

DOI: 10.34020/2073-6495-2020-4-091-099

УДК 336

МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ ДОХОДОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТА ОТ ФАКТОРОВ¹

Трофимчук Т.С.

Уфимский федеральный исследовательский центр
Российской академии наук
E-mail: trofimt Timur@mail.ru

В статье рассматриваются модели зависимости доходов бюджетов регионов (субъектов РФ и ПФО) от различных факторов. В качестве экономических факторов выбраны разновидности налогов – налог на прибыль организаций, НДФЛ, налог на имущество и безвозмездные поступления. Вторая часть статьи посвящена анализу динамики ВРП, доходов бюджета, инвестиций в основной капитал и их взаимосвязей в Республике Башкортостан за 2010–2017 гг.

Ключевые слова: эконометрическое моделирование, ВРП, доходы бюджета, инвестиции, субъекты ПФО, Республика Башкортостан.

MODELING OF RELATIONS OF STATE BUDGET REVENUES FROM FACTORS

Trofimchuk T.S.

Ufa Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences
E-mail: trofimt Timur@mail.ru

The article considers models of dependence of income of budgets of regions (subjects of the Russian Federation and PFO) on various factors. The economic factors chosen are types of taxes – income tax of organizations, NDFL, property tax and free revenues. The second part of the article is devoted to the analysis of the dynamics of GRP, revenues, investments in fixed assets and their relations in the Republic of Bashkortostan for 2010–2017.

Keywords: econometric modeling, GRP, budget revenues, investments, PFO subjects, Republic of Bashkortostan.

Введение. Глубокий смысл и высокий уровень вовлеченности в экономику и социальную сферу ставят вопросы бюджетной политики на передовые позиции в современных условиях. Государственный бюджет представляет совокупность экономических отношений по образованию и использованию основного централизованного денежного дохода государства для удовлетворения общегосударственных потребностей общества и особенно слабо защищенных слоев населения. В условиях рынка он является важным инструментом регулирования экономики, включающим Федеральный бюджет и бюджеты субъектов РФ (в том числе бюджеты местного самоуправления). Основными принципами бюджетной системы РФ являются единство, но одновременно самостоятельность бюджетов, полнота отражения доходов, расходов и источников финансирования дефицитов

¹ Статья подготовлена в рамках выполнения НИР по государственному заданию Министерства науки и высшего образования РФ №075-00326-19-00 от 27.12.2018 г.

бюджетов, результативность и эффективность использования бюджетных средств [5].

По данным Росстата, фактический объем ВВП РФ за 2018 г. составил 103,88 трлн руб., что соответствует максимальному значению темпа роста – 102,3 % за последние пять лет (с 2014 по 2018 г.). Доходы государственного бюджета РФ составили 19,45 трлн руб., а расходы 16,7 трлн руб. по сравнению с установленным законом о бюджете – 18,04 трлн руб. Экономия бюджетных средств способствовала высокому уровню профицита бюджета по стране в размере 2,6 % ВВП по сравнению с запланированным профицитом в 1,8 % ВВП в 2018 г. [9].

В рейтинге регионов России по объему поступлений налоговых и неналоговых доходов Республика Башкортостан заняла по итогам 2018 г. 11-е место, в Приволжском федеральном округе – второе. Бюджет Республики Башкортостан в 2018 г. исполнен по доходам в сумме 202,7 млрд руб., а по расходам 180 млрд руб. Это может означать, что дополнительные возможности для улучшения уровня жизни населения и обеспечения экономического роста были не использованы.

Цель. Эконометрическое исследование зависимости доходов бюджетов регионов (субъектов РФ и ПФО) от налогов и других факторов экономического роста.

Задачи:

– дать оценку изменения доходов бюджетов субъектов от валового регионального продукта (ВРП) на душу населения;

– построить уравнения линейной регрессии зависимости доходов бюджетов с основными видами налогов – налогом на прибыль организаций, налогом на доходы физических лиц (НДФЛ), налогом на имущество и безвозмездными поступлениями;

– провести комплексную характеристику бюджетных отношений на основе построения множественных регрессионных моделей, последовательно характеризующих зависимость доходов бюджета от налогов и безвозмездных поступлений;

– дать оценку бюджетной деятельности регионов ПФО по результатам моделирования;

– построить модели множественной регрессии зависимости доходов бюджета от номинальной средней заработной платы, уровня занятости населения и налога на прибыль;

– провести анализ динамики основных показателей и доходов бюджета Республики Башкортостан.

