженных участниками промышленного кластера товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами;
- 4) объем экспорта товаров собственного производства;
- 5) добавленная стоимость участников кластера;
- 6) объем налоговых и таможенных платежей участников кластера, уплаченных в бюджеты всех уровней.

Оценку результативности промышленных кластеров предлагается производить на основе четырехэтапного подхода:

- 1) сбор данных;
- 2) применение минимаксной нормализации данных по шести показателям;

3) построение интегральных показателей методом по сумме показателей;

4) рейтингование кластеров согласно полученным на предыдущем этапе результатам.

Сбор всех данных осуществлялся за 2021 год. Объектом исследования при оценке эффективности кластеров выступили 37 промышленных кластеров из 32 регионов, входящих в систему Минпромторга РФ, и 154 иных (промышленных и отраслевых территориальных кластеров) из 43 регионов. Отбор кластеров был произведен с учетом наличия всех необходимых для анализа статистических данных за 2021 год.

Проведенная работа позволила установить точное количество кластеров, существующих на территории Российской Федерации в настоящее время (259 ед.), и составить актуальную карту кластеров России. Таким образом, в анализе использовалось 74 % существующих на территории РФ кластеров.

### Результаты и обсуждения

Средние арифметические значения каждого показателя оценки в обеих группах кластеров сведены в таблице 2.

Среднему показателю доли высокопроизводительных рабочих мест промышленного кластера в высокопроизводительных рабочих местах отраслей экономики региона, составившему 0,05, соответствует восемь из 37 участвовавших в анализе промышленных кластеров (или 22 %). Усредненное значение доли занятых в кластере в численности занятых в отрасли(-ях) региона соответствует 34 % отраслевых территориальных и промышленных кластеров. При этом доля отгруженной продукции (выручки) в отгруженной продукции соответствующего(их) вида(-ов) деятельности субъекта РФ для обоих типов кластеров имеет почти одинаковое значение, что свидетельствует о равном вкладе кластеров в отгруженную продукцию, работы и услуги, произведенные собственными силами в пределах региона.

Уровень производительности в промышленных кластерах, курируемых Минпромторгом, оказался ниже на 3,62, однако, как показал анализ, выручка в данном типе кластеров в среднем на 10 000 млн рублей выше.

Таблица 2. Средние значения показателей эффективности оцениваемых кластеров

Table 2. Average values of the performance indicators of the evaluated clusters

№	Наименование показателя	Промышленные кластеры Минпромторга РФ	Отраслевые территориальные и промышленные кластеры
1	Доля высокопроизводительных рабочих мест кластера в высокопроизводительных рабочих местах в соответствующем виде деятельности региона	0,05	–
2	Доля занятых в кластере в численности занятых в отрасли(ях) региона	–	0,18
3	Доля отгруженной продукции (выручки) участников кластера в отгруженной продукции товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по соответствующим видам деятельности субъекта РФ	0,277	0,276
4	Производительность кластера	5,8	9,42

Примечание. Составлено автором.

Наиболее высокие показатели эффективности по первому показателю (удельный вес высокопроизводительных рабочих мест промышленного кластера в высокопроизводительных рабочих местах в соответствующем виде деятельности региона) имеют такие кластеры, как:

1. Нефтегазохимический промышленный кластер (Республика Татарстан).

2. Деревообрабатывающий кластер (Республика Коми).

3. Промышленный кластер «Волоконная оптика и оптоэлектроника» (Республика Мордовия).

4. Промышленный электротехнический кластер (Псковская область).

5. Кластер лесоперерабатывающей промышленности (Ленинградская область).

6. Кластер производителей нефтегазового и химического оборудования (Воронежская область).

7. Межрегиональный нефтегазовый кластер (Тюменская область и Ямало-Ненецкий автономный округ).

Пять из этих семи кластеров также вошли в первую семерку по второму показателю: деревообрабатывающий кластер (0,925; 1-е место), промышленный кластер Республики Мордовия (0,880; 2-е место), нефтегазохимический промышленный кластер Татарстана (0,847; 4-е место), кластер производителей нефтегазового и химического оборудования Воронежской области (0,788; 5-е место) и промышленный электротехнический кластер (0,553; 7-е место). Три из этих же семи приве-

денных кластеров заняли высокие позиции и по показателю «производительность промышленных кластеров». Это кластеры Тюменской области и Ямало-Ненецкого автономного округа (1-е место), Республики Татарстан (2-е место) и Республики Коми (4-е место).

Схожая ситуация (когда промышленные кластеры имеют относительно равномерное распределение по местам) наблюдается и среди кластеров, имеющих низкие позиции. Так, онкологический кластер ядерной и фотодинамической медицины (г. Москва) занял 37, 37 и 31-е места соответственно; национальный промышленный кластер сельскохозяйственного машиностроения (Ростовская область) – 34, 33 и 37-е места; промышленный кластер «Автопром Северо-Запад» (г. Санкт-Петербург) – 33, 35 и 36-е.

Оценка уровня результативности промышленных кластеров, входящих в реестр Минпромторга, и построенные интегральные значения по методу суммы показателей позволили установить, что наиболее результативными промышленными кластерами являются нефтегазохимический промышленный кластер (Республика Татарстан), межрегиональный нефтегазовый кластер (Ямало-Ненецкий автономный округ и Тюменская область) и деревообрабатывающий кластер (Республика Коми), в то время как онкологический кластер ядерной и фотодинамической медицины отнесен к категории наименее результативных. Результаты оценки представлены в таблице 3.

