

УДК 330.1

---

## **ВЕКТОРНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ ПРОЦЕССОВ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА РЕГИОНА**

---

**Гетманцев Константин Владимирович**, канд. экон. наук, доц.

Кубанский государственный университет, Ставропольская, 149, Краснодар, Россия, 350040; e-mail: kot34@mail.ru

*Цель:* исследование возможностей эконометрической идентификации формирующихся векторов экономического развития локальных территорий региона, определяющих внутренние факторы формирования и развития неоднородности экономического пространства региона. *Обсуждение:* в ходе исследования использован метод евклидовых расстояний для исследования регионального экономического пространства. На основе официальной статистики в разрезе региона и образующих его муниципальных образований определены формирующиеся вектора экономического развития локальных территорий. Проведена типологизация территорий региона с точки зрения их воздействия на динамику развития всей региональной экономики. *Результаты:* в результате проведенного исследования определены четыре типа территорий: экономически развитые территории с высокими темпами экономического развития, экономически развитые территории с сокращающимися темпами экономического развития, регрессирующие территории с замедляющимися темпами экономического регресса (восстанавливающиеся территории), регрессирующие территории с увеличивающимися темпами регресса (деградирующие территории). Экономическое развитие локальных территорий региона характеризуется выраженной направленностью или вектором их развития. Сохранение таких векторов экономического развития определяется особенностями локальных экономик, системой внутренних и внешних факторов экономического развития территорий. Сохраняющиеся продолжительное время вектора экономического развития локальных территорий региона определяют пространственные различия в развитии региональной экономики, становятся фактором дифференциации экономического пространства региона. В то же время своевременная диагностика и оценка векторов развития локальных территорий может служить основой для разработки региональной политики выравнивания экономического пространства.

**Ключевые слова:** регион, региональная экономика, экономическое пространство, дифференциация экономического пространства региона.

**DOI:** 10.17308/meps.2021.2/2531

### **Введение**

Экономическое развитие региона характеризуется значительным уровнем пространственной неоднородности протекания экономических процессов. Во многих случаях это является результатом естественной эволюции экономического пространства региона, связанной с формированием в нем развитых экономических центров и экономической периферии. В современных региональных исследованиях эти процессы связывают с региональной социально-экономической дифференциацией или асимметрией, определяющей пространственные различия в уровне и характере развития региональной экономики. Сохраняющаяся дифференциация приводит к перераспределению экономической активности в регионе. Выраженные в динамике эти процессы характеризуют постепенную концентрацию экономического развития в одних частях региона и её снижение в других. В обоих случаях эти процессы требуют своего исследования с целью формирования надежной методологической основы для разрабатываемой и проводимой в регионе экономической политики.

Принципиальным вопросом здесь является выбор метода исследования. Современные региональные исследования накопили достаточно богатый инструментарий оценки региональной экономической дифференциации. Однако не все предлагаемые авторами подходы могут быть использованы для оценки динамики протекания экономических процессов и диагностики векторов экономического развития.

Например, в работах Н.А. Санковец акцент сделан на сравнении производственно-финансового потенциала территорий, сравнении уровня жизни и потребления населения отдельных территорий региона, накопленного ими социально-трудового потенциала, а также потенциала внешнеэкономической деятельности. В результате автор приходит к типологизации территорий региона с точки зрения обладаемым ими потенциалом развития экономической деятельности [19]. С точки зрения региональных экономических исследований такой подход позволяет сформировать своего рода пространственную «карту» организации регионального экономического пространства с выделением локальных конфигураций, благоприятствующих определенному виду деятельности. Однако насколько стабильным является положение этих территорий и не может ли оно быть утрачено в будущем – предложенный автором подход не объясняет.

Похожей позиции придерживается Шмидт Ю.Д. Автор видит в основе исследования неоднородности экономического развития региона исследование экономических, социальных и финансовых показателей развития муниципальных образований [24]. В результате сравнительной оценки авторы

получают представление об определенном сочетании этих групп показателей в отдельных муниципалитетах, определяющие пространственные особенности развития сразу нескольких групп общественных отношений. Так, авторы выделяют отдельно пространственные факторы развития социальных отношений, экономических и финансовых, определяя лучшие и худшие для их развития территории внутри региона. Однако при всей наглядности метода он не предполагает интерпретацию внутренних и внешних условий, которые приводят именно к такой пространственной организации общественных отношений. Также сокрытым является и возможность пространственной переориентации таких отношений со временем.

В совместном исследовании «Дифференциация и регулирование социально-экономического развития муниципальных образований региона» Шмидт Ю.Д., Денисенко В.А. [25] расширяют группы рассматриваемых показателей, включая в них: производство (7 показателей), рынок (3 показателя), муниципальные финансы (4 показателя) и качество жизни (21 показатель). Тем самым производится углубление представления об особенностях пространственной организации экономической и социальной активности в регионе и её развитии в разрезе муниципальных образований. Интересно предположение авторов и о том, что часть двигательных сил экономических трансформаций может лежать и в социальной плоскости и, в частности, в особенностях организации систем расселения, их развитии, а также в уровнях доходов, получаемых представителями тех или иных территорий. Которые могут рассматриваться не только как результат экономической деятельности, но и важный фактор развития сферы торговли, бытового обслуживания населения и сектора социальных услуг.

