

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Алтайский государственный технический университет
им. И.И. Ползунова

Мезоэкономика. Каркасный подход

монография

Под общей редакцией И.Н. Сычевой

ISBN 978-5-7568-1510-8



АлтГТУ
Барнаул • 2024

© Сычева И.Н., Болховитина Е.Н., Енгоян О.З.,
Захаренкова А.Н., Робец Д.С., 2024
© Российский научный фонд, 2024
© Алтайский государственный технический
университет им. И.И. Ползунова, 2024

Мезоэкономика. Каркасный подход

УДК 334
ББК 65
М 44

М 44 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 — текст электронный.
ISBN 978-5-7568-1510-8

Авторский коллектив:
И.Н. Сычева (общ.ред.),

Е.Н. Болховитина (Введение, главы II и III, Заключение),
О.З. Енгоян (Введение, главы II и III, Заключение),
А.Н. Захаренкова (§2.1), Д.С. Робец (§§1.1, 3.2)

Авторский коллектив выражает благодарность
кандидату философских наук, доценту кафедры «Философии и социологии»
Светлане Михайловне Журавлевой
за помощь в подготовке §1.2

Рецензенты:

В.А. Кундиус, д-р эконом. наук, профессор Алтайского государственного аграрного университета
О.Ю. Воронкова, д-р эконом. наук, профессор Алтайского государственного университета

Монография посвящена изучению вопросов мезоэкономики. Рассмотрены как истоки каркасного подхода, дополняющего институциональный, так и противоречия микро- и макроэкономического уровней и их агрегирование на среднем (мезо-уровне). Изложена предварительная методика выявления и ранжирования узлов каркаса территории.

Издание рассчитано на экономистов, социологов, студентов, магистрантов, аспирантов и всех, кто интересуется проблемами развития сложных социальных систем.

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/>.

Монография

Минимальные системные требования Яндекс (20.12.1) или Google Chrome (87.0.4280.141) и т.п., скорость подключения — не менее 5 Мб/с, Adobe Reader и т.п.

Дата подписания к использованию 12.12.2024. Объем издания — 2,2 Мб.

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова, 656038, г. Барнаул, пр-т Ленина, 46, <https://www.altstu.ru>.

ISBN 978-5-7568-1510-8

© Сычева И.Н., Болховитина Е.Н., Енгоян О.З.,
Захаренкова А.Н., Робец Д.С., 2024
© Российский научный фонд, 2024
© Алтайский государственный технический
университет им. И.И. Ползунова, 2024

Вперед (Оглавление)

ОГЛАВЛЕНИЕ

Оглавление.....	3
Введение.....	5
Глава 1. Институты, территория, история.....	9
§1.1. Между макро- и микро-.....	10
Опираясь на плечи... ..	14
§1.2. Узел каркаса территории и традиционные ценности (попытка философского осмысления взаимосвязей).....	45
Культурно-образовательный каркас как основа стабильного социально-экономического развития регионов России	56
Глава 2. Дрейфующий уровень	65
§2.1. Противоречия макро- и микроуровней	68
Макроуровень: противоречия в экономической системе в целом.....	69
Противоречие между экономическим ростом и стабильностью	69
Противоречие между распределением доходов и экономической эффективностью	70
Противоречие между краткосрочными и долгосрочными целями экономической политики.....	71
Противоречие между социально-экономическим развитием и демографическими вызовами	72
Микроуровень: противоречия на уровне предприятий и домохозяйств	72
Противоречие между интересами работников и работодателей.....	73
Противоречие между потребителями и производителями	73
Противоречие между краткосрочными и долгосрочными целями домохозяйств и предприятий	74
Мезоэкономический уровень как полигон для разрешения противоречий макро- и микроуровней.....	75
Кейс «Сфера обращения с отходами: раздельный сбор отходов (РСО)».....	75
Кейс «Сохранение агрогенфонда (в части животноводства)».....	78
§2.2. Агрегация, трансформация и систематизация противоречий на мезоэкономическом уровне	81
Противоречие между центральными и периферийными регионами	81
Противоречие между промышленными и аграрными регионами.....	82
Противоречие между экономическим развитием и экологической устойчивостью.....	83
Противоречие между интеграцией в глобальную экономику и локализацией (включая импортозамещение).....	84
Противоречие между унификацией и самобытностью	85
Систематизация противоречий микро-, мезо- и макроэкономического уровней	87

Мезоэкономика. Каркасный подход

Противоречия на мезоэкономическом уровне в Алтайском крае	90
<i>Противоречие между аграрным потенциалом и промышленным развитием</i>	91
<i>Противоречие между природоохранными задачами и экономическим развитием</i>	91
<i>Противоречие между центром и периферией в развитии инфраструктуры</i>	92
<i>Противоречие между традиционными и современными экономическими моделями</i>	92
<i>Противоречие между социально-экономическим развитием и демографическими вызовами</i>	93
Глава 3. Каркасный подход	95
§3.1. <i>Аксиомы, методы и основная гипотеза</i>	96
<i>Методы</i>	98
<i>Гипотеза</i>	101
§3.2. <i>Предварительная методика ранжирования узлов</i>	103
Экологический и культурно-исторический каркасы (внеэкономические параметры)	103
Экономический каркас	110
<i>Методологические подходы</i>	
<i>к формированию экономического каркаса</i>	112
<i>Агропромышленный элемент экономического каркаса</i>	117
<i>Узлы с диверсифицированной экономикой</i>	126
Ранжирование узлов каркаса территории	128
Примеры описания узлов каркаса территории	134
Заключение. Мезоэкономика: потенциал и перспективы	138
<i>Приложение 1</i>	143
<i>Сохранение агрогенфонда: SWOT-анализ концепции «Территориального научно-производственного комплекса (ТНПК)»</i>	143
<i>Приложение 2</i>	144
<i>Узлы с высокой диверсификацией экономики (усложнение методики)</i>	144
Библиография	155
<i>Нормативно-правовые акты</i>	155
<i>Методические рекомендации, ГОСТы, Протоколы статистические сборники</i>	157
<i>Литература (цитируемая)</i>	157
<i>Литература (дополнительно использованная)</i>	168

Введение

Современная динамика изменений параметров системы глобальной экономики носит двойственный характер: с одной стороны, усиливаются разнообразные риски и, соответственно, это несет угрозу безопасности (национальной, экономической, технологической, продовольственной, экологической), а с другой, — создаются условия для выявления потенциала сбалансированного дальнейшего развития российских регионов и страны в целом. Поэтому особую значимость приобретает развитие разделов экономической теории и прикладных направлений, позволяющих диагностировать и купировать противоречия, возникающие в сфере между микроэкономическим и макроэкономическим уровнями. Иными словами, речь идет о мезоэкономике. Срединный (мезо-) уровень, безусловно, требует обоснования и разработки методологии и методов, потому что без этого невозможны эффективные решения задач структурных (в т.ч. пространственных) изменений на уровне отраслей, регионов, межрегиональной кооперации, национальной экономики в целом в условиях неопределенности. Возникающие и потенциально рискованные ограничения и возможности, выявляемые на мезоэкономическом уровне, могут быть структурированы через концепцию каркасного подхода. Концепция предполагает методику диагностирования феноменов (противоречий, взаимосвязей, проблем), их систематизацию и научное обоснование методических подходов по формализации этих феноменов. Важно отметить, что, согласно гипотезе, положенной в основу концепции каркасного подхода, именно мезоэкономический уровень характеризуется наибольшим потенциалом синергетических эффектов в экономике, как в части кооперации (межрегиональной и/или межотраслевой), так и в части повышения конкурентности акторов, сумевших преодолеть противоречия микроэкономического уровня.

Именно на мезоэкономическом уровне выявляются противоречия макро- и микроуровней. Эти противоречия в большинстве случаев сводятся к проблемам обеспечения безопасности (национальной, экономической, технологической, демографической, экологической) и сбалансированного развития.

Мезоэкономика. Каркасный подход

Концепция каркасного подхода включает научное обоснование таких основных понятий (и параметров), как: экологический каркас, экономический каркас, культурно-исторический каркас, взаимосвязи каркасов, параметры сбалансированного развития (экономические и внеэкономические лимитирующие факторы), хозяйственная емкость территории¹ (с учетом экосистемной рефлексии²).

Проведенное исследование «Мезоэкономика. Каркасный подход» позволило не только сформулировать основные тезисы концепции каркасного подхода, но и дало основания для разработки предварительной методики формализации параметров экологического, экономического и культурно-исторического каркасов и их интеграции путем выявления единящих узлов. Предлагаемая методика формализации параметров экологического, экономического и культурного каркасов включает обоснование перечня показателей, учитываемых при выявлении узлов каркаса территории.

В ходе исследования, положенного авторами в основу данной монографии, научно обоснованы подходы мезоэкономики в условиях масштабных глобальных изменений (экономических, социокультурных, технологических, экологических); впервые научно обоснованы системные зависимости экономических и внеэкономических параметров сбалансированного (устойчивого) пространственного развития региона; научно обоснована формализация и включение формализованных внеэкономических (социально-культурных и экологических) параметров в анализ и прогнозирование экономических процессов на мезоэкономическом уровне, — и на основе этого разработана и предложена предварительная методика ранжирования узлов каркаса территории с целью планирования и

¹ возможности и способность территориального природного комплекса устойчиво в средне- и долгосрочной перспективе воспроизводить определенный объем ресурсов, достаточных для организации и обеспечения экономически эффективного и социально-экологически устойчивого развития административно-территориального образования [Енгоян, 2016, с.29-30]

² экосистемный отклик (экосистемная рефлексия) — потенциально формализуемый долгосрочный эффект изменения социально-экономических условий хозяйствования в процессе деформации природной среды, ставшей результатом антропогенного воздействия; механизм влияния антропогенно измененной экосистемы на хозяйственную деятельность, осуществляемую на данной территории [Енгоян, 2014]

Мезоэкономика. Каркасный подход

прогнозирования дальнейшего развития региона как целостной и открытой системы.

По мнению авторов исследования, возникшие и потенциальные рисковые ограничения и возможности, проявляющиеся на мезоэкономическом уровне, могут быть систематизированы и структурированы через «концепцию эколого-экономического каркаса страны/региона». Концепция предполагает систематизацию и научное обоснование взаимосвязей, синергетических эффектов взаимодействия различных каркасов (экологического, экономического и культурного) и обоснование их ключевых параметров.

Мезоэкономика, будучи связующим звеном между микроэкономическим уровнем и макроэкономической системой, является той научной областью, где проявляются и могут быть наиболее полно исследованы мультипликативные эффекты, выходящие за пределы региона, отрасли, корпорации, но достигающие макроэкономического уровня только через некоторое количество итераций. Масштабы современной глобализации требуют пересмотра научных парадигм, которые сегодня ориентированы на рыночное регулирование экономических процессов. Однако сложность нынешней глобальной экономики, сопровождающаяся усилением разнообразных рисков, требует глубоких и всесторонних теоретических исследований, включая разработку прикладных направлений в части, выявления и регулирования взаимосвязей социально-экономических систем и подсистем.

Институциональная, межкорпоративная, межрегиональная кооперация — по сути, являются именно мезоэкономическим феноменом.

Сегодня мезоэкономические исследования затрагивают узкие, хотя и важные аспекты мезоэкономики: вопросы локальных потребительских рынков, роли инфраструктуры, логистики в региональном контексте, продовольственной безопасности, проблемы цифровизации.

Именно с точки зрения разрешения противоречий, возникающих на микроуровне (куда относятся и регионы, и предприятия — как акторы хозяйственной деятельности), сегодня анализируются программные документы федерального уровня, исследуются изменения и оценки социально-экономического состояния и тенденциям развития таких макрорегионов, как ДВФО, традиционные

Мезоэкономика. Каркасный подход

отраслевые вопросы (скажем, процессы и проблемы формирования и развития сельского хозяйства территорий с низкой плотностью населения, в том числе с учетом влияния на них природно-климатических, технологических, экономических условий и факторов), проводятся научные изыскания по вопросам экологических угроз для региональных социо-природных комплексов и т.д.

Обширные всесторонние исследования мезоэкономики представлены монографиями, изданными ИЭ РАН в рамках выполнения госзадания «Феномен мезоуровня в экономическом анализе: новые теории и их практическое применение» (2017-2020).

Кроме экологического фактора, современные исследователи выделяют социально-культурный, оказывающий влияние на формирование покупательских предпочтений, объемы и характер потребления как неэластичных, так и товаров и услуг с высокой волатильностью спроса. Социально-культурный фактор оказывает существенное влияние на формирование рынков сбыта и является важным фактором сбалансированного (устойчивого) социально-экономического развития (попытке осмысления этого феномена посвящен §1.2). Таким образом, для мезоэкономических исследований характерны актуальность, междисциплинарность (в части таких научных дисциплин, как экономика природопользования, отраслевая и региональная экономика; эконометрика; теория управления; культурология; экономическая география; история), синергетический и прогнозный потенциалы.

Наблюдаемые сегодня глобальные трансформации являются беспрецедентными, и проблемы, выявленные учеными — авторами этой монографии в ходе предварительных исследований — дают основания сделать предположение о ключевой роли и перспективах каркасного подхода для обеспечения сбалансированного социально-экономического развития социо-природного комплекса. Наши предположения мы подкрепили результатами исследований и разработанной предварительной методикой.

Глава 1. Институты, территория, история

Разработка теоретических и методологических основ и новых подходов к организации пространственного планирования территориального развития для достижения сбалансированного развития всей социально-экономической системы представляется весьма актуальной. С точки зрения стратегического управления, именно определение ключевых факторов, формирующих всесторонний каркас территориальной системы, поможет создать эффективные управленческие решения и обеспечить территориальную устойчивость.

Регионы (административно-территориальные единицы) различаются по уровню развития и хозяйственному укладу. Это связано и с природно-климатическими особенностями, и с рельефом, и с историческим развитием. Скажем, Республика Алтай, имеющая границы с Алтайским краем, Кемеровской областью и республиками Хакасия и Тывой, по факту имеет сколько-нибудь существенные социальные и экономические связи только с Алтайским краем. В свою очередь Алтайский край, имея границы с Новосибирской и Кемеровской областями, наиболее тесно связан с Новосибирской областью и крайне мало напрямую связан с Кемеровской.

Такая же неравномерность характерна и на внутрорегиональном уровне: из Усть-Коксы невозможно напрямую попасть в Кош-Агач; прямое сообщение между Бийском и Рубцовском представляет собой, скорее, трассу для ралли, чем современную дорогу.

Разумеется, современное положение является исторически сложившимся. Более того, освоение территорий Сибири, Севера и Дальнего Востока всегда было актуальным с момента их включения в состав Российского государства. И на данном витке эволюции социально-экономической системы страны и мира в целом эти исторически сложившиеся вызовы территориального «закрепления» (под «закреплением» понимается усиление связанности и устойчивости экономического, социального, культурно-исторического, научно-технологического пространства страны) России на просторах Евразии по-прежнему требуют решений.

Мезоэкономика. Каркасный подход

В этом контексте задача научного обоснования подходов для такого «закрепления» становится более актуальной. И в первую очередь речь идет о межрегиональных взаимодействиях внутри страны.

С этой точки зрения, целесообразно рассмотреть не только особенности хозяйственного развития территорий, но и понять, на чьих плечах строится концепция каркасного подхода в мезоэкономике.

Не претендуя на исчерпывающий обзор (тем более с учетом того, что мезоэкономика на данный момент представляет собой актуальное, но не оформившееся направление фундаментальных научных исследований), авторы представляют общую картину, как говорится, большими штрихами.

§1.1. Между макро- и микро-

Формирование территориального каркаса требует комплексного подхода, который учитывает как внутренние, так и внешние факторы, влияющие на развитие территории. Внутренние факторы традиционно включают природные ресурсы, инфраструктуру, кадровый потенциал (уровень образования и квалификации рабочей силы), а также предпринимательскую активность, инвестиционный и инновационный потенциал. Внешние же факторы затрагивают глобальные экономические тренды, государственную политику и межрегиональное сотрудничество. Объединение этих факторов в единую аналитическую модель (каркас территории) позволит не только более точно определить сильные и слабые стороны территориальной системы, но и выявить узлы каркаса (в том числе потенциальные как в экономическом, так и в геополитическом аспектах) и разработать индивидуальные стратегии их развития.

Одним из ключевых аспектов формирования каркаса территории является создание условий для оптимального распределения экономической активности между территориями. Однако процесс формирования каркаса, как будет показано ниже, не исчерпывается темой/задачей размещения производства и инфраструктуры.

Так, скажем, в 60-80-е годы двадцатого века в СССР была разработана концепция ТПК — территориально-производственных

комплексов. Суть концепции и попыток ее воплощения в реальность заключалась именно в решении задач регулирования и оптимизации межрегиональных и межотраслевых социально-экономических процессов¹. После 1991 года для решения, по сути, этих же задач в России были созданы последовательно: Министерство региональной политики, сменившееся Министерством регионального развития, институт Федеральных округов [Постановление Правительства РФ от 26.01.2005г. №40; Указ Президента РФ от 13.05.2000г. №849]. Однако эти организационные решения не сняли остроту проблем, возникавших и возникающих на мезоэкономическом уровне.

К попыткам разрешить противоречия, характерные для мезоэкономического уровня, можно отнести такие инициативы, как создание кластеров — концепции, возникшей за рубежом почти одновременно с концепцией ТПК в России². После распада СССР концепция ТПК легла под сукно, а на вооружение в России была принята кластерная теория³. Основоположителем кластерной теории традиционно считается М. Портер. Однако, как отмечает Е.А. Исланкина, «понятие кластера для обозначения скопления предприятий в пространстве встречалось еще в 1970-х гг. в работах российских учёных А. Горкина и Л. Смирнягина, шведских экономистов К. Фредрикссона и Л. Линдмарка, а также их американских коллег С. Чамански (Корнельский университет, США) и Л. де Абласа (Университет Сан-Пауло, Бразилия)» [Исланкина, 2015].

В 2017 году Институтом экономики РАН в форме госзадания были проведены фундаментальные исследования «Феномен

¹ Теоретические и научно-практические обоснования в значительной степени разрабатывались научным коллективом Бандмана (Новосибирск) [Маергойз, 1986; Межрегиональные..., 1983; Методические..., 1975; Методы..., 1979; Моделирование..., 1976; Региональная..., 1973; Территориально-производственные..., 1988; Формирование..., 1975; Экономико-географические..., 1969].

² С нашей точки зрения, противопоставление этих двух концепций (например, [Пилипенко, 2003; Пилипенко, 2004] или [Унгаев, 2022]) излишне идеологизировано и контрпродуктивно.

³ Эта теория нашла свое отражение в «Концепции долгосрочного социально-экономического развития российской федерации на период до 2020 года (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008г. №1662-р), а также в «Прогнозе долгосрочного социально-экономического развития российской федерации на период до 2030 года».

Мезоэкономика. Каркасный подход

мезоуровня в экономическом анализе: новые теории и их практическое применение» [Мезоэкономика..., 2018; Мезоэкономика..., 2020; Мезоэкономика..., 2022; Клейнер, 2022].

Иными словами, проблемы среднего (мезо-)уровня актуальны для исследователей не одного поколения. Как показывает экономическая ситуация различных стран, сложившаяся на данный момент, большинство проблем и выявляемых рисков возникает именно на этом — мезоэкономическом — уровне. Именно выход социально-экономических противоречий за пределы микроуровня, но «неотягивание» до макроуровня, регулярность проявления таких противоречий несут риски для устойчивости и безопасности не только социо-природным комплексам, но и системе в целом.

Разумеется, частично снять противоречия можно стимулированием инвестиций и бюджетными вливаниями, однако специфические потребности и потенциал каждой территории входит в противоречие с унифицирующим подходом и снижает его эффективность. При этом, повторим, эффективность мезоэкономического уровня следует рассматривать в контексте обеспечения сбалансированного развития территории и безопасности в равной степени и отдельной территории, и страны в целом.

Теоретическое обоснование новых подходов к пространственному планированию, безусловно, должно включать анализ международного опыта и адаптацию лучших практик к локальным условиям. Однако, стоит отметить, что для сопоставимых по пространствам стран, скажем, для США и Китая, ситуация несопоставима: если в США население тяготеет к двум побережьям (причем, больше к восточному), то в Китае — к единственному (восточному), а в России — к европейской части внутри континента. Кроме того, следует уточнить, что задача удержания социальной стабильности в штатах, скажем, «ржавого пояса» США (как и сдерживание оттока населения из депрессивных регионов, а также расовый конфликт) решается в формате уникальной финансовой системы США, в которой национальная валюта является одновременно основной мировой резервной валютой, что позволяет купировать риски инфляции, неизбежные при регулярной эмиссии средств на выплату социальных пособий на постоянной основе [Christopher Handy, 2022; Shuang Ma, 2022; Christabel Devadoss, 2023; David N. Karp, 2022; Zhixiu Han, 2024; Matthew E. Kahn, 2024]. Для Китая

достаточно остро стоит задача развития так называемых старопромышленных (северовосточные провинции) и северо-западных районов. Даже в период бурного роста для китайского руководства было проблемой сдерживание оттока населения из этих регионов [История..., 2018; Чубаров, 2020; Jianzhi Liu, 2022].

Для России освоение и пространственное «закрепление» имеет специфику, существенно отличающую российские реалии от США, Китая и других стран. В первую очередь, речь идет о геополитическом положении («география — это судьба») и ресурсном потенциале (как разведанном, так и подлежащем исследованию в будущем).

Поэтому так важен мониторинг, анализ, прогнозирование и проектирование развития российских регионов в целях обеспечения устойчивости и безопасности, — иными словами, в целях пространственного «закрепления» и укрепления страны в целом.

Важным шагом на этом пути может стать создание интегрированной информационной системы для мониторинга и анализа социально-экономического развития территорий. Такая система должна включать данные о демографии, экономике, экологии и инфраструктуре, что позволит не только оперативно реагировать на изменения, но и прогнозировать долгосрочные тенденции.

В целом, разработка теоретических и методологических основ новых подходов к пространственному планированию территориального развития требует комплексного анализа и системного подхода. Это позволит создать фундамент для обеспечения устойчивого развития регионов, повышения их конкурентоспособности и качества жизни населения, а также укрепит связанность страны, что является важным фактором обеспечения безопасности страны.

Не менее важно и то, что каркасное территориальное планирование позволяет более эффективно использовать ресурсы, минимизировать затраты, снизить экологическую нагрузку. Зелёные зоны, созданные в рамках проектов устойчивого развития, помогают поддерживать биологическое разнообразие и улучшать качество воздуха, что, в свою очередь, положительно сказывается на здоровьесбережении населения. Также стоит отметить, что формирование опорного каркаса территориальной системы требует активного участия всех слоев общества и согласованного взаимодействия различных отраслей и уровней власти. Необходим подход,

Мезоэкономика. Каркасный подход

при котором решения принимаются с учетом мнений и интересов всех заинтересованных сторон. Только таким образом можно добиться максимально эффективного и устойчивого территориального развития, что обеспечивает гармоничное взаимодействие между экономическими и экологическими интересами.

Актуальность темы формирования опорного каркаса территории подтверждается также увеличивающимся интересом к вопросам территориального планирования и устойчивого развития в условиях глобальных вызовов и социальных изменений. Опорный каркас территории, выступая основой пространственного развития, непосредственно влияет на социально-экономические процессы и определяет их сбалансированность и эффективность. Существенность данной категории в вопросах регионального развития требует глубокого анализа и разработки четких методологических подходов для её изучения и применения на практике.

Формирование понятийного аппарата «опорный каркас территории» представляет собой сложный и многоплановый процесс, который затрагивает различные аспекты: географические, экономические, социальные и экологические. Необходимо выявить ключевые характеристики и элементы, составляющие основу опорного каркаса, а также изучить их взаимосвязи и влияние на территориальное развитие. Важно учитывать, что опорный каркас территории должен не только учитывать текущие условия, но и быть адаптивным к будущим изменениям и вызовам.

Методологический подход к исследованию опорного каркаса включает в себя как теоретические, так и практические аспекты. Теоретический анализ позволяет выявить основные концепции и подходы, используемые в научном сообществе для описания и исследования данного феномена. Практическая часть исследования включает в себя сбор и анализ эмпирических данных, что позволяет оценить реальное состояние и функционирование опорного каркаса в современных условиях. Сочетание этих подходов обеспечивает комплексное понимание проблемы и способствует разработке эффективных стратегий для устойчивого развития территорий.

Опираясь на плечи...

Рассмотрению аспектов пространственного развития и изучения принципа каркасного подхода в территориальном

планировании посвящены обширные научные исследования множества авторов, среди которых можно выделить таких отечественных ученых, как Б.С. Хорев, Н.Н. Баранский, Н.Н. Колосовский, А.И. Татаркин, Г.Б. Клейнер, С.Г. Кирдина-Чэндлер, В.И. Маевский, П.И. Дубровин, И.М. Маергойз и других исследователей.

Несомненно, одним из ключевых аспектов для достижения сбалансированного территориального развития России остается анализ взаимодействия различных экономических районов и их роли в национальной экономике. Выдающиеся исследования в этом направлении принадлежат таким ученым, как Г.М. Лапто, П.М. Полян и др. Их труды сосредоточены на выявлении региональных диспропорций и возможностей для их сглаживания, а также рассматривают стратегии распределения производительных сил и трудовых ресурсов на пространственном уровне.

Как отмечалось выше, задачи оптимизации пространственного развития («закрепления» территорий) актуальны не только для России. Среди зарубежных исследователей, безусловно, выделяется немецкая научная школа, представленная такими классиками, как Й. фон Тюнен [Тюнен, 1926], А. Лёш [Лёш, 2007], В. Кристаллер [Кристаллер, 2024; Christaller, 1933]. Исследования фундаментальных основ пространственного анализа организации пространств и территориальных систем также занимались В. Бунге [Бунге, 1967], Ж.-Р. Будвиль [Boudeville, 1966], У. Изард [Изард, 1966] и другие. Среди внесших значительный вклад в развитие кластерной теории, помимо М. Портера [Porter, 1998], можно назвать М. Энрайт [Enright, 2000], П. Хаггет [Хаггет, 1968 (1965); Хаггет, 1979]. Специфике развития городов и агломераций как узлов каркаса территории посвятили свои работы М. Фуджита [Fujita, 1999], Д. Харви [Харви, 2018] и другие, включая приверженцев урбанизма.

Ученые, труды которых стали основой современных исследований мезоэкономики, использовали в ретроспективе различные методы — от описательных до методов математического моделирования.

Методология нашего исследования во многом основывается, среди прочего, на идеях Г.Б. Клейнера о «системной организации экономики», применительно к вопросам формирования полицентричной структуры региональной экономики и развитию

Мезоэкономика. Каркасный подход

квазикорпоративного представления территориальной организации регионального хозяйства.

Однако также заслуживает внимания подход В.В. Попкова к анализу и развитию экономических теорий, известный как «экономический конструктивизм» [Попков, 2010]. Этот подход основывается на междисциплинарных исследованиях, включая эпистемологический конструктивизм, теорию систем, экономическую кибернетику, а также сетевой и динамический анализ экономических систем.

Помимо авторских подходов, фундаментальные аспекты понятия «опорный каркас территории» для анализа и планирования пространственной организации можно классифицировать по трактовке различных научных школ. Этот термин объединяет в себе идею структуры, служащей основой для развития территории, включая инфраструктуру, природные ресурсы, социально-экономические объекты и экологические системы. Различные научные подходы предлагают свои методы и принципы формирования опорного каркаса, что позволяет учитывать разнообразные аспекты и специфические потребности регионов.

Представители географической школы делают акцент на естественно-природных компонентах опорного каркаса, таких как реки, горные хребты, лесные массивы и другие природные образования, которые играют ключевую роль в пространственном развитии территории. Эти элементы рассматриваются в качестве базы, вокруг которой формируются населенные пункты и транспортные сети. Географы также исследуют взаимосвязь между природными условиями и экономической деятельностью, создавая модели, которые помогают прогнозировать последствия различных сценариев развития.

Экономическая школа фокусируется на социально-экономических аспектах опорного каркаса. Экономисты анализируют размещение производственных сил, транспортные коридоры, рынки сбыта и другие элементы, которые способствуют экономическому росту региона. В исследованиях используются методы пространственного анализа для оптимизации распределения ресурсов и повышения эффективности использования территории. При этом важное внимание уделяется созданию благоприятных условий для инвестиций и развития предпринимательской активности.

Мезоэкономика. Каркасный подход

Социологическая школа рассматривает опорный каркас через призму социальных структур и человеческого капитала. Социологи изучают распределение населения, урбанизацию, миграционные потоки и другие демографические процессы, которые влияют на территориальное развитие. В их исследованиях обращается внимание на то, как социальные связи и взаимодействия могут способствовать устойчивому развитию территорий, создавая сети сотрудничества и поддержки. Они позволяют учитывать человеческий фактор в процессе планирования и реализации территориальных проектов, обеспечивая более гармоничное и справедливое развитие.

Экологическая школа выделяется своим вниманием к природоохранным аспектам и устойчивости развития территории. Представители данной школы акцентируют внимание на необходимости сохранения экосистем, биологического разнообразия и природных ландшафтов при формировании опорного каркаса. Они разрабатывают методы оценки и минимизации экологических рисков, связанных с хозяйственной деятельностью человека, и предлагают пути интеграции природоохранных мер в планирование и развитие территорий. Экологи стремятся создать баланс между экономическими и экологическими интересами, гарантируя, что природные ресурсы будут использоваться рационально и бережно.

Инженерно-техническая школа рассматривает опорный каркас как совокупность инфраструктурных элементов и систем, обеспечивающих функционирование территории. Главным объектом их исследований являются транспортные сети, энергетические и водоснабжающие системы, коммуникации и другие технические сооружения. Инженеры разрабатывают проекты строительства и модернизации инфраструктуры, учитывая как текущие потребности, так и перспективы долгосрочного развития. Они применяют современные технологии и инновационные решения для повышения надежности и эффективности функционирования территориальных систем.

Градостроительная школа фокусируется на пространственном планировании и архитектурных аспектах формирования опорного каркаса. Градостроители работают над созданием гармоничных и функциональных городских и сельских пространств, которые учитывают потребности населения и способствуют улучшению

Мезоэкономика. Каркасный подход

качества жизни. Они занимаются разработкой генеральных планов застроек, зонирования территорий и проектированием общественных пространств, опираясь на принципы устойчивого развития и сохранения культурного наследия. Градостроительная школа ставит своей целью создание комфортной и эстетически привлекательной среды для проживания и работы людей.

Безусловно, формирование опорного каркаса территории требует комплексного подхода, объединяющего усилия различных научных школ, исследований различных авторов и учитывающего многогранные аспекты пространственной организации. Сотрудничество географов, экономистов, социологов, экологов, инженеров и градостроителей позволит создать сбалансированные и эффективные стратегии территориального развития, направленные на устойчивый рост и улучшение качества жизни населения. Каждая из школ вносит свой уникальный вклад, обеспечивая всесторонний и гармоничный подход к планированию и развитию территорий.

Развитие концепции опорного каркаса пространства тесно связано с идеями региональной экономики и экономической географии и градостроительства. В советское время дальнейшее развитие этой концепции было связано с планированием и развитием регионов. Основная идея заключалась в том, что экономическое развитие территории зависит от взаимосвязей между основными городами и транспортной сетью. Городские центры действовали как узлы экономической активности, вокруг которых формировались экономические районы, а дорожная сеть обеспечивала связь между этими узлами, позволяя эффективно распределять ресурсы и кадры.

Важной вехой в развитии концепции стало применение на практике теоретических положений Н.Н. Баранского в планировании новых городов и промышленных центров. В частности, при разработке Генерального плана реконструкции Москвы в 1935 году, особое внимание уделялось развитию транспортной инфраструктуры, которая должна была способствовать более равномерному распределению населения и производственных мощностей по территории города и его окрестностей. Таким образом, городская планировка использовалась как инструмент для реализации концепции опорного каркаса.

Концепция экономического каркаса, предложенная автором, основывалась на идее, что территория каждого экономического

Мезоэкономика. Каркасный подход

района должна иметь структурированную систему центров, выполняющих ключевые функции в процессе производства и распределения ресурсов. Это подразумевало чёткое разделение труда и специализацию городов в зависимости от их природных и экономических условий. В основе методологии Баранского лежит идея, что экономико-географическая структура региона должна быть организована таким образом, чтобы материальные и человеческие ресурсы использовались максимально эффективно [Баранский, 1980; Баранский, 1956].

Эта концепция оказала значительное влияние на развитие экономической географии и планирование территориального развития в Советском Союзе. Городам в каркасе отводилась роль опорных узлов, через которые осуществлялось управление ресурсами и их перераспределение. В зависимости от их экономического потенциала и транспортной доступности, города классифицировались в иерархическую структуру, где крупные города выступали как центры первого порядка, а менее значительные — второго и третьего порядка. Таким образом, создавалась система, в которой каждый город выполнял строго определённые функции в общей экономической структуре региона.

Данная модель позволяла более рационально подходить к размещению производственных сил и связи между различными регионами. Особое внимание уделялось транспортным связям, которые рассматривались как ключевой фактор развития экономики. Баранский подчеркивал важность развития инфраструктуры, особенно железных дорог и автомобильных трасс, которые обеспечивали бы эффективное перемещение товаров и людей между центрами экономических районов.

Предложенные Баранским идеи продолжили развиваться и в последующие десятилетия, внося вклад в экономическую теорию и практику планирования. Они позволяли более глубоко понимать взаимодействие между экономическими центрами и периферийными районами, формируя основы для создания сбалансированного и устойчивого экономического развития на всей территории страны. Многие аспекты этой концепции продолжают сохранять свою актуальность и в современных условиях, адаптируясь к новым вызовам и технологическим изменениям. Современные исследования и разработки в области региональной экономики и

Мезоэкономика. Каркасный подход

территориального планирования продолжают использовать базовые принципы опорного каркаса, инициированные Н.Н. Баранским. Благодаря этому подходу формируются стратегии устойчивого развития городов и регионов, учитывающие как экономические, так и социальные аспекты. Важной частью этих стратегий является развитие мультимодальных транспортных сетей, которые позволяют более эффективно интегрировать различные виды транспорта и улучшить связь между городами и регионами, повышая их конкурентоспособность на национальном и международном уровнях.

Таким образом, концепция опорного каркаса пространства, возникшая в начале XX века и развитая Н.Н. Баранским, продолжает оказывать значительное влияние на современные подходы к территориальному планированию и экономическому развитию. Эти идеи нашли отражение в современных концепциях пространственного развития и являются важным инструментом для анализа и планирования экономических процессов.

Другим отечественным исследователем, заложившим основы каркасного подхода, является Н.Н. Колосовский, один из первых предложивший и научно обосновавший термин «территориально-производственный комплекс».

С учетом реалий того времени (предвоенный и послевоенный период) автор предлагал рассматривать освоение российских просторов (в том числе Сибири и Дальнего Востока) на основе создания инфраструктуры — каркаса железных дорог. В статье 1947 года «Производственно-территориальное сочетание (комплекс) в советской экономической географии» узлом (комплексом и/или территориальной группировкой) предлагается считать «такое экономическое [взаимообусловленное] сочетание предприятий в одной промышленной точки или в целом районе, при котором достигается определенный экономический эффект за счет удачного [планового] подбора предприятий в соответствии с природными и экономическими условиями района, с его транспортным и экономико-географическим положением» [Колосовский, 2006, с.89].

Отметим кстати, что Колосовский рассматривал территориально-производственное районирование как исторически развивающийся феномен. В статье «Исторический обзор районирования дореволюционной России» (1953), кроме богатого ретроспективного материала, содержится и авторский вывод о возможности и

Мезоэкономика. Каркасный подход

необходимости сознательного и планомерного формирования каркаса территории [Колосовский, 2006, с.138-221].

Вопросам планомерного пространственного развития были посвящены и работы А.Т. Хрущева [Хрущев, 2010]. В разделе «Нижекамский промышленный комплекс», написанный Хрущевым специально для пособия «Новые промышленные комплексы СССР» (М.: Просвещение, 1973), выпущенного совместно с И.В. Никольским и О.Д. Чувилкиным, автор отмечает взаимосвязь между развитием каркаса комплекса и динамикой развития городов (узлов) этого каркаса [там же, с.214]. Однако понятие «узел» Хрущев по большей части относил к энергопромышленным центрам, что, впрочем, на тот момент вполне соответствовало реалиям и задачам социально-экономического развития страны.

Опыт отечественных фундаментальных исследований, теоретических обоснований и практических рекомендаций огромен. Можно вспомнить работы А.Е. Пробста [Пробст, 1965], Н.Н. Некрасова [Некрасов, 1978], Ю.Г. Саушкина [Саушкин, 1960] и многих других.

Важным вкладом в развитие теории каркасного территориального развития стали исследования П.И. Дубровина в середине XX века. Он предложил методику формирования территориально-хозяйственных интеграционных систем на основе синергетических подходов и интенсивного использования межрайонных связей. Дубровин доказал, что успешное развитие территории возможно только при условии активного взаимодействия всех элементов системы расселения, что позволяет достигать значимых экономических и социальных эффектов.

Методика П.И. Дубровина нашла широкое применение в пространственном развитии территорий, где ее основные принципы и подходы продемонстрировали свою эффективность. Основное внимание исследователь уделял анализу существующих межрайонных связей и их потенциала для усиления территориально-хозяйственных комплексов. Важным элементом методики является принцип сетевого взаимодействия, который позволяет выявлять и использовать скрытые резервы каждого из районов, включенных в систему. При этом особое значение придается балансу интересов и взаимной выгоде всех участников.

Мезоэкономика. Каркасный подход

Дубровин предложил многоуровневую структуру интеграционных систем, где различают центральные, базовые и периферийные звенья. Центральные звенья выполняют ключевые функции управления и координации, обеспечивая стратегическое развитие территорий. Базовые звенья поддерживают устойчивость системы за счет развитой инфраструктуры и высокого уровня производственных мощностей. Периферийные звенья, в свою очередь, играют роль точек роста, способствуя равномерному распределению ресурсов и стимулируя развитие отдаленных районов [Дубровин, 1959].

Эффективность предложенной ученым методики была подтверждена конкретными примерами реализации программ развития, где синергетический подход позволил достичь значительных результатов в улучшении качества жизни населения и повышении экономической активности. Одним из ярких примеров стало формирование агломераций, где тесное взаимодействие городов и сельских районов привело к созданию новых рабочих мест, улучшению транспортной доступности и развитию социальной инфраструктуры. Дальнейшие исследования и разработки на основе предложенной методики способствуют ее адаптации к современным условиям и вызовам. В эпоху цифровизации и глобализации подходы Дубровина находят новое применение, учитывая современные тренды в экономике и социальном развитии. Это подтверждает актуальность и жизнеспособность его идей в условиях постоянно меняющегося мира, подчеркивая важность междисциплинарного подхода и инноваций в области территориального планирования.

Особо следует выделить работы группы ученых под руководством М.К. Бандмана [Маергойз, 1986; Межрегиональные..., 1983; Методические..., 1975; Методы..., 1979; Моделирование..., 1976; Региональная..., 1973; Территориально-производственные..., 1988; Формирование..., 1975; Экономико-географические..., 1969]. Участники исследований, проводившихся сектором формирования территориально-производственных комплексов (Сибирское отделение Академии наук СССР), разработали и предложили полноценную концепцию территориально-промышленных комплексов, среди прочего, обосновывавшую прогнозные и проектные опции мезоэкономических моделей. С точки зрения разрабатываемого нами каркасного подхода, работы этой группы выделяются

системностью, включая не только экономические параметры моделей, но и полноценные, всесторонние социальные аспекты — комплекс учреждений культуры, образования, здравоохранения, бытового обслуживания и т.д. Например, в работе «Формирование территориально-производственных комплексов Ангаро-Енисейского региона» (1975) авторы отмечают, что для эффективной работы ТПК «потребуется создание всех необходимых объектов социальной инфраструктуры, обеспечивающих высокий уровень обустройства и жизнедеятельности ввозимого и местного населения» [Формирование..., 1975, с.97].

Результаты фундаментальных исследований ученых «группы Бандмана» имели и практическое применение при подготовке многочисленных прогнозных документов по развитию Сибири, включая разнообразные стратегии и федеральные программы.

Развивая идеи предшественников, сибирские ученые (речь идет в первую очередь о трудах учеников и последователей «школы Бандмана» и сотрудников Института экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения РАН) и сегодня продолжают изыскания в сфере ТПК.

В монографии «Пространственное развитие современной России: тенденции, факторы, механизмы, институты», анализируя проблемы управления формированием мегапроектов, авторы предлагают, среди прочего, для их решения выделить в иерархической структуре государственного стратегического планирования мезоуровень, на котором только и возможна «трансформация национальных стратегий и прогнозов развития отраслей макрорегионов в совокупность межрегиональных инвестиционных мегапроектов с оценками их влияния на развитие связанности экономического пространства регионов» [Пространственное..., 2020, с.461]. Именно здесь инвестиционные проекты появляются не только как объекты планирования (соответственно, бизнес-субъекты, заинтересованные в реализации проектов, становятся прямыми институциональными участниками разработки государственных стратегий и федеральных целевых программ), но и как своего рода сегмент социально-экономической (и в какой-то степени политической) деятельности, в рамках которой ее участники могут (имеют возможность) разрешить противоречия, для которых им недостаточно

Мезоэкономика. Каркасный подход

полномочий и ресурсов микроуровня, а для макроуровня возникающие противоречия являются «мелкими».

В последние три десятилетия развитие идей территориального планирования на основе каркасного принципа получило дальнейшее обоснование в работах А.И. Татаркина и Г.Б. Клейнера. Татаркин акцентировал внимание на необходимости рационального использования ресурсов и пространственно-взвешенной организации экономической деятельности, что позволило бы максимизировать экономическую эффективность при сохранении экологической сбалансированности [Татаркин, 2016]. Его исследования подчеркивали важность учета природно-ресурсного потенциала территории и необходимости его интеграции в общую систему планирования регионального развития. Любопытно, что в фундаментальном труде «Саморазвивающиеся социально-экономические системы» А.И. Татаркин предлагает отказаться от терминов «мезоэкономика» и «мезоуровень» и заменить их на «эволюционную макроэкономику», «эволюционную микроэкономику», «эволюционную региономику» [Саморазвивающиеся, 2011, т.1, с.161]. Однако, описывая явления и процессы межрегиональной интеграции и конкуренции, автор продолжает использовать термины «мезоэкономика» и «мезоуровень» [Саморазвивающиеся..., т.2, с.128, 140, 207 и т.д.], как наиболее полно отражающие уровень и характер исследуемых элементов и противоречий системы.

