

Научная статья  
УДК 004.8:331.103.11

## Алгоритм определения перспективных специализаций региона и его апробация на примере Самарской области

Юлия Александровна Воробьева<sup>1</sup>, Елена Николаевна Королева<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

<sup>1</sup> vorobova16@mail.ru

<sup>2</sup> KorolevaE.N@sseu.ru

**Аннотация.** В основе научных интересов авторов статьи лежат вопросы методического обеспечения разработки перспективных экономических специализаций регионов, отвечающих возможностям и вызовам современной российской действительности. Представлены результаты исследования в соответствии с поставленными задачами: определены методические основы обоснования перспективных специализаций региона, разработан алгоритм их определения, выполнена апробация алгоритма на примере Самарской области. По результатам применения аналитического инструмента выявлено 8 перспективных специализаций Самарской области, что позволило значительно оптимизировать их число по сравнению с перечнем, закрепленным за регионом в Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года. Определение перспективных отраслей, обладающих преимуществами и конкурентоспособностью, позволит в дальнейшем обеспечить всестороннюю оценку развития субъекта РФ и выделить перспективный ландшафт работы по достижению региональных, а также национальных целей.

**Ключевые слова:** регион, «умная» специализация, перспективная экономическая специализация, стратегия пространственного развития

### Основные положения:

- ◆ в рамках предложенного алгоритма формируются 4 информационно-аналитические сферы: система национальных счетов, промышленность, рынок труда, внешняя торговля, в составе каждой из которых для анализа выбраны соответствующие показатели;
- ◆ преимуществами представленного алгоритма являются его утилитарность и гибкость, что обеспечивается использованием доступных массивов официальной статистической информации;
- ◆ использование предложенного алгоритма при определении перспективных специализаций Самарской области позволяет оптимизировать их число по сравнению с перечнем, закрепленным за регионом в Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года.

**Для цитирования:** Воробьева Ю.А., Королева Е.Н. Алгоритм определения перспективных специализаций региона и его апробация на примере Самарской области // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2024. № 8 (238). С. 29–40.

## The algorithm for determining the perspective specializations of the region and its approbation on the case of the Samara region

Yuliya A. Vorobyova<sup>1</sup>, Elena N. Koroleva<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Samara State University of Economics, Samara, Russia

<sup>1</sup> vorobova16@mail.ru

<sup>2</sup> KorolevaE.N@sseu.ru

**Abstract.** The scientific interests of the authors of the article are based on issues of methodological support for the development of promising economic specializations of regions that meet the opportunities and challenges of the modern Russian reality. The results of the study are presented in accordance with the objectives: the methodological basis for substantiating the promising specializations of the region is determined, an algorithm for their determination is developed, and the algorithm is tested using the example of the Samara region. Based on the results of using the analytical tool, eight promising specializations of the Samara region were identified, which made it possible to significantly optimize their number compared to the list assigned to the region in the Spatial Development Strategy of the Russian Federation for the period until 2025. Identification of promising industries with advantages and competitiveness will further provide a comprehensive assessment of the development of the subject and highlight the promising landscape of work to achieve regional as well as national goals.

**Keywords:** region, smart specialization, promising economic specialization, spatial development strategy

### Highlights:

- ◆ within the framework of the proposed algorithm, four information and analytical areas are formed: the system of national accounts, industry, labor market, foreign trade, within each of which the corresponding indicators are selected for analysis;
- ◆ the advantages of the presented algorithm are its utility and flexibility, which is ensured by the use of available arrays of official statistical information;
- ◆ the use of the proposed algorithm in determining promising specializations of the Samara region makes it possible to optimize their number in comparison with the list assigned to the region in the Spatial Development Strategy of the Russian Federation for the period until 2025.

**For citation:** Vorobyova Yu.A., Koroleva E.N. The algorithm for determining the perspective specializations of the region and its approbation on the case of the Samara region // Vestnik of Samara State University of Economics. 2024. No. 8 (238). Pp. 29–40. (In Russ.).

### Введение

Ускоренное появление многообразия подходов к определению перспективных специализаций на региональном уровне оказывает непосредственное влияние на необходимость их исследования [1].

Среди теоретико-методологических подходов в настоящее время преобладает подход, опирающийся на использование концепции «умной» специализации [2].

