

Научная статья
DOI: 10.37791/2687-0657-2026-20-3-33-49
EDN: FESWYK

ГРНТИ 06.54.31, 06.56.45, 06.71.02
БАК 5.2.3
УДК 334.75, 338.45, 338.264

Механизм взаимодействия государственных корпораций и крупного бизнеса для сбалансированного развития рынка инновационной продукции

А. С. Тутова¹, Е. П. Малевич^{2*}, М. И. Дли^{3,4}

¹Росинформагротех, Москва, Россия

²ГК «Ростех», Москва, Россия

³Национальный исследовательский университет «МЭИ» (Смоленский филиал),
Смоленск, Россия

⁴Университет «Синергия», Москва, Россия

*malevich.ep@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена разработке механизма инновационного развития отечественной промышленности путем использования государственного заказа. На основе анализа выявлена проблема несбалансированности спроса и предложения на рынках инновационной продукции из-за ограниченной вовлеченности предприятий в инновационную деятельность. Новизна исследования заключается в разработке механизма взаимодействия государства, государственных корпораций, вертикально-интегрированных компаний и других участников инновационного процесса по разработке сложной инновационной продукции, в том числе в рамках государственного заказа. Механизм основан на использовании модели баланса спроса, определяемого государственным заказом и потребностями вертикально-интегрированных компаний, и предложения, демонстрирующего потенциал разработчиков инноваций. Особое внимание уделено формированию конкурентной среды в сфере инноваций. Практическая значимость работы заключается в возможности применения предложенного механизма при формировании государственных программ инновационного развития промышленности.

Ключевые слова: государственный заказ, конкурентоспособность промышленности, инновационное развитие, технологический суверенитет, конкуренция, кооперационные цепочки, спрос и предложение инноваций, государственные корпорации

Для цитирования: Тутова А. С., Малевич Е. П., Дли М. И. Механизм взаимодействия государственных корпораций и крупного бизнеса для сбалансированного развития рынка инновационной продукции // Современная конкуренция. 2026. Т. 20. № 3. С. 33–49. DOI: 10.37791/2687-0657-2026-20-3-33-49.

© Тутова А. С.,
Малевич Е. П.,
Дли М. И., 2026.

Статья доступна на условиях простой (неисключительной) лицензии, которая является безвозмездной, предоставляется на срок действия исключительного права и действует по всему миру. Данная лицензия предоставляет любому лицу право копировать и распространять материал на любом носителе и в любом формате и создавать производные материалы, видоизменять и преобразовывать материал при условии указания авторов, названия статьи, журнала, его года и номера (в том числе посредством указания DOI).

Research article

DOI: 10.37791/2687-0657-2026-20-3-33-49

Mechanism of Interaction between State Corporations and Large Businesses for the Balanced Development of the Market of Innovative Products

A. Tutova¹, E. Malevich^{2*}, M. Dli^{3,4}

¹Rosinformagrotekh, Moscow, Russia

²Rostec Group of Companies, Moscow, Russia

³National Research University "MPEI" (Smolensk Branch), Smolensk, Russia

⁴Synergy University, Moscow, Russia

*malevich.ep@yandex.ru

Abstract. The article is devoted to the development of mechanism for balanced innovative development of Russian industry through the use of government orders. The relevance of research is determined by the need to ensure the technological sovereignty of the country in context of increasing complexity of production and economic processes. Based on the analysis of statistical data, the problem of the structural imbalance of supply and demand in markets of innovative products due to the limited involvement of enterprises in innovation activities has been identified. The novelty of the research lies in the development of mechanism for interaction between the state, state corporations, vertically integrated companies and other participants in the innovation process when implementing projects to develop and organize the production of complex innovative products, including within the framework of government orders. The mechanism is based on the use of the proposed model for balancing demand, determined by government orders and the needs of vertically integrated companies, and supply, demonstrating the potential of innovation developers. Special attention is paid to the formation of competitive environment in the field of innovation as a factor in improving the efficiency of government procurement. The practical significance of article lies in the possibility of applying the proposed mechanism and model in the formation of state programs for innovative development and increasing the competitiveness of industry.

Keywords: government order, industrial competitiveness, innovative development, technological sovereignty, competition, cooperative chains, supply and demand of innovations, state corporations

For citation: Tutova, A., Malevich, E., & Dli, M. (2026). Mechanism of Interaction between State Corporations and Large Businesses for the Balanced Development of the Market of Innovative Products. *Journal of Modern Competition*, 20(3), 33–49. <https://doi.org/10.37791/2687-0657-2026-20-3-33-49>

© Tutova A.,
Malevich E., Dli M.,
2026.

The article is available under a simple (non-exclusive) license, which is royalty-free, provided for the duration of the exclusive right, and is valid worldwide. This license grants any person the right to copy and distribute the material on any medium and in any format, and to create derivative materials, modify, and transform the material, provided that the authors, the article title, the journal, its year, and issue are credited (including by specifying the DOI).

Введение

В настоящее время реализация целей обеспечения национальной безопасности, технологического суверенитета и устойчивого социально-экономического развития государства, определяемых как ключевые ориентиры РФ, невозможна без прямого и косвенного вмешательства государства в производственно-хозяйственные процессы. Участие государства, которое выступает одновременно регулятором, инвестором, заказчиком, потребителем и интегратором данных процессов, определяется как неотъемлемое, особенно в высокотехнологичных секторах экономики [1, 2].

При этом особенностью современного технологического уклада является усложнение производственно-хозяйственных процессов, углубление межотраслевой и межфирменной кооперации, сопровождающиеся усилением технологической взаимозависимости отдельных элементов производственных цепочек, ростом числа их участников и ростом требований к координации их деятельности [3–5]. Сама инновационная продукция тоже технологически усложняется, ее разработка и производство становятся дороже и менее предсказуемыми [6–8]. Процессы в рамках создания инновационной продукции требуют синхронизации деятельности научных организаций, производителей компонентов различных уровней, конечных потребителей и других участников рынка. Данные особенности приводят к тому, что значительная часть промышленного и инновационного потенциала сосредотачивается в организациях с государственным участием – государственных корпорациях и вертикально-интегрированных компаниях. В то же время сохранение конкурентной среды остается необходимым условием обеспечения эффективности их деятельности, а также технологического прогресса [9, 10].

Однако на практике существующая система государственного регулирования и поддержки инноваций не всегда обеспечивает

согласованность между спросом на инновационную продукцию и производственным потенциалом предприятий. В результате формируются структурные дисбалансы: предприятия могут обладать разработками, но не иметь ресурсов на их серийное производство ввиду отсутствия спроса, либо государственный заказ формируется без учета реальных производственных возможностей поставщиков. В современных условиях высокой концентрации ресурсов в организациях с государственным участием особую значимость приобретает поддержание институционально выстроенной конкурентной среды, обеспечивающей соперничество за инновационные проекты, технологические решения и право участия в кооперационных цепочках. Именно конкуренция выступает механизмом отбора наиболее эффективных решений и поставщиков, препятствуя закреплению неэффективных практик и технологической инерции [11, 12].

