

DOI: 10.37930/2782-618X-2026-5-3-98-113

С.Д. Бодрунов

Институт ноономики и Нового индустриального развития имени С.Ю. Витте (Санкт-Петербург, Россия)

НООПЕРЕХОД: ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛЬНОГО БАЗИСА НИО.2

Аннотация: Наша цивилизация переживает эпоху качественных трансформаций, в основе которых лежит противоречие между возможностями передовых технологий и экономической формой их применения. Технологии шестого технологического уклада, базирующиеся на NBICS-конвергенции, создают предпосылки для безлюдного производства и удовлетворения разумных потребностей человечества. Однако капиталистическая организация производства ориентирует их на извлечение прибыли и генерацию симулятивных потребностей. Разрешение этого противоречия требует перехода от экономики к ноономике, опирающейся на критерии разумности вместо ограниченной экономической рациональности, ориентированной на наращивание стоимостных показателей.

В статье исследуются вопросы кардинальной трансформации промышленной политики в условиях нооперехода – управляемого процесса движения к ноономике через формирование материального базиса нового индустриального общества второго поколения (НИО.2). Ключевая характеристика НИО.2 состоит в резком возрастании знаниеинтенсивности производства, когда технологическое применение знаний приобретает доминирующий удельный вес по сравнению с затратами материалов, энергии и живого труда. Производство трансформируется в ноопроизводство, основанное на вытеснении человека из непосредственного процесса производства при сохранении управления со стороны разума, воплощенного в знаниях, технологиях и культурных ценностях.

Рассматривается принципиальное переопределение промышленной политики: от стимулирования традиционных параметров экономического роста (занятости, выпуска, прибыли) к управлению автономной техносферой и её ориентации на удовлетворение ноопотребностей. Ноопотребности – это разумные потребности, формирующиеся на основе культуры, знания, творческого развития личности и общественно значимого самосовершенствования. Техносфера приобретает способность к самоорганизации и саморазвитию в заданных параметрах, однако целеполагание, контроль над допустимыми средствами реализации целей, блокирование нежелательных направлений остаются прерогативой человеческого общества.

В рамках решения проблемы ускорения нооперехода анализируются стратегические направления промышленной политики: обеспечение технологического суверенитета в критически важных областях; реинтеграция науки, производства и образования; новая индустриализация как переходный этап к наукоёмким отраслям. В российском контексте формирование материального базиса НИО.2 становится императивом национальной безопасности и возможностью предложить миру альтернативу «тупикам» неолиберальной модели развития.

Ключевые слова: ноономика, ноопереход, промышленная политика, НИО.2, знаниеинтенсивность производства, знаниеёмкий продукт, технологический суверенитет, реиндустриализация.

Для цитирования: Бодрунов С.Д. (2026). Ноопереход: промышленная политика как инструмент формирования материального базиса НИО.2 // Ноономика и ноообщество. Альманах трудов ИНИР им. С. Ю. Витте. Т. 5, № 3. С. 98–113. DOI: 10.37930/2782-618X-2026-5-3-98-113

Sergey D. Bodrunov

S. Y. Witte Institute of Noonomy and New Industrial Development (St. Petersburg)

THE NOOTRANSITION: INDUSTRIAL POLICY AS A TOOL FOR SHAPING THE MATERIAL BASE OF NIS.2

Abstract: Our civilization is experiencing an era of qualitative transformations driven by the contradiction between the capabilities of advanced technologies and the economic form of their application. Technologies of the sixth technological paradigm, based on NBICS convergence, create prerequisites for unmanned production and the satisfaction of humanity's rational needs. However, the capitalist organization of production directs them toward profit extraction and the generation of simulative needs. Resolving this contradiction requires a transition from the economy to noonomy, which relies on criteria of rationality instead of a limited economic rationality focused on inflating value indicators.

The article explores the issues of the fundamental transformation of industrial policy in the context of the nootransition – a managed process of movement toward noonomy through the formation of the material base of the new industrial society of the second generation (NIS.2). A key characteristic of NIS.2 consists in a sharp increase in the knowledge intensity of production, where the technological application of knowledge acquires a dominant share compared to the costs of materials, energy, and living labor. Production transforms into nooproduction, based on the displacement of humans from the immediate production process while maintaining control by the human mind embodied in knowledge, technologies, and cultural values.

A fundamental redefinition of industrial policy is considered: from stimulating traditional parameters of economic growth (employment, output, profit) to managing an autonomous technosphere and directing it toward satisfying nooneeds. Nooneeds are rational needs formed on the basis of culture, knowledge, creative personality development, and socially meaningful self-improvement. The technosphere acquires the capacity for self-organization and self-development within set parameters; however, goal-setting, control over permissible means of goal realization, and the blocking of undesirable directions remain the prerogative of human society.

As part of solving the problem of accelerating the nootransition, the strategic directions of industrial policy are analyzed: ensuring technological sovereignty in critical areas; the reintegration of science, production, and education; and new industrialization as a transitional stage to knowl-

edge-intensive industries. In the Russian context, the formation of the material base of NIS.2 becomes an imperative of national security and an opportunity to offer the world an alternative to the “dead ends” of the neoliberal development model.

Keywords: noonomy, nootransition, industrial policy, NIS.2, knowledge intensity of production, knowledge-intensive product, technological sovereignty, reindustrialization.

For citation: Bodrunov S. D. (2026). The Nootransition: Industrial Policy as a Tool for Shaping the Material Base of NIS.2. *Noonomy and Noosociety. Almanac of Scientific Works of the S. Y. Witte INID.*, Vol. 5, No. 3, pp. 98–113. DOI: 10.37930/2782-618X-2026-5-3-98-113

博德鲁诺夫 S. D.