Заметим, что проблемные вопросы исследования «умной» специализации формируют сферу научных интересов авторов статьи. Так, в ряде работ был исследован европейский

опыт применения принципов «умной» специализации при формировании региональной инновационной политики [3], разработан алгоритм определения «умной» специализации региона [4].

Однако здесь следует согласиться с замечанием А.В. Арженовского о необходимости критического отношения к существующим готовым подходам и оценкам экономических специализаций регионов, несмотря на их привлекательность для тех или иных команд разработчиков.

Принципиальным моментом при определении новой специализации регионов является

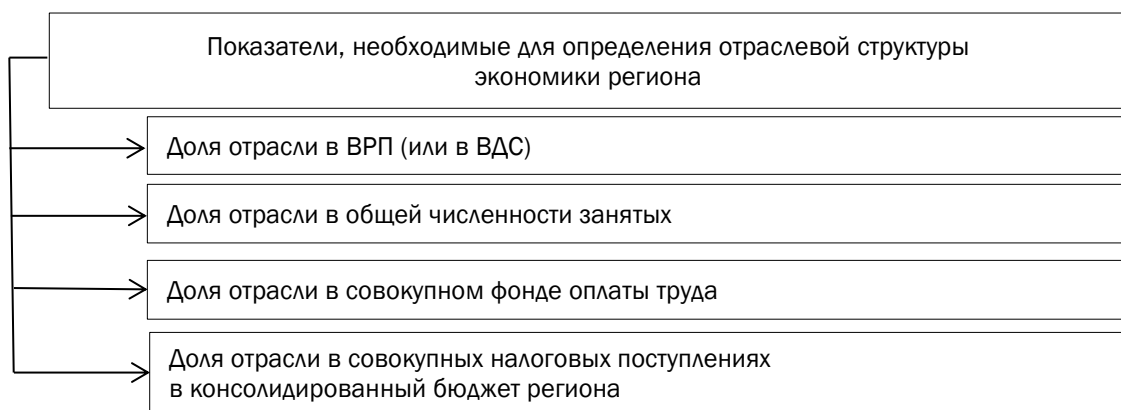


Рис. 1. Показатели, необходимые для определения отраслевой структуры экономики региона в рамках модели экономического развития региона ЦСР

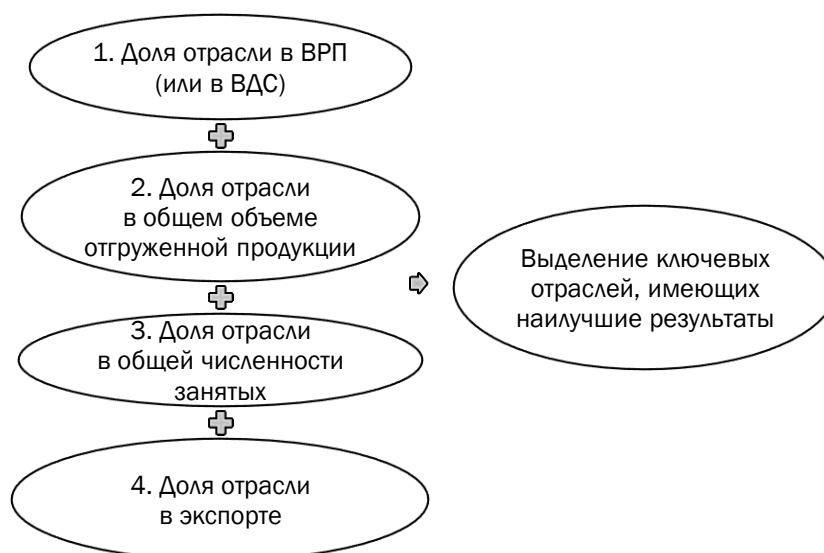


Рис. 2. Алгоритм определения перспективных специализаций региона

адаптация существующих концепций и методик под российскую действительность [5], что позволит повысить востребованность инструмента перспективных специализаций в практике региональной экономической политики.

Цель исследования – разработка алгоритма определения перспективных специализаций региона, позволяющего оптимизировать их перечень для внедрения в управленческую практику.

