

Экономика

УДК 338.34

А.Г. Атаева, С.Ш. Аслаева

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ КАРКАСОВ РЕГИОНА И ИХ СБАЛАНСИРОВАННОСТИ¹

Наличие пространственных каркасов различного рода является универсальной характеристикой региональной экономики. При этом возникают проблемы формирования единого методологического подхода к их выделению и обеспечению сбалансированности этих каркасов между собой. Целью статьи является разработка методологического подхода к определению пространственных каркасов региона и их сбалансированности между собой. При анализе сбалансированности рассмотрены способы согласованности различных социально-экономических явлений: ранжирование, структурный, агрегированный и системный подход. Представлен многокритериальный подход к оценке сбалансированности каркасов на основе выделенных каркасов Республики Башкортостан: промышленный, сельскохозяйственный, туристско-рекреационный и каркас расселения. Для этого сформирован комплекс показателей, характеризующих пространственные каркасы в статике и в динамике. Сельскохозяйственный каркас по большей части «вытянулся» между условными агломерациями Республики Башкортостан, формируя пояс продовольственного обеспечения системы расселения. Промышленный каркас повторяет исторически сложившиеся точки концентрации, в основном обрабатывающей промышленности Республики Башкортостан. Туристско-рекреационный каркас в основном охватывает районы Зауралья, основную часть туристических маршрутов, значительное число санаториев. В целом можно говорить об определенной несбалансированности пространственного развития республики и необходимости принятия мер по развитию депрессивных территорий региона.

Ключевые слова: пространственный каркас, Республика Башкортостан, промышленный каркас, сельскохозяйственный каркас, туристско-рекреационный каркас, каркас расселения, уровень и динамика развития, интегральные показатели.

DOI: 10.35634/2412-9593-2022-32-2-203-208

Введение

Наличие пространственных каркасов различного рода является универсальной характеристикой как систем расселения, так и региональной экономики. М.Д. Шарыгин определил, что «существование общего каркаса и относительная устойчивость его характеристик определяет устойчивость социально-экономического развития территории» [1]. С точки зрения терминологии, существуют различные формулировки этой категории. Вначале говорилось о «каркасе территории» (Н. Н. Баранский [2]), затем о «каркасе расселения» и далее об «опорном каркасе расселения» (Б. С. Хорев [3]), затем об «опорном каркасе народного хозяйства» [4]. Г.М. Лаппо определял каркас народного хозяйства как «сочетание главных фокусов экономической, политической и культурной жизни и соединяющих их магистральных линий». А.А. Ткаченко характеризовал опорный каркас как «наиболее полный инвариант всей территориальной организации любого региона» [5].

Каркас основан на выделении неких узловых точек, которые в пространственном аспекте связаны с концентрацией в определенных населенных пунктах населения, ресурсов, производства, экономической, социальной инфраструктуры и др. [6]. И что логично, такими точками в регионе выступают города и поселки городского типа (городские округа и городские поселения в аспекте муниципального деления), а в масштабе страны – крупнейшие города и агломерации (городские округа).

Начиная с этого момента, понятия опорного каркаса и пространственного каркаса получили широкое распространение. Как с точки зрения терминологии, так и с позиции выделения видов опорных / пространственных каркасов нет единого подхода. Некоторые авторы выделяют урбанистический, природно-экологический, историко-культурный каркасы [7]. Анализ современной литературы показывает существование гораздо большего количества видов каркасов, в зависимости от цели и задач региональных исследований.

¹ Данное исследование выполнено в рамках государственного задания № 075-03-2022-00 УФИЦ РАН на 2022 г.

Если рассмотреть виды каркасов с точки зрения государственного стратегического управления, то здесь также отсутствует единый подход. Анализ схем территориального планирования регионов России отражает разнообразие как количества, так и видов выделяемых каркасов. Например, в схеме территориального планирования Республики Башкортостан выделяются 6 каркасов (транспортный, коммуникационный, урбанизированный, природно-экологический, историко-культурный, планировочный). Здесь можно согласиться с мнением, что «каждый вид каркаса рассматривается как самостоятельная и самодостаточная структура, тогда как в реальности они тесно взаимосвязаны и образуют единую систему» [8].

Зачастую вышеперечисленные каркасы определяются либо формально, либо за счет оценки вклада отдельных показателей территориальных социально-экономических систем в показатели территориальной системы более высокого уровня. Например, промышленный каркас региона можно определить через объемы товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по муниципальным образованиям. Сельскохозяйственный каркас региона характеризуется «размещением в его пределах ареалов распространения различных культур или видов сельхозпроизводства» [9], его можно оценить через показатели сельскохозяйственной специализации региона в статике и динамике. Каркас расселения населения «формируется как иерархическая система поселений, где ядрами являются агломерации, в которых ведущую роль играют крупнейшие и крупные города» [10]. Можно определить по численности населения или по миграционным потокам в регионе.