维捷新兴工业发展研究所 (俄罗斯, 圣彼得堡)

智慧型转型: 工业政策是构建第二代新工业社会物质基础的工具

摘要: 我们的文明正经历着一场质的变革, 其根源在于先进技术的功能与其实现其实际应用的经济形式之间的矛盾。基于NBICS的具有第六代技术范式的技术, 为无人化生产和满足人类的理性需求创造了前提条件。然而, 资本主义的生产组织模式却以营造虚假需求并牟利为目标。要解决这一矛盾, 就必须从传统经济向智慧型经济转型, 后者依靠的是理性标准, 而不是以价值增长为目标的经济性。

本文探讨了在智慧型转型条件下工业政策发生根本性变革的问题。智慧型转型就是通过构建第二代新工业社会 (NIS.2) 的物质基础, 有组织地向智慧型经济过度的过程。第二代新工业社会 (NIS.2) 的关键特征在于生产知识密集度的急速提升, 此时知识的技术化应用在生产成本中所占的比重, 已远超材料、能源和活劳动。生产正转型为智慧型, 其基础在于人类脱离直接生产过程, 同时保持由被转化到知识、技术和文化价值观中的人类理性对生产过程的管控。

本文探讨了工业政策的根本性重新定义: 从刺激传统经济增长指标 (就业、产量、利润) 转向对自主技术领域的管理, 并使其以满足智慧型需求为目标。智慧型需求是指基于文化、知识、个体的创造性发展以及具有社会意义的自我完善而形成的理性需求。技术领域在既定参数范围内获得了自我组织和自我发展的能力, 但目标设定、对实现目标可用手段的控制以及对不良发展方向的排除, 仍属于人类社会的专属权限。

为了解决加快智慧型转型这一问题, 本文分析了工业政策的战略方向: 在关键领域确保技术主权; 实现科学、生产与教育的再融合; 将新工业化作为向知识密集型产业转型的过渡阶段。就俄罗斯来讲, 构建第二代新工业社会 (NIS.2) 的物质基础已成为国家安全的绝对需要, 也是向世界提供一种可以替代走入死胡同的新自由主义发展模式的方案。

关键词: 智慧型经济、智慧型转型、工业政策、NIS.2、知识密集型生产、知识密集型产品、技术主权, 再工业化。

引用注释: 博德鲁诺夫 S.D. (2026). 智慧型转型: 工业政策是构建第二代新工业社会物质基础的工具 // 智慧经济与智慧社会. 维捷新兴工业发展研究所论文选, Vol. 5, No. 3, pp. 98–113. DOI: 10.37930/2782-618X-2026-5-3-98-113

Введение: цивилизационный поворот и технологическая основа ноономики

Современная цивилизация входит в фазу качественных преобразований, в основе которых лежит интенсивный технологический прогресс, радикально меняющий характер производства, общественного устройства и самой природы человека. Мы наблюдаем не просто очередную волну научно-технической революции, но переход к принципиально иному способу организации хозяйственной деятельности – от экономики к ноономике [Бодрунов, 2018a]. Этот переход, или ноопереход, требует формирования соответствующего материального базиса, ядром которого выступает новое индустриальное общество второго поколения (НИО.2) [Бодрунов, 2016].

Ключевая особенность НИО.2 связана с резким возрастанием знаниеинтенсивности производства и переходом к производству знаниеёмкого продукта, в котором технологически применённое знание приобретает возрастающий удельный вес по сравнению с затратами материалов, энергии и живого труда [Бодрунов, 2025a]. В пределе такое производство приобретает характер ноопроизводства, или нооинтенсивного производства [Бодрунов, 2018b].

В этих условиях промышленная политика переопределяется как механизм управления автономной техносферой, её ориентацией на удовлетворение ноопотребностей и формирования институциональных механизмов общественного контроля над саморазвивающимся производством [Бодрунов, 2023a]. Традиционные параметры экономического роста – занятость, выпуск, прибыль – утрачивают статус главных критериев. Именно эта трансформация промышленной политики составляет предмет нашего анализа.

I. От экономической к нооиндустриальной парадигме: теоретические предпосылки нооперехода**1.1. Экономический способ хозяйствования и его пределы**

Экономика как способ организации хозяйства сложилась исторически в условиях дефицита ресурсов и недостаточного технологического развития. Её критериальная база покоится на максимизации стоимостных показателей, экономической рациональности и извлечении прибыли. Однако по мере развития технологий и возрастания знаниеинтенсивности производства экономическая парадигма всё более явственно демонстрирует свои ограничения.

Противоречие обнаруживается между возможностями современных технологий и экономической формой их применения. Технологии шестого технологического уклада [Глазьев, 2015], базирующиеся на NBICS-конвергенции, то есть на сближении нано-, био-, информационных, когнитивных и социогуманитарных технологий [Spohrer, 2004], создают предпосылки для безлюдного производства и удовлетворения разумных потребностей всего человечества. Однако капиталистическая форма организации производства ориентирует эти мощные технологические возможности на извлечение прибыли, генерацию симулятивных потребностей и наращивание объёмов производства ради самого производства [Бодрунов, 2022a].

Ноономика предлагает принципиально иную критериальную базу. Происходит переход от парадигмы количественного роста на основе ограниченной экономической рациональности к парадигме качественного развития на основе достижения конкретных целей и удовлетворения человеческих потребностей, формируемых на основе культуры, знания,

солидарности и гуманистических ценностей ноообщества. Новый характер рациональности, опирающийся на критерии разума и культуры, приобретает первостепенное значение [Бодрунов, 2026a].