Так, рассматривая основные группы социально-экономических противоречий, Татаркин выделяет: политические (к которым относит территориально-пограничные и [различные] темпы и уровни развития регионов); юридические (связанные с управлением конкуренцией и особенностями развития регионов); бюджетно-налоговые (включающие предпринимательскую [хозяйственную] деятельность государства и доходы населения). При этом автор отмечает фактор полномочий между макро- и уровнями, играющий одну из важнейших ролей при интеграции, понимаемую исследователем, как магистральную тенденцию всех уровней, включая мезоэкономический. Отметим, что, выделив два условных варианта интеграции (которые с нашей точки зрения неизбежно пересекаются/накладываются друг на друга), Татаркин выделяет и инициаторов интеграции: в случае территориальной интеграции — федеральные, региональные или муниципальные органы власти; в

случае производственной — субъекты предпринимательской деятельности. Это важное замечание, так как потребность в интеграции следует считать закономерным стремлением разрешить противоречия микро- и макроуровней, — что возможно только на мезоуровне. Как отмечает ученый, на основе интеграции (включая комбинацию территориальной и производственной) и, добавим, выхода на мезоэкономический уровень, система получает импульс к поддержанию равновесного состояния и развития.

Г.Б. Клейнер, в свою очередь, развивает идеи пространственного каркаса за счет введения более сложных моделей межрегиональных взаимодействий. Он рассматривает территориальное планирование как многоуровневую систему, включающую элементы кластерного подхода и управленческие механизмы, способные адаптироваться к быстро меняющимся условиям внешней среды. В его трудах особое внимание уделяется вопросам устойчивого развития территорий, обеспечению социальной и экономической устойчивости, а также механизмам снижения диспропорций в пространственном развитии.

В фундаментальном труде [Мезоэкономика..., 2022] исследователи также рассматривают проблемы разрешения противоречий, как макроэкономического, так и микроэкономического уровней. И хотя изыскания в данном случае по большей части касаются сферы инноваций (которые сами по себе всегда были высокорисковыми вложениями), ученые подчеркивают фактор вмешательства государства при разрешении противоречий, возникающих на микроэкономическом уровне.

Вообще вмешательство государства как фактор разрешения противоречий следует рассматривать в качестве одного из ключевых признаков выхода проблемы на мезоэкономический уровень. Речь идет именно о вмешательстве, которое постепенно эволюционирует в системные решения (регулирование сферы хозяйственной деятельности), не только закрепляемые законодательно, но, и это главное, имеющее под собой технологическую (и как производство, и как режим управления) основу. Рассмотренные в исследовании кейсы показывают объективную логику эволюции от выявления противоречий микро- и макроуровней до системных решений через государственное вмешательство. Как отмечают исследователи, «мезоэкономическая сфера, отделенная в известном смысле от

макроэкономической и микроэкономической сфер, сможет стать своеобразным якорным защитным слоем, гарантирующим безопасность странового развития» [Мезоэкономика..., 2022, с.730].

Работы А.И. Татаркина, Г.Б. Клейнера и их коллег внесли значительный вклад в развитие теории территориального планирования, обогатив ее новыми концепциями и подходами. Их исследования акцентировали внимание на необходимости интеграции природных и экономических факторов в процесс планирования, что позволило создавать устойчивые и гармоничные системы, способные адаптироваться к изменениям внешней среды. Особое место в их работах занимают методы и инструменты, направленные на балансировку экономической активности и сохранение природных ресурсов, что является ключевым моментом в процессе эффективного территориального развития.

Ключевыми аспектами каркасного принципа в территориальном планировании, предложенными авторами, стали межрегиональное сотрудничество и кластеризация. А.И. Татаркин подчеркивал важность использования межрегиональных сетей и связей, направленных на оптимизацию ресурсов и повышение экономической интеграции. Такая ориентация позволяет распределять ресурсы и мощности, что, в свою очередь, существенно уменьшает экономические диспропорции и содействует равномерному развитию территорий.

Г.Б. Клейнер же углубил исследования в области пространственного каркаса, предлагая многоуровневый подход к территориальному планированию. По его мнению, это не только повышает экономическую эффективность, но и создает условия для устойчивого развития. В его трудах подчеркивается роль инновационных управленческих механизмов и адаптивных стратегий, которые способны реагировать на изменения в экономической и социальной сфере. Это позволяет создать более гибкие и устойчивые системы территориального планирования, способные противостоять вызовам современности.

Таким образом, работы А.И. Татаркина и Г.Б. Клейнера создали основы для современной теории территориального планирования, где ресурсоэффективность и устойчивость определяют направления развития территорий. Принципы, заложенные учеными, служат базой для формирования инновационных подходов к

Мезоэкономика. Каркасный подход

региональному развитию, ориентированных на гармонизацию экономических, экологических и социальных аспектов, что особенно актуально в условиях глобальных изменений.

Из последних исследований в сфере мезоэкономики следует выделить упомянутые выше фундаментальные труды группы ученых Института экономики Российской академии наук, проведенные в рамках выполнения госзадания «Феномен мезоуровня в экономическом анализе: новые теории и их практическое применение» [Мезоэкономика..., 2018; Мезоэкономика..., 2020]. Авторы всесторонне изучили институциональные аспекты мезоэкономики. Опираясь на холистический подход и анализ экономики с системных позиций, исследователи рассмотрели отдельные аспекты самоорганизации систем и подсистем. В монографиях отмечается прогнозный потенциал теоретических положений мезоэкономики, хотя, подчеркнем, что исследуемый институциональный «срез» составляет хоть и значительную, с точки зрения ряда авторов [Мезоэкономика, 2018], часть мезоэкономических исследований, но лишь один из видов функциональных структур мезоуровня. Как отмечается, «специфика мезоэкономического подхода состоит в очевидном признании иерархического характера экономики (со ссылкой на — Маевский, 2018 [Мезоэкономика, 2018, с.274])». Кроме того, авторы одной из монографий отмечают важный синергетический аспект современных глобальных процессов — самоорганизацию, проявляющуюся в неизбежном образовании иерархической структуры, как свойства любой достаточно сложной развивающейся системы (со ссылкой на — Чернавский, Курдюмов, 2010 [Мезоэкономика, 2020, с.115]).

Вторая монография, изданная в рамках выполнения госзадания «Феномен мезоуровня в экономическом анализе: новые теории и их практическое применение», содержит обзор зарубежных публикаций по теме мезоэкономики и обширный теоретический материал, дающий масштабное представление о феноменах, свойствах и специфике [Мезоэкономика, 2020]).

Именно мезоэкономические исследования позволяют в значительной мере анализировать и формализовать взаимодействия неоднородных экономических объектов (со ссылкой на — Дози, 2012 [Мезоэкономика, 2020, с.119]). На мезоуровне подсистемы проходят стадии переходов с одного уровня упорядоченности (через

структурирование) на более высокий и более сложный уровень. В свою очередь новый уровень, как правило, характеризующийся эволюцией системы в целом, связан с новыми вызовами. Наиболее значимыми вызовами сегодня считаются угрозы экологического и социально-культурного кризиса. Так, в части угроз экологического кризиса выделяют изменение климата, проблемы стойких загрязнений, дигрессии экосистем.

Однако теоретический и прикладной потенциал мезоэкономических исследований значительно шире.

Серьезное внимание вопросам территориального планирования уделяет В.Н. Головин, который сосредоточился на проблемах урбанизации и её влиянии на экологическую обстановку. Автор предложил модель экологически устойчивого развития городских агломераций, включающую меры по уменьшению антропогенной нагрузки и оптимизации использования природных ресурсов. Он выделяет необходимость сбалансированного подхода к застройке, включающего как развитие транспортной инфраструктуры, так и формирование зеленых зон для улучшения качества жизни населения [Головин, 2019].

Большую методичную исследовательскую работу по пространственной экономике ведут ученые Дальнего Востока, — пожалуй, наиболее проблемных российских регионов. Значительная часть публикаций в журнале «Пространственная экономика», издаваемом Институтом экономических исследований Дальневосточного отделения РАН, посвящена исследованиям межрегиональных и межотраслевых взаимодействий, — по сути, мезоэкономическим аспектам развития макрорегиона.

Выделим два фундаментальных исследования, проведенных учеными Дальнего Востока и опубликованных как монографии.

П.А. Минакир в исследовании, посвященном регионам Дальнего Востока [Минакир, 2022], отмечает, среди прочего, прямую обратную корреляцию между плотностью населения и возможностью «эффективного конструирования институтов «сплошного» действия, регулирующих экономическую жизнь и экономические взаимосвязи с внешней средой на всей территории Дальнего Востока. Специфические институты целесообразно конструировать лишь как локальные институты, действующие в пределах центров концентрации экономической деятельности» [там же, с.516].

Иными словами, институциональный подход для решения задач пространственного «закрепления», с одной стороны, имеет ограничения — в первую очередь инфраструктурные. А с другой, — развитие институтов в узлах каркаса территории, согласно гипотезе каркасного подхода, можно рассматривать как условие для масштабирования и усиления связанности и между регионами, и между отраслями.

В работе «Инфраструктура и пространственная экономика: теоретические и прикладные исследования» Б.Х. Краснопольский отмечает (в разных контекстах) историческую преемственность как существующего положения дел, так и перспектив. В этом исследовании отметим два момента: во-первых, рассматривая предметом исследования Арктическую зону (то есть изначально и однозначно территорию с предельно низкой плотностью населения), автор подчеркивает значимость физического присутствия России в регионе [Краснопольский, 2023, с.168]; и во-вторых, ученый, ссылаясь на материалы предварительного исследования «Опорные населенные пункты Российской Арктики», отмечает значимость развития таких пунктов — в первую очередь, разумеется, инфраструктуры и производственного потенциала [Краснопольский, 2023, с.178-179; Опорные..., 2022].

Таким образом, совокупность исследований, включая работы Н.Н. Баранского и Н.Н. Колосовского, А.И. Татаркина, Г.Б. Клейнера, П.И. Дубровина, А.И. Волынского [Волынский, 2017; Волынский, 2018; Волынский, 2020; Гетеродоксия..., 2018], С.Г. Кирдиной-Чэндлер, В.И. Маевского, П.А. Минакира, Б.Х. Краснопольского и других, формирует комплексное понимание каркасного территориального планирования как многогранного процесса. Фундаментальные исследования включают в себя как макро- и микроэкономические аспекты, так и элементы устойчивого развития, инновационного подхода и экологической сбалансированности. Все эти аспекты позволяют создавать более эффективные, гармоничные и устойчивые системы расселения, способные адаптироваться к вызовам современности и обеспечивать качественную жизнь населения.

Вопросы устойчивости систем расселения требуют отдельного уточнения. Однако мы выделим наиболее интересное, с нашей

точки зрения, исследование, оставшееся нам в наследие и нашедшее свое применение, например, в движении Slow Food [Кухня...].

Российский инженер-конструктор О.К. Кудрявцев, автор книги «Развитие планировочной структуры и транспорта крупных городов», выпущенной в 1975 году в Москве, определил типы и принципы построения опорного каркаса территорий, которые были классифицированы им в зависимости от численности городов [Кудрявцев, 1975]. Так, к узловым элементам опорного каркаса он относил средние (с численностью свыше 100 тыс. чел.) и крупные (с численностью свыше 500 тыс. чел.) города, связанные между собой транспортно-коммуникационной инфраструктурой.

Помимо этого, были определены дополнительные критерии удаленности: для межрегионального каркаса — 300 км., для каркаса региональной структуры — 100 км [Кудрявцев, 1980; Кудрявцев, 1982]. Что, по мнению Кудрявцева, наделяет сущность опорного каркаса эмерджентным эффектом.

Кроме того, согласно исследованиям Кудрявцева, структуры опорного каркаса могут дополняться менее крупными городами и поселениями в качестве субузлов, если они выполняют определенные функции, критически важные для связи и взаимодействия центра и периферии. Такие субузлы способствуют дополнительному укреплению интеграции территорий, а их включение в каркас создает более плотную и устойчивую сеть, что в свою очередь способствует развитию транспортной инфраструктуры и улучшению качества жизни населения.

Важным аспектом формирования опорного каркаса территорий является учет естественных и исторических условий региона. Исследования показывают, что территории, имеющие природные барьеры, такие как горные хребты или крупные водные преграды, требуют особого подхода к размещению узлов и линий коммуникации. В таких случаях необходимо продумывать дополнительные меры по обеспечению транспортной и информационной связности, включая использование специальных инженерных решений и взаимодействие с существующими природными особенностями.

Обозначенные автором методические подходы к формированию опорного каркаса предполагают также важность социально-экономической интеграции регионов. Это проявляется в стимулировании миграционных процессов, формировании новых рабочих

Мезоэкономика. Каркасный подход

мест и развитию социально значимой инфраструктуры. Опорный каркас, обладая эмерджентным эффектом, становится катализатором не только экономического роста, но и социальной сплоченности, создавая условия для прогрессивного развития регионов в целостной системе.

Концепция опорного каркаса территорий, предложенная О.К. Кудрявцевым, выступает как многоуровневая система, в которой основные и субузлы, линия их соединений и распределение ресурсов выполняют ключевую роль в пространственном развитии. Эмерджентный эффект, возникающий в результате слаженного функционирования всех элементов каркаса, обеспечивает усиление взаимодействия регионов и создание единого синергетического пространства.

Продолжая исследования по формированию опорного каркаса территории, отечественный географ-урбанист Г.М. Лаппо разработал концепцию опорного каркаса территории. Основные выводы этой концепции заключаются в следующем:

— опорный каркас является центральной интегральной частью территориальной системы, определяющей ее основные характеристики;

— урбанистические процессы внутри территории протекают под влиянием опорного каркаса;

— опорный каркас территории служит связующим элементом между социально-экономическими подсистемами;

— формирование и исследование опорного каркаса является ключевым направлением устойчивого экономического, социального, культурного и экологического развития территориальной системы [Лаппо, 1997б].

Применение концепции опорного каркаса территории является важным инструментом в урбанистическом планировании и управлении развитием городских и сельских территорий. По мнению Г.М. Лаппо, правильное понимание и применение этой концепции позволяет более эффективно распределять ресурсы и управлять социально-экономическими процессами на всех уровнях территориальной организации. Важную роль играют связывающие элементы опорного каркаса, которые обеспечивают устойчивое взаимодействие между различными подсистемами, такими как

транспортная инфраструктура, торгово-производственные зоны и зоны проживания населения.

Особое внимание уделяется роли опорного каркаса в планировке и развитии городов. Урбанистические центры, являющиеся частью опорного каркаса, становятся ядрами экономической активности и культурного обмена, что способствует росту и развитию регионов в целом. В своих трудах Лаппо отмечал, что урбанизация без учета влияния опорного каркаса может привести к хаотичному развитию, неравномерному распределению ресурсов и, как следствие, к социальной и экономической нестабильности.

Кроме того, исследование структуры опорного каркаса позволяет выявить потенциал для дальнейшего развития и модернизации территорий. Анализ существующих связей и узлов системы позволяет выделить ключевые направления для инвестиций и повышения социально-экономического развития, что способствует более сбалансированному и устойчивому развитию всей территориальной системы. В этом контексте, концепция опорного каркаса территории рассматривается как стратегический ресурс для планирования и реализации долговременных программ развития регионов, что подтверждает ее фундаментальное значение в современных географических и урбанистических исследованиях. Кроме того, Г.М. Лаппо неоднократно подчеркивал в своих работах [Лаппо, 1978а; Лаппо, 1978б; Лаппо, 1979; Лаппо, 1997а; Лаппо, 1997б], что опорный каркас формирует экономико-географический облик региона и способствует динамическим процессам в размещении и организации производительных сил.

Определение опорного каркаса территории как особого вида территориальной структуры нашло свое отражение в трудах П.М. Поляна [Полян, 1998а; Полян, 1988б; Полян, 2014]. Он выделил четыре группы характеристик, каждая из которых обладает уникальными свойствами и оказывает значительное влияние на формирование и развитие опорного каркаса территории.

Первая группа характеристик относится к пространственной организации инфраструктурных элементов, таких как транспортные и коммуникационные сети, обеспечивающие связь между различными частями территории. Это позволяет создавать основу для более эффективного взаимодействия и координации между различными элементами каркаса.

Мезоэкономика. Каркасный подход

Вторая группа характеристик связана с функционально-структурной специализацией территорий. Здесь внимание уделяется распределению и концентрации различных видов деятельности и их территориальной организации, что способствует более рациональному использованию ресурсов и повышению общей эффективности региона. Функциональная специализация позволяет создавать зоны с высокими показателями производственной и экономической активности, что, в свою очередь, влечет за собой увеличение привлекательности территории для инвесторов и развития бизнеса.

Третья группа характеристик фокусируется на социальных аспектах территориальной концентрации. Важно учитывать, каким образом распределение населения, социальная структура и уровень урбанизации влияют на развитие и функционирование (социо-природного комплекса) опорного каркаса. П.М. Полян подчеркивает, что успешное планирование требует внимания к качеству жизни населения, созданию условий для их социальной активности и обеспечению доступности социальных услуг. Эти факторы играют значительную роль в поддержании устойчивости и динамичного развития территории.

Четвертая и последняя группа характеристик рассматривает экологические особенности территории. Природные ресурсы и их рациональное использование, а также вопросы охраны окружающей среды становятся важными составляющими в процессе формирования опорного каркаса. Понимание экологических ограничений и возможностей позволяет интегрировать природные и антропогенные элементы в единую систему, способную эффективно функционировать в долгосрочной перспективе.

По мнению автора, комплексный подход к планированию опорного каркаса территории, учитывающий все четыре группы характеристик, создает предпосылки для устойчивого и гармоничного развития регионов.

Исследования Майкла Портера [Porter, 1990] развили идею территориальных кластеров, акцентируя внимание на конкурентоспособности регионов через концентрацию взаимосвязанных предприятий и организаций. Портер подчеркивал значимость регионального взаимодействия и сотрудничества для повышения инновационной активности и экономического роста. Его работы способствовали более глубокому пониманию того, как географическая

Мезоэкономика. Каркасный подход

концентрация может создавать конкурентные преимущества и стимулировать экономическое развитие.

Кластеры, по мнению Портера, способствуют развитию специализированных навыков и знаний, которые трудно воспроизвести в других регионах или странах. Эта специализация и доступ к специфическим ресурсам создают уникальные условия для инноваций и технологических прорывов. Компании внутри кластеров получают доступ к квалифицированной рабочей силе, специализированным поставщикам и новейшим исследованиям, что значительно усиливает их конкурентные позиции на рынке.

Примером успешного территориального кластера можно считать Силиконовую долину в США, один из наиболее известных и успешных технологических кластеров в мире. Здесь концентрация высокотехнологичных компаний, исследовательских институтов и университетов, таких как Стэнфордский университет, создала экосистему, способствующую постоянному инновационному развитию. Позволяя компаниям сотрудничать, делиться знаниями и ресурсами, кластеры, подобные Силиконовой долине, демонстрируют, как географическая концентрация может трансформировать региональную экономику и повысить её глобальную конкурентоспособность.

Важным аспектом, который Портер выделяет в своих исследованиях, является важность взаимодействия и сотрудничества между участниками кластера. Это взаимодействие включает обмен знаниями, технологиями и лучшими практиками, что способствует созданию новых продуктов и услуг. Интенсивные контакты и конкуренция между участниками кластера способствуют ускоренному внедрению инноваций и повышению общей эффективности производства.

Работы Майкла Портера заложили фундамент для понимания того, как региональные кластеры могут стать движущей силой экономического развития. Анализ конкретных примеров и исследования механизмов функционирования кластеров предоставили ценную информацию для разработчиков экономической политики и бизнес-лидеров. Создание и поддержка кластеров требуют продуманной стратегии, но они могут стать мощным инструментом для достижения устойчивого экономического роста и повышения конкурентоспособности на международной арене.

Мезоэкономика. Каркасный подход

Масаахиса Фудзита, японский экономист, один из авторов концепции «пространственной экономики» («новой экономической географии») продолжил исследование пространственной экономики, сосредоточив внимание на агломерационных эффектах и внешних экономиах масштаба. В его исследовании [Fujita] раскрываются механизмы, которые определяют концентрацию экономической деятельности в определенных регионах, что способствует формированию территориальных каркасов. Автор также изучал влияние транспортной инфраструктуры и рынка труда на локализацию производства и индустриальных кластеров. Исследования автора позволили глубже понять, почему одни регионы становятся экономическими центрами, а другие остаются периферийными зонами. Агломерационные эффекты играют ключевую роль в данном процессе. Они означают, что компании и рабочие получают выгоды от близкого расположения друг к другу. Такие выгоды включают снижение транспортных затрат, возможность быстрой и эффективной координации, а также обмен информацией и технологиями. Всё это ведет к росту производительности и инновационным прорывам, что способствует дальнейшей концентрации экономической активности.

Внешние экономии масштаба, или экономии от концентрации, усиливают эти эффекты. При увеличении масштабов производства и роста числа компаний в конкретной области снижаются издержки на единицу продукции. Это происходит благодаря специализированной инфраструктуре, квалифицированной рабочей силе и наличию поставщиков и покупателей поблизости. В результате регионы, где агломерационные эффекты и внешние экономии масштаба проявляются в полной мере, становятся ведущими центрами экономической активности. Это создает устойчивое конкурентное преимущество и привлекает новые инвестиции. Кроме того, транспортная инфраструктура имеет решающее значение для формирования и поддержания индустриальных кластеров. Хорошо развитые транспортные системы позволяют компаниям эффективно доставлять товары и услуги на рынки, ускоряют логистику и облегчают мобильность рабочей силы. Автор полагал, что инвестиции в транспортную инфраструктуру могут значительно изменить экономический ландшафт региона, облегчая создание и рост новых кластеров, а также укрепляя существующие.

Наконец, рынок труда также играет важную роль в локализации производства. Наличие высококвалифицированной рабочей силы, соответствующей требованиям индустриальных кластеров, повышает их конкурентоспособность. Фудзита отмечал, что образовательные учреждения и программы профессиональной подготовки, направленные на развитие специфических навыков, необходимых для определенных отраслей, могут стать катализатором экономического роста в регионах. Таким образом, скоординированные усилия на всех уровнях – от транспортной инфраструктуры до рынка труда – способствуют комплексному развитию пространственной экономики.

Шотландский ученый Патрик Геддес, будучи одним из первых теоретиков городского планирования, ввел концепцию регионального планирования, которая учитывает экономические, социальные и экологические аспекты развития территорий. Его взгляды на урбанизацию, взаимодействие сельских и городских территорий, а также на роль природы в городском развитии оказали значительное влияние на последующие исследования территориальной организации.

Работы Патрика Геддеса [Geddes, 1887; Geddes, 1888; Geddes, 1889] подчеркивают важность комплексного подхода к планированию городов, что стало особенно актуально в условиях ускоряющейся урбанизации и роста городов. Он считал, что городской планировщик должен учитывать не только текущие потребности населения, но и прогнозировать возможные сценарии развития. Автор предлагал использовать системный анализ, рассматривая город как живой организм, внутри которого все элементы взаимосвязаны и взаимозависимы. Это подход позволял выявлять скрытые проблемы и предотвращать их появление в будущем.

Важным аспектом исследований Геддеса стало взаимодействие между сельскими и городскими территориями. Он подчеркивал, что аграрные районы играют ключевую роль в экономическом и социальном развитии региона, обеспечивая города ресурсами и продовольствием. На его взгляд, поддержка и развитие сельских территорий способствовали стабилизации городов, снижению уровня миграции в поисках лучшей жизни, а также способствовали более сбалансированному распределению населения по территории региона. Автор активно продвигал идею создания «глаз-городков»

Мезоэкономика. Каркасный подход

(по аналогии с садовыми городками), которые должны были гармонично вписываться в природный ландшафт и способствовать устойчивому развитию.

Особое внимание в своих трудах Геддес уделял роли природы в городском развитии. Он считал, что сохранение и интеграция природных элементов в урбанистическое пространство способствует не только улучшению экологической ситуации, но и повышению качества жизни городских жителей. Автор был приверженцем идеи создания зелёных зон, парков и скверов внутри городов, которые способствовали бы рекреации и восстановлению сил горожан. Эта идея получила широкое распространение и продолжает оказывать влияние на современные подходы к городскому планированию и благоустройству.

Идеи Патрика Геддеса о сбалансированном и комплексном подходе к планированию территорий, учёте взаимодействий между сельскими и городскими зонами, а также важности интеграции природных элементов в урбанистическую среду, стали одними из ключевых компонентов современной теории и практики городского планирования. Его работы и теоретические изыскания заложили основы для разработки устойчивых моделей развития территорий.

Немецкая школа в вопросах формирования опорного каркаса территории является одной из ключевых парадигм в европейском пространственном развитии. Её основополагающий принцип заключается в создании стратегической сетевой структуры, которая объединяет главные экономические и социальные центры, улучшает инфраструктуру и способствует равномерному территориальному развитию. Эта концепция возникла в Германии в середине XX века и с тех пор стала важной теоретической и практической основой для планировщиков и урбанистов.

Одним из центральных элементов немецкой школы в формировании опорного каркаса является подход, предполагающий интеграцию различных уровней планирования: от национального до локального. Этот подход принимает во внимание экономические, экологические и демографические особенности регионов, стремясь создать взаимосвязанную систему, где крупные города и малые населённые пункты встроены в общую сеть транспортных коридоров и коммуникационных связей. Подобная структура позволяет не только повысить общий уровень жизни, но и минимизирует

диспропорции в развитии различных регионов, что способствует устойчивому и сбалансированному росту. На практике это выражается в ряде конкретных мер, направленных на улучшение транспортной доступности, развития промышленной и социальной инфраструктуры, а также в поддержке инноваций и технологического прогресса. Важную роль также играет участие местного населения в принятии решений, что помогает формировать не только эффективные, но и социально значимые проекты. Помимо этого, большое внимание уделяется экологическим аспектам, которые включают в себя как сохранение природных ресурсов, так и улучшение качества окружающей среды в городах и населённых пунктах.

Немецкая школа в исследованиях опорного каркаса территории представляет собой многоуровневую и междисциплинарную модель планирования, которая успешно сочетает в себе теоретические знания и практический опыт. Её успешность подтверждается многочисленными примерами удачной реализации в Германии и других странах, заимствовавших этот метод. В современном мире, сталкиваемом с вызовами урбанизации и глобализации, подходы и методы немецкой школы остаются актуальными и востребованными, предлагая эффективные решения для гармоничного и устойчивого развития территорий.

Представители немецкой школы опорного каркаса территории внесли значительный вклад в развитие теории пространственного планирования и территориальной организации. Как было сказано выше, школа основывается на идее системного подхода к развитию территорий, где инфраструктурные объекты и коммуникационная сеть играют ключевую роль. Основатели школы разрабатывали методы анализа и моделирования территориальных структур, что позволило существенно улучшить процессы планирования и управления пространственным развитием.

Одним из видных представителей немецкой школы является Вальтер Кристаллер, известный своей теорией центральных мест, объясняющей распределение городов и населённых пунктов в пространстве на основе иерархических принципов. Эта теория стала основой для дальнейших исследований и разработок в области пространственной экономики и урбанистики. Автор утверждал, что ранг и размер населённого пункта зависят от его функциональной

роли в региональной экономике, а также от его транспортной и коммуникационной доступности [Кристаллер, 2024; Christaller, 1933].

Другая ключевая фигура этой школы — Август Лёш, который разработал теорию экономических регионов. Он предложил модель оптимального размещения экономической деятельности в пространстве, учитывающую транспортные расходы и экономическую выгоду. Его работы значительно повлияли на понимание пространственных процессов и стали основой для разработки методов геоинформационного анализа и регионального планирования. Лёш также внес вклад в теорию кластеров и сетевого взаимодействия, подчеркивая важность кооперации и интеграции региональных экономик [Лёш, 2007].

Опорный каркас территории в концепциях Вальтера Кристаллера и Августа Лёша представляет собой фундаментальный элемент пространственного анализа и планирования. Вальтер Кристаллер, чей вклад в теорию центральных мест стал основополагающим, рассматривал территориальную организацию как систему взаимосвязанных населенных пунктов, сформированных вокруг городов-центров различного уровня. Эти центры выполняют функции обслуживания окружающих территорий, что приводит к созданию иерархической структуры, где каждый уровень выполняет роль опорного каркаса для определенной географической зоны. В основе его теории лежат принципы экономической рациональности, минимизации расстояний и максимизации взаимодействий между центрами и перифериями.

Август Лёш разработал идеи Кристаллера, сосредоточившись на более динамичных аспектах экономической географии и пространственной организации. Он предложил модель пространственной организации, базирующуюся на рыночных силах и принципах экономического равновесия. Его система опорного каркаса включает не только иерархию городов, но и анализ распределения промышленных и сельскохозяйственных производств, что ведет к более гибкой и адаптивной структуре. Главное отличие его подхода заключается в более детализированном учете факторов спроса и предложения, а также транспортных затрат, что позволяет строить более сложные и реалистичные модели территориальной организации.

Современное городское и региональное планирование активно использует идеи Кристаллера и Лёша для создания

Мезоэкономика. Каркасный подход

эффективных и устойчивых территориальных структур. Их теории на практике помогают анализировать и предсказывать развитие населенных пунктов, оптимизировать транспортные сети и улучшать доступ к ключевым услугам. Применение этих концепций особенно важно в условиях урбанизации и глобализации, когда растет необходимость в стратегическом планировании распределения ресурсов и услуг. Современные технологии, такие как геоинформационные системы (ГИС) и большие данные, позволяют расширять и углублять традиционные методы анализа, предложенные Кристаллером и Лешем, делая их наиболее актуальными и применимыми в текущих условиях жизни.

Современные представители немецкой школы продолжают развивать идеи своих предшественников, используя новейшие достижения в области информационных технологий и пространственного анализа. С помощью геоинформационных систем (ГИС) и пространственных моделей специалисты создают подробные карты и прогнозы развития территорий, что способствует более эффективному управлению и планированию. Немецкая школа опорного каркаса территории остается одним из ключевых направлений в мировой науке о пространственном планировании и территориальном развитии, объединяя в себе теоретические и практические аспекты.

Такие подходы помогают создать более сбалансированные и справедливые модели развития, в которых учитываются интересы различных социально-экономических групп населения.

Отечественные исследования влияния социальных процессов на формирование опорного каркаса территорий представлены Новосибирской экономико-социологической школой, которой была разработана Концепция социально-территориальной структуры общества, направленная на понимание и анализ взаимодействий между различными социальными группами и территориями. Эта концепция строится на принципах пространственной организации и социального взаимодействия, учитывая исторические, экономические и культурные контексты. Важным элементом является рассмотрение территориальных единиц не только как географических образований, но и как социальных пространств с уникальными характеристиками и динамикой.

Концепция включает в себя важные аспекты, такие как урбанизация, миграция, экономическая специализация и

Мезоэкономика. Каркасный подход

демографические изменения. Новосибирская школа выделяет социально-территориальные кластеры, которые представляют собой группы территорий с аналогичными социальными и экономическими признаками. Механизмы межрегионального взаимодействия и обмена рассматриваются через призму сетевого анализа и теорий социального капитала, что позволяет выявлять ключевые факторы, влияющие на устойчивое развитие регионов. В частности, особое внимание уделяется изучению периферийных и депрессивных регионов, которые зачастую находятся в неблагоприятных условиях по сравнению с центрами экономической активности. Анализ социально-территориальной структуры позволяет выявить дисбалансы и предложить стратегии по выравниванию уровня жизни и возможностей в различных частях страны. Интервенции могут включать в себя развитие инфраструктуры, поддержку малого и среднего бизнеса, а также стимулирование инвестиций в образование и здравоохранение.

Использование данного подхода способствует более глубокому пониманию социально-экономических процессов на территории России и формированию обоснованных рекомендаций для государственной политики и регионального планирования. Более того, концепция поддерживает важность мультидисциплинарного подхода, объединяя социологические, экономические и географические методы исследования для комплексной оценки и улучшения социально-территориальной структуры общества.

Таким образом, совокупность трудов вышеназванных ученых легла в основу современной теории пространственного развития. Современные исследования продолжают развивать их идеи, уточняя механизмы функционирования территориальных систем в условиях глобализации и интеграции рынков. В результате усиливается понимание того, как экономическая активность локализуется и как это влияет на формирование устойчивых территориальных каркасов, способствующих экономическому росту и развитию общества.

Современные теории пространственного развития активно применяют методы количественного анализа и моделирования для изучения территориальных систем. Благодаря достижениям в области информации и коммуникаций, исследователи могут собирать и анализировать большие объемы данных, что позволяет более точно

прогнозировать экономические и социальные тренды. Появление новых технологий также способствует развитию пространственных моделей, которые учитывают взаимодействие множества факторов, таких как плотность населения, доступность ресурсов и влияние политических решений.

Концепция опорного каркаса территории находит свое дальнейшее развитие в трудах современных исследователей, которые акцентируют внимание на его многофункциональности и междисциплинарном значении. Научные изыскания показывают, что опорный каркас не только определяет экономическое и социальное развитие региона, но и существенно влияет на экологическое состояние территории, обеспечивая гармоничное взаимодействие между различными компонентами природной и антропогенной среды.

Одним из ключевых аспектов современных исследований является анализ влияния опорного каркаса на инновационный потенциал региона. Развитая инфраструктура и эффективная транспортная сеть, являющиеся основными элементами каркаса, способствуют созданию благоприятных условий для развития наукоемких производств и высокотехнологичных отраслей. Это, в свою очередь, усиливает конкурентоспособность региона на внутреннем и международном рынках, способствует привлечению инвестиций и созданию новых рабочих мест.

Концепция опорного каркаса территории продолжает развиваться и обогащаться новыми теоретическими и методологическими подходами, оставаясь важным инструментом в научных исследованиях и практическом региональном планировании. В современных условиях глобализации и ускоренного научно-технического прогресса значение этой концепции только возрастает, требуя постоянного внимания и совершенствования со стороны ученых и практиков.

Важным аспектом исследований в данной области является также изучение его влияния на устойчивое развитие региона. Современные подходы к планированию и управлению территориями все больше учитывают необходимость поддержания экологического баланса и рационального использования природных ресурсов. Опорный каркас, будучи основой для размещения инфраструктуры и других ключевых объектов, играет решающую роль в достижении этих целей. Правильное планирование и управление

Мезоэкономика. Каркасный подход

каркасом способствует снижению негативного воздействия на окружающую среду, обеспечивая более эффективное использование земли и минимизируя экологический след.

Кроме того, значение опорного каркаса территории проявляется и в культурном аспекте. Современные исследования показывают, что элементы каркаса могут служить инструментом для сохранения и развития культурного наследия регионов. Развитие транспортной и социальной инфраструктуры способствует укреплению культурных связей, поддержанию традиций и обогащению культурной жизни местного населения. Включение исторических и культурных объектов в структуру каркаса позволяет не только сохранять, но и популяризировать их, способствуя росту туристической привлекательности региона.

Не менее важным направлением исследований является изучение социальных аспектов опорного каркаса. Развитая инфраструктура и транспортная сеть обеспечивают доступ населения к необходимым услугам, таким как здравоохранение, образование и культура. Это, в свою очередь, способствует повышению качества жизни людей, развитию человеческого капитала и социальной стабильности. Эффективно функционирующий опорный каркас способен сократить социальное неравенство, обеспечивая равные возможности для всех жителей региона вне зависимости от их географического положения.

Заслуживает отдельного внимания и пространственный аспект экологической устойчивости. В условиях нарастающего внимания к изменениям климата и экологическим кризисам теория территориальных кластеров и агломерационных эффектов должна учитывать воздействие экономической деятельности на окружающую среду. Исследователи изучают, как можно интегрировать экологические факторы в процесс регионального планирования, создавая устойчивые модели развития. Это особенно важно для урбанизированных территорий, где плотность населения и промышленная активность могут приводить к значительным экологическим нагрузкам.

Фундаментальные и современные исследования подтверждают многогранность и значимость концепции опорного каркаса территории для различных аспектов регионального развития. Ее применение требует комплексного подхода, учитывающего

Мезоэкономика. Каркасный подход

экономические, экологические, культурные и социальные особенности конкретного региона. Только такой интегрированный подход позволяет добиться устойчивого и гармоничного развития территорий в условиях глобальных изменений и вызовов современности.

В целом, комплексное изучение каркасной проблематики территориальной структуры народного хозяйства, анализ факторов пространственного развития и методологических подходов к обеспечению сбалансированного роста регионов является критически важным для формирования устойчивых экономических систем в России.

Таким образом, исследование эволюции понятия «экономический каркас» и его компонентов представляет собой комплексный процесс, включающий как теоретическое осмысление, так и практическое применение. Это позволяет более глубоко понять и моделировать механизмы регионального развития и предлагать эффективные стратегии и инструменты для их реализации. Дальнейшее исследование по вопросам формирования опорного каркаса территориальной системы будет способствовать развитию новых подходов и методов анализа, что, в свою очередь, позволит обеспечить успешное и устойчивое развитие социально-экономических региональных систем в условиях быстро меняющегося мира, создавая новые возможности для социально-экономического роста и повышения качества жизни населения.

§1.2. Узел каркаса территории и традиционные ценности (попытка философского осмысления взаимосвязей)

Каркасный подход как научная методология начал формироваться в рамках экономической науки с конца XVIII столетия, и в его основе лежали расчеты рентабельности промышленных и сельскохозяйственных производств в зависимости от их пространственного расположения по отношению к рынкам сбыта и транспортным магистралям. Иными словами, речь шла об эффективном размещении различных производств. В 40-х годах XX века методология каркасного подхода обрела новую жизнь и активно развивалась как в отечественной экономической науке, включая экономическую географию, так и в зарубежной. Предметом исследования являлись и специфика регионов, и их взаимосвязи (экономические, социальные, культурные и пр.), и планирование новых транспортных магистралей и поселений. Однако чаще всего ключевым объектом исследования становились узлы каркаса территории (региона) — города, их модернизация, реконструкция и развитие от инфраструктуры до размещения социальных и промышленных объектов. Сегодня каркасный подход по-прежнему актуален, но уже в связи с новыми вызовами — с необходимостью разработки качественно новой стратегии социально-экономического развития страны с целью обеспечения ее национальной безопасности в условиях резко обострившихся политических, экономических, экологических и социокультурных кризисов, охвативших большую часть современного глобализированного человечества.

Именно вопросы национальной безопасности диктуют особенности в оценке (ранжировании) узлов каркаса: пространственное «закрепление» требует физического присутствия на территории, а следовательно, необходимо учитывать не только (а местами и не столько) экономическую составляющую региональной политики, но и внеэкономические параметры — экологические, культурно-исторические, социальные. Более подробно эти параметры мы рассмотрим в параграфе §3.1, а сейчас попытаемся философски осмыслить узел каркаса территории как средоточие множества

Мезоэкономика. Каркасный подход

факторов, обеспечивающих баланс между эффективным экономическим развитием, национальной безопасностью и условиями для полноценного развития того, что, с нашей точки зрения неудачно, называемого «человеческим капиталом».

Во главу угла здесь следует поставить понятие «духовности», чуждое экономической науке, но важное в предельном (максимально полном) понимании «человеческого капитала». Большинству исследователей от экономики понятие духовности кажется слишком расплывчатым, и поэтому неконкретным и ненаучным: какой переменной обозначить этот фактор духовного развития социума? как его измерить и в каких единицах измерения? и даже если измерение удастся, то что даст этот показатель? насколько он важен в оценке экономических условий и перспектив развития?

Тезис о повсеместном упадке духовной культуры стал общим местом, однако именно этому фактору полноценного развития общества посвящены такие документы, как Указы Президента Российской Федерации: «Об оказании гуманитарной поддержки лицам, разделяющим традиционные российские духовно-нравственные ценности» (от 19.08.2024г. №702); «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей» (от 9.11.2022г. №809); Распоряжения Правительства Российской Федерации «Об утверждении перечня иностранных государств и территорий, реализующих политику, навязывающую деструктивные неолиберальные идеологические установки, противоречащие традиционным российским духовно-нравственным ценностям» (от 17.09.2024г. №2560-р); «О Плана мероприятий по реализации в 2024-2026гг. Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей» (от 1.07.2024г. №1734-р) и другие.

Также важно отметить своеобразный кризис гуманитарного образования: отказ от традиционных ценностей, принятие и долгое следование чуждой (либеральной и неолиберальной) идеологии привели к тому, что философия, искушившись ложными идеями абсолютной свободы (а по сути, вседозволенности и безответственности), заигралась в плюрализм и перестала формировать и хоть как-то определять общественное сознание (философы разбрелись по сектам, увлеклись игрой в слова и решением

узкопрофессиональных проблем, очень далеких от повседневной жизни социума [Иванов, 2017]). В результате, важную роль формирования общественного сознания взяли на себя журналисты, которые первым делом «отменили» истину, провозгласив эпоху «пост-правды» и право каждого на публичное свободное высказывание мнений. Как следствие, деградация образа будущего (пропаганда жить «здесь-и-сейчас»), духовных исканий, общих ценностей — привели к нивелированию/низведению/редукции грамотного философского осмысления настоящего, что в итоге привело к полному распаду единства общественного сознания: нарастает атомизация, акценты жизненного целеполагания драматически смещаются в сторону сугубо материального потребительства. Гуманитарное образование, в значительной степени призванное поддерживать традиционные ценности, которым посвящены упомянутые выше Указы и Распоряжения, все больше превращалось в пересказы чужих мнений (в основном, как правило, это были «передовые» либеральные англоязычные источники) и пространные комментарии к цитатам «прогрессивных» западных философов и социологов. Закономерным результатом таких реформ явилось распространение «гуманитарщины» и трагический отрыв философского осмысления от реалий жизни, от социальных, экономических и прочих процессов, нуждающихся (и это подтверждается тем вниманием, которое уделяется традиционным ценностям российским руководством) в логически обоснованном, достоверном и ответственном гуманитарном познании окружающей действительности.

Для того чтобы более наглядно и логически обосновать значимость гуманитарных аспектов каркасного подхода, целесообразно рассмотреть основные вехи формирования этой концепции. И начать следует, разумеется, с работы И.-Г. Тюнена «Изолированное государство» [Тюнен, 1926]. Суть данного труда заключается в том, чтобы вывести формулу, по которой можно рассчитать экономическую рентабельность любого хозяйства (в тот исторический период речь шла преимущественно о сельскохозяйственных производствах, несмотря на разгар промышленных революций), и на примерах проиллюстрировать рабочие свойства этой формулы. В своих рассуждениях о рентабельности Тюнен учитывал в первую очередь экономические и технологические аспекты, такие как цены на зерно, наличие рынков сбыта, богатство почв, наличие

транспортных магистралей, пространственная удаленность от городов и т.п. Однако, изучая закономерности хозяйственной деятельности, исследователь отмечает риски, с которыми сопряжены неверные экономические решения. В частности, рассматривая налоговые подходы, Тюнен отмечает, что при определенном уровне налогов «потеряют свой заработок не только люди, занимавшиеся сельским хозяйством [на некотором удалении от города], но и те жители города, которые прежде работали на эту опустошенную теперь область... Ставшая теперь излишней вся эта масса людей должна будет, чтобы не впасть окончательно в нищету, переселиться и искать себе новую родину... государство тогда уже потеряет в населении и территории и вместе с тем поплатится частью своего капитала и своей земельной ренты» [там же, с.269]. Как можно заметить, в приведенном тезисе перечислены и негативные мультипликативные эффекты от некорректных экономических решений, которые могут привести к утрате и населения, и территорий.