Анализ практики реализации государственных программ и проектов показывает, что существующие инструменты поддержки инноваций преимущественно ориентированы либо на стимулирование предложения (субсидии, гранты, поддержка НИОКР), либо на удовлетворение текущих потребностей заказчика без учета долгосрочного развития производственного потенциала. Это приводит к отсутствию системной увязки инновационного потенциала производителей с параметрами государственного спроса, разрывам в цепочках поставок компонентов сложной продукции, сохранению высокой зависимости от импорта отдельных узлов и технологий и тем самым не дает возможности обеспечения устойчивого сбалансированного развития предприятий различных уровней кооперации.

Особенно остро данная проблема проявляется при создании инновационной продукции, где разработка и производство включают несколько уровней технологической кооперации и требуется наличие определенных взаимозависимых компонентов. Нарушение согласованности хотя бы на одном из уровней приво-

дит к сбоям, простоям, снижению уровня качества и, как следствие, снижению эффективности всей производственной цепочки создания стоимости. Существующие подходы к управлению инновационным развитием промышленности и формированию государственного спроса на высокотехнологичную продукцию не в полной мере учитывают многоуровневую структуру создания инновационной продукции и необходимость синхронизации производственных и инвестиционных решений. Дополнительно возникает риск снижения конкурентной интенсивности в отдельных сегментах рынка, когда ограниченное число участников получают преимущественный доступ к государственным ресурсам без достаточного соперничества по качеству и технологическому уровню решений.

В этой связи возникает необходимость разработки инструментов, позволяющих обеспечивать сбалансированное развитие инновационного потенциала промышленных предприятий. Целью данного исследования является разработка механизма взаимодействия ключевых участников инновационного процесса, основанного на применении государственного заказа как инструмента синхронизации спроса и предложения в рамках производства инновационной продукции.

Особенности функционирования рынка инновационной продукции на современном этапе

Объем производства инновационных товаров, работ и услуг демонстрирует положительную динамику: по данным Росстата, в период с 2017 по 2025 г. он увеличился почти в 3 раза, что отражает рост выпуска инновационной продукции в стоимостном выражении¹. При этом уровень инновационной активности организаций в целом остается относи-

тельно стабильным и колеблется в диапазоне 12–13%, что свидетельствует об ограниченном вовлечении предприятий в системную инновационную деятельность, несмотря на рост масштабов реализуемых инновационных проектов². По итогам 2024 г. общий уровень инновационной активности в «обработке» составил 23,7% (в 2023 г. – 22,5%), вдвое превысив значения показателя в целом по экономике³.

В то же время доля инновационной продукции в общем объеме отгруженной промышленной продукции, по данным Росстата, в последние годы колеблется в диапазоне 6–9% в промышленности в целом, а в обрабатывающих производствах – около 10–12%⁴. Это может служить индикатором структурной несбалансированности инновационной системы, поскольку, например, в странах ОЭСР удельный вес технологически новой или существенно улучшенной продукции в промышленном выпуске существенно выше и в ряде экономик превышает 20–25%, а в высокотехнологичных секторах достигает 30–40%⁵. Это свидетельствует о более высокой степени коммерциализации разработок и более тесной интеграции науки, производства и рыночного спроса.

Отраслевой анализ инновационного развития российских промышленных предприятий показывает, что интенсивность инновационных

дарственная статистика. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/57712> (дата обращения: 21.07.2026).

² Наука, инновации и технологии // Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения: 21.07.2026).

³ Фридлянова С.Ю. Ускорение инновационных процессов в российской экономике // Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ. URL: <https://issek.hse.ru/news/1083755537.html> (дата обращения: 21.07.2026).

⁴ Наука, инновации и технологии // Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения: 21.07.2026).

⁵ OECD (2025). OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2025: Driving Change in a Shifting Landscape. <https://doi.org/10.1787/5fe57b90-en>

¹ Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами инновационного характера с 2017 г. // ЕМИСС. Госу-

затрат существенно дифференцирована. Наиболее высокий уровень затрат на технологические инновации характерен для высокотехнологичных и наукоемких производств – производства летательных аппаратов и космической техники, фармацевтической промышленности, создания компьютеров, электронных и оптических изделий. По данным статистических исследований НИУ ВШЭ, по результатам 2024 г. три четверти общих инновационных расходов обеспечивают восемь высоко- и среднетехнологичных обрабатывающих отраслей⁶.

В среднетехнологичных отраслях (машиностроение, производство электрического оборудования, химическая промышленность) интенсивность инновационных затрат, как правило, находится в диапазоне 3–6%, при этом значительная часть расходов направляется на приобретение оборудования и проведение прикладных НИОКР. В то же время в низкотехнологичных секторах экономики инновационные затраты остаются фрагментарными и носят преимущественно адаптационный характер, что ограничивает возможности технологического обновления данных отраслей⁷.

С точки зрения формирования инновационного спроса важную роль играют закупки крупнейших заказчиков, включая государственные корпорации и компании с государственным участием. По данным Росстата⁸, доля нефинансовых корпораций в ВВП РФ по итогам 2025 г. равнялась 63,6% ВВП, что составляет более четверти их общего объема закупочной деятельности. Однако анализ отраслевой структуры показывает, что наи-

больший удельный вес приходится на строительство, транспортные услуги, поставки стандартного промышленного оборудования и сырья. При этом крупнейшими заказчиками инновационно ориентированной продукции остаются предприятия топливно-энергетического комплекса, оборонно-промышленного комплекса и транспортного машиностроения.

Таким образом, количественный рост расходов на инновации не трансформируется в системное расширение инновационного предложения. Структура затрат характеризуется концентрацией в отдельных отраслях и преимущественно направлена на приобретение оборудования и внедрение уже существующих технологий, что не всегда сопровождается появлением новых технологических решений в реальных секторах производства и формированием новых компетенций по всей цепочке создания стоимости. При этом ограниченная вовлеченность широкого круга предприятий в инновационную деятельность свидетельствует о недостаточной конкуренции в сфере разработки и внедрения новых решений, что сдерживает процессы формирования технологического лидерства. Это подтверждает наличие структурного разрыва между масштабом инновационных задач, стоящих перед государством, и уровнем вовлеченности предприятий в инновационную деятельность. При относительно низкой интенсивности инвестиций в исследования и разработки и ограниченной доле инновационно активных организаций даже значительные объемы закупок не гарантируют достижения динамического равновесия между спросом и предложением инновационной продукции. При этом стратегические документы ориентированы на достижение более высоких параметров технологического развития. Данный разрыв подтверждает тезис о необходимости перехода от фрагментарных инструментов поддержки к комплексному механизму синхронизации спроса и предложения, основанному на использовании государственного заказа как системного регулятора.