1.2. Ноопроизводство: технологический фундамент ноономики

Ноопроизводство представляет собой производство, основанное, во-первых, на вытеснении человека из непосредственного процесса производства через предельное увеличение его знаниеинтенсивности, и, во-вторых, на постановке этого производства под контроль человеческого разума, опирающегося на адекватный уровень культуры общества [Бодрунов, 2018b].

Знаниеинтенсивность материального производства характеризует такое состояние производственного процесса, при котором решающее значение приобретают знания, воплощённые в технологиях, организации производства, квалификации работников и свойствах создаваемого продукта [Бодрунов, 2025a]. Критический синтез выражается в том, что в высокотехнологичном производстве определяющую роль начинает играть человек как носитель, производитель и применитель Знания, трансформируемого в производственную деятельность. Как отмечал К. Маркс, человек «становится рядом с производством» и «относится к самому процессу производства как его контролёр и регулировщик» [Маркс, 1969].

Технологической основой ноопроизводства выступают гибридные технологии, характеризующиеся взаимопроникновением и взаимообусловленностью различных технологических платформ. Взаимовлияние информационных технологий, биотехнологий, нанотехнологий и других передовых направлений приобретает лавинообразный характер. Современные производственные комплексы всё чаще опираются на искусственный интеллект, промышленный интернет вещей, обработку больших данных и аддитивные технологии, формируя высокоавтоматизированные производства с минимальным участием человека в материально-производственном процессе [Бодрунов, 2025b].

Существенная характеристика ноопроизводства – автономность техносферы. Технологические комплексы эволюционируют до состояния, при котором обретают способность к самоорганизации и автономной динамике, оставаясь в рамках заданных социальных ограничений. Однако эта автономность отнюдь не означает выход техносферы из-под общественного контроля. Напротив, сфера целеполагания, формулировка целей и задач, контроль над допустимыми средствами их реализации остаются прерогативой человеческого общества [Бодрунов, 2018a]. Автономные техносущности остаются зависимыми от человеческого общества, определяющего ограничения их саморазвития, блокирующего направления, не несущие пользы обществу, и ориентирующего функционирование техносферы на удовлетворение ноопотребностей.

1.3. От занятости и выпуска к ноопотребностям: переопределение целевых установок

Традиционная промышленная политика ориентируется на стимулирование занятости, наращивание объемов выпуска, повышение конкурентоспособности национальной промышленности. Эти критерии соответствуют экономической парадигме, где производство выступает целью само по себе, а человек – средством этого производства.

Ноопереход предполагает радикальное переосмысление самих оснований целеполагания в промышленной политике. Главным критерием становится степень удовлетворения ноопотребностей – потребностей, формирующихся в процессе творческого саморазвития, познания, культурного роста. Ноопотребности качественно отличаются от традиционных экономических потребностей. Они ориентированы на развитие личности, реализацию творческого потенциала, удовлетворение познавательных и культурных запросов. Экономическая система, основанная на стимулировании симулятивных потребностей, так называемых излишеств и фантазмов, всё более входит в противоречие с этой новой реальностью [Бодрунов, 2022a].

Ноономика опирается на неэкономические критерии рациональности производства и потребления, ориентируясь на реальный уровень удовлетворения разумных потребностей. Это предполагает переход от наращивания объемных стоимостных показателей к достижению конкретных целей развития, удовлетворения различных человеческих потребностей высшего порядка.

II. Промышленная политика в условиях нооперехода: новое содержание

2.1. Технологический суверенитет как условие нооперехода

В эпоху глобальных трансформаций и геополитической турбулентности вопрос о технологическом суверенитете приобретает определяющее значение [Ленчук, 2026]. Технологический суверенитет – это категория более широкая, чем технологическая независимость. Он представляет собой сочетание независимости в приоритетных технологических направлениях с возможностью равноправного обмена и кооперации, а также способностью самостоятельно определять траектории технологического развития и контролировать ключевые технологические цепочки [Бодрунов, 2023b].

Полная технологическая независимость по всем видам технологий и производств в современном мире невозможна – ни одному государству не хватит ресурсов для ее достижения и воспроизводства. Поэтому технологическая независимость должна рассматриваться прежде всего в определенных сферах деятельности. Технологическая зависимость представляет собой состояние государства, при котором его обороноспособность, экономическая безопасность и способность к самостоятельному развитию находятся под угрозой вследствие критической зависимости от внешних технологических поставок.

Для России обеспечение технологического суверенитета означает необходимость формирования собственной технологической базы НИО.2 [Бодрунов, 2023b], способной стать материальным фундаментом ноономики. Без этого фундамента переход к неэкономическому способу хозяйствования невозможен – страна окажется в зависимости от технологических центров, которые сохраняют контроль над целеполаганием и направлениями развития.

Промышленная политика в данном контексте должна быть направлена на приоритетное развитие высокотехнологичных отраслей, формирование полных технологических циклов в критических областях (микроэлектроника, искусственный интеллект, новые материалы, биотехнологии), создание условий для NBICS-конвергенции на национальной технологической базе. При этом технологический суверенитет не означает автаркии или изоляции. Напротив, он создаёт основу для равноправного международного технологиче-

ского сотрудничества и индустриальной кооперации. Задача состоит в том, чтобы, развивая собственный промышленный потенциал на качественно новой основе, брать лучшее из мирового опыта и объединять усилия в решении общецивилизационных задач [Безруков, Байдаров, Файков, 2026].

2.2. Интеграция науки, производства и образования как ключевой механизм

Переход к знаниеинтенсивному производству диктует необходимость интеграции науки, производства и образования в единый воспроизводственный комплекс [Бодрунов, 2015]. Эти сферы перестают существовать обособленно, срастаясь в органичное целое и порождая принципиально новый тип воспроизводства – ноовоспроизводство, где приоритетом становится развитие ноосферы как сферы разума, знания и культуры [Вернадский, 1991]. В этом процессе научные исследования непосредственно переходят в технологические разработки, образование связывается с производственной практикой, а производственный процесс становится площадкой для генерации нового знания. Успешное развитие современного производства невозможно без глубокой его интеграции с образованием и наукой.