Важно отметить, что Тюнен, осуществляя свои расчеты, включал в них так называемые «общие культурные расходы, которые нельзя отнести ни к какой отдельной отрасли хозяйства, а именно: а) административные расходы; б) расходы на поддержание строений; в) страхование от пожара и градобития; г) отчисления на священника и школьного учителя; д) проценты на производственный капитал (проценты со стоимости инвентаря выделены); е) помощь бедным в имении; ж) содержание ночного сторожа; з) расходы на поддержание мостов, дорог, ручьев и пограничных рвов; и) смешанные расходы, касающиеся хозяйства и целом» [там же, с.37]. Кроме того, он вполне обоснованно связывает достаток (в том числе через баланс доходов и расходов, включая «общие культурные расходы», с учетом налогообложения) и пространственное «укрепление» государства на конкретных (удаленных) территориях.

За двести лет ситуация с размещением производств и логистикой изменилась радикально: если во времена Тюнена удаленные «имения» были самодостаточны в производстве основных товаров конечного потребления (продукты питания, строительные материалы, транспорт и проч.), то сегодня таким характеристикам не соответствует не то чтобы отдельные населенные пункты (какими бы крупными они ни были), но и отдельные государства в целом. Глобализация внесла свои коррективы, не только развернув вектор

Мезоэкономика. Каркасный подход

самообеспечения (сегодня это нереально для жителей цивилизованных стран), но и неотвратно увеличивая концентрацию населения в агломерациях.

Отток населения из удаленных (и как правило, сельских) территорий характеризует состояние цивилизации не только с начала промышленных революций. Однако двести лет назад Тюнен уже отметил связь между физическим наличием населения и потерей государством территорий в случае оттока этого населения. Однако если во времена Тюнена жители удаленных «имений» имели возможности самообеспечения (включая технические приспособления, которые они могли также сделать сами), то сегодня вопрос пространственного «закрепления», в основе которого лежит создание и/или поддержание достойного уровня жизни населения удаленных населенных пунктов, приобретает иную специфику: нужны школы, нужно обеспечение безопасности, создание и поддержание современной инфраструктуры (от транспортной до информационной и экологической), физический доступ к медицине, культуре, науке, обеспечение таким образом возможности саморазвития и сохранения духовности.

С этой точки зрения, в наиболее неблагоприятных условиях оказываются жители малых городов и населенных пунктов, находящихся в регионах с низкой плотностью населения. А это, как отмечено выше, практически все регионы Сибири, Севера и Дальнего Востока.

Население удаленных городов и сел рискует не только из-за ограниченных возможностей трудоустройства по привычной для них специальности и несоразмерно большой разницы в ценах на жилье в больших и малых городах, но и доступом к качественному образованию, медицине, культурному досугу, возможности заниматься и/или быть вовлеченными в научные изыскания.

Духовности и проблеме самореализации в условиях капиталистической формации (по Марксу) посвящены работы таких исследователей, как В. Франкл, Э. Фромм, К. Лоренц, Ж. Бодрийяр и других. Исследователи затрагивают проблемы «отчуждения» — по сути, оборотной стороны изолированности, удаленности, невовлеченности в духовную, научную, исследовательскую и прочую неэкономическую жизнь более крупных систем (регион, страна). Поэтому при решении задач разработки модели, гарантирующей

Мезоэкономика. Каркасный подход

стабильное развитие экономики России и ее регионов в XXI веке, первое, что необходимо — это осознать, что современная модель должна включать элементы, скажем так, на первый взгляд нехарактерные для капиталистической организации хозяйствования.

Иными словами, ориентация на прибыль и/или исключительно экономическую эффективность хозяйственной деятельности, осуществляемой населением удаленных городов и сел, не учитывает риски «потери территории» (в терминах Тюнена), а стало быть, не подходит. Решение задач удержания территорий, пространственного «закрепления» требует соблюдения баланса между национальной безопасностью и экономической. Такой «выход за пределы» экономической эффективности в полной мере можно отнести к мезоуровню: для решения таких задач, как правило, недостаточно полномочий местных руководителей (включая региональных), а для федерального уровня проблема носит раздражающий, но недостаточно масштабный характер¹.

Как известно, для обеспечения стабильности системы она должна быть способна адаптироваться к влиянию внешних и внутренних случайных факторов, а главное, она должна регулярно обновляться, воспроизводить саму себя. Поэтому стабильное развитие предполагает ориентацию на будущее (а не настоящее), долгосрочные существенные вложения, в первую очередь, в «человеческий ресурс» — в образование, культуру, науку, сохранение природной среды, в здравоохранение и в человеческие отношения (семейные ценности, патриотизм, бескорыстный труд на общее благо). Именно в решении задач пространственного «закрепления» наиболее ярко проявляется актуальность обеспечения условий достойной жизни населения удаленных городов и сел вне зависимости (во всяком случае на данном этапе социально-экономического развития страны) от экономической эффективности их хозяйственной деятельности.

«Эффективное» управление и «оптимизация» для таких территорий должны быть ориентированы на формирование и

¹ Справедливости ради, следует отметить, что сегодня предпринимаются попытки системного решения задач сокращения оттока населения из регионов Дальнего Востока, однако в целом проблема сохранения «присутствия» государства на российских территориях с низкой плотностью населения остается острой.

поддержание устойчивости — баланса между национальной безопасностью и экономической целесообразностью.

В этом контексте создание условий для духовного развития и самосовершенствования является важной двуединой задачей: общество (государство) должно создать условия, при которых, с одной стороны, человек осознает значимость духовности (или хотя бы как в современной трактовке — традиционных ценностей); а с другой, — у человека есть условия и возможности для поддержания культурного и духовного развития на протяжении всей своей жизни независимо от места жительства. И наиболее актуально это именно для территорий с низкой плотностью населения.

Духовность — важный фактор социального развития. Сам термин «духовность» сегодня весьма популярен в разных контекстах, кроме, пожалуй, научного. Для большинства ученых это понятие до сих пор ассоциативно связывается с религиозным мракобесием. Таково наследие многовекового агрессивного противостояния науки и религии в европейской культуре. Кроме того, зачастую необоснованное противопоставление потребностей духовных потребностям физическим нередко приводит к перекосам и в экономической политике. И это, безусловно, один из важных аспектов системных решений задач мезоэкономического уровня.

Здесь считаем нужным вкратце коснуться общего понимания природы человека в классической философии. В ней человек рассматривался как триединое существо: тело-душа-дух. Названия этих составляющих человеческой природы окончательно сложились лишь в христианской философии, до нее использовались другие понятия и образы, которые могли варьироваться, не меняя существенно при этом смысла концепции. Дух в этих классификациях соответствовал высшему, разумному началу в человеке как наиболее универсальному (универсальность смыслов, моральных норм и понятий, законов логики и математики, рациональных методов познания), а душа как жизнедеятельная основа — живому началу (эмоционально-волевому, страстному), тоже во многом универсальному, поскольку объединяет человека со всеми многообразными проявлениями жизни, но, в то же время, и обладающему индивидуальным набором характеристик, качеств и их сочетаний. Телесное начало в человеке классики европейской философии (например, Платон, Аристотель, Спиноза, Паскаль, Лейбниц, Гегель и многие

другие) считали проявлением материальной природы бытия, не существующей отдельно от указанных высших универсальных начал, под влиянием которых эта низшая природа может трансформироваться в прекрасную, гармоничную и совершенную, либо деградировать в уродливую и порочную. Человеческое тело, таким образом, понималось в классической философии не как самостоятельная и самодостаточная реальность, а как внешнее проявление внутренней духовной жизни человека. Будучи обособленным от духовной жизни, оно становится источником социального разрушения и саморазрушения из-за безудержного и неостановимого тяготения к порокам, «преисполненности лишенных необходимости желаний и вожделений», — по замечанию Платона [Платон, с.375-376].

В свете сказанного, духовность можно определить вполне в духе классической философии как сознательное (вытекающее из природы человеческого разума) стремление человека к внутреннему росту (связанному с обретением и познанием самого себя) и саморазвитию, а также к познанию природы высших ценностей (истины, добра, любви и красоты) с последовательной их реализацией в своей личной жизни и социальной практике.

В кратком определении [Иванов, 2021], духовный мир человека — это не поверхностные, сводимые к телесным состояниям переживания, связанные с физическими ощущениями удовольствия, приязни или боли, страха и неприязни, но глубинные переживания, в которых человеку открывается подлинная реальность его «я» как конкретного (неповторимого, особенного) проявления универсального феномена жизни и связанного, поэтому, изнутри со всем мирозданием гармоничной естественной связью, непохожей на искусственное механическое соседство физических вещей и явлений, ограниченных в пространстве и во времени. В духовном переживании человек открывает и познает себя не как замкнутую и отгороженную от всех сущность (индивида), но как связанную с другими людьми и со всем мирозданием реальность, имя которой разумная жизнь.

Духовный человек сам, добровольно, без внешнего принуждения (что и невозможно в данной сфере) подчиняет свою жизнь служению духовным ценностям и общему благу, видя в этом преимущественный смысл своей жизни. Духовная личность — это не потребитель, а гражданин и патриот своего Отечества и Малой

Родины; это человек, для которого справедливость, добро, истина и любовь являются не пустыми словами, а базовыми смыслами, ежедневно организующими конкретное пространство его жизни. Для государства создание (физических¹) условий для воспитания такого гражданина в значительной степени решает задачу полноценного и достойного его существования на просторах нашей страны. В какой-то степени можно сказать, что создание полноценных условий жизни — это долгосрочная инвестиция, которая всегда окупается.

Сегодня роль и значение духовности, духовных ценностей для стабильного социально-экономического развития и повсеместного процветания человека и общества редко является предметом исследований, однако эта тема изучается. Так, Ю.А. Пирютко в своих изысканиях определил важные социально-экономические функции «символической» духовности (выражаемой в продуктах искусства, религии, философии и науки), например, проективную и поддерживающую. Проективная функция духовности заключается в том, чтобы вырабатывать пути перспективного развития экономического порядка, способствовать внедрению в практику новых, конструктивных методов хозяйствования, а также новых продуктов (пионерных, а в особенности — инновационных), способствовать повышению производительности хозяйственной деятельности и интенсификации экономического развития. Поддерживающая функция духовности заключается в том, чтобы «направлять и мотивировать общество к развитию экономики по конструктивному и гуманному пути», содействуя «гуманизации экономических отношений посредством ценностной ориентации хозяйственной деятельности» [Пирютко, 2015, с.9]. Подчеркнем, что идея/тезис о ценностной ориентации хозяйственной деятельности и гуманизации экономических отношений особенно актуальна в локальных сообществах, в которых экономическая эффективность хозяйственной деятельности объективно (досягаемость платежеспособных рынков) недостижима.

Как отмечал П.Н. Савицкий, российский экономист, географ и философ первой половины XX века, один из главных идеологов евразийского движения, назвал «homo oeconomicus» («капиталистический человек», предприниматель) и противопоставил его

¹ включая содержательное наполнение образовательных программ, культурного и исторического пространства

«доброму хозяину» как «духовно-экономической сущности» [Савицкий, 1997, с.218], настоящая хозяйственная рациональность должна быть направлена на благо всех субъектов хозяйства и на процветание самого хозяйства в целом. Именно о таком типе организации хозяйства идет речь в процитированной выше небольшой социально-философской статье П.Н. Савицкого «Хозяин и хозяйство». Эти же идеи мы находим еще высказанными ранее в более обстоятельной и целостной философской форме в двухтомном сочинении С.Н. Булгакова «Философия хозяйства» [Булгаков, 1993], опубликованном в 1912 году. Интересно, что среди современных экономистов идеи С.Н. Булгакова о хозяйственной деятельности как проявлении софрийного (божественного, творческого) начала в человеке, онтологической и метаисторической задачей которого является воссоздание жизни, одухотворение человеком материального бытия, находят живой отклик и интерес. Например, Ю.М. Осипов (доктор экономических наук, профессор экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова) организовал при МГУ «Лабораторию философии хозяйства», разработал современный «Курс философии хозяйства» [Осипов, 2005], предназначенный для ученых, преподавателей, студентов и аспирантов экономического, философского и социального профилей, написал ряд монографий [<http://philh.ru/index.php/m-yu-osipov>], а также основал и является главным редактором научного журнала «Философия хозяйства» (издается с 1999г.), ставший печатным органом Философско-экономического ученого собрания (основано в 1997г.; насчитывает около 400 членов).

Еще одним позитивным примером системного внимания к теме взаимосвязей духовности и экономической науки является учебное пособие «Духовная экономика» [Морозов, 2022], предназначенное для студентов магистратуры, обучающихся по направлениям подготовки «Экономика», «Менеджмент», «Финансы и кредит», изучающих основы формирования социально-экономических систем и их взаимодействие.

Возвращаясь к проблемам каркаса территории и его узлов, следует отметить исследования Г.М. Лаппо, развивавшего идею о необходимости духовного развития на всех социальных уровнях: «Сбережение культурного наследия требует не только государственной политики и соответствующего законодательства.

Необходима высокая культура руководителей всех уровней и культура всего народа» [Лаппо, 1997б, с. 218].

Касаясь вопросов регионального управления, отметим также, что сегодня «Перечень показателей для оценки эффективности деятельности высших должностных лиц субъектов Российской Федерации и деятельности исполнительных органов субъектов Российской Федерации» [Указ Президента Российской Федерации от 09.09.2022 №620] включает двадцать позиций, из которых одна (первая) — политическая: лояльность к власти, определяемая «посредством оценки общественного мнения в отношении достижения в субъектах Российской Федерации национальных целей развития Российской Федерации»). Следующие четырнадцать относятся исключительно к внеэкономическим: 2) численность населения; 3) ожидаемая продолжительность жизни при рождении; 4) уровень бедности; 5) доля граждан, систематически занимающихся физической культурой и спортом; 6) уровень образования; 7) эффективность системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи; 8) доля граждан, занимающихся добровольческой (волонтерской) деятельностью; 9) условия для воспитания гармонично развитой и социально ответственной личности; 10) число посещений культурных мероприятий; 11) количество семей, улучшивших жилищные условия; 12) объем жилищного строительства; 13) качество городской среды; 14) доля дорожной сети в крупнейших городских агломерациях, соответствующая нормативам; 15) качество окружающей среды. Еще четыре — сугубо экономические: 16) темп роста (индекс роста) реальной среднемесячной заработной платы; 17) темп роста (индекс роста) реального среднедушевого денежного дохода населения; 18) темп роста (индекс роста) физического объема инвестиций в основной капитал, за исключением инвестиций инфраструктурных монополий (федеральные проекты) и бюджетных ассигнований федерального бюджета; 19) численность занятых в сфере малого и среднего предпринимательства, включая индивидуальных предпринимателей и самозанятых. И наконец одна касается, скажем так, технической квалификации региональных управленцев: 20) «цифровая зрелость» органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций в сфере здравоохранения, образования, городского хозяйства и строительства, общественного

транспорта, подразумевающая использование ими отечественных информационно-технологических решений.

Безусловно, этот список можно было бы дополнить и/или уточнить, однако даже в действующей формулировке приведенный «Перечень...» прямо коррелирует со «Стратегией национальной безопасности» и создает условия (их достаточность обсуждаема) для решения задач пространственного «закрепления» путем формирования достойных условий жизни в первую очередь в городах и селах, расположенных на территориях с низкой плотностью населения, характерной для регионов Сибири, Севера и Дальнего Востока.

Культурно-образовательный каркас как основа стабильного социально-экономического развития регионов России

Каркасный подход используется в российской экономической географии для функционально-планировочного анализа структуры территорий, характер развития и пространственная организация которых зависит от суммы природных и культурных факторов, таких как наличие туристических маршрутов, уникальных природно-рекреационных ресурсов, инфраструктуры, исторических и культурных памятников, охраняемых природных заповедников и национальных парков. Все эти важные для экономического развития территорий факторы представляются учеными как «локальные каркасы», тесно взаимосвязанные друг с другом, например, туристическо-рекреационный, эколого-экономический, историко-культурный, социально-инфраструктурный и т.п. Каждый локальный каркас выполняет функцию организации пространства вокруг определенных природных, экономических или культурно-исторических центров (ядер локальных каркасов), обеспечивающих целостность и стабильное развитие территорий, подвергающихся разным типам хозяйственного использования и антропогенного воздействия.

Следует заметить, что исследователи, работающие в парадигме каркасного подхода, обозначают культурное пространство России в основном понятием «историко-культурный каркас», характеризуя им некие места, объекты или святыни, имеющие историческое значение и этим повышающие коммерческий потенциал конкретных территорий. Например, Ю.А. Веденин определяет историко-культурный каркас как «множество историко-культурных

центров, связанных между собой через сеть исторических путей, дорог и маршрутов» [Веденин, 2019, с.2]. Сюда относятся монастыри, музеи-заповедники, усадьбы, парковые зоны и старинные поселения с сохранившимися уникальными историческими постройками и ландшафтами. Такие объекты, расположенные в удаленных городах и селах регионов с низкой плотностью населения, сами по себе являются своего рода локусами и формирующими, и поддерживающими культурно-исторический каркас. Их содержание в функциональном состоянии требует не только финансирования (что, безусловно, важно), но и нуждается (возможно, даже в большей степени) в своего рода пропаганде, как сегодня говорят, информационном сопровождении. Святыни и исторические ценности, подлежащие сохранению сами по себе, являются, перефразируя П.А. Флоренского [Флоренский, 2000, с.112-114], «центрами культурной гравитации», вокруг которых формируются своего рода силовые поля. Подобно физической гравитации, такие центры преобразуют экзистенциальное и социальное пространство, создавая смысловые аттракторы — векторы развития и целеполагания, ценностные приоритеты, а также своеобразные натяжения жизненного пространства в виде характерных, типовых траекторий. Отметим, что живое, действующее культурно-историческое пространство города, села — важное условие не только поддержания традиционных ценностей среди местных жителей (да и страны в целом), но и фактор формирования и поддержания духовности, духовного развития и самосовершенствования этих жителей.

Здесь важно дополнить, что понятие «историко-культурного каркаса территорий» необходимо дополнить понятием «культурно-образовательного каркаса», в которое было бы логичным включить современные, в том числе инновационные, центры культурной жизни — музеи, галереи, театры, концертные залы, дома культуры и дома ученых, а также образовательные учреждения общего, профессионального, высшего и дополнительного образования. Поскольку цель современных трансформаций экономики регионов — достижение стабильного развития, постольку вкладывать ресурсы необходимо не только в те объекты, которые принесут доход сегодня, но и в те, которые дадут положительный результат завтра.

Итак, все перечисленные выше объекты являются центрами духовной культуры (ядрами в терминологии каркасного подхода),

Мезоэкономика. Каркасный подход

вокруг которых образуются ее силовые поля. П.А. Флоренский выделял три вида пространства, которым соответствуют три вида отношений к миру, или типа деятельности: техническое, теоретическое и художественное, которые и «развертывают силовые поля» [там же, с.112]. Вещи, мысли и жесты, соответствующие результатам этих типов деятельности, являются местами особых искривлений пространства, или силовыми центрами, вокруг которых образуются силовые поля — социально-экзистенциальные, теоретические и художественно-эстетические, соответственно, которые организуют жизненное пространство людей, поляризуя и направляя их намерения и жизнь в буквальном смысле, как электромагнитное поле захватывает элементарные частицы.

В этом контексте радикальное значение для полноценной человеческой жизни в провинции имеет не только наличие рабочих мест, но и культурных объектов и культурных событий в них, с которыми была бы постоянно связана повседневная жизнь людей и их саморазвитие, начиная с детства и на протяжении всей жизни. Нужно отметить, что отсутствие культурной жизни является одной из причин не только оттока молодежи из удаленных сел и городов, но и отказа молодых специалистов ехать на постоянное место жительства в провинцию, даже при наличии государственных программ финансовой и жилищной их поддержки. Молодые люди, получившие высшее образование и тем более закончившие аспирантуру, уже не могут существовать в духовном и культурном вакууме российской глубинки. И Интернет не решит эту проблему, как кажется некоторым «цифровым оптимистам», потому что живому человеку необходимо живое общение, насыщенное не только эмоциями, но и духовными смыслами.

Школа, техникум, сельский клуб или городской дом культуры с современными детскими и юношескими кружками, познавательными лекториями, музеями, выставками, концертами, дискуссионными площадками для обмена мнений, несомненно, являются важными живыми силовыми центрами (ядрами) культурного пространства, позитивно и творчески организующими жизненное пространство людей, наполняющими их обыденность творческими идеями и живительными смыслами. Молодые люди, получившие хорошее образование и культурное развитие у себя на малой родине, при условии наличия работы, дающей возможность чувствовать себя

Мезоэкономика. Каркасный подход

нужным, станут патриотами своей земли, останутся жить и работать на ней не ради сиюминутной прибыли, а ради продолжения жизни, потому что полюбили свой дом и землю. Любить свою землю и малую родину, не абстрактно (на словах), а конкретно-дейтельно, очень важно для духовного развития как самого человека, так и социальной общности, к которой он принадлежит.

Диссонанс между любовью к малой родине и невозможностью (или затрудненностью) реализовать стремление человека духовно развиваться и совершенствоваться нередко порождает психические напряжения и деструкцию, выхолащивает отношение к окружающим, усиливает риски девиации и уж точно не способствует не только сохранению традиционных ценностей, и пространственному «закреплению» страны.

Особую роль в формировании гармоничного духовного и социального (включая экономические аспекты) существования гражданина играют малые города и села (в рамках концепции каркасного подхода речь идет об узлах каркаса).

Если человек любит город или село, в котором он живет, землю, по которой он ходит, природу, радующую его красотой и дарящую радость единства, любит людей, которые окружают его заботой, воспитывают и растят в (традиционной) духовной системе ценностей, то является прекрасным фундаментом для развития ответственной творческой личности, патриота своего Отечества, хозяина на своей земле, родителя для будущих поколений. И более того, это является предпосылками формирования у гражданина стремления оставаться в этом городе, улучшать его.

И важную роль в формировании такого стремления играют объекты культуры, истории, искусства, а также возможность получить образование и применить его на благо любимого города (места проживания), создать семью, воспитать детей и так далее. Иными словами, речь идет, с одной стороны, об условиях достойной жизни (включая доступ к качественному здравоохранению, научно-технологической инфраструктуре, в том числе вовлеченность в научные и научно-практические исследования и мероприятия), а с другой, — о стремлении гражданина «закрепиться» территориально. И здесь интересы общества (в лице государства) и отдельного человека совпадают.

Мезоэкономика. Каркасный подход

Города исторически играли важную роль в освоении пространств. Они были военно-политическими и торгово-экономическими центрами, а также являлись средоточиями хозяйственной и духовной культуры от ремесла и народных промыслов до зодчества и устного народного творчества. Исторически города всегда выполняли несколько важных функций: не только военно-оборонительную и хозяйственную, но и функцию межкультурного диалога, взаимного познания и сотрудничества между разными народами, их бытовыми и религиозными традициями. Эти функции городов актуальны и сегодня. В городах (включая малые, разумеется) сосредоточено $\frac{3}{4}$ населения России. Тем более важно, чтобы городская среда была благоприятной независимо от размеров города и его расположения в структуре единого каркаса России (центр или периферия), способствовала бы укреплению физического и нравственного здоровья человека, формированию многогранной человеческой личности.

Каждый город России, учитывая ее огромные пространства, является нужным и важным центром или узлом какого-нибудь из локальных каркасов, особенно если он расположен за Уральским хребтом. Каждый город, большой или малый — это важный оплот национальной культуры и истории, со своим индивидуальным лицом, биографиями выдающихся жителей и личной историей, природой, памятниками, экологией, культурной атмосферой и традициями. Город (узел каркаса) собирает, структурирует и очеловечивает пространство вокруг себя, формируя из него некое духовное ядро, вокруг которого сплачиваются люди разных судеб, характеров, национальностей.

Город объединяет не только судьбы современников, но и нынешних жителей с их предками и с потомками некими общими историческими, социально-политическими и природно-климатическими испытаниями, ежедневными бытовыми трудностями и лишениями, которые жители все вместе претерпевают ради выполнения неких важных для страны задач, будь то поиск, добыча и переработка ископаемых ресурсов, или выращивание хлеба, или охрана культурных, исторических и национальных святынь и ценностей, либо границ России.

Таким образом, первыми оплотами нашей общественной жизни и социального единства являются города, придающие

Мезоэкономика. Каркасный подход

конкретной человеческой жизни форму, ритм, цель и ежедневное содержание. Они же являются узлами (или ядрами) экономических каркасов территорий, скрепляющих экономическое пространство России в единое целое. В связи с этой важной ролью городов в создании стабильного экономического каркаса российского государства, а также их ролью в формировании духовного единства, национального самосознания и межнационального сотрудничества населения России, огромной проблемой, угрожающей экономической безопасности и территориальному единству России, является непрекращающийся в последние десятилетия массовый отток молодежи и трудоспособного населения из регионов и провинций в мегаполисы европейской части и юга. Наибольший поток миграции приходится на молодежь в возрасте 20-24 лет и на людей трудоспособного возраста от 30 до 34 лет. Направлен этот поток из сел в города, а также с Севера на юг и из Сибири и Дальнего Востока в европейскую часть России. С 2012 по 2019 годы среднее число внутренних мигрантов в России составляло от 3,8 до 4,3 млн человек в год. Главными причинами внутренней миграции населения Росстат назвал потерю работы и поиск более комфортных условий существования. Иными словами, причиной оттока населения из малых городов в агломерации признаны неуклонно ухудшающиеся и без того непростые условия жизни в провинции, сопровождаемые деградацией культурных и образовательных центров, социальных и инфраструктурных объектов и, разумеется, сокращение возможностей трудоустройства и обеспечения достойного существования.

В десятке регионов с наибольшей потерей населения девять, согласно Росстату, составляют и без того малонаселенные регионы Дальнего Востока (Чукотский АО, Магаданская область, ЕАО, Забайкальский и Хабаровский края), Крайнего Севера (Коми, Мурманская область) и Сибири (Томская и Омская области). Эта тенденция представляет, несомненно, большую угрозу национальной безопасности нашей страны. Малонаселенные территории, составляющие $\frac{2}{3}$ пространства России, стремительно обезлюдывают. По сути, именно этот процесс Тюнен характеризовал как «потерю территории».

Малые города в структуре региональных каркасов территорий играют роль узлов. С их исчезновением, с потерей ими функционального ресурса происходит распад, разрушение каркаса

Мезоэкономика. Каркасный подход

территории, частичное выпадение производственных звеньев, сокращение местного платежеспособного спроса, деградация локальных рынков. Как отмечает Лаппо, «всестороннее оздоровление, экономическая активизация, культурное возрождение малых городов — очень острые проблемы для многих стран мира. Вывести большинство малых городов из состояния оцепенения, в котором они находятся, пока не удастся. Следует обратить внимание на чрезвычайное типологическое разнообразие малых городов, поэтому по отношению к ним нельзя действовать по шаблону» [Лаппо, 1997б, с.212].

Продолжающееся исчезновение населенных пунктов приводит к уменьшению и так предельно малой заселенности большей территории России, 65% которой приходится на долю Севера (около 11 млн км² с населением 10 млн человек). По данным географии, линейная плотность, то есть среднее расстояние между соседними городами на линиях: «Санкт-Петербург — Пермь» составляет около 73 км, «Тюмень — Новосибирск» — 81 км, «Улан-Удэ — Свободный» — 224 км, «Хабаровск — Владивосток» — 91 км [там же, с.337]. Каждый город на этих линиях, даже самый малый, является живым оплотом человечности посреди бескрайних просторов тайги или тундры и важным узлом каркаса — как его инфраструктурный, промышленный и культурно-исторический элемент. Стагнация жизни в любом таком городе ощутима всеми соседями, поскольку при такой малой линейной плотности поселений их взаимосвязь становится весьма прочной (помощь друг другу в ликвидации аварий, обмен медицинскими и образовательными услугами, совместное решение социальных проблем, культурное и технологическое сотрудничество и обмен опытом и прочее). Конечно, смерть одного населенного пункта не будет иметь существенных последствий для довольно устойчивой структуры социально-экономического каркаса данной территории, а количественный рост городов на Севере даже не желателен из-за хрупкой, уязвимой и медленно восстанавливающейся его природы, но исчезновение многих десятков и сотен населенных пунктов, о котором говорят цифры Росстата, а также стремительное старение населения в оставшихся островках жизни — это большой удар по живому, человеческому началу, связывающему огромные пространства России в единый живой организм.

Мезоэкономика. Каркасный подход

Единство и межрегиональные (межгородские, междузловые) связи, системно и устойчиво сшивающие пространство между регионами, обеспечивают «закрепление» территории, физическое присутствие государства. Стабильное (пусть неравномерное, но хотя бы не вымирающее) расселение населения по всей территории нашей страны, особенно в каркасных узлах и на всем протяжении основных транспортных магистралей необходимо для овладения и рационального пользования ресурсным потенциалом территорий, сохранения транспортных магистралей, проведения научных исследований, наконец, для национальной безопасности.

Отдельно следует упомянуть проблемы образования. Кроме дебатов по поводу ЕГЭ, ставших традиционными, выделим еще один аспект: применимость получаемой специальности (особенно это касается высшего образования) и наличия предприятий, на которые выпускник вуза может трудоустроиться. Расширение производственной базы (а также строительство новых заводов), способной принять выпускников учебных заведений профессионального образования (и высшего, и среднего), с одной стороны, так или иначе связывается с разрушением среды обитания, а с другой, — требует совершенствования и/или расширения инфраструктуры (транспортной, экологической и проч.).

Вузы, будучи оплотом и стартом полноценной жизни и духовной культуры, безусловно, имеют важное значение для жизни городов (узлов каркаса). Их нужно всячески поддерживать, модернизировать, финансировать. Однако их жизнеспособность, кроме повышения общего культурно-образовательного уровня, должна подкрепляться и возможностью реального применения полученных знаний, навыков, умений, возможностью интегрировать эти умения в жизнь общества. А это требует научного обоснования и практического применения результатов фундаментальных исследований по мезоэкономике, в которой сопрягаются задачи не только обеспечения экономической эффективности и социальной устойчивости, но — и это самое главное, — задачи сохранения традиционных ценностей, духовности, без которых невозможно обеспечение национальной безопасности.

Возможно сегодня для экономической науки тезис о том, что духовное развитие граждан должно стать приоритетом государственной политики, и в том числе экономического развития, звучит

Мезоэкономика. Каркасный подход

непривычно. Но теоретические наработки в этой сфере последних двухсот лет (от Й.фон Тюнена, А. Лёша, В. Кристаллера, до А.А. Богданова, А.В. Чаянова, М.И. Туган-Барановского, В.И. Вернадского, Н.Н. Баранского, Н.Н. Колосовского, М.К. Бандмана и др.) свидетельствуют об актуальности и решаемости таких задач¹.

Экономика любого уровня (от микро- до макро-) должна мыслиться и развиваться только в единстве с культурой, образованием, духовностью. И наиболее наглядно/остро это единство проявляется на срединном уровне — уровне мезоэкономики, на котором выявляются и разрешаются противоречия двух других уровней.

Итак, мы рассмотрели ретроспективу и предпосылки для теоретического обоснования каркасного подхода в мезоэкономике.

Дальнейшее исследование требует подробного рассмотрения ключевого фактора развития любой системы — противоречий, стимулирующих процессы разнообразных преобразований элементов исследуемой системы. Этому посвящена вторая глава.

¹ Например, концепция ТПК включала не только интеграцию промышленных узлов и линейных объектов, но и создание в населенных пунктах социальной инфраструктуры — от детских садов до, как минимум, училищ, от фельдшерских пунктов до больниц и поликлиник, от библиотек до театров.

Глава 2. Дрейфующий уровень

Немного аксиом, на которые мы опирались в нашем исследовании.

Противоречия лежат в основе развития любой системы. В предельных понятиях сложная система (а социально-экономическая, безусловно, сложная) всегда характеризуется двумя разнонаправленными векторами, в разных ситуациях трактуемых как, например: центростремительное и центробежное движение; интеграция и дезинтеграция; упорядочение и хаос (негэнтропия и энтропия). В этой двойственности, внутренне присущей любой системе, проявляется движущая сила развития этой системы — противоречия между элементами системы, их (и системы в целом) состояния, уровня развития и так далее.

Любой элемент системы, как возникший внутри нее, так и привнесенный извне, вступает во взаимодействие с другими элементами системы, ее частями, подсистемами и системой в целом. Возникновение в системе (как и проникновение в систему) любого элемента или процесса привносит турбулентность — элементы системы сталкиваются с проблемами, точнее, с задачами по разрешению противоречий (по сути, любая проблема — задача по разрешению противоречия). В результате такого взаимодействия элементы, часть системы, включавшая эти элементы, и система в целом претерпевают изменения.

Не касаясь динамики развития системы (эволюционное и/или революционное; поступательное линейное или скачкообразное), отметим лишь тот факт, что системные решения¹ по разрешению противоречий знаменуют собою переход системы в иное состояние, приобретение ею иных качеств (а также их потерю), формирование внутри системы иных взаимосвязей, изменение акцентов² взаимодействия системы с внешней средой и/или другими системами.

¹ или, возможно, решения, предпринятые системой — вопрос управляемости этим двойственным процессом остается открытым

² включая появление новых и деградацию/исчезновение прежних

Мезоэкономика. Каркасный подход

Любая экономическая система исходно является сложной и развивается нелинейно. Сегодня выделяют два основных уровня больших экономических систем, на которых действуют акторы (хозяйствующие субъекты), — макроуровень и микроуровень. Само наличие этих двух уровней подчеркивает иерархичность системы.

К макроэкономическому уровню управления, как правило, относят общенациональных акторов. Чаще всего речь здесь идет о государственных структурах, уполномоченных принимать решения в отношении подсистем (акторов микроуровня), осуществлять контроль и регулирование их хозяйственной деятельности.

К микроэкономическому уровню управления, как следует из вышесказанного, относят хозяйствующих субъектов, действующих в рамках полномочий и возможностей, предоставляемых им акторами макроуровня.

Взаимодействие акторов разных уровней системы неизбежно связано с выявлением противоречий, связанных с динамикой развития отдельных элементов этой системы. В качестве примера можно рассмотреть понятие «энергетический потенциал водных ресурсов» и его выявление в экономической системе: валовой потенциал включает весь объем энергии, который присущ водному потоку; технический потенциал включает часть валового объема энергии, которую возможно получить имеющимися техническими средствами; наконец, экономический потенциал включает только ту часть технического потенциала, которая может быть реализована с учетом всех затрат на освоение технического потенциала энергии водного потока.

Как можно заметить, в этом примере технический потенциал является наиболее значимым — в этой части освоения энергии водных ресурсов ключевую роль играют технологии двух основных элементов экономической системы: технологии, связанные с извлечением энергии (достаточно сравнить водяную мельницу и агрегаты современных гидроэлектростанций), и технологии, эксплуатирующие энергию, получаемую от ГЭС.

Таким образом, противоречия между валовым и экономическим потенциалом разрешаются на уровне технологий — технического потенциала и такого элемента подсистемы, как энергетика, и других элементов (подсистем) единой экономической системы.

Мезоэкономика. Каркасный подход

Отметим, что потребность в развитии технологий (и это относится не только к приведенному примеру) — объективный процесс¹.

Развитие технологий, требующих электрической энергии, стимулирует изыскания возможностей увеличения технического потенциала, максимально приближая его к валовому. И здесь возникает еще одно — экологическое — противоречие (например, проблемам гидроэнергетики посвящены сотни исследований), поэтому технический потенциал в применении к энергетическим ресурсам всегда будет меньше валового.

Однако для нас важен именно срединный (мезо-) уровень — условный «технический потенциал» — именно здесь выявляются и актуализируются противоречия микро- и макроуровней (подсистем и системы в целом).

Отметим, что исторически (поскольку эволюционируют микро- и макроуровень) смещается и сфера мезоэкономики: например, если в регионе N для производства мебели достаточно местных ресурсов, то при повышении технологичности этого производства возникает потребность в новых рынках сбыта; это ведет к конкуренции с производителями в регионах Q и Z, что приводит к банкротству их мебельных предприятий и росту безработицы по данной отрасли в этих регионах, давлению на рынок труда, снижению платежеспособности и ряду других социально-экономических эффектов. Эти эффекты, накапливаясь по различным отраслям (например, в результате массового внедрения инноваций — и технических, и управленческих, включая нормативно-правовые, в том числе стандартизация, сертификация, лицензирование и другие формы/форматы нормирования параметров нового товара и/или услуги, возникших в процессе разрешения противоречий), создают количественную базу для качественных изменений.

С какими же противоречиями сталкиваются экономические акторы, деятельность которых «перерастает» микроуровень? Решение каких противоречий требует формирования (создания) специфических регуляторов (институтов) между микро- и макро-? Каковы критерии для отнесения возникающих противоречий к мезо-экономическому уровню?

¹ неоднозначность оценки этого процесса не является предметом нашего исследования и не входит в его задачи

Мезоэкономика. Каркасный подход

Основным критерием для квалификации противоречий как требующих выхода на другой уровень является перепроизводство товаров и услуг. Как только у актора появляются излишки, пригодные для обмена, возникает необходимость (потребность) так или иначе регулирования (формализовать и/или корректировать) правила обмена.

Противоречие первое: пространство. Для разрешения кризиса перепроизводства требуются новые поставщики ресурсов (в том числе энергетических) и дополнительные рынки сбыта, которые территориально отличаются (как правило, удалены) от экономического актора, развитие которого вошло в фазу противоречий, связанных с перепроизводством.

Противоречие второе: кадры. Разрешение противоречий, вышедших за пределы прежней (под)системы, всегда требует участия специалиста определенной квалификации. При этом до выявления противоречий нового (мезо)уровня ни такой специалист, ни такая квалификация либо вовсе не были востребованы, либо востребованы незначительно. Это принуждает актора либо учиться (самому или обучая персонал), либо приглашать специалиста (на аутсорсинг или в штат).

Противоречие третье: ресурсы (включая энергетические и логистику). Расширение, модернизация и/или диверсификация производства, как правило, предшествующие локальному перепроизводству, сопряжены, с одной стороны, с необходимостью обеспечения разнообразными ресурсами технологических и управленческих решений — включая базовое сырье (в том числе с учетом логистики), производственные площади, энергоснабжение и другая инфраструктура (социальная, экологическая, финансовая и т.п.).

Такая укрупненная трактовка противоречий требует некоторой детализации, поэтому рассмотрим противоречия макро- и микроуровней подробнее.

§2.1. Противоречия макро- и микроуровней

Итак, экономика страны является многоуровневой иерархической системой, стабильность и безопасность которой зависит от эффективного функционирования подсистем и элементов, от баланса

Мезоэкономика. Каркасный подход

между различными уровнями. Среди современных подходов к управлению существуют сложившиеся подходы и методы на макро- и микроуровнях. Функционирование любой экономической системы формирует экономические противоречия, которые существуют и проявляются как на макро- (в масштабах всей экономики), так и на микроуровне (в пределах отдельных предприятий и домохозяйств). Эти противоречия часто становятся источниками нестабильности — экономических кризисов, неравенства, разнообразных диспропорций (потенциально тяготеющих к кризисным). Однако они также могут стимулировать инновации и экономический рост. Иногда возникающие противоречия невозможно решить на ранее указанных уровнях.

Экономические противоречия — отражение реальных процессов единства и борьбы противоположностей во взаимодействии субъектов (людей) друг с другом в хозяйственной практике. Всякое экономическое противоречие выражает взаимоотношение, взаимотрициание, взаимопроникновение конкретных экономических потребностей, интересов и целей людей в общественном производстве [Батицев, 2009].

Разрешение этих противоречий требует и специфических решений — между микро- и макро-. Формально можно сказать, что мезоэкономический уровень — первый рубеж противоречий, возникающих при перепроизводстве (этот термин включает и расширение, и модернизацию (оптимизацию), и диверсификацию экономической деятельности и экономических процессов).

Рассмотрим возникающие противоречия на разных экономических уровнях чуть подробнее.

Макроуровень: противоречия в экономической системе в целом

На макроуровне экономические противоречия проявляются через конфликты между различными целями и задачами государства, бизнеса и общества в целом. Рассмотрим четыре ключевых блока противоречий макроуровня.

Противоречие между экономическим ростом и стабильностью

Экономический рост часто сопровождается циклическими колебаниями, такими как бумы и рецессии. Во время бумов экономика может перегреваться, что приводит к инфляции, росту

процентных ставок и перегрузке производственных мощностей. В период рецессии, напротив, наблюдается снижение спроса, сокращение производства и рост безработицы. Государству приходится балансировать между поддержкой роста и предотвращением перегрева экономики, что, по сути, и является проявлениями объективно возникающих противоречий в экономической политике.

Пример этого противоречия можно наблюдать сегодня: перегрев российской экономики и промышленный рост сопровождаются инфляцией¹, ощутимым недостатком производственных мощностей в отдельных отраслях (причем этот дефицит связан не только с санкциями, но и с динамикой развития отраслей российской экономики — импортозамещением и локализацией, в том числе значимых современных технологий), низким уровнем безработицы (по ряду позиций в реальном секторе экономики наблюдается устойчивый дефицит квалифицированных кадров), высоким (или хотя бы устойчивым) спросом на квалифицированные кадры [Особенности...; Цомартова, 2024].

Период спада в российской экономике, характерный для 1990-х годов, сопровождался избытком производственных мощностей, деградацией целых отраслей, высоким уровнем безработицы, сокращением спроса.

Противоречие между распределением доходов и экономической эффективностью

Рынок стремится к максимизации эффективности, что зачастую приводит к концентрации богатства и усилению социального неравенства. С одной стороны, неравенство может вызвать социальные и политические напряжения, требующие вмешательства государства через перераспределительные меры, такие как налогообложение и социальные выплаты. Такие меры могут снижать стимулы к предпринимательству и инновациям, что ведет к уменьшению общей эффективности экономики. Однако с другой стороны, перераспределение через макроэкономическое регулирование

¹ природа инфляции в период роста и в период спада отличается, однако рассмотрение этих различий не входит в задачи нашего исследования; единственное, следует подчеркнуть, что финансовый сектор не только всегда чутко реагирует на любую нестабильность в экономической системе, но и в отсутствие должного регулирования может стимулировать формирование кризисных тенденций

позволяет не только поддерживать и стимулировать спрос, но и формировать рынки сбыта новых товаров и услуг.

Например, в сфере малой (возобновляемой) энергетики за последние десять лет сформирован специфический рынок возобновляемых источников энергии. Стимулом стало постановление российского Правительства «О механизме стимулирования использования возобновляемых источников энергии на оптовом рынке электрической энергии и мощности», обязавшее компании, специализирующиеся на транспортировке и диспетчеризации электроэнергии, закупать у компаний, генерирующих электроэнергию за счет эксплуатации солнечных панелей и ветряных турбин, производимую ими энергию с условием компенсации разницы тарифов [Постановление Правительства Российской Федерации от 28.05.2013 №449].

