

ЭКОНОМИКА РОССИИ И РЕГИОНОВ

УДК: 332.1

JEL: R12, R58, O18, L52

Управление процессом трансформации экономического пространства макрорегиона России**Н.Н. Киселева**, д.э.н., профессор<https://orcid.org/0000-0002-5718-4643>; SPIN-код (РИНЦ): 4819-6004e-mail: kiseleva-n-n@yandex.ru**М.М. Хучиев**<https://orcid.org/0009-0000-7744-3510>e-mail: khuchiyev80@bk.ru**Для цитирования**

Киселева Н.Н., Хучиев М.М. Управление процессом трансформации экономического пространства макрорегиона России // Проблемы рыночной экономики. - 2026. - № 2. – С. 35-48.

DOI: 10.33051/2500-2325-2026-2-35-48**Аннотация**

В статье рассматривается управление процессом трансформации экономического пространства макрорегиона в российском контексте с акцентом на предприятия оборонно-промышленного комплекса, отраслевые цепочки и промышленные кластеры. На современном этапе объектом управления выступает система научно-технологических связей, образующих пространственно организованный контур воспроизводства. Предложен контурно-координационный подход к управлению трансформацией экономического пространства макрорегиона. Его ядро составляет авторская система взаимосвязанных показателей, отражающих сопряжение производства с научно-образовательной средой. Предложенный подход исходит из векторного профиля макрорегиона и допускает выбор разных управленческих подходов в зависимости от конфигурации пространственных ограничений. Разработана динамическая модель перехода макрорегиональной системы из одного состояния в другое под воздействием управленческих мер, а также правило отбора приоритетных проектов с учетом бюджетных ограничений и ожидаемого структурного эффекта. Сделан вывод о том, что устойчивое преобразование экономического пространства возможно лишь при синхронизации промышленной, транспортной, научно-технологической и кадровой политики вокруг опорных кластеров и межрегиональных цепочек создания стоимости.

Ключевые слова: *экономическое пространство, пространственное развитие, управление трансформацией, промышленный кластер, оборонно-промышленный комплекс, межрегиональная кооперация, технологический суверенитет, промышленная политика.*

Management of the transformation of the economic space of a Russian microregion**Natalia N. Kiseleva**, Dr. of Sci. (Econ.), Professor<https://orcid.org/0000-0002-5718-4643>; SPIN-code (RSCI): 4819-6004e-mail: kiseleva-n-n@yandex.ru

Muslim M. Khuchiev<https://orcid.org/0009-0000-7744-3510>e-mail: khuchiye80@bk.ru**For citation**

Kiseleva N.N., Khuchiev M.M. Management of the transformation of the economic space of a Russian microregion // Market economy problems. - 2026. - No. 2. – Pp. 35-48 (In Russian).

DOI: 10.33051/2500-2325-2026-2-35-48**Abstract**

The article examines the management of the process of transformation of the economic space of the macroregion in the Russian context with an emphasis on enterprises of the military-industrial complex, industrial chains and industrial clusters. It is shown that at the present stage, the object of management is a system of scientific and technological links forming a spatially organized reproduction contour. A contour-coordination approach to managing the transformation of the economic space of the macroregion is proposed. Its core is the author's system of interrelated indicators reflecting the interface of production with the scientific and educational environment. The proposed approach proceeds from the vector profile of the macroregion and allows the choice of different management modes depending on the configuration of spatial constraints. A dynamic model of the transition of a macro-regional system from one state to another under the influence of management measures has been developed, as well as a rule for selecting priority projects, taking into account budget constraints and the expected structural effect. It is concluded that a sustainable transformation of the economic space is possible only with the synchronization of industrial, transport, scientific, technological and personnel policies around core clusters and interregional value chains.

Keywords: *economic space, spatial development, transformation management, industrial cluster, military-industrial complex, interregional cooperation, technological sovereignty, industrial policy.*

Введение

В российской экономике пространственный фактор вновь занял центральное место, но уже в иной постановке вопроса. На первый план вышло управление теми изменениями, которые должны преобразовать сложившуюся конфигурацию производственных, транспортных, научно-технологических и демографических связей. Новая Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года закрепила этот поворот достаточно отчетливо. Пространственное развитие рассматривается через систему приоритетов по транспорту, промышленности, научно-технологическому развитию, опорным населённым пунктам и модели управления реализацией самой Стратегии [3, 4, 5, 6]. Следовательно, вопрос уже не сводится к констатации территориальных диспропорций, а к управлению переходом экономического пространства из одного структурного состояния в другое.

Эта постановка особенно значима для макрорегионального уровня. Макрорегион в российской практике долгое время воспринимался либо как вспомогательная единица районирования, либо как статистический и административный контур [8, 12, 14, 15]. В этом смысле макрорегион интересен как пространство, внутри которого можно управлять самим характером распределения ресурсов.

В целях пространственного развития многие эксперты основное внимание обращают на сокращение межрегиональных различий. Ни в коей мере не отрицая необходимость и значимость решения этой задачи, стоит отметить, что в ходе обсуждения СПР стало очевидным, что постановка задачи отнюдь не однозначна и требует выработки и в обществе, и среди экспертов определенного консенсуса.

В отечественной литературе справедливо показано, что государственная политика пространственного развития часто страдает разрывом между целями, критериями и механизмами их достижения [7, 10, 12, 18]. В результате макрорегион не выступает как объект управляемой трансформации. Между тем без такого перехода пространственная политика рискует остаться совокупностью правильных, но не взаимосвязанных тезисов.