Промышленная политика должна стимулировать создание интегрированных научно-производственно-образовательных комплексов, где происходит взаимопроникновение исследовательской, конструкторской, производственной и образовательной деятельности [Дмитриев, 2026]. Трансфер технологий, прежде понимавшийся как передача готовых решений от одного субъекта другому, трансформируется в органический процесс циркуляции знаний внутри единой системы – подобно тому, как в живом организме циркулируют питательные вещества. Расширение практики государственно-частного партнерства в этой сфере, воссоздание начального и среднего профессионального образования, ориентированного на нужды высокотехнологичного производства [Яковлева, Шафранская, 2025], – таковы императивы современной промышленной политики.

2.3. Новая индустриализация как переходный этап

Для большинства стран, включая Россию, ноопереход невозможен через прямой скачок из постиндустриального упадка в нооэкономическое будущее. Необходим переходный этап – реиндустриализация на новой технологической основе, или новая индустриализация [Бодрунов, 2013; Рязанов, 2014], обеспечивающая движение от деиндустриализированной экономической реальности к материальному базису НИО.2 и последующему ноопереходу [Бодрунов, 2016]. Для России новая индустриализация – это не просто восстановление промышленного производства после деиндустриализации 1990-х годов, но переход к принципиально новому качеству индустриального развития на базе передовых технологических укладов [Глазьев, 2026].

Новая индустриализация предполагает глубокие структурные сдвиги в пользу наукоемких отраслей обрабатывающей промышленности, формирование развитой машиностроительной базы как основы технологической независимости, создание полных циклов производства сложной высокотехнологичной продукции. Базовые черты новой индустриализации включают уход от «технологического гигантизма», переразмеренности производства, рационализацию производственных процессов, а также развитие ключевых базовых технологий, обеспечивающих технологическую независимость.

Промышленная политика на этом этапе должна быть активной и целенаправленной. Иллюзия «невидимой руки рынка», способной самостоятельно вывести экономику из деиндустриального тупика, давно развеяна историческим опытом. Без государственного вмешательства, без стратегического планирования, без механизмов государственно-частного партнерства глубина деиндустриализации не может быть преодолена действием одних лишь рыночных механизмов [Бодрунов, Гринберг, Сорокин, 2013]. Необходима комплексная система мер, включающая адекватную денежно-кредитную и бюджетную политику, стимулирование внутреннего спроса на продукцию высокотехнологичных отраслей, поддержку приоритетных направлений развития. Реинтеграция науки и производства, опора на развитую научную базу, способствующую генерации инноваций и их проникновению в массовое производство, – таковы ключевые направления реиндустриализации.

III. Управление автономной техносферой: контуры общественного контроля

3.1. Целеполагание в ноопроизводстве: кто определяет цели?

Ключевой, быть может, самый острый вопрос ноопроизводства – проблема целеполагания. Когда производство обретает автономность, когда человек покидает пространство непосредственных производственных операций, перед обществом встаёт фундаментальный вопрос: кто и на основании каких критериев определяет цели этого автономного производства? От ответа зависит сама возможность перехода к нооэкономике – либо это будет управляемая обществом трансформация, либо стихийный процесс, ведущий к непредсказуемым последствиям.

Целеполагание в ноопроизводстве осуществляется обществом, опирающимся на критерии разумности. Здесь происходит решительный разрыв с экономической рациональностью. Человеческое знание есть составная часть человеческой культуры, от которой зависит, как мы это знание употребим, на какие цели направим и какими ценностями будем при этом руководствоваться. Культура выступает особым видом знания – знания о том, как должны жить люди, какие ценности являются высшими, каким целям следует следовать.

Промышленная политика в условиях нооперехода призвана создать архитектуру общественного целеполагания – систему институтов и механизмов, позволяющих обществу определять направления развития производства, устанавливать приоритеты технологического развития, формулировать требования к производственной системе.

Стратегическое планирование здесь выступает как процесс разработки, долгосрочной реализации, мониторинга и последующих уточнений и обновлений стратегии – как процесс стратегирования. Этот процесс предполагает выстраивание иерархии общественных интересов, определение приоритетов технологического и промышленного развития, оценку необходимых ресурсов и соотнесение целей развития с временными горизонтами их достижения [Бодрунов, 2025с].

3.2. Контроль и ответственность: институциональные механизмы

Автономная техносфера, обретающая способность к саморазвитию, предстаёт перед обществом подобно двуликому Янусу: с одной стороны, она открывает беспрецедентные возможности для освобождения человека от рутинного труда, с другой – таит в себе ри-

ски выхода из-под общественного контроля. Поэтому создание эффективных механизмов контроля и обеспечения ответственности становится императивом нооперехода. Общество должно иметь возможность задавать цели производства, контролировать средства их достижения, блокировать нежелательные направления развития, обеспечивать соответствие производственной деятельности критериям безопасности, экологичности, социальной приемлемости.

Промышленная политика должна включать разработку и внедрение институциональных механизмов такого контроля. Это предполагает создание систем мониторинга развития техносферы, оценки социальных и экологических последствий внедрения новых технологий. Необходимо формирование социогуманитарных технологий – инструментов общественного управления научно-техническим прогрессом, ориентированных на упреждение и нивелирование угроз, возникающих вследствие стремительного технологического развития, и обеспечение разумного, сообразного высшим человеческим ценностям использования технологических достижений [Бодрунов, 2022b].