⁶ Дитковский К. А. Затраты на инновации растут // Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ. URL: <https://issek.hse.ru/news/1090771217.html> (дата обращения: 21.07.2026).

⁷ Индикаторы инновационной деятельности: статистические сборники // Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ. URL: <https://www.hse.ru/primarydata/ii> (дата обращения: 21.07.2026).

⁸ Национальные счета // Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts> (дата обращения: 21.07.2026).

Обзор существующих подходов и инструментов

Существующая система регулирования включает инструменты прямого стимулирования предложения: субсидирование НИОКР, грантовую поддержку, налоговые льготы, компенсацию процентных ставок по кредитам, а также механизмы развития инфраструктуры (технопарки, инжиниринговые центры, центры трансфера технологий). Однако их применение носит, как правило, фрагментарный и проектный характер, не обеспечивая системной увязки создаваемых разработок с долгосрочными стратегическими потребностями государства и параметрами будущего спроса.

Среди государственных инструментов формирования спроса традиционно выделяется система процедур государственных закупок, а также корпоративные программы инновационного развития организаций с государственным участием. Тем не менее существующая практика закупок во многом ориентирована на минимизацию издержек и соблюдение процедурных требований, что ограничивает возможности гибкого формирования технологических требований и долгосрочных обязательств. В результате инновационные решения нередко рассматриваются как элемент исполнения контракта, а не как фактор стратегического развития производственно-хозяйственной системы. В условиях недостаточной ориентации закупочной политики на стимулирование конкуренции в высокотехнологичных сегментах снижается мотивация предприятий к инвестированию в НИОКР и разработке инновационных решений. Конкурентные процедуры часто носят формальный характер, ориентируясь преимущественно на ценовой критерий, что может ограничивать доступ технологически более сложных, но потенциально более эффективных инновационных проектов.

В связи с этим можно говорить, что одним из основных недостатков существующего инструментария является его разобщенность. Механизмы поддержки предложения и фор-

мирования спроса функционируют преимущественно автономно, без системной координации. Как видно из практики реализации инновационной деятельности, в отечественном промышленном производстве отсутствует единый контур управления, который давал бы возможность синхронизировать параметры государственного заказа с уровнем технологической готовности предприятий, их инвестиционными программами и развитием кооперационных связей. Это приводит к ситуации, при которой государственный заказ может формироваться без учета реального производственного потенциала, а предприятия, получив поддержку на разработку инновационной продукции, не получают гарантированного рынка сбыта.

Дополнительной проблемой является недостаточная интеграция инструментов регулирования по уровням кооперации. При создании сложной продукции государственная поддержка может концентрироваться на конечном изделии или на крупных системных интеграторах, в то время как предприятия более глубоких уровней кооперации остаются вне зоны внимания. Это формирует узкие места в цепочках поставок и снижает общую эффективность инновационного процесса. Существующие программы редко предусматривают комплексное развитие всех звеньев производственной цепочки как единой системы.

Также следует отметить ограниченность используемых критериев оценки эффективности поддержки и закупочной деятельности. В большинстве случаев результативность определяется по формальным показателям освоения бюджетных средств или выполнения контрактных обязательств, тогда как системный эффект – развитие производственного потенциала, формирование устойчивых компетенций, синхронизация инвестиционных циклов – не получает должной оценки. Отсутствие методик комплексной оценки инновационного потенциала участников и их роли в цепочке создания стоимости препятствует формированию обоснованных управленческих решений.

Проведенный анализ существующих инструментов государственной поддержки инновационного процесса в отечественной промышленности и практики ее реализации показывает, что несмотря на разнообразие применяемых мер, их совокупное воздействие не обеспечивает решения проблемы несбалансированности спроса и предложения в сфере создания сложной инновационной продукции. Существующий инструментарий не обеспечивает достижения динамического равновесия между спросом и предложением в инновационной сфере и не позволяет перевести систему в состояние устойчивого согласования параметров государственного заказа и производственных возможностей предприятий на всех уровнях кооперации. В результате сохраняются структурные дисбалансы, снижается эффективность использования бюджетных ресурсов и ограничивается масштабирование инновационных решений. Отсутствие интегрированного механизма формирования конкурентного отбора инновационных решений по всей цепочке создания стоимости снижает качество селекции проектов и препятствует формированию устойчивой инновационной конкуренции между участниками рынка.

Структура механизма взаимодействия ГК и ВИК для обеспечения баланса на рынке инновационной продукции

В настоящее время с учетом особенностей современного технологического уклада инновационная продукция, особенно в высокотехнологичных секторах промышленного производства, представляет собой результат работы сложной системы взаимосвязанных взаимодействий производственно-хозяйственных процессов достаточно узко специализированных участников по созданию отдельных элементов, узлов, компонентов и сопутствующих услуг, которые объединены в рамках многоуровневых кооперационных цепочек создания стоимости. Производство конечного иннова-

ционного изделия в таком случае предполагает их балансировку, а также синхронизацию циклов научно-исследовательских работ и проектирования, разработки отдельных узлов, тестирования, выпуска опытного образца и серийного выпуска компонентов различной степени технологической сложности. Устойчивое развитие всей этой сложной и динамичной системы определяется не только наличием конечного заказчика, но и согласованностью изменений на всех уровнях кооперации.

В целях обеспечения такой согласованности предлагается механизм взаимодействия участников инновационного процесса, представленный на рисунке 1. Используются следующие обозначения:

P_{nk} и M_{nk} – элементы сложной инновационной продукции и их разработчики/производители соответственно (n – номер уровня агрегации элементов в структуре производства конечной продукции, $n = 1, \dots, N$; N – число уровней; k – номер элемента/производителя на указанном уровне, $j = 1, \dots, K$; K – число элементов);

B_1 – баланс между централизацией (исполнения ГЗ силами организаций ГК) и конкуренции (исполнения ГЗ силами частного бизнеса), B_2 – баланс ГЗ и потенциала исполнителей;

Q_D^{nk} – объем спроса (заказа) k -го элемента n -го уровня агрегации элементов сложной продукции;

Q_S^{nk} – объем потенциала разработчика/поставщика k -го элемента n -го уровня агрегации элементов сложной продукции;

E_B – дополнительный эффект для предприятий частного бизнеса вследствие более полного использования их потенциала при выполнении ГЗ;

E_{G1} – дополнительный эффект для государства вследствие более полного исполнения ГЗ;

E_{G2} – дополнительный эффект для государства вследствие более полного использования потенциала исполнителей ГЗ силами частного бизнеса;

E_Σ – суммарный эффект.