Противоречие между краткосрочными и долгосрочными целями экономической политики

В условиях кризиса государство часто принимает меры для поддержки краткосрочного спроса, такие как увеличение государственных расходов или снижение налогов. Однако эти меры могут привести к росту государственного долга и инфляции в долгосрочной перспективе. Напротив, меры, направленные на долгосрочную стабильность, такие как бюджетная экономия, могут угнетать экономический рост в краткосрочной перспективе.

В качестве иллюстрации этого противоречия здесь можно привести диспропорции, возникающие в экономике как в результате избыточного, так и в результате недостаточного государственного регулирования хозяйственной деятельности. Так, избыточное регулирование провоцирует рост издержек предприятий (что, в свою очередь, уводит предпринимательскую активность в тень), снижает эффективность распределения ресурсов, и соответственно, негативно влияет на темпы технологического прогресса [Djankov et al., 2006 — цит. по: Регуляторная..., 2018].

Риск же недостаточного регулирования простирается от угроз здоровью и жизни отдельных граждан (например, в результате слабого или отсутствующего государственного контроля в части продуктов питания) до угроз катастроф техногенного и природно-техногенного характера.

Как нетрудно заметить, баланс между избыточным и недостаточным регулированием следует отнести к срединному (мезо-

экономическому уровню. Кроме того, обе крайности в регулировании чреваты социальной нестабильностью, а это уже прямые риски для национальной безопасности.

Противоречие между социально-экономическим развитием и демографическими вызовами

Неравномерность социально-экономического развития регионов приводит к снижению численности населения, старению населения и миграцию молодежи в другие регионы. Эти процессы отрицательно влияют на экономическое развитие, ограничивая доступность рабочей силы и снижая потребительский спрос.

Тенденция концентрации населения в агломерациях является, по сути, одним из наиболее выраженных проявлений противоречий развития таких масштабных систем, как Россия: требования национальной безопасности (необходимость пространственного «закрепления» на территориях с низкой плотностью населения) противоречит объективному процессу тяготения населения к агломерациям.

Отметим, что интенсификация этого процесса (оттока населения в агломерации, концентрация трудовых ресурсов в крупных городах и регионах с высокой плотностью населения), с одной стороны, связана с техническим и социально-экономическим прогрессом¹, а с другой, — именно технологические решения способны купировать это противоречие путем создания в городах и селах территорий с низкой плотностью населения условий жизни, сопоставимых по уровню с жизнью в агломерациях.

Рассмотрев противоречия макроуровня, далее коснемся противоречий микроэкономического уровня.

**Микроуровень:
противоречия на уровне предприятий и домохозяйств**

На микроуровне экономические противоречия проявляются в конфликтах интересов между такими субъектами экономики — работниками, работодателями, потребителями, инвесторами и так далее. Выделим три основных.

¹ эффективность индустриальных решений и в целом развитие реального сектора экономики прямо зависит от возможности концентрировать ключевые ресурсы — сырье (начиная с первого передела), источники энергии, кадры (включая полноценную общую и профессиональную подготовку)

Противоречие между интересами работников и работодателей

Работники стремятся к повышению заработной платы и улучшению условий труда, тогда как работодатели заинтересованы в снижении издержек и повышении прибыльности. Это противоречие приводит к конфликтам, таким как забастовки или трудовые споры, и требует поиска компромиссов через коллективные переговоры или государственное регулирование.

Несмотря на то, что трудовым конфликтам примерно столько же лет, сколько феномену обмена (лежащему в основе экономических отношений хозяйствующих субъектов), накапливающиеся противоречия, выходя за пределы полномочий и/или желаний той или иной стороны, приводят к изменениям всей системы. Именно накапливавшиеся противоречия стали причиной возникновения в Англии конца 18 века профессиональных союзов. В дальнейшем это привело к регламентации трудовых отношений, нормированию рабочего дня, условий и оплаты труда и так далее.

В качестве российского примера недавнего времени можно привести узаконивание и формализацию удаленной формы трудоустройства. Такие трудовые отношения возникли и существовали и прежде — как только технологии позволили обеспечить выполнение условий всех заинтересованных сторон. Однако полномасштабно, активно и повсеместно «удаленка» стала практиковаться в период пандемии COVID19 2020 года, получив законодательное закрепление¹.

Противоречие между потребителями и производителями

Потребители заинтересованы в получении качественных товаров и услуг по низким ценам, тогда как производители стремятся максимизировать прибыль, что может побудить их снижать издержки за счет качества продукции или увеличивать цены. Это противоречие является основой конкуренции на рынке, и его разрешение происходит через механизмы ценообразования, конкуренции и государственного регулирования.

В качестве одного из наиболее ярких примеров этого противоречия можно привести рынки товаров и услуг эластичного

¹ в данном случае речь идет о решениях, специфических для российской экономической системы

конечного спроса. Здесь в полной мере проявляется ключевой закон рыночной экономики: стоимость товара зависит от того, какую цену за него готов дать покупатель. При этом волатильность спроса со временем может снизиться, а товар и/или услуга перейти в сегмент неэластичного спроса. Например, сегодня спрос на мобильные телефоны дрейфует в сторону менее эластичного сегмента.

Отметим, что этот дрейф обусловлен техническим прогрессом, который обеспечивает мобильные телефоны не только всё большим функционалом (от оплаты проезда до предоставления госуслуг и идентификации личности), но и возможностью контроля со стороны внешних акторов (например, определение местоположения, регистрация сиюминутной активности в сети Интернет, отслеживание цифрового следа).

Противоречие между краткосрочными и долгосрочными целями домохозяйств и предприятий

Домохозяйства и предприятия часто сталкиваются с выбором между текущим потреблением и сбережением на будущее. Избыточное потребление может привести к недостатку сбережений для будущих нужд, тогда как избыточное сбережение может угнетать текущее потребление и инвестиции, что замедляет экономический рост.

Здесь можно привести один из, пожалуй, наиболее спорных примеров, которому в значительной части посвящена, например, работа Бодрийяра «Общество потребления» [Бодрийяр, 2006]. Чем более человек разнообразит предметы своего потребления (одежду, технику, мебель и т.д.), чем чаще он их меняет, чем больше расширяет сферу услуг, которыми он пользуется, тем больше он поддерживает создание и развитие производства этих предметов и услуг, — стимулируя таким образом экономическую активность, оборачиваемость капитала и так далее. Если же человек предпочитает прочные и долговечные предметы, склонен ремонтировать (в том числе самостоятельно), а не приобретать новую технику, мебель, обувь и проч., тем ниже экономическая активность, зависящая от объемов платежеспособного спроса.

Мезоэкономический уровень как полигон для разрешения противоречий макро- и микроуровней

Экономические противоречия, возникающие на макро- и микроуровнях, являются естественным результатом взаимодействия множества субъектов с разными интересами и целями. Эти противоречия требуют постоянного поиска баланса между различными экономическими и социальными приоритетами. Несмотря на то, что такие конфликты могут вызывать нестабильность и кризисы, они также стимулируют развитие, инновации и поиск новых решений, способствующих долгосрочному экономическому росту и благосостоянию.

Противоречия, выявляемые на микро- и макроуровнях, разрешаются именно на срединном (мезо-) уровне системы. Именно мезоэкономический уровень является своего рода полигоном для выработки решений, которые могут стать системными.

В качестве примера рассмотрим два кейса.

Кейс «Сфера обращения с отходами: раздельный сбор отходов (PCO)»

Рассматривая основные проблемы сферы обращения с отходами, подчеркнем, что речь в данном случае идет, во-первых, о твердых коммунальных отходах (ТКО), и во-вторых, об отходах, образующихся в домохозяйствах и предприятиях малого и среднего бизнеса.

Итак, мы выделили шесть основных противоречий, которые касаются PCO¹: 1) инвентаризация состава потоков отходов; 2) определение видов отходов, объемы которых перспективны (экономически обоснованы) для переработки в качестве вторичных ресурсов; 3) инвентаризация существующих технологий переработки отходов и/или оценка потенциала их масштабирование; 4) кадровые проблемы; 5) недостаток информации о технологиях, инновациях, разработка («информационный голод»); 6) оценка объемов рынков, включая конкуренцию и пустые и/или лишь частично заполненные ниши [Сычева, 2024в].

Еще четыре противоречия возникают последовательно в части логистики и переработки: 1) размещение специализированных

¹ популярная (местами популистская) тема, противоречия которой нами рассмотрены в общих чертах

емкостей в точках распределенной генерации отходов; 2) изменения в размещении специализированных емкостей потребует пересмотра количества и/или качества техники для их вывоза; 3) изменение количества техники (больше емкостей для вывоза, больше техники, больше специфических площадок для размещения) потребует пересмотра и/или перераспределения транспортного трафика для вывоза; 4) схемой вывоза отходов должны быть предусмотрены пункты для складирования содержимого специализированной емкости для раздельно собранных отходов [там же].

Разрешить эти противоречия на уровне домохозяйств и бизнеса невозможно: у акторов недостаточно полномочий, чтобы выстроить полноценную схему.

На макроуровне предпринимаются попытки разрешить противоречия, связанные с реализацией идей РСО, однако, несмотря на устойчивые воззвания в среде экологов, в сегодняшних реалиях тема РСО является недостаточно актуальной («мелкой») для ее системного решения на макроэкономическом уровне.

Иными словами, в данном случае имеет место противоречие, которое выражается на микроуровне в дисбалансе между: производством отходов (потенциальных вторичных ресурсов), экономически целесообразной технологией их переработки и конечным спросом на продукцию этой переработки. В то же время на макроуровне острота проблемы не оказывает существенного давления на систему в целом, поэтому системное разрешение возникающих противоречий «зависает» на мезоэкономическом уровне [там же].

Формирование федерального регулирования РСО требует дополнительного финансирования, сталкивающегося со своего рода дилеммой разнообразия: компонентный состав и, соответственно, объемы вторичных ресурсов будут различаться от региона к региону в силу множества факторов (включая демографические, природно-климатические, экономико-географические, временные, сезонные и т.д.). Концепция РСО включает следующие разделы: 1) инвентаризация компонентного состава отходов, возникающих в местах их распределенного образования; 2) обоснование целесообразности (в равной степени экономической и социально-экологической) государственной поддержки сферы обращения с отходами при формировании полноценного технологического цикла переработки вторичных ресурсов (например, в части формирования

начальных рынков сбыта путем включения соответствующих позиций и/или требований при осуществлении госзакупок и/или госзаказов); 3) обзор технологий переработки отходов (включая экономическое обоснование и оценку разнообразных рисков).

Соответственно, полноценные обследования нужно проводить в каждом регионе — это именно тот случай, когда можно тиражировать методику, но не закономерности, полученные в результате ее применения на определенной территории. Ни муниципалитеты, ни регионы не могут самостоятельно профинансировать полноценные научно-практические исследования упомянутых выше параметров потоков отходов на территориях их распределенной генерации (домохозяйства, малый и средний бизнес, общественные организации, социальные службы и т. п.) [Сычева, 2024в].

Таким образом, проблема экономической эффективности РСО носит выраженный мезоэкономический характер: с одной стороны, на уровне экономических акторов микроуровня накапливаются противоречия, которые невозможно эффективно разрешить в рамках полномочий «нижнего» уровня, а с другой, — инструменты регулирования, внедряемые с «верхнего» (федерального) уровня, требуют не только масштабных решений «верхнего» уровня, но и последующего избыточного нормирования.

Эффективное разрешение проблем, характерных для РСО, возможно в рамках межотраслевого и межрегионального взаимодействия. К ключевым форматам такого взаимодействия можно отнести:

— региональные законодательные инициативы (как на местном уровне, так и предложения в федеральное законодательство) по регулированию отрасли с учетом накопленных противоречий и опыта их несистемного разрешения;

— активное участие в программах и конкурсах в рамках федеральных и/или региональных грантовых программ (например, региональная и/или федеральная грантовая поддержка инноваций в рамках «Научно-технологической инициативы» [Открытый...]);

— организационная поддержка процесса формирования системного информационного сопровождения взаимодействия предпринимательства, изобретателей/разработчиков верифицированных технологий, а также совместный системный поиск разрешения

Мезоэкономика. Каркасный подход

накапливающихся противоречий сферы обращения с ТКО и «шеринговой экономики».

Кейс «Сохранение агрогенфонда (в части животноводства)»

Еще один кейс с ярко выраженной мезоэкономической спецификой — проблемы сохранения агрогенфонда местных сортов растений и пород домашних животных (речь идет исключительно о продуктивных видах). Это противоречие теснейшим образом связано с рассмотренным ниже противоречием между унификацией и самобытностью в части пространственного «закрепления» на территориях, где проживают общины коренных народов Сибири, Севера и Дальнего Востока.

Проблема сохранения местных пород продуктивных сельскохозяйственных животных на данном этапе развития и состояния экономики не решается ни на уровне предпринимателя, ни на уровне макроэкономики: для первого (уровень предприятий) недостаточно полномочий (квалификации и других ресурсов, включая организационные, образовательные и проч.), а полномочия второго (общегосударственных структур) избыточны. Иными словами, проблема «великовата» для предприятий реального сектора и «мелковата» для системы федеральных учреждений. В таблицах 1 и 2 ниже представлена систематизация противоречий микро- и макроэкономического уровней.

*Таблица 1.
Противоречия микроуровня*

Микроуровень	Примечания
Недостаток квалификации	И в части понимания важности мероприятий, связанных с сохранением агрогенфонда, и в части обеспечения эффективной реализации мероприятий в случае, если они начинают реализовываться — иными словами, требуется специализированная подготовка кадров и/или повышение их квалификации.
Неопределенность рынков сбыта	Риски окупаемости инноваций (включая мероприятия по поддержанию генофонда).
Ограничения природно-климатического характера	Риски превышения хозяйственной емкости территории (перевыпас, избыточное химическое и механическое воздействие на земельные и водные ресурсы).
Ограничения культурно-исторического характера	Риски нарушения табу на использование как таковое и/или характер использования территории (организация выпаса, сенокоса, пашни, других видов традиционного природопользования в местах, исторически защищенных культовым запретом не использование этих земель для таких целей).

Мезоэкономика. Каркасный подход

Экономическая эффективность мероприятий, ориентированных на формирование, поддержание и развитие агрогенфонда, прямо связана с инновационными процессами в отрасли: от способов организации хозяйственной деятельности до выявления, завоевания и удержания потребительских ниш.

В части организации хозяйственной деятельности речь идет о способах снижения издержек, стабилизации и/или роста доходов в средне- и краткосрочной перспективе. Здесь, разумеется, важна отдача вложений в инновации, однако само понятие «инновационности» требует пояснения.

Инновация, инновационность имеют место при двух условиях: 1) товар/услуга являются современной разработкой, прежде не использовавшейся в технологических и/или управленческих процессах; 2) имеется неудовлетворенный платежеспособный спрос на конечный продукт. Иными словами, когда и если рынок наполняется (спрос полностью и/или с избытком удовлетворяется, то есть нет дефицита) и/или появляется новый товар (услуга), позволяющий повысить технические, технологические и экономические показатели производителя, прежняя инновация перестает быть таковой.

Таким образом, продукция, при производстве которой осуществляются системные регулярные мероприятия по сохранению агрогенфонда, будет по определению инновационной хотя бы в части регулярного внедрения результатов исследований в сфере поддержания и совершенствования породных/сортовых качеств. Однако такие мероприятия неизбежно сопряжены с дополнительными расходами, увеличивающими себестоимость, и, соответственно, повышающими коммерческие риски.

В то же время выявление, завоевание и удержание потребительских ниш (иными словами, формирование платежеспособных рынков сбыта) — то есть именно коммерческая деятельность — требует стабилизации (и/или наращивания) доходов и, по возможности, сокращения расходов.

Иными словами, чем выше инновационность, тем выше риски волатильности доходов. Одновременно с этим ориентация на стабильность доходов снижает вероятность внедрения инноваций.

Противоречия макроуровня, в свою очередь, представлены двумя основными позициями (см. табл.2).

Таблица .2
Противоречия макроуровня

Макроуровень	Примечания
Неполнота фундаментальных исследований	Отсутствие некоторых блоков/массивов данных (как первичных, так и некоторых не/формализованных факторов) при однозначно выявляемой и верифицируемой проблематике.

Мезоэкономика. Каркасный подход

Макроуровень	Примечания
Разномасштабность и разнонаправленность задач	Фундаментальные исследования, как правило, высокорисковые (иными словами, их экономическая эффективность неочевидна). Однако это никоим образом не снижает их значимости как фактора и вектора научного развития в целом, формирования и/или развития научных школ, а также ненулевой/весомый потенциал выявления экономической эффективности исследований в дальнейшем. Расставляемые при выделении финансирования приоритеты различных направлений могут смещаться в ту или иную сторону (в части генетических исследований — от медицины до сельского хозяйства).

На макроуровне верификация проблематики сохранения агрогенофонда связана в первую очередь с вопросами безопасности — национальной, технологической (включая технологический суверенитет), экологической, а также с целесообразностью формирования и/или сохранения и развития соответствующих научных направлений (см., например SWOT-анализ в Приложение 1). Обеспечение безопасности во всех изводах, как правило, ни гипотетически, ни методологически не связывается напрямую с экономической эффективностью, хотя и влияет на экономическую безопасность как на один из аспектов национальной.

§2.2. Агрегация, трансформация и систематизация противоречий на мезоэкономическом уровне

На мезоэкономическом уровне, охватывающем регионы и отрасли, противоречия микро- и макроуровней трансформируются и приобретают специфические черты, связанные, с одной стороны с распределением ресурсов между различными территориями и экономическими секторами, а с другой, — с развитием как подсистем, вовлекаемых в процесс, так и системы в целом.

Уточним, противоречия мезоэкономического уровня не соответствуют противоречиям, для разрешения которых требуются полномочия, структуры (институты) макроуровня. Иными словами, для разрешения социально-экономических противоречий, до которых «дорос» актор микроэкономического уровня, полномочий «нижних» институциональных уровней регулятора (например, региональной законодательной и исполнительной ветвей власти) недостаточно, а полномочия «верхних» (макроэкономических) институтов (например, федеральных, общегосударственных министерств) — избыточны.

Эти противоречия часто обусловлены структурными особенностями экономики, географическими, демографическими, социальными и политическими факторами, — и могут быть агрегированы в пять условных групп. Рассмотрим их.

Противоречие между центральными и периферийными регионами

Одним из наиболее устойчивых и сложных противоречий на мезоуровне является дисбаланс в развитии центральных и периферийных регионов. В большинстве стран центральные регионы (столицы, крупные города) развиваются быстрее, концентрируя инвестиции, рабочие места, инфраструктуру и инновации. В то же время периферийные регионы, особенно сельские и удаленные, сталкиваются с недостатком инвестиций, оттоком населения и слабой инфраструктурой.

Данное противоречие сложно решить, так как экономическая активность естественным образом тяготеет к центральным

регионам, где уже сосредоточены ресурсы и возможности. Политика выравнивания регионального развития часто сталкивается с ограничениями в виде бюджетных средств, политической воли и экономической целесообразности. Усилия по стимулированию развития периферийных регионов могут быть недостаточно эффективными или приводить к росту зависимости этих регионов от государственных субсидий.

В то же время купирование (или хотя бы снижение остроты) этого противоречия напрямую коррелирует с задачами пространственного «закрепления», являющегося важным фактором обеспечения национальной безопасности.

Противоречие между промышленными и аграрными регионами

Большой разрыв между промышленно развитыми и аграрными регионами создает условия для возникновения и/или обострения конфликта интересов, связанного с распределением бюджетных средств, инвестициями в инфраструктурные проекты, модернизацию, расширение (и размещение) производств. Промышленные регионы, как правило, имеют больше возможностей «тянуть одеяло» и требовать (зачастую вполне закономерно с точки зрения экономической эффективности) большего финансирования для модернизации производства и инноваций, в то время как аграрные регионы нуждаются в поддержке (экономическая эффективность которой нередко сомнительная или требует сложных обоснований) для сохранения сельского хозяйства и сельской инфраструктуры. То же может происходить и на внутрорегиональном уровне, на уровне районов области или края. Проявление этого противоречия присутствует в Алтайском крае.

Это противоречие сложно устранить, поскольку приоритеты в распределении ресурсов часто зависят от политических решений, которые могут быть обусловлены интересами отдельных групп и лоббистов. Более того, различия в уровнях развития между промышленными и аграрными регионами могут усугубляться из-за глобальных экономических тенденций, таких как урбанизация и индустриализация.

Однако, как правило, такие проблемные регионы представляют собой территории с низкой плотностью населения, а по сути, — периферийными как для системы в целом, так и для подсистем

вроде Федеральных округов, регионов, отраслевых холдингов. Поэтому, как и в предыдущем случае, поддержание таких (аграрно ориентированных) территорий зачастую решает ровно ту же задачу обеспечения национальной (а иногда и продовольственной) безопасности путем пространственного «закрепления» в проблемных аграрных регионах и/или муниципальных районах.

Противоречие между экономическим развитием и экологической устойчивостью

В ряде регионов, особенно в тех, где развиваются ресурсоемкие отрасли, возникает противоречие между стремлением к экономическому росту и необходимостью сохранить экологическую устойчивость. Например, добыча полезных ископаемых, лесозаготовка или строительство крупных промышленных объектов могут приносить значительные доходы, но одновременно наносить вред окружающей среде, что негативно сказывается на качестве жизни и здоровье населения.

Решение этого противоречия, с одной стороны, затруднено из-за конфликта интересов между экономическими агентами, заинтересованными в максимизации прибыли, и экологическими и общественными группами, требующими сохранения природных ресурсов и экосистем. Даже если государство вводит экологические нормы и стандарты, их выполнение может встречать сопротивление со стороны бизнеса и местных властей, заинтересованных в экономическом росте.

С другой стороны, социо-природные комплексы имеют свои ограничения — хозяйственную емкость территории. Комплекс параметров, характеризующих хозяйственную емкость территории, сегодня остается дискуссионным [Гершанок, 2006; Глазырина, 2001; Реймерс, 1990], как и методика их оценки, однако современные масштабы и опыт свидетельствуют о необходимости такие параметры учитывать.

Наиболее яркими примерами превышения хозяйственной емкости территории можно найти в истории разных стран: от истории с козами в Италии [Блаватский, 1976] и кроликами в Австралии [Даймонд, 2010] до «пыльного котла» на Высоких равнинах в США периода 1930х годов [Regions, 1995; Енгоян, 2014] и катастрофическими потерями плодородного слоя, ставшие результатом освоения Целины в СССР [Игнатович, 2004; Морковкин, 2010].

Справедливости ради отметим, что развитие общества, накопленный опыт и современные технологии позволяют, с одной стороны, восстанавливать экологический баланс¹, а с другой, — не только купировать экологические риски, но и повышать продуктивность территории.

Еще один известный пример: организованный туризм позволяет «пропустить» через территорию значительно больше посетителей, чем «дикий». Именно для разрешения противоречий между экологическим благополучием территории и ее экономическим развитием сейчас в нашей стране нарабатывается практика учета так называемой «предельно допустимой рекреационной емкости особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения при осуществлении туризма» [Постановление Правительства РФ от 31.10.2023г. №1809].

Противоречие между интеграцией в глобальную экономику и локализацией (включая импортозамещение)

Это противоречие прямо связано, с одной стороны, с мировой системой разделения труда, а с другой, — с технологическим суверенитетом и национальной безопасностью.

Некоторые регионы (особенно это актуально для приграничных территорий Сибири, Севера и Дальнего Востока) сталкиваются с противоречием между необходимостью интеграции в глобальные экономические процессы (например, через привлечение инвестиций, развитие туризма, в том числе трансграничного) и объективной необходимостью обеспечения экономической, технологической и национальной безопасности.

Полная интеграция в глобальную экономику может способствовать экономическому росту региона или отрасли, но также может привести к их драматичной зависимости от иностранных рынков сбыта, технологий, компетенций, оборудования, материалов и так далее.

¹ Например, в случае «пыльного котла» при запредельной распашке Высоких Равнин в США и «черных бурь» при освоении Целины в СССР проблема была решена путем системного формирования лесных полос, создания искусственных водоемов, введения принципов севооборота, включая консервацию пашни. Подчеркнем, что решения принимались на государственном, то есть макроуровне [NRCS...; Игнатович, 2004; Морковкин, 2010].

Попытки защитить местную экономику через ограничения на внешние инвестиции или поддержку традиционных отраслей могут снижать конкурентоспособность региона на международной арене. Однако такие ограничения являются обязательным условием достижения технологического суверенитета

Противоречие между унификацией и самобытностью

В какой-то степени можно назвать это противоречие цивилизационным. Его можно условно разделить на две части: 1) между культурной глобализацией, нивелирующей национальные (страновые) особенности, и национальной культурой (противоречие ценностных систем); и 2) между общинно-родовым укладом и цивилизационным окружением, скажем так, социально-экономической средой обитания отдельных небольших сообществ, проживающих (не всегда компактно) на территориях с низкой плотностью населения в Сибири, на Севере и на Дальнем Востоке.

Если попытка решить это противоречие в его первой части¹ предпринято на уровне макроэкономики [Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 №809], то вторая часть в большей степени относится к культурно-историческому измерению социально-экономической системы внутри страны, и чаще всего наиболее остро оно проявляется на территориях с низкой плотностью населения, где проживают коренные народы.

При ближайшем рассмотрении второй части противоречия явно виден, если можно так сказать, формационный конфликт — между общинно-родовым устройством общества и современным капиталистическим способом хозяйствования [Берлин, 1905; Яковенко, 1995]. Процесс интеграции местных сообществ в единую социально-экономическую систему страны сталкивается с необходимостью поиска баланса между традициями и современностью, при этом, как правило, местные экономические модели (уклад жизни общин коренных народов) разрушаются. Разрешить это противоречие на уровне микроэкономических связей невозможно в силу различий хозяйственного уклада местных сообществ и единой системы.

¹ В §1.2 мы рассмотрели основные аспекты этого противоречия в объеме, который считаем достаточным для данного этапа нашего исследования.

Мезоэкономика. Каркасный подход

Так, в начале 20 века российский исследователь П.А. Берлин в работе «Пасынки цивилизации и их просветители» (1905г.) отмечал, что «для дикаря, еще не подпавшего под влияние более культурных народов, обмен, поскольку он вообще существует, служит не средством ведения торговли и не средством обогащения, а лишь средством удовлетворения своей потребности» [Берлин, с.60-61]. И здесь важно понять, что подразумевается под «своей потребностью». «На первых порах развития обмена, — пишет Берлин, — дикарь соглашается пустить в обмен лишь те предметы, которые ему вовсе не нужны или в данную минуту не нужны, и ни за какие блага он не обменяет вещь, хотя бы самую пустячную, если она ему самому нужна» [там же]. Однако ситуация довольно быстро меняется. Демонстрация преимуществ цивилизованных (точнее будет сказать — технологически более развитых) народов стимулирует изменения в структуре потребностей: «своими» становятся потребности, которых прежде не было в культуре традиционного сообщества и для удовлетворения которых в данной традиционной (локальной, замкнутой) социо-природной системе (СПС) отсутствуют ресурсы. Как отмечает Яковенко, представитель традиционного сообщества — «варвар» — «желает иметь то, чем он не может себя обеспечить...» [Яковенко, с.71].

Сегодня для системы в целом разрешение этого противоречия является не только (и не столько) имиджевым, сколько экзистенциальным (во всяком случае именно так трактуется зависимость сохранения народностей от возможности вести «традиционный» образ жизни¹), и именно на мезоэкономическом уровне предпринимаются усилия для этого. Противоречие между территориями традиционного природопользования и интеграцией местных сообществ в единую социально-экономическую систему сегодня частично купировано изменением в российском законодательстве [Федеральный закон от 20.07.2000 №04-ФЗ]. Согласно изменениям в законе, теперь общины коренных народов могут действовать на общих основаниях в качестве субъектов предпринимательской деятельности.

Так как для территорий Сибири, Севера и Дальнего Востока характерна не только низкая плотность населения, но и

¹ При обсуждении темы «традиционность» следует заранее договориться, что именно понимается под этим термином, так как современный образ жизни радикально отличается от того, который вели общины этих народов сто и/или больше лет назад. Сегодня быт и способ ведения «традиционного» хозяйства насыщены современной техникой, материалами, продуктами и т.д. Иными словами, нужно определиться с «точкой входа» в понятие «традиционное природопользование».

принадлежность некоторой части этого населения к специфической¹ категории граждан, то пространственное «закрепление» на таких территориях приобретает дополнительные нюансы. Разрешение такого противоречия (претензий на права пользования, распоряжения и владения, в первую очередь, земельными ресурсами) возможно только эволюционным путем, поэтому процесс интеграции местных сообществ, проживающих на территории традиционного природопользования, в единую систему постоянно подвержен дрейфу в пределах мезоэкономического уровня.

Систематизация противоречий микро-, мезо- и макроэкономического уровней

Итак, противоречия на мезоэкономическом уровне имеют глубокие структурные корни и зависят от множества факторов, включая экономические, политические и социальные условия. Они неразрешимы в полной мере из-за сложности их параметрической формализации и достижения баланса интересов различных групп, влияния внешних экономических и политических сил, а также, как указано ранее, ограниченных возможностей региональных властей и государственных институтов. Тем не менее, понимание этих противоречий и их учет при формировании программ социально-экономического развития и экономического каркаса территорий является ключевой задачей для обеспечения устойчивого развития регионов.

Систематизируем результаты проведенного анализа противоречий в виде матрицы социально-экономических противоречий на макро-, мезо- и микроуровнях (см. ниже табл.3).

¹ Отметим здесь, что эта специфичность (в частности, в вопросах землепользования и квотирования на добычу ценных объектов животного мира) и сегодня следует считать дискуссионной.

Мезоэкономика. Каркасный подход

*Таблица 3.
Матрица социально-экономических противоречий
на макро-, мезо- и микроуровнях*

	Основные противоречия	Примеры последствий/проблем	Описание и разрешение	Примеры конфликтов и ситуаций	Необходимые компетенции для разрешения
Макроуровень	1. Экономический рост & Экономическая стабильность	Инфляция, цикличные кризисы.	Страны стремятся к росту, но при этом сталкиваются с инфляцией и перегревом экономики в периоды "бумов". Решение: монетарная политика, регулирование рынка.	Перегрев экономики в 2008г., кризис ликвидности в банковской системе.	Компетенции в области макроэкономического прогнозирования, монетарной политики, управления государственными финансами.
	2. Социальная справедливость & Экономическая эффективность.	Рост неравенства, социальная напряженность	Перераспределение через налоги снижает стимулы для инноваций. Решение: баланс между налогами и стимулированием предпринимательства.	Дебаты о повышении налогов на крупные корпорации в США, протесты «Желтых жилетов» во Франции.	Компетенции в социальной политике, налогообложении, оценке воздействия экономической политики на разные слои населения.
	3. Краткосрочная выгода & Долгосрочная устойчивость.	Рост государственного долга, снижение инвестиций.	Краткосрочные меры стимулируют рост, но создают долговые риски. Решение: оптимизация бюджетного планирования и стимулирование долгосрочных инвестиций.	Увеличение долга в странах ЕС в период COVID-19.	Бюджетное планирование, долгосрочное инвестирование, анализ долговой нагрузки, управление инвестиционными проектами.

Мезоэкономика. Каркасный подход

	Основные противоречия	Примеры последствий/проблем	Описание и разрешение	Примеры конфликтов и ситуаций	Необходимые компетенции для разрешения
Мезоуровень	1. Центральными & периферийными регионами.	Дисбаланс развития регионов, отток населения.	Центральные регионы получают больше инвестиций. Решение: региональная политика, дотации на развитие периферии.	Отток населения из Сибири и Дальнего Востока в центральные регионы России.	Компетенции в области региональной политики, планирования инфраструктуры, дотаций, развитие межрегиональных программ.
	2. Промышленное развитие & Экологическая устойчивость.	Загрязнение окружающей среды, рост потребности в ресурсах и деградация природных ресурсов.	Индустриализация приводит к экологическим последствиям. Решение: экологические стандарты, поддержка экологически чистых технологий, развитие инфраструктуры.	Строительство угольных предприятий в Китае, проблемы с угольными шахтами в Алтайском крае.	Компетенции в области экологического законодательства, разработки и внедрения экологически чистых технологий, оценка воздействия на окружающую среду.
	3. Местные интересы & Глобальная интеграция.	Утрата культурной самобытности, унификация.	Глобализация ослабляет локальные рынки и традиции. Решение: поддержка местных инициатив в рамках глобальной интеграции.	Споры о сохранении традиционной экономики, сложившихся устоев ведения хозяйства и культуры в регионах против глобализации, как например в Республике Алтай.	Компетенции в сфере культурного планирования, регулирования внешней торговли, понимание глобальных и локальных тенденций, управление проектами устойчивого развития.
	4. Социально-экономическое развитие & демографическими вызовами.	Миграция молодого трудоспособного населения, дефицит квалифицированных кадров.	Отток населения формирует дефицит рабочей силы. Решение: удерживать молодежь в регионе через создание рабочих мест и улучшение качества жизни.	Ограниченные экономические возможности и слабое развитие социальной инфраструктуры в регионе.	Компетенции в области региональной политики, планирования инфраструктуры, субсидирования определенных групп населения.

Мезоэкономика. Каркасный подход

	Основные противоречия	Примеры последствий/проблем	Описание и разрешение	Примеры конфликтов и ситуаций	Необходимые компетенции для разрешения
Микроуровень	1. Работодатель & Работник.	Конфликты в оплате труда, забастовки.	Работники стремятся к более высоким зарплатам, в то время как работодатели – к снижению издержек. Решение: коллективные договоры, государственное регулирование.	Забастовки водителей Uber, конфликт в компании Amazon по поводу условий труда	Компетенции в управлении персоналом, коллективных переговорах, трудовом законодательстве, корпоративном управлении.
	2. Потребитель & Производитель.	Завышенные цены, снижение качества.	Потребители требуют низких цен и высокого качества, производители – максимизации прибыли. Решение: конкуренция, антимонопольное регулирование.	Проблемы с качеством продуктов питания в крупных ритейлерах, рост цен на электронику из-за пандемии.	Компетенции в маркетинговом анализе, управлении качеством, регулировании ценообразования, защите прав потребителей.
	3. Потребление & Сбережения.	Недостаток инвестиций, снижение будущих доходов.	Чрезмерное потребление ведет к сокращению накоплений. Решение: образовательные программы по финансовой грамотности, стимулы для сбережений.	Низкий уровень сбережений в США, долговая зависимость населения.	Компетенции в финансовой грамотности, управлении личными финансами, регулировании потребительского кредитования.

Опираясь на проведенную агрегацию противоречий, можно рассмотреть их на примере исследуемого региона — Алтайского края. Этот пример даст представление об обоснованности, а также прогнозном и проектном потенциале каркасного подхода в мезоэкономике.

Противоречия на мезоэкономическом уровне в Алтайском крае

Алтайский край, как регион с уникальными географическими, экономическими и социальными условиями, сталкивается с рядом мезоэкономических противоречий, которые оказывают влияние на его развитие. Противоречия выглядят следующим образом.

***Противоречие между аграрным потенциалом
и промышленным развитием***

Алтайский край традиционно является аграрным регионом с развитым сельским хозяйством, особенно в области зернового производства и животноводства. Однако для повышения экономической устойчивости региону необходимо развитие промышленности, включая переработку сельскохозяйственной продукции, машиностроение и фармацевтику.

Противоречие: развитие промышленности требует значительных инвестиций, модернизации производств и инфраструктуры (энергетической, экологической, финансовой, социальной), а также подготовки квалифицированных кадров. Однако усиление промышленного сектора может привести к оттоку ресурсов, включая рабочую силу, из сельского хозяйства, что может негативно сказаться на аграрной составляющей региона. В то же время, сосредоточение на аграрном секторе может ограничивать потенциал для диверсификации экономики и снижать конкурентоспособность региона на общероссийском уровне. В свою очередь модернизация и расширение производств может привести к локальному перепроизводству и формированию необходимости в поиске новых поставщиков, рынков сбыта и созданию новых логистических цепочек.

Здесь важно выделить муниципальные образования (узлы каркаса территории), на территории которых целесообразно развитие соответствующих производств. Учитывая специфику региона (низкая плотность населения, приграничье), это развитие должно учитывать баланс между безопасностью (национальными интересами) и эффективностью (национальными приоритетами).

***Противоречие между природоохранными задачами
и экономическим развитием***

Алтайский край славится своим природным разнообразием и туристическим потенциалом. Развитие туризма и охрана природных ресурсов являются важными направлениями, которые могут поддерживать устойчивое развитие региона.

Противоречие: экономическое развитие региона, особенно в сфере строительства, добычи полезных ископаемых и сельского хозяйства, может привести к деградации природных ландшафтов, загрязнению рек и утрате биоразнообразия. С другой стороны, чрезмерная концентрация на охране природы может ограничивать

возможности для промышленного и сельскохозяйственного развития, что необходимо для повышения уровня жизни населения и создания рабочих мест.

Иными словами, при выявлении узлов каркаса следует учитывать роль региона в обеспечении экологической безопасности сопредельных территорий (например, здесь расположены верховья и срединное течение притоков р.Оби).

Противоречие между центром и периферией в развитии инфраструктуры

Барнаул, как административный центр Алтайского края, и крупные города, такие как Бийск и Рубцовск, являются центрами экономической активности и сосредоточения инфраструктуры. Однако многие сельские и удаленные районы края остаются слаборазвитыми и испытывают дефицит инвестиций.

Противоречие: развитие инфраструктуры в крупных городах способствует экономическому росту и улучшению качества жизни в этих центрах, но одновременно усугубляет разрыв между городом и селом. Недостаток инфраструктуры в сельских районах, таких как дороги, связь и социальные услуги, затрудняет развитие сельского хозяйства и вызывает отток населения в города, что приводит к депопуляции и дальнейшей деградации сельских территорий.

Современные тенденции тяготения населения к агломерациям являются объективными. Однако они противоречат задачам пространственного «закрепления» государства на территориях с низкой плотностью населения. Поэтому целесообразно выявить узлы каркаса этой территории с целью создать в этих населенных пунктах (муниципальных образованиях) условий для поддержания численности населения на оптимальном уровне, который позволит обеспечить национальную безопасность.

Противоречие между традиционными и современными экономическими моделями

Алтайский край имеет богатую историю и культурные традиции, включая ремесленное производство, этнографический туризм и традиционные сельскохозяйственные практики. Однако современная экономика требует внедрения новых технологий, инноваций и глобальной интеграции.

Противоречие: с одной стороны, поддержка традиционных экономических моделей важна для сохранения культурного наследия и местной идентичности. С другой стороны, без активного внедрения инноваций и модернизации экономики регион может отставать в развитии, что приведет к снижению конкурентоспособности и утрате экономических возможностей.

Муниципальные образования, в которых проживает население, практикующее традиционное природопользование и ведущее традиционный образ жизни (например, коренные малочисленные народы), имеют дополнительные «аргументы» считаться узлами каркаса территории, — это способствует пространственному «закреплению», хотя вопросы экономической эффективности практик традиционного природопользования остаются дискуссионными.

Противоречие между социально-экономическим развитием и демографическими вызовами

Алтайский край сталкивается с демографическими проблемами, включая снижение численности населения, старение и миграцию молодежи в другие регионы России. Эти процессы отрицательно влияют на экономическое развитие, ограничивая доступность рабочей силы и снижая потребительский спрос.

Противоречие: социально-экономическое развитие требует активной и здоровой рабочей силы, но демографические проблемы затрудняют достижение этих целей. Попытки стимулировать рождаемость и удержать молодежь в регионе через создание рабочих мест и улучшение качества жизни могут быть недостаточно эффективными из-за структурных проблем, таких как ограниченные экономические возможности и слабое развитие социальной инфраструктуры.

Пространственное «закрепление», безусловно, невозможно без создания условий для поддержания (а по возможности — увеличения) численности населения в узлах каркаса территории. Эти условия, как показано выше, разнообразны — от рабочих мест до качества среды (и экологической — вода, воздух, и социально-культурно-образовательной) и возможности реализации духовных потребностей человека.

Итак, во второй главе мы рассмотрели противоречия, возникающие на микро- и макроуровнях экономических систем. Также

Мезоэкономика. Каркасный подход

нами предпринята попытка их агрегирования и систематизации на мезоэкономическом уровне. Вкратце мы затронули некоторые способы разрешения противоречий мезоэкономического уровня.

Дальнейшее исследование требует выбрать объекты, которые являются узлами каркаса и научно обосновать, почему именно эти объекты, с одной стороны, являются такими узлами, а с другой, — какова их роль (в том числе потенциальная, в перспективе) в решении задач обеспечения национальной безопасности.

Мы рассматриваем проведенный выше анализ противоречий как основание и предпосылки для формализации отдельных параметров состояния (под)систем с целью выявить узлы каркаса территории. Речь идет о предварительной методике выявления узлов каркаса территории, которой посвящена третья глава.

Глава 3. Каркасный подход

В предыдущей главе было показано, что мезоэкономика — это сфера специфических социально-экономических противоречий, накопленных акторами микроуровня в процессе развития (при расширении — качественном изменении в процессе роста, усложнения, эволюции). Разрешение этих противоречий требует и специфических решений — между микро- и макро-. Формально можно сказать, что мезоэкономический уровень — первый рубеж противоречий, возникающих при перепроизводстве (это понятие включает расширение и модернизацию (оптимизацию), а также диверсификацию экономической деятельности и разнообразие социально-экономических процессов).

Приступая к изложению предварительной методики выявления узлов каркаса территории, следует вкратце дать описание основных аксиом, на которых построена гипотеза.

§3.1. Аксиомы, методы и основная гипотеза

На данном этапе исследования в качестве основополагающих аксиом нами приняты следующие тезисы.

1) Социально-экономические системы и их подсистемы (и территориальные, и отраслевые) в ретроспективе рассматриваются как открытые, несмотря на различные гипотезы (включая апокалиптические вроде озоновых дыр, парниковых газов, исчерпаемости углеводородов и т.п.) и кризисы.

2) Открытые системы имеют свойства расширяться (расти) и усложняться (эволюционировать), проходя через кризисы (включая те, что в социальных науках часто называют революциями). Попытки описания этих свойств и их проявлений, а также процесса социально-экономической эволюции можно найти у Платона, Аристотеля, Ибн-Халдуна [Ибн-Халдун, 1961], Энгельса [Энгельс, 1982], Гумилева [Гумилев, 1994а; Гумилев, 1994б] и других исследователей.

3) Расширение и усложнение системы является производной процессов развития (жизнедеятельности) подсистем. Системные взаимосвязи между подсистемами и макросистемой в целом характеризуются как иерархические. Это свойство — иерархичность — в той или иной степени присуще всем (под)системам, независимо от размера и их места во взаимосвязях внутри макросистемы.

4) Развитие и эмерджентность — расширение и усложнение, иерархизация — макросистемы носит эволюционный характер. Существующие в моменте элементы системы (подсистемы/акторы) меняются, накапливая энергию и свойства. Согласно диалектическим законам, результатом такого накопления является появление новых свойств, качеств, взаимосвязей и характеристик. Это приводит к формированию/выявлению у таких акторов новых внутренних противоречий (являющихся основой развития) и, соответственно, потребностей.