В этом отношении авторы поднимают важный вопрос о взаимосвязи отдельных показателей, идентифицирующих итоги социально-экономического развития и определении их в категории факторов, по крайней мере, для части формируемых экономических отношений. Важно то, что такие факторы способны выполнять роль долгосрочных условий развития экономических отношений на отдельных территориях, определяя их вектор экономического развития на долгосрочную перспективу.

Вместе с тем авторы остаются в границах сравнительного анализа, рассматривая преимущественно особенности развития отдельных территорий и обуславливаемых ими особенностей пространственной организации экономики.

Интересный подход к рассмотрению проблем неравномерности регионального социально-экономического развития предлагает А.А. Победин [16]. В его работе «Методика анализа социально-экономического развития муниципальных образований» он выделяет две крупные группы показателей: группы показателей социального развития (6 показателей) и группы показателей экономического развития (5 показателей). Автор предлагает проводить сравнение муниципальных образований региона с точки зрения

их способности обеспечивать доминирующее в них развитие социальных и экономических отношений. Подход интересен, прежде всего, потому что позволяет выделять территории, эффективно создающие социальные условия, но неэффективные в экономическом плане и, наоборот, выделять экономически развитые территории, но отстающие в социальном развитии.

Подобный подход анализа территориального развития с упором на доминирующие в нем группы социально-экономических факторов можно встретить в работах С.Н. Леонова [12], Т.П. Скуфьиной [20], Н.В. Кочетковой [9], С.В. Баранова [2], О.Е. Герасимовой [4], В.В. Курнешев [11] и ряд других исследователей. Авторы видят в основе специализации территорий их способность обеспечить развитие некой «доминирующей» группы отношений. Отсюда возникает и возможность типологизации территорий по выбираемой ими социально-экономической специализации.

В последние годы широкое применение в региональной науке получили методики комплексной оценки социально-экономического развития территорий. К ним можно отнести методы стохастической комплексной оценки [13], методики многомерных ранжировок (например, двумерное шкалирование и методика многомерной непараметрической оценки инвестиционного климата) [3], рейтинговые методы оценок (например, методика комплексной оценки уровня социально-экономического развития субъектов Российской Федерации [22] или рейтинг относительной кредитоспособности субъектов РФ (Рейтинговый центр АО «АК&М» [7]), многофакторные методики оценки социально-экономического развития территорий [8, 10] и методики оценки социально-экономического развития территорий с малым набором показателей (например, классификация и выявление кризисных территорий по методике, разработанной проектом Тасис [14]).

Построение комплексных (интегральных) показателей социально-экономической оценки открывает новые возможности для проведения экономических региональных исследований. Основное преимущество методов построения комплексной оценки – это возможность учета большого количества показателей при определении достигнутого уровня развития территории, а также возможность проведения разнокачественной сравнительной оценки итоговых значений.

### **Методы исследования**

Интересные перспективы для проведения исследований неоднородности экономического пространства и построения векторов экономического развития образующих его локальных территорий предоставляет метод евклидовых расстояний.

В этой связи можно, например, отметить работы А.О. Полынева, предлагающего достаточно разнообразный взгляд на проблематику неоднородности регионов и их отдельных территорий [18]. Автор на основе таксонометрического метода осуществляет построение комплексных показателей социально-экономического развития регионов и проводит их

сравнительную оценку. Предлагаемый метод основан на использовании десятков социально-экономических показателей и позволяет дать достаточно дифференцированный подход к оценке социально-экономического развития регионов. Кроме того, поскольку в основе таксонометрического метода лежат попарные сравнительные оценки с «эталонными» значениями, автору удастся получить конфигурации региональных экономик, наиболее соответствующих некому эталону – наиболее эффективным экономик. Однако предложенный А.О. Полыневым метод имеет и ряд недостатков, связанных с тем, что реальная структура региональной экономики и её пространственная организация далеки от статистического «идеала» и должны рассматриваться в неразрывной связи с системой локальных факторов развития экономических отношений.

Кроме того, предлагаемый автором подход апробирован на уровне целых регионов и позволяет сравнивать российские регионы между собой с точки зрения достижения некоего усредненного оптимального значения, что не соответствует их существующему разнообразию [6].

Основу метода евклидовых расстояний составляет попарное сравнение отдельных показателей с условным «эталонным». Как правило в качестве «эталона» выбирается лучшее (максимальное или минимальное для отдельных групп показателей) значение в ряду данных. Евклидово расстояние отражает удаление исследуемого показателя от эталонного. При этом действует правило – чем меньше значение, тем ближе к условному эталону находится исследуемый объект.

Расчёт евклидовых расстояний ведется по формуле 1 [1, 17].

$$R_i = \sum_{j=1}^n (x_{ij} - x_j^3)^2 \quad (1)$$

Выбор лучшего района осуществляется методом наименьших квадратов. Показатель, имеющий минимальное значение  $R_i$ , следует признать лучшим.

Попарное сравнение показателей возможно проводить по широкой совокупности первичных индикаторов. Построение интегрального показателя осуществляется методом простой средней, поскольку евклидовы расстояния являются лишь отражением удаленности исследуемого объекта от некоего «идеального» или «эталонного» состояния [23].