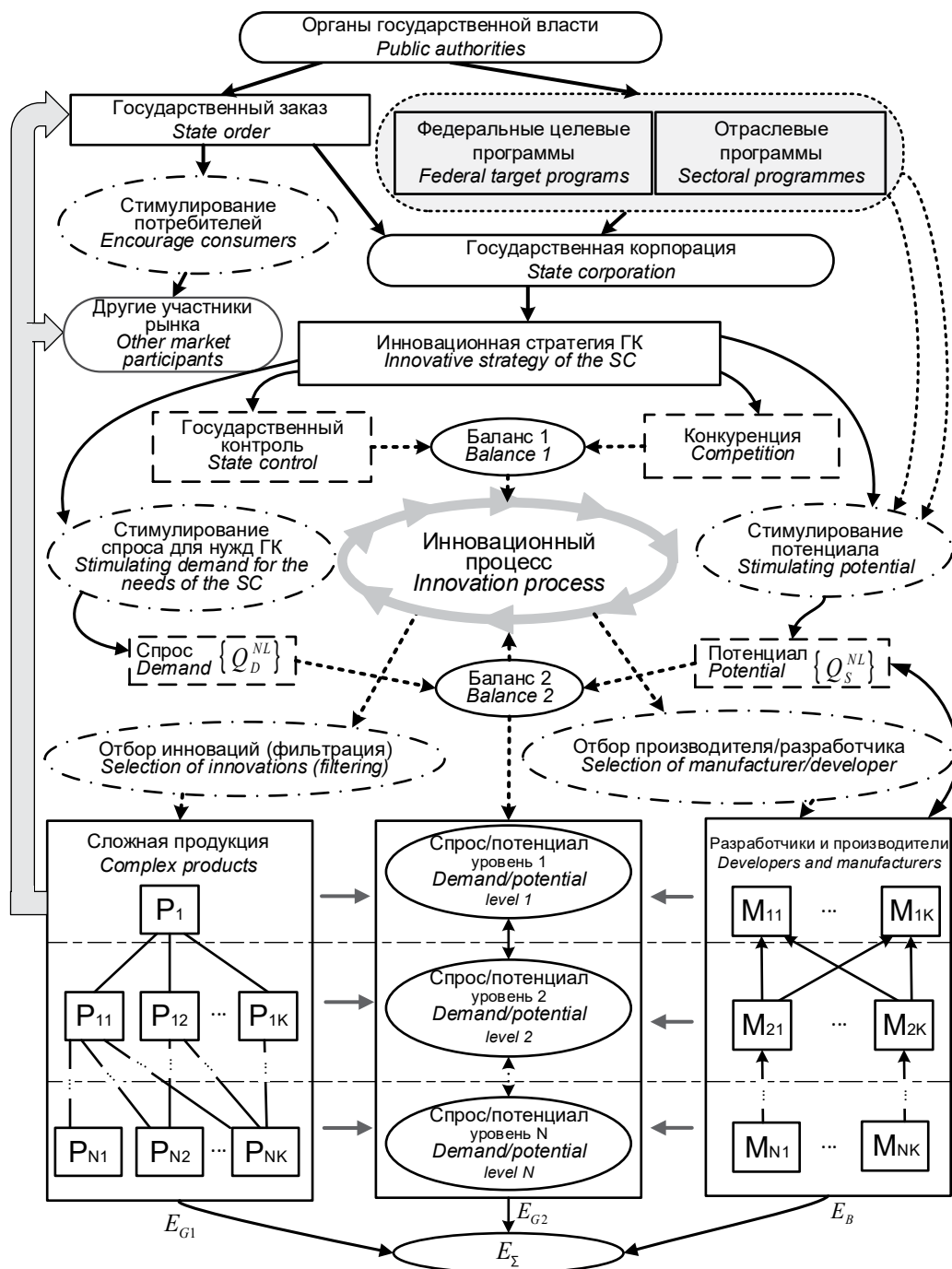


Рис. 1. Механизм взаимодействия ГК и ВИК для обеспечения баланса на рынке инновационной продукции

Fig. 1. Mechanism of interaction between SOC and VIC to ensure a balance in the market of innovative products

Данный механизм отражает комплексный подход воздействия государства на инновационный процесс в рамках создания и производства высокотехнологичной промышленной продукции через систему взаимосвязанных инструментов. Причем оно реализуется не только в разрезе спроса или предложения, а как их комбинированная единая согласованная позиция, сформированная государством совместно с системными интеграторами и ключевыми участниками производственно-хозяйственной системы на основе стратегических приоритетов научно-технологического развития и оценки производственного потенциала отраслей. Важным элементом механизма является сохранение и институциональное укрепление конкурентной среды на всех этапах инновационного процесса – от отбора научных проектов до распределения государственных заказов и серийного производства продукции. Конкуренция в данном случае рассматривается не как противовес государственному регулированию, а как встроенный инструмент повышения эффективности государственного заказа.

В рамках данного подхода механизм направлен на одновременное решение трех взаимосвязанных задач. Во-первых, формирование устойчивого и предсказуемого спроса на инновационную продукцию, обеспечивающего долгосрочную загрузку производственных мощностей и снижение инвестиционных рисков для разработчиков и производителей. Во-вторых, развитие и сбалансированное наращивание инновационного и производственного потенциала предприятий на всех уровнях кооперации, включая устранение технологических узких мест и повышение готовности к выпуску сложной продукции. В-третьих, обеспечение синхронизации научно-технических, инвестиционных и производственных циклов участников цепочки создания стоимости с целью достижения динамического равновесия между параметрами спроса и предложения и минимизации структурных дисбалансов.

Разработанный механизм ориентирован на одновременную реализацию указанных задач в единой логике управления инновационным развитием, что позволяет рассматривать государственный заказ не как изолированный инструмент закупки, а как интегрированный регулятор формирования и масштабирования высокотехнологичной промышленной продукции. Одновременно он предусматривает конкурентный отбор поставщиков и разработчиков, что позволяет минимизировать риски технологической монополизации и повысить качество конечной продукции. Конкуренция за участие в проектах стимулирует предприятия к модернизации оборудования, внедрению передовых технологий и повышению управленческой эффективности.

Органы государственной власти через нормативное регулирование, стратегические документы, налоговые меры, государственные федеральные и отраслевые программы, в том числе контракты жизненного цикла и процедуры закупок, оказывают воздействия на инновационный процесс. Формируются требования к параметрам продукции, срокам поставки, уровню локализации и технологическим характеристикам, тем самым задавая ориентиры для научно-производственной системы, реализуя, направляя и контролируя ее работу. С учетом специфики и требований современных условий, а также сложившихся пропорций в распределении ресурсных возможностей государственные органы становятся не только регуляторами и координаторами производственно-хозяйственных процессов, но и одним из ключевых акторов в формировании структуры спроса на инновации, распределении инвестиционных потоков и определении траекторий технологического развития. При этом важно, чтобы регуляторная среда обеспечивала прозрачные и недискриминационные условия доступа к государственному заказу, поддерживая равные возможности для различных участников рынка и тем самым усиливая конкурентное давление в высокотехнологичных сегментах.

