

## РЕГИОНАЛЬНАЯ СТАТИСТИКА

### Сравнительный анализ муниципальных образований Тамбовской области по объемам налоговых поступлений

Владимир Сергеевич Мхитарян<sup>а</sup>,  
Галина Львовна Попова<sup>б</sup>

<sup>а</sup>Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», г. Москва, Россия;

<sup>б</sup>Тамбовский государственный технический университет, г. Тамбов, Россия

*В современной научной литературе достаточно много публикаций посвящено исследованию налогового потенциала страны и субъектов Федерации, в то время как муниципальный налоговый потенциал является менее изученным.*

*В работе проведен анализ муниципального налогового потенциала на примере одного из субъектов РФ - Тамбовской области. С помощью многомерной классификации были выделены муниципальные образования региона, лидирующие по объемам налоговых поступлений, и определены их социально-экономические характеристики за 2013 и 2016 гг. При сравнительном анализе состава муниципальных образований, вошедших в кластеры, были выявлены особенности в динамике формирования муниципального налогового потенциала в рассматриваемом регионе.*

*Получены сводные характеристики о территориях с максимальным и минимальным уровнем налогового потенциала, даны обобщенные характеристики центров роста и территорий с низкими темпами социально-экономического развития.*

*Ключевые слова:* муниципальные образования, налоги, многомерная классификация, устойчивое развитие.

*JEL:* C01, H20, H71.

*Для цитирования:* Мхитарян В.С., Попова Г.Л. Сравнительный анализ муниципальных образований Тамбовской области по объемам налоговых поступлений. Вопросы статистики. 2018;25(8):25-35.

### Comparative Analysis of Municipal Entities of the Tambov Region in Terms of Tax Revenue

Vladimir S. Mkhitarian<sup>a</sup>,  
Galina L. Popova<sup>b</sup>

<sup>a</sup> National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia;

<sup>b</sup> Tambov State Technical University, Tambov, Russia

*In the modern scientific literature, there is a fair amount of publications devoted to study of tax potential of the country and constituent entities, while the municipal tax potential is less well understood.*

*This article analyses municipal tax potential on the example of one of the constituent entities of Russia - the Tambov region. Using multidimensional classification, the authors selected municipal entities of the Tambov region with the highest tax revenue and determine their socio-economic characteristics for 2013 and 2016. Comparative analysis of the composition of municipal entities included in clusters revealed a specific formation dynamic of municipal tax potential in the region.*

*The authors obtained consolidated characteristics of territories with a maximum and a minimum level of tax potential and give generalized description of growth centers and territories with low rates of socio-economic development.*

*Keywords:* municipal entities, taxes, multidimensional classification, sustainable development.

*JEL:* C01, H20, H71.

*For citation:* Mkhitarian V.S., Popova G.L. Comparative Analysis of Municipal Entities of the Tambov Region in Terms of Tax Revenue. *Voprosy statistiki*. 2018; 25(8):25-35. (In Russ.)

Налоговый потенциал является одной из важнейших категорий, используемой для оценки налоговой безопасности, максимально возможного уровня налоговых поступлений в различных уровнях государственного управления: страны, региона, муниципальных образований региона. Данная категория играет важную роль при планировании доходов бюджетов, формировании межбюджетных отношений, оценке уровня налоговой безопасности, является индикатором уровня социально-экономического развития территорий и т. д.

Налоговый потенциал - комплексная, системная категория, что подтверждается разнообразием подходов, которые были использованы для ее изучения. Работы О.В. Мерзликиной, Т.Н. Толстых [1]; Е.Б. Дьякова, В.В. Перекрестова [2]; И.В. Сугаровой [3] были посвящены определению места налогового потенциала в системе потенциалов. В цикле научных трудов отражены механизмы управления налоговым потенциалом. Этот вопрос поднимался в исследованиях А.А. Пугачева [4]; В.Д. Сабурова [5]; Л.Ю. Филобоковой, О.В. Григорьевой [6]. С точки зрения финансовой категории, его рассматривали в научных трудах Л.З. Байгузина [7]; Г.Г. Диденко [8]; К.В. Екимова, И.П. Савельева, Е.В. Федина [9]; Е.С. Осипова [10]; М.С. Шемякина [11].

Исследованию вопросов оценки налогового потенциала были посвящены работы Е.А. Бартанова [12]; И.В. Бердического [13]; Ю.С. Ермаковой [14]; Д.Н. Слободчикова [15]; И.В. Сухановой [16]; Ф.Ф. Ханафеева [17]; Ricardo Fenochietto, Carola Pessino [18].

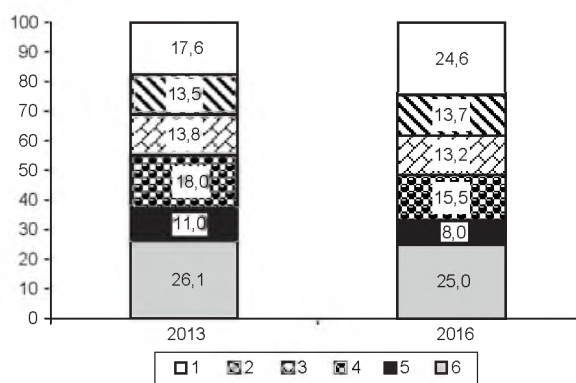
Наиболее исследованным является налоговый потенциал на уровне государства и субъектов Федерации, не учитывается дифференциация муниципального налогового потенциала, который обусловлен различиями в реализуемой налоговой политике регионов, что сказывается на отличиях при формировании собственных налоговых источников муниципальных образований [19-21]. Законодательно закрепленное наличие возможных вариаций в действующей налоговой политике регионов затрудняет проведение межтерриториальных сопоставлений, получение объективной оценки.

