

VI. Труды  
Института комплексных исследований  
Большого Алтая

Для цитирования: Сычева И.Н. и др. Концепция каркаса территории: экономические и внеэкономические параметры / [И.Н. Сычева, О.З. Енгоян, Е.Н. Болховитина, А.Н. Захаренкова] // Grand Altai Research & Education — Выпуск 2 (25)'2022 (DOI: 10.25712/ASTU.2410-485X.2025.02) — EDN: <https://elibrary.ru/DGNMHL>

УДК 334; 338.26

JEL O29, O18, O13

Сычева И.Н.: SPIN-код: 5798-2078; AuthorID: 447125; ORCID: 0000-0001-9003-5845

Енгоян О.З.: SPIN 1646-4748; ORCID: 0000-0001-8985-4827

Болховитина Е.Н.: SPIN 5246-5956; ORCID: 0000-0002-5901-8446

**КОНЦЕПЦИЯ КАРКАСА ТЕРРИТОРИИ:  
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ВНЕЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ\***

И.Н. Сычева<sup>1</sup>, О.З. Енгоян<sup>1</sup>, Е.Н. Болховитина<sup>1</sup>, А.Н. Захаренкова<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова, г. Барнаул, Россия

E-mail: [sycheva.i.n@bk.ru](mailto:sycheva.i.n@bk.ru); [Engoyan.OZ@ya.ru](mailto:Engoyan.OZ@ya.ru); [elenaobraz@mail.ru](mailto:elenaobraz@mail.ru)

**Аннотация.** В статье представлен обзор основных положений концепции каркасного подхода как теоретической основы мезоэкономики. Данный подход ориентирован на решение проблем освоения пространства и укрепления внутрисистемных связей мезоэкономического уровня (межотраслевых, межрегиональных). Концепция целостного каркасного подхода рассматривается в контексте выработки баланса между национальной безопасностью и устойчивым развитием территорий Сибири и Дальнего Востока в целях пространственного «закрепления», которое понимается как усиление связанности и устойчивости экономического, социального, культурно-исторического, научно-технологического пространства страны. Авторы обосновывают потенциал применения каркасного подхода при описании, анализе, прогнозировании и проектировании развития социо-природного комплекса и основных его каркасов (подсистем) — экологического, культурно-исторического и социально-экономического. В значительной степени авторы опираются на результаты исследования «Мезоэкономика. Каркасный подход» (2022-2023; грант РФФ №23-28-00486).

**Ключевые слова:** концепция; каркасный подход; мезоэкономика; опорный каркас; экологический каркас; культурно-исторический каркас; экономический каркас; пространственное «закрепление»; пространственное развитие

For citation: Sycheva I.N., Engoyan O.Z., Bolkhovitina E.N., and Zakharenkova A.N. The concept of a territory's framework: economic and non-economic parameters // Grand Altai Research & Education — Issue 2 (25)'2025 (DOI: 10.25712/ASTU.2410-485X.2025.02) — EDN: <https://elibrary.ru/DGNMHL>

**THE CONCEPT OF A TERRITORY'S FRAMEWORK:  
ECONOMIC AND NON-ECONOMIC PARAMETERS\*\***

I.N. Sycheva<sup>1</sup>, O.Z. Engoyan<sup>1</sup>, E.N. Bolkhovitina<sup>1</sup>, A.N. Zakharenkova<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Polzunov Altai State Technical University, Barnaul, Russia

E-mail: [sycheva.i.n@bk.ru](mailto:sycheva.i.n@bk.ru); [Engoyan.OZ@ya.ru](mailto:Engoyan.OZ@ya.ru); [elenaobraz@mail.ru](mailto:elenaobraz@mail.ru)

**Abstract.** The article provides an overview of the main provisions of the framework approach concept as the theoretical basis of mesoeconomics. This approach is focused on solving the problems of space exploration

\* Исследование «Мезоэкономика. Каркасный подход» выполнено за счет гранта Российского научного фонда №23-28-00486, <https://rscf.ru/project/23-28-00486/>.