5) Размер современных макросистем настолько велик, что накопление актором микроуровня качеств и свойств, способных вывести его одномоментно на макроуровень, исключено. Поэтому

Мезоэкономика. Каркасный подход

для экономических акторов микроуровня возникновение в результате их развития новых свойств и потребностей (формирование новых качеств) приводит к выявлению различных противоречий, разрешение которых знаменует выход на средний — мезоэкономический — уровень. Иными словами, для разрешения социально-экономических противоречий, до которых «дорос» актор микроэкономического уровня, полномочий нижних институциональных уровней регулятора (например, региональной законодательной и исполнительной ветвей власти) недостаточно, а полномочия макроэкономических институтов (например, федеральных, общегосударственных министерств) — избыточны.

Рост системы сопровождается ее усложнением. Даже при кажущемся распаде на слабо зависимые между собой сегменты, как правило, в ходе (социальной) эволюции связи между ними трансформируются, укрепляются, обеспечивая рост и усиление системы.

В контексте баланса между макро- и микро-, между централизацией (жесткой иерархизацией) и автономизацией принятия решений следует рассматривать задачи ресурсообеспечения возникающих векторов развития сообществ — и локальных, и глобальных. Миграция трудовых ресурсов, перетоки сырья, энергии и технологий — все это, с одной стороны, факторы региональных и отраслевых процессов, а с другой, — элементы экономической (предпринимательской?) экосистемы, эффективное взаимодействие которых и внутри системы, и за ее пределами нуждается в институциональном оформлении. В то же время формирование институтов невозможно без учета ситуации, как говорится, «на земле». Иными словами, характер, интенсивность и предметность межрегиональных и межотраслевых взаимодействий являются важными факторами оптимизации управления на всех уровнях [Гавриленко, 2019].

Согласование интересов инвесторов и государства, местных жителей и государства — для территорий с низкой плотностью населения (ТНПН) включает не только и, пожалуй, даже не столько коммерческую/финансовую эффективность. Как правило, такая эффективность всегда очевидна, и для ее реализации достаточно действующего законодательства. Необходимость же создания дополнительных законодательных инструментов и институтов свидетельствует, с одной стороны, о факторах, препятствующих своевременному выходу проекта/предприятия на уровень окупаемости

Мезоэкономика. Каркасный подход

(коммерческой/финансовой эффективности) в рамках действующего законодательства, а с другой, — о потенциальной значимости территории (населенного пункта — узла каркаса территории), включая ее роль для обеспечения безопасности (национальной, экономической, экологической и проч.) [Кривелевич, 2021].

Анализ программных документов, стратегий развития регионов и экспертных аналитических обзоров показал, что современные экономические проблемы и противоречия, чаще всего возникающие в России, формируются (выявляются) именно на мезоэкономическом уровне.

Основные проблемы нашли свое отражение в «Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года» [Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13.02.2019 №207-р]. Мезоэкономический характер этих проблем подтверждается их выявлением в следующих областях экономических взаимоотношений:

1) отраслевые и межотраслевые, к которым относятся отрасли и подотрасли народного хозяйства; межотраслевые вертикальные комплексы, устойчивые надотраслевые комплексы типа АПК (агропромышленный комплекс) или ВПК (военно-промышленный комплекс);

2) региональные, к которым относятся взаимоотношения внутри региона между территориальными группами предприятий и организаций, муниципальных образований;

3) межрегиональные, базирующиеся на территориальных социально-экономических образованиях.

Методы

В ходе исследования используется теоретический метод, включающий сбор, систематизацию, классификацию и простейшее моделирование. Вспомогательными методами стали количественный (сопоставление, выявление взаимосвязей и динамики) и качественный (экспертная оценка).

Исследование мезоэкономики, ее системных свойств требуют применения методологического знания, включающего целостную систему методов и подходов, способов, приемов и принципов разных уровней и сфер познания — философские, общенаучные, частно-научные, дисциплинарные и междисциплинарные (экономика природопользования, отраслевая и региональная экономика;

эконометрика; теория управления; культурология; экономическая география; история).

Такая многогранность обусловлена тем, что исследования, связанные с взаимодействием общества и природы, позволяют выявить существенные взаимосвязи, формализовать их с целью дальнейшего познания мира. Для решения этой задачи необходимо применение междисциплинарного подхода, предполагающего применение следующих методов.

В части фундаментальных исследований:

— комплексный подход с использованием системно-структурного метода, основанного на междисциплинарности при формализации задач и методов их решения (выше мы рассмотрели исторические, философские и другие аспекты, косвенно влияющие на социально-экономические процессы [Енгоян, 2023б; Енгоян, 2024]);

— метод факторного анализа (при формализации и агрегировании ключевых факторов, оказывающих воздействие на объект исследования, нами использован метод логарифмирования [Сычева, 2024г]);

— институциональный анализ (нами дан краткий обзор структур и подходов второй половины двадцатого века в нашей стране [Болховитина, 2023б]).

Разумеется, применялись и методы научно-прикладных исследований:

— методы статистического анализа (предварительно нам был проведен сбор, систематизация и первичная обработка массива данных по параметрам ключевых элементов объекта исследования);

— метод сравнительного анализа (нами обоснованы критерии, по которым оценивались параметры узлов каркаса территории).

В качестве верификации полученных результатов и базовых положений предварительной методики использованы два основных метода: 1) метод оперативного контроля (в том числе соответствие историческим реалиям); 2) метод верификации экспертом и оппонирования (проведены обсуждения¹ с исследователями).

¹ обсуждения проводились как в рамках научных мероприятий, так и частным порядком

Мезоэкономика. Каркасный подход

Общие и специфические методологические принципы исследования включали: 1) принцип проверяемости (массив данных получен из (обще)доступных источников); 2) принцип наблюдаемости (исследуемые объекты являются реальными; при внедрении методики оценки узлов каркаса территории параметры, описывающие их состояние, могут быть подвергнуты контролю, координации и корректировке); 3) принцип простоты (применены максимально ясные критерии и индикаторы; при этом обоснован их комплекс¹, что позволяет осуществлять мониторинг и оперативное управление, в том числе в условиях неопределенности); 4) принцип преемственности (критерии могут быть применены как в ретроспективном анализе, так и при тиражировании методики на другие регионы/территории; кроме того, методика также может быть экстраполирована (масштабирована) на уровень межрегиональной кооперации); 5) принцип системности (в методике учтены принципы взаимосвязи и взаимозависимости всех элементов (субъектов и объектов), подвергшихся анализу и включенных в первичную базу данных).

Таким образом, благодаря использованным методам в исследовании был получен синергетический эффект от интеграции усилий.

На разных этапах исследования использовались общенаучные методы логического и системного анализа и синтеза, а также специальные методы, такие как: экономико-статистический, метод сравнения и аналогии, метод экономико-математического моделирования, контент-анализ, эмпирическое и теоретическое познание, структурно-функциональный метод.

Кроме того, для отдельных объектов исследования применена методика (кейс «Сохранение агрогенфонда») был применен инструмент SWOT-анализа.

Так как исследование касается региона, то следует учитывать территориальную специфику (природно-климатические условия, плотность расселения и концентрации в городских агломерациях, специализация). Применение каркасного подхода и предложенные авторами методики при построении системы показателей, определяющих экономическую эффективность механизмов формирования сбалансированного пространственного развития региона (на

¹ что, впрочем, не исключает расширения перечня критериев, при условии научного обоснования их включения в методику

Мезоэкономика. Каркасный подход

основе эколого-экономического каркаса), дают возможность содержательно, масштабно и объективно оценить не только количественные, но и качественные закономерности, тенденции и потенциал экономического роста региона. Наряду с общепринятыми показателями экономической эффективности, предложенные показатели позволяют оценить устойчивость социо-природных комплексов Алтайского региона, потенциал межрегиональной кооперации и адаптивности актор микроуровня, действующих в регионе, к современным изменениям, включая диверсификацию источников сырья, энергии, производимых товаров и услуг, степень локализации (и косвенно — уровень технологичности и безотходности). Иными словами, предложен новый (дополнительный) подход к изучению ресурсных диспропорций в развитии Алтайского региона (сырье, технологии, производственные мощности, инфраструктура, энергетика, наукоемкость).

В основе исследования лежит действующая нормативно-правовая база — Указы и Поручения Президента Российской Федерации, Постановления, Распоряжения и Решения Правительства Российской Федерации, программные документы федерального уровня (Стратегии, Доктрины) и региональных органов власти, официальные материалы государственной статистической отчетности, отчеты местных исполнительных органов власти.

В итоге системность исследования, его комплексность и междисциплинарность (экономика природопользования, отраслевая и региональная экономика; эконометрика; теория управления; культурология; экономическая география; история) в сочетании со сравнительным методом позволили нам обосновать ключевую гипотезу и разработать предварительную методику выявления узлов каркаса территории в условиях единого экономического пространства с сопредельными территориями. Это в свою очередь позволяет оптимизировать решение задач развития кооперации и хозяйственных связей между субъектами Российской Федерации, укрепления экономического и социального единства страны, пространственного «укрепления» и обеспечения национальной безопасности России [Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 №400].

Гипотеза

Анализ исторических изысканий в части пространственного развития позволил выявить на мезоэкономическом уровне

Мезоэкономика. Каркасный подход

регулярное проявление противоречий, которые сопровождают развитие системы и ее элементов (подсистем/акторов). Для разрешения этих противоречий в разные периоды истории и для разных территорий предпринимались различные подходы. Сегодня наиболее разработанным подходом считается институциональный, однако, с нашей точки зрения, его следует дополнить каркасным.

Ключевая гипотеза, на обоснование которой направлено наше исследование, заключается в том, что обеспечение (и повышение) безопасности страны требует новых (современных) подходов научного обоснования сбалансированного развития как социально-экономической системы в целом, так ее подсистем. Основную роль в решении этой задачи играет пространственное «закрепление». Под «закреплением» понимается усиление связанности и устойчивости экономического, социального, культурно-исторического и научно-технологического пространства страны.

Возникшие и потенциально рискованные ограничения и возможности, проявляющиеся на мезоэкономическом уровне, могут быть систематизированы и структурированы путем применения каркасного подхода, обеспечивающего научное обоснование взаимосвязей и синергетических эффектов взаимодействия различных каркасов — экологического, экономического и культурно-исторического, а также обоснование их ключевых параметров.

Именно каркасный подход, как показало наше исследование, имеет максимальный прогнозный и проектный потенциал при принятии научно обоснованных управленческих решений как на уровне региона, так и на макроэкономическом уровне.

Итак, исследование и научное обоснование теоретических основ мезоэкономики в условиях масштабных глобальных изменений (экономических, социальных, технологических, экологических) позволяет выдвинуть гипотезу о ключевой роли и перспективах каркасного подхода для обеспечения сбалансированного социально-экономического развития социо-природного комплекса. Гипотеза подкреплена результатами исследований ключевых параметров экологического, экономического и культурного каркасов социо-природных комплексов Сибири, а по результатам изысканий разработана и предложена предварительная методика выявления и ранжирования узлов каркаса территории/региона.

§3.2. Предварительная методика ранжирования узлов

В ходе обоснования ключевой гипотезы нами разработана методика исследования, которая включает следующие этапы:

1) подготовка данных (сбор и агрегирование данных; обоснование параметров узлов и границ отсечения по выбранным показателям);

2) формализация путем бинарной оценки (выше границы отсечения = 1 балл, ниже границы отсечения = 0); суммирование баллов;

3) ранжирование (присвоение ранга) узлов: в качестве обоснования балльности используется принцип Парето — количество узлов первого ранга не должно превышать 20% от общего количества исследуемых населенных пунктов (потенциальных узлов). Соответственно, для Алтайского края, включающего шестьдесят восемь (68¹) муниципальных образований, количество узлов первого ранга не должно превышать тринадцати.

Интерпретация получаемых результатов включает:

- оценку параметров;
- ранжирование узлов;
- верификацию предварительных результатов.

В ходе исследования, согласно гипотезе, для каждого каркаса были выбраны параметры, на основании которых осуществляется ранжирование.

Экологический и культурно-исторический каркасы (внеэкономические параметры)

Принципы обеспечения безопасности предусматриваются в первую очередь профилактику и поддержание устойчивости социально-экономической системы. Профилактика основывается на социально-культурной парадигме [Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 №400; Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 №809]. Поэтому очевидное влияние

¹ учитываются районы (59) и города регионального (краевого) значения (9)

Мезоэкономика. Каркасный подход

внеэкономических факторов на социально-экономическое развитие территориального образования сегодня становится все актуальнее, вызывая научный интерес (и в части фундаментальных исследований, и в части прикладных разработок). К таким факторам традиционно относят [Горшков, 2015; Сампиева, 2023; Ипатов, 2009] экологические (состояние и качество среды обитания — как природной, так и городской экосистем), культурно-исторические (возможность удовлетворения духовных потребностей) и социально-психологические (обеспечение уровня и качества жизни, включая возможность влияния на социальные и/или экономические процессы в обществе). При этом внимание исследователей фокусируется на значимости внеэкономических факторов для обеспечения устойчивости социо-природных комплексов и безопасности системы в целом.

Систематизация трех основных блоков выглядит следующим образом (см. табл.4).

Таблица 4.
Классификация внеэкономических параметров

Экологические	Культурно-исторические	Социальные ¹
природно-климатические особенности (гористость, изолированность, водообеспечение – и другие экосистемные параметры, влияющие на организацию и характер хозяйственной деятельности);	неформализованные параметры (отражение в эпистолярном наследии: отзывы, исследования);	образование / квалификация / научно-исследовательский потенциал;
наличие ООПТ (федеральные, региональные, муниципальные), зеленых зон; их масштабность и значимость;	формализованные параметры (музеи, театры – количество мест, посещений);	здравоохранение (состояние здоровья, риски и эндемичные заболевания);
трансграничность экосистем;	трансграничность культурных и исторических связей (в том числе наличие границ как с другими странами, так и с другими регионами России);	активность населения.

Учет внеэкономических факторов при принятии управленческих решений требует их формализации. Особую роль такая формализация начинает играть на мезоэкономическом уровне — уровне проблем, выходящих за пределы компетенции регионов, но

¹ Включая различные аспекты понятия «человеческий капитал».

недостаточных по масштабу для применения общенационального централизованного инструментария.

Межрегиональные (как, впрочем, и отраслевые, включающие технологическую и потребительскую инфраструктуру) взаимосвязи — это, в первую очередь, пространственное измерение. Поэтому в основу предварительного анализа была положена логистика и/или имеющаяся инфраструктура — транспортная, социальная, экологическая, коммерческая и т.д. Каркас территории предполагает наличие узлов и линейных объектов [Сычева, 2022]. В качестве узлов социально-экономического каркаса выступают населенные пункты¹ (как правило, центры муниципальных образований и/или агломерации). Однако, разумеется, разные населенные пункты будут иметь разный вес (ранг) для каркаса. Для начального ранжирования узлов каркаса территории данные были систематизированы данным следующим образом:

1) численность населения муниципального образования (района и/или агломерации);

2) логистика — данные о транспортной доступности (удаленность по автомобильным² и/или железной³ дорогам);

3) наличие разведанных, но не включенных в эксплуатацию (неразрабатываемых на данный момент) полезных ископаемых;

4) границы с другими странами и/или другими российскими регионами (при наличии транспортной инфраструктуры);

5) наличие культурно-исторических объектов, включенных в разнообразные реестры (местные, региональные, межрегиональные, федеральные, международные); а также объекты, вызывавшие

¹ Корректнее говорить о центрах концентрации ресурсов — трудовых, сырьевых, энергетических, технологических, научных, производственных, логистических — в различных пропорциях.

² По данным сервиса <https://www.avtodispatcher.ru/distance/?from=Барнаул>.

³ По данным сервиса: <https://online.freicon.ru/info/tariff-distance-calculation>.

1. На данный момент сервис считает реальное наикратчайшее расстояние между станциями по графу дорог и строит кратчайшие маршруты. РЖД использует упрощенную версию реализации, которая адаптирована к ручному подсчету при помощи Тарифного руководства 4.

2. Сервис не учитывает «Московский узел» и «Санкт-Петербургский узел», в РЖД расстояния для всех входящих станций в этих узлах приняты фиксированными и равны соответственно 54 км и 25 км. Сервис не исключает «малодеятельные участки» из расчета наикратчайшего расстояния.

Мезоэкономика. Каркасный подход

и вызывающие интерес профильных исследователей (историков, культурологов, искусствоведов и т.д.);

б) наличие природных объектов, включенных в разнообразные реестры (местные, региональные, межрегиональные, федеральные, международные).

Для экологического каркаса учитывалось наличие на территории муниципального района:

- ООПТ федерального, регионального, муниципального (локального) уровня/подчинения;
- памятники природы;
- наличие эндемичных видов животных и/или растений (в том числе внесенных в Красные книги различного уровня).

Для культурно-исторического каркаса учитывалось наличие (одного и более) объектов истории, культуры и дополнительного образования в административном центре муниципального образования:

- музеев (одного и более);
- галерей (одной и более);
- театров (в том числе любительских);
- домов/клубов культуры, дома творчества и т.п.;
- учреждений дополнительного образования;
- памятников (отмеченных исследователями и/или отмечаемых на картах и/или в туристических маршрутах);
- наличие средних, средних специальных и высших образовательных учреждений.

При формировании массива данных на начальном этапе параметры 3-6 оцениваются бинарно — 1/0 (да/нет). Данные по параметрам 1-2 также приведены к бинарному виду: в первой итерации критерием «отсечения» взята условная нагрузка на транспортную инфраструктуру — соотношение численности населения и расстояния между районным центром (муниципальным образованием и/или агломерацией) и столицей региона (исследование проводилось на материалах Алтайского края). В качестве количественного параметра предложена вместимость автобуса средней и повышенной комфортабельности и/или плацкартного вагона (обоснование целесообразности перевозок) — 54 человека (модификация показателя пассажироперевозок). Вторая итерация заключалась в «отсечении» — присвоении значения «0» — узлов ниже условной

Мезоэкономика. Каркасный подход

нагрузки. Узлам, транспортная нагрузка которых превысила условную, было присвоено значение «1» (табл.5).

*Таблица 5.
Пример предварительного ранжирования узлов каркаса региона
(пример первичное «отсечение»)*

№ п/п	Наименование		Население, чел. ¹	Расстояние до г. Барнаула, км	Нагрузка на инфраструктуру, чел./км (гр.4/гр.5)	ранг
	района	районного центра				
1	2	3	4	5	6	7
1	Алтайский	Алтайское	12851	245	52.45	0
2	Алейский	Алейск	26210	133	197.07	1
3	Баевский	Баево	8301	223	37.22	0
4	Бийский	Бийск	235506	160	1471.91	1
5	Благовещенский	Благовещенка	26784	321	83.44	1
6	Бурлинский	Бурла	9332	466	20.03	0
7	Быстринский	Быстрый Исток	8188	249	32.88	0
8	Волчихинский	Волчиха	16451	375	43.87	0
9	Егорьевский	Новогорьевское	11911	326	36.54	0
10	Ельцовский	Ельцовка	5823	282	20.65	0
11	Завьяловский	Завьялово	16670	240	69.46	1
12	Залесовский	Залесово	12979	151	85.95	1
13	Заринский	Заринск	60782	114	533.18	1
14	Змеиногорский	Змеиногорск	18044	329	54.84	1
15	Зональный	Зональное	19483	140	139.16	1
16	Калманский	Калманка	12286	56	219.39	1
17	Каменский	Камень-на-Оби	49224	195	252.43	1
18	Ключевский	Ключи	15269	374	40.83	0
19	Косихинский	Косиха	14823	68	217.99	1
20	Красногорский	Красногорское	14296	242	59.07	1
21	Краснощёковский	Краснощеково	15419	278	55.46	1
22	Крутихинский	Крутиха	10377	119	87.20	1
23	Кулундинский	Кулунда	21420	376	56.97	1
24	Курьинский	Курья	8319	277	30.03	0
25	Кытмановский	Кытманово	11315	133	85.08	1

¹ на 1.01.22

Мезоэкономика. Каркасный подход

№ п/п	Наименование		Население, чел. ¹	Расстояние до г. Барнаула, км	Нагрузка на инфраструктуру, чел./км (гр.4/гр.5)	ранг
	района	районного центра				
1	2	3	4	5	6	7
26	Локтевский	Горняк	23100	375	61.60	1
27	Мамонтовский	Мамонтово	21111	179	117.94	1
28	Михайловский	Михайловское	18623	426	43.72	0
29	Немецкий национальный	Гальбштадт	15442	401	38.51	0
30	Новичихинский	Новичиха	8463	251	33.72	0
31	Павловский	Павловск	37602	57	659.68	1
32	Панкрушихинский	Панкрушиха	10990	280	39.25	0
33	Первомайский	Новоалтайск	141357	17	8315.12	1
34	Петропавловский	Петропавловское	11026	284	38.82	0
35	Поспелихинский	Поспелиха	21953	221	99.33	1
36	Ребрихинский	Ребриха	21663	111	195.16	1
37	Родинский	Родино	17115	281	60.91	1
38	Романовский	Романово	11187	206	54.31	1
39	Рубцовский	Рубцовск	158764	294	540.01	1
40	Смоленский	Смоленское	34983	191	183.16	1
41	Советский	Советское	14607	207	70.57	1
42	Солонешенский	Солонешное	8761	312	28.08	0
43	Солтонский	Солтон	6607	258	25.61	0
44	Суетский	Верх-Суетка	3966	307	12.92	0
45	Табунский	Табуны	8627	404	21.35	0
46	Тальменский	Тальменка	44981	82	548.55	1
47	Тогульский	Тогул	7158	171	41.86	0
48	Топчихинский	Топчиха	21272	104	204.54	1
49	Третьяковский	Староалейское	11607	352	32.97	0
50	Троицкий	Троицкое	21499	99	217.16	1
51	Тюменцевский	Тюменцево	12764	166	76.89	1
52	Угловский	Угловское	11193	380	29.46	0
53	Усть-Калманский	Усть-Калманка	13370	193	69.27	1
54	Усть-Пристанский	Уст-Чарышская Пристань	10227	152	67.28	1

Мезоэкономика. Каркасный подход

№ п/п	Наименование		Население, чел. ¹	Расстояние до г. Барнаула, км	Нагрузка на инфраструктуру, чел./км (гр.4/гр.5)	ранг
	района	районного центра				
1	2	3	4	5	6	7
55	Хабарский	Харабы	13576	339	40.05	0
56	Целинный	Целинное	14159	226	62.65	1
57	Чарышский	Чарышское	10749	188	57.18	1
58	Шелаболихинский	Шелаболиха	12210	87	140.34	1
59	Шипуновский	Шипуново	29431	180	163.51	1

Таким образом, в результате первых двух итераций получена формализованная бинарная оценка, позволившая на начальном этапе ранжировать районы Алтайского края. Однако это не исключает «отсеченные» районы (получившие оценку «0») из дальнейшего ранжирования. Это связано с одним из исходных положений выдвигаемой гипотезы — многофакторность и многоаспектность национальной безопасности [Сычева, Енгоян, 2022]. Дальнейшее ранжирование включает бинарную (да/нет ; 1/0) оценку таких дополнительных внеэкономических параметров, как наличие в районе (муниципальном образовании):

- железнодорожного сообщения;
- трансграничности (при наличии транспортного сообщения с соседним/и регионами России и других стран);
- разведанных месторождений полезных ископаемых (рудных и нерудных; в первую очередь условные «забалансы»);
- значимых культурно-исторических объектов (музеи; памятники, в том числе архитектурные; картинные галереи; выставочные залы);
- культовых объектов (храмы, места поклонений, включая природные);
- значимых природных объектов (ООПТ различного уровня — муниципальные, региональные, федеральные, международные; близость крупных водных объектов).

Приведенный перечень составлен нами на основе анализа и первичной формализации внеэкономических параметров, которые неразрывно связаны с процессом обеспечения национальной безопасности в части формирования единого социо-культурного пространства России.

Мезоэкономика. Каркасный подход

Обеспечение национальной безопасности невозможно без сохранения целостности государства — пространственной, культурной, социальной, всего того, что обозначается терминами «качество и уровень жизни». Таким образом, формирование условий для поддержания и повышения уровня жизни неразрывно связано с внешнеэкономическими параметрами жизни человека. Поэтому развитие, поддержание пространственного единства — культурно-исторического, социально-экономического — невозможно без купирования растущих рисков на мезоэкономическом уровне, а также без укрепления разнообразных межрегиональных и межотраслевых связей. Таким образом, каркасный подход, включающий обоснование (формализацию) внешнеэкономических параметров, дополняет институциональный подход в мезоэкономике и способствует разработке методических рекомендаций по реализации государственной политики в сфере национальной безопасности на мезоэкономическом уровне.

Экономический каркас

Российская экономика является многоуровневой иерархической системой, стабильность и безопасность которой зависит от эффективного функционирования подсистем и элементов. В управлении экономикой страны существуют сложившиеся подходы и методы на макро- и микро- уровнях. В то же время уровень мезоэкономики (межрегиональных и/или межотраслевых связей) по-прежнему недостаточно проработан. Отметим, что попытки институционально «закрыть» эту сферу регулирования предпринимаются постоянно [Болховитина, 2023б].

Иными словами, как показывает экономическая ситуация различных стран, сложившаяся на данный момент, большинство проблем и выявляемых рисков возникает именно на этом — мезоэкономическом — уровне. Такое положение вещей нашло свое отражение в таких программных документах, как «Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года» [Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13.02.2019 №207-р]:

— недостаточное количество центров экономического роста для обеспечения ускорения экономического роста Российской Федерации;

Мезоэкономика. Каркасный подход

— значительное отставание по ключевым социально-экономическим показателям от среднероссийского уровня части субъектов Российской Федерации, имеющих геостратегическое значение (Алтайский край относится к таким регионам);

— высокая доля малопроизводительных и низкотехнологичных производств в структуре экономик субъектов Российской Федерации;

— низкий уровень предпринимательской активности в большинстве малых и средних городов, на сельских территориях за пределами крупных городских агломераций и крупнейших городских агломераций;

— низкая транспортная доступность сельских территорий;

— нереализованный потенциал межрегионального и муниципального взаимодействия и др.

Согласно документу, целью пространственного развития Российской Федерации является обеспечение устойчивого и сбалансированного пространственного развития Российской Федерации, направленного на сокращение межрегиональных различий в уровне и качестве жизни населения, ускорение темпов экономического роста и технологического развития, а также на обеспечение национальной безопасности страны.

Решение этой задачи требует оптимизации (и, соответственно, регулирования) межрегиональных и межотраслевых социально-экономических процессов. Иными словами, речь именно о мезоэкономическом уровне.

В то же время регулирование и оптимизация требуют учета специфики региона (административно-территориального образования, социо-природного комплекса). В целях сопряжения методик оценки экономических и внеэкономических параметров узлов каркаса территории в основу предлагаемой интегральной методики положена бинарная разметка с последующей агрегацией баллов в ранг.

Экономический каркас предполагает как минимум два блока параметров: агропромышленный и индустриальный. Для модельного региона (Алтайский край) диверсифицированная экономика характерна для ядра — Барнаульской агломерации. Для районных центров — потенциальных узлов экономического каркаса — характерна диверсификация в пределах агропромышленного комплекса.

Методологические подходы

к формированию экономического каркаса

Методика определения узлов экономического каркаса территории, разработанная в контексте общей методики исследования, включает несколько шагов.

Шаг 1: Сбор и анализ данных

Собираются и анализируются данные о состоянии агропромышленного комплекса и промышленности, в том числе по ВРП, числу занятых, уровню производства, экспорту, и другим показателям. Анализируется инфраструктура территории, социально-демографическими параметрами.

Часть данных (например, численность населения, инфраструктура), разумеется, будет идентична тем, на основании которых проводилась разметка параметров внеэкономического каркаса.

Шаг 2: Бинарная разметка

Муниципальные образования ранжируются на основе разработанных критериев. Критериями в данном случае выступают показатели функционирования предприятий региона, обеспечивающих местное население товарами и/или услугами ограниченного перечня.

Шаг 3: Агрегирование результатов разметки

Ранг узлов экономического каркаса определяется на основе результатов агрегирования результатов бинарной разметки. В зависимости от количества исследуемых объектов (потенциальных узлов) выбирается «порог» агрегированного показателя, выше которого узлу присваивается первый ранг. Для этого применяется правило Парето: число узлов первого ранга не должно превышать двадцати процентов от общего количества рассматриваемых населенных пунктов. В Алтайском крае (исследуемый/модельный регион) шестьдесят муниципальных образований, следовательно, границей «отсечения» первого ранга выбирается сумма баллов, ниже которой расположены (логарифмированные) показатели не более чем по двенадцати районам.

Шаг 4: Верификация и корректировка

Результаты верифицируются с использованием экспертных оценок и корректируются с учетом стратегических документов,

Мезоэкономика. Каркасный подход

таких как Стратегия пространственного развития Российской Федерации.

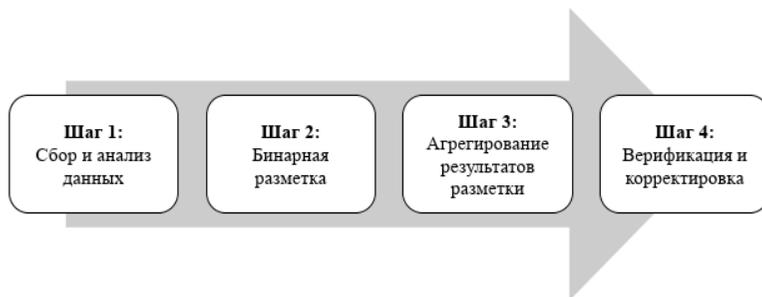


Рис. 1. Основные шаги методики определения опорных точек мезоэкономического каркаса

Для ранжирования нужно определить набор критериев для определения выделения узлов экономического каркаса. При этом необходимо рассматривать ряд ключевых критериев, которые зависят от структурных характеристик региональной экономики, её пространственной организации, межрегиональных связей. Вкратце перечисли потенциальные критерии, по которым осуществляется бинарная разметка.

1. Экономическая активность и вклад в ВРП

Одним из основных критериев выделения узлов является уровень экономической активности территории, выраженный в её вкладе в валовой региональный продукт. Узлами каркаса становятся те населенные пункты (муниципальные образования), где сосредоточена значительная часть производственных мощностей, предприятий, оказывающих влияние на экономику региона. Это могут быть города с развитым промышленным сектором, крупные аграрные центры или территории с активной добычей природных ресурсов.

2. Численность населения и трудовые ресурсы

Вторым важным критерием является численность населения и наличие квалифицированных трудовых ресурсов. Города и села (центры муниципальных образований) с большой численностью населения и развитыми рынками труда чаще всего выступают узлами экономического каркаса, поскольку они обеспечивают кадры

Мезоэкономика. Каркасный подход

для предприятий различных отраслей и являются центрами потребления товаров и услуг. Миграционные потоки между такими центрами играют значительную роль в поддержании связности каркаса. Поэтому при дальнейшем разработке методики следует учитывать показатели уровня занятости.

3. Транспортная и логистическая доступность

Узлы каркаса должны обладать высокой транспортной доступностью, обеспечивающей связь с другими экономическими центрами региона и внешними рынками. Наличие транспортных коридоров, крупных автомагистралей, железнодорожных узлов, аэропортов и морских портов является необходимым условием для формирования опорных точек. Без развитой логистической инфраструктуры экономика региона теряет свою мобильность и эффективность. В качестве показателей следует учитывать товарооборот (и физический, и в денежном выражении), а также транзитный/тупииковый характер перевозок.

4. Отраслевая специализация

Важным критерием является отраслевая специализация узла. Некоторые узлы каркаса формируются вокруг специализированных отраслей, таких как машиностроение, химическая промышленность, агропромышленный комплекс или ИТ-технологии. Например, кластеры инновационных предприятий или технопарки могут быть выделены как опорные точки за счет своей высокой добавленной стоимости и инновационной активности. Здесь в качестве показателей следует учитывать как доля занятых, так и данные о физическом объеме, финансовых потоках в специализированных отраслях. Кроме прочего, этот критерий позволяет оценить уровень диверсификации экономики региона.

5. Наличие и развитие инфраструктуры

Качество и уровень развития инфраструктуры — еще один критерий, который играет ключевую роль при выделении узлов. Это касается и социальной инфраструктуры (образовательные учреждения, медицинские центры), и экологической (включая схему размещения, утилизации и переработки отходов), и производственной (индустриальные парки, бизнес-центры). Хорошо развитая инфраструктура способствует повышению привлекательности территории для инвесторов и бизнеса.

б. Инновационный потенциал и научно-образовательная база

Узлами экономического каркаса могут стать территории с высокоразвитыми научно-исследовательскими учреждениями и университетами, которые обеспечивают инновации и поддержку ключевых отраслей экономики. Концентрация научных кадров и исследовательских центров в таких регионах способствует их выделению как центров роста.

На основании изложенного разделим критерии на две группы. Как можно заметить, часть критериев так или иначе повторяет и/или дополняет внеэкономические: географическое положение и транспортная доступность (например, близость к основным транспортным узлам); демографические показатели (например, численность населения и трудоспособного населения в регионе); уровень развития инфраструктуры (например, наличие социальных и производственных объектов); влияние на показатели экологического благополучия территории.

Итак, вкратце к критериям, позволяющим выявить узел экономического каркаса, относятся:

— доля в ВРП региона (для агропромышленного комплекса и промышленности);

— сельскохозяйственный потенциал;

— экспортный потенциал отрасли (например, объемы экспорта сельскохозяйственной продукции или продукции машиностроения поставляемые за пределы региона);

— наличие системообразующих или градообразующих предприятий;

— наличие предприятий отраслей, включенных в перечень перспективных специализаций [Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13.02.2019 №207-р; Перспективная..., 2020];

— инновационный потенциал.

Учитывая отраслевое влияние на формирование узлов экономического каркаса территории, в зависимости от доминирующей отрасли, структура и плотность связей между узлами могут варьироваться.

Промышленные узлы

Региональные промышленные центры, как правило, формируются вокруг крупных предприятий машиностроения, металлургии,

Мезоэкономика. Каркасный подход

химической промышленности. Эти отрасли требуют хорошо развитой транспортной и энергетической инфраструктуры, что определяет выбор таких территорий в качестве узлов каркаса. Например, промышленные города с заводами полного цикла зачастую играют роль ключевых опорных точек.

Агропромышленные узлы

В сельскохозяйственных регионах узлы каркаса формируются вокруг агропромышленных комплексов. Эти территории специализируются на производстве, переработке и экспорте сельскохозяйственной продукции. Здесь важную роль играет наличие транспортных коридоров для вывоза продукции и доступ к рынкам сбыта.

Инновационные узлы

В условиях современной экономики города с высокой концентрацией высокотехнологичных предприятий и научных учреждений становятся инновационными узлами каркаса. Такие центры требуют развитой образовательной инфраструктуры, наличия венчурного капитала и доступа к информационным сетям.

Социально-культурные, туристические узлы

Узлы, формируемые вокруг значимых социальных и туристических объектов в муниципальных образованиях. Это могут быть курорты, туристические комплексы, исторические объекты, регулярно посещаемые не только (и не столько) жителями узла (города, муниципального образования), но и приезжающими из-за его пределов.

Инфраструктурный узел

Узел, формируемый развитой инфраструктурой, например, транспортно-логистической.

Для сопряжения критериев определения узлов экономического каркаса и районов и городов территории может быть использована морфологическая матрица (рис.2).

Мезоэкономика. Каркасный подход

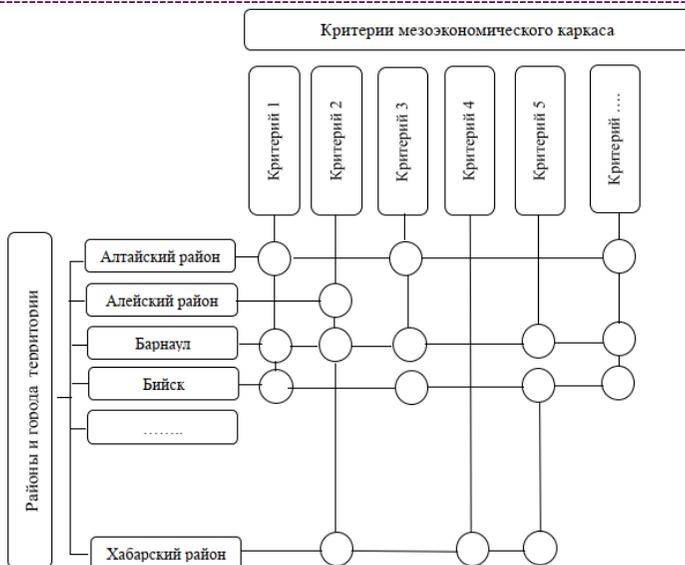


Рис. 2. Морфологическая матрица для определения узлов мезоэкономического каркаса

В качестве примера выявления узлов экономического каркаса рассмотрим агропромышленный элемент.

Агропромышленный элемент экономического каркаса

Согласно «Стратегии пространственного развития России», Алтайский край включен в перечень перспективных центров экономического роста субъектов Российской Федерации — как один из агропромышленных центров, которые обеспечат вклад в экономический рост Российской Федерации более 0,2% ежегодно. Поэтому в качестве параметров для ранжирования узлов экономического каркаса территории Алтайского края следует использовать показатели развития/состояния агропромышленного комплекса региона.

Аграрно-промышленный комплекс (АПК), будучи совокупностью отраслей национальной экономики, занятых производством продукции сельского хозяйства, ее хранением, переработкой и доведением до потребителей. Выделим четыре сферы, характеризующих взаимосвязи отраслей агропромышленного комплекса (рис. 3).

Мезоэкономика. Каркасный подход



Рис. 3. Основные сферы аграрно-промышленного комплекса

В Алтайском крае присутствуют все четыре сферы АПК. Сельское хозяйство является одним из основных поставщиков продовольствия для населения региона и страны в целом, обеспечивая базовые потребности и продовольственную безопасность. Часть продукции АПК Алтайского края экспортируется за рубеж. Развитие АПК напрямую связано с уровнем жизни людей, устойчивостью социально-экономического положения региона.

Однако влияние сельского хозяйства на экономику региона не ограничивается только обеспечением продовольственной безопасности. Оно также влияет на развитие сельских территорий в целом — создание и сохранение рабочих мест, поддержание уровня жизни региона, формирование экспортного потенциала страны. Сельское хозяйство стимулирует создание инфраструктуры, может способствовать повышению уровня образования и медицинских услуг в сельской местности.

При выявлении экономического каркаса территории необходимо учитывать агропромышленный компонент конкретного региона, чтобы использовать потенциал данной отрасли наиболее эффективно и способствовать устойчивому экономическому развитию и продовольственной безопасности системы в целом.

Такие аспекты развития агропромышленного комплекса как инновации (например, спутниковое управление сельхозтехникой) является одним из направлений межотраслевого и межрегионального взаимодействия. Конкурентные преимущества Алтайского края заключаются именно в агропромышленном комплексе, в том числе за счет прихода новых технологий, научных разработок, вплоть до спутникового управления сельхозтехникой [Губернатор, 2019].

Мезоэкономика. Каркасный подход

Алтайский край — крупнейший в России производитель продовольствия, отличающегося высоким качеством (включая показатели экологической чистоты) изготавливаемой продукции. Среди наиболее значимых товарных позиций (место среди регионов РФ) [Экономика, 2022]:

- мука, крупы, сыры, сырные продукты, сухая сыворотка (1 место);
- сливочное масло (2 место);
- биодобавки (3 место);
- макаронные изделия (4 место);
- молоко (4 место).

Доля сельского хозяйства в ВРП Алтайского края составляет 17,7%, доля обрабатывающих производств — 22,9% (рис. 4). При этом указанные отрасли неразрывно связаны друг с другом — сельское хозяйство дает сырье для перерабатывающей промышленности (как внутри региона, так и за его пределами), машиностроение обеспечивает сельское хозяйство техникой, химическая промышленность — производит удобрения, тару и другую продукцию, применяемую при сельхозпроизводстве. Доля пищевой и перерабатывающей промышленности в крае составляет более 30%.

На территории Алтайского края функционируют порядка тридцати предприятий сельхозмашиностроения. Их доля в общем объеме производства машиностроения региона составляет около 20%. Ряд предприятий сельхозмашиностроения занимает лидирующие позиции по выпуску сельскохозяйственной техники в России. По данным ассоциации «Роспецмаш», в 2021 году в Алтайском крае было произведено более 40% от общероссийского производства всех типов плугов и борон, более 60% комбинированных почвообрабатывающих агрегатов, порядка 60% глубокихрыхлителей, около 22% запасных частей к сельскохозяйственной технике. Общероссийский характер объемов свидетельствует о мезоэкономическом потенциале и масштабах межотраслевых и межрегиональных связей, обеспечивающих экономическую и технологическую связанность страны [На территории, 2022].

Мезоэкономика. Каркасный подход



Рис. 4. Структура ВРП Алтайского края (2021г.)

Стоит отметить, что предприятия сельхозмашиностроения края активно включились в политику импортозамещения и располагают экспортным потенциалом. Наметилась тенденция к увеличению доли экспортных поставок: качество выпускаемой сельхозтехники и комплектующих к ней растет, при этом обеспечиваются привлекательные цены для покупателей. Поэтому вполне закономерно увеличиваются объемы поставок техники в другие регионы России, страны СНГ и дальнего зарубежья.

Высоким экспортным потенциалом обладают и продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье (рис. 4).

Подготовка специалистов для агропромышленного комплекса Алтайского края ведется в двух профильных вузах: ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова» (подготовка профильных специалистов для пищевой промышленности и сельхозмашиностроения, химической промышленности) и ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет» (подготовка профильных специалистов для сельского хозяйства).

Мезоэкономика. Каркасный подход

Агропромышленный компонент учитывает производство и конечное потребление продукции сельского хозяйства с учетом исследований и методических рекомендаций в части обеспечения здоровья нации [Дубенко, 2019; Иванчихина, 2023; Методические, 2021; Парахонский, 2005]. Наиболее важным здесь является потребление мяса, птицы и рыбы, однако открытые доступные данные не являются сопоставимыми, поэтому ранжирование проведено по продукции, показатели производства и потребления которой, с одной стороны, сопоставимы (и/или не требуют дополнительных затрат на приведение к сопоставимому виду [Таблица, 2019]), а с другой, максимально приближены к рекомендациям, отраженным в нормативных документах и научных исследованиях, соотносимых с различными аспектами безопасности (в данной части исследования — в первую очередь продовольственной). К такой продукции отнесены:

- яйца;
- молоко;
- зернобобовые;
- растительное масло.

Потребление оценивается по данным статистического учета [Статистический, 2022; Регионы, 2022].

Граница отсечения выставляется для каждого параметра. Обоснованием границы отсечения являются нормы или средние показатели более крупных систем (федерального округа, страны в целом). В первом случае — нормы/нормативы — источником информации являются ГОСТы, регламенты, ТУ и аналогичные регулирующие документы. Во втором случае — средние показатели — статистические данные, имеющиеся в открытом доступе.