Таблица 3. Ранжирование по уровню результативности промышленных кластеров, курируемых Минпромторгом РФ

Table 3. Ranking by the level of performance of industrial clusters supervised by the Ministry of Industry and Trade of the Russian Federation

Место	Наименование кластера, регион	Значение интегрального показателя	Место	Наименование кластера, регион	Значение интегрального показателя
1	Нефтегазохимический промышленный кластер, Республика Татарстан	774247,61	20	Промышленный кластер высокотехнологичного оборудования «Абат», Чувашская Республика	6552,048114
2	Межрегиональный нефтегазовый кластер, Тюменская область; Ямало-Ненецкий автономный округ	318621,8598	21	Кластер производителей средств электронно-вычислительной техники, Санкт-Петербург	6168,034169
3	Деревообрабатывающий кластер Республики Коми	71912,7223	22	Станкоинструментальный кластер Рязанской области	5871,068808
4	Автомобильный промышленный кластер Ульяновской области	65041,59786	23	Научно-производственный электротехнический кластер Курской области	4722,775104
5	Промышленный кластер Нижегородской области	63619,4442	24	Межрегиональный насосостроительный кластер, Воронежская область; Липецкая область	4667,32575
6	Промышленный кластер Республики Мордовия «Волоконная оптика и оптоэлектроника»	53953,34118	25	Машиностроительный кластер Республики Татарстан	3913,825021
7	Промышленный пищевой кластер Республики Татарстан	37697,02405	26	Удмуртский промышленный кластер производства нефтегазового оборудования, Удмуртская Республика	3612,078338
8	Кластер производителей нефтегазового и химического оборудования Воронежской области	32151,45132	27	Автономная некоммерческая организация «Промышленный кластер специальной экипировки», Республика Башкортостан; Челябинская область	2946,036483
9	Уральский промышленный кластер Свердловской области	28014,21275	28	Промышленный кластер «Автопром Северо-Запад», Санкт-Петербург	2521,073346
10	ООО «Национальный аэрозольный кластер», Карачаево-Черкесская Республика; Ставропольский край; Тульская область	25403,11874	29	Национальный промышленный кластер сельскохозяйственного машиностроения, Ростовская область	2294,531722
11	Межрегиональный промышленный кластер «Композиты без границ», Московская область; Республика Татарстан; Саратовская область; Тульская область; Ульяновская область	24865,21059	30	Мебельный кластер Приволжского федерального округа, Республика Башкортостан; Республика Татарстан	2292,244299
12	Кластер «Электронные приборы и оптоэлектроника», Рязанская область	24646,31665	31	Промышленный кластер Пензенской области «Био-Мед»	1725,04807

Примечание. Составлено автором.

Окончание таблицы 3

End of Table 3

Место	Наименование кластера, регион	Значение интегрального показателя	Место	Наименование кластера, регион	Значение интегрального показателя
13	Кластер лесоперерабатывающей промышленности Ленинградской области	20169,6611	32	Рязанский инженерно-производственный кластер детских и потребительских товаров, Рязанская область	1673,163181
14	Кластер электронных приборов, материалов и компонентов, Белгородская область; Ставропольский край	16306,13913	33	Южно-Уральский промышленный кластер по производству деталей и узлов дорожных, строительных и сельскохозяйственных машин, Челябинская область	1345,009539
15	Барнаульский промышленный химический кластер, Алтайский край	15154,68064	34	Промышленный кластер производителей инженерных и строительных систем, Рязанская область	1175,408529
16	Промышленный электротехнический кластер Псковской области	15148,12516	35	Станкостроительный кластер «ПензаСтанкоМаш», Пензенская область	1148,601987
17	Ассоциация «Кластер композитных и керамических технологий» («АКОТЕХ»), Калужская область	14256,27492	36	Байкальский кластер легкой промышленности, Иркутская область	620,2230648
18	Промышленный кластер Краснодарского края «Кубань»	13707,19654	37	Онкологический кластер ядерной и фотодинамической медицины, г. Москва	125,4000871
19	Кластер по производству трубопроводной арматуры, Челябинская область	10014,08219			

Из данных оценки следует, что кластер, занимающий первое место в рейтинге результативности промышленных кластеров, курируемых Минпромторгом РФ (Нефтегазохимический промышленный кластер Республики Татарстан), имеет в своем составе всего три компании, которые производят конечный продукт, однако в 2021 г. данный кластер имел наиболее высокие значения по сравнению с остальными оцениваемыми кластерами по таким критериям, как объем отгруженной продукции собственного производства (774 244,61 млн руб.), число занятых (36 770 человек), экспорт (278 159,77 млн руб.), добавленная стоимость (443 699,71 млн руб.).

В свою очередь, онкологический кластер ядерной и фотодинамической медицины имел наименьшие значения по всему кругу обследованных показателей. Экспорт товаров и услуг в 2021 г. участниками данного кластера не осуществлялся.

В дальнейшем, по аналогии с предложенной Бостонской консалтинговой группой категоризацией компаний на основе показателей их доли на рынке и темпов роста рынка [Reeves et al.], по мере получения сравнительной статистической базы в рамках оценки результативности деятельности промышленных кластеров РФ также предлагается производить их ранжирование на такие типы, как «обладающий потенциалом», «развивающийся», «стабильный», «зрелый»<sup>5</sup> (см. рис. 1).

