

## РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

Научная статья

УДК 338.45

doi:10.46554/1993-0453-2022-8-214-9-18

### Проблемы формирования и приоритетные направления развития нефтехимического кластера Самарской области

**Елена Владимировна Коробейникова**

Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия,  
korob-lena-79@mail.ru

**Аннотация.** В современных реалиях особое внимание уделяется обеспечению опережающих темпов развития территорий и поиску основных драйверов их социально-экономического роста. Самарская область обладает значительным потенциалом в реализации кластерной политики. Созданные в регионе условия обеспечивают его инвестиционную привлекательность. В то же время существующие противоречия и ограничения, в том числе в условиях формирования функциональной структуры регионального нефтехимического кластера, диктуют необходимость поиска ключевых решений, определяющих потенциал его роста. Цель данного исследования состоит в выявлении проблем формирования регионального нефтехимического кластера и определении приоритетных направлений его развития. Для достижения поставленной цели были использованы логический и экономико-статистический методы, метод сравнительного анализа, графического и табличного представления результатов на основе общедоступных официальных источников информации. Результаты исследования направлены на разработку возможных направлений развития инфраструктуры регионального нефтехимического кластера.

**Ключевые слова:** региональное развитие, кластеризация экономики, кластерная политика, нефтехимический кластер, структура кластера

**Основные положения:**

- ◆ определена роль нефтехимического кластера в стратегическом развитии региона;
- ◆ проведен SWOT-анализ нефтехимического кластера Самарской области;
- ◆ выявлены ключевые проблемы развития нефтехимического кластера в регионе;
- ◆ по итогам проведенного исследования выработаны основные векторы развития регионального нефтехимического кластера.

**Для цитирования:** Коробейникова Е.В. Проблемы формирования и приоритетные направления развития нефтехимического кластера Самарской области // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2022. № 8 (214). С. 9–18. doi:10.46554/1993-0453-2022-8-214-9-18.

Original article

## Problems of formation and priority directions of petrochemical cluster development in the Samara region

Elena V. Korobeynikova

Samara State University of Economics, Samara, Russia, korob-lena-79@mail.ru

**Abstract.** In modern conditions, special attention is paid to ensuring the outstripping rates of territories development and the search for the main drivers of its socio-economic growth. The Samara region has significant potential in the implementation of the cluster policy. The conditions created in the region ensure its investment attractiveness. At the same time, the existing contradictions and limitations, including formation conditions, specific features of the functional structure of the regional petrochemical cluster dictate a need to find key solutions that determine the potential for its growth. The purpose of this study is to identify problems of the formation of a regional petrochemical cluster and determine its priority directions for the further development. To achieve this goal, logical and economic-statistical methods, a method of comparative analysis, graphical and tabular analysis were used based on publicly available official sources of information. The results of the study are aimed at developing possible directions for the development of the infrastructure of the regional petrochemical cluster.

**Keywords:** regional development, economic clustering, cluster policy, petrochemical cluster, cluster structure

### Highlights:

- ◆ the role of the petrochemical cluster in the strategic development of the region was determined;
- ◆ SWOT-analysis of the petrochemical cluster of the Samara region was carried out;
- ◆ key problems of development of the petrochemical cluster in the region were identified;
- ◆ based on the results of the study, the main vectors for the development of the regional petrochemical cluster were developed.

**For citation:** Korobeynikova E.V. Problems of formation and priority directions of petrochemical cluster development in the Samara region // Vestnik of Samara State University of Economics. 2022. No. 8 (214). Pp. 9–18. (In Russ.). doi:10.46554/1993-0453-2022-8-214-9-18.

### Введение

Глобализация производства химической и нефтехимической продукции и расширение границ ее производства ведут к применению кластерного подхода, направленного на использование регионом своих конкурентных преимуществ на рынке. Кластеры представляют собой объединения хозяйствующих субъектов, научно-исследовательских, образовательных организаций, связанных территориальной близостью и функциональной зависимостью при производстве и реализации определенных видов товаров и услуг [1]. Кластерный подход развития промышленности в Самарской области является отнюдь не новым. В

регионе наблюдаются немалые успехи в становлении и развитии кластеров. Однако знание особенностей формирования и развития каждой отрасли промышленности дает большое преимущество. Нефтехимический кластер также имеет отличительные черты, проявляющиеся в условиях становления, в производимой, экспортируемой и импортируемой продукции, в государственной поддержке и т.д.