Превышение границы отсечения, как и при разметке внеэкономических параметров, оценивается равным «1», значения ниже границы отсечения получают оценку «0».

На данном этапе исследования исследованы (учтены) два параметра — яйца и молоко по, соответственно, двум показателям — производство и потребление (см.табл.6). Основанием для этого является специфика этих продуктов: скоропортящиеся и требующие минимальной обработки для безопасного употребления. В методике также использован бинарный подход.

Таблица 3.
Агропромышленный компонент:
предварительного ранжирования узлов каркаса региона
(первичное «отсечение»)

Район Алтайского края	нас-ние (1.01.2022)	Яйца, 2022г.					Молоко, 2022г.					Ранжирование				
		производство		потребление, шт/чел			производство		потребление, кг/чел			АК	СФО	РФ	Σ	ранг >=2
		тыс. шт.	на душу нас-ния	АК	СФО	РФ	т	на душу нас-ния	АК	СФО	РФ					
				308	268	281			259	242	241					
1) Алейский	12851	5 428,00	422,38	1,37	1,58	1,50	29 255,00	2 276,48	1,63	1,75	1,75	1	1	1	3	1
2) Алтайский	26210	3 070,00	117,13	0,38	0,44	0,42	27 369,00	1 044,22	0,45	0,48	0,49	0	0	0	0	0
3) Баевский	8301	2 314,00	278,76	0,91	1,04	0,99	5 339,00	643,18	1,08	1,15	1,16	0	1	1	2	1
4) Бийский	29580	173 166,00	5 854,16	19,01	21,84	20,83	41 214,00	1 393,31	22,60	24,19	24,29	1	1	1	3	1
5) Благовещенский	26784	3 396,00	126,79	0,41	0,47	0,45	15 920,00	594,38	0,49	0,52	0,53	0	0	0	0	0
6) Бурлинский	9332	933,00	99,98	0,32	0,37	0,36	7 170,00	768,32	0,39	0,41	0,41	0	0	0	0	0
7) Быстринский	8188	1 033,00	126,16	0,41	0,47	0,45	9 494,00	1 159,50	0,49	0,52	0,52	0	0	0	0	0
8) Волчихинский	16451	1 956,00	118,90	0,39	0,44	0,42	18 769,00	1 140,90	0,46	0,49	0,49	0	0	0	0	0
9) Егорьевский	11911	1 858,00	155,99	0,51	0,58	0,56	5 872,00	492,99	0,60	0,64	0,65	0	0	0	0	0
10) Ельцовский	5823	504,00	86,55	0,28	0,32	0,31	5 961,00	1 023,70	0,33	0,36	0,36	0	0	0	0	0
11) Завьяловский	16670	2 866,00	171,93	0,56	0,64	0,61	26 663,00	1 599,46	0,66	0,71	0,71	0	0	0	0	0
12) Залесовский	12979		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0
13) Заринский	15859	1 547,00	97,55	0,32	0,36	0,35	46 523,00	2 933,54	0,38	0,40	0,40	0	0	0	0	0
14) Змейногорский	18044	1 822,00	100,98	0,33	0,38	0,36	13 603,00	753,88	0,39	0,42	0,42	0	0	0	0	0
15) Зональный	19483		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0
16) Калманский	12286	1 437,00	116,96	0,38	0,44	0,42	3 977,00	323,70	0,45	0,48	0,49	0	0	0	0	0
17) Каменский	49224	29 959,00	608,63	1,98	2,27	2,17	10 175,00	206,71	2,35	2,51	2,53	1	1	1	3	1

Мезоэкономика. Каркасный подход

Район Алтайского края	нас-ние (1.01.2022)	Яйца, 2022г.						Молоко, 2022г.					Ранжирование				
		производство		потребление, шт/чел			производство		потребление, кг/чел			AK	СФО	РФ	Σ	ранг >=2	
		тыс. шт.	на душу нас-ния	AK	СФО	РФ	т	на душу нас-ния	AK	СФО	РФ						
				308	268	281			259	242	241						
18) Ключевский	15269	2 098,00	137,40	0,45	0,51	0,49	10 141,00	664,16	0,53	0,57	0,57	0	0	0	0	0	
19) Косихинский	14823	879,00	59,30	0,19	0,22	0,21	7 557,00	509,82	0,23	0,25	0,25	0	0	0	0	0	
20) Красногорский	14296	1 527,00	106,81	0,35	0,40	0,38	18 137,00	1 268,68	0,41	0,44	0,44	0	0	0	0	0	
21) Краснощеков-ский	15419	2 864,00	185,74	0,60	0,69	0,66	44 181,00	2 865,36	0,72	0,77	0,77	0	0	0	0	0	
22) Крутихинский	10377	1 537,00	148,12	0,48	0,55	0,53	10 589,00	1 020,43	0,57	0,61	0,61	0	0	0	0	0	
23) Кулундинский	21420	2 390,00	111,58	0,36	0,42	0,40	17 012,00	794,21	0,43	0,46	0,46	0	0	0	0	0	
24) Курьинский	8319	1 217,00	146,29	0,47	0,55	0,52	11 261,00	1 353,65	0,56	0,60	0,61	0	0	0	0	0	
25) Кытмановский	11315	1 364,00	120,55	0,39	0,45	0,43	21 841,00	1 930,27	0,47	0,50	0,50	0	0	0	0	0	
26) Локтевский	23100	1 810,00	78,35	0,25	0,29	0,28	11 321,00	490,09	0,30	0,32	0,33	0	0	0	0	0	
27) Мамонтовский	21111	3 821,00	181,00	0,59	0,68	0,64	22 248,00	1 053,86	0,70	0,75	0,75	0	0	0	0	0	
28) Михайловский	18623	2 021,00	108,52	0,35	0,40	0,39	13 575,00	728,94	0,42	0,45	0,45	0	0	0	0	0	
29) Немецкий	29431	1 855,00	63,03	0,20	0,24	0,22	30 316,00	1 030,07	0,24	0,26	0,26	0	0	0	0	0	
30) Новичихинский	15442	2 905,00	188,12	0,61	0,70	0,67	17 212,00	1 114,62	0,73	0,78	0,78	0	0	0	0	0	
31) Павловский	8463	582 771,00	68 861,04	223,57	256,94	245,06	31 735,00	3 749,85	265,87	284,55	285,73	1	1	1	3	1	
32) Панкрушихин-ский	37602	1 954,00	51,97	0,17	0,19	0,18	9 587,00	254,96	0,20	0,21	0,22	0	0	0	0	0	
33) Первомайский	10990	178 945,00	16 282,53	52,87	60,76	57,94	8 521,00	775,34	62,87	67,28	67,56	1	1	1	3	1	
34) Петропавлов-ский	54449	2 246,00	41,25	0,13	0,15	0,15	33 359,00	612,67	0,16	0,17	0,17	0	0	0	0	0	

Мезоэкономика. Каркасный подход

Район Алтайского края	нас-ние (1.01.2022)	Яйца, 2022г.					Молоко, 2022г.					Ранжирование				
		производство		потребление, шт/чел			производство		потребление, кг/чел			AK	СФО	РФ	Σ	rang >=2
		тыс. шт.	на душу нас-ния	AK	СФО	РФ	т	на душу нас-ния	AK	СФО	РФ					
				308	268	281			259	242	241					
35) Поспелихинский	11026	3 100,00	281,15	0,91	1,05	1,00	38 768,00	3 516,05	1,09	1,16	1,17	0	1	1	2	1
36) Ребрихинский	21953	4 748,00	216,28	0,70	0,81	0,77	14 643,00	667,02	0,84	0,89	0,90	0	0	0	0	0
37) Родинский	21663	2 050,00	94,63	0,31	0,35	0,34	14 773,00	681,95	0,37	0,39	0,39	0	0	0	0	0
38) Романовский	17115	3 320,00	193,98	0,63	0,72	0,69	15 693,00	916,91	0,75	0,80	0,80	0	0	0	0	0
39) Рубцовский	11187	15 739,00	1 406,90	4,57	5,25	5,01	26 659,00	2 383,03	5,43	5,81	5,84	1	1	1	3	1
40) Смоленский	21182	2 145,00	101,27	0,33	0,38	0,36	22 739,00	1 073,51	0,39	0,42	0,42	0	0	0	0	0
41) Суетский	19992	2 252,00	112,65	0,37	0,42	0,40	6 445,00	322,38	0,43	0,47	0,47	0	0	0	0	0
42) Советский	14607	1 882,00	128,84	0,42	0,48	0,46	30 287,00	2 073,46	0,50	0,53	0,53	0	0	0	0	0
43) Солонешенский	8761	947,00	108,09	0,35	0,40	0,38	17 362,00	1 981,74	0,42	0,45	0,45	0	0	0	0	0
44) Солтонский	6607	751,00	113,67	0,37	0,42	0,40	4 269,00	646,13	0,44	0,47	0,47	0	0	0	0	0
45) Табунский	8627	1 148,00	133,07	0,43	0,50	0,47	14 427,00	1 672,31	0,51	0,55	0,55	0	0	0	0	0
46) Тальменский	44981	1 148,00	25,52	0,08	0,10	0,09	14 718,00	327,20	0,10	0,11	0,11	0	0	0	0	0
47) Тогульский	7158	692,00	96,68	0,31	0,36	0,34	12 948,00	1 808,89	0,37	0,40	0,40	0	0	0	0	0
48) Топчихинский	21272	4 043,00	190,06	0,62	0,71	0,68	29 631,00	1 392,96	0,73	0,79	0,79	0	0	0	0	0
49) Третьяковский	11607	1 971,00	169,81	0,55	0,63	0,60	24 829,00	2 139,14	0,66	0,70	0,70	0	0	0	0	0
50) Троицкий	21499	936,00	43,54	0,14	0,16	0,15	9 555,00	444,44	0,17	0,18	0,18	0	0	0	0	0
51) Тюменцевский	12764	2 466,00	193,20	0,63	0,72	0,69	10 672,00	836,10	0,75	0,80	0,80	0	0	0	0	0
52) Угловский	11193	837,00	74,78	0,24	0,28	0,27	7 671,00	685,34	0,29	0,31	0,31	0	0	0	0	0
53) Усть-Калманский	13370	5 790,00	433,06	1,41	1,62	1,54	19 754,00	1 477,49	1,67	1,79	1,80	1	1	1	3	1

Мезоэкономика. Каркасный подход

Район Алтайского края	нас-ние (1.01.2022)	Яйца, 2022г.					Молоко, 2022г.					Ранжирование				
		производство		потребление, шт/чел			производство		потребление, кг/чел			AK	СФО	РФ	Σ	ранг >=2
		тыс. шт.	на душу нас-ния	AK	СФО	РФ	т	на душу нас-ния	AK	СФО	РФ					
				308	268	281			259	242	241					
54) Усть-Пристанский	10227	2 822,00	275,94	0,90	1,03	0,98	10 511,00	1 027,77	1,07	1,14	1,14	0	1	1	2	1
55) Хабарский	13576	2 679,00	197,33	0,64	0,74	0,70	37 672,00	2 774,90	0,76	0,82	0,82	0	0	0	0	0
56) Целинный	14159	2 977,00	210,25	0,68	0,78	0,75	9 455,00	667,77	0,81	0,87	0,87	0	0	0	0	0
57) Чарышский	10749	1 440,00	133,97	0,43	0,50	0,48	23 217,00	2 159,92	0,52	0,55	0,56	0	0	0	0	0
58) Шелаболихинский	3966	1 208,00	304,59	0,99	1,14	1,08	33 028,00	8 327,79	1,18	1,26	1,26	1	1	1	3	1
59) Шипуновский	12210	3 737,00	306,06	0,99	1,14	1,09	46 744,00	3 828,34	1,18	1,26	1,27	1	1	1	3	1

Таким образом, первая итерация бинарной разметки параметров агропромышленного компонента позволила выявить узлы первого ранга экономического каркаса территории Алтайского края. Ими стали двенадцать муниципальных образований — районы: Алейский, Баевский, Бийский, Каменский, Павловский, Первомайский, Поспелихинский, Рубцовский, Усть-Калманский, Усть-Пристанский, Шелаболихинский, Шипуновский.

При этом узлы получают статус первого ранга при условии, что по обоим показателям (яйца и молоко) усредненный коэффициент покрытия потребления в АК, СФО, РФ — превышает единицу. Это превышение следует рассматривать в качестве мезоэкономического потенциала при выявлении межрегиональных связей: избыток произведенных товаров поставляется за пределы исследуемой территории (района, региона, округа). Также важно отметить, что потребление в иерархических системах (АК, СФО и РФ) должно быть не ниже рекомендуемых норм потребления белка, обеспечивающих здоровье нации.

Узлы с диверсифицированной экономикой

Для ранжирования узлов экономического каркаса, являющихся агломерациями, методика может быть усложнена. В то же время предполагается, что она опирается на открытые (доступные) статистические данные. Это позволит оценить динамику развития агломерационных элементов каркаса с учетом их сложности и неоднородности.

В рамках предпроектного исследования, с целью определения территорий, которые образуют экономический каркас региона, проведен разбор инструментария оценки и анализа поэтапного формирования экономического каркаса Алтайского края на основе статистических данных краевого управления по статистике за период с 2018 по 2022 гг.

На предварительном этапе проведена оценка степени влияния Барнаульской агломерации, как территории, отнесенной к смешанному типу экономико-хозяйствующего уклада, со сложной пространственно-демографической характеристикой, обеспечивающей потребности социальной сферы и качества жизни населения, на социально-экономическое развитие Алтайского края в целом.

За основу взята методика оценки социально-экономического развития муниципальных образований, включающая оценку их

Мезоэкономика. Каркасный подход

развитости на основе рейтинговой оценки на основе семи показателей, охватывающих основные социально-экономические сферы:

— объем промышленного производства на душу населения, тыс. руб.;

— инвестиции в основной капитал на душу населения, тыс. руб.;

— объем продукции сельского хозяйства на душу населения, тыс. руб.

— оборот розничной торговли на душу населения, тыс. руб.;

— собственные доходы бюджета муниципального образования, за исключением безвозмездных поступлений, на душу населения, тыс. руб.;

— среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций, руб.;

— коэффициент демографической нагрузки нетрудоспособного населения на 1000 человек трудоспособного, человек.

Для того, чтобы сопоставить исходные данные, необходимо применить их бинарную разметку — ранжирование по шкале от 0 до 1 по формулам (1) и (2) [Голощапова, 2014]:

$$V_j(X_i) = \frac{f_j(x_i) - f_j^{\min}}{f_j^{\max} - f_j^{\min}}, \quad (1)$$

$$V_j(X_i) = \frac{f_j^{\max} - f_j(x_i)}{f_j^{\max} - f_j^{\min}}, \quad (2)$$

где:

$v_j(x_i)$ — нормированная величина показателя v_j по муниципальному образованию x_i ;

$f_j(x_i)$ — базовое значение показателя f_j по муниципальному образованию x_i ;

f_j^{\max} — максимальная величина показателя f_j по всем муниципальным образованиям x ;

f_j^{\min} — минимальная величина показателя f_j по всем муниципальным образованиям x .

При этом наилучшему показателю по каждому муниципальному образованию соответствует 1, наихудшему — 0.

Исключение составляет индекс промышленного производства, так как ранжирование данного показателя по предложенной

шкале может повлиять на точность представленных результатов. Оценку данного показателя предлагается проводить в зависимости от того, какова величина среднегодового индекса промышленного производства: если выше 101% — 1, от 100 до 101 % — 0,5, ниже 100% — 0.

После проведения ранжирования показателей, определен комплексный рейтинг уровня социально-экономического развития исследуемых территорий как среднее значение нормированных величин, а также проранжированы полученные значения по величине рейтинга.

Исходя из проведенного анализа, представляется возможным вынести предположение о том, что Барнаульская агломерация выступает важнейшим узлом при формировании экономического каркаса. Существенным положительным эффектом при формировании экономического каркаса региона станет решение таких острых социально-экономических проблем, как:

- ограниченность рынка труда;
- эффективности образовательного и научного потенциал территории;
- уровень развития сферы образования, культуры, социально-бытовых услуг и индустрии досуга;
- обеспечение сохранения и накопления человеческого потенциала.

Методические подходы к ранжированию узлов с высокой диверсификацией представлены в Приложении 2.

Ранжирование узлов каркаса территории¹

Итоговое ранжирование узлов предполагает учет как экономических, так и внеэкономических параметров. На завершающем этапе ранг узлов каркаса территории последовательно определяется по формулам (3) и (4).

Предварительно суммируются балы по исследуемым параметрам (3):

$$B = \sum s + \sum agr + \sum industr, \quad (3)$$

¹ Сычева, 2024а

Мезоэкономика. Каркасный подход

где: V — общая сумма баллов;

\sum_s — сумма баллов по внеэкономическим параметрам («социальная среда»);

\sum_{agr} — сумма баллов по параметрам АПК, отражающим производство и потребление белковых продуктов [Болховитина, 2023а];

$\sum_{industr}$ — сумма баллов по параметрам промышленного производства, включенного в перечень системообразующих предприятий [Протокол, 2022; Перечень] и предприятий, отнесенных к перспективной специализации и неперспективной, но критически важной для экономики региона специализации [Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13.02.2019 №207-р].

Итоговое ранжирование осуществляется методом логарифмирования (4):

$$R = \log_B N \quad (4)$$

где: R — ранг узла;

N — численность населения муниципального образования;

V — общая сумма баллов;

Итоговые суммы баллов по каждому потенциальному узлу разнятся. Диапазон может различаться на порядок. Как отмечалось выше, для определения рангов применяется правило Парето, поэтому для того, чтобы число узлов первого ранга не превышало двадцати процентов от общего количества рассматриваемых населенных пунктов, граница «отсечения» первого ранга должна включать не более двенадцати районов. В демонстрационном примере (табл.7) границей «отсечения» узлов первого ранга выбрана сумма баллов (по результатам логарифмирования) равная семи (7)¹: при снижении границы на один бал количество узлов нарушает правило Парето; при увеличении — количество узлов каркаса территории становится несопоставимо малым² в соотношении к территории региона и численности населения.

Результаты бинарной разметки по формализованным внеэкономическим параметрам и агропромышленному компоненту экономических параметров частично представлены ниже (табл.7).

¹ принято, что граница «отсечения» не может быть дробным числом

² экспертная оценка

Мезоэкономика. Каркасный подход

Таблица 7.
Предварительное ранжирование узлов каркаса региона
(первичное «отсечение» по экономическим и внешнеэкономическим параметрам)

№ п/п	район	нас-ние, чел. на 1.01.22	расстояние до г. Барнаула, км	нагрузка на инфраструктуру, чел./км	баллы по параметрам		ранг
					внеэконом.	эконом. (АПК)	
...							
4	Баевский	8301	223	37.22	1	1.16	1
...							
6	Бурлинский	9332	466	20.03	4	1.52	2
...							
10	Ельцовский	5823	282	20.65	5	1.00	1
...							
13	Заринский	60782	114	533.18	5	5.95	1
14	Змеиногорский	18044	329	54.84	4	2.34	2
...							
17	Каменский	49224	195	252.43	4	5.04	1
...							
21	Краснощёковский	15419	278	55.46	4	6.10	1
...							
23	Кулундинский	21420	376	56.97	4	2.69	2
...							
26	Локтевский	23100	375	61.60	4	2.65	2
...							
28	Михайловский	18623	426	43.72	4	2.33	2
...							
31	Павловский	37602	57	659.68	3	53.91	2
...							
35	Поспелихинский	21953	221	99.33	3	5.16	2
36	Ребрихинский	21663	111	195.16	3	6.02	2
...							
41	Советский	14607	207	70.57	5	2.81	1
42	Солонешенский	8761	312	28.08	3	5.12	2
...							
44	Суетский	3966	307	12.92	2	1.22	2

Мезоэкономика. Каркасный подход

№ п/п	район	нас-ние, чел. на 1.01.22	расстояние до г. Барнаула, км	нагрузка на инфраструктуру, чел./км	баллы по параметрам		ранг
					внеэконом.	эконом. (АПК)	
...							
46	Тальменский	44981	82	548.55	4	10.13	1
47	Тогульский	7158	171	41.86	5	4.00	1
48	Топчихинский	21272	104	204.54	3	5.09	2
...							
55	Хабарский	13576	339	40.05	3	5.02	2
57	Чарышский	10749	188	57.18	4	3.56	2
...							
59	Шипуновский	29431	180	163.51	3	6.18	2

Пояснения. Внеэкономические параметры представляют собой сумму баллов по перечню позиций, указанных в табл.6. Экономические параметры представлены данными по агропромышленному комплексу (АПК) и отражают факторы продовольственной безопасности в части обеспечения¹ населения белковыми продуктами питания — наиболее труднодоступными и наиболее важными элементами питания [Указ Президента Российской Федерации от 21.01.2020 №20; Болховитина, 2023а]. В рамках факторного анализа итоговое ранжирование проведено методом логарифмирования.

На данном этапе исследования выявлены узлы двух первых рангов. Узлы первого ранга — десять муниципальных центров следующих районов: Баевский, Ельцовский, Заринский, Каменский, Краснощековский, Советский, Тальменский, Тогульский, а также города Бийск и Рубцовск.

Узлы второго ранга, соответственно, муниципальные центры районов: Бурлинский, Змейногорский, Кулундинский, Локтевский, Михайловский, Павловский, Пospelихинский, Ребрихинский, Суетский, Солонешенский, Топчихинский, Хабарский, Чарышский, Шипуновский.

Данные перечни являются предварительными (демонстрационными) и, по сути, иллюстрируют методику. В то же время при

¹ поэтому они дробные

Мезоэкономика. Каркасный подход

прогнозировании и проектировании (программировании) развития региона [Указ Президента Российской Федерации от 08.11.2021 №633; Федеральный закон от 28.06.2014 №172-ФЗ] эта методика позволяет учитывать не только экономическую эффективность, но и внеэкономические параметры «бытия» региона [Енгоян, 2023а] — формализовать и использовать в качестве обоснования параметры, отражающие как национальные интересы [Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 №400, ст.25], так и национальные приоритеты [там же, ст.26].

Теоретически следующей итерацией ранжирования является учет наличия на территории потенциальных узлов каркаса (в муниципальных образованиях) системообразующих предприятий и предприятий перспективной и неперспективной специализации. Однако можно заметить, что в приведенных ниже (табл.8) данных из тридцати трех системообразующих организаций большинство из них тяготеет к агломерациям.

*Таблица 8.
Системообразующие предприятия Алтайского края*

Системообразующая организация	Место размещения	район или агломерация (А)
1. АО «Авиационное предприятие «Алтай»	Барнаул	Барнаульская А
2. АО «Алтайвитамины»	Бийск	Бийская А
3. АО «Алтай-Кокс»	Заринск	Заринский район
4. АО «Алтайский Химпром» им. Верещагина	Яровое	Тяготеет к Кулундинскому району
5. АО «АПЗ «Ротор»	Барнаул	Барнаульская А
6. АО «Барнаульская генерация»	Барнаул	Барнаульская А
7. АО «Барнаульский молочный комбинат»	Барнаул	Барнаульская А
8. АО «БПО «Сибприбормаш»	Бийск	Бийская А
9. АО «Коротоякский элеватор»	п. Целинный	Хабарский район
10. АО «Курорт Белокуриха»	Белокуриха	Советский район
11. АО «Санаторий «Россия»	Белокуриха	Советский район
12. АО «Сибирь-Полиметаллы»	тер. Промплощадка Рубцовского рудника	Рубцовский район
13. АО «СК Алтайкрайэнерго»	Барнаул	Барнаульская А
14. АО Санаторий «Алтай»	Белокуриха	Бийская (тяготение)
15. АО ХК «Барнаултрансмаш»	Барнаул	Барнаульская А
16. АО ХК «Барнаульский станкостроительный завод»	Барнаул	Барнаульская А
17. ЗАО «Алейскзернопродукт» имени С.Н. Старовойтова»	Алейск	Алейский район
18. ЗАО «Рубцовский завод запасных частей»	Рубцовск	Рубцовская А
19. ЗАО «Эвалар»	Бийск	Бийская А
20. ОАО «Барнаульский пивоваренный завод»	Барнаул	Барнаульская А
21. ОАО «Кучуксульфат»	рп Степное Озеро	Благовещенский район

Мезоэкономика. Каркасный подход

Системообразующая организация	Место размещения	район или агломерация (А)
22. ООО «АКХ Анууйское»	с. Зеленый дол	Петропавловский район / Барнаульская А (тяготение)
23. ООО «Алтайская Буренка»	с. Буланиха	Зональный район
24. ООО «Алтай-Форест»	с. Ларичиха	Тальменский район
25. ООО «Барнаульский водоканал»	Барнаул	Барнаульская А
26. ООО «Барнаульский завод прессового оборудования»	Барнаул	Барнаульская А
27. ООО «Бочкаревский пивоваренный завод»	С. Бочкари	Целинный район
28. ООО «Жилищная инициатива»	Барнаул	Барнаульская А
29. ООО «Каменский ЛДК»	Камень-на-Оби	Каменский район
30. ООО «Птицефабрика «Комсомольская»	п. Новые Зори	Павловский район
31. ООО «Рубцовский лесо-деревоперерабатывающий комбинат»	Рубцовск	Рубцовская А
32. ООО УК «Алтайский завод прецизионных изделий»	Барнаул	Барнаульская А
33. Филиал ПАО «Россети Сибирь» - «Алтайэнерго»	Барнаул	Барнаульская А

На данном этапе прослеживается формирование нескольких ключевых узлов промышленного каркаса Алтайского края:

— город Барнаул — включает не менее 7 (22%) системообразующих предприятий. Барнаул также входит в Перспективные центры экономического роста субъектов Российской Федерации, которые обеспечат вклад в экономический рост Российской Федерации от 0,2% до 1% ежегодно [Протокол, 2022; Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13.02.2019 №207-р];

— город Бийск — включает 3 (9%) системообразующих предприятия;

— город Рубцовск — включает 3 (9%) системообразующих предприятия;

— город Заринск — включает 1 (3%) системообразующие предприятие, которое также является еще и градообразующим предприятием и основным работодателем в городе.

— город Алейск — включает 1 (3%) системообразующие предприятие, которое также является еще и градообразующим предприятием.

Таким образом, по результатам третьей итерации (разметки по системообразующим предприятиям) для соблюдения правила Парето граница «отсечения» смещена на две единицы вниз — до пяти (5). В итоге проведения факторного анализа (логарифмирования) узлами первого ранга являются тринадцать центров следующих районов: Бийский, Ельцовский, Заринский, Каменский,

Мезоэкономика. Каркасный подход

Краснощекровский, Кулундинский, Павловский, Рубцовский, Смоленский, Советский, Тальменский, Тогульский, Хабаровский.

Здесь следует сделать два замечания.

Первое. В процедуре ранжирования не учитывается город Барнаул. Как и всякий региональный центр, Барнаул располагает не только максимальными ресурсами, но и является основным логистическим центром и основной городской агломерацией в регионе. Именно на примере краевого центра нами рассмотрены модели для ранжирования узлов с высокой диверсификацией экономики. Иными словами, с точки зрения ранжирования в качестве узла каркаса, для территории Алтайского края Барнаул является таковым по определению.

Второе. Несмотря на кажущуюся очевидность ведущей роли инфраструктуры и значимость наличия экономических акторов (системообразующих предприятий), в первый ранг попали такие муниципальные образования как Тогульский, Смоленский, Советский и Хабаровский районы. При этом столица Хабаровского района имеет железнодорожное сообщение (причем, не тупиковое, как в Бийске). Смоленский район тесно соседствует с Бийским и Советским районами, и именно на территории Смоленского района расположен город-курорт федерального подчинения Белокуриха. Однако высокий ранг Тогула основан в первую очередь (если не сказать, исключительно) на высоких оценках параметров в рамках выявления узлов экологического и культурно-исторического каркаса.

Примеры описания узлов каркаса территории

Итак, мы провели ранжирование узлов каркаса по выделенным критериям согласно предварительной методике. Результаты нашего анализа показали пересечение перечня системообразующих предприятий и списка перспективных специализаций пространственного развития как минимум по одиннадцати позициям промышленного производства. В данном подходе присутствует возможность идентифицировать как экономические, так и внеэкономические параметры каркаса территории.

По результатам ранжирования можно предложить следующие примеры описания узлов первого ранга.

Однако начать следует все-таки с краевого (регионального) центра — города Барнаула.

Мезоэкономика. Каркасный подход

Барнаул — промышленный, инновационный и социально-культурный и туристический узел

Барнаул, столица Алтайского края, выступает основным узлом каркаса региона. По данным на 2023 год:

- Население города составляет около 632 тыс. человек, что делает его крупнейшим городом региона.
- Вклад Барнаула в валовый региональный продукт (ВРП) Алтайского края составляет значительную долю — более 40%. Основные отрасли промышленности — это машиностроение, пищевая и химическая промышленность.
- В городе находится «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова» и ряд научных исследовательских институтов, которые играют ключевую роль в развитии инновационного потенциала региона.
- Развитая транспортная инфраструктура: через Барнаул проходят железнодорожные пути и автомагистрали федерального значения, что делает его важным транспортным узлом.
- В городе находится несколько значимых туристических объектов.

Бийск — промышленный и инновационный узел, социально-культурный и туристический узел

Бийск является одним из крупнейших городов региона с населением около 205 тыс. человек. Он играет ключевую роль как центр химической промышленности и инновационных технологий.

- Вклад Бийска в экономику региона связан с высокотехнологичными производствами, в том числе с предприятиями оборонной промышленности.
- В Бийске расположен Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет и научные учреждения, специализирующиеся на химических исследованиях.
- Город также является важным транспортным узлом, обеспечивающим логистические связи с Сибирью и Казахстаном.

Рубцовск — промышленный узел, инновационный узел, инфраструктурный узел

Рубцовск, с населением около 136 тыс. человек, представляет собой крупный промышленный центр, специализирующийся на машиностроении и переработке сельскохозяйственной продукции.

Мезоэкономика. Каркасный подход

- Основные отрасли города включают производство сельхозтехники, что делает его важным узлом для агропромышленного комплекса региона.

- Рубцовск активно участвует в экспорте продукции сельского хозяйства, что делает его важным элементом логистической системы Алтайского края.

- Город обладает выгодным расположением, обеспечивая транспортные связи с Казахстаном, что способствует развитию внешнеэкономической деятельности.

- В городе находится технопарк.

Заринск — промышленный узел с развитой транспортной инфраструктурой

Заринск является важным индустриальным узлом Алтайского края с населением около 46 тыс. человек.

- Экономика города базируется на предприятиях деревообрабатывающей, металлургической и пищевой промышленности.

- Через Заринск проходит несколько крупных железнодорожных линий, связывающих его с другими промышленными узлами Алтайского края и сибирскими регионами, что делает его важным логистическим центром.

Тогольский район — узел ресурсного, экологического и культурно-исторического каркаса

Расположен на отрогах Салаирского кряжа, граничит (имеет автомобильное сообщение) с Кемеровской областью. Здесь добывают глина, песок, разведаны запасы щебня, гранита, золота. В районе расположена часть Национального парка «Салаир»¹.

Кулундинский район — агропромышленный узел

Кулундинский район, расположенный на западе Алтайского края, является центром производства зерна и масличных культур. В районе также развита пищевая промышленность, связанная с переработкой сельскохозяйственной продукции.

- Высокая плодородность почв и благоприятные климатические условия способствуют развитию растениеводства.

¹ также этот национальный парк частично затрагивает территорию Заринского, Ельцовского и Солтонского районов Алтайского края

Мезоэкономика. Каркасный подход

- Район играет важную роль в экспорте зерновых культур через пограничные переходы с Казахстаном, обеспечивая важные логистические потоки.

Тальменский район — транспортно-логистический (инфраструктурный) и промышленный узел

Тальменский район расположен вдоль важных транспортных коридоров, связывающих Алтайский край с Новосибирской областью и Казахстаном:

- Через район проходят крупные автомобильные и железнодорожные магистрали, что делает его важным логистическим центром.

- В районе развиваются деревообрабатывающая и пищевая промышленность, а также предприятия по производству строительных материалов.

Заключение.

Мезоэкономика: потенциал и перспективы

Развитие мезоэкономических концепций и их внедрение в практику управления пространственным развитием территорий представляет собой актуальное направление современной экономической науки. Проведенное нами исследование и анализ представленных данных подтвердили, что каркасный подход (формирование пространственного каркаса территории, основанного на интеграции экономических и внеэкономических факторов) является основным инструментом решения комплекса задач устойчивого развития и обеспечения национальной безопасности.

Одним из центральных выводов исследования является научное обоснование особой значимости мезоуровня как связующего звена между процессами и акторами микро- и макроэкономического уровня. Этот уровень позволяет выявить и формализовать противоречия, возникающие между локальными и глобальными экономическими интересами, и разработать эффективные управленческие решения, направленные на их разрешение.

Такой подход особенно актуален в условиях современных вызовов, связанных с необходимостью пространственного «закрепления» территорий. Например, приграничные регионы, такие как Алтайский край, демонстрируют важность формирования устойчивых межрегиональных связей, которые способствуют не только экономическому, но и социальному, культурному и экологическому единству страны. Успешное решение этих задач возможно благодаря интеграции институционального подхода с каркасной концепцией пространственного развития.

В основе «закрепления» территории, понимаемого как усиление связанности, устойчивости и безопасности экономического, социального и научно-технологического пространства страны и ее развития, лежит комплекс факторов, состоящий из двух ключевых блоков: 1) экономический (факторы экономической эффективности и экономической безопасности) и 2) внеэкономический (факторы культурного единства; вовлеченности населения, проживающего в регионах с низкой плотностью населения, в процесс

Мезоэкономика. Каркасный подход

инновационных разработок и совершенствования технологической инфраструктуры страны; социальной активности; экологического благополучия и устойчивости). В рамках разрабатываемой методики стало возможным формализовать и агрегировать не только экономические, но и внеэкономические параметры безопасности (в том числе экономической).

Такое многоаспектное рассмотрение позволяет определить основные узлы каркаса территории и придать им интегративную оценку, отражающую их реальный потенциал. В частности, оценка узлов территорий проводится по критериям транспортной доступности, наличия природных и культурных объектов, а также вовлеченности в инновационные и технологические процессы. Это обеспечивает не просто оптимизацию экономических процессов, но и укрепление социальной устойчивости и экологического благополучия региона.

Модельным регионом для исследования выступает Алтайский край. Согласно «Стратегии пространственного развития России», исследуемый регион (Алтайский край) входит в Южно-Сибирский макрорегион, а также в приграничные геостратегические территории (субъекты Российской Федерации, граничащие со странами, входящими в Евразийский экономический союз). Этим определяются не только действующие и потенциальные межрегиональные и/или отраслевые связи, но и безопасность страны в общенациональном контексте, так как обеспечивает экономическое, технологическое и логистическое «связывание», «сшивание» страны, а также обосновывает устойчивые и эффективные межстрановые взаимодействия.

Агропромышленный комплекс Алтайского края представляет собой один из ведущих секторов экономики региона. А вместе с культурно-историческим наследием, научным и образовательным потенциалом, уникальными природными объектами он становится основой для выявления узлов каркаса территории.

Исследование «Мезоэкономика. Каркасный подход» нацелено на разработку концептуальных решений задач оптимизации управления межрегиональными и межотраслевыми (мезоэкономическими) взаимосвязями (включая отдельные аспекты купирования рисков). В ходе проведенных изысканий сделаны промежуточные выводы.

Мезоэкономика. Каркасный подход

1. При выявлении узлов каркаса территории в контексте мезоэкономических взаимосвязей ключевым критерием является обеспечение безопасности — национальной, экологической, экономической.

2. Целесообразно объединить оценку и ранжирование узлов экологического и культурно-исторического каркасов как оцениваемых и ранжируемых по внеэкономическим параметрам: 1) численность населения муниципального образования (района и/или агломерации); 2) логистика — данные о транспортной доступности (удаленность по автомобильным и/или железной дорогам); 3) наличие разведанных, но не включенных в эксплуатацию (неразрабатываемых на данный момент) полезных ископаемых; 4) границы с другими странами и/или другими российскими регионами (при наличии транспортной инфраструктуры); 5) наличие культурно-исторических объектов, включенных в разнообразные реестры (местные, региональные, межрегиональные, федеральные, международные); а также объекты, вызывавшие и вызывающие интерес профильных исследователей (историков, культурологов, искусствоведов и т.д.); 6) наличие природных объектов, включенных в разнообразные реестры (местные, региональные, межрегиональные, федеральные, международные).

3. При оценке узлов экономического каркаса территории следует учитывать отраслевую специфику региона. Для исследуемого (модельного) региона (Алтайский край) агропромышленный комплекс (АПК) является одним из ключевых элементов, характеризующих мезоэкономические связи, поэтому при выявлении узлов каркаса территории целесообразно опираться на такие показатели как: 1) производство продуктов питания, обеспечивающих базовые потребности населения, согласно медицинским нормам (белки — мясо, яйца, птица, рыба; жиры — растительные и животные; углеводы — зерновые и зернобобовые); 2) обеспеченность сельскохозяйственной техникой; 3) энергоёмкость производимой сельскохозяйственной продукции.

Проведенная научно-исследовательская работа является основанием для дальнейших изысканий в таких направлениях как разработка методологии определения предмета, объекта мезоэкономики (в том числе, выявление, формализация и верификация противоречий социально-экономического развития, характеризующих

Мезоэкономика. Каркасный подход

мезоэкономический уровень общественных (под)систем); доработка предварительной методики выявления узлов каркаса территории; верификация практических результатов; разработка рекомендаций (включая нормативно-правовые аспекты) для руководителей и исследователей. Результаты, полученные в ходе реализации проекта «Мезоэкономика. Каркасный подход» (грант РФФ №23-28-00486) являются основанием для разработки концепции научно-технологического каркаса (включая «банк технологий») территории и страны в целом.

Кроме того, опыт реализации проекта показал целесообразность разработки образовательной программы «Мезоэкономика. Каркасный подход» для магистрантов направления «Менеджмент» (ОП «Технологическое предпринимательство»).

Таким образом, промежуточные результаты исследования в полной мере соответствуют поставленным целям и подтверждают гипотезу о необходимости дополнить (интегрировать) институциональный подход каркасным при решении задач оптимизации управления межрегиональными и межотраслевыми взаимосвязями (включая отдельные аспекты купирования рисков). На данном этапе исследования полученные результаты позволяют выявить вторую итерацию (без верификации) узлов первого ранга.

Исследование «Мезоэкономика. Каркасный подход» развивает и дополняет концепцию и институциональный подход, разработанный в рамках выполнения государственного задания по теме фундаментального исследования «Феномен мезоуровня в экономическом анализе: новые теории и их практическое применение» (Институт экономики РАН).

Стоит отметить, что результаты исследования открывают новые перспективы для практического применения каркасного подхода в управлении пространственным развитием территорий. Предложенная методология и методика обеспечивает комплексное решение проблем, связанных с интеграцией экономических и внеэкономических факторов, что делает ее универсальным инструментом как для региональных, так и для национальных стратегий развития.

*Приложения**

* Приложения являются неотъемлемой частью монографии, поэтому в них применена сквозная нумерация таблиц, рисунков и формул.

Приложение 1

Сохранение агрогенфонда:

Таблица 9.
SWOT-анализ концепции¹ «Территориального научно-производственного комплекса (ТНПК)»

Внутренние факторы	
<p>Сильные</p> <ul style="list-style-type: none"> — высокий уровень квалификации сотрудников; — высокий уровень инновационности, внедрение (апробация) инновационных технологий; — гарантия качества производимой продукции (как научной — генетический материал, так и коммерческой — товары конечного спроса); — устойчивые (объективные) связи как с научной сферой, так и с производственной; — участие в конкурсах/тендерах (госзакупки/госзаказ, грантовые программы) 	<p>Слабые</p> <ul style="list-style-type: none"> — противоречия в задачах научной и производственной частей (неопределенность и высокие риски в научной части и обеспечение систематического получения прибыли в производственной); — логистика (на первом этапе); — недостаток кадров необходимо квалификации; — слабая маркетинговая политика, на фоне низкой осведомленности потребителей; — слабы менеджмент и отсутствие стратегии развития ТНПК
Внешние факторы	
<p>Возможности</p> <ul style="list-style-type: none"> — востребованность продукции (в научной части — тиражирование верифицированных результатов исследований; в коммерческой — гарантированный спрос); — большой потенциал платежеспособного спроса; — максимальная близость к потребительским рынкам; — слабая конкуренция (в сегменте товаров со специфическими свойствами) 	<p>Угрозы</p> <ul style="list-style-type: none"> — зависимость от импортных генетических ресурсов; — утрата пород, являющихся основой традиционного хозяйствования для коренных малочисленных народов; — кризисные процессы глобальной системы (экономической, экологической); — низкая осведомленность потребителей (путаница в понимании генетических исследований и, соответственно, фобии у потребителей)

Сильные (S) и слабые (W) стороны являются факторами внутренней среды объекта анализа, (то есть тем, на что сам объект способен повлиять); возможности (O) и угрозы (T) являются факторами внешней среды.

¹ Концепция «Территориального научно-производственного комплекса (ТНПК)» находится в разработке в рамках исследований системных противоречий мезоэкономического уровня при решении задач сохранения агрогенфонда.

Приложение 2

Узлы с высокой диверсификацией экономики (усложнение методики)¹

Для масштабирования каркасного подхода и соответствующей методики на регионы с более сложной и более диверсифицированной экономикой (системой организации хозяйства) целесообразно учитывать расширенный комплекс показателей, используемых для оценки ранга узла каркаса.

Производственный потенциал промышленности является основой формирования важнейших макроэкономических показателей, таких как ВВП, экспорт, основной капитал, инвестиции и потребление, обуславливая соединение всех ресурсов экономики по видам экономической деятельности являющимся драйверами экономического роста [Айвазян, Афанасьев, Макаров, 2008] национальной, региональной и городской экономики.

Концептуально-понятийный анализ категории «производственный потенциал промышленности» в рамках городской экономики показал, что существуют три основных подхода, определяющих сущность данной категории: ресурсный, результативный и синтетический [Бородин, 2020; Региональная..., 2021; Маслов, 2021]. Оценка производственного потенциала промышленности в рамках каждого из подходов использует специфические ключевые инструменты. В качестве основных инструментов оценки выступают коэффициентный метод, основанный на показателях прироста и трендовых сопоставлениях, корреляционно-регрессионный анализ, использующий аппарат теории вероятностей и эконометрики для выявления многофакторных зависимостей между ключевыми показателями определяющими потенциал, метод производственной функции, который дает разложение вклада в потенциал по двум основным группам факторов — материальным ресурсам и трудовым ресурсам, с учетом качества данных ресурсов и их детализацией, а

¹ Данный материал вошел в Отчет «О научно-исследовательской работе по теме: Мезоэкономика. Каркасный подход (промежуточный, этап 1)» // номер регистрации ROSRID 123022000015-4.