\*\* Research «Mesoeconomics. Framework approach» supported by a grant from the Russian Science Foundation №23-28-00486, <https://rscf.ru/en/project/23-28-00486/>.

and strengthening intra-system connections at the mesoeconomic level (both intersectoral and interregional). The concept of a holistic framework approach is considered in the context of developing a balance between national security and sustainable development of the territories of Siberia and the Far East in order to spatially "consolidate", which is understood as strengthening the connectivity and sustainability of the economic, social, cultural, historical, scientific and technological space of the country. The authors substantiate the potential of using the framework approach in the description, analysis, forecasting and design of the development of the socio-natural complex and its main frameworks (subsystems) — ecological, cultural, historical and socio-economic. To a large extent, the authors rely on the results of the study "Mesoeconomics. The Framework approach" (2022-2023; RSF Grant No. 23-28-00486).

**Keywords:** concept; framework approach; mesoeconomics; supporting framework; ecological framework; cultural and historical framework; economic framework; spatial "anchoring"; spatial development

## Введение

Современные вызовы, в том числе связанные с формированием новых мировых экономических и политических трендов, по-прежнему опираются на проблемы освоения пространства и укрепления внутрисистемных связей — как межотраслевых, так и межрегиональных. В этом контексте особое значение и актуальность приобретают разработка и усовершенствование технологий системного анализа и прогноза социально-экономического развития и безопасности Российской Федерации в формирующемся миропорядке. Каркасный подход представляется наиболее отвечающим задачам оптимизации и гармонизации целостного пространственного развития обширных территории России, особенно регионов Сибири и Дальнего Востока.

## Методологические предпосылки

Концепция целостного каркасного подхода рассматривается в контексте выработки баланса между национальной безопасностью и экономической эффективностью для территорий с низкой плотностью населения. Иными словами, речь идет о пространственном «закреплении», которое следует рассматривать как «усиление связанности и устойчивости экономического, социального, культурно-исторического, научно-технологического пространства страны» [1;2]. Связанность понимается как разнообразная и полноценная инфраструктура — транспортная, информационно-коммуникационная, финансово-экономическая (банковская, логистическая и т.д.), экологическая (в части единых стандартов и требований к техногенным объектам), историко-политическая, социокультурная и т. д. Устойчивость же понимается как культурно-историческое единство, социально-политическая стабильность и экономическая эффективность.

Основная методологическая проблема таких исследований заключается в необходимости привести обе чаши весов к сопоставимым показателям, так как, по сути, национальная безопасность имеет качественные характеристики, а экономическая эффективность оценивается количественно.

Проблема формализации качественных показателей соотносится с задачей «взвешивания» количественных показателей. Решить задачу поиска баланса можно путем агрегации / интеграции формализованных показателей обеих

сторон уравнения (баланса). Для этого качественные характеристики следует разложить на ряд более простых, но пригодных для формализации, а количественным показателям дать качественную оценку (присвоить «вес», «взвесить», оценить значимость).

Для количественных показателей «взвешивание» заключается в учете или не учете элемента экономической системы. Например, наличие в населенном пункте предприятий тех или иных отраслей: могут отдельно учитываться предприятия, имеющие экспортные поставки, или специализирующиеся на вторичной переработке отходов, или производящие товары и услуги двойного назначения, и так далее.

## **Обсуждение и результаты**

Единый каркас региона включает узлы различного ранга и линейные объекты трех основных каркасов территории — экологического, культурно-исторического (в некоторых источниках — историко-культурного) и экономического.

В самых общих чертах каждый каркас представляет собой совокупность взаимосвязанных характерных объектов.

### *Экологический каркас*

Исторически в основе социально-экономического развития лежит экологический каркас, покрывающий все пространство. Однако его базовые элементы — водообеспеченность, доступность энергии и сырья для жизнеобеспечения (например: древесина для теплоснабжения, приготовления пищи, изготовления орудий производства; животные и растительные ресурсы для продовольствия и обеспечения одеждой, и т.д.) — являются своего рода базой, основой, аксиомами развития системы в целом, поэтому вынесены за скобки и не учитываются при выявлении узлов единого (опорного) каркаса.