Являясь одним из приоритетных направлений развития, нефтехимический кластер вносит огромный вклад в экономику региона. Производство важнейших видов нефтехимической продукции, создание рабочих мест, научно-исследовательские разработки, благотворитель-

ная деятельность крупных организаций, несомненно, положительно влияют на развитие Самарской области.

Особенности кластеризации экономики регионов являются активным предметом обсуждения отечественных авторов, таких как Е.С. Подборнова, М.М. Манукян, Н.Н. Семёнова, Г.А. Хмелева, Д.А. Чертопьятов и др.

Актуальность темы обосновывается тем, что на сегодняшний день Самарская область определяется достаточно высоким уровнем кластеризации экономики. К числу действующих промышленных кластеров, входящих в состав портфеля кластеров региона, относятся: нефтехимический, аэрокосмический, автомобилестроительный, машиностроительный, энергетический, биотехнологический, агроиндустриальный, транспортно-логистический. Региональные отраслевые кластеры характеризуются высоким потенциальным уровнем производительности.

Нефтехимический кластер, включающий в себя нефтедобычу, нефтепереработку и химическое производство, определяется наличием мощного потенциала. Ежегодный объем добычи нефти составляет более 16,5 млн т. Кластер занимает 2-е место в России по объему переработки нефти, на предприятиях кластера производится 23% мирового аммиака [2]. На долю нефтехимического кластера приходится более трети экономического потенциала региона. В 2021 г. доля кластера в объеме ВРП составила 34,4% [2]. Вместе с тем существующие нерешенные проблемы развития нефте-

химического кластера не дают в полной мере использовать его потенциал.

Цель данного исследования состоит в том, чтобы выявить имеющиеся ограничения регионального нефтехимического кластера и определить возможные стратегические векторы его дальнейшего развития.

### Методы

При проведении исследования автором использованы общенаучные методы, в частности метод обобщения, анализ и синтез, метод сравнительного анализа.

Кроме того, был применен метод анализа статистической информации Федеральной службы государственной статистики [2] и результатов стратегической диагностики развития Самарской области [3], представленных на официальных ресурсах.

Использование методов табличного и графического представления результатов позволило автору отразить итоги проведенного в работе исследования.

### Результаты

Прежде всего, следует отметить, что кластеры в целом являются сосредоточением экономических единиц, которые взаимодействуют друг с другом, повышая конкурентоспособность и обеспечивая устойчивые темпы экономического роста входящих в состав кластера организаций. В мировой практике выделяют два известных пути создания кластеров (рис. 1).



Рис. 1. Модели формирования нефтехимического кластера\*

\* Составлено по: Петрова Е.А., Калинина А.Э., Лапина М.С. Региональная кластерная политика в России: методы и практические результаты // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. 2019. Т. 21, № 3. С. 48–59. doi:10.15688/ek.jvolsu.2019.3.5.



Рис. 2. Условия, необходимые для применения кластерной политики в области нефтехимии\*

\* Составлено по: Стратегия социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года. URL: [https://economy.samregion.ru/upload/iblock/82a/strategiya-so\\_2030.pdf](https://economy.samregion.ru/upload/iblock/82a/strategiya-so_2030.pdf) (дата обращения: 22.06.2022).

При этом основными факторами кластеризации нефтехимической отрасли выступают глобализация производства химической продукции, необходимость перехода на композиционные материалы, цифровизация производства и рабочих мест, высокая загрузка производственных мощностей и износ основных фондов. Также важна среда, в которой происходит кластеризация отрасли. На этот процесс могут влиять несколько условий (рис. 2).

В Самарской области находится значительное количество образовательных и проектных организаций, относящихся к нефтехимии [4]. Данный фактор, несомненно, является главенствующим, поскольку в настоящее время в регионе сформированы основные субъекты кластера. В состав нефтехимического кластера входят непосредственно предприятия по добыче нефти, нефтепереработке, химическому производству, образовательные организации, являющиеся «поставщиками» квалифицированных кадров, отраслевые научно-исследовательские и проектные организации.