Поскольку все территории будут лишь частично соответствовать «эталонному» значению в силу имеющихся у них особенностей, лучшей будет считаться та территория, которая максимально будет совпадать с условным эталоном, то есть её значение  $R_i$  будет минимальным.

Дальнейший анализ на основе метода евклидовых расстояний осуществляется на основе группировки территорий региона (муниципальных образований) по типу экономического развития и динамики комплексного показателя.

Подобное рассмотрение комплексного показателя в динамике позво-

ляет оценить не только достигнутый уровень социального и экономического развития территории, но и сложившийся вектор экономического развития и его направленность. Это особенно важно для определения перспектив дальнейшего развития территорий и их вклада в общее экономическое развитие региона [5, 15].

Для апробации предложенного подхода к оценке неравномерности экономического пространства региона и формируемых векторов экономического развития входящих в него территорий нами была использована система первичных показателей, характеризующих социально-экономическое развитие муниципалитетов. Важным условием выбора таких показателей стала возможность их сравнения в ретроспективе, поэтому нами были использованы данные официальной статистики Краснодарского края в разрезе муниципальных образований региона [21]. Однако в перспективе возможно расширение рассматриваемых показателей и включение в анализ новых, в том числе интегральных показателей, выстраиваемых для целей различных исследований.

Для целей нашего исследования были отобраны три группы показателей, по каждой из которых был получен комплексный показатель  $R_i$ :

- 1) Блок показателей оценки аграрного производства (3 показателя);
- 2) Блок показателей оценки промышленности и строительства (2 показателя);
- 3) Блок показателей оценки инвестиций (2 показателя).

Итоги комплексной оценки муниципальных образований Краснодарского края представлены в табл. 1.

Таблица 1

Комплексная оценка итогов экономического развития муниципальных образований Краснодарского края, выполненная методом евклидовых расстояний

Муниципалитеты	Год					Средняя оценка за период
	2015	2016	2017	2018	2019	
Абинский	0,602	0,571	0,547	0,496	0,445	0,5322
Апшеронский	0,447	0,524	0,563	0,591	0,611	0,5472
Белоглинский	0,8479	0,8179	0,8492	0,8369	0,8489	0,84016
Брюховецкий	0,286	0,295	0,311	0,324	0,344	0,312
Выселковский	0,565	0,583	0,618	0,635	0,656	0,6114
Гулькевичский	0,39	0,384	0,371	0,362	0,367	0,3748
Динской	0,345	0,321	0,295	0,288	0,282	0,3062
Ейский	0,984	0,9871	0,9823	0,9812	0,9814	0,9832
Кавказский	0,731	0,742	0,774	0,812	0,831	0,778
Калининский	0,751	0,773	0,812	0,844	0,864	0,8088

Муниципалитеты	Год					Средняя оценка за период
	2015	2016	2017	2018	2019	
Каневский	0,748	0,726	0,692	0,663	0,645	0,6948
Короновский	0,603	0,611	0,622	0,624	0,627	0,6174
Красноармейский	0,53	0,554	0,573	0,586	0,612	0,571
Крыловский	0,938	0,912	0,993	0,925	0,922	0,938
Курганинский	0,554	0,572	0,598	0,623	0,641	0,5976
Кущевский	0,757	0,751	0,729	0,782	0,721	0,748
Ленинградский	0,468	0,454	0,423	0,393	0,371	0,4218
Мостовской	0,773	0,752	0,721	0,684	0,663	0,7186
Новокубанский	0,291	0,304	0,312	0,319	0,322	0,3096
Новопокровский	0,683	0,698	0,724	0,753	0,782	0,728
Отрадененский	0,947	0,934	0,916	0,897	0,878	0,9144
Павловский	0,584	0,563	0,548	0,536	0,523	0,5508
Приморско-Ахтарский	0,645	0,637	0,613	0,597	0,587	0,6158
Северский	0,411	0,402	0,395	0,391	0,381	0,396
Староминский	0,465	0,443	0,417	0,384	0,365	0,4148
Тбилисский	0,933	0,921	0,901	0,872	0,847	0,8948
Темрюкский	0,291	0,302	0,31	0,324	0,336	0,3126
Тимашевский	0,607	0,608	0,612	0,614	0,619	0,612
Тихорецкий	0,851	0,882	0,894	0,918	0,932	0,8954
Успенский	0,524	0,535	0,571	0,584	0,611	0,565
Усть-Лабинский	0,361	0,382	0,394	0,412	0,435	0,3968
Щербиновский	0,414	0,425	0,451	0,472	0,483	0,449

Далее проведем разделение муниципальных образований региона по сформировавшемуся вектору их экономического развития и его динамике. Для этого возьмем результаты комплексной оценки, полученной методом евклидовых расстояний, и выберем срединный временной интервал. Для нас это будет 2017 год.

Обозначим отношение (разницу в баллах итоговой оценки) 2019 к 2017 году через систему координат  $X$ , а отношение 2015 к 2017 году через систему координат  $Y$  – рис. 1.

