

**Статистический анализ дифференциации развития территорий на основе
оценки эффективности реализованного налогового потенциала
(на примере муниципальных образований Тамбовской области)**

**Владимир Сергеевич Мхитарян^{а)},
Галина Львовна Попова^{б)}**

^{а)} Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», г. Москва, Россия;

^{б)} Тамбовский государственный технический университет, г. Тамбов, Россия

В статье рассматриваются направления совершенствования методологии анализа межтерриториальной дифференциации на основе оценки эффективности использования налогового потенциала (на примере Тамбовской области).

Во вводной части публикации на базе данных официальной отечественной статистики характеризуются особенности рассматриваемого субъекта Российской Федерации, что необходимо для аргументированной интерпретации результатов межтерриториального сопоставительного анализа эффективности формирования и использования налоговых поступлений — важной составной части бюджета муниципального образования.

В основной части изложены методологические принципы расчета обобщающего показателя эффективности реализованного налогового потенциала муниципальных образований; в качестве источников информации использованы данные Федеральной службы государственной статистики и Федеральной налоговой службы.

На базе рекомендованной авторами методологии проведен межрегиональный анализ эффективности налогового потенциала в 2013 г. (до введенных в 2014 г. санкционных и антисанкционных мер) и 2019 г. (до начала коронавирусной пандемии 2020 г.).

В работе выявлены межрегиональные различия в динамике ВРП, интенсивности структурных сдвигов, размерах и изменениях налоговых поступлений. Изучены имеющиеся различия между городскими и сельскими территориями Тамбовской области с точки зрения эффективности использования их налоговых потенциалов.

На основе проведенного статистического анализа авторы приходят к выводу о том, что в рейтинге по обобщающему показателю эффективности реализованного налогового потенциала муниципальных образований Тамбовской области наблюдается снижение позиций городов. Одновременно в регионе отмечается рост сельскохозяйственного производства, обусловленный реализацией стратегии продовольственной безопасности России. В этой связи высказывается предположение, что сельское хозяйство будет стимулировать развитие обрабатывающих производств в городах, в результате чего повысятся их позиции в рейтинге.

Ключевые слова: региональная экономика, региональная статистика, межрегиональные сравнения, налоговые поступления, налоговый потенциал, эффективность налогового потенциала, городские территории, сельские территории.

JEL: H21, C22, C43, C53.

doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2022-29-2-12-22>.

Для цитирования: Мхитарян В.С., Попова Г.Л. Статистический анализ дифференциации развития территорий на основе оценки эффективности реализованного налогового потенциала (на примере муниципальных образований Тамбовской области). Вопросы статистики. 2022;29(2):12–22.

Statistical Analysis of Differentiation of the Development of Territories Based on the Assessment of the Effectiveness of the Use of Tax Potential (Case Study: Municipalities of the Tambov Region)

Vladimir S. Mkhitarian^{a)},
Galina L. Popova^{b)}

^{a)} National Research University Higher School of Economics (HSE University), Moscow, Russia;

^{b)} Tambov State Technical University, Tambov, Russia

The article discusses directions for improving the methodology of interterritorial differentiation analysis based on the assessment of the effectiveness of the use of tax potential (on the example of the Tambov region).

In the introductory part of the article on the basis of official domestic statistics the authors characterize features of the constituent entity of the Russian Federation under consideration. This is necessary for a well-founded interpretation of the results of an interterritorial comparative analysis of the effectiveness of the formation and use of tax revenues — an important component of the municipal budget.

The main part sets out methodological principles for calculating the generalizing indicator of the effectiveness of the realized tax potential of municipalities; data from the Federal State Statistics Service and the Federal Tax Service are used as sources of information.

Based on the methodology recommended by the authors, an interregional analysis of the effectiveness of the tax potential in 2013 (before sanctions and anti-sanctions measures were introduced in 2014) and 2019 (before the start of the coronavirus pandemic in 2020) was carried out.

The paper reveals interregional differences in the dynamics of the gross regional product (GRP), the intensity of structural shifts, the size and changes in tax revenues. The existing differences between the urban and rural areas of the Tambov region are studied in terms of the efficiency of using their tax potentials.

Based on the conducted statistical analysis, the authors come to the conclusion that in the ranking according to the generalizing indicator of the efficiency of the realized tax potential of municipalities of the Tambov region, there is a decrease in the positions of cities. At the same time, there is an increase in agricultural production in the region due to the implementation of Russia's food security strategy. In this regard, it is suggested that agriculture will stimulate the development of manufacturing industries in cities, which will result in the improve in their ranking.

Keywords: regional economy, regional statistics, interregional comparisons, tax revenues, tax potential, efficiency of tax potential, urban areas, rural areas.

JEL: H21, C22, C43, C53.

doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2022-29-2-12-22>.

For citation: Mkhitarian V.S., Popova G.L. Statistical Analysis of Differentiation of the Development of Territories Based on the Assessment of the Effectiveness of the Use of Tax Potential (Case Study: Municipalities of the Tambov Region). *Voprosy Statistiki*. 2022;29(2):12–22. (In Russ.)

Введение

В «Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года»¹ к вызовам и угрозам отнесены усиление дифференциации регионов и муниципальных образований по уровню и темпам социально-экономического развития. В научных работах дифференциация развития территорий нередко рассматривается в негативном контексте, приводятся примеры ухудшения их развития как следствие усиления дифференциации. Завершаются такие работы вопросами, связанными с нацио-

нальной безопасностью, в частности ее составляющими: экономической, социальной, транспортной и другими видами безопасности [1–5].