Мезоэкономика. Каркасный подход

также широко применяются методы анализа иерархий, матричный подход и бенчмаркинг, более подходящие для исследования микрослов промышленного производства в рамках монографического исследования и выборочных исследований, не давая при этом агрегированных оценок производственного потенциала промышленности экономики территории (города или другого узла экономического каркаса территории) [Бородин, , 2020; Маслов, 2021; Таран, 2005; Шишкина, 2008]. Анализ преимуществ и недостатков методов оценки производственного потенциала промышленности [Иванищева, 2014; Айвазян, 2008; Маслов, 2021; Таран, 2005; Шишкина, 2008] показал релевантную ценность использования корреляционно-регрессионного эконометрического анализа для количественной оценки агрегированного показателя производственного потенциала территории. Наиболее удобной моделью, позволяющей оценить производственный потенциал экономики узла экономического каркаса (на примере г. Барнаула), будет система нескольких спецификаций регрессионной модели с одним уравнением вида (5):

$$Y = \beta_0 + \sum \beta_i X_i + \varepsilon \quad (5)$$

Все переменные любой эконометрической модели по способу их вхождения в эту модель можно разделить на объясняемые (зависимые, исследуемые (Y)) переменные и объясняющие (предопределённые, факторные) переменные ($\sum X_i$), ε – остатки. В качестве объясняемой переменной будет производственный потенциал промышленности узла (города или районного центра), под которым будет пониматься результативный показатель — агрегированный объем выпуска в разрезе видов экономической деятельности. Отметим, что для учета преемственности экономического развития и прошлых тенденций в модели оценки производственного потенциала необходимо использовать автокорреляционную компоненту и индивидуальные фиксированные для каждого года экономической деятельности эффекты [Мачин, 2021], что скорректирует общую модель, которая примет следующий вид (6):

$$\hat{Y}_t = \beta_0 + \sum \beta_i X_{t,i} + \sum \delta du_i + \varepsilon \quad (6)$$

где, δdu_i – фиксированные эффекты по видам экономической деятельности, характеризующие особенности индивидуального агрегированного спроса отраслей.

Мезоэкономика. Каркасный подход

В качестве объясняющих и контрольных переменных в соответствии с синтетическим подходом к производственному потенциалу используются:

- число предприятий по виду деятельности/отрасли (N);
- средняя численность работников (L);
- среднемесячная начисленная заработная плата (w);
- инвестиции в основной капитал (I);
- рентабельность проданных товаров/услуг (ROS);
- фондоотдача (Fo);
- стоимость основных производственных фондов по остаточной стоимости на конец периода (фиксированные активы – FA);
- налоговая нагрузка (TB).

Объясняющие факторы представляют четыре основные группы исходных данных о ресурсах узла экономического каркаса:

Группа 1: оценка степени конкуренции в отрасли/виде экономической деятельности, которая обусловлена фактором численности предприятий (N);

Группа 2: оценка трудовых ресурсов, включающая численность работников (L) и заработную плату (w);

Группа 3: оценка финансовых и материальных ресурсов и эффективности их использования – инвестиции в основной капитал (I), рентабельность продаж (ROS), фондоотдача (Fo), стоимость фиксированных активов (FA);

Группа 4: региональная (городская) бюджетная эффективность – налоговая нагрузка (TB), см. рис. 5.

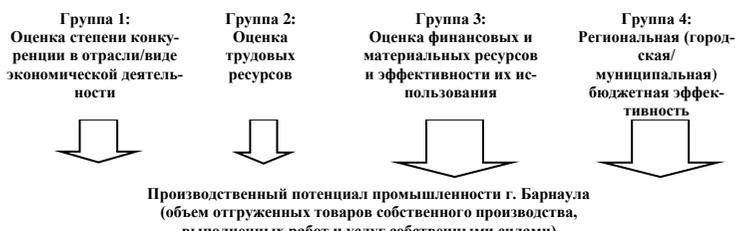


Рис. 5. Основные группы факторов оценки производственного потенциала промышленности г. Барнаула

В соответствии с выделенными группами следует интерпретировать вклад каждого фактора в рост объемов выпуска и продаж. На

Мезоэкономика. Каркасный подход

основе имеющейся статистической информации, представленной отдельно по малому и по среднему бизнесу, была проведена оценка производственного потенциала также отдельно для видов экономической деятельности малого бизнеса, а затем для видов экономической деятельности среднего бизнеса.

Опираясь на используемую методологию, была сформирована система из нескольких спецификаций модели оценки производственного потенциала промышленности г. Барнаула. — основного узла экономического каркаса территории Алтайского края. Основная модель включает несколько спецификаций:

М-1 (базовая) (6):

$$\hat{Y}_{it} = \beta_0 + \beta_1 L_{it} + \beta_2 w_{it} + \beta_3 I_{it} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

где, β – коэффициенты подлежащие оценке и характеризующие вклад каждого фактора в формирование производственного потенциала узла;
 L_{it} – средняя численность работников (чел.) по i -му виду деятельности/отрасли в периоде t ;
 w_{it} – среднемесячная начисленная заработная плата одного работника предприятия (руб.) по i -му виду деятельности/отрасли в периоде t ;
 I_{it} – инвестиции в основной капитал предприятий (тыс. руб.) по i -му виду деятельности/отрасли в периоде t ;
 ε_{it} – остатки.

М-2 (7):

$$\hat{Y}_{it} = \beta_0 + \beta_1 L_{it} + \beta_2 w_{it} + \beta_3 I_{it} + \beta_4 FA_{it} + \beta_5 time_t + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

где, FA_{it} – стоимость основных производственных фондов i -го производства/отрасли по остаточной стоимости на конец периода t ;
 $time_t$ – выделенный временной тренд выпуска в г. Барнауле при $t = 1, 2, 3$.

М-3 (8):

$$\hat{Y}_{it} = \beta_0 + \beta_1 L_{it} + \beta_2 w_{it} + \beta_4 FA_{it} + \beta_5 time_t + \beta_6 N_{it} + \beta_7 N_{it}^2 + \beta_8 L_{it}^2 + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

где, N_{it} – число предприятий по i -му виду деятельности/отрасли в периоде t ;
 N^2 – квадрат количества предприятий;
 L^2 – квадрат труда.

М-4 (9):

$$\hat{Y}_{it} = \beta_0 + \beta_3 I_{it} + \beta_9 ROS_{it} + \beta_{10} TB_{it} + \beta_5 time_t + \beta_{11} du_i + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

Мезоэкономика. Каркасный подход

где, ROS_{it} – рентабельность проданных товаров/услуг, % (ROS – Return on Sales) по i -му виду деятельности/отрасли в периоде t ;

TB_{it} – налоговая нагрузка, % (TB – Tax burden) по i -му виду деятельности/отрасли в периоде t ;

du_i – индивидуальные фиксированные эффекты i -го вида экономической деятельности/отрасли.

М-5 (10):

$$\hat{Y}_{it} = \beta_0 + \beta_1 L_{it} + \beta_2 w_{it} + \beta_3 I_{it} + \beta_{12} Fo_{it} + \beta_{11} du_i + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

где, Fo_{it} – фондоотдача i -го вида экономической деятельности в период t .

М-6 (11):

$$\hat{Y}_{it} = \beta_0 + \beta_1 L_{it} + \beta_2 w_{it} + \beta_3 I_{it} + \beta_5 time_t + \beta_6 N_{it} + \beta_7 N_{it}^2 + \beta_8 L_{it}^2 + \beta_9 ROS_{it} + \beta_{10} TB_{it} + \beta_{11} du_i + \varepsilon_{it} \quad (11)$$

М-7 (12):

$$\hat{Y}_{it} = \beta_0 + \beta_1 L_{it} + \beta_2 w_{it} + \beta_3 I_{it} + \beta_5 time_t + \beta_6 N_{it} + \beta_7 N_{it}^2 + \beta_8 L_{it}^2 + \beta_{11} du_i + \varepsilon_{it} \quad (12)$$

Практические расчеты по разработанной методологии позволяют оценить производственный потенциал промышленности по системе взаимосвязанных групп факторов, используя спецификации моделей многофакторного корреляционно-регрессионного анализа развивая синтетический подход и базируясь на сочетании результативного и ресурсного профиля потенциала.

Оценку производственного потенциала промышленности (ППП) основного узла экономического каркаса территории (для Алтайского края — город Барнаул) можно реализовать на основе методического обеспечения, представленного на рис. 6.

Мезоэкономика. Каркасный подход



Рис. 6. Инструментально-методическое обеспечение анализа и оценки производственного потенциала промышленности города Барнаула

Логика методического обеспечения анализа и оценки производственного потенциала промышленности исходит из количественного статистического анализа и моделирования многофакторных причинно-следственных связей в системе промышленности узла экономического каркаса. Анализ позволяет провести отбор факторов для оценки потенциала, сама оценка проводится с использованием инструментария эконометрики, при построении спецификаций модели производственного потенциала промышленности с последующим критериальным анализом состоятельности моделирования по дисперсиям и скорректированным коэффициентам детерминации.

На основе данных Алтайкрайстата [Барнаул, 2021] за период 2018-2020 гг., была сформирована выборка из 78 данных, включающая показатели по отраслям обрабатывающей промышленности в качестве основных переменных, формирующих производственный потенциал промышленности г.Барнаула, и показатели по другим отраслям в качестве контрольных переменных. Всего в выборку попали 20 обрабатывающих производств и шесть дополнительных видов экономической деятельности [Барнаул, 2021]: обеспечение электрической энергией, газом и паром, кондиционирование воздуха, водоснабжение; водоотведение, организация сбора и

Мезоэкономика. Каркасный подход

утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений; оборот розничной и оптовой торговли; оборот общественного питания; растениеводство; животноводство.

В процессе моделирования исходных данных за 2018-2020 гг. были получены семь спецификаций модели производственного потенциала промышленности для г. Барнаула (см. табл.10). Базовой спецификацией послужила М-1, включающая в себя классические факторы производства труд, заработную плату и инвестиции в основной капитал. Остальные спецификации развивают базовую в части дополнительных факторов, контрольных переменных, тренда и индивидуальных фиксированных эффектов.

Таблица 10.
Основные спецификации модели производственного потенциала промышленности г.Барнаула и обобщенный анализ статистик репрезентативности
Варианты спецификаций

модель	М-1 (базовая)	М-2	М-3	М-4	М-5	М-6	М-7
Const	-6188,92 (6484,69)	-6215,35 (2519,22)**	-2712,00 (2501,5)	452,671 (786,874)	-3679,31 (939,39)***	-20034,0 (3859,3)***	-14095,6 (5285,95)**
L	0,0751 (0,2409)**	0,9089 (0,2075)***	2,4544 (0,8682)***	–	0,1712 (0,0813)**	10,227 (2,2535)***	6,9034 (3,6880)*
w	0,2492 (0,1019)**	0,2486 (0,0760)***	0,0916 (0,0547)*	–	0,1657 (0,0217)***	0,1962 (0,0305)***	0,1814 (0,0205)***
N	–	–	152,175 (41,51)***	–	–	235,285 (62,3736)***	256,82 (77,1834)***
I	0,1449 (0,0276)***	0,1492 (0,0077)***	–	-0,0032 (0,0027)	-0,0002 (0,0027)	-0,0015 (0,00367)	-0,0028 (0,0042)
ROS	–	–	–	23,483 (35,1346)	–	146,395 (48,4757)***	–
Fo	–	–	–	–	3051,55 (1175,88)**	–	–
FA	–	-0,1051 (0,02315)***	-0,0087 (0,0084)	–	–	–	–
TB	–	–	–	-94,786 (27,2685)***	–	-57,9992 (25,5219)**	–
N2	–	–	-0,0365 (0,0748)	–	–	-0,2251 (0,0582)***	-0,2462 (0,0754)***
L2	–	–	-9,36e-05 (3,315e-05)***	–	–	-0,0002125 (4,62e-05)	-0,0001457 (7,57e-05)
time	–	2084,97 (836,514)**	-59,5482 (344,151)	347,656 (51,0050)***	–	-90,6695 (81,9669)	73,4607 (98,959)
du	Нет	Нет	Нет	Да	Да	Да	Да
R2- скор.	0,2632	0,8785	0,9765	0,9889	0,9956	0,9979	0,9986

Примечания:

- 1) В скобках даны стандартные ошибки с поправкой на гетероскедастичность;
- 2) *** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,1;
- 3) Да/Нет – наличие/отсутствие показателя или фактора;
- 4) Цветом выделены приоритетные показатели основных статистик

Составлено: Мачин К.А. в рамках участия в гранте РНФ №23-28-00486 «Мезоэкономика. Каркасный подход».

В контексте настоящего исследования критериями оценки эффективности модели являются параметры, коррелирующие с обеспечением безопасности [Указ от 21.01.2020 №20; Указ от 01.12.2016 №642 / в ред. от 15.03.2021 №143; Указ от 02.07.2021 №400; Указ от 19.04.2017г. №176; Указ от 13.05.2017г. №208]. Для целей этой части исследования критериями эффективности модели являются: 1) трудовые ресурсы (состояние, динамика, влияние на другие факторы); 2) инвестиции; 3) добавленная стоимость

М-1 является базовой линейной моделью, включает основные факторы производства, такие как труд, заработная плата и инвестиции в основной капитал, но не учитывает тренд в выпуске продукции выборочных отраслей, поэтому ее объясняющая способность довольно низкая – всего 26,3% исходных фактических данных. На основании базовой модели были построены дальнейшие вариации модели производственного потенциала промышленности.

М-2 стала учитывать трендовую компоненту, что заметно повысило коэффициент детерминации модели до 87,9%, наряду с наилучшим показателем оценки вклада инвестиций в выпуск среди всех моделей. На основе М-2 можно заключить, что отдача от инвестиций увеличивает выпуск в среднем на 0,15 руб. с одного рубля инвестиций.

М-3, являясь нелинейной моделью, углубляет понимание основных факторов, влияющих на производственный потенциал промышленности – согласно этой модели, можно наблюдать снижающую отдачу от факторов производства таких, как труд и количество предприятий. Снижение отдачи от труда соответствует условиям Инады и подтверждается М-3, а квадрат количества предприятий говорит о усилении конкуренции в отрасли, что в итоге приводит к снижению выпуска, в том числе косвенно через снижение отдачи труда и капитала используемых на вновь входящих в отрасль предприятиях. Также М-3 дает лучшую оценку вклада в выпуск дополнительно появляющихся в отрасли предприятий — появление дополнительного предприятия увеличивает выпуск в среднем на 152 млн. руб., но эта величина корректируется в сторону снижения отдачи от этого фактора через квадрат количества предприятий.

Модели с первой по третью не учитывают индивидуальные фиксированные отраслевые эффекты, детерминирующие факторы

Мезоэкономика. Каркасный подход

индивидуального спроса в этих отраслях, поэтому они менее пригодны для дифференцированной оценки производственного потенциала промышленности.

Линейная М-4 включает фиксированные эффекты, но оперирует только финансовыми и фискальными факторами, не учитывая классические факторы труда и капитала, поэтому несмотря на высокую объясняющую способность данной модели, она не может быть использована для расчета, но дает лучшую оценку тренда рассматриваемой выборки. Вследствие этого можно сделать вывод, что основная тенденция используемых панельных данных 2018-2020 годов характеризуется, как повышающаяся.

Линейная М-5 оперирует фактором труда, давая наилучшую оценку его вклада в выпуск. Согласно данной модели, привлечение дополнительных работников может привести к приросту выпуска на 0,171 млн. руб. Также данная модель показывает значительный вклад фондоотдачи по прибыли в рост выпуска в отраслях промышленности г. Барнаула, но отсутствие учета тренда в данной модели может приводить к смещению ее оценок, что не позволяет использовать ее для расчета производственного потенциала промышленности города.

М-6 и М-7 являются нелинейными моделями и максимально учитывают всю информацию исходных данных, что подтверждается высокими скорректированными коэффициентами детерминации. М-6 дает лучшую оценку вклада рентабельности продаж в выпуск отраслей — увеличение рентабельности на 1% приводит к росту выпуска на 146,4 млн. руб. в целом по экономике города. Также данная модель показывает лучшую оценку вклада налоговой нагрузки в выпуск — увеличение налоговой нагрузки на 1% приводит к сокращению (отвлечению) выпуска примерно на 58 млн. руб. М-7 дает лучшую оценку вклада заработной платы в выпуск отраслей экономики города. Согласно этой модели, рост заработной платы в среднем по экономике города на один рубль может стимулировать работников к росту выпуска на 0,18 млн. руб. в масштабе всей городской экономики. Согласно скорректированному коэффициенту детерминации, М-7 является лучшей в объяснении исходных данных выборки и соответственно прогнозировании оценки производственного потенциала промышленности г. Барнаула (основного узла экономического каркаса территории Алтайского

Мезоэкономика. Каркасный подход

края). Практические расчеты по спецификации М-7 представлены ниже (табл.11 и рис.7).

Таблица 11
Оценка производственного потенциала г. Барнаула
на 2022 г., млн руб.

Наименование показателя	млн руб.
производство пищевых продуктов	31787,40
производство напитков	2823,78
производство текстильных изделий	3900,37
производство одежды	1155,38
обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения	42,04
производство бумаги и бумажных изделий	5308,16
деятельность полиграфическая и копирование носителей информации	37,81
производство химических веществ и химических продуктов	1580,95
производство резиновых и пластмассовых изделий	24319,35
производство прочей неметаллической минеральной продукции	5748,82
производство металлургическое	761,28
производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	11474,78
производство мебели	3,00
производство компьютеров, электронных и оптических изделий	805,41
производство электрического оборудования	3655,45
производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки	5531,64
производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	3334,75
производство прочих готовых изделий	304,22
ремонт и монтаж машин и оборудования	1036,22
производство прочих транспортных средств и оборудования	5714,98

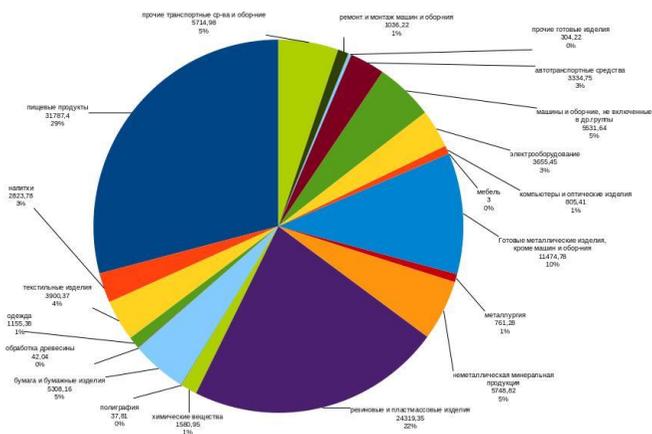


Рис. 8. Оценка производственного потенциала г. Барнаула на 2022 г., млн. руб.

Мезоэкономика. Каркасный подход

Согласно расчетам, проведенным по М-7 (рис. 8), наибольший рост выпуска в 2022 году может наблюдаться в производстве напитков более 12%, производстве пищевых продуктов свыше 2-10%, обработке древесины более 2%, производстве бумаги и бумажных изделий свыше 5%, в полиграфии более 10%, производстве резиновых и пластмассовых изделий более 5%, производстве неметаллической минеральной продукции свыше 10%, производстве готовых металлических изделий около 12%, производстве оптических изделий до 14%, производстве машин и оборудования не включенных в другие группировки до 16%, производстве мебели более 3% и ремонте и монтаже свыше 3-5%. Спад производства можно ожидать в текстильной отрасли около 2,5%, производстве одежды около 1,3%, производстве электрического оборудования около 3%, производстве автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов около 10 и более процентов, производстве прочих транспортных средств и оборудования до 4%. Среди основных ограничений роста перечисленных производств выступают санкционные факторы, нарушения цепочек логистики комплектующих и ограничения по параллельному импорту со стороны третьих лиц. Это будет стимулировать предприятия к трансформации существующих и выстраиванию новых цепочек добавленной ценности, что займет весь 2022 год и несколько последующих периодов в зависимости от обострения политических факторов и внешних ограничений.

Библиография

Нормативно-правовые акты

- Постановление Правительства Российской Федерации от 26.01.2005г. №40 «Об утверждении Положения о Министерстве регионального развития Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» <http://government.ru/docs/all/51286/> — URL : — (дата обращения 15.11.2024).
- Постановление Правительства РФ от 31.10.2023г. №1809 «Об утверждении Типовых правил расчета предельно допустимой рекреационной емкости особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения при осуществлении туризма» — URL : <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202311020056> — (дата обращения 15.11.2024).
- Постановление Правительства Российской Федерации от 28.05.2013 №449 «О механизме стимулирования использования возобновляемых источников энергии на оптовом рынке электрической энергии и мощности» — URL : <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001201306030016> — (дата обращения 15.11.2024).
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 1.07.2024г. №1734-р «О Плане мероприятий по реализации в 2024-2026г.г. «Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей» — URL : <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202407050032> — (дата обращения 15.11.2024).
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17.09.2024г. №2560-р «Об утверждении перечня иностранных государств и территорий, реализующих политику, навязывающую деструктивные неолиберальные идеологические установки, противоречащие традиционному российскому духовно-нравственным ценностям» — URL : <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202409200036> — (дата обращения 15.11.2024).
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13.02.2019 №207-р «Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации» — URL : <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001201902150042> — (дата обращения 15.11.2024).
- Указ Президента Российской Федерации от 19.08.2024 №702 «Об оказании гуманитарной поддержки лицам, разделяющим традиционные российские духовно-нравственные ценности» — URL : <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202408190001> — (дата обращения 15.11.2024).
- Указ Президента Российской Федерации от 09.09.2022 №620 «О внесении изменений в Указ Президента Российской Федерации от 4 февраля 2021г. №68 "Об оценке эффективности деятельности высших должностных лиц (руководителей высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации и деятельности органов исполнительной власти

Мезоэкономика. Каркасный подход

- субъектов Российской Федерации" и в перечень, утвержденный этим Указом» — URL : <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202209090004> — (дата обращения 15.11.2024).
- Указ Президента Российской Федерации от 13.05.2000 г. №849 «О полномочном представителе Президента Российской Федерации в федеральном округе» — URL : <http://www.kremlin.ru/acts/bank/15492> — (дата обращения 15.11.2024).
- Указ Президента Российской Федерации от 21.01.2020 №20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» — URL : <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202001210021> — (дата обращения 15.11.2024).
- Указ Президента Российской Федерации от 13.05.2019 №216 «Об утверждении Доктрины энергетической безопасности Российской Федерации» — URL : <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001201905140010> — (дата обращения 15.11.2024).
- Указ Президента Российской Федерации от 08.11.2021 №633 «Об утверждении Основ государственной политики в сфере стратегического планирования в Российской Федерации» — URL : <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202111080023> — (дата обращения 15.11.2024).
- Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 №809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей» — URL : <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202211090019> — (дата обращения 15.11.2024).
- Указ Президента Российской Федерации от 28.02.2024 №145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» — URL : <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202402280003> — (дата обращения 15.11.2024).
- Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 №400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» — URL : <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202107030001> — (дата обращения 15.11.2024).
- Указ Президента Российской Федерации от 19.04.2017 №176 «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года» — URL : <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001201704200016> — (дата обращения 15.11.2024).
- Указ Президента Российской Федерации от 13.05.2017 №208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» — URL : <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001201705150001> — (дата обращения 15.11.2024).
- Федеральный закон от 20.07.2000 №04-ФЗ «Об общих принципах организации общин коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» // ред. от 20.10.2022 №403-ФЗ — URL : http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&link_id=3&nd=102066839 — (дата обращения 15.11.2024).
- Федеральный закон от 28.06.2014 №172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» — URL :
-

Мезоэкономика. Каркасный подход

(<http://ivo.garant.ru/#/document/70684666/paragraph/1:0> — (дата обращения 15.11.2024).

Методические рекомендации, ГОСТы, Протоколы статистических сборники

Барнаул в цифрах. 2016-2020: Стат. сборник / Управление Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю и Республике Алтай. Барнаул, 2021. 136с.

Межгосударственный стандарт ГОСТ 34120-2017. Крупный рогатый скот для убоя. Говядина и телятина в тушах, полутушах и четвертинах. Технические условия / введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19.12.2017 №2034-ст. — URL : <https://files.stroyinf.ru/Data/661/66139.pdf>

Методические рекомендации МР 2.3.1.0253-21 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации» (утв. Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека 22.07.2021) // <http://internet.garant.ru/document/redirect/402816140/0>

Протокол заседания Подкомиссии по повышению устойчивости финансового сектора и отдельных отраслей экономики Правительственной комиссии по повышению устойчивости развития российской экономики в условиях санкций от 22 апреля 2022г. №5кк — URL : https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_416748/

Регионы России. Социально-экономические показатели. 2022: Стат. сб. / Росстат. М., 2022. 1122с. — URL : https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2022.pdf

Российский статистический ежегодник. 2022: Стат. сб. / Росстат. М., 2022. 691с. URL : https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Ejegodnik_2022.pdf

Статистический ежегодник. Алтайский край. 2017-2021: Стат.сборник / Управление Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю и Республике Алтай. Б., 2022. 318 с. URL : [https://22.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/10040\(3\).pdf](https://22.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/10040(3).pdf)

Литература (цитируемая)

Айвазян С.А., Афанасьев М.Ю., Макаров В.Л. Моделирование достижимого производственного потенциала и оценка эффективности производства на основе методологии стохастической границы: монография. Москва: ЦЭМИ РАН, 2008. 83с. ISBN: 978-5-8211-0466-3 — URL : <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=qssfmz&ysclid=lq4sygnfgw649462460>

Баранский Н.Н. Избранные труды: Научные принципы географии. Москва: Мысль, 1980. 239с.

Баранский Н.Н. Об экономико-географическом изучении городов / Н.Н. Баранский // Экономическая география. Экономическая картография. Москва.: Географгиз, 1956. 168с.

Батищев Д.Г. Противоречия в системе экономических интересов субъектов рыночных отношений // Terra Economicus. Т.7. №4-2. 2009. С.20-22.

Бердяев Н.А. Философия свободного духа. М.: Республика, 1994. 480с.

Мезоэкономика. Каркасный подход

- Берлин П.А. Пасынки цивилизации и их просветители. Будущность некультурных народов и культуртрегерство европейцев. СПб., 1905. 224с.
- Блаватский В.Д. Природа и античное общество. М.: Издательство Наука», 1976. 80с.
- Бодрийяр Ж. Общество потребления: его мифы и структуры [пер. с фр., послесл. и примеч. Е.А. Самарской]. Москва: Республика: Культурная революция, 2006. 268, [1] с. (Мыслители XX века).
- Болховитина А.Н., Болховитина Е.Н., Енгоян О.З. Агропромышленный компонент экономического каркаса территории // Grand Altai Research & Education. 2023а. №2(20). С.26-34 — URL : https://www.elibrary.ru/download/elibrary_56574867_51588418.pdf
- Болховитина А.Н., Болховитина Е.Н., Енгоян О.З. Экономический каркас территории: оценка мезоэкономического потенциала (на примере отраслей сельского хозяйства) // Grand Altai Research & Education. 2023б. №2(20). С.155-166. — URL : https://www.elibrary.ru/download/elibrary_56574884_11697060.pdf
- Бородин В.А., Жидких А.А., Мачин К.А. Анализ и моделирование пространственно локализованных агломерационных региональных экономических систем // Вопросы региональной экономики. 2020. №1(42). С.167-179. — URL : <https://elibrary.ru/item.asp?id=42806262>
- Булгаков С.Н. Философия хозяйства // Булгаков С.Н. Сочинения: в 2-х тт. Т. 1 / С.Н. Булгаков. М.: Наука, 1993.
- Бунге В. Теоретическая география : пер. с англ. В.Я. Барласа [и др.] : предисл. Ю.Г. Саушкина : ред. В.М. Гохмана. М.: Прогресс, 1967.
- Бурматова О.П. Методология и инструментарий анализа эколого-экономических аспектов регионального развития [Под ред. А.С. Новоселова]. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2021. 442с.
- Веденин Ю.А. Представление о сущности и структуре опорного каркаса культурного пространства России // Наследие и современность (Heritage and Modern Times). 2019; 2(3): 7-23.
- Вольнский А.И. Идентификация объектов мезоуровня в русскоязычной литературе // Journal of institutional studies [Журнал институциональных исследований], 2018'10 (3), с.40-48. DOI: 10.17835/2076-6297.2018.10.3.040-048 — URL : <https://elibrary.ru/item.asp?id=35693991>
- Вольнский А.И. Мезоуровень в экономических исследованиях: необходимость или будущая жертва бритвы Оккама? / Актуальные проблемы экономики и права, 2020, 14(4), с.667-682. — URL : <https://elibrary.ru/item.asp?id=44362603>
- Вольнский А.И. Мезоуровень как объект исследования в экономической литературе современной России / Journal of institutional studies [Журнал институциональных исследований], 2017'9 (3), с.36-49. — URL : <https://elibrary.ru/item.asp?id=30066992>
- Вольнский А.И., Круглова М.С. Мезоэкономика: российский и зарубежный взгляд / в кн.: Гетеродоксия versus экономический редукционизм: микро-, мезо-, макро [Кирдина-Чэндлер, С.Г., и Маевский, В.И. (ред.)]. М.: Ин-т экономики РАН, 2018, 293с. с.195-206. — URL : <https://elibrary.ru/item.asp?id=35571750>
- Гавриленко О.В., Маркеева А.В. Иерархия и самоуправление: от противоборства к объединению в новых типах организационных структур // Эволюция иерархических структур в экономике и экономический рост: Сборник тезисов докладов участников XIII Международного симпозиума по эволюционной экономике / Отв. ред. В.И. Маевский. М.: ИЭ РАН, 2019. 140 с. — с.19-20.

Мезоэкономика. Каркасный подход

- Гершанок Г.А. Формирование стратегии устойчивого развития локальных территорий на основе оценки социально-экономической и экологической емкости: автореферат дис. ... д.эконом.наук. — Екатеринбург, 2006. — 48с. — URL : <http://dlib.rsl.ru/01003274456>
- Гетеродоксия versus экономический редукционизм: микро-, мезо-, макро [Кирдина-Чэндлер, С.Г., и Маевский, В.И. (ред.)]. М.: Ин-т экономики РАН, 2018, 293с. — URL : https://inecon.org/docs/2018/Kirdina-Chandler_Majevsky_conference_2018.pdf
- Глазырина И.П. Природный капитал в экономике переходного периода. М.: НИА–Природа, РЭФИА, 2001. 204 с.
- Головин В.А. Стадии жизненного цикла регионального экономического кластера и факторы его эффективного развития // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2019. №2. С.61-71. DOI: 10.24411/2073-6487-2019-10017.
- Голошапова И.А., Бородин В.А. Промышленная политика инновационно развивающейся территории : монография / Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2014. 185с.
- Горшков М.О. влиянии неэкономических факторов на социально-экономическое развитие общества // «Гуманитарий Юга России», Ростов-на-Дону, 2015г., №1, с.15-25 (начало), №2, с.10-20 (окончание) — URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/o-vliyanii-neekonomicheskikh-faktorov-na-sotsialno-ekonomicheskoe-razvitiye-obschestva>
- Губернатор Виктор Томенко: «Будущее алтайского АПК. Социальное развитие, технологии, экспорт» / 19.06.2019 — URL : <https://altapress.ru/politika/story/budushchee-altayskogo-akp-243757>
- Гумилев Л.Н. Конец и вновь начало. М.: Ди-Дик. 1994а. 544с.
- Гумилев Л.Н. Этногенез и биосфера Земли. М.: Ди-Дик. 1994б. 640с.
- Даймонд Д.М. Ружья, микробы и сталь: Судьбы человеческих обществ = Guns, Germs, and Steel: The Fates of Human Societies [Пер. с англ. М.В. Колопотин]. М.: АСТ. Москва: Corpus, 2010. 720с. ISBN 978-5-17-061456-1 ; ISBN 978-5-403-01950-7.
- Дубенко С.Э., Мажаева Т.В., Насыбуллина Г.М. Значение количественной и качественной оценок белка в рационе питания работающих // Russian Journal of Occupational Health and Industrial Ecology — 2019; 59 (2), с.97-103. — URL : <https://elibrary.ru/item.asp?id=37188679>
- Дубровин П.И. Агломерация городов (генезис, экономика, морфология) / П.И. Дубровин // Вопросы географии. 1959. №45. С.34.
- Енгоян О.З., Журавлева С.М. Духовное измерение социального пространства (к вопросу о методологии каркасного подхода) // Экономика и управление: теория и практика, 2024, Т.10. №2. С.5-11 — URL : <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=69170332>
- Енгоян О.З. Каркасный подход в мезоэкономике: формализация внеэкономических параметров // Grand Altai Research & Education — Выпуск 1 (19)2023а (DOI: 10.25712/ASTU.2410-485X.2023.01) — URL : https://elibrary.ru/download/elibrary_54212991_64364144.pdf
- Енгоян О.З., Журавлева С.М., Мушникова Е.А. Культурно-образовательный каркас как фундамент безопасности и устойчивого развития регионов России // Grand Altai Research & Education. 2023б. № 2 (20). С. 167-175 https://www.elibrary.ru/download/elibrary_56574885_67274148.pdf

Мезоэкономика. Каркасный подход

- Енгоян О.З. Хозяйственная емкость территории и экосистемная рефлексия // Мир науки, культуры, образования, №3(46) 2014. с.380-382. — URL : https://elibrary.ru/download/elibrary_21728559_71735970.pdf
- Енгоян О.З. Хозяйственная емкость территории при организации устойчивого природопользования в горном регионе (тезисы) // Экономика и экология: вызовы XXI века. Международная научная конференция, посвященная 110-летию со дня рождения академика Т.С. Хачатурова. Сборник тезисов [Под ред. С.Н. Бобылева, К.В. Папенова, И.Ю. Ховавко]. М.: Экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, 2016. 140с. — с. 29-30.
- Ибн-Халдун. «Введение (фрагменты)». Перевод С.М. Бациевой // в кн.: Избранные произведения мыслителей стран Ближнего и Среднего Востока. IX-XIV в. [составители: С.Н. Григорян и А.В. Сагадеев / под редакцией и со вступительной статьей С.Н. Григоряна]. М., 1961, 632с. С.559-628.
- Игнатович Л.И. Уроки целины: опыт борьбы с ветровой эрозией и засухой в Кулундинской степи. Барнаул: Аз Бука, 2004. — 450с.
- Иванищева Н.А. Промышленный комплекс региона: производственный потенциал, оценка и резервы роста // в сб.: Оренбургская область: география, экономика, экология: сборник научных статей. Оренбург, 2014. 144с. С.22-47. — URL : <https://elibrary.ru/item.asp?id=22843213&pf=1>
- Иванов А.В., Журавлева С.М. Соблазны современного гуманитарного знания // Омские научные чтения: материалы Всероссийской научно-практической конференции: (Омск, 11-16 октября 2017 года). Омск: Изд-во Ом.гос.ун-та, 2017. С.801-803
- Иванов А.В., Журавлева С.М. Духовность и ее атрибуты // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. 2021. №57. С.14-22. Doi: 10.31773/2078-1768-2021-57-14-23 — URL : https://elibrary.ru/download/elibrary_47417925_22872903.pdf
- Иванчихина О.В. Значение белка в профилактике и лечении заболеваний // МЕДИЦИНА. СОЦИОЛОГИЯ. ФИЛОСОФИЯ. Прикладные исследования. №2'2023 [МСФ], с.59-62. — URL : <http://medsociofil.ru/upload/iblock/ebd/4fliwkrhkhnmophn354nupn07i1qpt0/%E2%84%962%202023%20%D0%9C%D0%A1%D0%A4.pdf>
- Изард (Айзард), Уолтер. Методы регионального анализа: введение в науку о регионах [Текст] / Сокр. пер. с англ. В.М. Гохмана [и др.] ; Вступ. статья и ред. А.Е. Пробста. Москва : Прогресс, 1966. 659 с.
- Ипатов П.Л. Неэкономические факторы роста национальной экономики: функциональное использование и развитие : специальность 08.00.01 «Экономическая теория» (1. Общая экономическая теория) : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук / Ипатов Павел Леонидович ; Санкт-Петербург, 2009. 33с. — URL : <https://www.dissercat.com/content/neekonomicheskie-factory-rosta-natsionalnoi-ekonomiki>
- Исланкина Е.А. (2015) Кластерный подход в экономике: концептуальные основы, история и современность — URL : <https://www.hse.ru/data/2015/06/05/1097350627/КЛАСТЕРНЫЙ%20ПОДХОД%20В%20ЭКОНОМИКЕ%20КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ%20ОСНОВЫ,%20ИСТОРИЯ%20И%20СОВРЕМЕННОСТЬ.pdf>

Мезоэкономика. Каркасный подход

- История Северо-Восточного Китая XVII-XXI вв.: в 5 кн. Кн. 5. Северо-Восточный Китай в период возрождения старопромышленной базы. — Владивосток: ИИАЭ ДВО РАН, 2018. — 356 с.
- Клейнер Г.Б. Стратегическое планирование и системная оптимизация национальной экономики / Г.Б. Клейнер, М.А. Рыбачук, В.А. Карпинская // Проблемы прогнозирования. 2022. №3(192). С.6-15. — URL : <https://ecfor.ru/publication/aktualnaya-kontseptsiya-strategicheskogo-planirovaniya-klejner/>
- Колосовский Н.Н. Избранные труды. Смоленск: Ойкумена, 2006. 336с.
- Краснопольский Б.Х. Инфраструктура и пространственная экономика: теоретические и прикладные исследования / отв. ред. П.А. Минакир; Институт экономических исследований ДВО РАН. Хабаровск: ИЭИ ДВО РАН, 2023. 234с. ISBN 978-5-906118-72-1 — URL : <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54663540>
- Кривелевич М.Е. Административно-налоговые режимы на Дальнем Востоке: взаимодействие инвесторов и государства // Пространственная экономика. 2021. Т. 17. № 2. С. 16–33. <https://dx.doi.org/10.14530/se.2021.2.016-033>
- Кристаллер В. Как я пришел к теории центральных мест: рассказ о том, как может возникнуть теория и как в моем случае она возникла // Городские исследования и практики. Том 9 . №1. 2024 с.6-14. — URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/kak-ya-prishel-k-teorii-tsentralnyh-mest-rasskaz-o-tom-kak-mozhet-vozniknut-teoriya-i-kak-v-moem-sluchae-ona-voznikla>
- Кудрявцев О.К. Каркас расселения в СССР: генезис и форма // Изв. АН. 1982. №2. С.12-23.
- Кудрявцев О.К. Концепция каркаса расселения в СССР (современный город и транспорт) // Известия вузов. Строительство и архитектура. 1980. №11. С. 57-68.
- Кудрявцев О.К. Развитие планировочной структуры и транспорта крупных городов / Объединение по руководству науч.-техн. информацией и пропагандой в РСФСР при Гос. ком. Совета Министров СССР по науке и технике. Гос. науч.-исслед. ин-т науч. и техн. информации «ГосИНТИ». [Москва : ГОСИНТИ, 1975]. 28с. ил.; 21. (Обзоры по проблемам больших городов).
- «Кухня перемен» от Слоу Фуд // <https://np-mag.ru/specproject/vse-o-slow-food/kuxnyaperemen-ot-slow-fud-povliyat-na-izmenenie-klimata-mozhet-kazhdyj/>
- Лаппо Г., Полян П. Закрытые города в приоткрытой России // Проблемы расселения: история и современность. Серия: Россия 90-х: проблемы регионального развития. Москва: Ваш выбор. ЦИРЗ, 1997а. С. 20-29.
- Лаппо Г.М. География городов: Учеб. пособие для геогр. ф-тов вузов. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1997б. 480 с.
- Лаппо Г.М. Опорный каркас территориальной структуры народного хозяйства // Территориальная организация производительных сил СССР. Москва, 1978а. С.3-25.
- Лаппо Г.М. Экономические линии в территориальной структуре хозяйства // Вопросы географии. Сб.112. Москва, 1979а. С.60-75.
- Лаппо Г.М. Экономический опорный каркас территории и его роль в расселении // Препринт доклада на 17 сов.-польск. семинаре по проблемам урбанизации (СССР, г.Киев, сент. 1979). Москва–Киев, 1979б. 15с.
- Лёш А. Пространственная организация хозяйства. Москва: Наука, 2007. 664с.