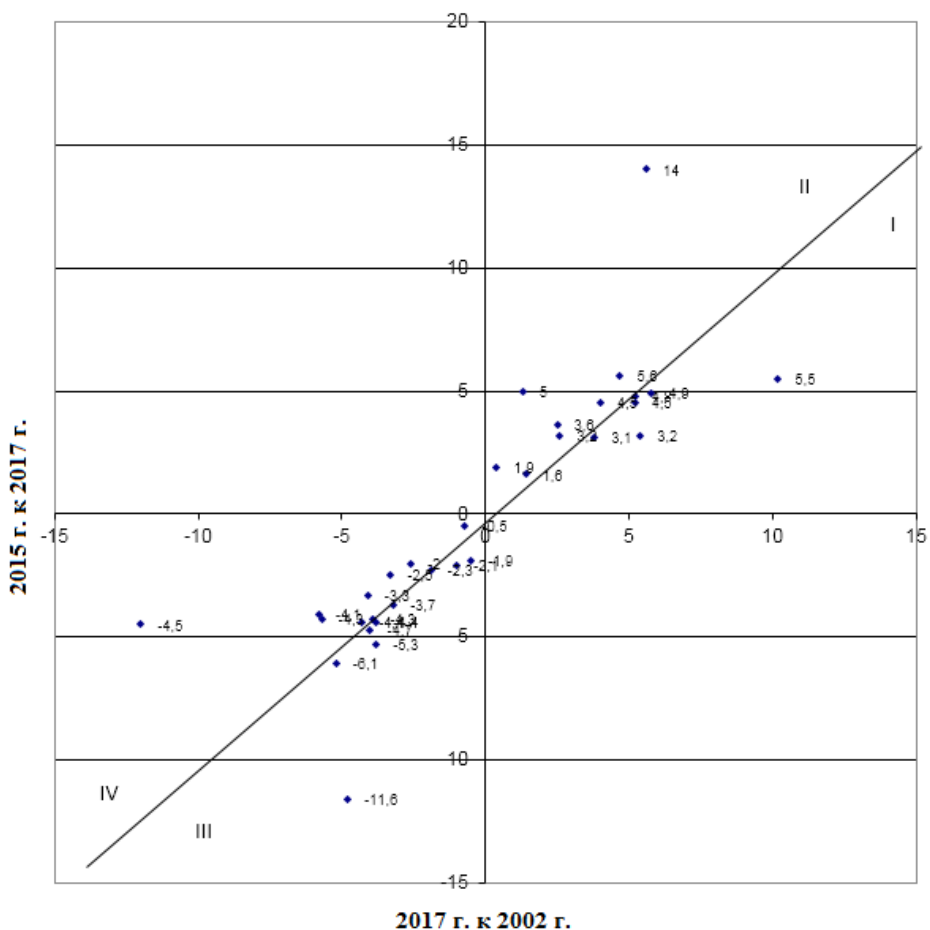


Рис. 1. Группировка муниципальных районов Краснодарского края по уровню и динамике социально-экономического развития

I группу образуют экономически развитые территории с высокими темпами экономического развития. В течение рассматриваемого периода в эту группу вошли Тбилисский район, Староминский район, Отрадненский и другие районы. Динамика социально-экономического развития этих территорий характеризуется постепенным увеличением темпов роста в интервале от 2017 до 2019 года по отношению к интервалу от 2015 до 2017 года.

II группу составляют экономически развитые территории с сокращающимися темпами экономического развития. В 2015-2019 годах в эту группу вошли Белоглинский район, Гулькевичский район, Динской район, Каневский район, Кушевский район, Павловский район, Приморско-Ахтарский район, Северский район.

С 2015 по 2019 год в этих муниципалитетах произошло улучшение социально-экономической ситуации. В Белоглинском районе уровень социально-экономического развития увеличился на 0,0196 балла, в Гулькевичском районе – 0,023 балла, в Динском районе – 0,063 балла, в Каневском



районе – 0,0103 балла, в Куцевском районе – 0,085 балла, в Павловском районе – 0,061 балла, в Северском районе – 0,03 балла и в Приморско-Ахтарском районе – 0,058 балла.

III группу образуют регрессирующие территории с замедляющимися темпами экономического регресса (восстанавливающиеся территории). В рассматриваемый период в эту группу входили Брюховецкий район, Ейский район, Кавказский район, Новопокровский район, Темрюкский, Усть-Лабинский и Тимашевский район.

С 2015 года по 2019 год уровень развития муниципальных образований этой группы снизился в Брюховецком районе на 0,058 балла, в Ейском районе на 0,0165 балла, в Кавказском районе на 0,01 балла, в Новопокровском районе на 0,099 балла, в Темрюкском районе на 0,046 балла, в Усть-Лабинском районе на 0,074 балла.

IV группу составляют регрессирующие территории с увеличивающимися темпами регресса (депрессивные территории). В 2015 – 2019 годах в эту группу вошли Щербиновский район, Тихорецкий район, Успенский район, Новокубанский район, Курганинский район, Красноармейский район, Кореновский район, Калининский район, Выселковский район, Апшеронский район.

В течение рассматриваемого периода комплексная оценка социально-экономического развития этих территорий уменьшилась в Щербиновском районе на 0,069 балла, в Тихорецком районе на 0,082 балла, в Успенском районе на 0,087 балла, в Новокубанском районе на 0,031 балла, в Курганинском районе на 0,087 балла, в Красноармейском районе на 0,082 балла, в Кореновском районе на 0,024 балла, в Калининском районе на 0,0113 балла, в Выселковском районе на 0,091 балла, в Апшеронском районе на 0,0164 балла.