3.3. Общественная направленность производства: от прибыли к ноопотребностям

Переход к ноопроизводству требует радикального разворота вектора производственной системы: от максимизации прибыли – к удовлетворению ноопотребностей, от наращивания объёмов выпуска – к качественному развитию человека, от экономической эффективности – к разумной достаточности. Это предполагает изменение критериев оценки эффективности производства, системы стимулов, институциональной среды.

Промышленная политика должна стимулировать такую трансформацию через развитие институтов социализации экономических отношений – государственно-частного партнерства, ассоциированных форм собственности, диффузии собственности, общественного контроля над использованием результатов производства [Бодрунов, 2021]. В современном производстве коренным образом меняется роль человека. Он выступает, прежде всего, как носитель знаний – основного ресурса развития.

Постепенное снижение роли утилитарных и симулятивных потребностей и возвышение ноопотребностей требует соответствующих изменений в системе мотивации, ценностных ориентиров, культурных установок общества. Трансформация экономических отношений и институтов происходит в направлении их социализации и гуманизации, в частности, за счет активного развития ноо-ориентированного программирования экономики, проведения активной индустриальной политики, нацеленной на приоритетное развитие «умного» производства.

IV. Россия на пути нооперехода: императивы промышленной политики

4.1. Текущее состояние и вызовы

Россия сегодня находится на историческом перепутье, в точке цивилизационного выбора. Перед страной стоит дилемма: либо обрести статус технологически суверенного субъекта глобального развития, способного самостоятельно определять траектории своего будущего, либо оказаться на периферии формирующегося ноообщества, в зависимости от внешних технологических центров [Бодрунов, 2026b].

Противоречивость нынешнего положения России очевидна. С одной стороны, страна располагает значительным научно-техническим потенциалом, сохранившимся со времён советской индустриализации, развитой системой образования, опытом реализации крупных технологических проектов. С другой стороны, глубокие раны деиндустриализации 1990-х годов, технологическая зависимость в ряде критически важных областей, отставание в освоении технологий шестого технологического уклада создают серьёзные, порой драматические препятствия на пути к НИО.2 [Глазьев, 2026; Бодрунов, 2026с].

Геополитическая турбулентность последних лет, беспрецедентное санкционное давление, необходимость обеспечения развития в технико-технологических ограничениях превращают задачу формирования материального базиса НИО.2 из академической проблемы в императив национальной безопасности и исторического выживания. Здесь уместно вспомнить формулу: главное для страны – сохранять технологический суверенитет, ибо только суверенные страны могут рассчитывать на суверенное будущее. Утрата технологической самостоятельности означает утрату способности к целеполаганию, превращение в объект чужих стратегий, в поставщика ресурсов для чужого развития.

Вместе с тем нынешняя ситуация, при всей её сложности, открывает и окно возможностей. Разрыв привычных технологических цепочек, необходимость импортозамещения в критических областях, мобилизация внутренних ресурсов – всё это может стать катализатором качественного технологического рывка, если будут выработаны адекватные механизмы промышленной политики и стратегического управления [Бодрунов, 2023а]. История знает немало примеров, когда внешние вызовы становились стимулом для внутренней модернизации и технологического прорыва.

4.2. Стратегические направления промышленной политики

Для обеспечения нооперехода промышленная политика России должна быть сосредоточена на следующих приоритетных направлениях [Бодрунов, 2023а]:

Первое. Формирование технологического суверенитета по приоритетным направлениям – микроэлектронике, искусственному интеллекте, новых материалах, биотехнологиях, составляющих фундамент для развития NBICS-конвергенции на национальной основе [Spohrer, 2004]. Только обладая такой основой, страна может выступать равноправным партнёром в международном технологическом сотрудничестве, а не пассивным реципиентом чужих технологических решений [Безруков, Байдаров, Файков, 2026].

Второе. Реинтеграция науки, производства и образования через создание интегрированных научно-производственно-образовательных комплексов, обеспечивающих полный цикл от фундаментальных исследований до массового производства и подготовки кадров [Бодрунов, 2015]. Преодоление разрыва между этими сферами, унаследованного от эпохи рыночных реформ 1990-х годов, когда наука была отделена от производства, а образование – от практических нужд экономики, становится ключевым условием перехода к знание-интенсивному производству. Сопряжение науки, производства и образования в единую систему создаёт условия для преобразования научных результатов в квалификацию труда и технологические инновации, а производственной деятельности – в площадку для диффузии знаний и подготовки специалистов высшей квалификации.

Третье. Приоритетное развитие машиностроения как системообразующего элемента промышленности, обеспечивающего структурную независимость и способность к само-

стоятельному воспроизводству технологической базы. Без развитого машиностроения, способного производить станки, оборудование, передовые технические комплексы, невозможна ни технологическая независимость, ни переход к высокотехнологичному производству. Машиностроение – это та отрасль, которая «производит производство», формирует развитую промышленную базу для изготовления сложной высокотехнологичной продукции. Восстановление и модернизация машиностроительного комплекса на качественно новой технологической основе – также императив новой индустриализации [Рязанов, 2014].

Четвертое. Создание институциональных механизмов стратегического планирования и ноо-ориентированного программирования развития, обеспечивающих целенаправленное, и также управляемое, движение к НИО.2. Стратегирование как непрерывный процесс разработки, реализации, мониторинга и постоянного обновления стратегии должно стать органической основой государственного управления развитием, заменив собой стихию рыночной самоорганизации, неспособную обеспечить структурные сдвиги необходимого масштаба. Стратегическое планирование здесь выступает инструментом общественного целеполагания, механизмом согласования интересов различных социальных групп и направления коллективных усилий на достижение общенациональных целей.