Сдерживающим фактором также является и информационная база, характеризующая состояние муниципальных образований, так как система муниципальной статистики находится в процессе становления. Таким образом, формирующаяся информационная база отличается «неполным ретроспективным исчислением и неточным

определением характера и качества показателей, необходимых для корректного отражения картины происходящих на муниципальном уровне социально-экономических процессов» [22].

Объектом исследования были выбраны муниципальные образования Тамбовской области, которая расположена в Центральном федеральном округе (ЦФО). К основным видам экономической деятельности Тамбовской области относятся: «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство»; «Обрабатывающие производства»; «Строительство»; «Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования» и «Транспорт и связь». На рис. 1 представлена структура валовой добавленной стоимости (ВДС) по видам экономической деятельности Тамбовской области.

Наибольший вклад в формирование ВДС приходится на вид экономической деятельности «Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования». За период с 2013 по 2016 г. его доля сократилась на 2,5%. Второе место по вкладу в ВДС занимало сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство. За анализируемый период его доля возросла на 7,0%. Сложившаяся тенденция является для региона положительной, так как традиционно Тамбовская область относится к сельскохозяйственным регионам, в которых одним из основных видов экономической деятельности является сельское хозяйство.



Примечание: 1 - Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство; 2 - Обрабатывающие производства; 3 - Строительство; 4 - Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования; 5 - Транспорт и связь; 6 - Прочие виды экономической деятельности.

Рис. 1. Структура валовой добавленной стоимости по видам экономической деятельности Тамбовской области (в процентах)

Вклад транспорта и связи в составе ВДС за анализируемый период сократился на 3,0%. В регионе активно развивается строительство, но и его вклад в ВДС региона уменьшился за исследуемый период на 0,6%.

Таким образом, в 2013-2016 гг. в структуре ВДС произошли структурные сдвиги: возросла доля сельского хозяйства, охоты и лесного хозяйства при одновременном снижении доли строительства, транспорта и связи и оптовой и розничной торговли, ремонта автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования.

За период с 1995 по 2015 г. Валовой региональный продукт (ВРП) на территории Тамбовской области возрос на 338,3 млрд рублей, или в 52,7 раза (в текущих ценах). Средний темп роста анализируемого показателя за эти годы составил 120,8%. Средний ежегодный объем прироста ВРП в регионе равен 16,1 млрд рублей.

Объем налоговых поступлений, рассчитанный в текущих ценах, также характеризуется устойчивым ростом. С 1995 по 2017 г. его прирост составил 27,7 млрд рублей и вырос в 22,4 раза (см. рис. 2). При пересчете в сопоставимые цены 2017 г. было выявлено отсутствие устойчивой динамики роста. В целом объем налоговых поступлений в 2017 г. был выше уровня 1995 г. на 1,6 млрд рублей, или на 5,8% (в сопоставимых ценах 2017 г.). Объем налоговых поступлений в 1998 г. сократился по сравнению с 1997 г. на 11,7 млрд рублей, или на 43,1%. В последующие годы прослеживается плавная тенденция роста анализируемого показателя, который достигает максимального уровня в 2015 г. За период с 1998 по 2015 г. прирост объемов налоговых поступлений составил 16,9 млрд рублей,

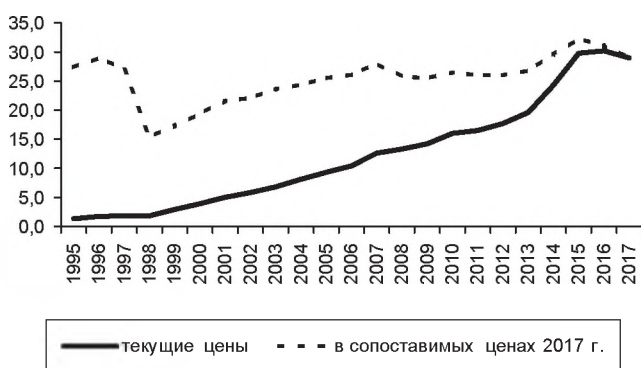


Рис. 2. Динамика поступления налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджетную систему Российской Федерации (млрд рублей)

или 109,7%. В последующие годы спад составил 3,3 млрд рублей, или 10,2%.

Для построения модели динамики поступления налогов, сборов и иных обязательных платежей Тамбовской области в бюджетную систему РФ были выбраны следующие показатели:

$y$  - объем поступления налогов, сборов и иных обязательных платежей Тамбовской области в бюджетную систему РФ, в сопоставимых ценах 2017 г., млрд рублей;

$t$  - время, годы  $t=1, 2, \dots, 23$ ;

$d_1$  - фиктивная переменная, выделяющая годы, когда объем налоговых поступлений достигал пиковых максимальных значений в 1995-1997 гг. и 2014-2017 гг.:

$$d_1 = \begin{cases} 1, & \text{для 1995-1997 гг. и 2014-2017 гг.} \\ 0, & \text{для остальных лет;} \end{cases}$$

$d_2$  - фиктивная переменная, выделяющая годы, когда объем налоговых поступлений достигал пиковых минимальных значений в 1998-2001 гг.:

$$d_2 = \begin{cases} 1, & \text{для 1998-2001 гг.} \\ 0, & \text{для остальных лет.} \end{cases}$$

В результате расчетов было построено уравнение динамики по данным с 1995 по 2017 г. вида:

$$\hat{y} = 24,212 + 0,007 \cdot t^2 + 3,342 \cdot d_1 - 6,000 \cdot d_2$$

(3,0)    (4,4)    (-6,1)

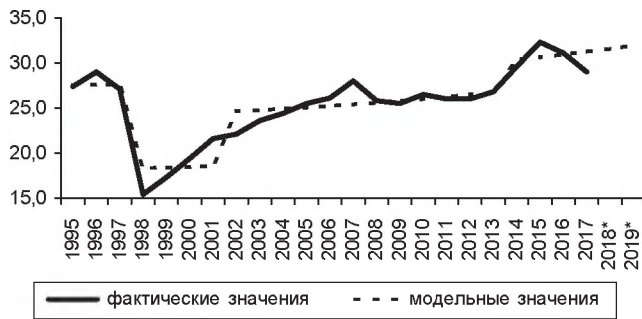
$R^2 = 0,873$      $F(3,19) = 43,7$      $DW = 1,77$

Полученное уравнение регрессии и коэффициенты регрессии являются статистически значимыми. Значение коэффициента детерминации составляет 0,873, то есть 87,3% вариации результативной переменной объясняется влиянием независимых переменных.