Оборот организаций нефтехимического кластера Самарской области за период 2016–2021 гг. имеет положительную динамику (рис. 3).

Рост наблюдается по всем показателям. В 2021 г. цепной темп прироста добычи нефти и газа составил 87,7%, химических продуктов и

веществ – 71,0%, производства нефтепродуктов и кокса – 13,3%, пластмассовых и резиновых изделий – 37,7%.

Доля выручки от продажи продукции кластера равна одной пятой совокупного объема выручки всех кластеров региона [5]. Особенность состоит в том, что в кластере развиты все звенья цепочки создания стоимости производимой продукции, при этом сегмент производства вторичной продукции – резины, растворителей, пластмасс – развит менее всего.

За последние 6 лет произошло увеличение доли производства химических веществ и химических продуктов, однако сократилась доля производства нефтепродуктов, кокса, а также резиновых и пластмассовых изделий (рис. 4).

Вместе с тем расчет индекса Рябцева показал низкий уровень различия структуры отраслей регионального нефтехимического кластера в 2021 г. по сравнению с 2016 г.

В товарной структуре импорта Самарской области продукция химической промышленности занимает 2-е место в рейтинге после машин, оборудования и транспортных средств. При этом процент от общего количества импортной продукции с 2016 по 2021 г. снизился с 20,5% до 14,9% [6].

В общем объеме инвестиций по видам экономической деятельности нефтехимического кластера Самарской области превалиру-

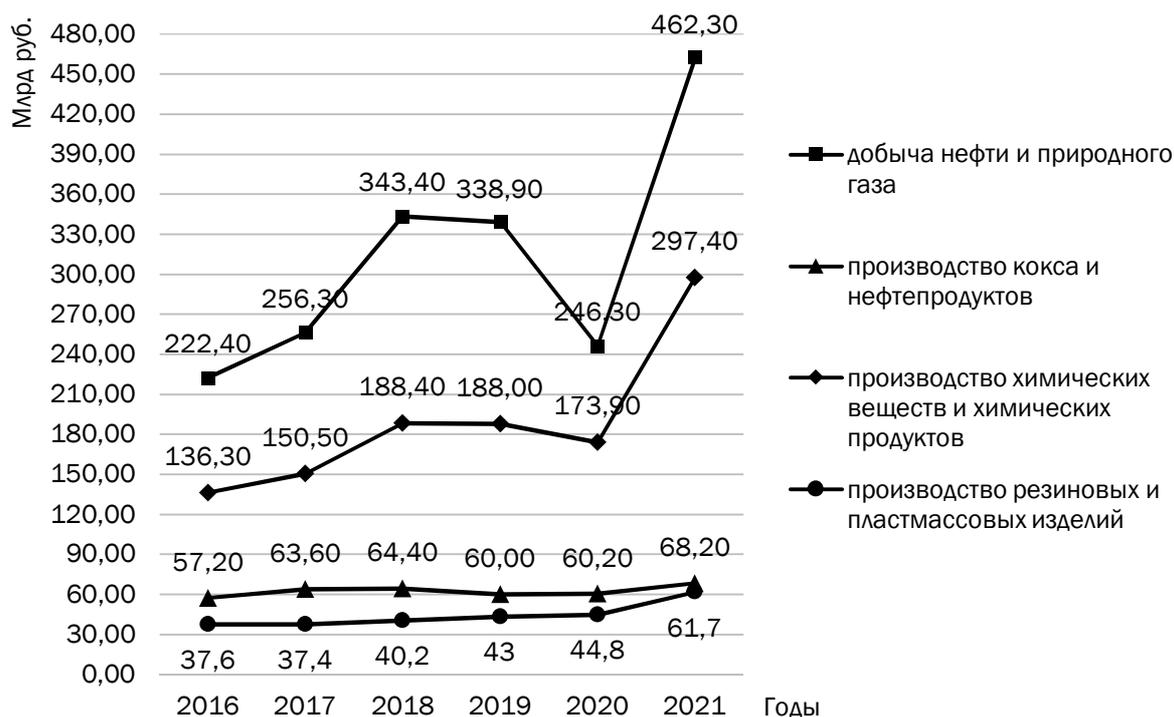


Рис. 3. Динамика оборота предприятий нефтехимического кластера Самарской области за 2016–2021 гг.\*

\* Составлено по: Социально-экономическое положение Самарской области за 2021 год : доклад. URL: <https://samarastat.gks.ru/folder/34255> (дата обращения: 04.06.2022).