Методы исследования. Для анализа данных государственного бюджета использованы абсолютные и относительные показатели, средние величины, показатели анализа рядов динамики, методы парной и множественной регрессии, табличный и балансовый метод.

Наиболее широкое применение при анализе состояния бюджетов получили горизонтальный и вертикальный анализ [1].

Дискуссии по вопросам, связанным с бюджетами различных уровней, не утихают. Что можно предложить для улучшения нынешней обстановки? Эти размышления наталкивают на мысль о наличии связей доходов бюджета с важнейшими показателями в разрезе регионов Российской Федерации.

В статистической практике России в качестве обобщающего индикатора результатов экономической деятельности используется показатель валового регионального продукта (ВРП) в рыночных ценах, который характеризует объем произведенного в рамках региона товаров и услуг для конечного использования [3]. В современных условиях возрастает потребность в доказательности макроэкономических оценок на основе статистических показателей, глубокого анализа и авторской аргументации [2]. Характеристика роли ВРП и показателей бюджета в регионах требует соответствующего информационно-методического обеспечения. Следует также отметить недостаточное использование возможностей статистического анализа и программных продуктов [2, 8].

Изучим зависимость доходов бюджетов субъектов от величины валового регионального продукта (ВРП) на душу населения по данным 14 регионов Приволжского федерального округа (ПФО) за 2017 г. Приведем полученное уравнение регрессии:

$$Y_x = -109,4 + 0,654X, R = 0,836, R^2 = 0,700, F = 28.$$

Полученные параметры означают, что при увеличении ВРП на душу населения на 1 тыс. руб. доходы бюджетов в среднем по региону увеличиваются на 654 тыс. руб. Величина индекса корреляции показывает тесную зависимость, а F -критерий Фишера ее существенность. Это повышает возможности использования результатов моделирования для практики.

Доходы бюджетов в ряде субъектов Приволжского федерального округа являются дотируемыми. Из данных табл. 1 видно, что наиболее высокие уровни производства валового регионального продукта на душу населения были в Татарстане, Пермском крае, Самарской и Оренбургской областях.

Таблица 1

Уровень валового регионального продукта и доходов бюджетов субъектов Приволжского ФО в 2017 г., млрд руб.

Субъекты	ВРП на душу населения, тыс. руб.	Доходы бюджета	Налоги			Безвозмездные поступления
			на прибыль	на доходы физических лиц	на имущество	
Республика Башкортостан	343,5	201,0	45,2	50,0	19,0	35,6
Республика Марий Эл	247,9	30,7	5,4	7,6	2,4	10,2
Республика Мордовия	264,4	39,8	3,3	9,2	3,7	12,6
Республика Татарстан	543,5	287,7	82,2	69,4	36,7	29,6
Удмуртская Республика	367,1	78,5	21,1	22,0	7,3	15,4
Чувашская Республика	219,4	51,5	7,6	12,4	4,5	17,0
Пермский край	453,3	145,3	40,5	43,6	19,2	18,7
Кировская область	238,7	58,3	6,5	15,3	4,5	17,9
Нижегородская область	388,8	175,2	37,1	59,7	19,5	23,3
Оренбургская область	414,9	91,8	24,6	25,4	12,2	16,2
Пензенская область	273,2	56,3	6,8	14,0	6,1	15,3
Самарская область	422,0	181,9	46,6	54,1	23,4	23,0
Саратовская область	270,8	99,7	19,1	28,7	13,5	23,1
Ульяновская область	272,6	58,4	9,5	14,5	5,1	11,2

Более объективную оценку рейтинга отдельных субъектов показывает не общий объем ВРП, а ВРП в расчете на душу населения. Рейтинги по величине ВРП на душу населения и доходам бюджета совпали по Татарстану и Самарской области.

Рейтинг же субъекта по доле доходов бюджетов в процентах к ВРП оказался тем выше, чем ниже ВРП субъекта. Исследованиями ряда авторов также была установлена обратная зависимость: чем меньше объем ВРП региона, тем выше в нем доля доходов бюджетов [7].