Критерий Дарбина-Уотсона, рассчитанный для остатков модели, равен  $DW = 1,77$ , что позволяет сделать вывод об отсутствии автокорреляции, свидетельствует о стационарности остатков временного ряда (серийная корреляция остатков составила 0,07).

Согласно прогнозу, в 2018 и 2019 гг. поступления налогов, сборов и иных обязательных платежей в регионе должны составлять 31,586 млрд и 31,929 млрд рублей соответственно (в сопоставимых ценах 2017 г.) (см. рис. 3).

Демографическое развитие региона характеризуется длящимся третье десятилетие процессом депопуляции. Сокращение численности населения связано с процессами естественного и миграционного движения населения. В 2017 г. на территории региона проживало 1036,9 тыс.



\* 2018 и 2019 - прогнозные значения.

Рис. 3. Динамика налоговых поступлений в бюджетную систему Тамбовской области в сопоставимых ценах 2017 г. (млрд рублей)

человек. За период с 1990 по 2017 гг. (то есть за 28 лет) среднегодовая численность населения региона сократилась на 279,40 тыс. человек, или на 21,22%. Наиболее активно процессы депопуляции протекают в сельской местности (в сельских муниципальных районах). Сравнительный анализ муниципальных образований Тамбовской области, включающей семь городских округов и 23 муниципальных района, по неравномерности распределения населения и по плотности проживания проводился за 2016 г. Среди муниципальных районов области в 2016 г. наиболее высокая плотность населения наблюдалась в Тамбовском (39,33 чел./км<sup>2</sup>), Первомайском (28,91 чел./км<sup>2</sup>) и Мичуринском (20,11 чел./км<sup>2</sup>) районах. Наименьшей плотностью населения характеризовались следующие территории: Уваровский (8,85 чел./км<sup>2</sup>), Бондарский (9,09 чел./км<sup>2</sup>) и Петровский (9,72 чел./км<sup>2</sup>) муниципальные районы. Таким образом, плотность населения Тамбовского муниципального района превышала плотность населения Уваровского в 4,4 раза. Плотность населения в городах региона распределена достаточно равномерно. Наиболее густонаселенным является областной центр (3,0 чел./км<sup>2</sup>). Минимальная плотность населения наблюдалась во втором по величине городе региона - Мичуринске (1,2 чел./км<sup>2</sup>).

При проведении сравнительного анализа муниципальных образований по налоговым поступлениям за базу сравнения был выбран 2013 г., так как этот год предшествовал мировым политическим и экономическим процессам, взявшим старт в 2014 г. и оказавшим влияние на финансово-экономическое положение региона.

По удельным объемам налоговых поступлений в местные бюджеты в период с 2013 по 2016 г. произошли существенные изменения. Если в 2013 г. лидирующие позиции по объемам налоговых поступлений в местный бюджет занимал

г. Тамбов (15,57 тыс. руб./чел в сопоставимых ценах 2016 г.), то в 2016 г. анализируемый показатель сократился на 6,45 тыс. руб./чел. По результатам 2016 г. при ранжировании г. Тамбов занял третье место (см. рис. 4).

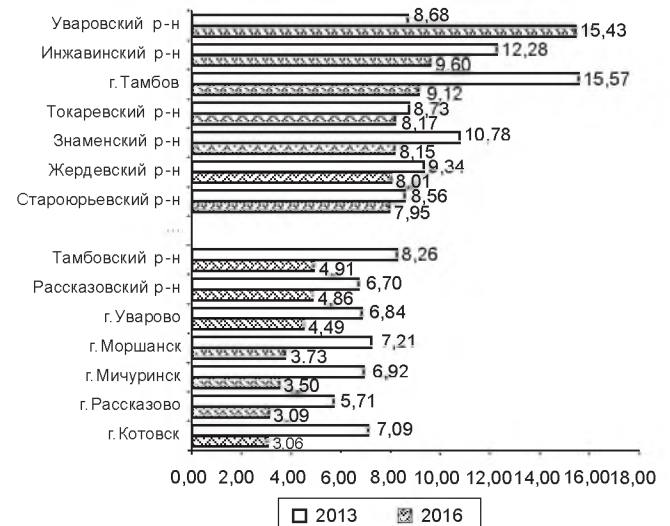


Рис. 4. Ранжирование муниципальных образований Тамбовской области по удельным объемам налоговых поступлений в местные бюджеты (в сопоставимых ценах 2016 г.; тыс. руб./чел.)

В 2016 г. лидирующие позиции занял Уваровский муниципальный район, в котором объем налоговых поступлений в местный бюджет на душу населения был 15,43 тыс. руб./чел. За период с 2013 по 2016 г. прирост анализируемого показателя составил 6,75 тыс. руб./чел. или 77,76%.

В 2013 г. наименьший объем налоговых поступлений был собран на территории г. Рассказово (5,71 тыс. руб./чел. в сопоставимых ценах 2016 г.). За анализируемый период этот показатель сократился на 2,62 тыс. руб./чел., или на 45,88%. По итогам ранжирования анализируемого показателя в 2016 г. г. Рассказово занял предпоследнюю позицию, а наименьший объем налоговых поступлений на душу населения был получен на территории г. Котовска. Величина анализируемого показателя сократилась на 4,03 тыс. руб./чел., или на 56,84%. Оба города территориально из всех городов региона расположены ближе других к областному центру.