Таким образом, если в кластере с течением времени наблюдается рост показателя результативности, а сам показатель результативности превышает среднее значение, то такой кластер является развивающимся. Если интегральный показатель результативности промышленного кластера принимает значение ниже среднего и одновременно с этим демонстрирует рост показателя результативности, то такой кластер относят к раз-

Рост показателя результативности	высокий	Обладающий потенциалом	Развивающийся
	низкий	Зрелый	Стабильный
		Показатель результативности	
		низкий	высокий

Рис. 1. Матрица категорирования кластеров в зависимости от уровня их результативности

Fig. 1. Cluster categorization matrix depending on their performance level

*Примечание.* Составлено автором.

ряду обладающего потенциалом к развитию. С другой стороны, кластер может иметь высокое значение показателя результативности, но не отличаться его ростом. В таком случае речь идет о стабильном или устойчивом кластере. И наконец, если кластер имеет отрицательные изменения в интегральном показателе результативности и низкий показатель результативности в отчетном году, то кластер является зрелым. Таким образом, наибольшее внимание органов государственной власти будет, скорее всего, привлечено к кластерам, которые отличаются наибольшим потенциалом к развитию, и развивающимся, то есть кластеры первой и второй категорий. Вместе с тем ранжирование позволит формировать корректирующие меры поддержки всех кластеров в зависимости от присваиваемой категории.

Оценка эффективности территориальных отраслевых и промышленных кластеров, не входящих в реестр Минпромторга, позволила установить, что ряд кластеров имеют высокие позиции по нескольким показателям эффективности. Например, Ассоциация предприятий машиностроения Самарской области заняла 3-е место по первому показателю и 7-е место по второму; два кластера Калужской области также имеют высокие позиции по двум из трех показателей оценки (кластер информационных и коммуникационных технологий – 4-е место по первому показателю и 15-е по второму, кластер автомобилестроения и автокомпонентов – 6-е место по второму показателю и 4-е место по третьему); кластер информационных технологий Смоленской области (7-е место и 2-е место по первому и второму показателям соответственно); Курганский территориально-отраслевой

комплекс «Новые технологии арматуростроения» (11-е место по показателю 1 и 8-е место по показателю 2); Пензенский приборостроительный кластер «Безопасность» (1-е место по показателю 2 и 10-е место по критерию 3) и т. д.

Общая таблица, иллюстрирующая распределение кластеров с 1-го по 15-е место в разрезе всех показателей эффективности, представлена ниже.

Анализ данных таблицы 4 позволяет констатировать наличие различных кластеров одного и того же региона в разных столбцах, отражающих показатели эффективности. Наибольшее число кластеров, соответствующих категории «высокоэффективных», представляет г. Москва – семь кластеров (из 13 оцениваемых) занимают ведущие места (в основном по показателю производительности). Далее следует Калужская область, пять кластеров которой имеют лидирующие позиции по всем трем показателям эффективности (см. табл. 5).

Таким образом, первые 15 мест по всем трем показателям представлены кластерами из 21 региона.

Наименее эффективными оказались следующие кластеры, курируемые субъектами РФ (см. табл. 6).

Отметим, что, согласно данным, представленным в таблице 6, наименее эффективными являются кластеры Астраханской области, Красноярского края, Иркутской области. Здесь также прослеживается сосредоточение наименее эффективных кластеров в рамках территории одного региона: г. Москва и Иркутская область – по шесть кластеров, г. Санкт-Петербург – 5 кластеров, Астраханская область – 4 кластера (см. табл. 7).

Таблица 4. Кластеры, курируемые субъектами РФ, имеющие наивысшие показатели по оценке эффективности

Table 4. Clusters supervised by the subjects of the Russian Federation with the highest performance indicators