Задачами исследования выступают обоснование методических основ определения перспективных специализаций региона, разработка алгоритма определения перспективных специализаций, апробация его на примере Самарской области.

### Методы

Работа выполнена на базе системного подхода с применением комплекса научных методов абстракции и аналогии, анализа и синтеза, структуризации, типологии, контент-анализа, статистических методов.

Для определения перспективных специализаций региона был разработан алгоритм, учитывающий аналитический подход, предлагаемый моделью экономического развития Центра стратегических разработок (ЦСР) при Минэкономразвития России [6]. В рамках указанной модели предполагается определение отраслевой структуры экономики региона (экономического профиля региона) посредством выявления ключевых отраслей, играющих



Рис. 3. Структура ВРП Самарской области по ВЭД в 2020–2021 гг., %\*

\* Рассчитано по данным Росстата. URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 10.02.2024).

наиболее важную роль сегодня и являющихся драйверами его будущего развития. Выявление ключевых отраслей проводится в разрезе видов деятельности по ОКВЭД. Формирование экономического профиля региона осуществляется путем определения по каждому из 4 показателей (рис. 1) 5 отраслей, имеющих наилучшие результаты.

По итогам предложено выделить не более 20 ключевых отраслей по каждому региону с учетом того, что возможно пересечение видов деятельности в разрезе нескольких показателей. Однако практическое применение данной модели сдерживается ограничениями доступной информационной базы, имеющейся у исследователей и непосредственно управленцев-практиков.

В рамках алгоритма, предлагаемого авторами статьи, формируются 4 информационно-аналитические сферы: система национальных счетов, промышленность, рынок труда, внешняя торговля, в составе каждой из которых для анализа выбраны соответствующие показатели, представленные на рис. 2.

Важным аспектом авторского подхода является оценка отраслей региона по основным показателям экономического развития, имею-

щим надежное информационное обеспечение с использованием официальных статистических данных Росстата.

### Результаты

На рис. 3 представлена структура валового регионального продукта Самарской области по ВЭД в 2020 и 2021 гг.

Структура экономики Самарской области достаточно диверсифицирована. Основной вклад вносят обрабатывающее производство и добыча полезных ископаемых, составляя соответственно 21,5% и 20,6% от объема валового регионального продукта в 2021 г. По итогам 2021 г. в добывающей промышленности произошло увеличение на 7,2%, в сфере обработки – на 0,4%. При рассмотрении несырьевого сектора экономики видно, что весомую долю в структуре ВРП занимает оптовая и розничная торговля (9,8%), деятельность по операциям с недвижимым имуществом (9,3%), транспортировка и хранение (6%).

Результаты анализа структуры объема отгруженной продукции Самарской области по ВЭД в 2020–2022 гг. представлены на рис. 4. На протяжении исследуемого периода преимущественную долю в общем объеме отгружен-