Сравнительный анализ результатов ранжирования муниципальных образований по объему налоговых поступлений на душу населения позволяет сделать вывод, что наиболее благополучно обстоит ситуация в муниципальных районах региона, которые специализируются на производстве сельскохозяйственной продукции. В городах региона наблюдалось сокращение объемов налоговых поступлений на 40-60%, что негативно сказывается на их развитии.

За анализируемый период отмечалось усиление дифференциации муниципальных районов по объемам поступлений налогов на душу населения в местные бюджеты. Если в 2013 г. разрыв между территориями составлял 2,73 тыс. руб./чел., или 9,86%, то в 2016 г. - 5,04 тыс. руб./чел., или 12,37%.

Целью дальнейшего исследования стал анализ дифференциации налоговых поступлений на душу населения в 2013 и 2016 гг. Из объектов исследования был исключен г. Тамбов, так как он является крупным областным центром и в нем проживает свыше 25% от всей численности населения в регионе.

К налоговым поступлениям, формирующим бюджет муниципальных образований, относятся: налог на доходы физических лиц (НДФЛ), акцизы по подакцизным товарам, налоги на совокупный доход [в том числе единый налог на вмененный доход (ЕНВД), единый сельскохозяйственный налог (ЕСХН), патентное налогообложение] и налоги на имущество.

В структуре налоговых поступлений в 2016 г. наибольшая доля приходилась на НДФЛ (55,02%) и налоги на имущество (29,03%). Доля поступлений от налогов на совокупный доход была незначительной и составила 11,16%. К основным видам экономической деятельности муниципальных районов региона, формирующих консолидированный муниципальный бюджет, относятся «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство» и «Обрабатывающие производства» в сфере перерабатывающей пищевой промышленности. Для этих территорий характерно развитие растениеводства (например, выращивание зерновых культур, сахарной свеклы, подсолнечника, картофеля) и животноводства (в частности, разведение молочного скотоводства и свиноводства). В муниципальных районах региона осуществляется производство мяса и мясопродуктов, молока и продуктов его переработки (масла, творога), муки и круп, пиломатериалов и необработанной древесины.

Для проведения многомерной классификации муниципальных районов были выбраны показатели, характеризующие уровень налоговых поступлений и формирующую налогооблагаемую базу:

$y_1$  - налог на доходы физических лиц на душу населения, тыс. руб./чел.;

$y_{2.1}$  - единый налог на вмененный доход для отдельных видов деятельности на душу населения, тыс. руб./чел.;

$y_{2.2}$  - единый сельскохозяйственный налог на душу населения, тыс. руб./чел.;

$y_3$  - налоги на имущество (налог на недвижимость, налог на имущество физических лиц) на душу населения, тыс. руб./чел.;

$y_4$  - акцизы по подакцизным товарам на душу населения, тыс. руб./чел.;

$x_1$  - среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников предприятий и организаций (без субъектов малого предпринимательства), тыс. рублей;

$x_2$  - сальдированный финансовый результат (включая предприятия малого бизнеса) на душу населения, тыс. руб./чел.;

$x_3$  - оборот розничной торговли через все каналы реализации на душу населения, тыс. руб./чел.;

$x_4$  - валовая продукция сельского хозяйства на душу населения, тыс. руб./чел.;

$x_5$  - инвестиции в основной капитал (по полному кругу предприятий) на душу населения, тыс. руб./чел.;

$x_6$  - плотность населения, чел./км<sup>2</sup>.

Предварительно была проведена унификация так, чтобы все значения показателей находились в диапазоне от 0 до 1.

При проведении корреляционного анализа было выявлено наличие мультиколлинеарных связей между показателями. С целью их исключения и снижения размерности был использован метод главных компонент. В результате компонентного анализа были получены собственные значения и относительный вклад главных компонент в суммарную дисперсию. Для построения множественной классификации было выбрано четыре первых главных компоненты, собственное значение которых превышало единицу; их суммарная дисперсия по данным 2013 г. составила 81,48%, а по данным 2016 г. - 82,13% (см. таблицу 1).

Анализ матрицы факторных нагрузок главных компонент позволил интерпретировать главные компоненты. По данным 2016 г., первая главная компонента ( $f_1$ ) интерпретирована как уровень экономического развития муниципального образования. Она наиболее тесно связана с показателями: «Оборот розничной торговли через все каналы реализации на душу населения» ( $x_3$ ), «Валовая продукция сельского хозяйства на душу населения» ( $x_4$ ), «Плотность населения» ( $x_6$ ), «Единый налог на вмененный доход для отдельных видов деятельности» ( $y_{2.1}$ ), «Акцизы по подакцизным товарам на душу населения» ( $y_4$ ).

Вторая главная компонента ( $f_2$ ) интерпретирована как уровень доходности физических и юридических лиц. Она наиболее тесно связана

Таблица 1

Собственные значения главных компонент и их вклад в суммарную дисперсию

Главные компоненты $f_v$	2013		2016	
	Собственные значения $\lambda_v$	Кумулятивный вклад компоненты, в %	Собственные значения $\lambda_v$	Кумулятивный вклад компоненты, в %
$f_1$	4,11	41,05	4,99	45,40
$f_2$	1,63	57,38	1,70	60,88
$f_3$	1,33	70,63	1,33	72,96
$f_4$	1,09	81,48	1,01	82,13

с показателями: «Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников предприятий и организаций (без субъектов малого предпринимательства)» ( $x_1$ ), «Сальдированный финансовый результат (включая предприятия малого бизнеса) на душу населения» ( $x_2$ ), «Налог на доходы физических лиц на душу населения» ( $y_1$ ).

*Третья главная компонента ( $f_3$ )* интерпретирована как индикатор концентрации основных фондов на территориях муниципальных образований. Она связана с одним показателем «Налоги на имущество на душу населения» (налоги на недвижимость, на имущество физических лиц) ( $y_3$ ).