Большинство исследований описывает дифференциацию развития регионов. В частности, это работы У.С. Вохидзода, Е.В. Королюк, М.А. Печенской, В.А. Плотникова, Е.А. Лисиной, Ю.С. Положенцевой, А.И. Россошанского, К.О. Тернавченко и других [6–12]. Исследованию вопросов дифференциации муниципальных образований посвящены работы Н.Г. Барашова, А.В. Латкова, М.Н. Толмачева, А.М. Булкиной, Т.В. Черновой и О.В. Валеевой [13–16].

¹ Указ Президента Российской Федерации от 13.05.2017 № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216629/1d8dcf5824d5241136fa09b9e9c672ac5d325365/.

В работах В.В. Глинского, Л.К. Серги и А.М. Булкиной поднимаются вопросы о допустимости незначительной дифференциации территорий, которая создает благоприятные условия для их успешного развития и повышения конкурентоспособности [17–18]. Данные выводы подтверждаются количественными оценками дифференциации социально-экономического развития муниципальных районов и территорий стран Европейского союза и России [18]. Кроме того, показано, что снижение дифференциации может привести к замедлению темпов развития территорий, снижению их конкурентоспособности.

Об этом также свидетельствует проведенное нами на основе статистических данных Федеральной налоговой службы и Федеральной службы государственной статистики исследование дифференциации эффективности реализованного налогового потенциала муниципальных образо-

ваний Тамбовской области, характеризующихся различными социально-экономическими условиями развития. В качестве сравниваемых периодов выбраны 2013 и 2019 гг. Основанием принятия за базу сравнения 2013 г. стало то, что он предшествовал введению в 2014 г. санкций и контрсанкций, вызвавших структурные сдвиги в экономике, изменения объемов валового регионального продукта (ВРП) и налоговых поступлений.

Краткая характеристика развития экономики Тамбовской области

Рассмотрим динамику таких показателей, как ВРП на душу населения и налоговые поступления в бюджет Тамбовской области в расчете на душу населения за период с 2008 по 2019 г. (см. рис. 1 и 2).

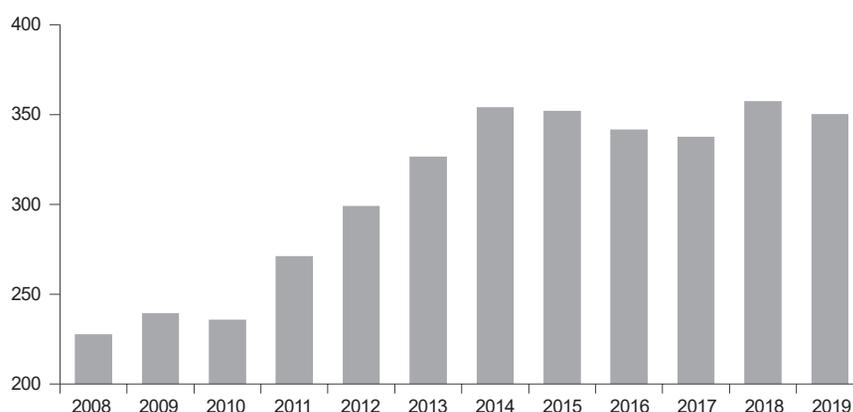


Рис. 1. ВРП на душу населения Тамбовской области, 2008–2019 гг. (в сопоставимых ценах 2019 г.; тыс. рублей)

Источник: расчеты авторов на основе данных Росстата.

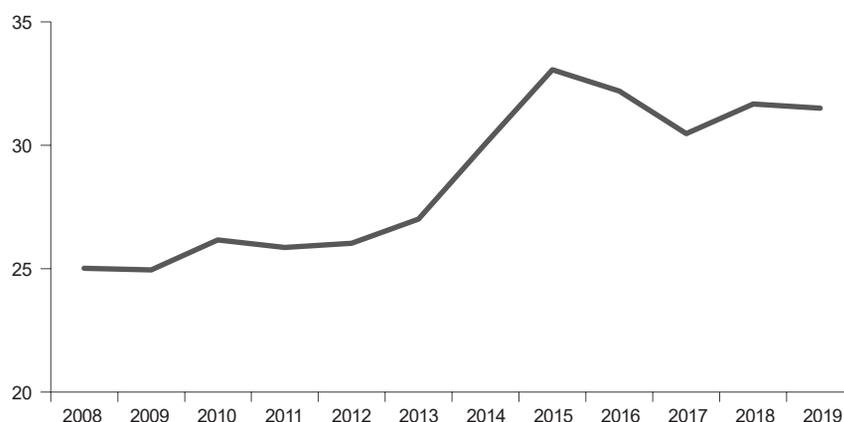


Рис. 2. Налоговые поступления в бюджеты всех уровней бюджетной системы Тамбовской области в расчете на душу населения, 2008–2019 гг. (в сопоставимых ценах 2019 г.; тыс. рублей)

Источник: расчеты авторов на основе данных Росстата и ФНС России.

В 2019 г. по сравнению с 2013 г. ВРП на душу населения Тамбовской области (в сопоставимых ценах 2019 г.) вырос на 23,76 тыс. рублей, или на 7,28%, и составил 350,32 тыс. рублей. За аналогичный период налоговые поступления в бюджетную систему Тамбовской области в расчете на душу населения (в сопоставимых ценах 2019 г.) выросли на 4,49 тыс. рублей, или на 16,62% (с 27,01 тыс. до 31,50 тыс. рублей). Таким образом, в исследуемом регионе темпы прироста ВРП на душу населения были ниже, чем темпы прироста налоговых поступлений в рас-

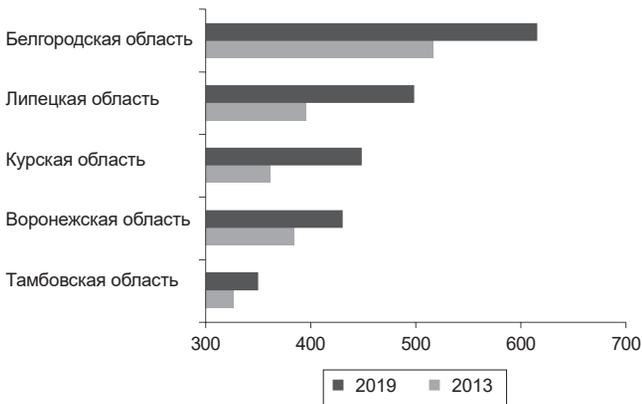


Рис. 3. Ранжирование регионов Центрально-Черноземного экономического района по величине ВРП на душу населения, 2013 и 2019 гг. (в сопоставимых ценах 2019 г.; тыс. рублей)

Источник: расчеты авторов на основе данных Росстата.