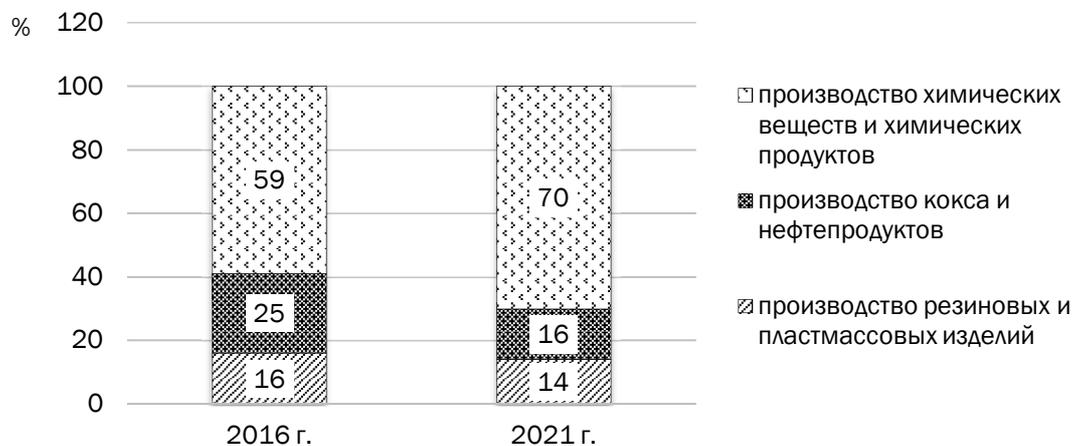


Рис. 4. Доля отраслей нефтехимического кластера Самарской области в 2016 и 2021 гг.\*

\* Составлено по: Социально-экономическое положение Самарской области за 2021 год : доклад. URL: <https://samarastat.gks.ru/folder/34255> (дата обращения: 04.06.2022); Подборнова Е.С., Манукян М.М. Состояние нефтехимической промышленности в Самарской области // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2018. Т. 9, № 1. С. 18–23.

ющая доля в 2021 г. приходится на отрасль производства химических продуктов (рис. 5).

Рассмотрим более подробно факторы внутренней и внешней среды, влияющие на развитие кластера (рис. 6).

Несмотря на наличие ресурсов и технологий, проблемы в развитии нефтехимического кластера Самарского региона, несомненно, существуют. К числу основных из них следует отнести:

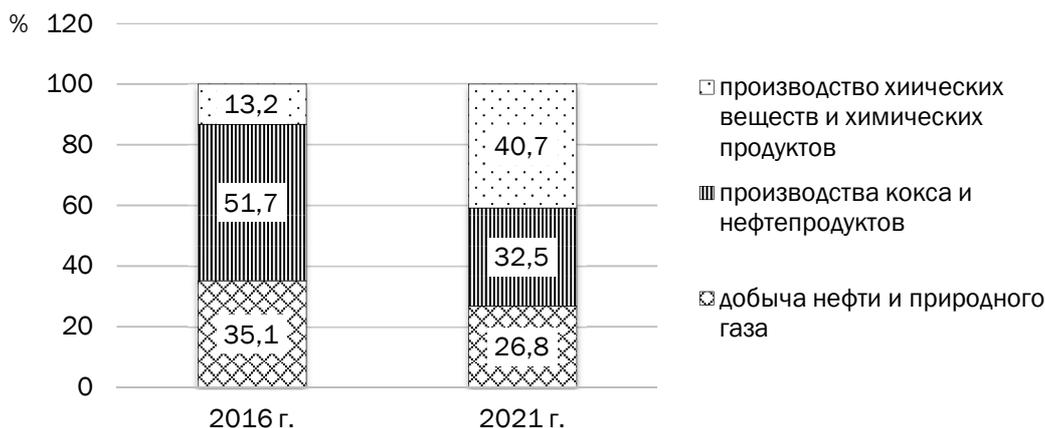


Рис. 5. Структура инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности нефтехимического кластера Самарской области в 2016 и 2021 гг.\*

\* Составлено по: Социально-экономическое положение Самарской области за 2021 год : доклад. URL: <https://samarastat.gks.ru/folder/34255> (дата обращения: 04.06.2022).

