



## **Практические направления реализации стратегии структурных трансформаций промышленных комплексов в достижении технологического лидерства**

**Равиль Рашидович Нигматов**

Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет),  
Москва, Россия

✉ rnigmatov@gmail.com

**Аннотация.** В статье обоснована архитектура практической реализации стратегии структурных трансформаций промышленных комплексов. Представленный концепт позволяет синхронизировать усилия всех участников процесса структурной трансформации промышленных комплексов: от федеральных органов власти до отдельных предприятий, создавая единое пространство координации вокруг приоритетных направлений развития. Авторский концепт обеспечивает прозрачность распределения ресурсов, измеримость результатов и возможность оперативной корректировки стратегии в ответ на новые вызовы, что критически важно в достижении технологического суверенитета в условиях формирования нового технологического уклада и обострения глобальной конкуренции.

**Ключевые слова:** экономика промышленности, структурные трансформации, высокотехнологичные отрасли, цифровые технологии, промышленные комплексы

**Для цитирования:** *Нигматов Р.Р.* Практические направления реализации стратегии структурных трансформаций промышленных комплексов в достижении технологического лидерства // Экономические системы. 2025. Том 18, № 3. С. 52–59. DOI 10.29030/2309-2076-2025-18-3-52-59.

---

Original article

## **Practical directions for implementing the strategy of structural transformations of industrial complexes in achieving technological leadership**

**Ravil R. Nigmatov**

Moscow Aviation Institute (National Research University), Moscow, Russia

✉ rnigmatov@gmail.com

---

© Нигматов Р.Р., 2025

**Abstract.** The article substantiates the architecture of practical implementation of the strategy of structural transformations of industrial complexes. The presented concept allows synchronizing the efforts of all participants in the process of structural transformation of industrial complexes: from federal authorities to individual enterprises, creating a single space for coordination around priority areas of development. The author's concept ensures transparency of resource distribution, measurability of results and the ability to promptly adjust the strategy in response to new challenges, which is critically important in achieving technological sovereignty in the context of the formation of a new technological order and intensification of global competition.

**Keywords:** industrial economics, structural transformations, high-tech industries, digital technologies, industrial complexes

**For citation:** Nigmatov R.R. Practical directions for implementing the strategy of structural transformations of industrial complexes in achieving technological leadership. *Economic Systems*. 2025;18(3):52-59. (In Russ.). DOI 10.29030/2309-2076-2025-18-3-52-59.

---

## Введение

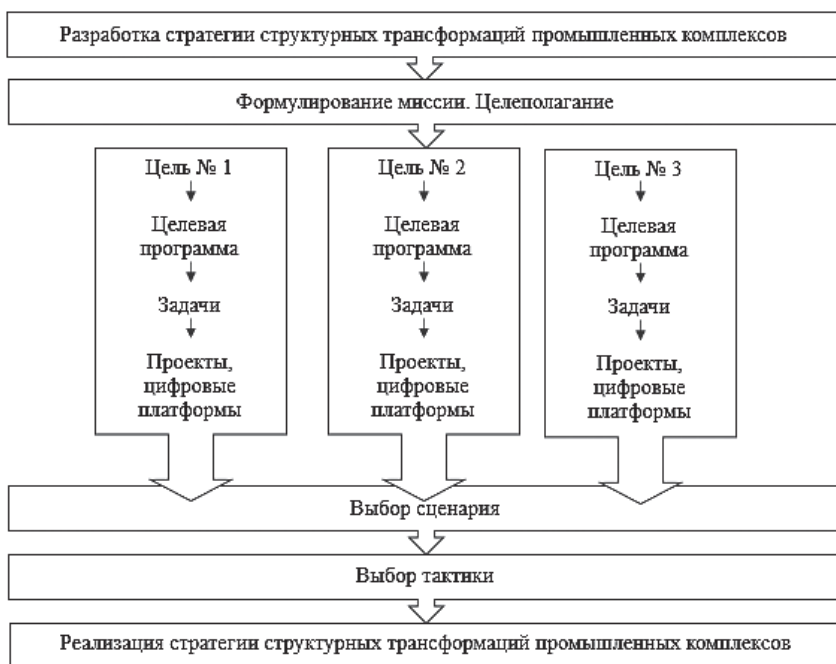
Современная экономическая реальность диктует необходимость создания и практической реализации стратегии структурных трансформаций промышленных комплексов. Ожесточенные санкции, глобальная перестройка цепочек добавленной стоимости и ускорение цифровой трансформации актуализируют проблематику опережающего развития отечественных высокотехнологичных производств [1, 2].