Особая роль в механизме отводится государственным корпорациям и вертикально-интегрированным компаниям. Они выступают системными интеграторами, координируя взаимодействие предприятий различных уровней кооперации, научных организаций и поставщиков компонентов, согласовывая технические требования, сроки поставки и инвестиционные планы предприятий различных уровней, обеспечивая синхронизацию инновационных процессов. Это снижает неопределенность, уменьшает трансакционные издержки и способствует формированию устойчивых производственных цепочек. В рамках федеральных целевых программ особое внимание уделяется государственным корпорациям, поскольку они трансформируют стратегические ориентиры государства в конкретные технические задания и производственные программы, обеспечивая их реализацию на практике. Государственные корпорации в РФ представлены достаточно крупными структурами с развитой внутренней системой стратегического планирования, инвестиционного управления, технологической координации и контроля исполнения производственных программ, что позволяет им аккумулировать ресурсы, распределять их по приоритетным направлениям и обеспечивать реализацию комплексных проектов полного цикла. При этом как внутри интегрированных структур, так и в рамках процедур получения самого государственного заказа сохраняется конкурентная среда: предприятия соперничают за получение заказов, что стимулирует повышение качества и снижение издержек. Среди отраслевых участников существенная роль сейчас отводится вертикально-интегрированным компаниям, поскольку они обладают возможностью управлять полным технологическим циклом – от научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ до серийного производства и сервисного сопровождения продукции, обеспечивая устойчивость кооперационных связей, концентрацию компетенций и масштабирование инновационных решений в рамках отрасли.

Центральным инструментом в данном механизме выступает государственный заказ как системообразующий элемент, обеспечивающий формирование устойчивого спроса на инновационную продукцию и стимулирующий производителей. Его стратегическое использование предполагает не только концентрацию ресурсов на приоритетных направлениях, но и формирование конкурентных процедур отбора инновационных проектов, ориентированных на технологическую новизну, потенциал масштабирования и вклад в развитие цепочек создания стоимости. С одной стороны, это реализуется через формирование спроса на инновационную продукцию как стимулирование разработчиков и производителей, так как гарантированный объем заказа снижает инвестиционные риски, повышает предсказуемость доходов и способствует формированию долгосрочных производственных программ на предприятиях и их комплексах. С другой стороны, механизм предусматривает поддержку и других участников инновационного процесса, включая финансирование НИОКР, содействие модернизации производственных мощностей, развитие инфраструктуры и кооперационных связей. Эти меры направлены на повышение производственного потенциала и устранение технологических ограничений. Такое воздействие не является разовым и фрагментарным – оно может быть реализовано только с вовлечением и стимулированием всех участников рынка.

Механизм предполагает двустороннюю связь между формированием спроса и развитием предложения. Информация о потенциале производственных возможностей и технологических ограничениях разработчиков и производителей «возвращается» к государственным заказчикам, что позволяет корректировать параметры заказа и стратегические приоритеты. Таким образом, формируется замкнутый цикл управления, в рамках которого государство воздействует на инновационную систему, а система, в свою очередь, формирует обратную связь для корректировки

политики. Результатом функционирования механизма является синхронизация инвестиционных решений, согласование сроков модернизации материально-технической базы и развитие компетенций, необходимых для производства сложной инновационной продукции. Тем самым обеспечивается системное развитие инновационного потенциала промышленного производства, а государственный заказ становится инструментом не только закупки, но и управления инновационным развитием. Описанный подход в реализации механизма позволяет формировать согласованную позицию в рамках всей цепочки создания стоимости конечной сложной продукции для того, чтобы смежные компоненты были готовы

в требуемый момент времени и были определенного качества и объема.

Функционирование механизма раскрывается в предложенных моделях соотношения спроса и предложения, которые представлены на рисунке 2. В данных моделях рассматривается создание разработчиками и производителями определенного объема (Q) сложной продукции, включающей компоненты различных уровней кооперации. Производство конечного инновационного изделия возможно лишь при условии согласованного взаимодействия всех звеньев и участников цепочки. Точками (n) представлены различные состояния системы – варианты соотношения спроса (Q_D) и предложения (Q_S) на продукцию.

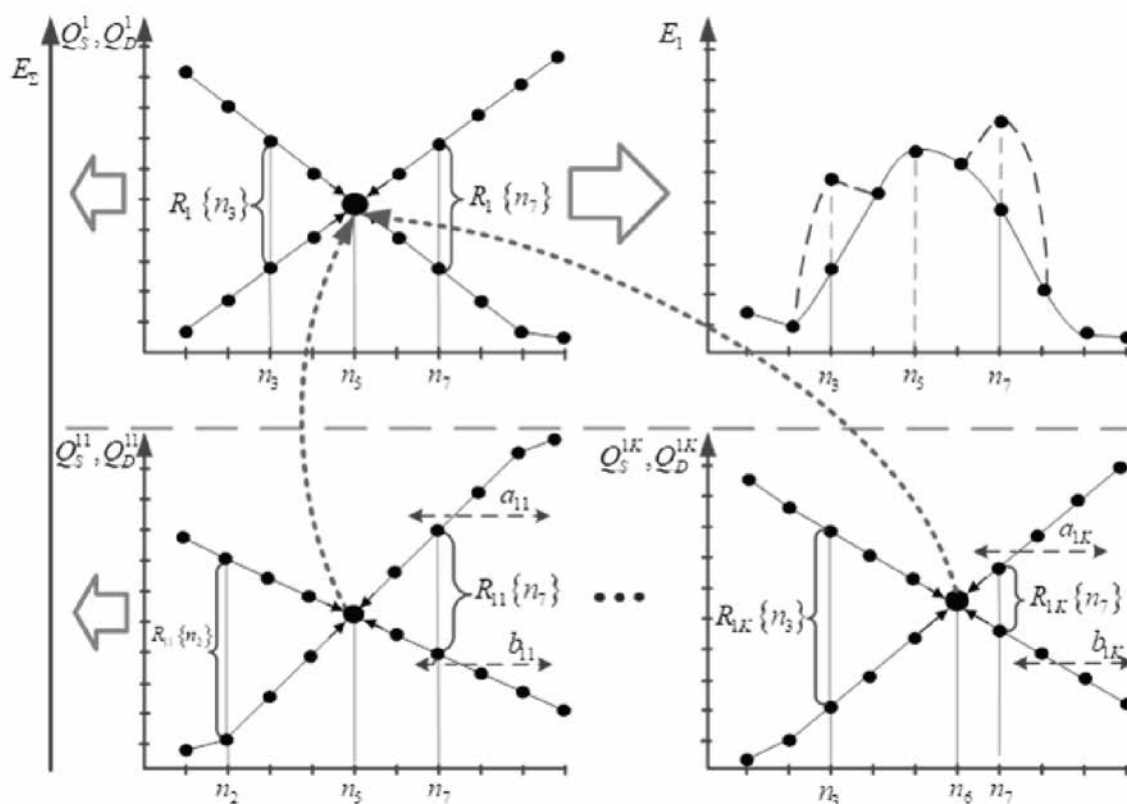


Рис. 2. Модели соотношения спроса на инновационную продукцию, формируемую в том числе на основе государственного заказа и потенциала организации ее производства