*Четвертая главная компонента ( $f_4$ )* определена как уровень развития сельского хозяйства, поскольку она тесно связана с показателями: «Инвестиции в основной капитал (по полному кругу предприятий) на душу населения» ( $x_5$ ) и «Единый сельскохозяйственный налог на душу населения» ( $y_{2-2}$ ).

При проведении компонентного анализа по данным 2013 г. были определены четыре первых главных компоненты, которые имеют ряд отличий от результатов 2016 г. *Первая главная компо-*

*нента ( $f_1$ )* также является характеристикой уровня экономического развития муниципальных образований, но представлена она более обширным перечнем показателей:  $x_3, x_4, x_5, x_6, y_1, y_{2-1}, y_{2-2}$ . В отличие от 2016 г. уровни доходности физических и юридических лиц в 2013 г. были разнесены по двум разным кластерам ( $f_2$  и  $f_4$ ). *Вторая главная компонента ( $f_2$ )* отражает уровень доходности физических лиц. В ее состав вошел только один показатель -  $x_1$ . *Третья главная компонента ( $f_3$ )* осталась неизменной и отражает уровень концентрации имущества на территории муниципальных образований. Ее представляет только один показатель -  $y_3$ . *Четвертая главная компонента ( $f_4$ )* характеризует уровень доходности юридических лиц и представлена показателем «Сальдированный финансовый результат (включая предприятия малого бизнеса) на душу населения» ( $x_2$ ).

На основе полученных значений первых четырех главных компонент была проведена многомерная классификация. Наилучший результат был получен с использованием иерархического алгоритма кластерного анализа, Евклидовой метрики и Ward-метода. Дендограмма классификации представлена на рис. 5. (стр. 31).

В результате проведения кластерного анализа муниципальные образования разбиты на три кластера (см. таблицу 2).

Составы кластеров в 2013 и в 2016 г. несколько различаются. Например, в 2013 г. в состав первого кластера входили не только города области, но и муниципальные образования, а в 2016 г. в его состав входили только города области. Этот кластер характеризуется максимальными поступлениями по единому налогу на вмененный доход и минимальным объемом поступлений по единому сельскохозяйственному налогу. Также *первый*

Таблица 2

Распределение муниципальных образований Тамбовской области по кластерам в 2013 и 2016 гг.

Номер кластера	2013	2016
1	Города: Кирсанов, Котовск, Мичуринск, Моршанск, Рассказово, Уварово и муниципальные районы: Кирсановский и Мичуринский	Города: Кирсанов, Котовск, Мичуринск, Моршанск, Рассказово, Уварово
2	Муниципальные районы: Бондарский, Уметский, Пичаевский, Гавриловский, Ржаксинский, Мучкапский, Соновский, Моршанский, Рассказовский, Первомайский, Тамбовский	Муниципальные районы: Бондарский, Гавриловский, Моршанский, Мучкапский, Уметский, Соновский, Пичаевский, Староюрьевский, Петровский, Инжавинский, Мордовский, Никифоровский, Ржаксинский
3	Муниципальные районы: Жердевский, Инжавинский, Сампурский, Петровский, Знаменский, Мордовский, Никифоровский, Староюрьевский, Токаревский, Уваровский	Муниципальные районы: Первомайский, Жердевский, Знаменский, Сампурский, Токаревский, Тамбовский, Рассказовский, Мичуринский, Кирсановский, Уваровский