Место	Показатель 1: доля занятых в кластере в численности занятых в соответствующей отрасли региона РФ	Показатель 2: доля выручки компаний кластера в объеме отгруженных товаров по соответствующим отраслям субъекта РФ	Показатель 3: производительность кластера
1	Кластер информационно-коммуникационных технологий Ростовской области	Пензенский приборостроительный кластер «Безопасность»	Развитие искусственного интеллекта, г. Москва
2	Аэрокосмический кластер Самарской области	Кластер информационных технологий Смоленской области	Инновационный пищевой кластер, г. Москва
3	Ассоциация предприятий машиностроения Самарской области	Ассоциация «Инновационный территориальный электротехнический кластер Чувашской Республики»	Межотраслевой кластер биофармацевтики и медицинских технологий, г. Москва
4	Кластер информационных и коммуникационных технологий Калужской области	Инновационно-технологический кластер «Южное созвездие» Ростовской области	Кластер автомобилестроения и автокомпонентов Калужской области
5	Инновационный кластер «Светотехника и оптоэлектронное приборостроение» Республики Мордовия	Научно-производственный кластер «Сибирский наукополис» Новосибирской области	Московский кластер электрооборудования, г. Москва
6	Комплексная переработка угля и техногенных отходов Кемеровской области	Кластер автомобилестроения и автокомпонентов Калужской области	Калужский кластер ядерных технологий
7	Кластер информационных технологий Смоленской области	Ассоциация предприятий машиностроения Самарской области	Производственно-пищевой кластер Мурманской области
8	Научно-производственный кластер «Сибирский наукополис» Новосибирской области	Курганский территориально-отраслевой комплекс «Новые технологии арматуростроения»	Кластер переработки сельскохозяйственной продукции Нижегородской области «Нижегородская агромерация»
9	Арктический рыбопромышленный кластер в Архангельской области	Инновационный пищевой кластер г. Москва	Биофармацевтический кластер «Вятка-Биополис» Кировской области
10	Инновационно-технологический кластер «Южное созвездие» Ростовской области	Инновационный территориальный кластер волоконно-оптических технологий «Фотоника» Пермского края	Пензенский приборостроительный кластер «Безопасность»
11	Курганский территориально-отраслевой комплекс «Новые технологии арматуростроения»	IT-кластер Орловской области	Кластер строительных материалов и технологий Иркутской области
12	Алюминиевый промышленный кластер Республики Ингушетия	Судостроительный кластер Нижегородской области	Кластер «Цифровая энергетика» Новосибирской области
13	Кластер высокотехнологичного машиностроения и приборостроения Республика Бурятия	Биофармацевтический кластер «Вятка-Биополис» Кировской области	Инновационный территориальный кластер «Зеленоград» г. Москва
14	Инновационный территориальный кластер волоконно-оптических технологий «Фотоника» Пермского края	Кластер высокотехнологичного машиностроения и приборостроения, Республика Бурятия	Кластер химической промышленности Ленинградской области
15	Нижегородский индустриальный инновационный кластер в области автомобилестроения и нефтехимии	Кластер информационных и коммуникационных технологий Калужской области	Московский инновационный межотраслевой кластер спортивной индустрии г. Москва

Примечание. Составлено автором.

Таблица 5. Распределение по регионам кластеров, курируемых субъектами РФ (с 1-го по 15-е место)

Table 5. Regional distribution of clusters supervised by the subjects of the Russian Federation (from 1<sup>st</sup> to 15<sup>th</sup> place)

№	Наименование региона	Показатель 1: доля занятых в кластере в численности занятых в соответствующей отрасли региона РФ	Показатель 2: доля выручки компаний кластера в объеме отгруженных товаров по соответствующим отраслям субъекта РФ	Показатель 3: производительность кластера
1	Архангельская область	9		
2	г. Москва		9	1, 2, 3, 5, 13, 15
3	Иркутская область			11
4	Калужская область	4	6, 15	4, 6
5	Кемеровская область	6		
6	Кировская область		13	9
7	Курганская область	11	8	
8	Ленинградская область			14
9	Мурманская область			7
10	Нижегородская область	15	12	8
11	Новосибирская область	8	5	12
12	Орловская область		11	
13	Пензенская область		1	10
14	Пермский край	14	10	
15	Республика Бурятия	13	14	
16	Республика Ингушетия	12		
17	Республика Мордовия	5		
18	Ростовская область	1, 10	4	
19	Самарская область	2, 3	7	
20	Смоленская область	7	2	
21	Чувашская Республика		3	

Примечание. Составлено автором.

Таблица 6. Кластеры, курируемые субъектами РФ, имеющие наименьшие показатели по оценке эффективности

Table 6. Clusters supervised by the subjects of the Russian Federation that have the lowest performance indicators

Место	Показатель 1: доля занятых в кластере в численности занятых в соответствующей отрасли региона РФ	Показатель 2: доля выручки компаний кластера в объеме отгруженных товаров по соответствующим отраслям субъекта РФ	Показатель 3: производительность кластера
140	Туристический кластер Санкт-Петербурга и Северо-Западного федерального округа	Травматология и ортопедия г. Москва	Кластер информационных технологий Кировской области
141	Агропромышленный кластер Брянской области	Нефтегазово-химический кластер Иркутской области	IT-кластер Орловской области
142	Межотраслевой кластер биофармацевтики и медицинских технологий г. Москва	Туристический кластер Санкт-Петербурга и Северо-Западного федерального округа	IT-кластер Чувашской области
143	Медико-биологический кластер Республики Крым	Кластер деревянного домостроения «Пензенский кластер домостроения»	Биомедицинский кластер Нижегородской области

Примечание. Составлено автором.