Мезоэкономика. Каркасный подход

- Маергойз И.М. Проблемы изучения экономико-географического положения крупного экономико-географического района // Проблемы экономической географии социалистических и капиталистических стран. 1975. С.19-23.
- Маергойз И.М. Территориальная и урбанистическая концентрация промышленного производства // Территориальная организация народного хозяйства СССР. 1979. С.66-70.
- Маергойз И.М. Территориальная структура хозяйства / Сост.: Ю.И. Монич, П.М. Полян, А.И. Трейвиш. Отв. ред.: М.К. Бандман. Новосибирск: Наука, 1986. 304с.
- Маслов Н.С. Метод оценки производственного потенциала как стадии экономического потенциала для раскрытия перспективы предприятия // Московский экономический журнал. 2021. №6. С.488-495. — URL : <https://qje.su/wp-content/uploads/2021/12/Nomer-6-2021-Arhiv.pdf>
- Мачин К.А. Оценка и анализ пространственного структурирования потенциала импортозамещения в городских агломерациях // Вопросы региональной экономики. 2021. №4(49). С.92-100. — URL : <https://elibrary.ru/item.asp?id=47918158>
- Межрегиональные межотраслевые балансы / Гранберг А.Г., Селиверстов В.Е., Сулов В.И. и др. Новосибирск: Наука, 1983. 224с.
- Мезоэкономика России: стратегия разбега : монография / под ред. чл.-корр. РАН Г.Б. Клейнера; Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Центральный экономико-математический институт Российской академии наук. – М.: Издательский дом «Научная библиотека», 2022. 808с. — URL : https://kleiner.ru/wp-content/uploads/2023/01/monografiya_mezoeconomika-rossii_strategiya-razbega_prav._24.01.2023.pdf
- Мезоэкономика: состояние и перспективы: Монография / Под. ред. В.И. Маевского, С.Г. Кирдиной-Чэндлер, М.А. Дерябиной. М.: ИЭ РАН, 2018. 314с. ISBN 978-5-9940-0642-9. — URL : https://inecon.org/docs/2018/Majevsky_Kirdina_book_2018.pdf
- Мезоэкономика: элементы новой парадигмы : Монография / Под ред. В.И. Маевского, С.Г. Кирдиной-Чэндлер. М.: ИЭ РАН, 2020. 392 с. ISBN 978-5-9940-0642-9. — URL : https://inecon.org/docs/2020/Majevsky_Kirdina-Chandler_book_2020.pdf
- Методические положения оптимизации пространственной структуры экономического района (Предварительный вариант) / Сборник научных трудов. Научные редакторы: канд.геогр.наук М.К.Бандман канд.экон.наук В.С.Зверев канд. техн. наук Л.И.Севастьянов. Новосибирск, 1975. 147с.
- Методы анализа и модели структуры территориально-производственных комплексов. Новосибирск: Наука, 1979. 311с. (Серия: Оптимизация территориальных систем).
- Минакир П.А. Исследования проблем международных экономических взаимодействий: глобальные, национальные, региональные аспекты: монография / отв. ред. В.П. Чичканов; Институт экономических исследований ДВО РАН. Хабаровск: ИЭИ ДВО РАН, 2022. 720с. ISBN 978-5-906118-65-3 — URL : <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49851494>
- Моделирование формирования территориально-производственных комплексов / Ответственный редактор кандидат географических наук М.К. Бандман. Новосибирск, Изд-во «Наука», 1976. 340с.
-

Мезоэкономика. Каркасный подход

- Морковкин Г.Г., Деев Н.Г., Дёмин В.А. Сельскохозяйственная наука на Алтае: становление и влияние на социальное и экономическое развитие Алтайского края: монография. Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010. 255с.
- Морозов В.А. Духовная экономика. М.: Дашков и К. 2022. – 459 с.
- На территории Алтайского края функционируют порядка тридцати предприятий сельхозмашиностроения — 30 июня 2022г. — URL : <https://www.ap22.ru/paper/S-Zaradom-na-ravnyh.html> — Текст электронный.
- Некрасов Н.Н. Региональная экономика. Теория, проблемы, методы. 2-е изд.- М.: Экономика, 1978. 344 с.
- Опорные населенные пункты Российской Арктики: мат-лы предварительного исследования / АНО «Информационно-аналитический центр Государственной комиссии по вопросам развития Арктики»; АНО «Институт регионального консалтинга». 2022. 246с.
- Осилов Ю.М. Курс философии хозяйства. М.: Экономиста, 2005. 320 с.
- Особенности подбора кадров в 2024 году — URL : <https://www.audit.ru/articles/personnel/a111/1095591.html>
- Открытый отбор проектов // Национальная технологическая инициатива — URL : <https://nti2035.ru> (accessed 15.11.2024).
- Парахонский А.П. Значение белка в питании человека в условиях загрязнения окружающей среды // Современные наукоемкие технологии. №6'2005, с.42-43. — URL : <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=23214>
- Перспективная сельскохозяйственная специализация макрорегионов Сибири [под ред. П.М. Першукевича, В.В. Алещенко]. ИЗОПП СО РАН, СибНИИЭСХ СФНЦА РАН. Омск : ООО ИЦ «Омский научный вестник», 2020. 240с.
- Пилипенко И.В. Конкурентоспособность регионов: анализ теории кластеров М. Портера и региональных кластеров М. Энрайта // Сборник материалов ежегодной сессии «Г орода и городские агломерации в региональном развитии» экономико-географической секции МАРС, Пушкино, 23-25 мая 2003 г. / Под ред. Ю.Г. Липеца. - Москва: ИГ РАН, 2003. С. 86-94.
- Пилипенко И.В. Принципиальные различия в концепции промышленных кластеров и территориально- производственных комплексов. // Вестник Московского Университета. Серия 5. География. 2004, №5. С.3-9.
- Пирютко Ю.А. Влияние духовности на экономику при переходе к информационному обществу: автореферат дис. ... кандидата экономических наук: 08.00.01 / Пирютко Юрий Алексеевич; [Место защиты: С.-Петерб. гос. экон. ун-т]. Санкт-Петербург, 2015. 16с.
- Платон. Государство / Платон. Собрание сочинений в 4-х тт. Т.3. [Пер. А.Н. Егунова] М., 1993.
- Полян П.М. Методика выделения и анализа опорного каркаса расселения: Ч.1 [ответственный редактор Г.М. Лаппо]. Москва: Ин-т географии АН СССР, 1988а. 220с.
- Полян П.М. Территориальные структуры — урбанизация — расселение: теоретические подходы и методы изучения [Предисловия: Г.М. Лаппо и А.И. Трейвиша]. Москва: Новый хронограф, 2014. 785с.
- Полян П.М., Трейвиш А.И. Территориальные структуры в науке и практике // Новое в жизни, науке, технике. 1988б. №12. С.1-48.
- Попков В.В. Экономический конструктивизм: двойственность и целостность экономических систем // «Международный электронный журнал. Устойчивое

Мезоэкономика. Каркасный подход

-
- развитие: наука и практика» вып.1(4), 2010. — URL : <https://www.yrazvitie.ru/?p=688>
- Пробст А.Е. Эффективность территориальной организации производства : (методологические очерки). М.: Мысль, 1965. 208с.
- Пространственное развитие современной России: тенденции, факторы, механизмы, институты // под ред. Е.А. Коломак. Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2020. 502с.
- Региональная наука о размещении производительных сил / Сборник реферативных работ. Выпуск IV. Новосибирск, 1973. 169с.
- Региональный мониторинг: Дальневосточный федеральный округ / под ред. О.М. Прокапало; Российская академия наук, Дальневосточное отделение, Институт экономических исследований. Хабаровск : ИЭИ ДВО РАН, 2019. 210с.
- Регуляторная политика в России: основные тенденции и архитектура будущего [Авторы: Голодникова А.Е., Ефремов А.А., Соболев Д.В., Цыганков Д.Б., Шклярук М.С.; Редакция: Комин М.О.] — URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/regulyatornaya-politika-v-rossii-osnovnyie-tendentsii-i-arhitektura-budushego>
- Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник. М.: Мысль, 1990. 637с.
- Робец Д.С. Концептуальные основы формирования экономического каркаса на территориях индустриально-аграрного типа // Grand Altai Research & Education. 2023. №2 (20). С.48-54 https://www.elibrary.ru/download/elibrary_56574869_25191018.pdf
- Робец Д.С. Роль каркасного подхода в обеспечении устойчивого социально-экономического развития территорий Экономика и управление: теория и практика, 2024, Т.10, №2, С.35-41 — URL : https://www.elibrary.ru/download/elibrary_69170336_36782967.pdf
- Робец Д.С., Сычева И.Н. Экономический каркас как фактор безопасности и снижения рисков: предпроектные исследования (на материалах Алтайского края) / Д.С. Робец, И.Н. Сычева // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2023. -№8 (102). – С. 228-233
- Савицкий П.Н. Хозяин и хозяйство / П.Н. Савицкий. Континент Евразия. М.: Аграф, 1997. 464с. — С.217-253.
- Саморазвивающиеся социально-экономические системы: теория, методология, прогнозные оценки: в 2 т. / Рос. акад. наук, Урал. отд-ние; под общ. ред. А. И. Татаркина; [редкол.: Татаркин А. И. (отв. ред.) и др.]. М.: ЗАО «Издательство «Экономика»; Екатеринбург: УрО РАН, 2011. Т.1: Теория и методология формирования саморазвивающихся социально-экономических систем. 308 с.
- Саморазвивающиеся социально-экономические системы: теория, методология, прогнозные оценки: в 2 т. / Рос. акад. наук, Урал. отд-ние; под общ. ред. А. И. Татаркина; [редкол.: Татаркин А. И. (отв. ред.) и др.]. М. : ЗАО «Издательство «Экономика»; Екатеринбург: УрО РАН, 2011. Т.2: Теория и методология формирования саморазвивающихся социально-экономических систем. 387с.
- Сампилова Е.И. Место неэкономических факторов в системе факторов роста экономики // Научный журнал «Бизнес и общество» №2(38), 2023. — URL : http://business-society.ru/2023/2-38-2/77_sampieva.pdf
- Саушкин Ю.Г. Лекции по экономическому районированию СССР. М.: Изд-во МГУ, 1960.
-

Мезоэкономика. Каркасный подход

-
- Сычева И.Н., Кузьмина Н.Н. Каркасное мышление как интегрирующий фактор мезоэкономики // *Economy and Business: Theory and Practice*, vol. 4-2 (98), 2023a (DOI:10.24412/2411-0450-2023-4-2-153-156) — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=53737154>
- Сычева И.Н., Кузьмина Н.Н., Енгоян О.З. К вопросу об оценке потенциала узлов экономического каркаса территории // *Экономика и бизнес* №10-2, 2023б. — URL : https://www.elibrary.ru/download/elibrary_54879813_60805947.pdf
- Сычева И.Н., Енгоян О.З. Мезоэкономика: научно-практический потенциал концепции эколого-экономического каркаса // *Grand Altai Research & Education*. 2022. №2 (18). С.82-87. https://elibrary.ru/download/elibrary_50121702_62571999.pdf
- Сычева И.Н., Енгоян О.З. Национальная безопасность и научно-технологическая инфраструктура (каркасный подход) // *Экономика: вчера, сегодня, завтра*. 2024а. Том 14. №2А. С.17-24 <https://doi.org/10.34670/AR.2024.34.75.002> — URL : https://www.elibrary.ru/download/elibrary_68633833_41969888.pdf
- Сычева И.Н., Болховитина А.Н., Болховитина Е.Н. Роль системообразующих промышленных предприятий в формирование экономического каркаса региона Экономика и управление: теория и практика, 2024б, Т.10. №2. С.52-57 — URL : https://www.elibrary.ru/download/elibrary_69170338_75876443.pdf
- Сычева И.Н., Енгоян О.З. Циркулярная экономика: противоречия и форматы их разрешения Экономика и управление: теория и практика, 2024в, Т.10. №2. С.58-63 — URL : https://www.elibrary.ru/download/elibrary_69170339_17110574.pdf
- Сычева И.Н., Енгоян О.З. Экономическое пространство региона: безопасность и развитие (мезо-экономическое измерение) // *Экономическая безопасность*. 2024г. Том7. №9. С.2419-2432. doi: 10.18334/ecsec.7.9.121786 — URL : <https://doi.org/10.18334/ecsec.7.9.121786>
- Сычева И.Н., Енгоян О.З. Scientific and practical potential of the framework approach concept in mesoeconomics Человек. Общество. Инклюзия / *Human. Society. Inclusion*, 2024д. DOI: 10.24412/2412-8139-2024-1-69-78. — URL : https://www.elibrary.ru/download/elibrary_69400264_17747781.pdf
- Сэй Ж.-Б. Трактат политической экономии / Сост., вступ. ст. и коммент. М. К. Бункиной и А. М. Семенова. — М.: Акад. нар. хоз-ва при Правительстве Рос. Федерации : Дело, 2000. 229, [1] с. : портр. — (Политическая экономия: ступени познания). — ISBN 5-7749-0190-4.
- Таблица выхода мяса говядины от живого веса, 2019 — URL : <https://agronom.media/zhivotnye/korovy/vyhad-myasa-govyadiny.html>
- Таран И.В., Таран С.А. Неэкономические причины экономического кризиса / в сборнике: Экономическое развитие России: драйвер роста или генератор вызовов // *Материалы Международной научно-практической конференции «Экономическое развитие России: драйвер роста или генератор вызовов»*, Сочи, 27-31 января 2016 года. Т.2. Издательство: Кубанский государственный университет (Краснодар), 2016, 279с. с.207-210 — URL : <https://elibrary.ru/item.asp?id=25786785&selid=26576439>
- Таран И.В., Кузьменко В.В. Производственный потенциал сельскохозяйственных предприятий в системе рыночных отношений: монография. Ставрополь: Изд-во СевКавГТУ, 2005. 170с. ISBN 5-9296-0230-1. — URL : <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=19756529>
-

Мезоэкономика. Каркасный подход

- Татаркин АИ. Региональная направленность экономической политики Российской Федерации как института пространственного обустройства территорий // Экономика региона. 2016. Т.12. Вып.1. С.9-27.
- Территориально-производственные комплексы: Предплановые исследования / М.К.Бандман, В.В.Воробьева, В.Ю.Малов и др. Предисл. М.К.Бандмана. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-е, 1988. 270с. ISBN 5-02-029080-7
- Тюнен Й.-Г. Изолированное государство [Пер. Е. А. Торнеус; под ред. Проф. А.А. Рыбникова]. Москва: Изд-во «Экономическая жизнь», 1926. 326с.
- Унгаев О.А. Сравнительный анализ территориально-производственных комплексов и промышленных кластеров как форм пространственной организации хозяйства // Вестник Бурятского государственного университета. Экономика и менеджмент. 2022. №4. С.125-131. — URL : https://elibrary.ru/download/elibrary_49953459_42737557.pdf
- Флоренский П.А. Исследования по теории искусства // Флоренский П.А., священник. Статьи и исследования по истории и философии искусства и археологии. М.: Мысль, 2000. (446 с.) С. 79-258.
- Формирование территориально-производственных комплексов Ангаро-Енисейского региона (опыт использования экономико-математических моделей в предплановых исследованиях) / Ответственный редактор канд. географ, наук М.К.Бандман, Изд-во «Наука», 1975. 177с.
- Хаггет П. География: синтез современных знаний [Пер. с англ. Л.Н. Кудряшевой; Ред. В.М. Гохмана и др., Предисл. Л.Р. Серебрянного, Послесл. В.М. Гохмана]. М.: Прогресс, 1979. 684 с. ил.; 22.
- Хаггет П. Пространственный анализ в экономической географии = Locational Analysis in Human Geography (1965) [Пер. с англ. Ю.Г. Липица и С.Н. Тагера; предисл. и ред. В.М. Гохмана и Ю.В. Медведкова]. М.: Прогресс, 1968. 392с.
- Харви Д. Социальная справедливость и город / пер. с англ. Е.Ю. Герасимовой. М.: Новое литературное обозрение, 2018. 440с.
- Хрущев А.Т. Избранные труды. Смоленск: Ойкумена, 2010. 320с.
- Цомартова М.Э., Волик М.В. Последствия дефицита специалистов на рынке труда и вызовы 2024 года // Дискуссия. 2024. Вып. 125. С.128-138. DOI: 10.46320/2077-7639-2024-4-125-128-138
- Чубаров И.Г. Госпрограммы регионального развития КНР в историческом контексте // Восточная Азия: факты и аналитика. 2020. №4. С.21-33. DOI: 10.24411/2686-7702-2020-10022
- Экономика Алтайского края — 22.02.2022г. — URK : <https://manufacturers.ru/article/ekonomika-altayskogo-kraya#selskoe-khozyaystvo>
- Экономико-географические проблемы формирования территориально-производственных комплексов Сибири. Выпуск I // Западно-Сибирское книжное издательство, Новосибирск. 1969. 322с. // Редакционный Совет Новосибирского отдела ГО СССР: В.Н.Сакс (предс.), М.Н.Окладников, М.Н.Колобков, В.М.Широков (ответ. секр.), С.Г.Бейром, Г.В.Крылов, В.А.Николаев. / Редакционная коллегия сборника: В.А. Кротов (предс.), М.К.Бандман, В.П.Гуков, К.П.Космачев, И.В.Мырин (ответ, секр.). Ответственный редактор М.К.Бандман.
- Энгельс Ф. Происхождение семьи, частной собственности и государства: В связи с исследованиями Льюиса Г. Моргана. М.: Издательство политической литературы, 1982. 240с.

Мезоэкономика. Каркасный подход

Яковенко И.Г. Цивилизация и варварство в истории России // *Общественные науки и современность*. 1995, №4. — с.66-78.

- Boudeville J. Problems of Regional Economic Planning. Edinburgh, 1966. 192p.
- Christaller W. 1933. Die zentralen Orte in Süddeutschland: Eine ökonomisch-geographische Untersuchung über die Gesetzmässigkeit der Verbreitung und Entwicklung der Siedlungen mit städtischen Funktionen. Jena: G. Fischer. 331s.
- Christopher Handy, Katharine L. Shester. (2022). Local changes in intergenerational mobility // *LabourEconomics* 78(2022)102168, 0927-5371, DOI: 10.1016/j.labeco.2022.102168
- David N. Karp, Sharmistha Bagchi-Sen, Peter Rogerson. (2022) Not all shrinking places are similar: The variegated nature of population decline in the United States // *Applied Geography* 138 (2022) 102581, 0143-6228, DOI: 10.1016/j.apgeog.2021.102581
- Enright M.J. The globalization of competition and the localization of competitive advantage: Policies toward regional clustering. In: Hood N. Young S (eds) *The Globalization of Multinational Enterprise Activity and Economic Development*. Macmillan, London. 2000. P.303-331.
- Fujita M., & Venables A. J. (1999). *The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade*. Cambridge, MA: The MIT Press, 382.
- Geddes P. Every man his own art critic : Glasgow exhibition, 1888 : an introduction to the study of pictures. Edinburgh : William Brown ; Glasgow : John Menzies & co., 1888. 57 p.
- Geddes P. Industrial exhibitions and modern progress. Edinburgh : David Douglas, 1887. 56 p.
- Geddes P., Thompson J.A. *The evolution of sex*. London : Walter Scott, 1889. 322p.
- Jianzhi Liu, Yangang Fang, Ruru Wang, Cunming Zou. (2022). Rural typology dynamics and drivers in peripheral areas: A case of Northeast China // *Land Use Policy* 120 (2022) 106260, 0264-8377, DOI: 10.1016/j.landusepol.2022.106260
- Matthew E. Kahn, Joseph Tracy. (2024). Monopsony in spatial equilibrium // *Regional Science and Urban Economics* 104 (2024) 103956, 0166-0462, DOI: 10.1016/j.regsciurbeco.2023.103956
- NRCS — URL: http://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/detail/national/about/history/?cid=nrcs143_021392.
- Porter M.E. *The Competitive Advantage of Nations: With a New Introduction*. N.Y.: The Free Press, 1990, Palgrave Tenth Edition, 1998. 855p.
- Regions at risk: comparisons of threatened environments / Kasperson, Jeanne X.; Kasperson, Roger E.; Turner II B.L. Tokyo–New-York–Paris, United Nations University Press, 1995. — URL : <http://archive.unu.edu/unupress/unupbooks/uu14re/uu14re00.htm#Contents>
- Shuang Ma, Yusuke Kumakoshi, Hideki Koizumi, Yuji Yoshimura. (2022). Determining the association of the built environment and socioeconomic attributes with urban shrinking in Yokohama City // *Cities* 120 (2022) 103474, 0264-2751, DOI: 10.1016/j.cities.2021.103474
- Zhixiu Han, Wei Xie, Huajun Yu, Hongyi Xie, Yang Li, Yutao Wang. (2024). Rethinking industrial land-use in American rust cities towards sustainability based on a block-level model // *Journal of Environmental Management* 352 (2024) 120067, 0301-4797, DOI: 10.1016/j.jenvman.2024.120067

Литература (дополнительно использованная, рекомендуемая)

- Актуальные вопросы экономики и социологии: сборник статей по материалам XVII Осенней конференции молодых ученых в новосибирском Академгородке / под ред. Ю.М. Слепенковой. Новосибирск : ИЭОПП СО РАН, 2021. 125с. ISBN 978-5-89665-362-2 — URL : https://elibrary.ru/download/elibrary_47192736_34571969.pdf
- Алексеев А.П., Алексеева И.Ю. Судьба интеллекта и миссия разума: философия перед вызовами эпохи цифровизации: монография. Москва: Проспект, 2021. 288с.
- Амерханова А.К. Тенденции развития технологического предпринимательства в российской экономике : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук; специальность 08.00.01 – экономическая теория. Казань, 2021. —URL : <blob:https://rosrid.ru/d545f3df-c373-44c3-8fea-ce4021974c66>
- Андреев В.А., Султанова Е.В., Ивельская Н.Г., Кузьмин С.Б. Отраслевые комплексы Дальнего Востока России — экосистемы мезоэкономики или анклав? // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2021. Том 11. №9А. С.282-291. DOI: 10.34670/AR.2021.72.49.034
- Ардашева Е.П. Типология мезоэкономики // Вестник Казанского технологического университета, №3-4, 2007, с.218-229.
- Аристотель. Политика / Аристотель, Сочинения: В 4-х т. Т.4. [Пер. с древнегреч. / Общ.ред. А.И. Доватура]. М.: Мысль, 1984. 830с. (Филос. наследие. Т.90). С.375-645.
- Арктический вектор развития Урала: методология исследования [под общ. ред. А.И. Татаркина]. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2013. 168с.
- Асеева Т.А., Киселев Е.П., Сухомиров Г.И. Сельское хозяйство Дальнего Востока: условия, проблемы и потенциал развития [под ред. Н.Е. Антоновой] / Институт экономических исследований ДВО РАН ; Дальневосточный научно-исследовательский институт сельского хозяйства ХФИЦ ДВО РАН. Хабаровск: ИЭИ ДВО РАН, 2020. 162с. ISBN 978-5-906118-51-6 — URL : https://elibrary.ru/download/elibrary_42494903_91026589.pdf
- Ахмедзянова Ф.К., Галанцева И.В. Противоречия производственного и финансового секторов экономики для формирования путей повышения эффективности современной экономики // Вестник Казанского технологического университета. Т.16. №2. 2013. С.218-221.
- Батайкин П.А. Трансформация противоречий между факторами потребительского спроса в современной экономике// Вестник экономики, права и социологии. №3. 2010. С.12-14. — URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-protivorechij-mezhdu-faktorami-potrebitelskogo-sprosa-v-sovremennoy-ekonomike-1>
- Безруков Л.А. Постсоветский синтез «проклятий» Сибири // Преодоление «континентального проклятья»: будущее Сибири [Отв. ред. В.М. Котляков, В.А. Шупер]. М.: Медиа-ПРЕСС, 2022. С. 60-100. (Вопр. геогр.; Сб. 154).
- Берсенев В.Л., Литовский В.В. Пространственные аспекты экономических исследований в УФАН — УНЦ АН СССР — УРО РАН // Пространственная экономика. 2011. №2 (26). — URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/prostranstvennye-aspekty-ekonomicheskikh-issledovaniy-na-urale>
- Богданов А.А. Тектология. Всеобщая организационная наука: в 2-х кн. // Кн.1. М.: Экономика, 1989. 304 с. // Кн.2. М.: Экономика, 1989. 351с.
-

Мезоэкономика. Каркасный подход

- Бодрунов С.Д. Преодоление вызовов глобальной трансформации: НТП, знания, нономика // Проблемы прогнозирования. 2023. №4 (199). С.8-14. // DOI: 10.47711/0868-6351-199-8-14.
- Булгучев М.Х., Юсупова М.Д. Формирование инновационного подхода к развитию социально-экономических систем на уровне мезоэкономики // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2020. Том 10. № 1А. С.145-152. DOI: 10.34670/AR.2020.91.1.017
- Бурматова О.П. Методология и инструментарий анализа эколого-экономических аспектов регионального развития / Под ред. А.С. Новоселова. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2021. 442с. — URL : http://lib.ieie.nsc.ru/docs/2021/Burmatova2021_Metodologiya_i_instrument.pdf
- Бухвальд Е.М., Иванов О.Б. Актуальные проблемы пространственной интеграции российской экономики / Е.М. Бухвальд, О.Б. Иванов // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. 2015. №5. С.7-33. — URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-problemy-prostranstvennoy-integratsii-rossiyskoj-ekonomiki>
- Бухвальд Е.М., Валентик О.Н. Институциональные аспекты пространственного регулирования в Российской Федерации / Вестник российской академии естественных наук. 2023'4 с.22-26. DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-4-22-26 — URL : https://raen.info/upload/redactorfiles/04_buh_22_26.pdf
- Вебер А. Теория размещения промышленности. М.: Книга, 1926. 228с.
- Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера. М.: Айрис-пресс, 2004. С.553-567.
- Владимиров В.В. Расселение и окружающая среда. Москва: Стройиздат, 1982. 252с.
- Вопросы географии / Русское географическое общество. Сб.154. Преодоление «континентального проклятья»: будущее Сибири [Отв. ред. В.М. Котляков, В.А. Шупер]. – М.: Медиа-ПРЕСС, 2022. 528 с. — URL : <http://www.igras.ru/sites/default/files/ВГ-154.pdf>
- Вызовы цифровой трансформации и бизнес высоких технологий / Н.А. Кравченко, В.Д. Маркова, Н.П. Балдина и др. [под ред. д.э.н. Н.А. Кравченко, д.э.н. В.Д. Марковой]. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2019. 352с. — URL : http://lib.ieie.nsc.ru/docs/2019/Kravchenko_Markova_Vizovi_cyfvovoy_transformacii.pdf
- Гайнанов Д.А., Гатауллин Р.Ф., Сафиуллин Р.Г. Типологизация региональных систем России в связи с процессами декарбонизации экономики // Журнал «Экономика региона». 2023. №1. С.29-44. DOI: 10.17059/ekon.reg.2023-1-3 — URL : https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/128046/1/2023_19_1_005.pdf
- Гельвановский, М.И., Жуковская, В.М., и Трофимова, И.А. Конкурентоспособность в микро-, мезо и макроуровневом измерении / Российский экономический журнал, 1998'3, с.67-75. — URL : <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21796153&ysclid=lq4t1w1foc353833346>
- Гельфонд А.Л. Концепция формирования потенциальных пространственных каркасов исторических поселений // Academia. Архитектура и строительство. 2019. С.26-34. — URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-formirovaniya-potentsialnyh-prostranstvennyh-karkasov-istoricheskikh-poseleniy>
- Гилинский Я. Девиантность, преступность и социальный контроль в «новом мире». Сборник статей. СПб.: Издательский Дом «Алеф-Пресс», 2012.
- Глейзер О.Б., Вайнберг Э.И. Пространство жизнедеятельности населения и расселение как факторы и условия модернизации России // Регион: экономика и социология. 2013. №3(79). С.21-38.

Мезоэкономика. Каркасный подход

- Гребенников В.Ф., Пляскина Н.И. Конкурентная среда и предпринимательская активность на локальных рынках товаров массового спроса в России [Под ред. д.э.н., профессора Н.И. Сулова] Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2021. 196с. — URL : <http://lib.ieie.nsc.ru/docs/2021/GrebennikovPlyaskina2021.pdf> — Текст электронный.
- Демьяненко А.Н. Мезоэкономика... теперь развития (заметки на полях книги «Мезоэкономика развития») // *Пространственная экономика*. 2013. №1. С.144-170. DOI: 10.14530/se.2013.1.144-170 http://spatial-economics.com/images/spatial-economics/1_2013/SE.2013.1.144-170.Demyanenko.pdf — Текст электронный.
- Дерябина М.А. Методологические основания исследования мезоуровня экономики как сложной системы / *Journal of institutional studies [Журнал институциональных исследований]*, 10 (3), с. 30-39. DOI: 10.17835/2076-6297.2018.10.3.030-039 — URL : http://hjournal.ru/files/JIS_10_3/JIS_10.3_3.pdf — Текст электронный.
- Дози Дж. (Д. Джованни) Координация и динамика: некоторые особенности альтернативной эволюционной парадигмы. // *Вопросы экономики*. 2012. №12. С.31-60. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2012-12-31-60>
- Доргушаова А.К. Факторы формирования устойчивого экономического каркаса регионального стратегирования // *Российское предпринимательство*. 2016. Т.17. №6. С.775-786. — URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-formirovaniya-ustoychivogo-ekonomicheskogo-karkasa-regionalnogo-strategirovaniya>
- Дьяченко А.В., Косульникова Т.Л., Сизенева Л.А. & Казиева, З.М. (2019) Метатеория влияния туристско-рекреационной деятельности на природные парки. Сервис в России и за рубежом Т.13, №1(83) — URL : <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38568087&ysclid=lq325y0jlt969507299> — Текст электронный.
- Жаворонков А.В. Особенности структурных сдвигов в условиях циклической динамики российской экономики : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук; специальность 5.2.1. Экономическая теория. Томск, 2021. — URL : <https://rosrid.ru/f0589546-c100-4aa4-bf78-fa84a0b27809>
- Захарченко Р.Л. Пол Кругман: нобелевский лауреат, теоретик международной торговли и экономической географии // *Экономический журнал ВШЭ*. 2009. №1. С.130-137. — URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/pol-krugman-nobelevskiy-laureat-teoretik-mezhdunarodnoy-torgovli-i-ekonomicheskoy-geografii>
- Инфраструктура пространственного развития РФ: транспорт, энергетика, инновационная система, жизнеобеспечение [под ред. к.э.н. О.В. Тарасовой]. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2020. 456с. — URL : http://lib.ieie.nsc.ru/docs/2020/Infrastruktura_prostranstvennogo_razvitiya_RF/Infrastruktura_prostranstvennogo_razvitiya_RF.pdf
- Кирдина С.Г. Институциональные матрицы и развитие России: введение в X-Y-теорию. Издание 3-е, переработанное, расширенное и иллюстрированное. СПб. : — URL : *Нестор-История*, 2014. 468 с. — URL : <https://kirdina.ru/doc/book/XYbook3.pdf>
- Кирдина-Чэндлер С.Г. Мезоэкономика и экономика сложности: Актуальный выход за пределы ортодоксии / *Journal of institutional studies [Журнал институциональных исследований]*, 2018, 10(3), с.6-17. — URL : <https://elibrary.ru/item.asp?id=35693988> ; https://kirdina.ru/doc/news/31mar19/JIS_10.3_1.pdf

Мезоэкономика. Каркасный подход

- Кирдина-Чэндлер С.Г. Мезоэкономика как новое направление в экономической теории: состояние и перспективы. 2020. [презентация, 45 слайдов]. — URL : https://www.inecon.org/docs/2020/Kirdina_Ekaterinburg_2020.pdf
- Клейнер Г.Б. Устойчивость российской экономики в зеркале системной экономической теории // Вопросы экономики. 2016. №1. С.117-138.
- Ковалев А.И. Мезоэкономика: отрасль или регион? // Вестник КГУ им. Н.А. Некрасова, №4, 2011, с.136-139. — URL : <https://vestnik.ksu.edu.ru/files/archives/2011.zip>
- Коновалова О.Н., Суржикова Т.Б. Экономическая интеграция: противоречия и перспективы развития в системе современной мировой экономики // Инновационная экономика и общество. №3. 2014. С.40-45. — URL : https://elibrary.ru/download/elibrary_22709765_43509347.pdf
- Королюк Е.В. Экономические противоречия как категориальное отражение предметно-системной деятельности экономических субъектов // Институт экономики и права Ивана Кушнера: международный экономический форум. 2011. — URL : <http://www.be5.biz/ekonomika1/r2011/1471.htm>
- Крупко А.Э. Системно-структурный подход в исследовании населения и расселения // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: География. Геоэкология. 2002. №1. С.70-73. — URL : <https://elibrary.ru/item.asp?id=23469960>
- Крюков В.А., Селиверстов В.Е. Экономика Сибири: трудный путь к синергии природного и человеческого потенциала, связности пространства и интересов федерального центра и регионов. Новосибирск: Издательство ИЭОПП СО РАН, 2022. 124с. — URL : http://lib.ieie.nsc.ru/docs/2022/Kryukov-Seliverstov-2022-Ekonomika_Sibiry.pdf
- Крюков В.А., Суслов Н.И., Крюков Я.В. ТЭК Азиатской России в мире перемен. Новосибирск: Издательство ИЭОПП СО РАН, 2021. 52с.
- Кулешов В.В., Черевикина М.Ю. Развитие исследований в области региональной экономики в СО РАН : тенденции и важнейшие результаты // Пространственная экономика. 2007. №2. С.19-35. — URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-issledovaniy-v-oblasti-regionalnoy-ekonomiki-v-so-ran-tendentsii-i-vazhneyshe-rezultaty>
- Культура и экономика. Обзор взаимосвязей // Центр гуманитарных технологий. [06.12.2006] — URL: <https://gtmarket.ru/library/articles/2561>
- Кушнаренко Т.В. Принципы формирования экономического каркаса региона с учетом многоукладности его территорий // Финансовые исследования. 2016. №2 (51). — С.141-148. — URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_26256024_58556497.pdf
- Лаппо Г., Полян П. Закрытые города в приоткрытой России // Проблемы расселения: история и современность. Серия: Россия 90-х: проблемы регионального развития. Москва: Ваш выбор. ЦИРЗ, 1997а. С. 20-29.
- Маевский В.И., Малков С.Ю., Рубинштейн А.А. Анализ экономической динамики США, СССР и России с помощью модели ПРВ // Вопросы экономики. 2018. №7. С.82-95. DOI: 10.32609/0042-8736-2018-7-82-95
- Малова А.О., Булыгина И.Е., Никитин Л.Н., Андреева А.П., Ильина С.И. Использование антидепрессантов в различных популяционных группах // Acta medica Eurasica. 2019. №4. С.12. — URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_41515620_78070962.pdf

Мезоэкономика. Каркасный подход

- Манушин Д.В. Методология противодействия макроэкономическим кризисам: институциональный подход : диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук; специальность 08.00.01 – экономическая теория. Казань, 2021. — URL : [blob:https://rosrid.ru/2848afe4-3fb0-49a9-bcf8-c5c26026821b](https://rosrid.ru/2848afe4-3fb0-49a9-bcf8-c5c26026821b) — Текст электронный.
- Манушин Д.В. Новый взгляд на понятие и особенности экономических противоречий // ИННОВАЦИИ № 10 (216), 2016 – с. 74-86.
- Маркс К. Капитал: критика политической экономии / сочинение Карла Маркса; [науч. ред.: Л. Л. Васина и др.]; [пер. с нем., фр., англ.: Ин-т марксизма-ленинизма при ЦК КПСС]. 2-е изд. Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2014.
- Маркс К. Экономическо-философские рукописи 1844 г. / Маркс К. Из ранних произведений / К. Маркс, Ф. Энгельс. М.: Гос. Изд-во полит. лит-ры. 1956. С. 559-599.
- Махмудова Г.Р. Трансформация модели потребительского поведения в современной экономике : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук; специальность 08.00.01 – экономическая теория. Казань, 2022. — URL : [blob:https://rosrid.ru/8a76ecbe-4d88-4b5e-a76d-93b68c373a86](https://rosrid.ru/8a76ecbe-4d88-4b5e-a76d-93b68c373a86) — Текст электронный.
- Миграция сельской молодежи: в фокусе – Алтайский край [Текст] : коллективная монография / А.М. Сергиенко, О.Н. Колесникова, Ю.А. Перекаренко, Л.В. Родионова, О.А. Снегирева, Е.В. Тарасова [под общ. ред. д.с.н. А.М. Сергиенко] Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2019. 325с.
- Михеева Н.Н. Оценка сценариев пространственного развития российской экономики до 2030 года // Научные труды: институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. 2017. Т.15. С.405-423
- Наянова Е.А. Система индикаторов уровня рыночного развития мезоэкономики (на примере Костромской и Ивановской областей) : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук, Иваново, 2015.
- Никулин Р.А. Тенденции развития технологического суверенитета макроэкономической системы : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук; специальность 5.2.1. – экономическая теория. Казань, 2023. — URL : [blob:https://rosrid.ru/40ed5ffc-66c1-4cc9-8bf2-4590cf3d2059](https://rosrid.ru/40ed5ffc-66c1-4cc9-8bf2-4590cf3d2059)
- Нифаева О.В. Этические аспекты эволюции экономической теории и методологии : диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук; специальность 08.00.01 – Экономическая теория. Москва, 2022. — URL : [blob:https://rosrid.ru/230f98b3-4e62-40e7-b2db-814989c5afd3](https://rosrid.ru/230f98b3-4e62-40e7-b2db-814989c5afd3)
- Овчинников, В. Н., Кетова, Н. П., Дружинин, А. Г. (2019). Развитие рынков и структуризация экономического пространства региона // Terra Economicus, 17(2), 77–95.
- Осипов Ю.М. Философия хозяйства: В 2 кн. Москва: Юристь, 2001. 624с.
- Развитие инновационной экономики: анализ, методы и модели [отв. ред. В.И. Суслов, науч. ред. О.В. Валиева]. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2020. 440с.
- Развитие экономики Дальнего Востока России: эффекты государственной политики / отв. ред. П.А. Минакир, С.Н. Найден; Институт экономических исследований Дальневосточного отделения Российской академии наук. Хабаровск : ИЭИ ДВО РАН, 2021. 208с. — URL : <http://ecrin.ru/publications/books-2021/1553> — Текст электронный.
-

Мезоэкономика. Каркасный подход

-
- Региональная экономика в аспекте производственного потенциала территорий: монография [Б.А. Воронин, М.Ю. Карпухин, И.П. Чупина, Я.В. Воронина, Ю.Н. Чупин] Екатеринбург: Издательство Уральского ГАУ, 2021. 312с. ISBN 978-5-87203-479-7 — URL : http://repository.urgau.ru/images/Monografii/REG_ECONOMIKA_2021_monogr.pdf
- Региональный мониторинг: Дальневосточный федеральный округ / под ред. О.М. Прокапало; Российская академия наук, Дальневосточное отделение, Институт экономических исследований. Хабаровск : ИЭИ ДВО РАН, 2019. 210с.
- Савицкий П.Н. Хозяин и хозяйство / П.Н. Савицкий. Континент Евразия. М.: Аграф, 1997. 464с. — С.217-253.
- Сидорович А. Новая экономическая политика развития: от системных противоречий к системным решениям // Общество и экономика, №6, 2016. — URL : https://elibrary.ru/download/elibrary_26286776_86041543.pdf
- Современная Россия: географическое описание нашего Отечества. Сибирь. Москва: Паулсен, 2020. — URL : https://elibrary.ru/download/elibrary_45709410_88704354.pdf
- Современный менеджмент: проблемы и перспективы : Сборник статей по итогам XVI международной научно-практической конференции «Современный менеджмент: проблемы и перспективы» [под ред. д-ра экон. наук, проф. Е.А. Горбашко, д-ра экон. наук, проф. И.В. Федосеева]. СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2021. 933с. — URL : https://elibrary.ru/download/elibrary_45790598_52707650.pdf
- Социально-экономическая динамика на Дальнем Востоке России: устойчивые тренды и новые вызовы / отв. ред. П.А. Минакир; Институт экономических исследований Дальневосточного отделения Российской академии наук. – Хабаровск : ИЭИ ДВО РАН, 2022. – 328 с. ISBN 978-5-906118-69-1 — URL : <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49944847>
- Сэй Ж.-Б. Трактат политической экономии / Сост., вступ. ст. и коммент. М.К. Бункиной и А.М.Семенова. М.: Акад. нар. хоз-ва при Правительстве Рос. Федерации : Дело, 2000. 229, [1] с. : портр. (Политическая экономия: ступени познания). ISBN 5-7749-0190-4.
- Туган-Барановский М.И. Социализм как положительное учение. 2-е изд. стер. Москва: УРСС, 2003 (Тип. ООО Рохос). 133с.
- Фаттахов Р.В., Низамутдинов М.М., Аитова Ю.С., Орешников В.В. Ключевые тенденции и перспективы устойчивого развития системы городского расселения в Российской Федерации // Финансы: теория и практика. 2021. №25(4). — С.152-172. DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-4-152-172
- Хаустов А.В. Особенности противоречий в социально-трудовой сфере региона и технологии их разрешения // Terra Economicus. Т.9.№3-3. 2011. С.138-142. — URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-protivorechii-v-sotsialno-trudovoy-sfere-regiona-i-tehnologii-ih-razresheniya>
- Хорев Б.С. Проблемы городов (экономико-географическое исследование городского расселения в СССР). Москва: Мысль, 1971. 413с.
- Цивилизационная миссия Сибири: от техногенно-потребительской к духовно-экологической стратегии глобального и регионального развития: монография (коллектив авторов; под ред. А.В. Иванова). Барнаул: Новый формат, 2022. 368с. — URL : https://altaiinstitute.ru/wp-content/uploads/2022/04/Monografiya_TSivilizatsionnaya-missiya-Sibiri.pdf
-

Мезоэкономика. Каркасный подход

- Чаянов А. В. Путешествие моего брата Алексея в страну крестьянской утопии / Ив. Кремнев (А. Чаянов). Нью-Йорк: Серебряный век, 1981. 93, [2] с.
- Шишкина Н.П. Вопросы оценки производственного потенциала предприятий перерабатывающей промышленности [Федеральное агентство по образованию, Байкальский государственный университет экономики и права]. Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2008. 131 с. : ил., табл.; 20 см.; ISBN 978-5-7253-1735-0
- Шпенглер О. Закат Европы: Очерки морфологии мировой истории [Пер. с нем., вступ. ст. и прим. К.А. Свасьяна]. Москва: Мысль, 1993.
- Щетинина И.В., Калугина З.И., Фадеева О.П., Чупин Р.И. Продовольственная безопасность России в условиях глобализации и международных ограничений // Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2019. 264с. — URL : http://lib.ieie.nsc.ru/docs/2019/Prodovolstvennaya_Bezopasnost_Rossii2019.pdf
- Экономический рост: факторы эффективного развития [Под общ. Ред. Г.Ю. Гуляева]. Пенза МЦНС «Наука и Просвещение». 2017. 110с.
- Экономическое развитие России: драйвер роста или генератор вызовов: материалы Междунар. науч.-практ. конф. / под ред. проф. И.В. Шевченко. Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2016. Т.2. 279с. — URL : <https://elibrary.ru/item.asp?id=25786785&selid=26576439>
- Akhmetov, V.Y. Clustering of Agribusiness and Its Role in Forming the New Architecture of Rural Areas (Case Study of the Republic of Bashkortostan) / V.Y. Akhmetov, R.F. Gataullin, R.N. Galikeev, S.S. Aslaeva, R.M. Sadykov // Environmental Footprints and Eco-Design of Products and Processes. 2022. Pp. 403-409. — URL : https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-16-8731-0_39
- Bolognesi, T., Nahrath S. (2020) Environmental Governance Dynamics: Some Micro Foundations of Macro Failures. Ecological Economics, V.170, 106555 / <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.106555> — URL : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800918311601>
- Bolognesi, T., Nahrath S. (2020) Environmental Governance Dynamics: Some Micro Foundations of Macro Failures. Ecological Economics, V.170, 106555/
- Christabel Devadoss. (2023). «Examining Rust Belt narratives: Race, rural representation, and everyday experiences» // Journal of Rural Studies 100 (2023) 103010, 0743-0167, DOI: 10.1016/j.jrurstud.2023.103010
- Kangas, J., Ollikainen, M. (2019). Economic Insights in Ecological Compensations: Market Analysis With an Empirical Application to the Finnish Economy. Ecological Economics, V.159 p.54-67.DOI: 10.1016/j.ecolecon.2019.01.003
- Krugman P.R., Masahisa Fujita, Anthony J.V. The Spatial Economy : Cities, Regions and International Trade. The MIT Press, London, 1999. 367с.
- Nefedova T.G., Treivish A.I. Urbanization and seasonal deurbanization in modern Russia // Regional Research of Russia. 2019. V.9. Iss.1. P.1-11. DOI: 10.1134/S2079970519010088
- Tardieu, L. & Tuffery, L. (2019). From supply to demand factors: What are the determinants of attractiveness for outdoor recreation? Ecological Economics, V.161, p.163-175 — URL : <https://enpc.hal.science/hal-02883545/document>
- Tong, Q. & Qiu, F. (2020). Population growth and land development: Investigating the bi-directional interactions. Ecological Economics, V.169, 106505 / <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.106505> — URL : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800919302708>

Научное издание

**Мезоэкономика.
Каркасный подход**

Монография
под общ.ред. И.Н. Сычевой

Электронное издание

Издано в авторской редакции

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Алтайский государственный
технический университет им. И.И. Ползунова»,
656038, г. Барнаул, пр-т Ленина, 46

В начало