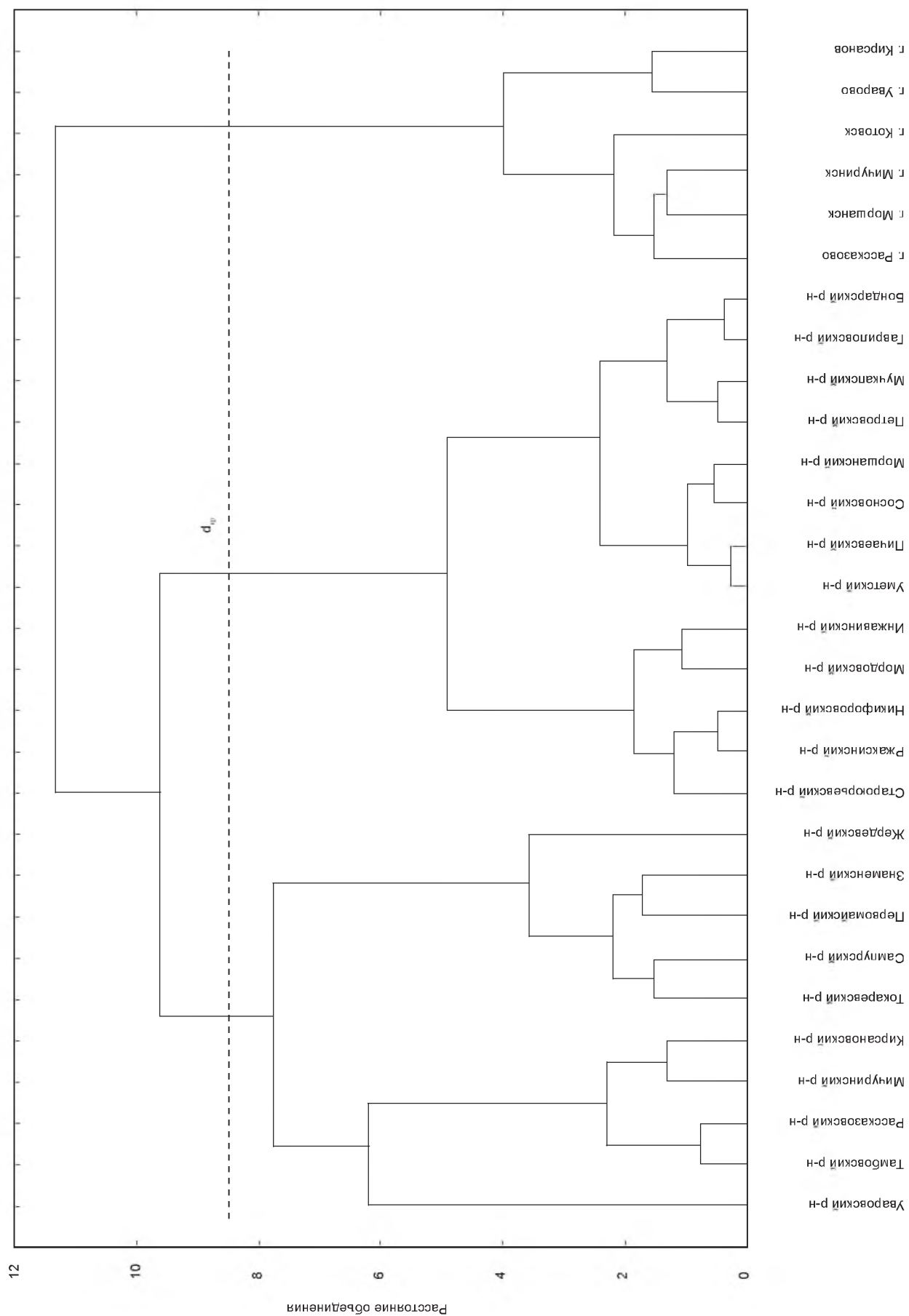


Рис. 5. Дендограмма распределения муниципальных районов Тамбовской области по данным 2016 г. (без г. Тамбова)

кластер характеризуется максимальным размером начисленной среднемесячной заработной платы работников предприятий и организаций, оборотом розничной торговли и плотностью населения (см. таблицу 3).

В 2016 г. второй кластер был представлен 13 муниципальными образованиями, в то время как в 2013 г. в него были включены только 11 территорий. Состав вошедших во второй кластер муниципальных образований за анализируемый период сильно изменился. Неизменными остались позиции только семи муниципальных районов: Бондарского, Гавриловского, Моршанского, Мучкапского, Уметского, Сосновского,

Пичаевского. Муниципальные образования, вошедшие в состав второго кластера, характеризуются минимальным размером оборота розничной торговли, среднемесячной начисленной заработной платы работников предприятий и организаций. Максимального уровня достигают объемы поступлений НДФЛ и поступления от реализуемых на территории товаров, работ, услуг (в том числе акцизов) и производство валовой продукции сельского хозяйства. Минимального уровня достигает плотность населения, проживающего на этих территориях.

В состав третьего кластера было включено 10 регионов. Несмотря на неизменность количества

Таблица 3

Средние значения показателей по кластерам в 2016 г.

(тыс. руб./чел.)

	Кластер 1	Кластер 2	Кластер 3
НДФЛ ( $y_1$ )	1,58	3,56	4,69
ЕНВД ( $y_2$ )	0,65	0,30	0,25
ЕСХН ( $y_3$ )	0,01	0,33	0,47
Налоги на имущество ( $y_4$ )	1,62	1,83	1,51
Реализуемые на территории товары, работы, услуги (в том числе акцизы) ( $y_5$ )	0,08	0,79	0,61
Среднемесячная начисленная заработная плата работников предприятий и организаций ( $x_1$ )	24,93	20,64	23,59
Сальдированный финансовый результат ( $x_2$ )	9,77	26,58	66,79
Оборот розничной торговли ( $x_3$ )	162,30	51,51	61,37
Валовая продукция сельского хозяйства ( $x_4$ )	2,91	296,81	264,24
Инвестиции в основной капитал (по полному кругу предприятий) на душу населения ( $x_5$ )	18,04	56,80	96,05
Плотность населения ( $x_6$ ), чел./км <sup>2</sup>	1341,13	11,62	20,00

территорий, вошедших в этот кластер, их состав существенно изменился. Неизменными остались позиции следующих территорий: Жердевского, Знаменского, Сампурского, Токаревского и Уваровского муниципальных образований. Регионы, вошедшие в третий кластер, характеризуются максимальным уровнем поступлений налога на доходы физических лиц и единого сельскохозяйственного налога. Максимального уровня достигает величина сальдированного финансового результата и объемы инвестиций в основной капитал. На минимальном уровне находятся поступления по налогу на имущество.

По объемам налоговых поступлений на душу населения в местные бюджеты лидирующие позиции принадлежат муниципальным образованиям, входящим в состав третьего кластера, а минимальный уровень наблюдался у территорий, вошедших в состав первого кластера (см. рис. 6). За анализируемый период отмечается сокращение налоговых поступлений на душу населения в местные бюджеты по всем территориям Тамбовской области, что связано со снижением среднемесячной начисленной заработной платы работников предприятий и организаций, так как



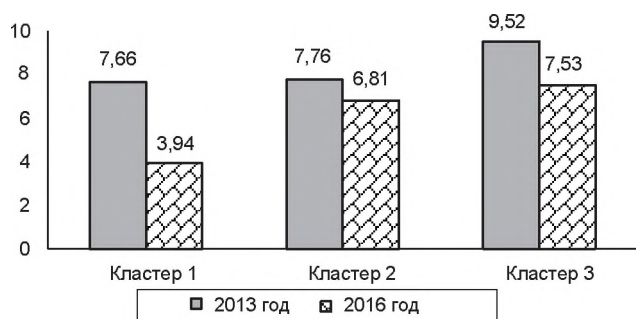


Рис. 6. Средняя величина налоговых поступлений по кластерам, полученным в результате многомерной классификации муниципальных образований (в сопоставимых ценах 2016 г.; тыс. руб./чел.)

в составе налоговых поступлений свыше 50% приходится на налог на доходы физических лиц.

Существенные снижения налоговых поступлений за анализируемый период приходятся на первый кластер, который представлен малыми и средними городами Тамбовской области. Как показали результаты классификации, в 2013 г. наиболее инвестиционно-привлекательными были сельские территории, что оказало положительное влияние на рост налоговых поступлений в 2016 г.