Разрыв по величине ВРП на душу населения между лидирующим регионом — Белгородской областью и Тамбовской областью составлял в 2013 г. 189,85 тыс. рублей, а в 2019 г. — 267,11 тыс. рублей (в сопоставимых ценах 2019 г.). Усиление дифференциации развития регионов также сопровождается и более низким приростом анализируемого показателя в Тамбовской области по сравнению с лидирующим регионом: на 77,26 тыс. рублей, или на 12,29%.

Аналогичная ситуация наблюдается и при ранжировании регионов по величине налоговых поступлений в бюджетную систему в расчете на душу населения.

Разрыв между лидирующим и отстающим регионом также имеет тенденцию к увеличению: в 2013 г. он составил 29,37 тыс. рублей (в сопоставимых ценах 2019 г.), а в 2019 г. — уже 48,48 тыс. рублей. Усиление дифференциации между регионами за анализируемый период также обуслов-

лено отставанием Тамбовской области по темпам развития. У данного региона прирост показателя налоговых поступлений за период с 2013 по 2019 г. был ниже на 19,11 тыс. рублей, или на 25,24%, чем у лидера рейтинга — Белгородской области.

Отметим, что аналогичную позицию среди регионов Центрально-Черноземного экономического района Тамбовская область занимает и по значениям ВРП и налоговых поступлений в расчете на 1 км² площади региона. Проведенные расчеты позволяют сделать вывод, что в Тамбовской области менее эффективно используются человеческие ресурсы и территория по сравнению с другими регионами Центрально-Черноземного экономического района.

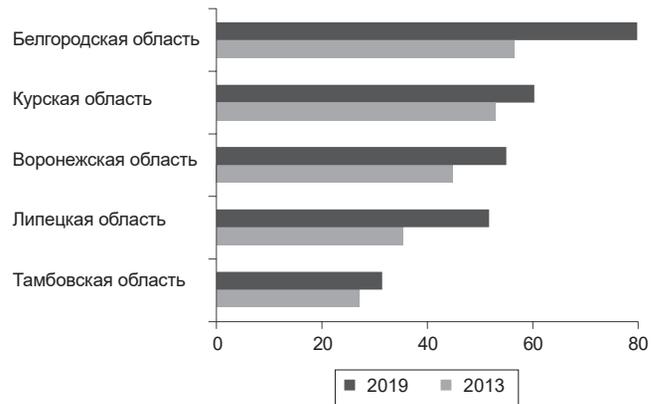


Рис. 4. Ранжирование регионов Центрально-Черноземного экономического района по величине налоговых поступлений в бюджеты всех уровней бюджетной системы региона в расчете на душу населения, 2013 и 2019 гг. (в сопоставимых ценах 2019 г.; тыс. рублей)

Источник: расчеты авторов на основе данных Росстата и ФНС России.

Принимая во внимание эти особенности, проведем сравнительный анализ отраслевой структуры ВРП и налоговых поступлений Тамбовской области в 2013 и 2019 гг. с учетом перехода на ОКВЭД-2 в 2017 г. (см. рис. 5).



Рис. 5. Отраслевая структура ВРП и налоговых поступлений в бюджеты всех уровней бюджетной системы Тамбовской области в 2013 и 2019 гг. (в текущих ценах; в процентах к итогу)

Источник: расчеты авторов на основе данных Росстата и ФНС России.

В последние годы наибольшая доля в составе ВРП Тамбовской области приходится на вид экономической деятельности «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство». Развитие в регионе сельскохозяйственного производства реализуется в рамках Стратегии продовольственной безопасности Российской Федерации.

В 2018 и 2019 гг. по объемам производимой сельскохозяйственной продукции Тамбовская область среди российских регионов занимала 12-е место. На рис. 6 представлена динамика производства сельскохозяйственной продукции (фактические, модельные и прогнозные значения) в Тамбовской области за период с 1995 по 2021 г.

