

ОТРАСЛЕВАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

Е. Н. Лавренчук¹

НИУ «Высшая школа экономики» (Пермь, Россия)

Д. А. Кирпищиков²

НИУ «Высшая школа экономики» (Пермь, Россия)

К: 338.246.2

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА НАЛОГОВЫЕ ПОСТУПЛЕНИЯ В БЮДЖЕТ РЕГИОНОВ

Целью данного исследования является определение и оценка факторов, влияющих на налоговые поступления в бюджеты регионов России. В ходе исследования были выделены следующие факторы: валовый региональный продукт, средний уровень заработной платы, уровень инфляции, доля убыточных организаций в регионе, доля сельскохозяйственного сектора, инвестиции в основной капитал и доля экспорта. В модель включена информация о наличии в регионе территорий опережающего социально-экономического развития. Исследование проводилось с использованием открытых данных по 83 регионам Российской Федерации за период с 2010 по 2017 г., всего 664 наблюдения. Посредством оценки методом наименьших квадратов модели с фиксированными эффектами было установлено значимое влияние исследуемых показателей, кроме показателя инвестиций. Таким образом, в данной работе устанавливаются общие для всех регионов черты в разрезе влияния анализируемых показателей. Полученные результаты исследования могут быть использованы при прогнозировании доходной части региональных бюджетов.

Ключевые слова: налоги, налоговые доходы, факторы, влияющие на налоговые доходы, региональный бюджет, региональные налоговые доходы.

Цитировать статью: Лавренчук, Е. Н., & Кирпищиков, Д. А. (2021). Оценка факторов, влияющих на налоговые поступления в бюджет регионов. *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*, (5), 136–154. <https://doi.org/10.38050/01300105202157>.

¹ Лавренчук Елена Николаевна — к.э.н., доцент, НИУ «Высшая школа экономики» в Перми; e-mail: lavrenchuk@inbox.ru, ORCID: 0000-0002-0496-4523.

² Кирпищиков Дмитрий Андреевич — аспирант, НИУ «Высшая школа экономики» в Перми; e-mail: DAKirpishchikov@hse.ru, ORCID: 0000-0003-3440-5842.

E. N. Lavrenchuk

NRU Higher School of Economics (Moscow, Russia)

D. A. Kirpishchikov

NRU Higher School of Economics (Moscow, Russia)

JEL: H71

ESTIMATION OF FACTORS AFFECTING TAX REVENUES TO REGIONAL BUDGETS

The purpose of this article is to identify and estimation of factors affecting tax revenues to the Russian's regional budgets. The study identifies the following factors: gross regional product, average wage level, inflation rate, share of unprofitable organizations in the region, employment rate, share of agricultural sector, investment in fixed assets and share of exports. The model includes information on the areas of advanced socio-economic development in the region. The study is based on open data from 83 regions of the Russian Federation from 2010 to 2017, the total of 664 observations. Through the least-squares estimate of a model with fixed effects, a significant impact of the studied parameters is established. Thus, the paper identifies common features for all regions in the context of the analyzed indicators' impact. The results of this study may be used in forecasting the revenue of regional budgets.

Keywords: taxes, tax revenues, wage level, inflation rate, regional budgets, regional tax revenues.

To cite this document: Lavrenchuk, E. N., & Kirpishchikov, D. A. (2021). Estimation of factors affecting tax revenues to regional budgets. *Moscow University Economic Bulletin*, (5), 136–154. <https://doi.org/10.38050/01300105202157>.

Введение

Финансовая нагрузка по исполнению «майских указов» Президента РФ и национальных проектов возлагается на бюджеты регионов, поэтому вопрос об увеличении налоговых поступлений стоит перед региональной властью наиболее остро. Таким образом, целью данной работы является определение и оценка факторов, влияющих на налоговые поступления в региональные бюджеты.

Бюджетный кодекс РФ в ст. 41 выделяет три вида доходных поступлений: налоговые, неналоговые и безвозмездные. Однако, по данным Федеральной службы государственной статистики, наиболее значимыми для бюджетов различных уровней являются именно налоговые поступления. Это также отмечается в работах российских исследователей (Большова, 2014; Аландаров, 2014).