Таковыми способами, исходя из субъективных интересов исследователя, можно определить любое количество каркасов. При этом возникают проблемы, во-первых, формирования единого методологического подхода к их выделению, во-вторых, обеспечения сбалансированности этих каркасов между собой.

Существующие подходы к оценке сбалансированности пространственных каркасов

При анализе сбалансированности, согласованности различных социально-экономических явлений применяются различные способы. Выделим некоторые из них.

1. Ранжирование – сбалансированность условно оценивается с помощью рангов, а связь между признаками оценивается через коэффициенты связи, носящие непараметрический характер. Среди непараметрических методов оценки тесноты связи «наибольшее значение имеют ранговые коэффициенты Спирмена (R_s) и Кендалла (R_k), которые могут быть использованы для определения тесноты связи как между количественными, так и между качественными признаками, что является преимуществом метода» [11].

Наиболее распространена следующая схема ранжирования территориальных социально-экономических систем (регионов, муниципальных образований): определяются группы показателей (социальные, экономические, финансовые, экологические и др.), рассчитываются показатели по всем территориям, осуществляется нормирование показателей (по разным методикам), рассчитывается интегральный показатель (также по разным методикам) и определяется ранг региона. В некоторых исследованиях определение рейтинга уже само по себе характеризует сбалансированность.

2. Структурный подход, при котором оценивается структурная сбалансированность. Например, в работе Л.Н. Дробышевской, К.И. Шевченко сбалансированность инвестиционного развития региона оценивается как «разница между долями инвестиций в машины и оборудование и долями инвестиций в здания и сооружения». Если разница между долями меньше среднего, то структура считается сбалансированной. С определенной долей условности этот подход можно использовать и для оценки сбалансированности структуры пространственных каркасов внутри региона [12].

3. Агрегированный подход. Сводная сбалансированность определяется как сумма сбалансированности частных показателей. В некоторых исследованиях итоговую сбалансированность рассчитывают как среднее арифметическое частных показателей сбалансированности. Например, в работе У.А. Мадрахимова для определения устойчивого сбалансированного развития региона проводится оценка каждого показателя по отдельности. Затем находятся интегральные групповые показатели и общий интегральный показатель сбалансированности.

4. Системный подход. Опорный каркас определяется как некая система, а его сбалансированность оценивается через интенсивность связей между элементами этой системы.

Количественная оценка сбалансированности системы проводится на основе определения интенсивности связей между компонентами системы. Например, в подходе Г.Б. Клейнера, М.А. Рыбачука оценивается сбалансированность «в тетраде экономической системы региона, в виде комплекса

объектных, средовых, процессных и проектных систем, взаимодействующих между собой по схеме «объект – среда – процесс – проект – объект» [14].

Все эти подходы разработаны для оценки сбалансированности развития территориальных социально-экономических систем. В работах Г.А. Сульдина оценка сбалансированности муниципальных образований Республики Татарстан проведена на основе рейтинговой оценки без определения пространственных каркасов региона. В работах Г.Б. Клейнер сбалансированность определяется с помощью экспертной оценки для субъектов Российской Федерации, при этом доля несбалансированных регионов составляет около 62 % [14].

Таким образом, в исследованиях отсутствует оценка сбалансированности региона на основе определения пространственных каркасов, формируемых группами муниципальных образований.

Предлагаемая методика

В предыдущих работах авторов были выделены следующие пространственные каркасы Республики Башкортостан: промышленный, сельскохозяйственный, туристско-рекреационный и каркас расселения [15]. Представим многокритериальный подход к определению выделенных каркасов и их сбалансированности в статике и динамике, для этого сформируем комплекс показателей (рис.).

каркас расселения	численность постоянного населения
	численность родившихся на тысячу человек
	численность прибывших на тысячу человек
промышленный каркас	отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами по чистым видам экономической деятельности промышленное производство
	число предприятий и организаций промышленности
	среднегодовая численность работников организаций промышленности
	промышленности
сельскохозяйственный каркас	продукция сельского хозяйства
	посевная площадь под сельскохозяйственные культуры
	посевная площадь под сельскохозяйственные культуры
туристско-рекреационный каркас	численность работников в туристической отрасли
	число коллективных средств размещения
	численность мест в коллективных средствах размещения

Рис. Система показателей для определения каркасов

Представим алгоритм оценки сбалансированности пространственного каркаса территорий:

1. Оценка уровня развития по каркасам по муниципальным образованиям (МО) [16].