Fig. 2. Models of the ratio of demand for innovative products, formed including on the basis of government orders and the potential of the organization of its production

Модель слева сверху на рисунке 2 отражает варианты разработки и производства сложной продукции P_1 . Снизу на двух моделях представлены модели вариантов при создании продукции уровней ниже P_{1i} и P_{1k} , которые являются компонентами конечного инновационного товара. Каждый из этих компонентов производится отдельными предприятиями, различающимися по масштабу, уровню технологической оснащенности и производственными возможностями. При этом данные предприятия функционируют в условиях различной по интенсивности конкуренции: в одних сегментах наблюдается высокая концентрация производителей, в других – ограниченное число поставщиков, что напрямую влияет на устойчивость кооперационных связей и гибкость реакции на изменение спроса. Варианты объема спроса и предложения на компоненты могут как существенно различаться (например, в варианте n_2 на $R_1\{n_2\}$), так и совпадать (в варианте n_5). На объемы спроса на уровне производства конечной продукции (Q_D^1) и предложения на уровне производства конечной продукции (Q_S^1) влияет, насколько соотносятся потенциальные производственные возможности ее компонентов и услуг других уровней. Производство конечного изделия возможно только при условии синхронного развития всех уровней кооперации, поскольку дефицит или технологическая несогласованность хотя бы одного элемента приводит к сбою всей цепочки создания стоимости.

Как видно на рисунке 2, в вариантах n_2 и n_3 возникает дефицит составных компонентов в размерах $R_{1k}\{n_3\}$ и $R_1\{n_3\}$, что делает невозможным производство конечной продукции в требуемом рынками объеме. Спрос на инновационную продукцию превышает текущие производственные возможности предприятий. На уровне конечного изделия P_1 формируется значительный государственный заказ, однако предприятия, выпускающие компоненты P_{1i} – P_{1k} , не располагают достаточными мощностями или технологически не готовы. Такая ситуация не позволит создать продукцию-ком-

понент в требуемом объеме и качестве, что приведет к увеличению сроков ее поставки, росту себестоимости, повышению рисков невыполнения контрактов, другим сбоям по всей цепочке, а также невозможности либо отложенности создания конечной сложной продукции P_1 . Подобная ситуация для государственного заказа будет являться критической. В такой конфигурации даже крупный государственный заказ не будет способен обеспечивать устойчивость системы, поскольку отсутствует синхронизация развития всех звеньев. В данных вариантах инновационный потенциал производителей не реализуется в полной мере, отсутствуют стимулы к расширению производства и модернизации оборудования. Дополнительно снижается конкурентное давление в сегментах с дефицитом производителей, что может приводить к росту цен и ухудшению качества поставляемых компонентов вследствие ограниченного выбора альтернативных поставщиков. При отсутствии конкурентной среды предприятия теряют мотивацию к технологическому обновлению, а государственный заказ превращается в механизм поддержания существующих мощностей, а не стимулирования инновационного лидерства. Система функционирует инерционно, без формирования долгосрочного эффекта развития.

В варианте n_7 наблюдается противоположная ситуация: на уже произведенную продукцию отсутствует спрос в размерах разрывов $R_{1i}\{n_7\}$ и $R_{1k}\{n_7\}$. В этом случае предложение превышает фактический спрос, что приводит к накоплению складских запасов, замораживанию оборотного капитала и росту издержек хранения и логистики. Предприятия всей кооперационной цепочки несут дополнительные финансовые потери, связанные с недозагрузкой мощностей, снижением рентабельности и необходимостью сокращения инвестиционных программ. В долгосрочной перспективе такая ситуация демотивирует производителей к дальнейшим вложениям в инновационное развитие, что ослабляет технологический потенциал системы в целом и повышает ее

уязвимость к внешним шокам. В условиях избыточного предложения усиливается ценовая конкуренция, которая при отсутствии системной координации может перерасти в демпинговые стратегии и снижение инвестиционной активности, что в долгосрочной перспективе ослабляет технологический потенциал отрасли.

Вариант n_6 отражает частичную согласованность спроса и предложения. На отдельных уровнях кооперации достигается баланс, однако сохраняются структурные ограничения в других сегментах. Например, производство ключевого компонента может отставать от темпов развития сопутствующих элементов. Система функционирует с пониженной эффективностью, а совокупный эффект оказывается ниже потенциального. В подобных условиях формируется асимметричная конкурентная среда: одни сегменты развиваются ускоренно, тогда как другие становятся барьерами для входа новых участников и препятствуют формированию полноценной инновационной конкуренции.

Целевым является вариант состояния системы n_5 , при котором спрос и предложение находятся в динамическом равновесии на всех уровнях кооперации. Достижение такого состояния предполагает согласование инвестиционных программ, модернизацию производственной базы, развитие компетенций и формирование стабильных долгосрочных контрактных отношений. Ключевым условием устойчивости варианта n_5 является наличие конкурентного отбора поставщиков и разработчиков, обеспечивающего участие в государственном заказе только технологически и экономически конкурентоспособных предприятий. В этом случае достигается максимальный совокупный эффект, охватывающий экономические, технологические и социальные аспекты.

Переход к состоянию n_5 зачастую невозможен без целенаправленного государственного воздействия и обеспечивается посредством сдвигов прямых спроса и предложения при применении инструментов государственной

политики. Государственный заказ в данной модели выступает не просто инструментом закупки, а механизмом управления параметрами спроса и предложения. Формируя гарантированный объем заказов, государство сдвигает кривую спроса, формируя гарантированный рынок сбыта, создавая предсказуемые условия для инвестирования. Одновременно через поддержку модернизации и НИОКР осуществляется воздействие на кривую предложения, повышается производственный потенциал предприятий и устраняются узкие места в цепочках создания стоимости, обеспечивается синхронизация действий всех участников. При этом важно, чтобы процедуры отбора проектов и поставщиков носили конкурентный и прозрачный характер, обеспечивая соперничество за государственный заказ по критериям технологической новизны, качества и эффективности.