В структуре налоговых поступлений в муниципальные образования Тамбовской области наибольшая доля приходится на НДС и налоги на имущество, а доля поступлений от деятельности предприятий, являющихся налогоплательщиками налогов на совокупный доход, - незначительна.

Сравнительный анализ развития муниципальных образований за 2013 и 2016 гг. показал, что наибольшей устойчивостью развития и уровнем собираемости налогов характеризуются сельские территории области. Кризисный период 2014-2016 гг. наиболее негативно отразился на развитии малых городов региона. Муниципальные образования Тамбовской области по источникам формирования налоговых поступлений значительно отличаются друг от друга, что определяется отраслевой спецификой и уровнем развития территорий, а также близостью их расположения к областному центру.

### Литература

1. Мерзликина О.В., Толстых Т.Н. Налоговый потенциал как составляющая финансового потенциала // Материалы международной научно-практической конференции «Проблемы социально-экономического развития России: интеграция в мировое сообщество» Тамбов: Изд-во «Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина», 2006. С. 484-486. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23407594>.

2. Дьякова Е.Б., Перекрестова В.В. Субординация понятий «налоговый потенциал», «бюджетный потенциал» и «бюджетная емкость» // Научный вестник Волгоградской академии государственной службы. Серия: экономика. 2012. № 2. С. 5-8. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21351880>.

3. Сугарова И.В. Экономический потенциал – основа формирования налогового потенциала региона // Недвижимость и инвестиции. Правовое регулирование. 2013. № 3- 4. С. 29-32. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21544106>.

4. Пугачев А.А. Управление налоговым потенциалом муниципального образования: отечественный и международный опыт // Экономический вестник Ярославского университета. 2014. № 32. С. 49-53. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22971188>.

5. Сабуров В.Д. Совершенствование управления налоговым потенциалом как экономической системой региона // Вестник Таджикского государственного университета права, бизнеса и политики. Серия: общественных наук. 2015. № 3 (3). С. 112-118. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24308976>.

6. Филобокова Л.Ю., Григорьева О.В. Стратегические подходы к управлению налоговым потенциалом в малом предпринимательстве. // Экономика в промышленности. 2017. Т. 10. № 2. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32207684>.

7. Байгузина Л.З. Теоретические основы категории налоговый потенциал региона // Наука и образование: новое время. 2017. № 2 (19). С. 40-44. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29148703>.

8. Диденко Г.Г. Понятие налогового потенциала региона и его роль в бюджетном процессе // Вектор экономики. 2017. № 8 (14). С. 22. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29911233>.

9. Екимова К.В., Савельева И.П., Федина Е.В. О налоговом потенциале региона // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: экономика. 2016. Т. 10. № 2. С. 7-14. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26234400>.

10. Осипова Е.С. Вариативные оценки налогового потенциала Российской Федерации // Налоги 2017. № 1. С. 22-25. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28343096>.

11. Шемякина М.С. Налоговые доходы как элемент архитектоники налогового потенциала // Финансы и управление. 2015. № 1. С. 11-19. DOI: 10.7256/2409-7802.2015.1.14531. URL: [http://e-notabene.ru/flc/article\\_14531.html](http://e-notabene.ru/flc/article_14531.html).

12. Барганов Е.А. Методика оценки налогового потенциала по специальным налоговым режимам // Наука и бизнес: пути развития. 2017. № 5. С. 56-60. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29108705>.

13. Бердичевский И.В. Эмпирическое исследование институциональных ограничений налогового потенциала региона // Проблемы развития территории. 2017. № 1 (87). С. 158-172. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28150352>.
14. Ермакова Ю.С. Собираемость налогов как фактор оценки налогового потенциала региона // Сфера услуг: инновации и качество. 2017. № 27. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29452573>.
15. Слободчиков Д.Н. Оценка налогового потенциала муниципальных образований Камчатского края // Вестник Университета (Государственный университет управления). 2009. № 19. С. 47-57. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29457073>.
16. Суханова И.В. Методика оценки налогового потенциала организации // Новая наука: От идеи к результату. 2016. № 2-1. С. 173-175. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28144744>.
17. Ханафеев Ф.Ф. Методологические основы оценки налоговых рисков в системе управления налоговым потенциалом хозяйствующего субъекта // Инновационное развитие экономики. 2012. № 6 (12). С. 43-46. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18781424>.
18. Ricardo Fenochietto, Carola Pessino Understanding Countries' Tax Effort // Working Paper. 2013. № 13/244 December 16. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Understanding-Countries-Tax-Effort-41132>.
19. Суглобов А.Е., Черкасова Ю.И. Анализ налогового потенциала муниципальных образований в целях совершенствования механизма внутрирегионального бюджетного выравнивания // Экономический анализ: теория и практика. 2009. № 5. С. 8-20.
20. Табаева Т.В., Бушуева М.А. Проблемы формирования и пути увеличения налогового потенциала муниципальных образований // Символ науки. 2016. № 5-1 (17). С. 214-221.
21. Гришанова О.А. Налоговый потенциал муниципальных образований: сущность и факторы // Известия высших учебных заведений. Серия: Экономика, финансы и управление производством. 2016. № 1 (27). С. 10-16.
22. Леонов С.Н. Становление муниципальной статистики, ее современное состояние и соответствие потребностям исследования региональной экономики // Вестник Томского университета. 2015. № 400. С. 223-230.

### Информация об авторах

Мхитарян Владимир Сергеевич - д-р экон. наук, профессор, руководитель Департамента статистики и анализа данных факультета экономических наук Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20. E-mail: [vmkhitarian@hse.ru](mailto:vmkhitarian@hse.ru).

Попова Галина Львовна - канд. экон. наук, доцент кафедры «Экономический анализ и качество» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тамбовский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «ТГТУ»). 392000, г. Тамбов, ул. Советская, 106, ТГТУ. E-mail: [g.l.popova@yandex.ru](mailto:g.l.popova@yandex.ru).