Увеличение доли налоговых поступлений в бюджет региональных и других уровней формирует потребность выявления факторов, влияющих на эти процессы. Это обуславливает необходимость проведения ис-

следований, которые посвящены определению потенциала увеличения налоговых доходов регионов. С другой стороны, актуальность данной темы в том числе подтверждается и позицией Министерства Финансов РФ: «Повышение налоговой нагрузки не является эффективной мерой воздействия, поскольку это может привести к повышению неопределенности и сжатию инвестиционной активности» (Основные направления..., 2018).

Рассмотренные исследования в рамках данной статьи условно можно разделить на два направления: анализ налоговой структуры отдельных регионов (Большова, 2014; Белогорская и др., 2016) и исследование налоговых доходов развивающихся стран (Gupta, 2007; Javid, Arif, 2012). В рассматриваемых работах можно выявить схожий набор анализируемых факторов, который можно использовать для дальнейшего анализа и апробации на данных регионов России.

Вместе с тем исследуемые факторы являются характеристиками общей социально-экономической ситуации в рассматриваемых странах или регионах. В рамках данного исследования внимание также уделено другим характеристикам регионов.

Для проведения исследования использована выборка по регионам РФ, источником которой стали данные официальных сайтов Федеральной налоговой службы и Федеральной службы государственной статистики за 2010–2017 гг. Конкретные показатели, используемые в данной работе, обсуждаются далее. Поскольку данные имеют панельную структуру, то необходима и соответствующая методология исследования. Согласно изученной литературе, наиболее часто исследователями в данной области используется метод наименьших квадратов с фиксированными эффектами, чтобы учесть ненаблюдаемые детерминированные эффекты анализируемых субъектов.

В первой части исследования представлен краткий обзор литературы и сформирован перечень факторов. Вторая часть посвящена выдвижению гипотез. Третья часть ориентирована на методологию исследования, описание модели, характеристику выборки. В четвертой части представлены полученные результаты. В заключении сформулированы выводы, а также пути для дальнейшего исследования.

Обзор литературы

В данной части исследования представлена краткая характеристика работ, посвященных выявлению и анализу основных драйверов налоговых доходов как регионов, так и различных стран. Также в рамках данной части затрагивается вопрос методологии, которая применялась различными авторами при оценке факторов, влияющих на налоговые поступления в бюджет.

Зарубежные исследователи в данной области выделяют различные показатели, оказывающие влияние на величину налоговых поступлений

в бюджет региона. Так, Леглер и Шапиро (Legler, Shapiro, 1968) при оценке налоговой структуры взяли за основу восемь штатов США в период с 1945 по 1964 г. При разработке модели авторы особое внимание обратили на социально-экономические показатели, в связи с чем они включили в модель показатели подушевого дохода и численности населения, так как указанные факторы показали рост в исследуемых штатах.

Рао (Rao, 1979) в своей работе рассматривал влияние таких факторов, как: выплачиваемый процент от дохода первичного сектора, доход на душу населения в постоянных ценах и индексы потребительских цен в столицах регионов. Автором было обнаружено, что рост налоговых поступлений в региональные бюджеты связан в первую очередь с увеличением уровня цен.

Роус (Rose, 1985) в своей работе предположил, что налоговые поступления в доходную часть бюджета (T) являются результатом воздействия институциональных факторов, таких как: действующее налоговое законодательство (L), администрация (A), которая следит за исполнением законов, и экономических субъектов и их доходов (E), влияющих на налоговую базу. Налоговые поступления были представлены в виде функции:

$$T = f(L, A, E). \quad (1)$$

Аналогичный подход также прослеживается в работе Порка (Porka, 2002). В ней автор выделил три основные детерминанты налоговых поступлений в бюджет, что можно рассматривать как расширение подхода Роуса. Порка выделил следующие детерминанты:

- отраслевые факторы — результаты деятельности компаний;
- политические факторы — влияние решений, принимаемых политиками, на налоговые сборы;
- налоговая конкуренция — различия в налоговых ставках между регионами.