С точки зрения оценки неравномерности регионального экономического пространства увеличение темпов регресса свидетельствует о дальнейшем падении уровня экономического развития территорий этой группы. Как правило, это связано с наличием и усилением негативных факторов муниципального развития.

### **Результаты и их обсуждение**

Проведенная оценка экономического развития муниципальных образований Краснодарского края показала, что муниципалитеты региона имеют сформировавшиеся и достаточно выраженные разнонаправленные векторы экономического развития, определяющие условия развития локальных экономик в достаточно продолжительном периоде времени. В течение последних пяти лет ряд территорий уверенно развивался, другие территории, напротив, регрессировали, изменяя общую конфигурацию регионального экономического пространства. Представление об этом процессе дает табл. 2.

Таблица 2

Оценка экономического развития муниципальных районов Краснодарского края на основе показателя темпов роста комплексной оценки

Рейтинг	Комплексная оценка (на 2019 год)	Группа	Муниципальные районы	Изменение комплексной оценки в 2015-2019 годах, баллы	Средне-годовые темпы роста (регресса), баллы
1	0,3062	Экономически развитые территории с высокими темпами экономического развития	Динской	+0,063	0,9512
2	0,3096		Новокубанский	-0,031	1,0257
3	0,3126		Темрюкский	-0,046	1,0366
4	0,312		Брюховецкий	-0,058	1,047
5	0,4148		Староминский	+0,01	0,9413
6	0,3748		Гулькевичский	+0,023	0,98507
7	0,4218		Ленинградский	+0,097	0,9437
8	0,396		Северский	+0,03	0,9812
9	0,3968	Экономически развитые территории с сокращающимися темпами экономического развития	Усть-Лабинский	-0,074	1,0477
10	0,5322		Абинский	+0,015	0,9276
11	0,449		Щербиновский	-0,069	1,0394
12	0,5508		Павловский	+0,061	0,9722
13	0,6158		Приморско-Ахтарский	+0,058	0,9767
14	0,5472		Апшеронский	-0,016	1,0825
15	0,565		Успенский	-0,087	1,0393
16	0,571		Красноармейский	-0,082	1,0366
17	0,612		Тимашевский	-0,012	1,0049
18	0,6174		Кореновский	-0,024	1,0098
19	0,5976		Курганинский	-0,087	1,0371
20	0,6948		Каневский	+0,0103	0,9636
21	0,6114		Выселковский	-0,091	1,0381
22	0,7186		Мостовской	+0,017	0,9623
23	0,728		Новопокровский	-0,099	1,0344
24	0,778	Регрессирующие территории с замедляющимися темпами экономического регресса	Кавказский	-0,01	1,0326
25	0,8948		Тбилисский	+0,086	0,9761
26	0,8088		Калининский	-0,0113	1,0357
27	0,9144		Отрадненский	+0,069	0,9812
28	0,84016		Белоглинский	+0,0196	1,0006
29	0,8954		Тихорецкий	-0,082	1,023032
30	0,748		Куцевский	+0,085	0,989369
31	0,9832	Регрессирующие территории с увеличивающимися темпами регресса	Ейский	-0,0165	0,999343
32	0,938		Крыловский	-0,042	0,997344

При сохранении подобной разновекторности в течение 5-10 лет ряд территорий Краснодарского края, например, Ейский и Крыловский районы попадут в разряд депрессивных, нуждающихся в поддержке со стороны региона. С экономической точки зрения это будет значить, что из них будут уходить предприятия и инвестиции, произойдет сокращение рабочих мест, обострятся социальные проблемы, которые приведут к новому витку перераспределения населения из этих районов, что только усилит негативный характер процессов их экономического развития. Напротив, такие территории, как Кавказский, Тбилисский, Калининский, Отрадненский, Белоглинский, Тихорецкий и Кущевский районы, в перспективе смогут выступить в качестве новых перспективных территорий экономического развития региона.

Важно отметить, что процесс перераспределения муниципальных образований между группами в предложенной методике оценки связан с общими для всех территорий процессами экономического развития. Таким образом, этот процесс является непрерывным и эволюционным. В то же время он несет большие риски для отдельных территорий региона, способных в результате естественного развития регионального экономического пространства терять накопленный потенциал, перемещаясь в разряд депрессивных территорий.

В целом подобная динамика происходящих изменений в пространственной организации региональной экономики требует своего углубленного изучения и выработки адекватной ей региональной экономической политики. Главной целью такой политики должно стать недопущение появления депрессивных территорий и стимулирование в них экономической деятельности.

### **Заключение**

Проведенный анализ процессов развития экономического пространства Краснодарского края показал высокую степень локализации происходящих в нем изменений. Отдельные территории региона – муниципальные образования – обладающие разным уровнем потенциала экономического развития, динамично реагируют на развитие как всей региональной экономики, так и отдельных территорий. На практике этот процесс связан с усилением перераспределения экономической активности в регионе из менее благополучных территорий в активно развивающиеся.

Диагностика динамичных изменений в экономическом пространстве региона требует использования соответствующих методов исследования. Традиционные методики сравнительного анализа оказываются неэффективным при объяснении причин снижения экономической активности отдельных территорий и требуют сравнительного анализа сразу экономического развития всех локальных территорий региона. Только при таком подходе появляется возможность логического объяснения происходящих процессов перераспределения экономической активности в экономическом пространстве региона, формирования экономических центров и депрессивных территорий.