Пятое. Формирование системы общественного контроля над развитием техносферы, механизмов всесторонней оценки социальных, экологических и гуманитарных последствий технологических изменений. Общество должно иметь возможность участвовать в определении направлений технологического развития, блокировать опасные или социально неприемлемые траектории, обеспечивать ориентацию производства на удовлетворение разумных потребностей, а не на наращивание объёмов выпуска в интересах наращивания капитала.

Заключение: промышленная политика как инструмент управления ноопереходом

Ноопереход – не стихийный процесс, определяемый исключительно технологическим прогрессом. Это управляемая трансформация общественного устройства, требующая целенаправленных усилий по формированию материальной основы, институциональной среды, культурных предпосылок перехода к нооэкономике.

Промышленная политика в этих условиях выступает ключевым инструментом управления ноопереходом, обеспечивающим создание производственно-технологической базы НИО.2 – автономной, но подконтрольной обществу техносферы, ориентированной на удовлетворение ноопотребностей. Переопределение промышленной политики от стимулирования традиционных экономических показателей к управлению процессами технологического развития, интеграции науки и производства, формированию контуров общественного контроля над техносферой составляет суть её качественного преобразования в эпоху нооперехода. Здесь происходит разрыв с неолиберальной догмой минимизации государственного участия и возвращение к пониманию промышленной политики как стратегического инструмента общественного целеполагания.

Для России успешное прохождение этого пути означает обеспечение технологического суверенитета и экономической безопасности, возможность занять достойное место в формирующемся ноообществе, внести весомый вклад в глобальную цивилизационную

трансформацию, предложить миру альтернативу ограничениям неолиберальной модели развития. Критерии успеха или неуспеха стратегии здесь становятся достаточно непривычными, что может помешать стороннему наблюдателю своевременно оценить потенциал стратегии, а России – поможет получить временные преимущества и определенную фору в конкуренции социально-экономического и общественного развития.

Управление ноопереходом должно стать осознанным и целенаправленным процессом. Это ключ к нашему будущему, преодолению нарастающих цивилизационных вызовов, построению общества, основанного на разуме – подлинной нооцивилизации, к которой устремлён ноопереход, опирающейся на овладение знаниями и глубокое самопознание, требуемое для саморегулирования человеческой жизни на основе культурных и этических ценностей. Промышленная политика, переопределённая как инструмент формирования материального базиса этой нооцивилизации, становится практическим механизмом воплощения разума в общественное бытие.

Список источников

- Бодрунов С.Д. (2018а). Ноономика. М.: Культурная революция. 432 с.
- Бодрунов С.Д. (2016). Грядущее. Новое индустриальное общество: перезагрузка. 2-е изд., испр. и доп. СПб.: ИНИР им. С.Ю. Витте. 328 с.
- Бодрунов С.Д. (2025а). Ноономика как парадигма глобального развития // Ноономика и ноообщество. Альманах трудов ИНИР им. С.Ю. Витте. Т. 4, № 2. С. 13–33. DOI: 10.37930/2782-618X-2025-4-2-13-33.
- Бодрунов С.Д. (2018b). Нооиндустриальное производство: шаг к неэкономическому развитию // Экономическое возрождение России. № 1(55). С. 5–15.
- Бодрунов С.Д. (2023а). Промышленная политика России в условиях вызовов глобальной трансформации: задачи теории и практики перехода к новому этапу индустриального развития (НИО.2) // Экономическое возрождение России. № 2(76). С. 5–12. DOI: 10.37930/1990-9780-2023-2(76)-5-12.
- Глазьев С.Ю. (2015). Формирование новой институциональной системы в условиях смены доминирующих технологических укладов // Научные труды Вольного экономического общества России. № 1. С. 37–45.
- Spohrer J.C. (2004). NBICS (Nano-Bio-Info-Cogno-Socio) Convergence to Improve Human Performance: Opportunities and Challenges // Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science / ed. by M.C. Roco, W.S. Bainbridge. Arlington. P. 102.
- Бодрунов С.Д. (2022а). К вопросу об императивах формирования ноообщества: десимюлятизация потребностей // Ноономика и ноообщество. Альманах трудов ИНИР им. С.Ю. Витте. Т. 1, № 4. С. 13–20. DOI: 10.37930/2782-618X-2022-1-4-13-20.
- Маркс К. (1969). Экономические рукописи 1857–1859 годов. Ч. 2. Критика политической экономии: черновой набросок 1857–1858 годов // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 46. Ч. II. М.: Политиздат. С. 213–215.
- Бодрунов С.Д. (2025b). Ноопереход: искусственный интеллект как ключевой инструмент реализации ноопринципов управления // Экономическое возрождение России. № 4(86). С. 5–13. DOI: 10.37930/1990-9780-2025-4-86-5-13.