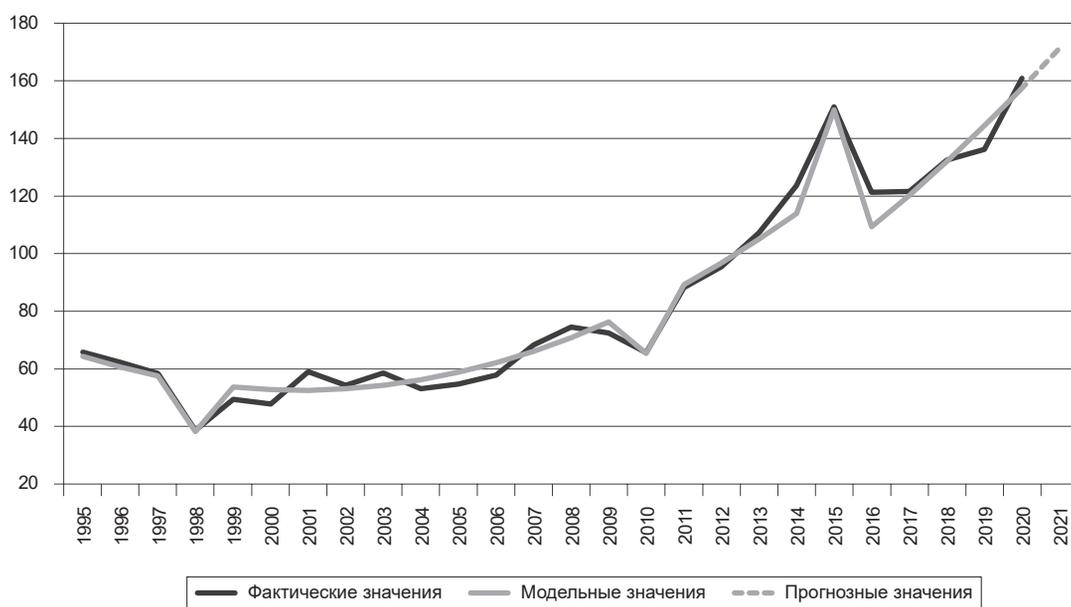


Рис. 6. Фактические, модельные и прогнозные значения объемов выпуска продукции сельского хозяйства Тамбовской области (в хозяйствах всех категорий), 1995–2021 гг. (в сопоставимых ценах 2019 г.; млрд рублей)

Источник: расчеты авторов на основе данных Росстата.

С 1995 по 2019 г. объем сельскохозяйственной продукции, произведенной на территории исследуемого региона, в сопоставимых ценах 2019 г. возрос в 2,1 раза. С 2019 г. по 2020 г. темп прироста продукции сельского хозяйства составил 18,09% и достиг уровня 160,1 млрд рублей (в сопоставимых ценах 2019 г.).

Для построения модели динамики производства продукции сельского хозяйства Тамбовской области (y_{t1}) за период с 1995 по 2019 г. наряду с фактором времени (годы $t = 1, 2, \dots, 25$) включены фиктивные переменные, которые учитывали влияние неблагоприятных условий 1998 и 2010 гг. (d_{t1}), а также первичный эффект от введения санкционного режима в 2014 г. (d_{t2}) и последующее развитие сельского хозяйства в регионе с 2015 по 2019 г. (d_{t3}).

С помощью пошагового алгоритма построена трендовая модель динамики объема выпуска продукции сельского хозяйства (в сопоставимых ценах 2019 г.):

$$\hat{y}_{t1} = 68,67 - 4,74t + 0,35t^2 - 17,02d_{t1} + 26,33d_{t2} - 24,49d_{t3} \quad (1)$$

(t-статистика) (-6,2) (10,0) (-4,50) (4,25) (-4,04)

$$R^2 = 0,981; F(5, 19) = 196,5; DW = 1,7; St. E. = 5,1.$$

Согласно прогнозу, объем продукции сельского хозяйства в регионе в 2020 г. должен был составить 157,5 млрд рублей, а в 2021 г. — 171,4 млрд. Качество модели подтверждается отклонением прогноза на 2019 г. от фактического значения объемов выпуска продукции сельского хозяйства (160,1 млрд рублей в сопоставимых ценах 2019 г. или 167,33 млрд рублей в текущих ценах) на 2,1%. Таким образом, Тамбовская область, являясь сельскохозяйственным регионом, играет значительную роль в обеспечении продовольственной безопасности Российской Федерации.

Анализируя виды экономической деятельности, можно определить, где вероятнее всего территориально они будут развиваться: в сельской или городской местности. При сопоставлении отраслевых структур ВРП и объемов налоговых поступлений были выявлены сдвиги. Сниженная налоговая нагрузка соответствует видам экономической деятельности «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» и «Строительство», а более высокая налоговая нагрузка —

таким видам экономической деятельности, как «Обрабатывающие производства» и «Транспортировка и хранение». Таким образом, произошедшие изменения в структуре ВРП отразились на величине реализованного налогового потенциала местных бюджетов.

Методика расчета обобщающего показателя эффективности реализованного налогового потенциала

К налогам, формирующим доходы бюджетов муниципальных образований, относятся налог на доходы физических лиц (НДФЛ), налоги на имущество и налоги на совокупный доход. Доля НДФЛ в составе налоговых поступлений в местные бюджеты Тамбовской области является самой большой. Например, в 2013 г. ее величина составляла 14,8%, а в 2019 г. возросла на 2,8 процентного пункта (п. п.) и составила 17,6%; таким образом, НДФЛ можно с полным основанием называть бюджетообразующим налогом [19 и 20].

Обобщающий показатель эффективности реализованного налогового потенциала муниципальных образований Тамбовской области рассчитывается на основе системы показателей, включающих:

- x_1 — налоговые поступления в консолидированный региональный бюджет в расчете на душу населения, тыс. рублей;
- x_2 — удельный вес налоговых поступлений в доходах бюджетов муниципальных образований, в процентах;
- x_3 — удельный вес НДФЛ в доходах бюджетов муниципальных образований, в процентах;
- x_4 — НДФЛ на душу трудоспособного населения, тыс. рублей;
- x_5 — налоги на совокупный доход на душу трудоспособного населения, тыс. рублей;
- x_6 — налоги на имущество на душу населения, тыс. рублей;
- x_7 — удельный вес безвозмездных поступлений в доходах муниципальных образований, в процентах.

Проведенный корреляционный анализ выявил наличие мультиколлинеарных связей, что стало основанием для применения компонентного анализа. Он проводился отдельно по выбранным показателям за 2013 г. (в сопоставимых ценах

2019 г.) и 2019 г. При проведении исследования для совокупности показателей в каждом периоде применялся метод вращения варимакс с норма-

лизацией Кайзера. В результате расчетов было выбрано две главных компоненты, значения которых представлены в таблице 1.