Концепция экологического каркаса в качестве узловых объектов (ядер) включает центры биоразнообразия, а в качестве линейных объектов — природные элементы своего рода «инфраструктуры» — реки, сухопутные экосистемы, обеспечивающие видовое выживание, а также водные, сухопутные и смешанные пути миграции животных [3].

С точки зрения рисков, экологический каркас уязвим в двух измерениях — природные катастрофы (как правило, циклические) и антропогенное воздействие. В обоих случаях характерно трансграничное воздействие — то есть выход на пределы микроуровня подсистемы на мезо- и макроуровень. Купирование рисков в рамках экологического каркаса осуществляется путем адаптации социально-экономической системы как к природным циклам, так и к требованиям снижения антропогенной нагрузки на территориальные экосистемы.

Показатели, характеризующие параметры экологического каркаса, следует отнести к внеэкономическим, так как их состояние оказывает опосредованное влияние состояние экономики региона. В тоже время, уточним, что, например,

прямое использование ресурсов в качестве сырья для первого передела (при наличии действующих предприятий) представляет собой элемент совмещения каркасов экологического с экономическим, а, скажем, культовые природные объекты следует рассматривать как совмещение с культурно-историческим каркасом.

#### *Культурно-исторический каркас*

Согласно [4], к узлам (ядрам) культурно-исторического каркаса относятся «исторические поселения, музеи-заповедники, достопримечательные места, территории сосредоточения объектов культурного наследия, охраняемые природные территории», а к линейным объектам — «природно-культурные оси, трассы древних дорог и трактов; трассы оборонительных линий, транспортные и межселенные коммуникации». Здесь следует отметить, что автор относит к культурно-историческому каркасу природные объекты (охраняемые природные территории, природно-культурные оси) и таким образом можно говорить о совмещении этого каркаса с экологическим [4;5;6].

Однако к узловым объектам культурно-исторического каркаса следует отнести некоторые социальные объекты — театры, музеи (исторические, археологические, художественные, краеведческие), картинные галереи, выставочные залы, культовые религиозные объекты (в рамках действующего законодательства). Кроме того, в этот каркас целесообразно включить культурно-образовательные объекты (общеобразовательные и специальные учебные учреждения, вузы и их филиалы, а также учреждения дополнительного образования), объекты здравоохранения и проч. [1, с.106]. Таким образом, этот каркас логичнее называть социо-культурно-историческим.

Как и экологический каркас, показатели, характеризующие состояние культурно-исторического каркаса, следует отнести к внеэкономическим, так они оказывают только опосредованное влияние на экономические параметры узла (ядра) каркаса и в целом подсистемы, связанной с ним.

#### *Экономический каркас*

Традиционно к узлам экономического каркаса относятся населенные пункты, характеризующиеся развитой промышленностью. Однако целостный каркасный подход предполагает более детальный учет элементов этого каркаса. Поэтому предполагается учитывать в качестве элементов ядра этого каркаса промышленные и сельскохозяйственные предприятия (начиная с первого передела), логистические и транспортные узлы, центры подготовки специалистов и так далее [7;8;9].

Принципиальным моментом для выявления узла экономического каркаса в мезоэкономическом измерении является наличие его влияния на другие узлы каркаса региона (обеспечение ресурсами, продукцией, услугами, кадрами), а также участие этого узла при обеспечении экономических связей с другими регионами и/или странами. Отметим, что, с одной стороны, такие связи и влияние являются элементом устойчивости системы, а с другой, — они сопряжены с рисками ответного и/или транзитного воздействия.