Для решения этой исследовательской задачи современные региональные исследования используют разнообразные методы комплексной оценки, позволяющие оценить вклад разнообразных факторов в формирование экономических условий развития отдельных территорий региона и всей региональной экономики. Большие перспективы имеет метод евклидовых расстояний, представляющий собой форму экономического анализа значений рассматриваемых индикаторов и их регионального «эталонного» значения. Этот метод позволяет формировать интегральные оценки текущего уровня экономического развития локальных территорий региона в сравнении с региональным «эталонном».

Рассмотрение комплексных показателей, полученных методом евклидовых расстояний, в динамике позволяет выявлять формирующиеся векторы экономического развития отдельных территорий региона. Это является важным условием объяснения происходящих изменений в региональном экономическом пространстве. Кроме того, выделение сложившихся векторов развития локальных территорий может быть использовано при разработке региональной экономической политики выравнивания и поддержки проблемных территорий региона.

#### **Список источников**

1. Баканов М.И., Шеремет А.Д. *Теория экономического анализа*. Москва, Финансы и статистика, 1999.
2. Баранов С.В., Скуфьина Т.П. Новые методики и результаты исследования межрегиональной дифференциации на основе метода главных компонент // *Вестник Мурманского государственного технического университета*, 2008, Т. 11, no. 2, с. 201-210.
3. Боссель Х. *Показатели устойчивого развития: теория, метод, практическое использование: отчет, представленный на рассмотрение балатонской группы*. Тюмень, «ИПОС СО РАН», 2001.
4. Герасимова О.Е. *Управление пространственной поляризацией в регионе на основе формирования точек роста (на примере Республики Татарстан): автореф. дис. канд. экон. наук*. Казань, 2009.
5. Гетманцев К.В. Полицентричность экономического пространства региона и методы её измерения // *Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии*, 2020, no. 8, с. 61-68.
6. Гришина И.В., Польшин А.О. Социально-экономическое положение российских регионов: методические подходы и результаты комплексной оценки // *Современные производительные силы*, 2012, no. 1, с. 34-48.
7. Коваленко А.В., Уртенев М.Х., Узденов У.А. Исследование кредитоспособности регионов методами многомерного статистического анализа // *Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета*, no. 58(04), 2010, с. 1-28.
8. Коротчетков В.А. Многофакторная оценка эффективности проектов и программ комплексного развития территории // *Terra Economicus*, Т. 5, no. 2, ч. 3, 2007, с. 160-162.
9. Кочеткова Н.В. Теоретические подходы к систематизации факторов социально-экономической дифференциации региона // *Культура народов Причерноморья*, 2011, no. 218, с. 109-112.
10. Кузнецова О.В. *Экономическое развитие регионов: теоретические и практические аспекты государственного регулирования*. Москва, УРСС, 2004.
11. Курнышев В.В. Концептуальные подходы к снижению экономической, социальной и правовой асимметрии в развитии регионов Российской Федерации // *Регион: экономика и социология*, 1999, no. 2, с. 3-15.

12. Леонов С.Н. Проблемы регионализации современной российской экономики // *Инициативы XXI века*, 2010, no. 1, с. 51-54.
13. Медведев В.С., Потемкин В.Г. *Нейронные сети. MATLAB 6*. Москва, ДИАЛОГ–МИФИ, 2001.
14. Методики типологизации регионов. Проект ТАСИС «Анализ тенденций развития регионов России. Типологизация регионов, выводы и предложения». Доступно: <https://economuch.com/osnovyi-ekonomiki/metodiki-tipologizatsii-regionov-proekt-tasis-32899.html> (дата обращения: 15.02.2021).
15. Миргородская Е.О., Сухинин С.А. Неоднородность регионального экономического пространства // *Вестник ВолГУ. Серия 3, Экономика. Экология*, 2017, Т. 19, no. 3, с. 143-154.
16. Победин А.А. Методика анализа социально-экономического развития муниципальных образований // *Муниципальная экономика и управление*, 2011, no. 1, с. 7-12.
17. Половикова О.Н., Фокина В.В. Использование евклидова и манхэттенского расстояний в качестве меры близости для решения задачи классификации // *Известия Алтайского государственного университета*, 2010, no. 1, с. 101-102.
18. Польшнев А.О. *Межрегиональная экономическая дифференциация: методология анализа и государственного регулирования*. Москва, Эдиториал УРСС, 2003.
19. Санковец Н.А. *Экономическое развитие регионов России: дифференциация и регулирование*. Улан-Удэ: Вост.-Сиб. гос. технол. и управления, 2011.
20. Скуфьина Т.П. Социально-экономическая дифференциация пространства: противоречия теории и практики регулирования // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*, 2013, no. 6 (30), с. 60-68.
21. Социально-экономическое положение городских округов и муниципальных районов Краснодарского края. Краснодар: Краснодарстат, 2019.
22. Халиков М.А., Минин Д.В. Методика комплексной оценки уровня социально-экономического развития регионов Российской Федерации и направления ее совершенствования // *Региональная экономика: теория и практика*, no. 7 (46), 2007, с. 59-63.
23. Чугумбаев Р.Р. Основы использования метода расстояний в проведении бенчмаркинг-анализа экономических показателей // *Экономический анализ*, 2009, no. 26(155), с. 40-46.
24. Шмидт Ю.Д. Об уровне дифференциации социально-экономического развития муниципальных образований региона // *Вестник Тихоокеанского государственного экономического университета. Экономика и управление*, 2008, no. 1, с. 3-10.
25. Шмидт Ю.Д., Денисенко В.А. Дифференциация и регулирование социально-экономического развития муниципальных образований региона // *Вестник Тихоокеанского государственного экономического университета*, 2008, no. 3, с. 3-14.