1.1. Провести нормирование показателей по следующей формуле:

$$Z_{it}^{jq} = \frac{X_{it}^{jq} - X_{mint}}{X_{maxt} - X_{mint}}$$

X_{it}^{jq} – значение q-го показателя j-го каркаса для i-го МО в период t;

X_{mint} – минимальное значение в регионе q-го показателя j-го каркаса за период t;

X_{maxt} – максимальное значение в регионе q-го показателя j-го каркаса за период t;

Z_{it}^{jq} – нормированный коэффициент.

Полученные нормированные показатели принимают значения от нуля до единицы при высоких показателях, характеризующих деятельность МО, значения полученных нормированных показателей ближе к 1.

1.2. Оценку уровня развития муниципальных образований по каркасам в статике проведем, используя формулы средней арифметической к нормированным показателям.

1.3. Интегральный показатель уровня развития рассчитаем, используя формулы средней арифметической к оценкам уровня развития МО по каркасам.

2. *Оценка динамики развития выделенных каркасов по муниципальным образованиям.* Рассмотрим изменения показателей за последние десять лет, т.к. структура экономики Республики Башкортостан малоподвижна [17].

2.1. Оценку развития проведем с применением показателей среднегодовых темпов роста, которые определяются отношением показателей отчетного периода к базовому.

2.2. Оценку динамики МО по каркасам, характеризующимися тремя показателями, найдем по формуле средней геометрической среднегодовых темпов роста.

2.3. Обобщающую оценку динамики развития муниципальных образований найдем, применяя формулу средней геометрической к оценке динамики развития МО по каркасам.

3. *Определение точек роста.* Пространственный каркас территории опирается на узловые элементы, являющиеся точками роста. Точки роста определяем объединением полученных результатов на основе группировки муниципальных образований по уровню и динамике развития. Территории, которые характеризуются высоким уровнем и динамикой развития, определяем как точки роста. Территории с высоким уровнем развития, но имеющиеся низкие темп развития, определим как стагнирующие территории. Если же территории имеют низкий уровень развития, но при этом динамика развития выше среднего по региону, то территории являются перспективными. Территории же с низким уровнем развития и низкой динамикой определяем как депрессивные территории.

4. *Оценка сбалансированности пространственных каркасов.* Анализ сбалансированности пространственных каркасов проводим на основе интегральной оценки по представленным каркасам.

Результаты апробации методики на материалах Республики Башкортостан

В качестве муниципальных образований оценивались 54 муниципальных района и 8 городских округов Республики Башкортостан. При идентификации промышленного каркаса наибольший интегральный показатель уровня и динамики развития определили в столице Республики Башкортостан – г. Уфа, сельскохозяйственного каркаса – в Стерлитамакском районе, туристского каркаса – в Белорецком районе. Несмотря на самый большой интегральный показатель расселения в г. Уфа, динамика развития не является самой высокой, некоторые районы республики опережают столицу республики.

Выделив муниципальные образования, являющиеся точками роста (высокое значение интегрального показателя соответствует высокому темпу росту), получим формализованные каркасы Башкортостана: промышленный, сельскохозяйственный, туристско-рекреационный.

Сельскохозяйственный каркас по большей части «вытянулся» между условными агломерациями Республики Башкортостан (Уфимская, Южно-Башкортостанская, Октябрьско-Туймазинская и Нефтекамская) [18], формируя пояс продовольственного обеспечения системы расселения. В сельскохозяйственный каркас вошли районы: Янаульский, Дуванский, Дюртюлинский, Илишевский, Чекмагушевский, Кушнаренковский, Благоварский, Буздякский, Чишминский, Давлекановский, Аургазинский, Альшеевский, Миякинский, Стерлитамакский, Федоровский, Кугарчинский, Абзелиловский и Хайбуллинский. Промышленный каркас повторяет исторически сложившиеся точки концентрации в основном обрабатывающей промышленности, проходит через ось архитектуры экономического пространства Республики Башкортостан. В промышленный каркас вошли города: Нефтекамск, Уфа, Стерлитамак, Салават, Кумертау, а также Благовещенский, Туймазинский, Белебеевский районы. Туристско-рекреационный каркас в основном охватывает районы Зауралья. Основная часть туристических маршрутов и значительное число санаториев Республики Башкортостан приходится на территории выделенного каркаса: в Караидельском, Белорецком, Ишимбайском, Мелеузовском, Бурзянском, Баймакском районах. В городах Уфа и Октябрьский, в Учалинском и Уфимском районах совпадают промышленный и туристический каркасы.