Голов Р.С. и соавторы отмечают, что существует настоятельная необходимость в разработке и эффективном воплощении научно обоснованного методического инструментария для перехода от теоретических концепций стратегического планирования развития промышленности к конкретным действиям [3]. Такой подход обеспечивает четкую взаимосвязь между стратегическим целеполаганием, программным планированием и практической реализацией проектов через цифровые платформы. Особую значимость, по мнению Т.С. Колмыковой и соавторов, этот подход приобретает в условиях необходимости быстрой адаптации российской промышленности к изменяющейся внешней среде, когда традиционные методы управления исчерпали свою эффективность [4, 5].

Проведенный анализ позволил идентифицировать «узкие» места в решении этой актуальной проблемы, среди которых: недостаточный уровень цифровизация управления, ограниченность кооперационных связей, дефицит кадров с актуальными компетенциями, а также низкая скорость внедрения отечественных высокотехнологичных решений. В свою очередь, драйверами ускорения структурных трансформаций выступают цифровизация производственных процессов, развитие робототехники и автоматизации, масштабирование исследований и разработок в сфере новых материалов и критических технологий, а также комплексное повышение квалификации и подготовка мультидисциплинарных специалистов [6, 7]. В связи с этим практический интерес представляет комплекс мероприятий по реализации стратегии структурных трансформаций промышленных комплексов.

**Основная часть**

Представим авторский концепт архитектуры реализации стратегии структурных преобразований промышленных комплексов (рис. 1).



**Рисунок 1** – Архитектура практической реализации стратегии структурных трансформаций промышленных комплексов

Источник: разработано автором.

Верхний уровень системы интегрирует ключевые входные данные стратегического планирования – глобальные тренды, отраслевые прогнозы и региональные сценарии развития.

Ключевыми документами стратегического планирования развития промышленности в Российской Федерации являются: Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, Федеральный закон «О технологической политике в РФ», Концепция технологического развития на период до 2030 г., Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации до 2030 г. и на перспективу до 2036 г., Сводная стратегия развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2030 г. и на период до 2035 г. Комплексный анализ указанных стратегических документов позволяет сформировать обоснованный прогноз развития промышленного комплекса с учетом всего спектра внешних и внутренних факторов воздействия.

Базовый уровень архитектуры составляют процедуры стратегирования, включающие последовательное определение миссии, разработку стратегического

видения и постановку целей преобразований. Это соответствует лучшим практикам стратегического планирования и позволяет оценить долгосрочный трансформационный потенциал промышленных комплексов. Последующие уровни системы детализируют механизмы реализации стратегии через разработку конкретных мероприятий, формирование системы показателей эффективности и создание инструментов мониторинга достижения стратегических целей.

Направления стратегического развития промышленных комплексов, обозначенные на рис. 1 как цели 1–3, получают конкретное воплощение через систему целевых программ. Эти программы структурируются в виде совокупности практических задач, реализуемых посредством проектных комплексов на специализированных цифровых платформах.

Концепт цифровых платформ приобретает особую актуальность в цифровизирующемся пространстве [8]. В новой экономической и управленческой реальности цифровые платформы предоставляют уникальную технологическую и организационную основу, объединяющую интересы участников хозяйственных отношений [9]. Цифровые платформы создают единую среду для обеспечения взаимодействия участников сетевых отношений, обмена ресурсами, данными и услугами. Использование цифровых форматов сотрудничества кардинально трансформирует традиционные подходы к стратегическому планированию, формируя вместо разрозненных планов отдельных игроков единые, согласованные и динамичные контуры стратегического развития экосистем, где решения принимаются на основе комплексного анализа больших данных, генерируемых в режиме реального времени самой платформой. Цифровые решения обеспечивают скорость реализации трансформационных процессов, снижение транзакционных издержек, появление синергетических эффектов.