По результатам проведенных исследований был выделен набор показателей, которые применяются исследователями при рассмотрении данного вопроса. Во-первых, стоит обратиться к исследованиям, которые рассматривали налоговые поступления развивающихся стран. В этом плане можно выделить работу Гупты (Gupta, 2007). В своем исследовании автор использовал обобщенный метод моментов при анализе динамической модели, а также метод наименьших квадратов для модели с фиксированными эффектами. Автор отмечает, что оценки факторов в обоих вариантах схожи.

Расширяя исследование Гупты, Гамбаро (Gambaro et al., 2017) в своей работе исследовала взаимосвязь между иностранными инвестициями и налоговыми поступлениями. Аязом и Ахмадом (Ajaz, Ahmad, 2010) были исследованы институциональные проблемы, с которыми могут столкнуться развивающиеся страны. В качестве факторов были взяты наличие коррупции в налоговом администрировании и низкое качество управления.

Также можно выделить работу Джавида и Арифа (Javid, Arif, 2012). Авторы взяли за основу методологию, предложенную в работе Гупты, и при проведении исследований на примере развивающихся стран Азии они получили схожие результаты. В данной работе авторы сделали вывод, что модель с фиксированными эффектами предпочтительнее для подобного рода исследований. Можно отметить схожие результаты этих работ. Так, было установлено отрицательное влияние долга на сумму налоговых поступлений в бюджет региона и положительного влияния такого показателя, как подушевой ВВП.

С другой стороны, рассмотрение данного вопроса российскими исследователями было направлено на то, чтобы для отдельно взятого региона провести анализ показателей, влияющих на налоговые поступления. В своей работе Белогорская с соавторами (Белогорская и др., 2016) провели оценку влияния инвестиций в основной капитал и фонда оплаты труда на налоговые поступления в доходную часть бюджета Чувашской Республики. Проведенные ими расчеты свидетельствуют о том, что за 2015 г. на увеличение доли налоговых поступлений всех уровней оказали влияние инфляция и ВРП. Аналогичные выводы были получены Большой (Большой, 2014).

Основные факторы, используемые авторами в своих исследованиях, представлены в табл. 1.

Таблица 1

Исследовательские подходы при выборе факторов

Наименование фактора	Авторы, которые его использовали
Подушевой ВВП (ВРП)	A. Gupta (2007), A. Javid, U. Arif (2012), L. Gambaro (2007), Белогорская, Сорокина, Тетерина (2016)
Доля в ВВП (ВРП) импорта (экспорта)	A. Gupta (2007), A. Javid, U. Arif (2012), T. Ajaz, E. Ahmad (2010), Gambaro (2007)
Доля безвозмездных поступлений в ВВП	A. Gupta (2007), Gambaro (2007)
Доля долга в ВВП	A. Gupta (2007), A. Javid, U. Arif (2012)
Рост численности населения	Legler, Shapiro (1968), A. Javid, U. Arif (2012)
Уровень инфляции	A. Javid, U. Arif (2012), Ajaz, E. Ahmad (2010), G. Rao (1979), Белогорская, Сорокина, Тетерина (2016)
Контроль коррупции	A. Javid, U. Arif (2012), Ajaz, E. Ahmad (2010)
Подушевой доход	Legler, Shapiro, (1968), Ajaz, E. Ahmad (2010), G. Rao (1979), Белогорская, Сорокина, Тетерина (2016)
Инвестиции в основной капитал	Белогорская, Сорокина, Тетерина (2016)

Источник: составлено авторами.

В России на формирование факторов, воздействующих на налоговые поступления в бюджет региона, могут оказывать влияние территории опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР). Эти же территории могут быть преимуществом регионов в налоговой конкуренции. Указанные территории стали создаваться с 2015 г. в основном в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах. В настоящее время ТОСЭР формируются на базе городов с одним градообразующим предприятием, к примеру, «Набережные Челны» (Республика Татарстан), «Гуково» (Ростовская область), «Чусовой» и «Нытва» (Пермский край) и т.д.