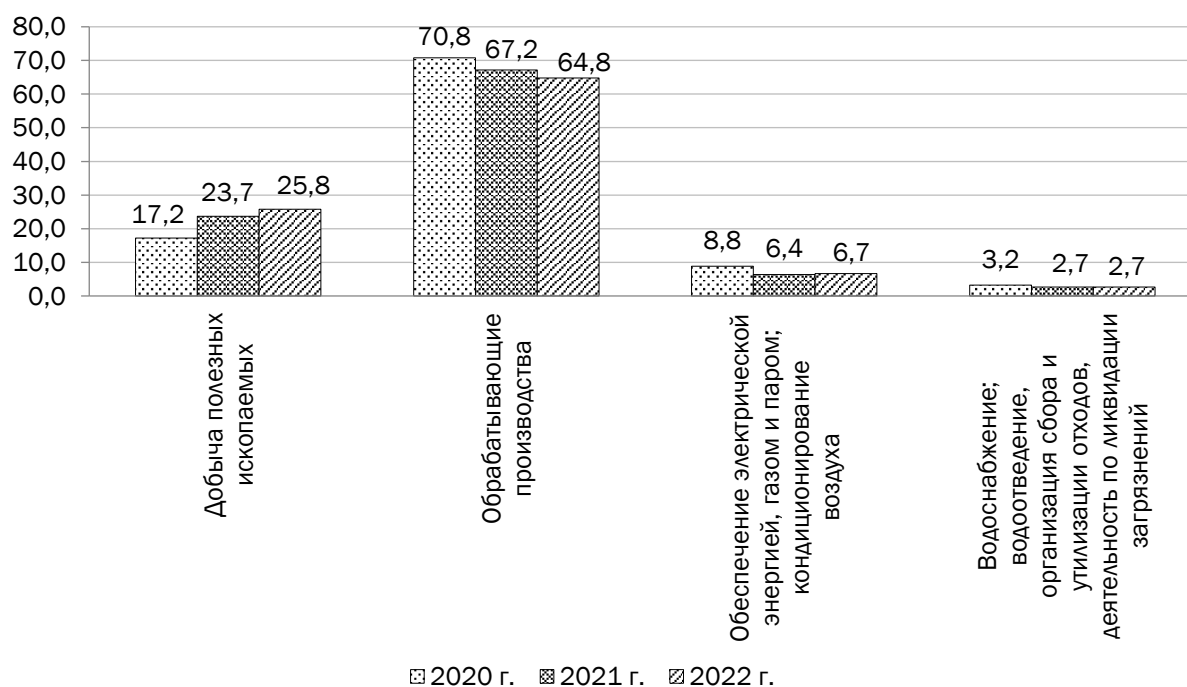


Рис. 4. Структура общего объема отгруженной продукции Самарской области, %\*

\* Рассчитано по данным Росстата. URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 10.02.2024).



Рис. 5. Доля отраслей обрабатывающего производства в общем объеме отгруженной продукции обрабатывающего производства Самарской области, 2021–2022 гг., %\*

\* Рассчитано по данным Росстата. URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 10.02.2024).

ной продукции составляет обрабатывающее производство, несмотря на ежегодное снижение значения по этому показателю. При этом возрастает доля добывающей промышленности. В 2022 г. абсолютный прирост показателя объема отгруженной продукции по виду «добыча полезных ископаемых» составил 248,6 млрд руб. в сравнении с 2020 г.

Так как обрабатывающая промышленность – лидер по отгрузке продукции, необхо-

димо оценить, какая из отраслей обрабатывающего производства Самарской области в наибольшей степени определяет динамику данного показателя (рис. 5).

Наибольший вклад в объем отгруженной продукции вносят производство химической продукции (19,3%), производство автотранспортных средств (17,4%), производство пищевой продукции (11,2%), металлургическое производство (8,1%). Наименьшую долю продук-