### *Показатели*

Концепция каркасного подхода включает ряд показателей (экономических и внеэкономических, количественных и качественных), отражающих проблематику формирования и поддержания устойчивых пространственных взаимосвязей социально-экономической системы. Показатели отражают состояние отдельных параметров системы и отдельных подсистем. В частности, на мезоэкономическом уровне значимыми следует признать параметры разнообразных взаимосвязей межрегионального и межотраслевого характера: транспортное сообщение с соседними регионами и странами; промышленное и/или сельскохозяйственное производство; культурно-исторические и социальные факторы; значимые объекты окружающей природной среды.

С целью сведения показателей к сопоставимости целесообразно использовать метод бинарной разметки [5, с.106]. При этом количественные показатели следует учитывать с точки зрения их проявления на мезоэкономическом уровне. Например, производство сельскохозяйственной продукции учитывается только в том случае, если она поставляется за пределы района.

### *Предварительная методика выявления узла каркаса территории*

Опираясь на приведенные выше методологические предпосылки, разработана предварительная методика оценки узлов каркаса территории [5, с.103-137]. Методика основана на бинарной разметке (оценке) как экономических, так и внеэкономических показателей. Наличие или отсутствие фактора, явления оценивается как «1» или «0». При этом комплексные факторы (элементы узла/ядра, совмещающие в себе более одного каркаса) могут быть учтены более одного раза при наличии соответствующего научного обоснования.

В то же время безопасность прямо связана с категориями «риск», «уязвимость», «потенциальный ущерб». В этом случае формализация может быть основана на бинарной разметке (оценке): чем более территория (узел) уязвим для того или иного уровня угроз, чем больше там расположено объектов, которые могут быть подвергнуты обоснованным рискам, — тем, соответственно, будет выше суммарный балл (ранг) территории (узла каркаса). Отметим, что объекты могут быть как природными, так и техногенными.

### **Выводы и заключение**

Каркасный подход имеет значительный потенциал при описании, анализе, прогнозировании и проектировании тенденций развития социо-природного комплекса и основных его каркасов (подсистем) — экологического, культурно-исторического и социально-экономического. При этом описание и анализ состояния отдельных каркасов позволяют выявить истоки наличных проблем, достижений и преимуществ.

Прогнозирование с помощью каркасного подхода позволяет учитывать имеющиеся тенденции развития элементов каркаса (узлов/ядер и линейных



объектов). Отдельные элементы такого прогнозирования используются сегодня в программных документах (стратегиях развития отраслей, территорий и регионов, макрорегионов, отдельных сфер деятельности; в программах социально-экономического развития регионов) в виде сценариев (например, базовый и консервативный [10]).

Однако каркасный подход позволяет и проектировать развитие территорий, включая различные новые элементы в имеющийся каркас, изучая их потенциал и характер влияния на действующие объекты. Эти объекты могут оказывать как мультиплицирующее, так и угнетающее воздействие на социо-природный комплекс.

Таким образом, каркасный подход обеспечивает комплексность при решении задач оптимизации и гармонизации целостного пространственного развития обширных территории России, особенно регионов Сибири и Дальнего Востока.