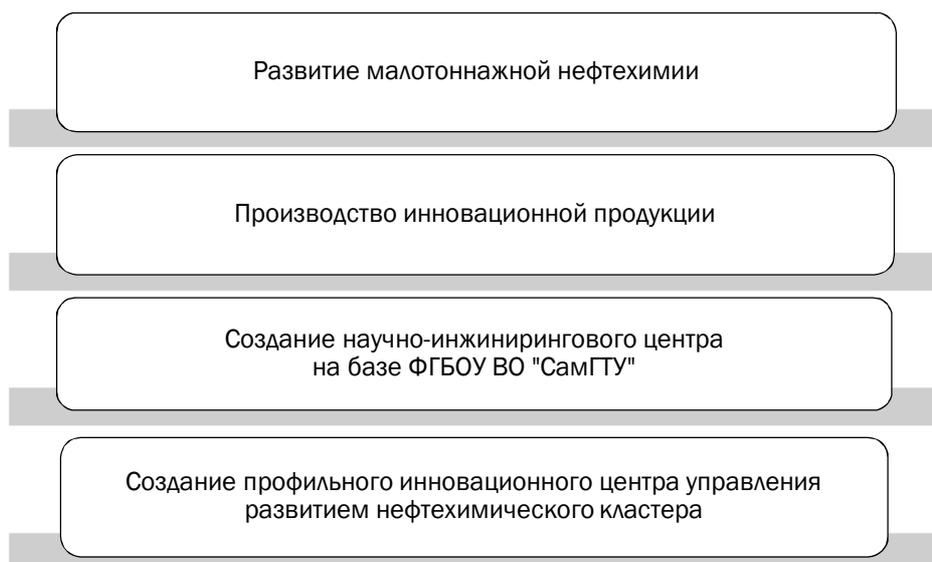
Сильные стороны	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Цепочка градообразующих нефтехимических предприятий</li> <li>◆ Выгодное географическое положение участников кластера на Европейской территории страны</li> <li>◆ Значительный опыт региона в формировании и реализации кластерной политики</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Невысокий уровень переработки нефти в регионе по сравнению с аналогичными региональными кластерами (нефтехимический кластер Республики Татарстан)</li> <li>◆ Неблагоприятная экологическая обстановка</li> <li>◆ Устаревшие технологии в нефтехимии</li> <li>◆ Низкий масштаб производственных мощностей и темпы модернизации оборудования</li> <li>◆ Неоптимальное техническое состояние активов</li> </ul>
Возможности	Угрозы
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Развитие внутреннего рынка потребления продукции кластера</li> <li>◆ Развитие смежных отраслей нефтехимии (малотоннажной химии)</li> <li>◆ Подготовка высококвалифицированных кадров</li> <li>◆ Развитие научных-инновационных центров в области нефтехимии</li> <li>◆ Реализация государственных программ, направленных на развитие кластера</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Усиливающаяся конкуренция на экспортных рынках</li> <li>◆ Протекционистская политика на экспортных рынках, экономические санкции</li> <li>◆ Миграция трудоспособного населения</li> <li>◆ Естественная убыль населения как следствие плохой экологии</li> </ul>

Рис. 6. SWOT- анализ нефтехимического кластера Самарской области

- ◆ недостаточную степень развития нормативно-правовой базы в области внутрикластерного и межкластерного взаимодействия;
- ◆ высокий уровень износа производственных мощностей;
- ◆ зависимость отрасли от импортного малотоннажного сырья;
- ◆ несовершенную функциональную структуру нефтехимического кластера.