Окончание таблицы 6

End of Table 6

Место	Показатель 1: доля занятых в кластере в численности занятых в соответствующей отрасли региона РФ	Показатель 2: доля выручки компаний кластера в объеме отгруженных товаров по соответствующим отраслям субъекта РФ	Показатель 3: производительность кластера
144	Медицинский научно-образовательный кластер «Трансляционная медицина», г. Санкт-Петербург	Социальный кластер Красноярского края	Агропромышленный кластер г. Севастополь
145	Кластер строительных материалов и технологий Иркутской области	Туристско-рекреационный кластер «Северная мозаика» Республики Саха	Кластер информационных технологий Новгородской области
146	Развитие искусственного интеллекта, г. Москва	Агропромышленный кластер Брянской области	Кластер производства локального электротранспорта Республики Крым
147	Кластер информационных технологий Кировской области	Кластер пищевой промышленности Ленинградской области	Санкт-Петербургский кластер чистых технологий для городской среды
148	Производственно-пищевой кластер Мурманской области	Машиностроительный кластер Иркутской области	Промышленно-строительный кластер Хабаровского края
149	Травматология и ортопедия г. Москва	Автомобильный кластер Ростовской области	Кластер информационных технологий Смоленской области
150	Ресурсно-сервисный кластер Красноярского края	Импакт-кластер (кластер социального воздействия) г. Москва	Кластер информационно-коммуникационных технологий Ростовской области
151	Некоммерческое партнерство ИПК транспортного машиностроения «Метрополитены и железнодорожная техника» г. Санкт-Петербург	Кластер аквакультуры и рыбного хозяйства Астраханской области	Инновационный территориальный кластер медицинских и фармацевтических технологий Самарской области «МедФарм»
152	Импакт-кластер (кластер социального воздействия) г. Москва	Газоперерабатывающий кластер Ханты-Мансийского автономного округа – Югры	Автомобильный кластер Ростовской области
153	Лесопромышленный кластер Иркутской области	Лесопромышленный кластер Иркутской области	Кластер аквакультуры и рыбного хозяйства Астраханской области
154	Социальный кластер Красноярского края	Судостроительный кластер Астраханской области	Судостроительный кластер Астраханской области

Таблица 7. Распределение по регионам кластеров, курируемых субъектами РФ (со 140-го по 154-е место)

Table 7. Regional distribution of clusters supervised by the subjects of the Russian Federation (from 140<sup>th</sup> to 154<sup>th</sup> place)

№	Наименование региона	Показатель 1: доля занятых в кластере в численности занятых в соответствующей отрасли региона РФ	Показатель 2: доля выручки компаний кластера в объеме отгруженных товаров по соответствующим отраслям субъекта РФ	Показатель 3: производительность кластера
1	Астраханская область		151, 154	153, 154
2	Брянская область	141	146	
3	г. Москва	142, 146, 149, 152	140, 150	
4	г. Санкт-Петербург	140, 144, 151	142	147
5	г. Севастополь			144

Примечание. Составлено автором.

Окончание таблицы 7

End of Table 7

№	Наименование региона	Показатель 1: доля занятых в кластере в численности занятых в соответствующей отрасли региона РФ	Показатель 2: доля выручки компаний кластера в объеме отгруженных товаров по соответствующим отраслям субъекта РФ	Показатель 3: производительность кластера
6	Иркутская область	145, 153	141, 148, 153	139
7	Кировская область	147		140
8	Красноярский край	150, 154	144	
9	Ленинградская область		147	
10	Мурманская область	148		
11	Нижегородская область			143
12	Новгородская область			145
13	Орловская область			141
14	Пензенская область		143	
15	Республика Крым	143		146
16	Республики Саха		145	
17	Ростовская область		149	150, 152
18	Самарская область			151
19	Смоленская область			149
20	Хабаровский край			148
21	Ханты-Мансийский автономный округ		152	
22	Чувашская Республика			142

Сравнивая результаты, представленные в таблицах 5 и 7, следует обратить внимание на идентичность регионов, в которых представлено подавляющее большинство как высоко-, так и низкоэффективных кластеров – 12 регионов из обеих таблиц совпадают. Данный вывод актуализирует необходимость дополнительного изучения и разработки методологического инструментария оценки эффективности управления кластером, разработки и реализации стратегий и программ кластерного развития, поиска новых моделей организации деятельности институтов поддержки кластеров на региональном и межрегиональном уровнях.

### Выводы

Итак, одной из ключевых проблем, связанных с мониторингом кластеров и кластерной политики, является производство их оценки, учитывая весьма сложную систему взаимоотношений, в которой функционируют кластеры. В то время как оценить конкретные достижения кластерных инициатив достаточно легко (строительство объектов, в том чис-

ле инфраструктурных, проведение совместных мероприятий участниками кластера – участие в выставках, реализация комплекса маркетинга и т. д., выпуск конечной продукции кластеров в определенном объеме), гораздо сложнее оценить влияние кластеров на социально-экономические условия. Возникшие в регионе изменения (эффекты), «приписываемые» кластерам, могут быть чувствительны к другим политическим инструментам, следовательно вызваны не исключительно присутствием в регионе кластерных агломераций.

Предлагаемая система оценки эффективности деятельности кластеров носит комплексный характер и позволяет изучать три различных аспекта их деятельности, одновременно отражая эффекты, которые кластеры оказывают на экономику региона. Показатели системы предусмотрены отдельно для оценки промышленных кластеров Минпромторга РФ и отраслевых территориальных и промышленных кластеров, имеющих поддержку на уровне субъекта РФ. Данное методологическое решение предполагает несколько вариантов для сбора данных, но важным

его элементом является проведение оценки отдельно для компаний и предприятий, которые воспользовались поддержкой в рамках адресной программы поддержки кластеров, и для тех, кто ее не получил. При этом использование данного подхода позволяет найти баланс между интересом к раскрытию «полной картины» по оцениваемым кластерам и усилиями, связанными с углубленными исследованиями. Преимущества повторного использования данных также включают согласованность данных и административную эффективность.

Полученные в ходе апробации системы оценки эффективности кластеров результаты свидетельствуют о коррелируемости трех предложенных показателей, относящихся к каждому типу кластеров (и кластеры-лидеры, и кластеры с низким уровнем эффективности демонстрировали синхронность в уровне значений по всем трем критериям оценки).