Таблица 1

Собственные значения главных компонент и их вклад в суммарную дисперсию частных обобщающих показателей

Главная компонента f_v	2013		2019	
	собственное значение λ_v	кумулятивный вклад компоненты, в процентах	собственное значение λ_v	кумулятивный вклад компоненты, в процентах
f_1	2,826	40,369	3,586	51,232
f_2	2,225	72,151	2,322	84,398

Кумулятивный вклад второй главной компоненты по данным за 2013 и 2019 гг. превышал 72%. Состав показателей, определяющих сущность

первых двух главных компонент, отличался незначительно (см. таблицу 2).

Таблица 2

Факторные нагрузки двух первых главных компонент

Показатель	2013		2019	
	главная компонента		главная компонента	
	f_1	f_2	f_1	f_2
x_1 , тыс. рублей	0,780*	0,500	0,607*	0,758
x_2 , в процентах	0,775*	0,088	0,946*	0,223
x_3 , в процентах	0,916*	-0,241	0,953*	0,199
x_4 , тыс. рублей	0,860*	0,048	0,744*	0,585
x_5 , тыс. рублей	-0,064	0,873*	0,161	0,747*
x_6 , тыс. рублей	0,186	0,777*	0,148	0,842*
x_7 , в процентах	0,012	-0,735*	-0,902*	-0,219

* Показатели, наиболее тесно связанные с первой и второй главными компонентами.

Первая главная компонента (f_1) интерпретируется как эффективность налоговых поступлений, формируемых на уровне муниципальных образований. Вторая главная компонента (f_2) характеризовалась как эффективность сбора местных налогов.

Расчет обобщающего показателя эффективности реализованного налогового потенциала для i -го муниципального образования (при $j = 1$ или 2) осуществлялся по формуле:

$$P_i^{(j)} = \frac{\lambda_1^{(j)} \cdot f_{i1}^{(j)} + \lambda_2^{(j)} \cdot f_{i2}^{(j)}}{\lambda_1^{(j)} + \lambda_2^{(j)}}, \quad (2)$$

где $P_i^{(j)}$ – значение j -го обобщающего показателя эффективности реализованного налогового потенциала для i -го муниципального образования ($j = 1$ – для 2013 г. и $j = 2$ – для 2019 г.);

$\lambda_v^{(j)}$ – собственное значение v -й главной компоненты ($v = 1, 2$) для j -й группы показателей;

$f_{iv}^{(j)}$ – значение v -й главной компоненты для i -го муниципального образования по j -й группе показателей.

Полученные значения обобщающих показателей эффективности реализованного налогового

потенциала были преобразованы с помощью универсальной шкалы и принимают значения в интервале $[0; 100]$. Исследование проводилось на основе показателей, рассчитанных в сопоставимых ценах 2019 г., что позволило осуществлять выбор минимального и максимального значений одновременно по всей совокупности данных за 2013 и 2019 гг. Значение «0» присваивалось минимальному значению показателя, выбранному за данные годы, а значение «100» – максимальному значению. К достоинствам данного способа обработки данных следует отнести их сопоставимость не только при проведении межтерриториальных сравнений, но и при сопоставлении временных данных (за 2013 и 2019 гг.).

Анализ дифференциации муниципальных образований региона

Рейтинг муниципальных образований Тамбовской области на основе значений показателя эффективности реализованного налогового потенциала в 2019 г. представлен на рис. 7.

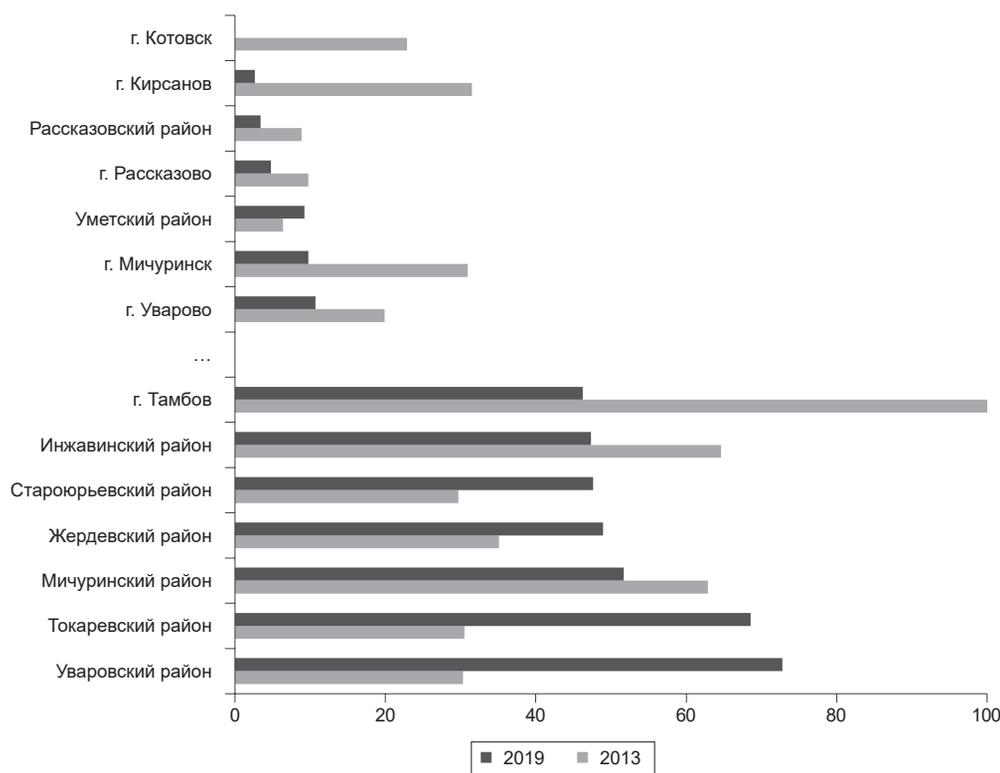


Рис. 7. Ранжирование муниципальных образований Тамбовской области по индексу эффективности реализованного налогового потенциала, по данным за 2019 г. (в процентах)

Источник: расчеты авторов на основе данных ФНС России.