Первоочередная задача реализации кластерной политики в регионе – становление

прогрессивных региональных институтов. Для развития приоритетных кластеров необходимо привлечение более динамичных поставщиков комплектующих, поставщиков услуг для производства, а также предприятий, перерабатывающих производимую продукцию. Кластерный подход предполагает иной тип институциональной организации экономики региона. При условии постоянного взаимодействия промышленных отраслей возможно развитие промышленных кластеров. В этом случае масштаб



**Рис. 7. Основные векторы развития нефтехимического кластера Самарской области\***

\* Составлено по: Стратегия социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года. URL: [https://economy.samregion.ru/upload/iblock/82a/strategiya-so\\_2030.pdf](https://economy.samregion.ru/upload/iblock/82a/strategiya-so_2030.pdf); Влияние глобальных мегатрендов на нефтехимическую отрасль России до 2030 г.: взгляд руководителей нефтехимических компаний. URL: <https://ru.investinrussia.com/data/files/sectors/vliianie-globalnykh-megatrendov-na-neftekhimicheskuiu-otrasl.pdf> (дата обращения: 30.06.2022).

и форма связей между отраслями будут являться важнейшими факторами, определяющими инновационно-инвестиционное направление развития территории.

Таким образом, в развитии нефтехимического кластера региона есть как проблемы, которые необходимо преодолеть, так и возможности, которые следует использовать. Комплексный подход к решению проблем, безусловно, способен дать благоприятный результат.

Для полноценного развития нефтехимического кластера в Самарской области требуется осуществление скоординированного развития основных субъектов кластера в рамках уже сложившейся базы его инфраструктуры.

На рис. 7 предложены основные направления развития нефтехимического кластера Самарской области. Следует обратить внимание на некоторые из них. Создание центра малотоннажной нефтехимии на базе существующих нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятий даст возможность выпуска новой продукции. Зависимость отечественной промышленности от зарубежного малотоннажного сырья огромная. Этот фактор может стать перспективой для развития уже существующих

нефтехимических предприятий. Данная отрасль требует также государственной поддержки в развитии, поскольку уровень конкуренции на мировом рынке высокий, а конкурентоспособность российских производителей вследствие технологического отставания и применения импортного сырья низкая. Создание центра позволит снизить объемы импортного малотоннажного сырья. Основные направления использования малотоннажной химии: машиностроение, нефтепереработка и нефтехимия, производство композиционных пластмасс, поликарбоната, производство электроники, фармацевтика и текстильная промышленность.

Развитие инфраструктуры регионального нефтехимического кластера требует в том числе совершенствования необходимых ее элементов. В качестве организации, специализирующейся на осуществлении сотрудничества между участниками кластера, наделенной необходимыми полномочиями, в том числе по инвестиционной и инновационной деятельности, может стать профильный инновационный центр управления развитием нефтехимического кластера. Возможная структура нефтехимического кластера представлена на рис. 8.