## Список литературы

- [1] Мезоэкономика. Каркасный подход : Монография / Е.Н. Болховитина, О.З. Енгоян, Д.С. Робец [и др.]; под общ.ред. И.Н. Сычевой. — Барнаул : АлтГТУ, 2024. — 175 с. — URL : [http://elib.altstu.ru/uploads/open\\_mat/2024/SychevaBolhovitina\\_Mezoeconomy\\_mono.pdf](http://elib.altstu.ru/uploads/open_mat/2024/SychevaBolhovitina_Mezoeconomy_mono.pdf) — текст электронный. ISBN 978-5-7568-1510-8
- [2] Робец Д.С. Методологические и методические аспекты формирования экономического каркаса территории // Grand Altai Research & Education — Выпуск 1 (24)'2025 (DOI: 10.25712/ASTU.2410-485X.2025.01) — EDN: <https://elibrary.ru/NGVXJD>
- [3] Пономарев А.А., Байбаков Э.И., Рубцов В.А. Экологический каркас: анализ понятий // Ученые записки Казанского университета. Том 154, кн. 3 Естественные науки 2012, с.228-238 — <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskij-karkas-analiz-ponyatiy?ysclid=mir3zi4kxu850036816>
- [4] Забирова Ф.М. Историко-культурный планировочный каркас территории Республики Татарстан и применение метода «градостроительной акупунктуры» к его узловым элементам // Известия КазГАСУ, 2009, № 2 (12) с.51-56 [https://izvestija.kgasu.ru/files/2\\_2009/Zabirova\\_51\\_56.pdf](https://izvestija.kgasu.ru/files/2_2009/Zabirova_51_56.pdf)
- [5] Бергман А.В. К вопросу о формировании историко-культурного каркаса малых исторических поселений на прибрежных территориях реки Дон в Ростовской области // Вестник гражданских инженеров. 2023. № 4 (99) Август 2023, с.5-19 DOI 1301.10.23968/1999-5571-2023-20-4-5-19 <https://elibrary.ru/item.asp?id=54679125>
- [6] Щербина Е.В., Магомедова Д.А. Особенности историко-культурного каркаса Гунибского района Республики Дагестан // Строительство: наука и образование. 2023. Т. 13. Вып. 2. Ст. 6. — URL: <http://nso-journal.ru>. DOI: 10.22227/2305-5502.2023.2.6
- [7] Зайпуллаев М.М. Социально-экономический каркас территории: содержание и структура // Вестник экспертного совета, №1(36), 2024, с.23-32
- [8] Робец Д.С. Концептуальные основы формирования экономического каркаса на территориях индустриально-аграрного типа // Grand Altai Research & Education — Выпуск 2 (20)'2023 (DOI: 10.25712/ASTU.2410-485X.2023.02) — EDN: <https://elibrary.ru/szmpyr>
- [9] Щерба В.Н. Модель экономического каркаса как механизм поддержания устойчивого развития территории // Московский экономический журнал, 2025, №11, с.67-87. DOI: 10.55186/2413046X\_2025\_10\_11\_247
- [10] Сценарные условия функционирования экономики Российской Федерации, основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и прогнозируемые изменения цен (тарифов) на товары, услуги хозяйствующих субъектов, осуществляющих регулируемые виды деятельности в инфраструктурном секторе, на 2026 год и на плановый период 2027 и 2028 годов [30 апреля 2025] — URL : [https://www.economy.gov.ru/material/directions/makroec/prognozy\\_socialno\\_ekonomicheskogo\\_razvitiya\\_a/scenarnye\\_usloviya\\_funkcionirovaniya\\_ekonomiki\\_rf\\_osnovnye\\_parametry\\_prognoza\\_socialno\\_ekonomicheskogo\\_razvitiya](https://www.economy.gov.ru/material/directions/makroec/prognozy_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya_a/scenarnye_usloviya_funkcionirovaniya_ekonomiki_rf_osnovnye_parametry_prognoza_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya)

micheskogo\_razvitiya\_rf\_na\_2026\_god\_i\_na\_planovyy\_period\_2027\_i\_2028\_godov.html?ysclid=miray62ube745971557