За анализируемый период в регионе произошли значительные изменения. Если в 2013 г. лидирующие позиции занимали г. Тамбов (100%), Ижавинский (64,62) и Мичуринский (62,87%) районы, то в 2019 г. — Уваровский (72,78%), Токаревский (68,55) и Мичуринский (51,68%) районы. Последние позиции в рейтинге 2013 г. принадлежали Рассказовскому (8,85%), Уметскому (6,40) и Бондарскому (5,82%) районам, а в 2019 г. — Рассказовскому району (3,42%), г. Кирсанову (2,62) и г. Котовску (0%).

Если в 2013 г. по обобщающему показателю эффективности реализованного налогового потенциала лидировал областной центр, то в 2019 г. ведущие позиции в рейтинге заняли муниципальные районы. На позициях аутсайдеров в 2013 г. находились только муниципальные районы, а в 2019 г. на последних местах оказались также два малых города региона. Сравнительные характеристики показателей дифференциации муниципальных образований Тамбовской области по величине анализируемого показателя представлены в таблице 3.

Таблица 3

Показатели дифференциации муниципальных образований Тамбовской области по эффективности реализованного налогового потенциала

Показатель	2013	2019	Отклонение	
			абсолютное	относительное
Размах вариации, в процентах	94,18	72,78	-21,40	-22,72
Среднее простое значение, в процентах	28,63	28,63	0,00	0,00
Среднее квадратическое отклонение (σ), в процентах	3,52	3,57	0,05	1,42
Коэффициент вариации (VAR), в процентах	12,28	12,47	0,19	1,55
Нижний дециль, в процентах	9,75	4,10	-5,65	-57,93
Верхний дециль, в процентах	52,92	49,20	-3,72	-7,03
Децильный коэффициент дифференциации	5,43	12,00	6,57	120,99
Коэффициент фондов	15,69	36,39	20,70	131,93

Источник: расчеты авторов.

Из сравнения анализируемых периодов следует, что среднее значение показателя дифференциации муниципальных образований осталось неизменным, а среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации незначительно увеличились. При этом отмечалось сокращение размаха вариации, а значения показателей нижних и верхних децилей были в 2019 г. меньше, чем в 2013 г. Причем темпы снижения нижнего дециля опережали темпы снижения верхнего дециля, что привело к более высоким значениям в 2019 г. децильного коэффициента дифференциации и коэффициента фондов.

Таким образом, на фоне снижения значений обобщающего показателя эффективности реализованного налогового потенциала муниципальных образований Тамбовской области в 2019 г. по сравнению с 2013 г. наблюдается повышение дифференциации развития муниципальных образований. Например, децильный коэффициент дифференциации возрос на 120,99%, а коэффициент фондов – на 131,93%.

Сравнение за 2013 и 2019 гг. изменений среднего значения обобщающего показателя эффективности реализованного налогового потенциала в сельской местности выявило рост показателя на 5,31 п. п. (с 28,10% до 33,41%), а в городской – сокращение на 36,06 п. п. (с 65,12% до 29%). Если в 2013 г. анализируемый показатель в сельской местности составлял 43,15% от уровня в городской, то в 2019 г. – 114,97%.

Снижение значений обобщающего показателя эффективности реализованного налогового потенциала городов Тамбовской области иллюстрирует рис. 8.

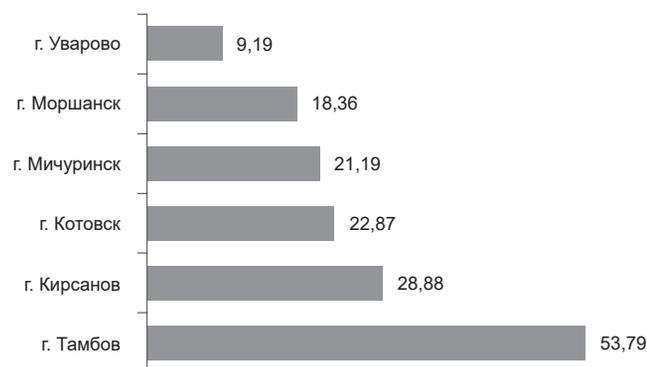


Рис. 8. Снижение значений индекса эффективности реализованного налогового потенциала городов Тамбовской области в 2019 г. по сравнению с 2013 г. (п. п.)

Источник: расчеты авторов.

Таким образом, можно утверждать, что рост дифференциации социально-экономического развития муниципальных образований в Тамбовской области обусловлен снижением значений индекса эффективности реализованного налогового потенциала городов региона.

Заключение

Расчет обобщающего показателя эффективности реализованного налогового потенциала муниципальных образований Тамбовской области позволил получить комплексную оценку развития городских и сельских территорий региона. На основе проведенного статистического анализа авторы пришли к выводу о том, что в рейтинге по обобщающему показателю эффективности реализованного налогового потенциала муниципальных образований Тамбовской области наблюдается снижение позиций городов, а отсюда и удельного веса обрабатывающих производств в составе ВРП. Одновременно в регионе отмечается рост позиций сельских территорий, что обусловлено реализацией Стратегии продовольственной безопасности России, которая привела к активному развитию сельскохозяйственного производства и изменениям в структуре экономики.