### References

1. Merzlikina O.V., Tolstykh T.N. The Tax Potential as a Component of the Financial Potential. In: *Materials of the International Scientific and Practical Conference «The Problems of Social and Economic Development of Russia: Integration into the World Community»*. Tambov: Publishing house «Tambov state University of G.R. Derzhavin»; 2006. P. 484-486. (In Russ.) Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23407594>.
2. Dyakova E.B., Perekrestova V.V. Subordination of the Concepts of «Tax Potential», «Budget Potential» and «Budget Capacity». *Scientific Bulletin of the Volgograd Academy of Public Administration. Series: The Economy*. 2012;(2):5-8. (In Russ.) Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21351880>.
3. Sugarova I.V. Economic Potential - the Basis for the Formation of the Tax Potential of the Region. *Real Estate and Investments. Legal Regulation*. 2013;(3-4):29-32. (In Russ.) Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21544106>.
4. Pugachev A.A. Management of the Tax Potential of the Municipal Formation: Domestic and International Experience. *The Economic Bulletin of the Yaroslavl University*. 2014;(32):49-53. (In Russ.) Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22971188>.
5. Saburov V.D. Improving the Management of the Tax Potential as an Economic System of the Region. *Bulletin of the Tajik State University of Law, Business and Politics. Series: Social Sciences*. 2015;3(3):112-118. (In Russ.) Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24308976>.
6. Filobokova L.Yu., Grigorieva O.V. Strategic Approaches to the Management of Tax Potential in Small Business. *Economics in Industry*. 2017;10(2). (In Russ.) Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32207684>.
7. Bayguzina L.Z. Theoretical Foundations of the Category of the Tax Potential of the Region. *Science and Education: A New Era*. 2017;2(19):40-44. (In Russ.) Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29148703>.
8. Didenko G.G. The Concept of the Tax Potential of the Region and Its Role in the Budget Process. *Vector of Economics*. 2017;8(14):22. (In Russ.) Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29911233>.

9. **Ekimova K.V., Saveleva I.P., Fedina Ye.V.** On the Tax Potential of the Region. *Vestnik of the South Ural State University. Series: The Economy*. 2016;10(2): 7-14. (In Russ.) Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26234400>.
10. **Osipova E.S.** Variative Estimates of the Tax Potential of the Russian Federation. *Taxes* 2017;(1): 22-25. (In Russ.) Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28343096>.
11. **Shemyakina M.S.** Tax Revenues as an Element of the Architectonics of the Tax Potential. *Finance and Management*. 2015;(1):11-19. (In Russ.) Available from: DOI: 10.7256/2409-7802.2015.1.14531; [http://e-notabene.ru/flc/article\\_14531.html](http://e-notabene.ru/flc/article_14531.html).
12. **Bartanov E.A.** Methodology for Assessing the Tax Potential According to Special Tax Regimes. *Science and Business: Ways of Development*. 2017;(5):56-60. (In Russ.) Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29108705>.
13. **Berdichevsky I.V.** Empirical Study of Institutional Limitations of the Tax Potential of the Region. *Problems of Territory Development*. 2017;1(87):158-172. (In Russ.) Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28150352>.
14. **Yermakova Yu.S.** Tax Collection as a Factor in Assessing the Tax Potential of the Region. *Services: Innovation and Quality*. 2017;(27):5. (In Russ.) Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29452573>.
15. **Slobodchikov D. N.** Assessment of the Tax Potential of Municipal Entities of the Kamchatka Territory. *Bulletin of the University (State University of Management)*. 2009;(19):47-57. (In Russ.) Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29457073>.
16. **Sukhanova I.V.** Methodology for Assessing the Tax Potential of the Organization. *New Science: From idea to result*. 2016;(2-1):173-175. (In Russ.) Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28144744>.
17. **Khanafeev F.F.** Methodological Bases of Assessing Tax Risks in the System of Managing the Tax Potential of an Economic Entity. *Innovative Development of the Economy*. 2012;6(12):43-46. (In Russ.) Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18781424>.
18. **Ricardo Fenochetto, Carola Pessino** *Understanding Countries' Tax Effort*. Working Paper: 13/244, December 16, 2013. (In Russ.) Available from: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Understanding-Countries-Tax-Effort-41132>.
19. **Suglovov A.E. & Cherkasova Yu.I.** Analysis of the Tax Potential of Municipalities in Order to Improve the Mechanism of Intra-Regional Budgetary Alignment. *Economic Analysis: Theory and Practice*. 2009;(5):8-20. (In Russ.)
20. **Tabaeva T.V. & Bushueva M.A.** Problems of Formation and Ways of Increasing the Tax Potential of Municipalities. *The Symbol of Science*. 2016;5-1(17): 214-221. (In Russ.)
21. **Grishanova O.A.** Tax Potential of Municipal Entities: Essence and Factors. *News of Higher Educational Institutions. Series: Economics, Finance and Production Management*. 2016;1(27):10-16. (In Russ.)
22. **Leonov S. N.** The Formation of Municipal Statistics, its Current State and Compliance with the Needs of a Regional Economy Research. *Bulletin of the Tomsk University*. 2015;(400):223-230. (In Russ.)

#### About the authors

*Vladimir S. Mkhitarian* - Dr. Sci. (Econ.), Professor, Head, Department of Statistics and Data Analysis, Faculty of Economic Sciences, National Research University Higher School of Economics. 20, Myasnitskaya St., Moscow, 101000, Russia. E-mail: [vmkhitarian@hse.ru](mailto:vmkhitarian@hse.ru).

*Galina L. Popova* - Cand. Sci. (Econ.), Docent, Department of Economic Security and Quality, Tambov State Technical University. 106, Sovetskaya St., Tambov, 392000, Russia. E-mail: [g.l.popova@yandex.ru](mailto:g.l.popova@yandex.ru).