Модель сверху справа на рисунке 2 отражает объем получаемых эффектов от взаимодействия (E_1). Воздействия на кривые спроса (a_{11}) и предложения (b_{11}) будут изменять суммарные эффекты, как видно на модели справа сверху рисунка 2, образуя локальные максимумы, которые могут быть как меньше, так и больше целевого суммарного устойчивого максимума в варианте n_5 . Примерами мероприятий для осуществления воздействий являются изменения требований к инновационной продукции и объемов их заказа в соответствии с текущим и прогнозируемым состоянием ее разработчиков и производителей в рамках выбранной стратегии реализации государственных программ (реверс-инжиниринг, локализация производства, разработка перспективных образцов изделий и т. д.). Мероприятия, приводящие к изменениям типа b , включают в себя действия по стимулированию формирования и развития потенциала существующих и возможных поставщиков инновационных изделий путем поддержки программ по их технологическому перевооружению, кадровому обеспечению, доступу к инновационной инфраструктуре, цифровизации и т. п.

Для устойчивого развития всей производственно-хозяйственной системы государства в соответствии с определенными им приоритетами научно-технологического развития и обеспечения безопасности, а также заданными ограничениями целесообразным является достижение именно максимума в варианте n_5 . Конкурентная среда в данном случае выступает фактором приближения к глобальному максимуму, поскольку именно конкуренция позволяет выявить наиболее эффективные сочетания технологий, поставщиков и организационных решений.

Реализация основной цели разработанного механизма – это перевод системы к состоянию n_5 , при котором достигается максимум совокупного результата, что позволит получать комплексный социально-экономический эффект для всей производственно-хозяйственной системы государства. На макроуровне происходит рост добавленной стоимости и расширение налоговой базы. Фискальный эффект выражается в увеличении налоговых поступлений и доходов государства от деятельности организаций с государственным участием. При этом элементы конкуренции сохраняются на всех этапах: поставщики конкурируют за государственный заказ, предприятия – за инвестиционные ресурсы, а инновационные проекты – за включение в производственные программы. Государственный заказ не устраняет конкуренцию, а институционально структурирует ее, направляя в русло достижения стратегических приоритетов государства.

Помимо прямого эффекта от внедрения высокотехнологичной продукции в производственно-хозяйственную систему, реализация механизма госзаказа будет способствовать распространению успешного опыта на других участников рынка, тем самым масштабируя инновационные практики. Механизмы конкуренции обеспечивают масштабирование лучших практик, стимулируя остальные предприятия к адаптации и внедрению аналогичных или более совершенных решений.

Важно отметить, что применительно к государственному заказу разработка, производство и реализация инновационной продукции в рамках государственного заказа помимо экономических эффектов также способствует реализации социально-экономических и экологических. Меры по стимулированию спроса и предложения должны их учитывать. Это отличает влияние мер государственного вмешательства в производственно-хозяйственную систему от остальных. Социальный эффект проявляется в создании высокотехнологичных рабочих мест, развитии инженерных компетенций, повышении качества труда. На отраслевом уровне формируются критические технологии и снижается зависимость от импорта. На уровне предприятий укрепляется инновационный потенциал за счет устойчивого спроса и долгосрочных инвестиционных программ.

Заключение

Проведенное исследование позволило обосновать необходимость трансформации подходов к использованию государственного заказа в системе управления инновационным развитием промышленности. В условиях усложнения технологических цепочек, увеличения стоимости инновационной продукции, роста рисков ее создания и реализации, срочности требуемых для принятия государством мер по устранению разрывов в цепочках создания стоимости, а также роста взаимосвязанности и взаимозависимости участников производственно-хозяйственных процессов государственный заказ перестает быть исключительно инструментом удовлетворения текущих потребностей и приобретает функции системного регулятора инновационного развития и укрепления отечественного промышленного потенциала.

Анализ текущих тенденций научно-технологического развития РФ и ее промышленного потенциала позволил выявить наличие структурной несбалансированности между параметрами спроса и возможностями пред-

ложения производственных предприятий в инновационной сфере, особенно при создании сложной инновационной продукции. Показано, что фрагментарное стимулирование либо спроса, либо предложения не обеспечивает устойчивого эффекта и может приводить к возникновению узких мест в кооперационных цепочках создания стоимости, снижению загрузки мощностей либо дефициту критически значимых компонентов.

Разработанный и представленный в статье механизм взаимодействия, основанный на кооперации действия ГК и ВИК в рамках в том числе государственного заказа, представляет собой инструмент динамической балансировки потребностей и потенциала производителей. Предложенная модель соотношения спроса и предложения продемонстрировала, что целевым состоянием производственно-хозяйственной системы при реализации инновационного процесса является динамическое равновесие, при котором параметры государственного спроса соответствуют реальному и потенциальному производственному потенциалу предприятий всех уровней кооперации. Достижение такого состояния требует не разовых мер поддержки, а выстраивания замкнутого цикла управления, включающего формирование стратегических ориентиров, институциональную координацию, обратную связь и корректировку параметров государственного заказа.

Обоснована роль ГК и ВИК как системных интеграторов инновационных процессов. Их участие в реализации механизма позволяет обеспечить «трансляцию» стратегических

целей государства в конкретные производственные программы, устранить дисбалансы между звеньями цепочек создания стоимости и повысить управляемость инновационного развития.

Практическая значимость предложенного механизма и модели заключается в возможностях их применения при формировании государственных программ, федеральных целевых проектов и отраслевых мероприятий, ориентированных на развитие критических технологий и импортонезависимых производств. Использование государственного заказа как инструмента структурной трансформации экономики способствует не только росту добавленной стоимости и налоговых поступлений, но и формированию эффектов других групп.

Таким образом, государственный заказ в современных условиях следует рассматривать как многофункциональный инструмент стратегического управления инновационным развитием, обеспечивающий согласование интересов государства и хозяйствующих субъектов, синхронизацию спроса и предложения и тем самым достижение максимального совокупного социально-экономического эффекта. Развитие данного подхода к взаимодействию открывает перспективы для дальнейших исследований в области оценки инновационного потенциала предприятий, разработки критериев отбора поставщиков инновационной продукции и совершенствования механизмов координации в рамках государственных и корпоративных программ технологического развития.

Список литературы

1. Wang, J. (2018). Innovation and Government Intervention: A Comparison of Singapore and Hong Kong. *Research Policy*, 47(2), 399–412. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2017.12.008>
2. Дли М. И., Кириллова Е. А., Малевич Е. П. Формирование инновационного спроса в системе задач экономической безопасности государства // Журнал монетарной экономики и менеджмента. 2025. № 5. С. 9–14. DOI: 10.26118/2782-4586.2025.46.92.059.
3. Глазьев С. Ю., Косакян Д. Л. Состояние и перспективы формирования 6-го технологического уклада в российской экономике // Экономика науки. 2024. Т. 10. № 2. С. 11–29. DOI: 10.22394/2410-132X-2024-10-2-11-29.