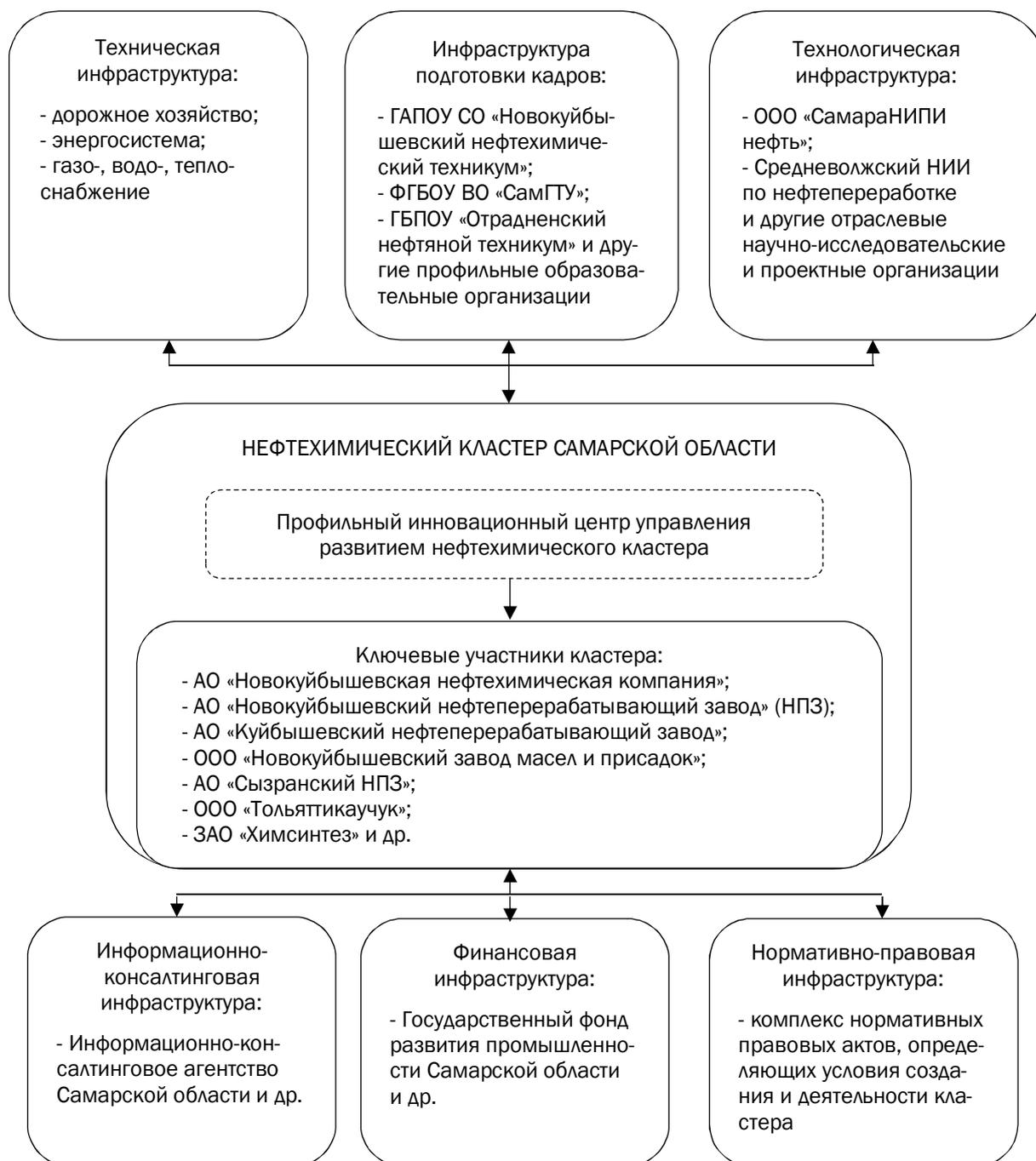


Рис. 8. Структура нефтехимического кластера Самарской области

Нефтехимическому кластеру необходима инвестиционно-инновационная инфраструктура внутри центра, где предоставлялись бы налоговые льготы для предприятий-участников. В рамках центра также возможно координирование взаимодействия между членами кластера, предоставление консультационных услуг и организация прохождения обучения и

повышения квалификации для сотрудников – участников кластера (рис. 9).

Профильный инновационный центр управления развитием нефтехимического кластера может быть создан при министерстве экономического развития и инвестиций Самарской области. Координирующий центр позволит создать механизм, обеспечивающий взаимодей-



Рис. 9. Функции профильного инновационного центра управления развитием нефтехимического кластера

ствии всех участников кластера с органами государственного управления с целью формирования условий для эффективного организационного развития.

#### Обсуждение

Кластеризация отрасли, определенно, дает преимущества для ее развития. Но одним из важнейших условий является получение новых знаний и формирование инноваций. В условиях неэкономии, характеризующейся наукоемкими отраслями, предприниматели пытаются выявить конкурентное преимущество компании, заполучить высококвалифицированных сотрудников, которые обеспечат поток новых идей. Территориальная близость профильных вузов, колледжей, поставщиков, покупателей, научно-исследовательских центров обеспечивает наличие профессиональных сотрудников. Отраслевое знание и ноу-хау накапливаются и распространяются через инновационные ресурсы.