---

# THE VECTOR MEASUREMENT OF REGIONAL ECONOMIC SPACE DIFFERENTIATION PROCESSES

---

**Getmantsev Konstantin Vladimirovich**, Cand. Sc. (Econ.), Assoc. Prof.

Kuban State University, Stavropolskaya st., 149, Krasnodar, Russia, 350040; e-mail: kot34@mail.ru

*Purpose:* the study of possibilities of econometric identification of emerging vectors of economic development of local territories of the region, determining internal factors of formation and development of heterogeneity of economic space of the region. *Discussion:* the study used the method of Euclidean distances for the study of regional economic space. On the basis of official statistics in the context of the region and the municipalities forming it, the emerging vectors of economic development of local territories are determined. The territories of the region were typologized in terms of their impact on the dynamics of the development of the regional economy. *Results:* the study identified four types of territories: economically developed territories with high rates of economic development, economically developed territories with declining rates of economic development, regressing territories with slowing rates of economic regression (recovering territories), regressing territories with increasing rates of regression (degrading territories). The economic development of the local territories of the region is characterized by a pronounced orientation or vector of their development. The preservation of such vectors of economic development is determined by the peculiarities of local economies, the system of internal and external factors of economic development of territories. The continued longterm vector of economic development of the local territories of the region determines spatial differences in the development of the regional economy, becomes a factor in the differentiation of the economic space of the region. At the same time, timely diagnosis and assessment of local territory development vectors can serve as the basis for the development of a regional policy for equalizing economic space.

**Keywords:** region, regional economy, economic space, differentiation of economic space of the region.

## References

1. Bakanov M.I., Sheremet A.D. *Teoriya ekonomicheskogo analiza* [Theory of Economic Analysis]. Moscow, Finansy i statistika, 1999. (In Russ.)
2. Baranov S.V., Skufyina P. *Novye metody i rezul'taty issledovaniya mez-hregional'noj differenciacii na osnove metoda glavnyh komponent* [New methods and results of the study of interregional differentiation based on the method of the main components]. *Vestnik Murmanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo uni-*

versiteta, 2008, T. 11, no. 2, pp. 201-210. (In Russ.)

3. Bossel H. *Pokazateli ustojchivogo razvitiya: teoriya, metod, prakticheskoe ispol'zovanie: otchet, predstavlenyj na rassmotrenie balatonskoj gruppy* [Indicators of sustainable development: theory, method, practical use: report submitted to the Balatonian group]. Tyumen', «IPOS SO RAN», 2001. (In Russ.)

4. Gerasimova O.E. *Upravlenie prostranstvennoj polarizaciej v regione na osnove formirovaniya tocek rosta (na primere Respubliki Tatarstan): avtoref. dis. kand. ekon. nauk. Kazan'* [Management of spatial polarization in the region based on the formation of growth points (on the example of the Republic of Tatarstan): autoref. diss. Cand. econ. Sciences], 2009. (In Russ.)

5. Getmantsev K.V. *Policentrichnost' ekonomicheskogo prostranstva regiona i metody eyo izmereniya* [Polycentricity of the economic space of the region and its measurement methods]. *Vestnik Kurskoj gosudarstvennoj sel'skohozyajstvennoj akademii*, 2020, no. 8, pp. 61-68. (In Russ.)

6. Grishina I.V., Polynev A.O. *Social'no-ekonomicheskoe polozhenie rossijskih regionov: metodicheskie podhody i rezultaty kompleksnoj ocenki* [Socio-economic situation of Russian regions: methodological approaches and results of integrated assessment]. *Sovremennye proizvoditel'nye sily*, 2012, no. 1, pp. 34-48. (In Russ.)

7. Kovalenko A.V., Urtenov M.Kh., Uzdinov U.A. *Issledovanie kreditospobnosti regionov metodami mnogomernogo statisticheskogo analiza* [Study of the creditworthiness of regions by methods of multidimensional statistical analysis]. *Politematicheskij setevoj elektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*, 2010, no. 58(04), pp. 1-28. (In Russ.)

8. Korotchetkov V.A. *Mnogofaktornaya ocenka effektivnosti projektov i programm kompleksnogo razvitiya territorii* [Multifactorial evaluation of the effectiveness of projects and programs for the integrated development of the territory]. *Terra Economicus*, 2007, T. 5, no. 2, Ch. 3, pp. 160-162. (In Russ.)

9. Kochetkova N.V. *Teoreticheskie podhody k sistematizacii faktorov social'no-ekonomicheskoy differenciacii regiona* [Theoretical approaches to the systematization of factors of socio-economic differentiation of the region]. *Kul'tura narodov Prichernomor'ya*, 2011, no. 218, pp. 109-112. (In Russ.)