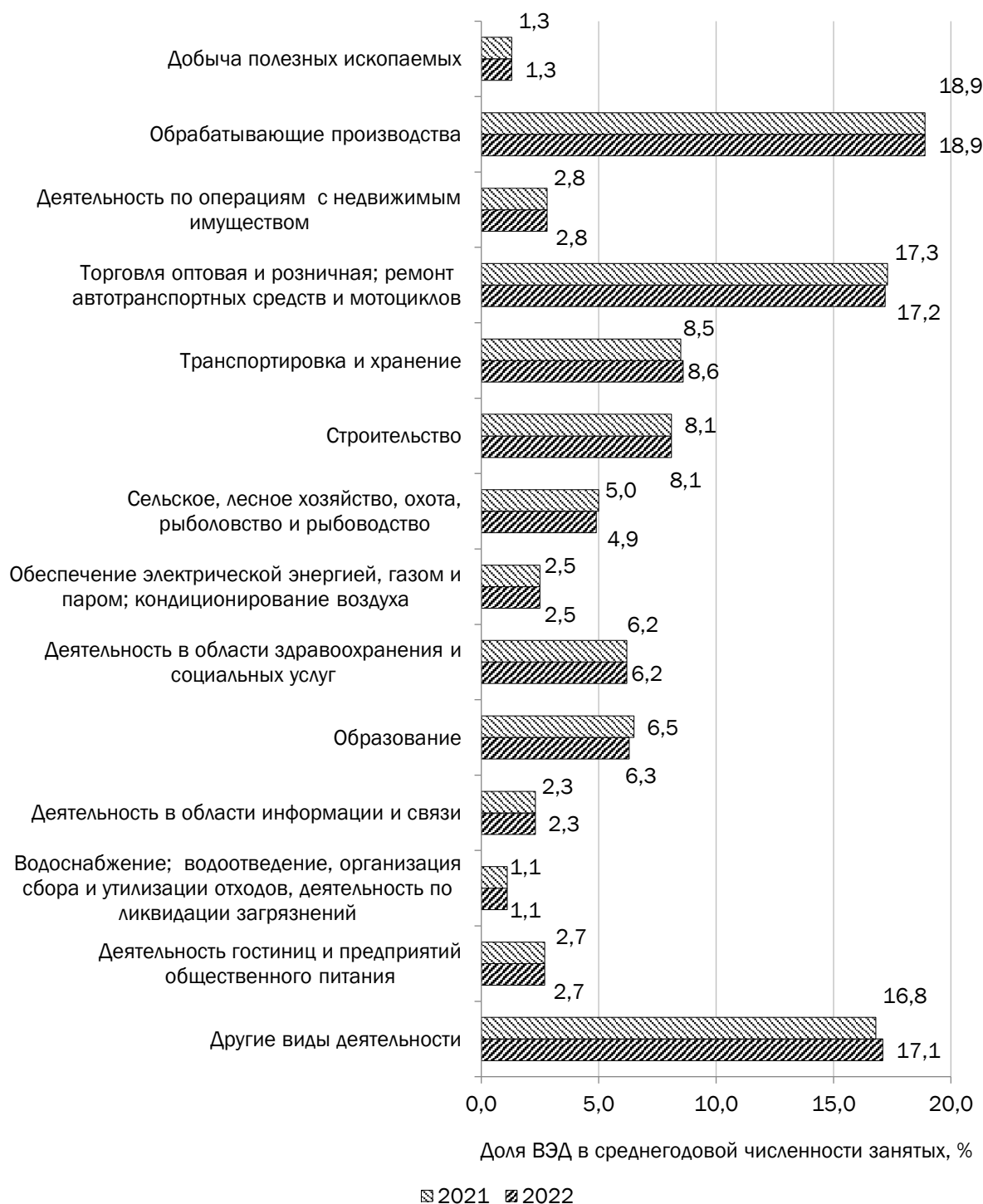


Рис. 6. Структура среднегодовой численности занятых по ВЭД в Самарской области, в 2021–2022 гг.\*

\* Рассчитано по данным Росстата. URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 10.02.2024).

ции отгружают производители компьютеров и электронных изделий, а также кокса и нефтепродуктов.

Тем не менее удельный вес названных отраслей увеличивается: с 0,9% до 1,1% – для компьютеров и электронных изделий, с 4,8% до 5,1% – для нефтепродуктов.

Следующая исследуемая сфера изучается с использованием показателя среднегодовой численности занятых, в частности, определяются виды деятельности, которые характеризуются наибольшим числом занятых (рис. 6).

Преобладающая доля населения региона занята в обрабатывающих производствах



Рис. 7. Структура среднегодовой численности занятых по ВЭД в обрабатывающих производствах Самарской области, 2021–2022 гг.\*

\* Рассчитано по данным Росстата. URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 10.02.2024).