В российской экономике это заметно в индустриальных зонах с высокой концентрацией предприятий оборонно-промышленного комплекса, где пространственная организация хозяйства определяется конфигурацией критического производства, устойчивостью межрегиональной кооперации. По данным А. И. Егоровой и Н. С. Леоненко, доля ОПК в суммарном ВРП Российской Федерации в 2023 г. составляла 5,8 % (2,6 % – промышленность, 2,3 % – сектор государственного управления, 0,9 % – научные организации). [9]. Таким образом, влияние оборонно-промышленных контуров на пространственную организацию экономики территориально крайне неоднородно, а потому требует отдельной управленческой логики.

В научной литературе накоплен значительный задел для осмысления этой логики. Работы по пространственной экономике подчеркивают значение межтерриториальных взаимодействий, агломерационных эффектов и институциональных параметров пространства [13, 14, 23]. Исследования кластеров показывают, что реальные кластеры отличаются от административно обозначенных объединений наличием устойчивой кооперации и механизмов совместного производства знаний [16, 19, 24, 25]. Эволюционная региональная теория убедительно показала, что траектории территориального развития зависят от технологической однородности отраслей, накопленных компетенций и способности формировать новые пути роста на основе уже имеющегося технологического производства [20, 21, 25].

Цель статьи состоит в разработке теоретико-методического подхода к управлению процессом трансформации экономического пространства макрорегиона в российском контексте. В центре внимания находятся предприятия оборонно-промышленного комплекса, отраслевые цепочки и промышленные кластеры как ядра пространственной перестройки.

Научная новизна состоит в предложении контурно-координационной модели управления, основанной на векторном профиле макрорегиона и на системе правил выбора управленческих воздействий с учетом ожидаемого структурного эффекта. Такой подход позволяет фиксировать конкретные узкие места пространственной организации и соотносить их с типом управленческого решения.

Теоретические основания исследования

Управление трансформацией экономического пространства макрорегиона нельзя сводить к управлению размещением объектов. Пространство экономики формируется местоположением предприятий, плотностью связей между ними, движением ресурсов, конфигурацией информационных потоков, качеством производственной кооперации и характером институционального сопряжения уровней власти. В этом состоит важный методологический вывод пространственной экономики, последовательно разработанный в отечественной науке [13, 14]. Поэтому трансформация пространства означает изменение структуры связей, а не только изменение географии присутствия.

Разработка логически непротиворечивой методологической платформы исследований пространственной организации экономической деятельности остаётся одной из наименее разработанных областей экономической теории и методологии, в том числе ввиду неоднозначности представлений о структуре объекта и содержании предмета исследований. Благодаря работам подобного рода сегодня развеяны сомнения в существовании объективных оснований множественности когнитивных отображений экономического пространства.

Классические работы П. Кругмана показали, что экономическое пространство подвержено эндогенному формированию ядер и периферий под воздействием возрастающей отдачи, транспортных издержек и мобильности факторов [23].

Но для современного российского контекста такой постановки уже недостаточно. Она объясняет происхождение пространственной асимметрии, но не раскрывает механизмов ее управляемой перестройки в условиях, когда значение приобретают технологический суверенитет, устойчивость критической инфраструктуры и приоритетная поддержка

определённых производственных контуров. Иначе говоря, вопрос смещается от объяснения пространственных различий к их целенаправленному преобразованию.

Именно поэтому важна критика упрощённых кластерных подходов. Исследования Р. Мартина и П. Санли убедительно показали, что кластерная риторика нередко подменяет содержательный анализ политически удобным ярлыком [24]. Отечественные авторы также обращают внимание на то, что не всякая территориальная концентрация фирм образует настоящий кластер, способный стать опорой модернизации и инновационного роста [16]. Для макрорегионального управления это означает следующее. Пространственная политика не может опираться на формальное выделение «кластеров» по факту соседства предприятий. Она должна исходить из реальной структуры производственных и научно-технологических связей.

При этом современная теория регионального развития вводит важное уточнение. Развитие территории зависит не только от концентрации ресурсов, но и от их технологической связанности. Новые виды деятельности чаще возникают там, где они опираются на близкие компетенции, смежные отрасли и уже существующие формы организации производства [20, 25]. Следовательно, для макрорегиона управляемая трансформация пространства означает не механическое расширение отраслевого набора, а выстраивание таких цепочек и проектов, которые опираются на реальную производственную родственность и способны усилить внутреннюю кооперацию.

В связи со сложностью определения территорий приоритетного развития возникает, прежде всего, вопрос о том, есть ли вообще необходимость в определении таких приоритетов. С точки зрения обеспечения максимально широкой поддержки со стороны представителей регионов, экспертного сообщества проще приоритетные территории не выделять и говорить об обеспечении условий развития во всех регионах страны.

Дополнительное значение имеет представление о региональной устойчивости как способности территории не только адаптироваться к шокам, но и формировать новые траектории роста [21].

Наконец, управление макрорегионом требует учета того, что в современной экономике пространство все чаще организуется как система экосистемных и сетевых взаимодействий, где ценность создается множеством координируемых участников, а не одним вертикально интегрированным центром [19]. Но для научной строгости важно оговорить, что речь идет не о модном слове, а о вполне конкретной проблеме координации. Если предприятие, университет, центр испытаний, логистический оператор и поставщик материалов находятся в одном макрорегионе, но действуют как разрозненные элементы, экономическое пространство остается фрагментированным. Управление трансформацией должно как раз устранять эту фрагментацию.

Из этого следует основной теоретический вывод статьи. Макрорегион следует рассматривать как управляемый пространственно-производственный контур, внутри которого соединяются три начала. Первое – локализация критических операций. Второе – плотность устойчивой кооперации между предприятиями и территориями. Третье – наличие инфраструктурной и научно-кадровой базы, способной воспроизводить не только выпуск продукции, но и компетенции. Только при одновременном учете этих начал пространство становится объектом реального управления, а не декларативного описания.