Здесь необходимо сделать оговорку, что значимость каркасов для Республики Башкортостан является разной. С точки зрения вклада каркаса в ВРП региона туристско-рекреационный каркас (менее 2 % от ВРП Республики Башкортостан) не сопоставим с промышленным каркасом (до 40 % в ВРП). Однако каркасы обеспечивают сбалансированность межмуниципального развития, особенно для тех муниципальных образований, которые отдалены от крупных промышленных центров республики.

Более 60 % муниципальных образований республики являются точками роста в той или иной сфере деятельности и образуют соответствующий каркас, несколько территориальных образований являются точками роста в двух видах экономической деятельности.

При этом ряд муниципальных образований не входит ни в один из выделенных каркасов. Курганский и Кармаскалинский районы имеют общую интегральную оценку выше средней по региону, но при этом не являются точками роста ни для одного вида деятельности. Это говорит о том, что каждый рассматриваемый вид деятельности развит умеренно и данные районы оцениваются как сбалансированные. Многие районы, не вошедшие ни в один из каркасов, имеют низкую интегральную оценку в статике, и в динамике. Наихудшее положение в Аскинском, Архангельском, Бурзянском, Зилаирском, Кигинском и Мишкинском районах и в г. Агидель. Перечисленные муниципальные образования состоят в группе депрессивных территорий региона.

Заключение

В исследовании не был учтен ряд факторов. Например, можно было выделить и иные каркасы, которые, возможно, охватили бы муниципалитеты, не вошедшие ни в один из выделенных каркасов [19]. Также мы не рассчитали сбалансированность каркасов между собой – эта очевидная на первый взгляд задача является не логичной ввиду разной значимости этих каркасов, они априори не могут быть сбалансированы между собой. Сбалансированность региона в данном случае оценивается как максимизация «охвата» каркасами всех муниципальных образований. А каркас в данном случае характеризует функциональную роль муниципального образования в развитии того или иного вида экономической деятельности региона.

Анализ сбалансированности пространственных каркасов показал, что более 60 % муниципальных образований региона являются точками роста в каком-либо виде деятельности и образуют один из предложенных каркасов. Ряд муниципальных образований не вошли ни в один из ключевых для Республики Башкортостан каркасов, демонстрируя низкие показатели как уровня, так и динамики развития. В целом, можно говорить об определенной несбалансированности пространственного развития Республики Башкортостан и необходимости принятия мер по развитию депрессивных территорий региона.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шарьгин, М. Д. Уральский регион: границы и каркас пространственного развития / М. Д. Шарьгин // Географический вестник. – 2016. – № 4 (39). – С. 21–28.
2. Баранский, Н. Н. Экономическая география. Экономическая картография / Н. Н. Баранский. – Москва, 1960. – 452 с.
3. Хорев, Б. С. Проблемы городов (Урбанизация и единая система расселения в СССР) / Б. С. Хорев. – Изд. 2-е, доп. и перераб. – Москва, 1975. – 355 с.
4. Лаппо, Г. М. Концепция опорного каркаса территориальной структуры народного хозяйства: развитие, теоретическое и практическое значение / Г. М. Лаппо // Известия АН СССР. Серия географическая. – 1983. № 5. – С. 16–28.
5. Ткаченко, А. А. Опорный каркас / А. А. Ткаченко // География Тверской области: кн. для учителя. – Тверь, 1992. – Раздел 18.2. – С. 280–289.
6. Кудрявцев, О. К. Каркас расселения в СССР: генезис и форма / О. К. Кудрявцев // Известия АН СССР. Серия географическая. – 1982. – № 2. – С. 12–23.
7. Чистобаев, А. И. Территориальное планирование на уровне субъектов России / А. И. Чистобаев, О. В. Краковская, С. В. Скатерщиков. – Санкт-Петербург, 2010. – 296 с.
8. Яковлева, С. И. Каркасные модели в региональных схемах территориального планирования / С. И. Яковлева, // Псковский регионологический журнал. – № 15. – 2013. – С.15–25.
9. Гатауллин, Р. Ф. Формирование новой каркасной модели пространственного развития как результат трансформации разноуровневых территориальных систем / Р. Ф. Гатауллин // Вестник Евразийской науки. – 2020. – № 2. – URL: <https://esj.today/PDF/32ECVN220.pdf> (доступ свободный).
10. Гайнанов, Д. А. Методические аспекты стратегического управления развитием муниципального образования / Д. А. Гайнанов, И. А. Тажитдинов, И. Д. Закиров // Известия УФИЦ РАН. – 2011. – №2. – С. 76–82.
11. Перов, В. В., Ханалиев Г. И. Оценка сбалансированности развития региональных социально-экономических систем юга Российской Федерации / В. В. Перов, Г. И. Ханалиев // Вестник АКСОР. – 2010. – № 2 (13). – С. 96–101.
12. Дробышевская, Л. Н. Оценка структурной сбалансированности инвестиционного развития регионов / Л. Н. Дробышевская, К. И. Шевченко // Региональная экономика: теория и практика. – 2014. – № 8 (335). – С. 34–43.