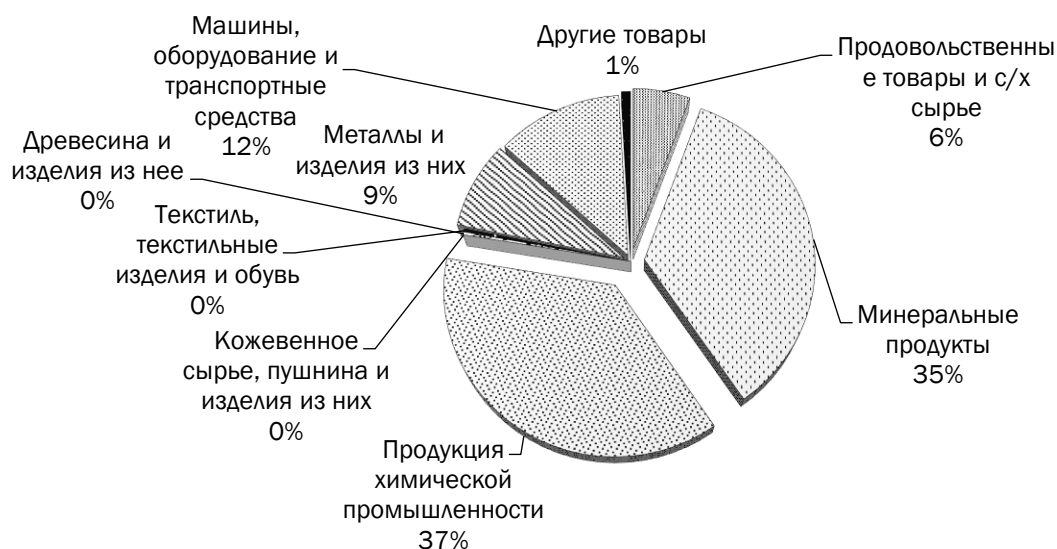


Рис. 8. Структура экспорта Самарской области, 2021 г.\*

\* Рассчитано по данным Росстата. URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 10.02.2024).

Перспективные специализации Самарской области, выявленные в процессе анализа

1. Добыча полезных ископаемых
2. Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов
3. Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки
4. Производство металлургическое
5. Производство пищевых продуктов
6. Производство химических веществ и химических продуктов
7. Производство прочих транспортных средств и оборудования
8. Торговля оптовая и розничная

Рис. 9. Перечень перспективных специализаций Самарской области, выявленных в процессе анализа

(18,9% в 2022 г.), оптовой и розничной торговле (17,2%). Весомая часть населения также занята в транспортной отрасли (8,6%) и строительстве (8,1%).

Более подробно структура занятых в обрабатывающих производствах Самарской области в 2021 и 2022 гг. представлена на рис. 7.

Графические данные демонстрируют, что в 2022 г. работники были преимущественно заняты в производстве автотранспортных средств (19,3%), пищевых продуктов (11,8%), прочих транспортных средств (производство оборудования для аэрокосмической сферы) (9,7%), машин и оборудования (7,6%), химиче-

ской промышленности (7,3%). Далее в рамках четвертой сферы рассмотрим товарную структуру экспорта Самарской области для определения перспективных секторов экономики региона (рис. 8).

Основными товарами, производимыми на экспорт, являются продукция химической промышленности (37%) и минеральные продукты (35%). Стоит отметить, что в 2021 г. относительно 2020 г. в структуре экспорта доля химической промышленности увеличилась на 5,5%, доля минеральных продуктов – на 2,5%. Экспорт машин, оборудования, транспортных средств, несмотря на развитие региона в усло-

виях пандемии, в 2021 г. почти достиг уровня 2018 г. (12,3% против 12,8%). В итоге, согласно представленному алгоритму, в рамках каждой из 4 сфер были выявлены виды экономической деятельности, определяющие перспективные специализации Самарской области (рис. 9).

### Обсуждение

Использование предложенного алгоритма при определении перспективных специализаций Самарской области позволило оптимизировать (сократить) их число.

Проверим соответствие полученного в рамках исследования перечня перспективных специализаций Самарской области по числу и составу отраслей, во-первых, перечню специализаций, закрепленных за Самарской областью в Стратегии пространственного развития РФ на период до 2025 года (далее – СПР) [7], во-вторых – перечню отраслей специализации региона в Атласе экономической специализации регионов России [8] (см. таблицу).

Предварительно акцентируем внимание на особенностях методических подходов, использованных при разработке перечней отраслей специализаций для российских регионов. В основу определения предложенных в СПР перспективных экономических специализаций регионов были положены эконометрические расчеты.

Для каждого вида экономической деятельности разработана регрессионная модель, отражающая зависимость развития деятельности от факторов конкурентоспособности регионов (географическое положение по отношению к внутренним и внешним рынкам сбыта, система расселения, агроклиматический, природный, научно-технический потенциал и др.) [9].

При разработке Атласа экономической специализации использован метод выявления отраслевой специализации регионов на основе кластерного подхода НИУ ВШЭ, который предполагает включение в состав торгуемого сектора 55 функционально связанных друг с другом отраслей.