Среди регионов Центрально-Черноземного экономического района Тамбовская область является единственным регионом, где в структуре экономики (и, соответственно, в ВРП) существенно преобладает такой вид экономической деятельности, как «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство». В период с 2013 по 2019 г. в области наблюдался активный рост производительности труда в сельском хозяйстве. Тамбовская область занимала лидирующие позиции среди регионов России по производству отдельных видов продукции сельского хозяйства. В частности, в 2020 г. по объемам производства скота и птицы в убойном весе на душу населения регион занимал третье место среди регионов России, а по объемам валового сбора зерновых в расчете на душу населения – девятое место.

В этой связи предполагаем, что в дальнейшем сельское хозяйство будет стимулировать развитие обрабатывающих производств, что в конечном итоге приведет к росту позиций городов в рейтинге по показателю эффективности реализованного налогового потенциала.

Литература

1. **Астахин А.С.** Пространственное развитие территорий: комплексный подход к оценке социально-экономического потенциала территорий // Пространственное развитие территорий: сб. науч. тр. Междунар. научно-практ. конф., Белгород, 22 ноября 2018 г. / отв. ред. Е.А. Стряжкова, И.В. Чистникова. Белгород: ООО «Эпицентр», 2018. С. 436–442.
2. **Коваленко Е.Г., Полушкина Т.М.** Концептуальные подходы к государственному регулированию пространственного развития России // Вестник НГИЭИ. 2019. № 4(95). С. 14–27.
3. **Новиков А.И., Илларионов А.Е.** Муниципальный уровень, или локальный принцип пространственного развития в России // Ученые записки. 2019. № S3. С. 85–94.
4. **Семина Л.А.** Угрозы финансовой безопасности региона // Экономическое развитие региона: управление, инновации, подготовка кадров. 2018. № 5. С. 140–145.
5. **Филатов М.А.** Проблемы развития муниципальных образований Тверского региона // Региональная экономика: теория и практика. 2008. № 2. С. 63–67.
6. **Вохидзода У.С.** Дифференциация социально-экономического развития регионов Таджикистана как одна из угроз национальной безопасности // Таджикистан и современный мир. 2018. № 2(61). С. 148–154.
7. **Королюк Е.В.** Сокращение межрегиональной дифференциации как элемент сбалансированного пространственного и регионального развития России // Экономика и парадигма нового времени. 2017. № 1. С. 16–22.
8. **Печенская М.А.** Теоретико-методологические вопросы определения центrorегionalной дифференциации // Вестник Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. Серия: Экономические науки. 2020. № 1(23). С. 109–113.
9. **Плотников В.А., Лисина Е.А.** Оценка уровня региональной дифференциации в Российской Федерации // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2018. № 2(36). С. 5–15.
10. **Положенцева Ю.С.** Повышение конкурентоспособности региона на основе сглаживания пространственной дифференциации // Известия Курского государственного технического университета. 2010. № 4(33). С. 93–109.
11. **Россошанский А.И.** К вопросу о региональной дифференциации качества жизни населения // Проблемы развития территории. 2015. № 1(75). С. 88–99.
12. **Тернавченко К.О., Малашенко Н.Л., Остапенко О.А.** Процессы дезинтеграции и дифференциации развития регионов как угроза экономической безопасности РФ // Фундаментальные исследования. 2018. № 10. С. 107–111.
13. **Барашов Н.Г., Латков А.В., Толмачев М.Н.** Дифференциация муниципальных образований по уровню среднемесячной заработной платы как результат социально-экономического развития // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2019. № 3(77). С. 42–46.
14. **Булкина А.М.** Статистический анализ дифференциации социально-экономического развития муниципальных образований // Вестник НГУЭУ. 2016. № 1. С. 341–350.
15. **Чернова Т.В.** Статистические характеристики дифференциации экономического развития муниципальных образований // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). 2015. № 1(49). С. 138–143.
16. **Валеева О.В.** Методика расчета индекса развития человеческого потенциала в муниципальных образованиях (на примере Забайкальского края и Республики Бурятия) // Вестник Забайкальского государственного университета. 2016. Т. 22. № 7. С. 91–99.
17. **Глинский В.В., Серга Л.К.** Территориальная дифференциация социально-экономического развития: стимул или тормоз роста экономики России // Экономика Сибири в условиях глобальных вызовов XXI века. В 6 т. Т. 2. Как превратить пространство из проклятия в ресурс развития?: сб. ст. / под ред. В.И. Клисторина, О.В. Тарасовой. Новосибирск: Ин-т экономики и организации промышл. пр-ва, 2018. 54–63.
18. **Глинский В.В., Серга Л.К., Булкина А.М.** Дифференциация муниципальных образований как фактор экономического развития территорий // Вопросы статистики. 2016. № 8. С. 46–52.
19. **Мхитарян В.С., Шишов В.Ф., Искоркин Д.В.** К вопросу об оценке эффективности кусочно-линейной модели прогрессивной шкалы налогообложения // Вопросы статистики. 2020. Т. 27. № 6. С. 79–85. doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-6-79-85>.
20. **Мхитарян В.С., Попова Г.Л.** Статистический анализ потенциала НДФЛ в субъекте Российской Федерации // Финансы и бизнес. 2020. Т. 16. № 3. С. 100–109. doi: <https://doi.org/10.31085/1814-4802-2020-16-3-100-109>.

Информация об авторах

Мхитарян Владимир Сергеевич — д-р экон. наук, профессор, департамент статистики и анализа данных, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». 109028, г. Москва, Покровский бульвар, д. 11. E-mail: vmkhitarian@hse.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3116-3342>.

Попова Галина Львовна — д-р экон. наук, доцент кафедры «Экономическая безопасность и качество», Тамбовский государственный технический университет. 392000, г. Тамбов, ул. Советская, д. 106. E-mail: galina2011.popova@yandex.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7611-1864>.