Нефтехимический кластер является сложной системой, поэтому определить его структуру непросто. Препятствием может стать несовершенство нормативно-правовой базы, в частности отсутствие такого документа, как соглашение о создании нефтехимического кластера Самарской области. Правительство Са-

марской области, определяя промышленный потенциал региона, рассматривает нефтехимию в рамках территориального кластера. Нефтехимический комплекс состоит из производственных площадок (группы предприятий), относящихся к городам области, в которых представлена отрасль нефтехимии. За пределами структуры комплекса находятся отраслевые образовательные организации, отраслевые проектные организации. В данной связи необходима целостная структурно-функциональная модель развития нефтехимического кластера в регионе.

#### Заключение

Таким образом, нефтехимический кластер является одним из самых мощных региональных кластеров. Его высокие конкурентные преимущества обеспечиваются реализацией крупных проектов, большими объемами инвестиций и развитием инноваций. Сделать кластер более эффективным позволит его развитие по разным направлениям, с учетом специфики существующих проблем и имеющихся положительных перспектив. Достичь целевых показателей поможет совершенствование структурно-функциональной модели развития нефтехимического кластера Самарской области.

### Список источников

1. Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации. URL: <https://docs.cntd.ru/document/902293451/titles/2FIMJ97> (дата обращения: 22.06.2022).
2. Социально-экономическое положение Самарской области за 2021 год : доклад. URL: <https://samarastat.gks.ru/folder/34255> (дата обращения: 04.06.2022).
3. Стратегия социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года. URL: [https://economy.samregion.ru/upload/iblock/82a/strategiya-so\\_2030.pdf](https://economy.samregion.ru/upload/iblock/82a/strategiya-so_2030.pdf) (дата обращения: 22.06.2022).
4. Кластерное развитие региона на основе инноваций в условиях санкций (на примере нефтехимического комплекса Самарской области) / Г.А. Хмелева, Н.М. Тюкавкин, С.В. Свиридова, Д.А. Чертопьятов // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2017. Т. 10, № 5. С. 83–98.
5. Подборнова Е.С., Манукян М.М. Состояние нефтехимической промышленности в Самарской области // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2018. Т. 9, № 1. С. 18–23.
6. Стратегия развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года. URL: <https://docs.cntd.ru/document/420245722> (дата обращения: 20.06.2022).

### References

1. Guidelines for the implementation of cluster policy in the constituent entities of the Russian Federation. URL: <https://docs.cntd.ru/document/902293451/titles/2FIMJ97> (date of access: 22.06.2022).
2. Socio-economic situation of the Samara region for 2021 : report. URL: <https://samarastat.gks.ru/folder/34255> (date of access: 04.06.2022).
3. Strategy for the socio-economic development of the Samara region for the period up to 2030. URL: [https://economy.samregion.ru/upload/iblock/82a/strategiya-so\\_2030.pdf](https://economy.samregion.ru/upload/iblock/82a/strategiya-so_2030.pdf) (date of access: 22.06.2022).
4. Cluster development of the region based on innovations under sanctions (on the example of the petrochemical complex of the Samara region) / G.A. Khmeleva, N.M. Tyukavkin, S.V. Sviridova, D.A. Chertopyatov // Economic and social changes: facts, trends, forecast. 2017. Vol. 10, No. 5. Pp. 83–98.
5. Podbornova E.S., Manukyan M.M. The state of the petrochemical industry in the Samara region // Bulletin of the Samara University. Economics and Management. 2018. Vol. 9, No. 1. Pp. 18–23.
6. Strategy for the development of the chemical and petrochemical complex for the period up to 2030. URL: <https://docs.cntd.ru/document/420245722> (date of access: 20.06.2022).

### Информация об авторе

*Е.В. Коробейникова* – кандидат экономических наук, доцент кафедры региональной экономики и управления Самарского государственного экономического университета.

### Information about the author

*E.V. Korobeynikova* – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Regional Economics and Management of Samara State University of Economics.

Статья поступила в редакцию 03.08.2022; одобрена после рецензирования 05.08.2022; принята к публикации 19.09.2022.

The article was submitted 03.08.2022; approved after reviewing 05.08.2022; accepted for publication 19.09.2022.