Анализ данных табл. 1 позволил построить по фактическим данным 14 регионов ПФО за 2017 г., уравнения регрессии, связывающие зависимость доходов бюджетов с основными видами налогов – налогом на прибыль организаций, налогом на доходы физических лиц (НДФЛ), налогом на имущество и безвозмездными поступлениями (табл. 2).

Таблица 2

Парные линейные модели регрессии субъектов ПФО за 2017 г.

Налоги и безвозмездные поступления	Уравнения регрессии	Теснота связи r^2 и F -критерий Фишера	Коэффициент эластичности, %
Налог на прибыль – X_1 , млрд руб.	$Y_x = 27,5 + 3,293X_1$ (1)	$r = 0,982$, $r^2 = 0,964$, $F = 324$	0,752
НДФЛ – X_2 , млрд руб.	$Y_x = 3,30 + 3,545X_2$ (2)	$r = 0,973$, $r^2 = 0,947$, $F = 218$	0,969
Налог на имущество – X_3 , млрд руб.	$Y_x = 16,13 + 7,51X_3$ (3)	$r = 0,979$, $r^2 = 0,959$, $F = 281$	0,855
Безвозмездные поступления – X_4 , млрд руб.	$Y_x = -64,0 + 9,113X_4$ (4)	$r = 0,854$, $r^2 = 0,730$, $F = 32,5$	1,575

Анализируя уравнения линейной регрессии, видим тесную зависимость доходов бюджета от трех налогов и безвозмездных поступлений. Анализ коэффициентов регрессии демонстрирует наиболее высокие значения по фактору – безвозмездные поступления. Далее следуют налог на имущество, налог на доходы физических лиц (НДФЛ) и налог на прибыль. Проведенные расчеты показали, что наиболее высокий коэффициент эластичности имеют также безвозмездные поступления (табл. 2). При увеличении безвозмездных поступлений на 1 %, доходы бюджетов субъектов ПФО за 2017 г. увеличивались в среднем на 1,57 %.

Из данных уравнения (4) следует, что увеличение безвозмездных поступлений на 1 млрд руб. обеспечило в среднем увеличение доходов бюджетов регионов ПФО на 9,113 млрд руб.

Что касается отдельных налогов, увеличение налога на имущество на 1 млрд. руб. способствовало увеличению доходов бюджета на 7,511 млрд руб. Например, увеличение налога на прибыль организаций и НДФЛ на 1 млрд руб. обеспечили абсолютный прирост соответственно в 3,293 млрд руб. и в 3,545 млрд руб. Эти оценки в 2–2,5 раза меньше, чем по налогу на имущество и безвозмездные поступления.

Для совместной характеристики тесноты бюджетных отношений были построены уравнения множественной линейной регрессии, характеризующие зависимость доходов бюджета последовательно с набором налогов и безвозмездных поступлений, а также заработной платы и уровня занятости (табл. 3).

Таблица 3

Модели множественной линейной регрессии субъектов ПФО за 2017 г.

Факторы	Модели множественной регрессии	Показатели
Налог на прибыль – X_1 , НДФЛ – X_2 , млрд руб.	$Y_x = 14,592 + 1,941X_1 + 1,553X_2$ (1) (2,62) (4,97) (3,66)*	$R = 0,991$, $R^2 = 0,984$, $F = 337$
Налог на прибыль – X_1 , НДФЛ – X_2 , налог на имущество – X_3 , млрд руб.	$Y_x = 14,519 + 1,903X_1 + 1,537X_2 + 0,122X_3$ (2) (2,44) (2,56) (2,96) (0,06)	$R = 0,991$, $R^2 = 0,983$, $F = 204$
Налог на прибыль – X_1 , НДФЛ – X_2 , налог на имущество – X_3 , безвозмездные поступления – X_4 , млрд руб.	$Y_x = -6,20 + 1,702X_1 + 0,989X_2 + 0,568X_3 + 1,880X_4$ (3) (-0,98) (3,72) (2,82) (0,45) (4,09)	$R = 0,997$, $R^2 = 0,994$, $F = 399$
Налог на прибыль – X_1 , НДФЛ – X_2 , безвозмездные поступления – X_4 , млрд руб.	$Y_x = -5,661 + 1,907X_1 + 1,071X_2 + 1,861X_4$ (4) (-0,95) (7,8) (3,7) (4,3)	$R = 0,997$, $R^2 = 0,994$, $F = 578$
Средняя зарплата – X_1 , тыс. руб., налог на прибыль – X_2 , млрд руб.	$Y_x = -9,1907 + 1,965X_1 + 2,915X_2$, (5) (-0,25) (1,05) (7,55)	$R = 0,983$, $R^2 = 0,966$, $F = 160,4$
Уровень занятости населения – X_1 , %, средняя зарплата – X_2 , тыс. руб.	$Y_x = -701,859 + 3,840X_1 + 20,28X_2$ (6) (-2,24) (0,77) (4,9)	$R = 0,849$, $R^2 = 0,720$, $F = 14,3$