На основе проведения многочисленных интервью с представителями центров кластерного развития и иных институтов поддержки кластеров в регионах РФ, данных официальных писем министерств и правительств субъектов РФ, показателей сайтов-сервисов, включающих систему данных о деятельности компаний РФ, данных Государственной информационной системы промышленности, авторами была составлена актуальная карта кластеров Российской Федерации, которая позволила установить точное количество отраслевых территориальных, промышленных, в том числе межрегиональных, кластеров, присутствующих на территории России, их ключевую специализацию, год создания, количество входящих в состав участников и количество занятых. Систематизация данной информации о кластерах может являться основной дальнейшего мониторинга реализации кластерной политики и координации государственной политики в отношении кластеров как на региональном, так и на федеральном уровне. При этом мониторинг и оценка должны на всех уровнях реализации кластерной политики (равно как и участниками кластеров) рассматриваться как инструменты взаимного обучения и постоянного совершенствования, а не как инструменты контроля.

## ПРИМЕЧАНИЯ

<sup>1</sup> Так, Дж. Нисимура и Х. Окамура проводят эмпирическую оценку промышленных кластеров Японии через изучение патентной активности [Nishimura et al.]. Другой пример, в рамках «Умных рекомендаций» для политических деятелей, созданных при поддержке Министерства науки, инноваций и высшего образования Дании, предлагается методика оценки кластерной политики, одним из составных элементов которой является оценка воздействия кластера на компании, среди ее индикаторов выступают: «процент продаж, приходящихся на инновационные услуги, за последние три года»; «доля рынка инноваций», «окупаемость инноваций»; «рентабельность инноваций» и т. д. [Christensen et al., 2012, p. 47].

<sup>2</sup> Например, ограничением подходов, связанных с оценкой инноваций в кластерах, является относительно невысокий уровень инновационной активности компаний в российской практике, за исключением кластеров, получивших статус «инновационных территориальных кластеров» в рамках соответствующей федеральной поддержки. Методология Р.С. Ибрагимовой и А.А. Токунова [Ибрагимова и др., 2016] ориентирована на оценку узкоспециализированных кластеров (текстильных) и не позволяет транслировать ее критерии для оценки иных кластеров. Использование комплексной методологии, предложенной совместно группой ученых из Дании и Германии, ограничено временными рядами, в рамках которых авторы предлагают проводить анализ статистических данных по кластерам (не менее шести лет), что исключит возможность участия в оценке большого числа кластеров в России, учитывая, что внедрение кластерной политики в субъектах РФ получило распространение гораздо позже, чем во многих зарубежных странах.

<sup>3</sup> Финансирование выделяется на основании соглашения о предоставлении гранта на не более чем 2-летний период на следующие расходы: оплата труда работников, в том числе организаций, привлекаемых для исполнения работ, связанных с разработкой конструкторской документации; материальные расходы, связанные с разработкой конструкторской документации; расходы на производство опытной партии комплектующих и ее тестирование; расходы на содержание и эксплуатацию научно-исследовательского оборудования и др. Размер гранта определен формулой:  $P_n = S \times 0,8 \leq L$ , где  $S$  – сумма затрат на разработку конструкторской документации, заявленная согласно смете;  $L$  – максимальный размер гранта в отношении каждой позиции перечня приоритетных комплектующих, не превышающий 100 млн руб. [Постановление ... № 208].

<sup>4</sup> Данная оценка не включает анализ усилий, производимых агентами поддержки развития кластеров на государственном уровне (центрами кластерного развития), поскольку, на наш взгляд, оценка эффективности их деятельности должна укладываться в отдельную методику, комплиментарно состоящую из количественных и качественных показателей, позволяющих получить полноценную картину эффективности их участия в различных аспектах деятельности кластера. Равно как и не предполагает оценку измерения успеха кластерной программы или кластерной политики, поскольку показатели всегда зависят от целей конкретной программы или политики, и единой системы показателей, которую можно было бы применять в данных целях, не существует.