Материалы и методы

Исследование основано на сочетании нормативного анализа, положений пространственной экономики, кластерной теории, эволюционного подхода к региональному развитию и прикладной логики управления промышленными контурами. Выбор источников позволяет связать теоретическую модель с реальными институтами государственного управления.

Отправной единицей анализа выступает макрорегион как система межрегиональных связей. Внимание сосредоточено на предприятиях оборонно-промышленного комплекса и смежных производствах. Это решение продиктовано аналитической продуктивностью. Именно в данных сегментах наиболее отчетливо проявляется зависимость пространственной эффективности от кооперации и исследовательской базы [9, 11, 16].

В статье предлагается векторная модель ограничений, в которой состояние экономического пространства макрорегиона задается системой взаимосвязанных параметров. Их задача состоит в диагностике конкретной конфигурации ограничений.

В качестве базовой вводится переменная состояния макрорегиона:

$$X_m(t) = \{P_m(t), C_m(t), I_m(t), N_m(t)\}, \quad (1)$$

где $X_m(t)$ – состояние экономического пространства макрорегиона m в момент времени t , $P_m(t)$ – показатель локализации критических операций, $C_m(t)$ – показатель кооперационной связанности, $I_m(t)$ – показатель инфраструктурной проницаемости, $N_m(t)$ – показатель научно-производственного сопряжения.

Первый компонент отражает, какая часть критически значимых производственных операций сосредоточена внутри макрорегиона:

$$P_m = \frac{\sum_{k=1}^n VA_{km}^{cr,loc}}{\sum_{k=1}^n VA_{km}^{cr}}, \quad (2)$$

где $VA_{km}^{cr,loc}$ – добавленная стоимость критических операций k -го промышленного узла или кластера, локализованная в границах макрорегиона, VA_{km}^{cr} – общий объем добавленной стоимости по критическим операциям данного узла, n – число ключевых узлов и кластеров макрорегиона.

Повышенное значение уделяется операциям, срыв которых ведет к остановке цепочки создания стоимости, увеличению зависимости от удалённых поставщиков или росту технологических рисков.

Второй компонент характеризует плотность устойчивой кооперации между участниками макрорегионального производственного контура:

$$C_m = \frac{2E_m^{st}}{V_m(V_m-1)}, \quad (3)$$

где E_m^{st} – число устойчивых технологических связей между узлами макрорегиона и его ключевыми внешними партнёрами, V_m – количество значимых узлов сети контрагентов.

Данный показатель фиксирует именно устойчивые, воспроизводимые связи, способные выдерживать временные и институциональные шоки. Для макрорегиона с развитым промышленным каркасом слабое значение C_m означает, что пространство насыщено активами, но отсутствует развитая сеть коопераций.

Третий компонент отражает способность инфраструктуры обеспечивать требуемую скорость и надежность внутренних и межрегиональных логистических цепочек:

$$I_m = \frac{1}{s} \sum_{j=1}^s \frac{\tau_j^*}{\tau_j}, \quad (4)$$

где τ_j^* – нормативное либо технологически допустимое время перемещения по j -му маршруту, τ_j – фактическое время перемещения, s – число критических маршрутов внутри макрорегиона и на его ключевых выходах.

Если показатель близок к единице или выше, пространственная конфигурация обслуживает производственные потребности в приемлемом режиме. Если он устойчиво снижается, пространство начинает тормозить хозяйственный процесс.

Четвертый компонент характеризует сопряжение производства с наукой, образованием и испытательной базой:

$$N_m = \frac{R_m + U_m + T_m}{Q_m}, \quad (5)$$

где R_m – число действующих договоров и проектов предприятий макрорегиона с научными организациями, U_m – число устойчивых программ целевой подготовки кадров и базовых кафедр, T_m – число испытательных, сертификационных и инженерных центров, включенных в производственный контур, Q_m – количество системообразующих предприятий и кластеров макрорегиона.

Этот показатель значим для тех макрорегионов, где промышленное ядро существует, но постепенно теряет способность к технологическому обновлению. Без роста N_m пространственное развитие рискует застыть на уровне расширенного воспроизводства уже сложившихся операций.

Чтобы связать диагностику с управлением, вводится уравнение перехода из одного пространственного состояния в другое:

$$X_m(t+1) = X_m(t) + A_m u_m(t) + B_m z_m(t) - D_m r_m(t), \quad (6)$$

где $u_m(t)$ – вектор управленческих воздействий, $z_m(t)$ – внешние позитивные импульсы, включая федеральные меры поддержки, изменение спроса и новые технологические возможности $r_m(t)$ – ограничения и риски, связанные с кадровым дефицитом, логистическими сбоями, санкционными ограничениями и институциональными разрывами, A_m, B_m, D_m – матрицы чувствительности пространственной системы к соответствующим факторам.

Тем самым трансформация пространства понимается как программируемый переход. Управленческая задача формулируется как выбор такого набора мер, который обеспечивает наибольший структурный эффект при ограниченных ресурсах:

$$u_m^*(t) = \arg \max_{u \in \Omega_m} [\lambda_1 \Delta P_m + \lambda_2 \Delta C_m + \lambda_3 \Delta I_m + \lambda_4 \Delta N_m - \lambda_5 K_m(u)], \quad (7)$$

где Ω_m – множество допустимых управленческих решений, $\Delta P_m, \Delta C_m, \Delta I_m, \Delta N_m$ – ожидаемые изменения соответствующих параметров, $K_m(u)$ – совокупные затраты и организационные издержки реализации решения, $\lambda_1, \dots, \lambda_5$ – веса приоритетов.

При этом действует бюджетное ограничение:

$$\sum_{j=1}^J b_j u_j \leq B_m, \quad 0 \leq u_j \leq 1, \quad (8)$$

где b_j – стоимость j -го проекта или меры, B_m – доступный бюджет пространственной трансформации макрорегиона.