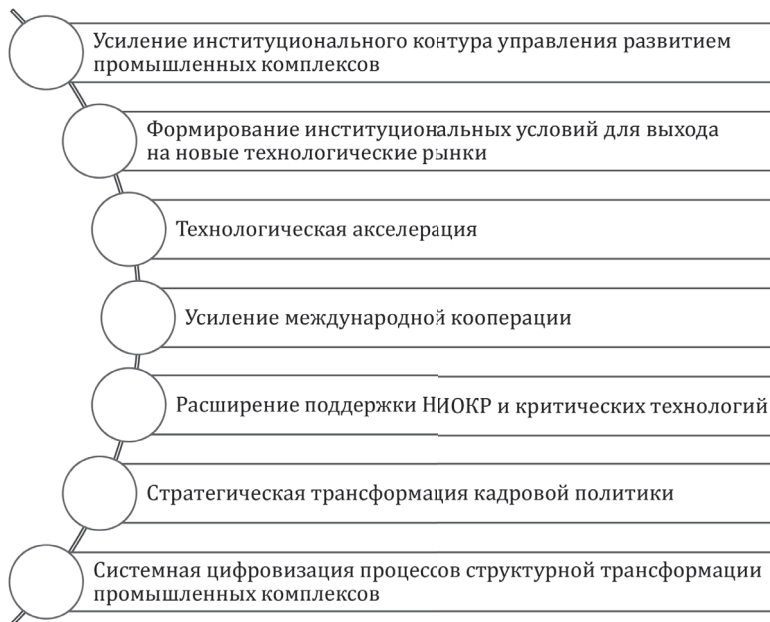
Применение цифровых решений обеспечивает достижение стратегических целей на качественно новом уровне за счет глубокой интеграции и кооперации всех вовлеченных сторон в рамках единой цифровой инфраструктуры. Для целей стратегирования предлагается использовать цифровые платформы как системные интеграторы, на базе которых концентрируются инновационные разработки, профессиональные компетенции и необходимые ресурсы.

В реализации практических мероприятий акцент сделан на внедрении программно-проектного управления, организованного по принципу воронки. Этот механизм позволяет последовательно отбирать и фильтровать наиболее перспективные программы и проекты. Такой подход становится особенно значимым в условиях дефицита ресурсов, когда требуется концентрация усилий на ключевых направлениях развития [10, 11].

Все отобранные инициативы реализуются в строгом соответствии с утвержденными стратегическими сценариями, создавая надежную связь между концептуальными решениями и их практическим воплощением. Завершающая фаза процесса включает утверждение стратегии, определение тактических шагов и их непосредственную реализацию, что обеспечивает планомерный переход от теоретических разработок к конкретным действиям.

Разработанная архитектура практической реализации стратегии структурных трансформаций промышленных комплексов наглядно отражает сквозную логику преобразований: от формулирования стратегических целей через разработку целевых программ к управляемой реализации конкретных трансформационных проектов и инициатив.

В логике реализации стратегии структурных трансформаций промышленных комплексов в достижении технологического лидерства обоснуем следующие рекомендации (рис. 2).



**Рисунок 2** – Направления практической реализации стратегии структурных трансформаций промышленных комплексов в достижении технологического лидерства

Источник: разработано автором.

Целесообразно усилить *институциональный контур* управления технологическим развитием за счет создания отраслевых центров трансформации с функциями экспертной координации, цифрового мониторинга и сопровождения дорожных карт технологического суверенитета. Эти центры должны стать связующим звеном между механизмами стратегического управления (Стратегией научно-технологического развития РФ, Единым планом по достижению национальных целей, нацпроектами) и практиками цифрового моделирования, обеспечивая сквозной мониторинг зрелости трансформации. Одновременно необходимо расширить действие приоритетных нацпроектов.