## References

- [1] Mezoekonomika. Karkasnyj podhod : Monografiya / E.N. Bolhovitina, O.Z. Engoyan, D.S. Robec [i dr.]; pod obshch.red. I.N. Sychevoj. Barnaul : AltGTU, 2024. 175 s. — URL : [http://elib.altstu.ru/uploads/open\\_mat/2024/SychevaBolhovitina\\_Mezoeconomy\\_mono.pdf](http://elib.altstu.ru/uploads/open_mat/2024/SychevaBolhovitina_Mezoeconomy_mono.pdf) — tekst elektronnyj. ISBN 978-5-7568-1510-8
- [2] Robec D.S. Metodologicheskie i metodicheskie aspekty formirovaniya ekonomicheskogo karkasa territorii // Grand Altai Research & Education — Vypusk 1 (24)'2025 (DOI: 10.25712/ASTU.2410-485X.2025.01) — EDN: <https://elibrary.ru/NGVXJD>
- [3] Ponomarev A.A., Bajbakov E.I., Rubcov V.A. Ekologicheskij karkas: analiz ponyatij // Uchenye zapiski Kazanskogo universiteta. Tom 154, kn. 3 Estestvennye nauki 2012, s.228-238 — URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskij-karkas-analiz-ponyatij?ysclid=mir3zi4kxu850036816>
- [4] Zabirowa F.M. Istoriko-kul'turnyj planirovochnyj karkas territorii Respubliki Tatarstan i primenenie metoda «gradostroitel'noj akupunktury» k ego uzlovym elementam // Izvestiya KazGASU, 2009, № 2 (12) s.51-56 — URL : [https://izvestiya.kgasu.ru/files/2\\_2009/Zabirowa\\_51\\_56.pdf](https://izvestiya.kgasu.ru/files/2_2009/Zabirowa_51_56.pdf)
- [5] Bergman A.V. K voprosu o formirovanii istoriko-kul'turnogo karkasa malyh istoricheskikh poselenij na pribrezhnykh territoriyah reki Don v Rostovskoj oblasti // Vestnik grazhdanskikh inzhenerov. 2023. № 4 (99) Avgust 2023, s.5-19 DOI 1301.10.23968/1999-5571-2023-20-4-5-19 — URL : <https://elibrary.ru/item.asp?id=54679125>
- [6] SHCHerbina E.V., Magomedova D.A. Osobennosti istoriko-kul'turnogo karkasa Gunibskogo rajona Respubliki Dagestan // Stroitel'stvo: nauka i obrazovanie. 2023. T. 13. Vyp. 2. St. 6. — URL: <http://ns-journal.ru>. DOI: 10.22227/2305-5502.2023.2.6
- [7] Zajpullaev M.M. Social'no-ekonomicheskij karkas territorii: sodержание i struktura // Vestnik ekspertnogo soveta, №1(36), 2024, s.23-32
- [8] Robec D.S. Konceptual'nye osnovy formirovaniya ekonomicheskogo karkasa na territoriyah industrial'no-agrarnogo tipa // Grand Altai Research & Education — Vypusk 2 (20)'2023 (DOI: 10.25712/ASTU.2410-485X.2023.02) — EDN: <https://elibrary.ru/szmpyr>
- [9] SHCHHerba V.N. Model' ekonomicheskogo karkasa kak mekhanizm podderzhaniya ustojchivogo razvitiya territorii // Moskovskij ekonomicheskij zhurnal, 2025, №11, s.67-87. DOI: 10.55186/2413046X\_2025\_10\_11\_247
- [10] Scenarnye usloviya funkcionirovaniya ekonomiki Rossijskoj Federacii, osnovnye parametry prognoza social'no-ekonomicheskogo razvitiya Rossijskoj Federacii i prognozirovanye izmeneniya cen (tarifov) na tovary, uslugi hozyajstvuyushchih sub"ektov, osushchestvlyayushchih reguliruemye vidy deyatel'nosti v infrastruktturnom sektore, na 2026 god i na planovyy period 2027 i 2028 godov [30 aprelya 2025] — URL: [https://www.economy.gov.ru/material/directions/makroec/prognozy\\_socialno\\_ekonomicheskogo\\_razvitiya\\_a/scenarnye\\_usloviya\\_funkcionirovaniya\\_ekonomiki\\_rf\\_osnovnye\\_parametry\\_prognoza\\_socialno\\_ekonomicheskogo\\_razvitiya\\_rf\\_na\\_2026\\_god\\_i\\_na\\_planovyy\\_period\\_2027\\_i\\_2028\\_godov.html?ysclid=miray62ube745971557](https://www.economy.gov.ru/material/directions/makroec/prognozy_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya_a/scenarnye_usloviya_funkcionirovaniya_ekonomiki_rf_osnovnye_parametry_prognoza_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya_rf_na_2026_god_i_na_planovyy_period_2027_i_2028_godov.html?ysclid=miray62ube745971557)