Для прикладного отбора проектов предлагается показатель приоритетности управленческого воздействия:

$$\pi_j = \lambda_1 \frac{\Delta P_{m,j}}{b_j} + \lambda_2 \frac{\Delta C_{m,j}}{b_j} + \lambda_3 \frac{\Delta I_{m,j}}{b_j} + \lambda_4 \frac{\Delta N_{m,j}}{b_j}. \quad (9)$$

Чем выше значение π_j , тем больше ожидаемый структурный эффект на единицу затраченного ресурса. Такое правило важно именно для макрорегионального управления, где конкурируют проекты разной природы – инфраструктурные, кадровые, кооперационные, технологические.

Результаты и обсуждение

Предлагаемый подход позволяет по-новому определить сам объект управления. Макрорегион не следует понимать как фиксированную пространственную оболочку, внутри которой равномерно распределяются меры государственной поддержки. Более корректно трактовать его как контур согласования неодинаковых, но функционально связанных территорий. Внутри этого контура всегда присутствуют ядро, периферия, транзитные зоны, производственные узлы, научно-образовательные опоры и инфраструктурные выходы на другие территории [8, 12, 14, 15]. Поэтому макрорегион является не суммой субъектов Федерации, а системой отношений между ними.

В литературе обоснованно отмечено, что действенность макрорегионов зависит от наличия трех условий. Во-первых, должна быть четко обозначена цель объединения территорий. Во-вторых, необходимы критерии отбора внутренних и внешних связей. В-третьих, требуются механизмы реализации, которые переводят целевую конструкцию в контур проектной деятельности [7, 12].

В российской практике это заметно в индустриальных зонах, где соседствуют территории с разной отраслевой специализацией, но с высокой потенциальной взаимодополняемостью. Один регион располагает крупными машиностроительными производствами, другой – материалами и комплектующими, третий – кадровым и научным контуром. Если эти возможности не собираются в единый контур, макрорегион не получает новый виток развития. Если же они соединяются через управляемые проекты, начинается пространственная трансформация.

На этой основе предлагается контурно-координационная модель управления трансформацией экономического пространства макрорегиона (рис. 1).

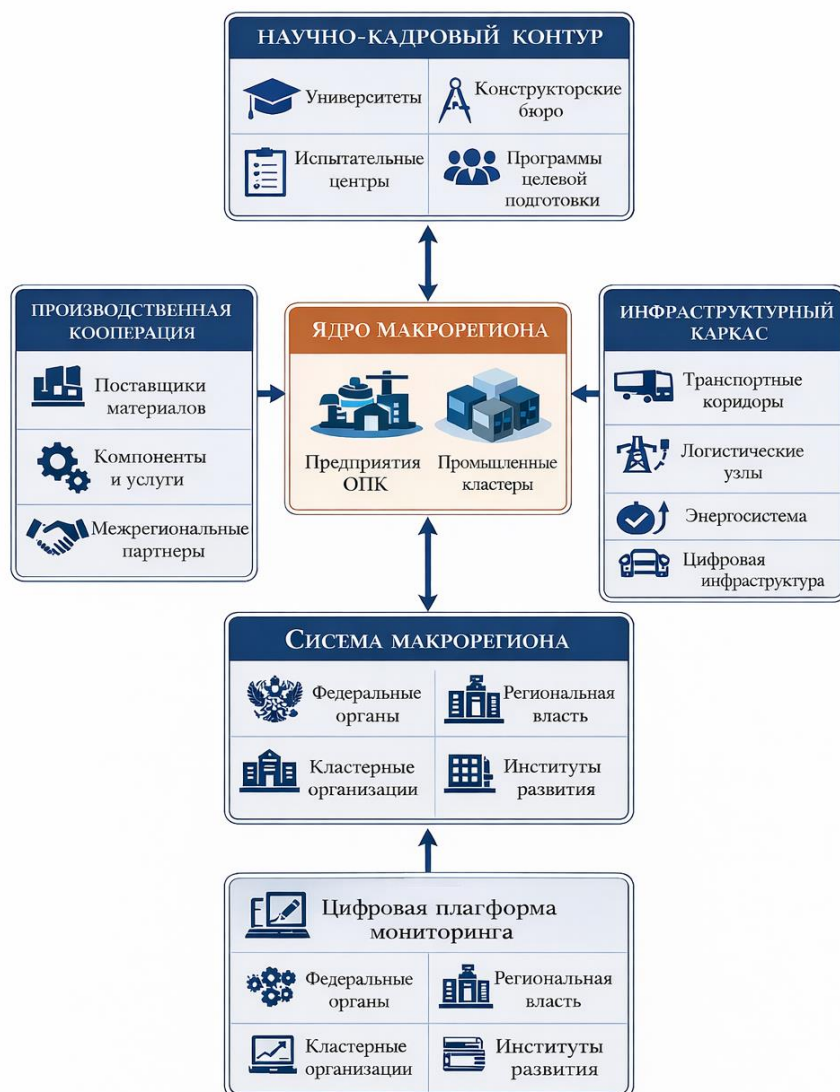


Рис. 1. Контурно-координационная модель управления трансформацией экономического пространства макрорегиона

Источник: составлено автором

Экономическое пространство макрорегиона меняется только в том случае, если одновременно перестраиваются четыре контура. Первый контур – производственный, где отображена локализация и конфигурация кооперации. Второй – инфраструктурный. Он обеспечивает скорость и надежность логистических связей. Третий – научно-кадровый. В контуре формируется способность пространства к технологическому обновлению. Четвертый – управленческий, где связываются решения различных уровней в единый программный режим.