Таким образом, с учетом факторов, используемых в исследованиях по данному вопросу, и информационной базы о налоговых поступлениях в бюджеты регионов был сформирован следующий перечень показателей для проведения анализа:

- среднедушевой доход;
- валовый региональный продукт на душу населения;
- инвестиции в основной капитал на душу населения;
- индекс потребительских цен;
- доля экспорта в ВРП;
- удельный вес убыточных организаций;
- доля сельскохозяйственного сектора в ВРП;
- наличие территории опережающего социально-экономического развития.

Представленный набор факторов отражает основные виды налогооблагаемых баз при расчете тех или иных налогов, отчисляемых в бюджет региона. Стоит упомянуть, что существуют налоги, например, транспортный налог, вся сумма которых направляется в региональный бюджет. Однако, согласно данным Федеральной налоговой службы, доля таких поступлений относительно общей суммы поступлений невелика по всем регионам.

Далее приводится характеристика рассматриваемых в рамках данного исследования показателей.

К первой группе был отнесен фактор, влияющий на формирование налоговой базы по НДФЛ, 85% которого в соответствии со ст. 56 БК РФ поступает в доход региональных бюджетов, а также имеет значимый вес в структуре налоговых поступлений в среднем по регионам России:

- показатель среднедушевого дохода населения за 1 год — среднемесячные данные по денежным доходам населения, которые были преобразованы в годовые.

Исследование данного показателя является важным, так как, по прогнозам МФ РФ, уровень реальной заработной платы будет расти (Основные направления..., 2018).

В следующую группу показателей были отнесены факторы, оказывающие влияние на налог на прибыль компаний:

- показатель удельного веса убыточных организаций — финансовые результаты компаний;
- показатель доли экспорта в ВРП — отражает внешнеэкономические результаты деятельности компаний и является частью налогооблагаемой прибыли.

Следующий показатель оказывает влияние на налоговую базу по налогу на имущество компаний:

- показатель инвестиций в основной капитал на душу населения — это основной капитал организации, подлежащий налогообложению. Следует иметь в виду, что инвестиции дают отложенный эффект, и это надо учитывать при планировании поступления налога на имущество в бюджет региона.

Можно утверждать, что частью экономической политики региона является стимулирование его инвестиционной активности, в том числе предоставление налоговых льгот по инвестиционным соглашениям. Исследование показателя дает возможность определить влияние этой меры на налоговые поступления в бюджет региона.

- Регионы различаются не только по структуре экономики, но также и по наличию налоговых льгот для резидентов особых экономических зон и территорий опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР). В связи с этим по некоторым налогам (например, налог на доходы физических лиц) в регионах, где применяется такая практика, может наблюдаться рост налоговых поступлений, а по некоторым — отложенный эффект (например, налог на прибыль). Таким образом, наличие ТОСЭР может обеспечить приток налоговых поступлений в бюджет региона.

К экономическим показателям, которые традиционно используются во многих исследованиях, были отнесены:

- показатель индекса потребительских цен — отражает уровень инфляции;
- показатель валового регионального продукта (ВРП) на душу населения — отражает уровень экономического развития региона;
- показатель доли сельскохозяйственного сектора в ВРП — характеризует структуру экономики региона: при более высоком значении данного показателя уровень влияния данной отрасли на ВРП региона и развитие данной отрасли выше.

Прогнозы Минфина РФ оптимистичны по двум показателям: ВРП на душу населения, характеризующийся увеличением темпов роста российской экономики, и низкий уровень инфляции (Основные направления..., 2018).

Таким образом, можно наблюдать положительные тенденции среди рассматриваемых факторов. База данных была собрана с официальных сайтов Федеральной налоговой службы и Федеральной службы государ-

ственной статистики РФ. В связи с тем, что статистические данные были собраны в текущих ценах, в работе они были приведены к реальным значениям. При переводе был рассчитан цепной индекс потребительских цен, который отражает уровень инфляции. За базовый был взят 2010 г.