- Ленчук Е.Б. (2026). Новые контуры промышленной политики России в условиях геополитических вызовов // Экономическое возрождение России. № 2(88). С. 111–120. DOI: 10.37930/1990-9780-2026-2-88-111-120.
- Бодрунов С.Д. (2023b). Проблемы технологического суверенитета и цивилизационное развитие: от современного общества к ноономике // Ноономика и ноообщество. Альманах трудов ИНИР им. С.Ю. Витте. Т. 2, № 4. С. 13–24.
- Бодрунов С.Д. (2026a). На пути к ноономике: построение многополярного мира на основе ценностно-ориентированного нооподхода и опыта китайской модернизации // Экономическое возрождение России. № 1(87). С. 5–12. DOI: 10.37930/1990-9780-2026-1-87-5-12.
- Безруков А.О., Байдаров Д.Ю., Файков Д.Ю. (2026). Коллективный технологический суверенитет: возможности для России // Экономическое возрождение России. № 1(87). С. 105–119. DOI: 10.37930/1990-9780-2026-1-87-105-119.
- Бодрунов С.Д. (2015). Интеграция производства, науки и образования как основа реиндустриализации российской экономики // Экономическое возрождение России. № 1(43). С. 7–22.
- Вернадский В.И. (1991). Научная мысль как планетное явление / отв. ред. А.Л. Яншин. М.: Наука. 271 с.
- Дмитриев Н.Д. (2026). Советский научно-технический прогресс и инженерные школы: уроки индустриального прорыва для новой технологической стратегии России // Экономическое возрождение России. № 2(88). С. 133–158. DOI: 10.37930/1990-9780-2026-2-88-133-158.
- Яковлева Н.Г., Шафранская А.М. (2025). Кадровый потенциал и задачи достижения технологического суверенитета: российский контекст // Экономическое возрождение России. № 4(86). С. 79–92. DOI: 10.37930/1990-9780-2025-4-86-79-92.
- Бодрунов С.Д. (2013). К вопросу о реиндустриализации российской экономики // Экономическое возрождение России. № 4(38). С. 5–27.
- Рязанов В.Т. (2014). Новая индустриализация России: стратегические цели и текущие приоритеты // Экономическое возрождение России. № 2(40). С. 17–25.
- Глазьев С.Ю. (2026). Как компенсировать упущенные в период смены технологических укладов возможности // Экономическое возрождение России. № 2(88). С. 39–49. DOI: 10.37930/1990-9780-2026-2-88-39-49.
- Бодрунов С.Д. (2025c). От экономики – к ноономике: тезисы к вопросу о стратегировании интеллектуально-креативного аспекта (ноо)трансформации общества // Экономическое возрождение России. № 1(83). С. 5–31. DOI: 10.37930/1990-9780-2025-1-83-5-31.
- Бодрунов С.Д. (2022b). Технологический прогресс: предпосылки и результат социогуманитарной ориентации экономического развития // Экономическое возрождение России. № 1(71). С. 5–13. DOI: 10.37930/1990-9780-2022-1-71-5-13.
- Бодрунов С.Д. (2021). Генезис ноономики: НТП, диффузия собственности, социализация общества, солидаризм // Экономическое возрождение России. № 1(67). С. 5–14. DOI: 10.37930/1990-9780-2021-1-67-5-14.
- Бодрунов С.Д. (2026b). Трансформация глобального мироустройства: императивы нооперехода для России // Экономическое возрождение России. № 2(88). С. 5–20. DOI: 10.37930/1990-9780-2026-2-88-5-20.

- Бодрунов С.Д. (2026с). Смена технологических и мирохозяйственных укладов, многополярность и инклюзия в контексте теории ноономики // Вопросы политической экономии. № 1(45). С. 44–55. DOI: 10.5281/zenodo.19016143.
- Бодрунов С.Д., Гринберг Р.С., Сорокин Д.Е. (2013). Реиндустриализация российской экономики: императивы, потенциал, риски // Экономическое возрождение России. № 1(35). С. 19–49.

References

- Bodrunov S. D. (2018a). *Noonomy*. Moscow: Kul'turnaya revolyutsiya. 432 p. (In Russ.).
- Bodrunov S. D. (2016). *The Coming of New Industrial State: Reloaded*. 2nd edition, revised and expanded. St. Petersburg: S. Y. Witte INID Publ. 328 p. (In Russ.).
- Bodrunov S. D. (2025a). Noonomy as a Paradigm for Global Development. *Noonomy and Noosociety. Almanac of Scientific Works of the S.Y. Witte INID*. Vol. 4. No. 2. Pp. 13–33. DOI: 10.37930/2782-618X-2025-4-2-13-33. (In Russ.).
- Bodrunov S. D. (2018b). Nooindustrial Production: A Step Towards Non-Economic Development. *Economic Revival of Russia*. Vol. 55. No. 1. Pp. 5–15. (In Russ.).
- Bodrunov S. D. (2023a). Industrial Policy of Russia in the Face of Challenges of Global Transformation: Tasks of the Theory and Practice of Transition to a New Stage of Industrial Development (NIS.2). *Economic Revival of Russia*. Vol. 76. No. 1. Pp. 5–12. DOI: 10.37930/1990-9780-2023-2(76)-5-12. (In Russ.).
- Glazyev S. Y. (2015). Developing a New Institutional System in Conditions of Change of the Dominant Technological Modes. *Scientific Works of the Free Economic Society of Russia*. No. 1. Pp. 37–45. (In Russ.).
- Spohrer J. C. (2004). NBICS (Nano-Bio-Info-Cogno-Socio) Convergence to Improve Human Performance: Opportunities and Challenges. In: *Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science*; M. C. Roco, W. S. Bainbridge (Eds.). Arlington. P. 102. (In Russ.).
- Bodrunov S. D. (2022a). Questioning the Imperatives of the Noosociety Formation: De-Simulation of Wants. *Noonomy and Noosociety. Almanac of Scientific Works of the S. Y. Witte INID*. Vol. 1. No. 4. Pp. 13–20. DOI: 10.37930/2782-618X-2022-1-4-13-20. (In Russ.).
- Marx K. (1969). Economic Manuscripts of 1857–1859. Part 2. Foundations of the Critique of Political Economy (Rough Draft of 1857–1859). In: Marx K., Engels F. *Written Works*. Vol. 46. Part 2. Moscow: Politizdat. Pp. 213–215. (In Russ.).
- Bodrunov S. D. (2025b). Nootransition: Artificial Intelligence as a Key Tool for Implementing Management Nooprinciples. *Economic Revival of Russia*. Vol. 86. No. 4. Pp. 5–13. DOI: 10.37930/1990-9780-2025-4-86-5-13. (In Russ.).
- Lenchuk E. B. (2026). New Outlines of Russia's Industrial Policy under Geopolitical Challenges. *Economic Revival of Russia*. Vol. 88. No. 2. Pp. 111–120. DOI: 10.37930/1990-9780-2026-2-88-111-120. (In Russ.).
- Bodrunov S. D. (2023b). Issues of Technological Sovereignty and Civilizational Development: From Modern Society to Noonomy. *Noonomy and Noosociety. Almanac of Scientific Works of the S. Y. Witte INID*. Vol. 2. No. 4. Pp. 13–24. (In Russ.).
- Bodrunov S. D. (2026a). On the Path Towards Noonomy: Building a Multipolar World Based on a Value-Oriented Nooapproach and the Experience of Chinese Modernization. *Econom-*