Трансформация пространства не должна пониматься как тотальная самодостаточность макрорегиона. Современная экономика не требует и не допускает полной изоляции производственных систем. Более того, чрезмерная замкнутость может обернуться деградацией компетенций и снижением качества конкуренции. Поэтому задача состоит не в том, чтобы свести все операции внутрь макрорегиона, а в том, чтобы удерживать внутри него критический производственный и научно-инженерный минимум, а остальную кооперацию выстроить как устойчивую и управляемую сеть.

Этот актуально для территорий с высокой долей оборонно-промышленного производства, где предприятия способны стать организаторами пространственной трансформации при выполнении двух условий. Во-первых, вокруг них должен складываться слой технологически

однородных смежников. Во-вторых, использование передовых научных достижений в регионе [9, 11, 16].

Таблица 1

Различия между территориальным администрированием и управлением трансформацией экономического пространства макрорегиона

Параметр	Территориальное администрирование	Управление трансформацией пространства
Объект воздействия	Отдельная территория	Система связей между узлами
Базовая единица	Субъект Федерации	Кластер, цепочка, инфраструктурный коридор
Основной результат	Освоение средств и выполнение мероприятий	Переход пространства в новое структурное состояние
Тип показателей	Усреднённые территориальные показатели	Векторный профиль пространственного контура
Логика координации	Вертикальное распределение полномочий	Согласование межуровневых и межотраслевых решений
Роль предприятия	Получатель поддержки	Якорный организатор кооперации
Роль науки и образования	Сопутствующая	Встроенная в воспроизводственный контур
Тип проекта	Локальный	Межтерриториальный и межконтурный

Источник: составлено автором.

Таблица показывает, что переход к управлению трансформацией пространства требует изменения самого подхода. Пространственная эффективность здесь определяется тем, в какой степени они изменяют качество связей между производством, инфраструктурой, кадрами и знаниями.

Сильной стороной предложенного подхода является то, что он позволяет перейти от общей констатации проблем к типизации управленческих подходов. Вектор $X_m(t)$ дает не рейтинг территории, а профиль её пространственного состояния. Именно на его основе может быть построена матрица решений.

Таблица 2

Базовые управленческие подходы по профилю макрорегиона

Профиль макрорегиона	Содержательная характеристика	Приоритетные управленческие меры
Низкие P_m , C_m , I_m , N_m	Пространство фрагментировано, критические операции вынесены, кооперация слаба, инфраструктура и знания не поддерживают производство	Формирование кластера, локализация, запуск целевых программ подготовки кадров, базовые инфраструктурные проекты
Высокий P_m , низкие C_m и N_m	В макрорегионе сосредоточены отдельные важные производства, но они слабо встроены в кооперацию и научную среду	Расширение сети смежников, развитие специализированной организации кластера, создание инженерных центров и программ совместных НИОКР
Средний P_m , высокий C_m , низкий I_m	Кооперация существует, но тормозится логистикой и инфраструктурными ограничениями	Проекты транспортной и цифровой связности, ускорение критических маршрутов, формирование логистических хабов
Высокие P_m , C_m , I_m , низкий N_m	Пространство производственно плотное, но с риском технологического истощения	Усиление научно-образовательного контура, базовые кафедры, испытательные центры, совместные программы проектирования
Высокие значения по всем параметрам	Макрорегион способен выступать полюсом расширенного роста и площадкой тиражирования решений	Поддержка гражданско-военной диффузии технологий, экспортные и межмакрорегиональные проекты, масштабирование успешных практик

Источник: составлено автором.

Практическая ценность такой матрицы состоит в том, что она снимает распространенную ошибку универсальности. Разные макрорегионы не должны получать унифицированный набор мер.

Уместно отметить связь предложенной модели с современными представлениями о региональной диверсификации. Исследования показывают, что регионы успешнее развиваются там, где новые направления вырастают из уже существующих технологически однородных видов деятельности [20, 25]. Для макрорегиона это означает, что выбор проектов должен исходить из структуры накопленных компетенций и из возможности построить вокруг них новые, но однородные цепочки кооперации. С этой точки зрения показатель N_m важен не меньше, чем P_m или C_m , поскольку без него пространственная трансформация теряет горизонт воспроизводства.

Рассмотрим логику применения модели к макрорегиону, где предприятия оборонно-промышленного комплекса образуют одно из основных производственных ядер. Для такого пространства характерны три обстоятельства. Первое обстоятельство связано с тем, что ключевые предприятия ОПК, как правило, уже встроены в длинные цепочки межрегиональной кооперации. Это снижает изоляцию, но одновременно повышает зависимость от логистики, может привести к разрывам поставок и дефициту критических компонентов. Следовательно, для таких макрорегионов показатель I_m приобретает стратегический характер. Проблема здесь состоит не только в пропускной способности дорог или железнодорожных маршрутов, но и в инфраструктуре.

Второе обстоятельство касается локализации. В промышленной практике часто наблюдается ситуация, когда на территории макрорегиона сосредоточена сборка и часть технологических процессов, тогда как ряд технологических цепочек вынесены во внешние контуры. Формально производство работает, но с точки зрения пространственной устойчивости макрорегион оказывается зависимым. Именно поэтому показатель P_m должен рассчитываться по ключевым производственным цепочкам.

Третье обстоятельство связано с научно-производственным сопряжением. Высокая промышленная концентрация без соответствующей кадровой и научной среды создает эффект структурной инерции. Макрорегион может успешно функционировать, но постепенно терять способность к развитию продукции, к освоению новых технологических направлений. По этой причине управленческие меры, повышающие N_m , в таких макрорегионах имеют стратегический характер.

Предложенная модель позволяет сформулировать несколько выводов.