* Значения t -критерия Стьюдента.

Полученные модели подтверждают существенность влияния налога на прибыль, налога на доходы физических лиц (НДФЛ) и безвозмездных поступлений по t -критерию Стьюдента. Несущественным по t -критерию Стьюдента было влияние налога на имущество в уравнениях (2) и (3).

Уравнение регрессии (4) хорошо описывает исходные данные и все параметры статистически значимы по F -критерию Фишера и t -критерию Стьюдента. Поэтому модель (4) может быть использована при оценке деятельности бюджетной системы регионов и для прогнозирования. Так, по результатам модели (4) все регионы были разделены на две группы: 1-я группа – 7 регионов, где фактические значения доходов бюджета больше, чем расчетные; 2-я группа – 7 субъектов, в которых фактические доходы меньше, чем расчетные (табл. 4).

Таблица 4

Оценка бюджетной деятельности регионов ПФО по результатам моделирования

Субъекты, где $Y_{\text{факт}} > Y_{\text{расч}}$, млрд руб.	Субъекты, где $Y_{\text{факт}} < Y_{\text{расч}}$, млрд руб.
Ульяновская область (+9,55 млрд руб.)	Республика Марий Эл (-1,06 млрд руб.)
Республика Татарстан (+7,11 млрд руб.)	Чувашская Республика (-2,26 млрд руб.)
Республика Мордовия (+5,85 млрд руб.)	Самарская область (-2,1 млрд руб.)
Пензенская область (+5,51 млрд руб.)	Саратовская область (-4,8 млрд руб.)
Нижегородская область (+2,76 млрд руб.)	Оренбургская область (-6,8 млрд руб.)
Кировская область (+1,85 млрд руб.)	Пермский край (-7,8 млрд руб.)
Республика Башкортостан (+0,6 млрд руб.)	Удмуртская Республика (-8,3 млрд руб.)

В первую группу регионов вошли Ульяновская область, Республики Татарстан, Мордовия, Пензенская, Нижегородская, Кировская области, Республика Башкортостан, расположенные по убыванию абсолютной величины положительных отклонений.

В оставшихся семи регионах фактические значения бюджетов оказались ниже расчетных, полученных по результатам моделирования. По модулю отрицательных отклонений регионы ранжируются в следующем порядке: Удмуртская Республика, Пермский край, Оренбургская, Саратовская, Самарская области, Чувашская Республика, Республика Марий Эл.

Далее было построено уравнение множественной регрессии (5) зависимости доходов бюджета от номинальной средней заработной платы – X_1 и налога на прибыль – X_2 . Из проведенных расчетов делаем выводы, что модель (5) существенна в целом по F -критерию Фишера. Однако фактор X_1 не оказывает существенного влияния на результат, так как фактическое значение t -критерия Стьюдента меньше t -табличного $1,05 < 2,14$ (при $P = 0,95$ и $n = 14$). Расчет коэффициентов эластичности при двух факторах X_1 и X_2 показал, что $\mathcal{E}_{yx1} = 0,42$ %, $\mathcal{E}_{yx2} = 0,66$ и это значит, что при изменении средней заработной платы X_1 на 1 % доходы бюджетов субъектов ПФО за 2017 г. увеличились на 0,42 %. Примерно также доходы бюджета Y_x зависят от налога на прибыль X_2 : 1%-му изменению налога соответствует среднее изменение доходов бюджетов субъектов ПФО за 2017 г. на 0,66 %. Уравнение (5) было построено также в стандартизованном масштабе – $t_y = 0,122t_{x1} + 0,872t_{x2}$, где коэффициенты при факторах $\beta_1 = 0,122$ и $\beta_2 = 0,872$ являются сопоставимыми. Это еще раз подтверждает, что вариация уровня номинальной средней заработной платы не оказывала весомого влияния на увеличение доходов бюджета в регионах ПФО за 2017 г. Однако построение модели (6) показало, что вариация уровня номинальной средней заработной платы X_2 в регионах ПФО оказывала существенное влияние на формирование доходов бюджета по сравнению с таким фактором, как уровень занятости населения X_1 .