- ic Revival of Russia*. Vol. 87. No. 1. Pp. 5–12. DOI: 10.37930/1990-9780-2026-1-87-5-12. (In Russ.).
- Bezrukov A. O., Baidarov D. Y., Faikov D. Y. (2026). Collective Technological Sovereignty: Opportunities for Russia. *Economic Revival of Russia*. Vol. 87. No. 1. Pp. 105–119. DOI: 10.37930/1990-9780-2026-1-87-105-119. (In Russ.).
- Bodrunov S. D. (2015). Integration of Production, Science, and Education as the Basis of Re-industrialization of Russian Economy. *Economic Revival of Russia*. Vol. 43. No. 1. Pp. 7–22. (In Russ.).
- Vernadsky V. I. (1991). *Scientific Thought as a Planetary Phenomenon*; A. L. Yanshin (Ed.). Moscow: Nauka Publ. 271 p. (In Russ.).
- Dmitriev N. D. (2026). Soviet Scientific and Technological Progress and Engineering Schools: Lessons of the Industrial Breakthrough for Russia's New Technological Strategy. *Economic Revival of Russia*. Vol. 88. No. 2. Pp. 133–158. DOI: 10.37930/1990-9780-2026-2-88-133-158. (In Russ.).
- Yakovleva N. G., Shafranskaya A. M. (2025). Human Resources and the Challenges of Achieving Technological Sovereignty: Russian Context. *Economic Revival of Russia*. Vol. 86. No. 4. Pp. 79–92. DOI: 10.37930/1990-9780-2025-4-86-79-92. (In Russ.).
- Bodrunov S. D. (2013). About the Re-Industrialization of the Russian Economy. *Economic Revival of Russia*. Vol. 38. No. 4. Pp. 5–27. (In Russ.).
- Ryazanov V. T. (2014). New Industrialization of Russia: Strategic Purposes and the Current Priorities. *Economic Revival of Russia*. Vol. 40. No. 2. Pp. 17–25. (In Russ.).
- Glazyev S. Y. (2026). How to Compensate for Missed Opportunities During the Period of Technological Paradigms Change. *Economic Revival of Russia*. Vol. 88. No. 2. Pp. 39–49. DOI: 10.37930/1990-9780-2026-2-88-39-49. (In Russ.).
- Bodrunov S. D. (2025c). From Economy to Noonomy (Theses on the Issue of the Intellectual-Creative Aspect Strategy of the Societal (Noo) Transformation). *Economic Revival of Russia*. Vol. 83. No. 1. Pp. 5–31. DOI: 10.37930/1990-9780-2025-1-83-5-31. (In Russ.).
- Bodrunov S. D. (2022b). Technological Progress: Prerequisite and Result of the Socio-Humanitarian Direction of Economic Development. *Economic Revival of Russia*. Vol. 71. No. 1. Pp. 5–13. DOI: 10.37930/1990-9780-2022-1-71-5-13. (In Russ.).
- Bodrunov S. D. (2021). Genesis of Noonomy: Scientific and Technological Progress, Diffusion of Ownership, Solidarism. *Economic Revival of Russia*. Vol. 67. No. 1. Pp. 5–14. DOI: 10.37930/1990-9780-2021-1-67-5-14. (In Russ.).
- Bodrunov S. D. (2026b). Transformation of the Global World Order: Imperatives for Nootransition in Russia. *Economic Revival of Russia*. Vol. 88. No. 2. Pp. 5–20. DOI: 10.37930/1990-9780-2026-2-88-5-20. (In Russ.).
- Bodrunov S. D. (2026c). Changes in Technological Paradigm and Global Economic Order, Multipolarity and Inclusion in the Context of the Theory of Noonomy. *Problems in Political Economy*. Vol. 45. No. 1. Pp. 44–55. DOI: 10.5281/zenodo.19016143. (In Russ.).
- Bodrunov S. D., Grinberg R. S., Sorokin D. E. (2013). Reindustrialization of the Russian Economy: Imperatives, Potential, Risks. *Economic Revival of Russia*. Vol. 35. No. 1. Pp. 19–49. (In Russ.).

Информация об авторе**Бодрунов Сергей Дмитриевич**

Исполнительный директор Института ноономики и Нового индустриального развития (ИНИР) им. С.Ю. Витте, Президент Всемирной Ассоциации Ноономики (WAN), Президент Вольного экономического общества (ВЭО) России, член-корреспондент Российской академии наук, доктор экономических наук, профессор (197101, РФ, Санкт-Петербург, Большая Монетная ул., 16)

E-mail: inir@inir.ru

Information about the author**Sergey D. Bodrunov**

Executive Director of the S. Y. Witte Institute of Noonomy and New Industrial Development, President of the World Association of Noonomy (WAN), President of the Free Economic Society (VEO) of Russia, Corresponding Member of the RAS, Doctor of Economics, Professor (16 Bol'shaya Monetnaya ul., St. Petersburg, 197101, Russia)

E-mail: inir@inir.ru