References

1. **Astakhin A.S.** Spatial Development of Territories: An Integrated Approach to Assessing the Socio-Economic Potential of Territories. In: Stryabkova E.A., Chistnikov I.V. (eds) *Spatial Development of Territories: Collection of Sci. Papers of the Int. Sci. and Pract. Conf., Belgorod, November 22, 2018*. Belgorod: LLC Epicenter; 2018. P. 436–442. (In Russ.)
2. **Kovalenko E.G., Polushkina T.M.** Conceptual Approaches to State Regulation of Spatial Development of Russia. *Bulletin of NGIEI*. 2019;4(95):14–27. (In Russ.)
3. **Novikov A.I., Illarionov A.E.** Municipal Level or Local Principle of Spatial Development in Russia. *Uchenye Zapiski*. 2019;(S3):85–94. (In Russ.)
4. **Semina L.A.** Threats to the Financial Security of the Region. *Economic Development of the Region: Management, Innovation, Training*. 2018;(5):140–145. (In Russ.)
5. **Filatov M.A.** Problems of the Development of Municipalities of the Tver Region. *Regional Economics: Theory and Practice*. 2008;6(2):63–67. (In Russ.)
6. **Vohidzoda U.S.** Differentiation of Socio-Economic Development of Tajikistan Regions as One of the National Security Threats. *Tajikistan and Contemporary World*. 2018;2(61):148–154. (In Russ.)
7. **Korolyuk E.V.** Reduction of Interregional Differentiation as an Element of Balanced Spatial and Regional Development of Russia. *Economics and the Paradigm of the New Time*. 2017;(1):16–22. (In Russ.)
8. **Pechenskaya M.A.** Theoretical and Methodological Issues of Determining the Centrorregional Differentiation. *Bulletin of the Vladimir State University named after Alexander G. and Nicholas G. Stoletovs. Series: Economics*. 2020;1(23):109–113. (In Russ.)
9. **Plotnikov V.A., Lisina E.A.** Regional Differentiation in the Russian Federation and Evaluation of Its Level. *Teoriya i Praktika Servisa: Ekonomika, Sotsial'naya Sfera, Tekhnologii*. 2018;2(36):5–15. (In Russ.)
10. **Polozhentseva Yu.S.** Increasing the Competitiveness of the Region Based on Smoothing Spatial Differentiation. *Bulletin of the Kursk State Technical University*. 2010;4(33):93–109. (In Russ.)
11. **Rossoshanskiy A.I.** Revisiting the Regional Differentiation of Population's Life Quality. *Problems of Territory's Development*. 2015;1(75):88–99. (In Russ.)
12. **Ternavshchenko K.O., Malashenko N.L., Ostapenko O.A.** The Processes of Disintegration and Differentiation on the Development of Regions as a Threat to Economic Security of the Russian Federation. *Fundamental Research*. 2018;(10):107–111. (In Russ.)
13. **Barashov N.G., Latkov A.V., Tolmachev M.N.** Disparities Between Municipalities in Terms of Average Monthly Salary as a Result of Socio-Economic Development. *Vestnik of Saratov State Socio-Economic University*. 2019;3(77):42–46. (In Russ.)
14. **Bulkina A.M.** Statistical Analysis of the Differentiation of Socio-Economic Development of Municipalities. *Vestnik NSUEM*. 2016;(1):341–350. (In Russ.)
15. **Chernova T.V.** Statistical Characteristics of Differentiating Economic Development of Municipalities. *Vestnik of Rostov State University of Economics (RINH)*. 2015;1(49):138–143. (In Russ.)
16. **Valeeva O.V.** Calculation Method of Human Development Index in the Municipalities (On the Example of the Transbaikalian Territory and the Republic of Buryatia). *Transbaikalian State University Journal*. 2016;22(7):91–99. (In Russ.)
17. **Glinsky V.V., Serga L.K.** The Differentiation of Social and Economic Development of Territories Incentives or Inhibit the Growth Russian Economy. In: Klistorin V.I., Tarasova O.V. (eds) *Economy of Siberia Under Global Challenges of the XXI Century. In 6 Vol., Vol. 2. How to Turn Space from a Curse into a Resource for Development? Collection of Articles*. Novosibirsk: Institute of Economics and Organization of Industrial Production SB RAS; 2018. P. 54–63. (In Russ.)
18. **Glinsky V.V., Serga L.K., Bulkina A.M.** Differentiation of Municipal Entities as a Factor of Economic Development of Territories. *Voprosy Statistiki*. 2016;(8):46–52. (In Russ.)
19. **Mkhitarian V.S., Shishov V.F., Iskorkin D.V.** On the Analysis of the Efficiency of a Piecewise-Linear Model for Progressive Taxation. *Voprosy Statistiki*. 2020;27(6):79–85. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-6-79-85>.
20. **Mkhitarian V.S., Popova G.L.** Statistical Analysis of the Potential of Personal Income Tax in the Constituent Entity of the Russian Federation. *Finance and Business*. 2020;16(3):100–109. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.31085/1814-4802-2020-16-3-100-109>.

About the authors

Vladimir S. Mkhitarian – Dr. Sci. (Econ.), Professor, Department of Statistics and Data Analysis, National Research University Higher School of Economics (HSE University). 11, Pokrovsky Boulevard, Moscow, 109028, Russia. E-mail: vmkhitarian@hse.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3116-3342>.

Galina L. Popova – Dr. Sci. (Econ.), Associate Professor, Department of Economic Security and Quality, Tambov State Technical University. 106, Sovetskaya Str., Tambov, 392000, Russia. E-mail: galina2011.popova@yandex.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7611-1864>.