4. Кириллова Е.А. Сравнительный анализ основных тенденций взаимодействия организаций науки и образования с промышленными предприятиями // *Управленческие науки*. 2021. Т. 11. №4. С. 86–98. DOI: 10.26794/2404-022X-2021-11-4-86-98.
5. Смородинская Н.В., Малыгин В.Е., Катуков Д.Д. Роль эндогенных механизмов и фактора сложности в достижении сбалансированного экономического роста // *Вестник Института экономики Российской академии наук*. 2020. №1. С. 113–129. DOI: 10.24411/2073-6487-2020-10006.
6. Liu, B. (2026). The Ripple Effect: Does Digital Transformation Spark Enterprises' Technological Innovation in Supply Chains? *Technology in Society*, 85, 103155. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2025.103155>
7. Кириллова Е.А., Пучков А.Ю., Минин В.С., Ярцев Д.Д. Нейро-нечеткая модель ресурсного обеспечения инновационной деятельности промышленного предприятия // *Прикладная информатика*. 2024. Т. 19. №5. С. 126–142. DOI: 10.37791/2687-0649-2024-19-5-126-142.
8. Дли М.И., Кириллова Е.А. Перспективы формирования инновационных экосистем в промышленности // *Актуальные проблемы экономики и менеджмента*. 2022. №2 (34). С. 80–94. EDN: FRXWXD.
9. Коровин Г.Б. Модель и программная реализация оптимального управления региональным промышленным комплексом // *Прикладная информатика*. 2025. Т. 20. №3. С. 4–22. DOI: 10.37791/2687-0649-2025-20-3-4-22.
10. Вольчик В.В., Маслюкова Е.В. Институциональные изменения и вызовы российской инновационной системы // *Terra Economicus*. 2022. Т. 20. №4. С. 23–44. DOI: 10.18522/2073-6606-2022-20-4-23-44.
11. Рубин Ю.Б. Менеджмент участия в конкуренции как направление научных исследований // *Современная конкуренция*. 2024. Т. 18. №1. С. 69–91. DOI: 10.37791/2687-0657-2024-18-1-69-91.
12. Рубин Ю.Б. Конкуренция. Обучение предпринимательству. Система бизнеса: монография. М. : Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2018. 872 с. EDN: POEOSJ.

Сведения об авторах

Тугова Александра Сергеевна, ORCID 0009-0001-4769-7007, SPIN 1156-7784, канд. экон. наук, доцент, ведущий научный сотрудник, Росинформагротех, Москва, Россия, marved@mail.ru

Малевич Евгений Павлович, ORCID 0009-0003-9701-9719, SPIN 7375-7260, эксперт-аналитик департамента закупочной деятельности, ГК «Ростех», Москва, Россия, malevich.ep@yandex.ru

Дли Максим Иосифович, ORCID 0000-0002-5657-0892, SPIN 9268-9641, докт. техн. наук, профессор, заместитель директора по научной работе, филиал Национального исследовательского университета «МЭИ» в г. Смоленске, Смоленск; ведущий научный сотрудник, Университет «Синергия», Москва, Россия, midli@mail.ru

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила 22.02.2026, рассмотрена 02.04.2026, принята 06.05.2026

References

1. Wang, J. (2018). Innovation and Government Intervention: A Comparison of Singapore and Hong Kong. *Research Policy*, 47(2), 399–412. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2017.12.008>
2. Dli, M. I., Kirillova, E. A., & Malevich, E. P. (2025). Formation of Innovative Demand in the System of Tasks of Economic Security of the State. *Journal of Monetary Economics and Management*, 5, 9–14. <https://doi.org/10.26118/2782-4586.2025.46.92.059>
3. Glazyev, S. Yu., & Kosakyan, D. L. (2024). State and Prospects of 6th Technological Mode in Russian Economy. *Economics of Science*, 10(2), 11–29. <https://doi.org/10.22394/2410-132X-2024-10-2-11-29>

4. Kirillova, E. A. (2021). Comparative Analysis of the Main Trends in the Interaction of Scientific and Educational Organizations with Industrial Enterprises. *Management Sciences*, 11(4), 86–98. <https://doi.org/10.26794/2404-022X-2021-11-4-86-98>
5. Smorodinskaya, N. V., Malygin, V. E., & Katukov, D. D. (2020). The Role of Endogenic Mechanisms and Complexity Factors in Achieving Balanced Economic Growth. *The Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences*, 1, 113–129. <https://doi.org/10.24411/2073-6487-2020-10006>
6. Liu, B. (2026). The Ripple Effect: Does Digital Transformation Spark Enterprises' Technological Innovation in Supply Chains? *Technology in Society*, 85, 103155. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2025.103155>
7. Kirillova, E. A., Puchkov, A. Yu., Minin, V. S., & Yartsev, D. D. (2024). Neuro-Fuzzy Model of Resource Provision of Innovation Activity of an Industrial Enterprise. *Journal of Applied Informatics*, 19(5), 126–142. <https://doi.org/10.37791/2687-0649-2024-19-5-126-142>
8. Dli, M. I., & Kirillov, E. A. (2022). Prospects for Innovative Ecosystems Formation in Industry. *Actual problems of economics and management*, 2, 80–94. <https://elibrary.ru/frxwxd>
9. Korovin, G. B. (2025). Model and Software Implementation for Optimal Control of a Regional Industrial Complex. *Journal of Applied Informatics*, 20(3), 4–22. <https://doi.org/10.37791/2687-0649-2025-20-3-4-22>
10. Volchik, V. V., & Maslyukova, E. V. (2022). Institutional Change and Russian Innovation System Challenges. *Terra Economicus*, 20(4), 23–44. <https://doi.org/10.18522/2073-6606-2022-20-4-23-44>
11. Rubin, Yu. B. (2024). Management of Participation in Competition as a Direction of Scientific Research. *Journal of Modern Competition*, 18(1), 69–91. <https://doi.org/10.37791/2687-0657-2024-18-1-69-91>
12. Rubin, Yu. B. (2018). *Konkurentsya. Obucheniye predprinimatel'stvu. Sistema biznesa: monografiya* [Competition. Entrepreneurship Training. Business System: Monograph]. Synergy University Publ. <https://elibrary.ru/poeosj>

About the authors

Alexandra S. Tutova, ORCID 0009-0001-4769-7007, SPIN 1156-7784, Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Leading Researcher, Rosinformagrotekh, Moscow, Russia, marved@mail.ru

Evgeny P. Malevich, ORCID 0009-0003-9701-9719, SPIN 7375-7260, Expert Analyst of the Procurement Department, Rostec Group of Companies, Moscow, Russia, malevich.ep@yandex.ru

Maxim I. Dli, ORCID 0000-0002-5657-0892, SPIN 9268-9641, Dr. Sci. (Eng.), Professor, Deputy Director for Research, Branch of the National Research University “MPEI” in Smolensk, Smolensk; Leading Researcher, Synergy University, Moscow, Russia, midli@mail.ru

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Received 22.02.2026, reviewed 02.04.2026, accepted 06.05.2026