<sup>5</sup> Т.В. Кожина и И.С. Ферова [Kozhinova et al., 2012, p. 159], в свою очередь, предлагают в рамках заключительного этапа оценки промышленных кластеров выделять высококонкурентные кластеры; потенциально конкурентоспособные; нейтральные кластеры; неконкурентные кластеры.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Буянова, М. Э. Оценка эффективности создания региональных инновационных кластеров / М. Э. Буянова, Л. В. Дмитриева // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3, Экономика. Экология. – 2012. – № 2 (21). – С. 54–62.
- Государственная информационная система промышленности России. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://gisp.gov.ru/gisplk/>. – Загл. с экрана.
- Единая межведомственная информационно-статистическая система. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://www.fedstat.ru>. – Загл. с экрана.
- Ибрагимов, Р. С. Оценка эффективности текстильных кластеров: методический аспект / Р. С. Ибрагимов, А. А. Токунов // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – 2016. – № 3 (47). – С. 75–84.
- Козоногова, Е. В. Оценка влияния кластерной политики на экономику региона на основе моделей с фиксированными и случайными эффектами / Е. В. Козоногова // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. – 2018. – № 3. – С. 290–302.
- Несмачных, О. В. Оценка эффективности инновационного кластера / О. В. Несмачных // Известия высших учебных заведений. Серия «Экономика, финансы и управление производством». – 2013. – № 3 (17). – С. 44–53.
- Официальный сайт проверки контрагентов «Кампанис РБК». – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://companies.rbc.ru>. – Загл. с экрана.
- Официальный сайт проверки контрагентов «Руспрофайл». – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://www.rusprofile.ru>. – Загл. с экрана.
- Официальный сайт проверки контрагентов «СБИС». – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://sbis.ru>. – Загл. с экрана.
- Официальный сайт проверки контрагентов «Чекко». – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://checko.ru>. – Загл. с экрана.
- Постановление Правительства РФ от 31 июля 2015 года № 779 «О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров» (с изм. на 22 декабря 2022 г.). – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/71150302>. – Загл. с экрана.
- Постановление Правительства РФ от 18 февраля 2022 г. № 208 «О предоставлении субсидии из федерального бюджета АНО “Агентство по технологическому развитию” на поддержку проектов, предусматривающих разработку конструкторской документации на комплектующие изделия, необходимые для отраслей промышленности». – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/403459910>. – Загл. с экрана.
- Тюкавкин, Н. М. Методы оценки эффективности функционирования кластеров в промышленности / Н. М. Тюкавкин // Основы экономики, управления и права. – 2012. – № 3 (9). – С. 109–113.
- Cantner, U. Geographical Clustering and the Evaluation of Cluster Policies: Introduction / U. Cantner, H. Graf, M. Rothgang // The Journal of Technology Transfer. – 2019. – P. 1665–1672.
- Christensen, Th. A. Let's Make a Perfect Cluster Policy and Cluster Programme. Smart Recommendations for Policy Makers / Th. A. Christensen, Th. Lämmer-Gamp, G. M. Köcker. – Berlin ; Copenhagen, 2012. – 51 p.
- Cluster Competitiveness Assessment. Eight Industrial and Services Clusters in Palestine. – S. 1. : United States Agency for International Development, 2009. – 186 p. – Electronic text data. – Mode of access: [https://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/Pnadg726.pdf](https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/Pnadg726.pdf). – Title from screen.
- Kozhinova, T. Evaluation of Industrial Clusters Efficiency in the Context of Innovation Policy (On the Example of the Krasnoyarsk Territory) / T. Kozhinova, I. S. Ferova // Journal of Siberian Federal University. Humanities and Social Sciences. – 2012. – Vol. 5, № 2. – P. 153–160.
- Miles, I. Smart Innovation: A Practical Guide to Evaluating Innovation Programmes / I. Miles,

- P. Cunningham. – Brussels : European Commission (DG Enterprise), 2006. – 313 p.
- Nishimura, J. R&D Productivity and the Organization of Cluster Policy: An Empirical Evaluation of the Industrial Cluster Project in Japan / J. Nishimura, H. Okamuro // DRUID Working Paper. – No. 10-06. – 46 p. – Electronic text data. – Mode of access: <http://webdoc.sub.gwdg.de/ebook/serien/lm/DRUIDwp/10-06.pdf>. – Title from screen.
- Reeves, M. What Is the Growth Share Matrix? / M. Reeves, S. Moose. – Electronic text data. – Mode of access: <https://www.bcg.com/about/overview/our-history/growth-share-matrix>. – Title from screen.
- Schmiedeberg, C. Evaluation of Cluster Policy: A Methodological Overview / C. Schmiedeberg // Evaluation. – 2010. – Vol. 16, № 4. – P. 389–412.
- Schumpeter, J. Capitalism, Socialism and Democracy / J. Schumpeter. – New York : Harper, 1975. – 460 p. – Electronic text data. – Mode of access: <https://periferiaactiva.files.wordpress.com/2015/08/joseph-schumpeter-capitalism-socialism-and-democracy-2006.pdf>. – Title from screen.
- Buyanova M.E., Dmitrieva L.V. Ocenka effektivnosti sozdaniya regionalnykh innovatsionnykh klasterov [The Evaluation of the Effectiveness of the Creation of Regional Innovation Clusters]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 3. Ekonomika. Ekologiya*, 2012, no. 2 (21), pp. 54-62.
- Gosudarstvennaya informatsionnaya sistema promyshlennosti Rossii* [State Information System of Industry in Russia]. URL: <https://gisp.gov.ru/gisplk>
- Edinaya mezhvedomstvennaya informatsionno-statisticheskaya sistema (EMISS)* [Unified Interdepartmental Information and Statistical System (EMISS)]. URL: <https://www.fedstat.ru>
- Ibragimova R.S., Tokunov A.A. Ocenka effektivnosti tekstilnykh klasterov: metodicheskij aspekt [Evaluation of the Effectiveness of Textile Clusters: A Methodological Aspect]. *Sovremennye naukoemkie tehnologii. Regionalnoe prilozhenie* [Modern High Technologies. Regional Application], 2016, no. 3 (47), pp. 75-84.
- Kozonogova E.V. Ocenka vlijanija klasternoj politiki na ekonomiku regiona na osnove modelej s fiksirovannymi i sluchajnymi efektami [Assessment of the Impact of Cluster Policy on the Regional Economy Based on Models with Fixed and Random Effects]. *Vestnik PNIPIU. Socialno-ekonomicheskie nauki* [Bulletin of PNRPU. Socio-economic sciences], 2018, no. 3, pp. 290-302.
- Nesmachnykh O.V. Ocenka effektivnosti innovacionnogo klastera [Evaluation of the Effectiveness of the Innovation Cluster]. *Izvestija vysshih uchebnykh zavedenij. Serija «Ekonomika, finansy i upravlenie proizvodstvom»* [News of Higher Educational Institutions. A Series “Economy, Finance and Production Management”], 2013, no. 3 (17), pp. 44-53.
- Ofitsialnyy sayt proverki kontragentov «Kampanis RBK»* [Official Site for Verification of Counterparties Companies RVC]. URL: <https://companies.rbc.ru>
- Ofitsialnyy sayt proverki kontragentov «Rusprofayl»* [Official Site for Verification of Counterparties “Rusprofile”]. URL: <https://www.rusprofile.ru>
- Ofitsialnyy sayt proverki kontragentov «SBIS»* [Official Site for Verification of Counterparties “SBIS”]. URL: <https://sbis.ru>
- Ofitsialnyy sayt proverki kontragentov «Chekko»* [Official Site for Verification of Counterparties “Checko”]. URL: <https://checko.ru>
- Postanovlenie Pravitelstva RF ot 31 iyulya 2015 goda № 779 «O promyshlennykh klasterakh i spetsializirovannykh organizatsiyakh promyshlennykh klasterov» (s izm. na 22 dekabrya 2022 g.)* [Decree of the Government of the Russian Federation of July 31, 2015, no. 779 “On Industrial Clusters and Specialized Organizations of Industrial Clusters” (As Amended on December 22, 2022)]. URL: <https://base.garant.ru/71150302>
- Postanovlenie Pravitelstva RF ot 18 fevralya 2022 g. № 208 «O predostavlenii subsidii iz federal'nogo byudzheta ANO «Agentstvo po tekhnologicheskomu razvitiyu» na podderzhku proektov, predusmatrivayushchikh razrabotku konstruktorskoy dokumentatsii na komplektuyushchie izdeliya, neobkhodimye dlya otrasley promyshlennosti»* [Decree of the Government of the Russian Federation of February 18, 2022, no. 208 “On the Provision of Subsidies from the Federal Budget to ANO ‘Agency for Technological Development’ to Support Projects Involving the Development of Design Documentation for Components Required for Industries”]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/403459910>
- Tyukavkin N.M. Metody ocenki effektivnosti funkcionirovaniya klasterov v promyshlennosti