Отрасли специализации Самарской области\*

Отрасли специализации, выявленные с применением предложенного алгоритма	Отрасли специализации	
	В Стратегии пространственного развития РФ на период до 2025 года	В Атласе экономической специализации регионов России
Число отраслей специализации, ед.		
8	22	26
Соответствие составу/перечню отраслей		
Добыча полезных ископаемых	+	+/- Производство и транспортировка нефти и газа
Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	+	+/- Автомобилестроение
Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки	+	+/- Тяжелое машиностроение
Производство металлургическое	+	+/- Первичные металлические изделия
Производство пищевых продуктов	+	+
Производство химических веществ и химических продуктов	+	+
Производство прочих транспортных средств и оборудования	+	+/- Авиастроение и космос
Торговля оптовая и розничная	-	+/- Оптовая торговля и электронная коммерция

\* В таблице факт соответствия обозначен +, отсутствие соответствия -, неполное соответствие +/-.

Как видно из таблицы, отражающей результаты сопоставления, перечень отраслей специализации, полученный с использованием алгоритма, значительно оптимизирован – число отраслей для Самарской области сокращено почти в 3 раза. При этом оптимизированный состав отраслей не выходит за границы перечня, предложенного в Атласе, но расширяет состав на отрасль «торговля оптовая и розничная», предложенный в СПР.

Дальнейшее совершенствование алгоритма необходимо в направлении учета новых факторов, определяющих региональное социально-экономическое развитие: технологические сдвиги, развитие инфраструктуры, «зеленая» экономика и ESG-управление, изменения характера труда, региональные сети [5]. В этой связи следует обратить внимание на быстрое формирование межотраслевых (смежных) перспективных специализаций с учетом глобальных трендов инновационного и научно-технологического развития.

Практическим примером быстрого развития указанных процессов в Самарской области является запуск в конце 2023 г. производства беспилотных авиационных систем (БАС) с перспективами создания на территории региона новейшего кластера беспилотной авиации

[10]. Локализация в регионе ключевых элементов всех гражданских беспилотников, производимых в нашей стране, означает формирование в Самарской области новой перспективной специализации в производстве прочих машин и оборудования. Другое приоритетное направление исследований определяется активным развитием региональных сетей в части учета интересов и компетенций соседних субъектов, что, несомненно, потребует согласовывать территориальные специализации [11].

### Заключение

В статье представлен алгоритм для оптимизации перечня перспективных экономических специализаций Самарской области, что далее позволит его детализировать и при необходимости корректировать. Несомненными преимуществами данного алгоритма, по мнению авторов, являются его утилитарность и гибкость, что обеспечивается использованием доступных массивов официальной статистической информации. Алгоритм является определенным вариантом адаптации уже имеющихся методик в условиях российской действительности, что позволяет использовать его в качестве управленческого инструмента на региональном уровне.

### Список источников

1. Региональные отраслевые специализации. Комплексная оценка развития и приоритеты федеральной поддержки : научный доклад / А.В. Гришина, О.А. Польшнев, А.В. Шкурюпат, А.В. Котов. Москва : Дело, 2022. 84 с.
2. Котов А.В. Методический подход к определению умной специализации регионов РФ // Регион: экономика и социология. 2020. № 2 (106). С. 22–45. doi:10.15372/REG20200202.
3. Хмелева Г.А., Королева Е.Н., Курникова М.В. Стратегия «умной специализации»: европейский опыт и уроки для России // Вестник Самарского муниципального института управления. 2019. № 3. С. 35–45.
4. Воробьева Ю.А. Алгоритм определения «умной специализации» региона и его апробация на примере Самарской области // Вестник молодых ученых Самарского государственного экономического университета. 2021. № 1 (43). С. 8–10.
5. Арженовский И.В. О новой специализации регионов // Региональная экономика и управление : электрон. науч. журн. 2021. № 3 (67). URL: <https://eee-region.ru/article/6711/>. Дата публикации: 03.09.2021.
6. Методические рекомендации по разработке модели экономического развития региона / Центр стратегических разработок. 2022. 25 с.
7. Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации до 2025 года : Распоряжение Правительства РФ от 13.02.2019 № 207-р. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_318094/006fb940f95ef67a1a3fa7973b5a39f78dac5681/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_318094/006fb940f95ef67a1a3fa7973b5a39f78dac5681/) (дата обращения: 02.02.2024).
8. Атлас экономической специализации регионов России / под ред. Л.М. Гохберга, Е.С. Куценко ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». Москва : НИУ ВШЭ, 2021. 264 с.