Для формирования институциональных условий выхода на новые технологические рынки требуется введение единого комплексного критерия технологической независимости. Этот показатель будет представлен как КРІ в мониторинге нацпроектов и государственных мер поддержки. Наряду с этим необходимо нормативное закрепление механизма инновационного квалифицированного заказчика и запуск системы сертификации и ускоренной апробации отечественных технологических решений.

Следующая рекомендация касается *технологической акселерации отраслей*. Для отраслей, демонстрирующих признаки отставания в необходимых темпах развития, необходимо применение целевых мер технологической акселерации.

Для усиления *международной кооперации* в условиях санкционной фрагментации требуется формирование консорциумов с дружественными странами на базе совместных инжиниринговых центров, платформ параллельного импортозамещения и производственно-образовательных альянсов.

Необходимо *расширение комплексной поддержки НИОКР и критических технологий*. Это предполагает активизацию грантовой, лизинговой и инфраструктурной поддержки для разработчиков робототехники, станкоинструментального и инжинирингового оборудования, включая цифровые трансферные платформы и патентные пулы. Поддержка серийного производства литейного и термического оборудования должна быть институционализована через субсидии, компенсации по кредитам и инвестиции в цепочки подготовки технологических решений.

*Стратегическая трансформация кадровой политики* должна базироваться на формировании центров опережающей подготовки по технологическим трекам, стимулировании инженерных и STEM-направлений через дуальные программы, грантовую поддержку и интеграцию цифровых модулей по технологическому лидерству в магистратуру и МВА.

*Системная цифровизация процессов структурной трансформации промышленных комплексов* требует активного внедрения отраслевых цифровых двойников, формирующих основу для сценарного моделирования и имитационного анализа. На базе Минпромторга и госпрограммы «Цифровая экономика» необходимо развивать цифровую карту зрелости отраслей, а также внедрять отраслевые интеллектуальные платформы, обеспечивающие координацию и синергию бизнеса, науки и власти в управлении структурными трансформациями. Эти мероприятия составляют основу экосистемного подхода, предполагающего формирование метаэкосистем промышленного развития с опорой на якорные отрасли и их технологических партнеров.

## **Заключение**

Архитектура практической реализации стратегии структурных трансформаций промышленных комплексов позволяет синхронизировать усилия всех участников трансформационного процесса – от федеральных органов власти до отдельных предприятий, создавая единое пространство координации вокруг приоритетных направлений развития, таких как технологический суверенитет,

устойчивое производство и цифровая зрелость. Более того, она обеспечивает прозрачность распределения ресурсов, измеримость результатов и возможность оперативной корректировки стратегии в ответ на новые вызовы, что критически важно в достижении технологического суверенитета в условиях формирования нового технологического уклада и обострения глобальной конкуренции.

### Список источников

1. Направления и инструменты цифровизации экономического пространства / О.В. Асеев [и др.]. Курск, 2024.
2. Роль проектного управления в современных условиях развития организации / А.С. Обухова [и др.] // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2023. № 5 (98). С. 99–106.
3. Анализ требований, связанных с повышением энергетической эффективности промышленного предприятия / Р.С. Голов [и др.] // СТИН. 2022. № 2. С. 25–27.
4. Колмыкова Т.С. Цифровые технологические решения в развитии ресурсного потенциала высокотехнологичных промышленных предприятий // Экономика и управление в машиностроении. 2024. № 6. С. 27–31.
5. Колмыкова Т.С., Садоян Д.С., Грибов Р.В. Цифровые технологии в трансформации архитектуры экономического пространства: перспективы и угрозы // Управленческий учет. 2021. № 8–2. С. 266–272.
6. Нигматов Р.Р. Аналитические аспекты распространения цифровых технологий в развитии высокотехнологичных отраслей промышленности // Экономика и управление в машиностроении. 2024. № 1. С. 22–26.
7. Нигматов Р.Р. Теоретические аспекты применения технологии искусственного интеллекта в контексте цифровой трансформации высокотехнологичных промышленных предприятий // Научные труды ВЭО России. 2024. Т. 249. С. 97–110.
8. Ковалёв П.П., Колмыкова Т.С., Субботин Н.А. О роли цифровых решений в развитии инновационной среды высокотехнологичных производств и обеспечении приоритетов национальной экономики // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2024. Т. 14, № 5. С. 49–59.
9. Макаров Н.Ю., Ковалев П.П., Колмыкова Т.С. Инновационное развитие высокотехнологичных производств в цифровой экономике. Курск, 2023.
10. Мерзлякова Е.А., Грибов Р.В., Журбенко И.В. Расширение возможностей применения искусственного интеллекта для решения задач инновационного развития // Регион: системы, экономика, управление. 2025. № 1 (68). С. 59–65.
11. Кокум А.М. Обоснование потенциала использования функциональных стратегий в современных реалиях // Экономические системы. 2025. Т. 18, № 2. С. 223–230.