10. Kuznetsova O.V. *Ekonomicheskoe razvitie regionov: teoreticheskie i prakticheskie aspekty gosudarstvennogo regulirovaniya* [Economic development of regions: theoretical and practical aspects of state regulation]. Moscow, URSS, 2004. (In Russ.)

11. Kurnyshev V.V. *Konceptual'nye podhody k snizheniyu ekonomicheskoy, social'noj i pravovoj asimmetrii v razvitii regionov Rossijskoj Federacii* [Conceptual approaches to reducing economic, social and legal asymmetry in the development of the regions of the Russian Federation]. *Region: ekonomika i sociologiya*, 1999, no. 2, pp. 3-15. (In Russ.)

12. Leonov S.N. *Problemy regionalizacii sovremennoj rossijskoj ekonomiki* [Problems of regionalization of the modern Russian economy]. *Inicijativy XXI veka*, 2010, no. 1, pp. 51-54. (In Russ.)

13. Medvedev V.S., Potemkin V.G. *Nejronnyye seti* [Neural networks] MATLAB 6. Moscow, DIALOGUE-MEPHI, 2001. (In Russ.)

14. *Metodiki tipologizacii regionov. Proekt TASIS «Analiz tendencij razvitiya regionov Rossii. Tipologizaciya regionov, vyvody i predlozheniya* [Methods of ty-pologization of regions. TACIS project «Analysis of trends in the development of regions of Russia. Typology of regions, conclusions and proposals»]. Available at: <https://economuch.com/osnovyi-ekonomiki/metodiki-tipologizatsii-regionov-proekt-tasis-32899.html> (accessed: 15.02.2021). (In Russ.)

15. Mirgorodskaya E.O., Sukhinin S.A. *Neodnorodnost' regional'nogo ekonomicheskogo prostranstva* [Heterogeneity of the regional economic space]. *Vestnik VolGU. Seriya 3, Ekonomika. Ekologiya*, 2017, T. 19, no. 3, pp. 143-154. (In Russ.)

16. Pobedin A.A. *Metodika analiza social'no-ekonomicheskogo razvitiya municipal'nyh obrazovanij* [Methodology of

analysis of socio-economic development of municipalities]. *Municipal'naya ekonomika i upravlenie*, 2011, no. 1, pp. 7-12. (In Russ.)

17. Polovikova O.N., Fokin V.V. Ispol'zovanie evklidova i manhattenskogo rasstoyanij v kachestve mery blizosti dlya resheniya zadachi klassifikacii [Using Euclidean and Manhattan distances as a measure of proximity to solve the classification problem]. *Izvestiya Altajskogo gosudarstvennogo universitet*, 2010, no. 1, pp. 101-102. (In Russ.)

18. Polynev A.O. *Mezhregional'naya ekonomicheskaya differenciaciya: metodologiya analiza i gosudarstvennogo regulirovaniya* [Interregional economic differentiation: methodology of analysis and state regulation]. Moscow, Editorial URSS – 2003. (In Russ.)

19. Sankovets N.A. *Ekonomicheskoe razvitie regionov Rossii: differenciaciya i regulirovanie* [Economic development of the regions of Russia: differentiation and regulation]. Ulan-Ude, Vost.-Sib. gos. tekhnol. i upravleniya, 2011. (In Russ.)

20. Skufyina T.P. Social'no-ekonomicheskaya differenciaciya prostranstva: protivorechiya teorii i praktiki regulirovaniya [Social and economic differentiation of space: contradictions of the theory and practice of regulation]. *Ekonomicheskie i social'nye peremeny: fakty, tendencii, prognoz*, 2013, no. 6 (30), pp. 60-68. (In Russ.)

21. Social'no-ekonomicheskoe polozhenie gorodskih okrugov i municipal'nyh rajonov Krasnodarskogo kraja [The socio-economic situation of urban districts and municipal

districts of the Krasnodar Territory]. Krasnodar, Krasnodar, 2019. (In Russ.)

22. Khalikov M.A., Minin D.V. Metodika kompleksnoj ocenki urovnya social'no-ekonomicheskogo razvitiya regionov Rossijskoj Federacii i napravleniya ee sovershenstvovaniya [Methodology for a comprehensive assessment of the level of socio-economic development of the regions of the Russian Federation and its improvement directions]. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika*, 2007, no. 7 (46), pp. 59-63. (In Russ.)

23. Chugumbayev P.P. Osnovy ispol'zovaniya metoda rasstoyanij v provedenii benchmarkingovogo analiza ekonomicheskikh pokazatelej [Basics of using the distance method in benchmarking analysis of economic indicators]. *Ekonomicheskij analiz*, 2009, no. 26(155), pp. 40-46. (In Russ.)

24. Schmidt Y.D. Ob urovne differenciacii social'no-ekonomicheskogo razvitiya municipal'nyh obrazovanij regiona [On the level of differentiation of socio-economic development of municipalities of the region]. *Vestnik Tihookeanskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta. Ekonomika i upravlenie*, 2008, no. 1, pp. 3-10. (In Russ.)

25. Schmidt Y.D., Denisenko V.A. Differenciaciya i regulirovanie social'no-ekonomicheskogo razvitiya municipal'nyh obrazovanij regiona [Differentiation and regulation of socio-economic development of municipalities of the region]. *Vestnik Tihookeanskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universitetas*, 2008, no. 3, pp. 3-14. (In Russ.)