Что касается регионов Приволжского федерального округа, наибольший прирост доходов бюджета обеспечивался за счет безвозмездных поступлений и, следовательно, доходы бюджета ряда субъектов ПФО явля-

ются дотируемыми. При изучении влияния налогов было установлено, что наибольший абсолютный прирост доходов бюджета обеспечивается за счет налога на имущество. Налоги на прибыль организаций и на доходы физических лиц примерно одинаково формируют доходы бюджетов регионов ПФО.

Вторая часть научной статьи посвящена изучению и анализу динамики основных показателей Республики Башкортостан за период 2010–2017 гг. Построено уравнение тренда доходов бюджета РБ в расчете на душу населения: $Y_t = 26,71 + 2,911t$ (1) и оно показывает, что ежегодно доходы бюджета в расчете на 1 чел. увеличивались в среднем на 2,9 тыс. руб. за 2010–2017 гг. Аналогично построены модели трендов ВРП РБ на душу населения и доходов бюджета РБ (в абсолютном выражении) за 2010–2017 гг. Из полученного уравнения тренда $Y_t = 193,85 + 20,5t$ (2) следует, что ВРП на душу населения увеличивался в среднем за год на 20,5 тыс. руб. Построено уравнение тренда бюджета РБ. Оно имеет вид: $Y_t = 109,43 + 11,63t$ (3) и означает, что доходы консолидированного бюджета РБ увеличивались в среднем на 11,63 млрд руб. за год.

Далее был проведен корреляционно-регрессионный анализ взаимосвязи отклонений от трендов ВРП РБ на душу населения и доходов бюджета РБ за 2010–2017 гг. Колебания отклонений от трендов практически не связаны между собой. Поэтому было принято решение изучить зависимость доходов бюджета от уровня производства ВРП на душу населения по фактическим данным РБ за 2010–2017 гг. Получено следующее уравнение регрессии: $Y_x = 17,73 + 0,5029X$ (4), связь тесная $R = 0,938$, $R^2 = 0,881$.

Из данных уравнения (4) следует вывод о том, что при увеличении производства ВРП на душу населения на 1 тыс. руб. доходы бюджета в среднем увеличивались на 503 млн руб. Эта зависимость является тесной, множественный коэффициент корреляции равен $R = 0,938$. Коэффициент детерминации $R^2 = 0,881$ показывает, что изменение доходов бюджета на 88 % зависело от изменения производства ВРП на душу населения.

Следующим шагом в исследовании стало изучение взаимосвязей доходов бюджета в расчете на одного человека от уровня производства ВРП на душу населения по временным рядам за 2010–2017 гг.

Получено уравнение регрессии: $Y = 3,887 + 0,125X$ (5). Связь тесная $R = 0,936$, $R^2 = 0,875$. Из уравнения (5) имеем следующий вывод: с увеличением ВРП на 1 чел. на 1 тыс. руб. доходы бюджета в расчете на 1 чел. увеличивались на 125 руб.

Также было построено уравнение зависимости между доходами бюджета РБ и инвестициями в основной капитал: $Y_x = 63,68 + 0,391X$. Связь тесная $R = 0,836$, $R^2 = 0,70$. Отсюда следует, что при увеличении инвестиций на 1 млрд руб. доходы бюджета увеличивались на 391 млн руб. Вариация доходов государственного бюджета РБ на 70 % зависела от инвестиций в основной капитал, а на 30 % от других факторов, не учтенных в модели. Тренд инвестиций в основной капитал за 2010–2018 гг. имеет вид: $Y_t = 175,4 + 17,02t$ и означает, что инвестиции в ОК в среднем за период увеличивались на 17 млрд руб. в год, несмотря на то что в 2017 и 2018 гг. были не самыми лучшими в динамике этого показателя.