Во-первых, макрорегиональный уровень управления должен быть встроен между федеральными приоритетами и региональными программами как уровень согласования межтерриториальных проектов. Новая Стратегия пространственного развития и план её реализации дают нормативное основание для такого поворота, поскольку уже содержат акцент на опорных населённых пунктах, отраслевых приоритетах, территориальном планировании, инфраструктуре и совершенствовании системы управления [5, 6]. Однако для перехода к реальной трансформации этого недостаточно. Нужна проектная сборка пространства вокруг производственных и научно-инфраструктурных контуров.

Во-вторых, в практике управления следует уходить от переоценки средних территориальных показателей. Высокий валовой региональный продукт, объем инвестиций или темп промышленного роста сами по себе не показывают, преобразуется ли пространство в сторону большей устойчивости и связанности. Макрорегион может демонстрировать рост, но при этом терять внутреннюю кооперацию, зависеть от перегруженной логистики или испытывать дефицит инженерных кадров. В этом случае экономический рост не снимает структурных ограничений, а лишь маскирует их.

В-третьих, следует критически относиться к механическому расширению перечня кластеров. Исследования кластерной динамики показывают, что устойчивые кластеры возникают там, где существует не только географическая концентрация, но и плотная сеть горизонтальных и вертикальных связей, совместное производство знаний и институционализированная координация [16, 19, 24]. Поэтому в макрорегиональной политике

разумнее развивать меньшее число реальных контуров кооперации, чем поддерживать большое количество номинальных объединений.

В-четвертых, пространственная политика должна теснее сопрягаться с научно-технологической политикой. Этот тезис в отечественной литературе звучит давно, но на практике часто остается на уровне пожелания [11]. Между тем для макрорегиона с высокотехнологичным промышленным ядром связь между производством, образованием и инженерной инфраструктурой является не факультативной. Она определяет саму способность территории контролировать изменения и формировать новые направления роста.

В-пятых, управление трансформацией пространства должно предполагать постоянный мониторинг не только состояния, но и трансформации. Это означает, что органы управления должны фиксировать не просто значение P_m , C_m , I_m , N_m а скорость их изменения, устойчивость тренда и влияние конкретных проектов на макрорегион (рис. 2).

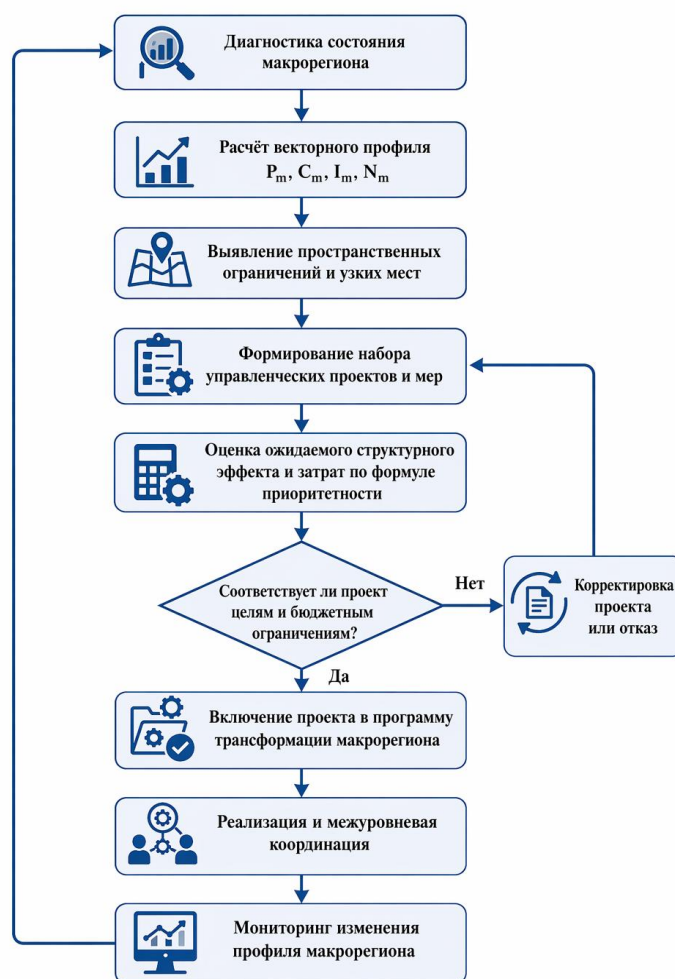


Рис. 2. Алгоритм управления трансформацией экономического пространства макрорегиона

Источник: составлено автором

Практическая применимость предложенного подхода заключается в том, что он может быть использован в нескольких взаимосвязанных контурах.

Первый контур – подготовка макрорегиональных программ пространственной трансформации. Здесь модель позволяет выделять набор проектов, меняющих профиль пространства наиболее существенно и при этом не расходующих ресурсы по второстепенным направлениям.

Второй контур – развитие промышленных кластеров и специализированных организаций кластеров. С помощью формул (2) – (5) можно оценить, какие именно сложности препятствуют трансформации кластера в реальный пространственный узел.

Третий контур – корпоративные стратегии предприятий оборонно-промышленного комплекса и крупных индустриальных групп. Для них модель полезна тем, что показывает, в какой мере пространственная устойчивость зависит не только от самого предприятия, но и от состояния макрорегиональной сети вокруг него. Это открывает возможность перехода от локальной оптимизации цепочек поставок к более обширному проектированию пространства.

Четвертый контур – согласование научно-технологических и кадровых программ. Актуальность данных направлений не теряет своей значимости в условиях, когда научно-технологические приоритеты государства все теснее привязываются к задачам промышленного развития и пространственной устойчивости [4, 11].

Выводы

Управление процессом трансформации экономического пространства макрорегиона следует рассматривать как самостоятельную задачу экономической политики, отличную от традиционного регионального администрирования. Объектом выступает пространственно организованный контур воспроизводства, в котором соединяются производственные узлы, межрегиональная кооперация, инфраструктурные маршруты и научно-кадровая база.