9. Кузнецова О.В. Стратегия пространственного развития РФ: иллюзия решений и реальность проблем // Пространственная экономика. 2019. Т. 15, № 4. С. 107–125.

10. Самарская область к осени локализует ключевые элементы применяемых в РФ гражданских БАС. URL: <https://www.interfax-russia.ru/volga/news/samarskaya-oblast-k-oseni-lokalizuet-klyucheveye-elementy-primenyaemyh-v-rf-grazhdanskih-bas> (дата обращения: 29.02.2024).

11. Румянцев Н.М., Леонидова Е.Г., Губанова Е.С. Определение отраслевых приоритетов структурной трансформации региона на основе поиска перспективных экономических специализаций // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2022. Т. 15, № 6. С. 94–109.

### References

1. Regional industry specializations. Comprehensive assessment of development and priorities of federal support : scientific report / A.V. Grishina, O.A. Polynev, A.V. Shkuropat, A.V. Kotov. Moscow : Delo, 2022. 84 p.

2. Kotov A.V. Methodological approach to the definition of smart specialization of the regions of the Russian Federation // Region: Economics and Sociology. 2020. No. 2 (106). Pp. 22–45. doi:10.15372/REG20200202.

3. Khmeleva G.A., Koroleva E.N., Kournikova M.V. Strategy of "smart specialization": European experience and approaches for Russia // Bulletin of the Samara Municipal Institute of Management. 2019. No. 3. Pp. 35–45.

4. Vorobyova Yu.A. Algorithm for determining the "smart specialization" of the region and its approbation on the example of the Samara region // Bulletin of Young Scientists of the Samara State University of Economics. 2021. No. 1 (43). Pp. 8–10.

5. Arzhenovsky I.V. On the new specialization of regions // Regional economics and management : electronic scientific journal. 2021. No. 3 (67). URL: <https://eee-region.ru/article/6711/>. Date of publication: 03.09.2021.

6. Methodological recommendations for the development of a model of economic development of the region / Center for Strategic Research. 2022. 25 p.

7. On the approval of the Spatial Development Strategy of the Russian Federation until 2025 : Decree of the Government of the Russian Federation dated 13.02.2019 No. 207-r. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_318094/006fb940f95ef67a1a3fa7973b5a39f78dac5681/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_318094/006fb940f95ef67a1a3fa7973b5a39f78dac5681/) (date of access: 02.02.2024).

8. Atlas of economic specialization of Russian regions / ed. by L.M. Gokhberg, E.S. Kutsenko ; National Research University Higher School of Economics. Moscow : HSE, 2021. 264 p.

9. Kuznetsova O.V. Spatial development strategy of the Russian Federation: the illusion of solutions and the reality of problems // Spatial Economics. 2019. Vol. 15, No. 4. Pp. 107–125.

10. By autumn, the Samara Region will localize key elements of civil unmanned aircraft systems used in the Russian Federation. URL: <https://www.interfax-russia.ru/volga/news/samarskaya-oblast-k-oseni-lokalizuet-klyucheveye-elementy-primenyaemyh-v-rf-grazhdanskih-bas> (date of access: 29.02.2024).

11. Rumyantsev N.M., Leonidova E.G., Gubanova E.S. Identification of sectoral priorities for the structural transformation of the region based on the search for promising economic specializations // Economic and social changes: facts, trends, forecast. 2022. Vol. 15, No. 6. Pp. 94–109.

### **Информация об авторах**

Ю.А. Воробьева – магистрант Самарского государственного экономического университета;

Е.Н. Королева – доктор экономических наук, профессор, профессор Самарского государственного экономического университета.

### **Information about the authors**

Yu.A. Vorobyova – undergraduate student of the Samara State University of Economics;

E.N. Koroleva – Doctor of Economics, Professor, Professor of the Samara State University of Economics.

Статья поступила в редакцию 12.04.2024; одобрена после рецензирования 16.04.2024; принята к публикации 27.05.2024.

The article was submitted 12.04.2024; approved after reviewing 16.04.2024; accepted for publication 27.05.2024.