Таким образом, представленный подход может быть использован для оценки уровня бюджетной системы регионов в зависимости от налогов, безвозмездных поступлений и других факторов. Важной особенностью проведенного исследования является возможность комплексного применения инструментария регрессионного анализа по региону в целом и отдельным субъектам. Полученные результаты могут быть использованы для формирования конкретных управленческих решений в регионах при анализе, оценке и прогнозировании взаимосвязей параметров бюджетов и их факторов.

Литература

1. Данилина Л.Е. Практика применения макроэкономических показателей в анализе параметров бюджетов // Статистика – язык цифровой экономики: сб. докладов междунар. науч.-практ. конф. Ростов-на-Дону, 2018. С. 417–420.
2. Елисеева И.И. и др. Эконометрика: учебник для магистров / под ред. И.И. Елисеевой. М.: Издательство «Юрайт», 2012. 453 с.
3. Зарова Е.В. О доказательности макроэкономических оценок на основе статистических показателей // Вопросы статистики. 2019. Т. 26. № 11. С. 68–70.
4. Карасев О.И., Кондратьева В.И., Михеева Н.Н., Шинкаренко Т.В. Повышение достоверности оценки ВРП при построении прогнозов развития в регионе // Вопросы статистики. 2017. № 5. С. 23–32.
5. Регионы России. Социально-экономические показатели // Стат. сб. Росстат. М., 2018.
6. Сумская Т.В. Методический подход к анализу субфедеральной бюджетной политики // Статистика – язык цифровой экономики: сб. докладов междунар. науч.-практ. конф. Ростов-на-Дону, 2018. С. 280–287.
7. Трофимчук Т.С. Экспортный потенциал нефтяного комплекса: факторы и тенденции // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2014. № 5 (115). С. 45–49.
8. Френкель А.А., Тихомиров Б.И., Сергиенко Я.В., Суринов А.А. Социально-экономическое развитие России в 2018–2020 годах: стагнация с угрозой рецессии // Вопросы статистики. 2019. Т. 26. № 10. С. 18–37.
9. Рафикова Н.Т. Статистика финансов: учебное пособие. Уфа: Башкирский ГАУ, 2018. 216 с.
10. Официальный сайт Росстата Российской Федерации. URL: <http://www.gks.ru>

Bibliography

1. Danilina L.E. Praktika primenenija makroekonomicheskikh pokazatelej v analize parametrov bjudzhetov // Statistika – jazyk cifrovoj jekonomiki: sb. dokladov mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Rostov-na-Donu, 2018. P. 417–420.
2. Eliseeva I.I. i dr. Jekonometrika: uchebnik dlja magistrrov / pod red. I.I. Eliseevoj. M.: Izdatel'stvo «Jurajt», 2012. 453 p.
3. Zarova E.V. O dokazatel'nosti makroekonomicheskikh ocenok na osnove statisticheskikh pokazatelej // Voprosy statistiki. 2019. T. 26. № 11. P. 68–70.
4. Karasev O.I., Kondrat'eva V.I., Miheeva N.N., Shinkarenko T.V. Povyshenie dostovernosti ocenki VRP pri postroenii prognozov razvitija v regione // Voprosy statistiki. 2017. № 5. P. 23–32.
5. Regiony Rossii. Social'no-jekonomicheskie pokazateli // Stat. sb. Rosstat. M., 2018.
6. Sumskaja T.V. Metodicheskij podhod k analizu subfederal'noj bjudzhetnoj politiki // Statistika – jazyk cifrovoj jekonomiki: sb. dokladov mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Rostov-na-Donu, 2018. P. 280–287.

7. *Trofimchuk T.S.* Jeksportnyj potencial neftjanogo kompleksa: faktory i tendencii // Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo jekonomicheskogo universiteta. 2014. № 5 (115). P. 45–49.
8. *Frenkel' A.A., Tihomirov B.I., Sergienko Ja.V., Surinov A.A.* Social'no-jekonomicheskoe razvitie Rossii v 2018–2020 godah: stagnacija s ugrozoi recessii // Voprosy statistiki. 2019. T. 26. № 10. P. 18–37.
9. *Rafikova N.T.* Statistika finansov: uchebnoe posobie. Ufa: Bashkirskij GAU, 2018. 216 p.
10. Oficial'nyj sajt Rosstata Rossijskoj Federacii. URL: <http://www.gks.ru>