13. Мадрахимов, У. А. Оценка устойчивого развития и территориальной сбалансированности экономики регионов / У. А. Мадрахимов // *Universum: экономика и юриспруденция*. – 2021. – № 9 (84). – С. 4–7.
14. Клейнер, Г. Б. Системная сбалансированность экономики России. Региональный разрез / М. А. Клейнер, Г. Б. Рыбачук // *Экономика региона*. – 2019. – Т. 15, вып. 2. – С. 309–323.
15. Гайнанов, Д. А. Методологический подход и инструментарий обеспечения сбалансированного пространственного региона / Д. А. Гайнанов, Р. Ф. Гатауллин, А. Г. Атаева // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. – 2021. – Т. 14, № 2. – С. 75–91.
16. Аслаева, С. Ш. Пространственная неоднородность в экономическом развитии Республики Башкортостан / С. Ш. Аслаева // *Аудит и финансовый анализ*. – 2016. – № 5. – С. 353–359.
17. Аслаева, С. Ш. Оценка поляризации социально-экономического развития региона на основе обобщающего показателя / С. Ш. Аслаева // *Вестник Самарского государственного-экономического университета*. – 2019. – № 11 (181). – С. 9–16.
18. Атаева, А. Г. Трансформация социально-экономического каркаса Республики Башкортостан / А. Г. Атаева // *Известия Уфимского научного центра РАН*. – 2021. – № 3. – С. 71–76.
19. Климашина, С. И. Комплексная оценка сбалансированности экономического и социального развития округа Муром / С. И. Климашина // *Научный ежегодник центра анализа и прогнозирования*. – 2020. – № 1 (4). – С. 63–70.

Поступила в редакцию 10.02.2022

Атаева Айсылу Гарифулловна, кандидат экономических наук,
старший научный сотрудник сектора «Экономики и управления развитием территорий»
E-mail: ice_lu@mail.ru

Аслаева Салима Шамилевна, кандидат экономических наук,
старший научный сотрудник сектора «Экономики и управления развитием территорий»
E-mail: Salima2006A@mail.ru

Институт социально-экономических исследований Уфимского НЦ РАН
450054, Россия, Уфа, просп. Октября, 71

A.G. Ataeva, S.Sh. Aslaeva

METHODOLOGY FOR DETERMINING THE SPATIAL FRAMES OF A REGION AND THEIR BALANCE

DOI: 10.35634/2412-9593-2022-32-2-203-208

The presence of spatial frames of various kinds is a universal characteristic of the regional economy. At the same time, problems arise in the formation of a unified methodological approach to their identification and to ensure the balance of these frameworks with each other. The purpose of the article is to develop a methodological approach to assessing the spatial frameworks of the region and their balance with each other. When analyzing the balance, the methods of consistency of various socio-economic phenomena are considered: ranking, structural, aggregated and systematic approach. A multicriteria approach to assessing the balance of frameworks is presented on the basis of the identified frameworks of the Republic of Bashkortostan: industrial, agricultural, tourist-recreational and settlement. For this, a set of indicators has been formed that characterize spatial frames in statics and in dynamics. The agricultural framework for the most part "stretched" between the conditional agglomerations of the Republic of Bashkortostan, forming a belt of food supply for the settlement system. The industrial framework repeats the historical prevailing points of concentration, mainly, of the manufacturing industry of the Republic of Bashkortostan. The tourist and recreational framework mainly covers the regions of the Trans-Urals, the main part of tourist routes, a significant number of sanatoriums. In general, we can talk about a certain imbalance in the spatial development of the republic and the need to take measures for the development of depressed areas in the region.

Keywords: spatial frame, Republic of Bashkortostan, industrial frame, agricultural frame, tourist and recreational frame, settlement frame, level and dynamics of development, integral indicators

Received 10.02.2022

Ataeva A.G., Candidate of Economics, Senior Researcher
E-mail: ice_lu@mail.ru

Aslaeva S.Sh., Candidate of Economics, Senior Researcher
E-mail: Salima2006A@mail.ru

Institute of Social and Economic Researches of Ufa Scientific Centre of Russian Academy of Sciences
Prosp. Oktyabrya, 71, Ufa, Russia, 450054