### References

1. Directions and tools of digitalization of the economic space / O.V. Aseev [et al.]. Kursk, 2024. (In Russ.).
2. The role of project management in modern conditions of organization development / A.S. Obukhova [et al.]. *Bulletin of the North Caucasus Federal University*. 2023;(5(98)):99-106. (In Russ.).
3. Analysis of requirements related to increasing the energy efficiency of an industrial enterprise / R.S. Golov [et al.]. *STIN*. 2022;(2):25-27. (In Russ.).

4. Kolmykova T.S. Digital technological solutions in the development of the resource potential of high-tech industrial enterprises. *Economics and management in mechanical engineering*. 2024;(6):27-31. (In Russ.).

5. Kolmykova T.S., Sadoyan D.S., Gribov R.V. Digital technologies in the transformation of the architecture of economic space: prospects and threats. *Management accounting*. 2021;(8-2):266-272. (In Russ.).

6. Nigmatov R.R. Analytical aspects of the spread of digital technologies in the development of high-tech industries. *Economics and management in mechanical engineering*. 2024;(1):22-26. (In Russ.).

7. Nigmatov R.R. Theoretical aspects of the application of artificial intelligence technology in the context of digital transformation of high-tech industrial enterprises. *Scientific papers of the VEO of Russia*. 2024;249:97-110. (In Russ.).

8. Kovalev P.P., Kolmykova T.S., Subbotin N.A. On the role of digital solutions in the development of the innovative environment of high-tech industries and ensuring the priorities of the national economy. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Series: Economics. Sociology. Management*. 2024;14(5):49-59. (In Russ.).

9. Makarov N.Yu., Kovalev P.P., Kolmykova T.S. Innovative development of high-tech industries in the digital economy. *Kursk*, 2023.10. (In Russ.).

10. Merzlyakova E.A., Gribov R.V., Zhurbenko I.V. Expanding the possibilities of using artificial intelligence to solve problems of innovative development. *Region: systems, economics, management*. 2025;(1(68)):59-65. (In Russ.).

11. Kokum A.M. Substantiation of the potential of using functional strategies in modern realities. *Economic Systems*. 2025;18(2):223-230. (In Russ.).

## **Информация об авторе / Information about the author**

**Равиль Рашидович Нигматов** – аспирант кафедры «Менеджмент и маркетинг высокотехнологичных отраслей промышленности», Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), Москва, Россия, rigmatov@gmail.com.

**Ravil R. Nigmatov** – Ph.D. student of the Department of management and marketing of high-tech industries, Moscow Aviation Institute (National Research University), Moscow, Russia, rigmatov@gmail.com.

## **Конфликт интересов / Conflict of interests**

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

The author declare no relevant conflict of interests.

Статья поступила в редакцию 21.07.2025; одобрена после рецензирования 28.08.2025; принята к публикации 05.09.2025.

The article was submitted 21.07.2025; approved after reviewing 28.08.2025; accepted for publication 05.09.2025.