Предложенная в статье контурно-координационная модель решает эту задачу за счет перехода к векторному профилю макрорегиона. Приведенные показатели позволяют фиксировать конкретные ограничения пространственной трансформации и подбирать разные управленческие подходы.

Динамическая модель пространственного перехода и правило отбора приоритетных проектов дают возможность связать диагностику и управление. Пространственная политика при таком подходе становится механизмом структурного отбора проектов, обеспечивающих наибольший эффект для макрорегиона в целом.

Наиболее важный практический вывод заключается в том, что устойчивое преобразование экономического пространства России невозможно обеспечить одними инфраструктурными вложениями, одной промышленной поддержкой или одними кадровыми мерами по отдельности. Эффект возникает только при их синхронном действии вокруг опорных кластеров и межрегиональных цепочек создания стоимости. Именно в этом состоит логика реального управления пространственной трансформацией.

Литература

1. Федеральный закон от 31 декабря 2014 г. № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации».
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 31 июля 2015 г. № 779 «О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров».
3. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года».
4. Указ Президента Российской Федерации от 18 июня 2024 г. № 529 «Об утверждении приоритетных направлений научно-технологического развития и перечня важнейших наукоемких технологий».
5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2024 г. № 4146-р «Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года».
6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 11 августа 2025 г. № 2149-р «Об утверждении Плана реализации Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года».
7. Бухвальд Е. М. Управление пространственным развитием российской экономики: цели и инструменты // Управленец. 2020. Т. 11. № 6. С. 2–14. DOI: 10.29141/2218-5003-2020-11-6-1.

8. Дружинин А. Г., Кузнецова О. В. Стратегия пространственного развития России: векторы обновления // Географический вестник. 2024. № 1(68). С. 15–26. DOI: 10.17072/2079-7877-2024-1-15-26.
9. Егорова А. И., Леоненко Н. С. Методический подход к оценке масштаба оборонно-промышленного комплекса в экономике регионов Российской Федерации // Экономика региона. 2025. Т. 21. № 4. С. 1079–1093. DOI: 10.17059/ekon.reg.2025-4-11.
10. Ештокин С. В. Диффузия высоких технологий оборонно-промышленного комплекса в гражданский сектор экономики: стратегические шаги к импортозамещению // Вопросы инновационной экономики. 2021. Т. 11. № 1. С. 257–278. DOI: 10.18334/vines.11.1.111862.
11. Кузнецова О. В. Проблемы разработки стратегии пространственного развития Российской Федерации // Пространственная экономика. 2019. Т. 15. № 4. С. 107–125. DOI: 10.14530/se.2019.4.107-125.
12. Лаврикова Ю. Г., Акбердина В. В., Суворова А. В. Согласование приоритетов научно-технологического и пространственного развития промышленных регионов // Экономика региона. 2019. Т. 15. № 4. С. 1022–1035. DOI: 10.17059/2019-4-5.
13. Лаврикова Ю. Г., Суворова А. В. Макрорегионы в российской системе территориального управления: проблемы и перспективы // Теоретическая и прикладная экономика. 2024. № 4. С. 26–44. DOI: 10.25136/2409-8647.2024.4.72007.
14. Минакир П. А., Джурка Н. Г. Методологические основания пространственных исследований в экономике // Вестник Российской академии наук. 2018. Т. 88. № 7. С. 589–598. DOI: 10.31857/S086958730000082-8.
15. Минакир П. А., Исаев А. Г., Демьяненко А. Н., Прокапало О. М. Экономические макрорегионы: интеграционный феномен или политико-географическая целесообразность? Случай Дальнего Востока // Пространственная экономика. 2020. Т. 16. № 1. С. 66–99. DOI: 10.14530/se.2020.1.066-099.
16. Михеева Н. Н. Сценарный подход к оценке перспектив развития российских регионов // Мир новой экономики. 2022. Т. 16. № 1. С. 81–91. DOI: 10.26794/2220-6469-2022-16-1-81-91.
17. Смородинская Н. В., Катуков Д. Д. Когда и почему региональные кластеры становятся базовым звеном современной экономики // Балтийский регион. 2019. Т. 11. № 3. С. 61–91. DOI: 10.5922/2079-8555-2019-3-4.
18. Татаркин А. И. Региональная направленность экономической политики Российской Федерации как института пространственного обустройства территорий // Экономика региона. 2016. Т. 12. № 1. С. 9–27. DOI: 10.17059/2016-1-1.
19. Тулохонов А. К., Иванова С. Н. О новой Стратегии пространственного развития России, или уроки пройденного // ЭКО. 2025. Т. 55. № 3. С. 56–67. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2025-3-56-67.
20. Adner R. Ecosystem as Structure: An Actionable Construct for Strategy // Journal of Management. 2017. Vol. 43. No. 1. P. 39–58. DOI: 10.1177/0149206316678451.
21. Balland P.-A., Boschma R., Crespo J., Rigby D.L. Smart Specialization Policy in the European Union: Relatedness, Knowledge Complexity and Regional Diversification // Regional Studies. 2019. Vol. 53. No. 9. P. 1252–1268. DOI: 10.1080/00343404.2018.1437900.
22. Boschma R. Towards an Evolutionary Perspective on Regional Resilience // Regional Studies. 2015. Vol. 49. No. 5. P. 733–751. DOI: 10.1080/00343404.2014.959481.
23. Iammarino S., Rodríguez-Pose A., Storper M. Regional Inequality in Europe: Evidence, Theory and Policy Implications // Journal of Economic Geography. 2019. Vol. 19. No. 2. P. 273–298. DOI: 10.1093/jeg/lby021.
24. Krugman P. Increasing Returns and Economic Geography // Journal of Political Economy. 1991. Vol. 99. No. 3. P. 483–499. DOI: 10.1086/261763.
25. Martin R., Sunley P. Deconstructing Clusters: Chaotic Concept or Policy Panacea? // Journal of Economic Geography. 2003. Vol. 3. No. 1. P. 5–35. DOI: 10.1093/jeg/3.1.5.
26. Neffke F., Henning M., Boschma R. How Do Regions Diversify over Time? Industry Relatedness and the Development of New Growth Paths in Regions // Economic Geography. 2011. Vol. 87. No. 3. P. 237–265. DOI: 10.1111/j.1944-8287.2011.01121.x.