- [Methods for Assessing the Effectiveness of the Functioning of Clusters in Industry]. *Osnovy ekonomiki, upravleniya i prava* [Economy, Governance and Law Basis], 2012, no. 3 (9), pp.109-113.
- Cantner U., Graf H., Rothgang M. Geographical Clustering and the Evaluation of Cluster Policies: Introduction. *The Journal of Technology Transfer*, 2019, pp. 1665-1672.
- Christensen Th.A., Lämmer-Gamp Th., Köcker G.M. *Let's Make a Perfect Cluster Policy and Cluster Programme. Smart Recommendations for Policy Makers*. Berlin/Copenhagen, 2012. 51 p.
- Cluster Competitiveness Assessment. Eight Industrial and Services Clusters in Palestine*. S. I., United States Agency for International Development, 2009. 186 p. URL: [https://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/Pnadg726.pdf](https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/Pnadg726.pdf)
- Kozhinova T., Ferova I.S. Evaluation of Industrial Clusters Efficiency in the Context of Innovation Policy (On the Example of the Krasnoyarsk Territory). *Journal of Siberian Federal University. Humanities and Social Sciences*, 2012, vol. 5, no. 2, pp. 153-160.
- Miles I., Cunningham P. *Smart Innovation: A Practical Guide to Evaluating Innovation Programmes*. Brussels, European Commission (DG Enterprise), 2006. 313 p.
- Nishimura J., Okamuro H. R&D Productivity and the Organization of Cluster Policy: An Empirical Evaluation of the Industrial Cluster Project in Japan. *DRUID Working Paper*, no. 10-06. 46 p. URL: <http://webdoc.sub.gwdg.de/ebook/serien/lm/DRUIDwp/10-06.pdf>
- Reeves M., Moose S. *What Is the Growth Share Matrix?* URL: <https://www.bcg.com/about/overview/our-history/growth-share-matrix>
- Schmiedeberg C. Evaluation of Cluster Policy: A Methodological Overview. *Evaluation*, 2010, vol. 16, no. 4, pp. 389-412.
- Schumpeter J. *Capitalism, Socialism and Democracy*. New York, Harper, 1975. 460 p. URL: <https://periferiaactiva.files.wordpress.com/2015/08/joseph-schumpeter-capitalism-socialism-and-democracy-2006.pdf>

### Information About the Author

**Yulia N. Tomashevskaya**, Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Department of World Economy and Finance, Astrakhan State University, Tatishcheva St, 20a, 414056 Astrakhan, Russian Federation, [yulia\\_tom@mail.ru](mailto:yulia_tom@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0001-8743-2452>

### Информация об авторе

**Юлия Николаевна Томашевская**, кандидат экономических наук, доцент кафедры мировой экономики и финансов, Астраханский государственный университет, ул. Татищева, 20а, 414056 г. Астрахань, Российская Федерация, [yulia\\_tom@mail.ru](mailto:yulia_tom@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0001-8743-2452>