References

1. Federal Law No. 488-FZ of December 31, 2014 “On Industrial Policy in the Russian Federation”.
2. Resolution of the Government of the Russian Federation No. 779 of July 31, 2015 “On Industrial Clusters and Specialized Organizations of Industrial Clusters”.
3. Decree of the President of the Russian Federation No. 309 of May 7, 2024 “On the National Development Goals of the Russian Federation for the Period up to 2030 and for the Perspective up to 2036”.
4. Decree of the President of the Russian Federation No. 529 of June 18, 2024 “On Approval of the Priority Areas of Scientific and Technological Development and the List of Critical Science-Intensive Technologies”.
5. Order of the Government of the Russian Federation No. 4146-r of December 28, 2024 “On Approval of the Spatial Development Strategy of the Russian Federation for the Period up to 2030 with a Forecast up to 2036”.
6. Order of the Government of the Russian Federation No. 2149-r of August 11, 2025 “On Approval of the Implementation Plan for the Spatial Development Strategy of the Russian Federation for the Period up to 2030 with a Forecast up to 2036”.
7. Bukhvald E.M. Management of Spatial Development of the Russian Economy: Goals and Tools.
8. Druzhinin A.G., Kuznetsova O.V. Russia’s Spatial Development Strategy: Update Vectors.
9. Egorova A.I., Leonenko N.S. Methodological Approach to Assessing the Scale of the Military-Industrial Complex in Russian Regions.
10. Eshtokin S.V. Diffusion of High Technologies of the Military-Industrial Complex into the Civilian Sector of the Economy: Strategic Steps towards Import Substitution.
11. Kuznetsova O.V. Problems of Elaboration of Spatial Development Strategy of the Russian Federation.
12. Lavrikova Yu.G., Akberdina V.V., Suvorova A.V. Coordinating the Priorities of Scientific, Technological and Spatial Development of Industrial Regions.
13. Lavrikova Yu.G., Suvorova A.V. Macroregions in the Russian System of Territorial Governance: Problems and Prospects.
14. Minakir P.A., Dzhurka N.G. Methodological Foundations of Spatial Research in Economics.
15. Minakir P.A., Isaev A.G., Demyanenko A.N., Prokapalo O.M. Economic Macroregions: An Integration Phenomenon or a Political-Geographic Rationale? The Case of the Russian Far East.
16. Mikheeva N.N. Scenario Approach to Assessing the Prospects for the Development of Russian Regions.
17. Smorodinskaya N.V., Katukov D.D. When and Why Regional Clusters Become Basic Building Blocks of Modern Economy.
18. Tatarkin A.I. Regional Targeting of the Economic Policy of the Russian Federation as an Institution of Spatial Arrangement of Territories.
19. Tulokhonov A.K., Ivanova S.N. On the New Strategy for Spatial Development of Russia, or Lessons Learned.
20. Adner R. Ecosystem as Structure: An Actionable Construct for Strategy // *Journal of Management*. 2017. Vol. 43. No. 1. P. 39–58. DOI: 10.1177/0149206316678451.
21. Balland P.-A., Boschma R., Crespo J., Rigby D.L. Smart Specialization Policy in the European Union: Relatedness, Knowledge Complexity and Regional Diversification // *Regional Studies*. 2019. Vol. 53. No. 9. P. 1252–1268. DOI: 10.1080/00343404.2018.1437900.
22. Boschma R. Towards an Evolutionary Perspective on Regional Resilience // *Regional Studies*. 2015. Vol. 49. No. 5. P. 733–751. DOI: 10.1080/00343404.2014.959481.
23. Iammarino S., Rodríguez-Pose A., Storper M. Regional Inequality in Europe: Evidence, Theory and Policy Implications // *Journal of Economic Geography*. 2019. Vol. 19. No. 2. P. 273–298. DOI: 10.1093/jeg/lby021.
24. Krugman P. Increasing Returns and Economic Geography // *Journal of Political Economy*. 1991. Vol. 99. No. 3. P. 483–499. DOI: 10.1086/261763.

25. Martin R., Sunley P. Deconstructing Clusters: Chaotic Concept or Policy Panacea? // Journal of Economic Geography. 2003. Vol. 3. No. 1. P. 5–35. DOI: 10.1093/jeg/3.1.5.

26. Neffke F., Henning M., Boschma R. How Do Regions Diversify over Time? Industry Relatedness and the Development of New Growth Paths in Regions // Economic Geography. 2011. Vol. 87. No. 3. P. 237–265. DOI: 10.1111/j.1944-8287.2011.01121.x.

Об авторах

Киселева Наталья Николаевна, доктор экономических наук, профессор, РАНХиГС при Президенте РФ, Московский областной филиал, г. Красногорск, заместитель директора.

Хучиев Муслим Магомедович, РАНХиГС при Президенте РФ, Московский областной филиал, г. Красногорск, доцент.

About authors

Natalia N. Kiseleva, Doctor of Sci. (Econ.), Professor, RANEPA under the President of the Russian Federation, Moscow Regional Branch, Krasnogorsk, Deputy Director.

Muslim M. Khuchiev, RANEPA under the President of the Russian Federation, Moscow Regional Branch, Krasnogorsk, Associate Professor.