Не менее важен вопрос о том, что брать в качестве зависимой переменной. В рассмотренных исследованиях использовались следующие показатели:

- $\frac{\text{Налоговые доходы}}{\text{ВВП}}$ (Gupta, 2007; Javid, Arif, 2012; Ajaz, Ahmad, 2010; Gambaro, 2007);
- $\frac{\text{Налоговые доходы}}{\text{Численность населения}}$ (Rao, 1979);
- Налоговые доходы (Белогорская и др., 2016).

Использование относительного показателя налоговых доходов является более верным подходом, поскольку регионы России неоднородны и необходима соответствующая корректировка на их размер. В данном исследовании в качестве зависимой переменной используются подушевые налоговые доходы.

Постановка исследовательского вопроса и выдвижение гипотез

Важность анализа налоговых доходов региональных бюджетов обусловлена необходимостью выполнения «майских указов» президента РФ, что потребовало от региональных бюджетов большего объема денежных средств, чем составляла доходная часть бюджетов регионов. Это повлекло за собой рост дефицита некоторых бюджетов (Перцев, 2017). В настоящее время дополнительный рост расходной части федерального и региональных бюджетов будет связан с реализацией национальных проектов.

Таблица 2

Расходы на реализацию национальных проектов 2019–2024 гг.

Национальный проект	Федеральные проекты	Бюджет, млрд руб.	В том числе региональные бюджеты, млрд руб
Здравоохранение	8	1725,8	265,0
Образование	10	784,5	45,7
Демография	5	3105,2	78,1
Культура	3	113,5	3,8

Национальный проект	Федеральные проекты	Бюджет, млрд руб.	В том числе региональные бюджеты, млрд руб
Безопасные и качественные автомобильные дороги	4	4779,7	4139,1
Жилье и городская среда	4	1066,2	167,8
Экология	11	4041,0	133,8
Наука	3	636,0	231,2 (внебюджетные источники)
Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы	5	481,5	11,4
Цифровая экономика	6	1634,9 (без учета альтернативных источников финансирования)	535,3 (внебюджетные источники)
Производительность труда и поддержка занятости	3	52,1	0,8
Международная кооперация и экспорт	5	956,8	-
Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры	11	6348,1 (без учета бюджета энергетической части плана)	58,7

Источник: составлено авторами по источнику (Национальные проекты..., 2019).

В целом для регионов России выявлено увеличение налоговых поступлений в бюджет и, как следствие, рост региональной самокупаемости¹. Вследствие различных причин можно утверждать, что регионы в основном являются неоднородными. Это подтверждается наличием регионов с дефицитом бюджета, которые нуждаются в дополнительном финансовом обеспечении.

¹ Показатель самокупаемости — это отношение налоговых доходов регионального бюджета к его расходам.

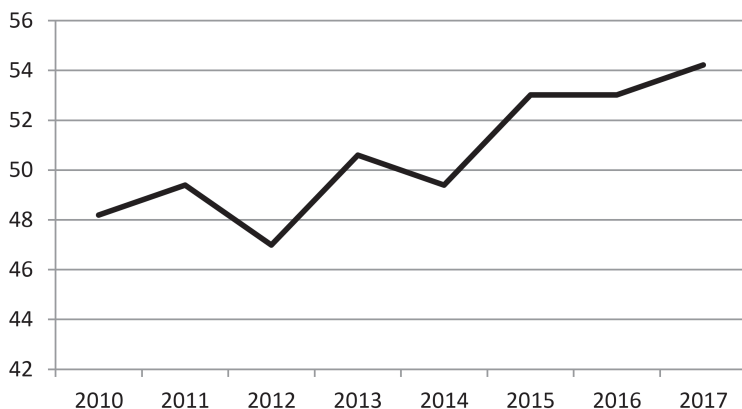


Рис. 1. Процент регионов с уровнем самокупаемости выше среднего значения по России

Источник: составлено авторами
по данным Федеральной налоговой службы
и Федеральной службы государственной статистики
(Росстат, 2011; 2012; 2013; 2014; 2015; 2017).

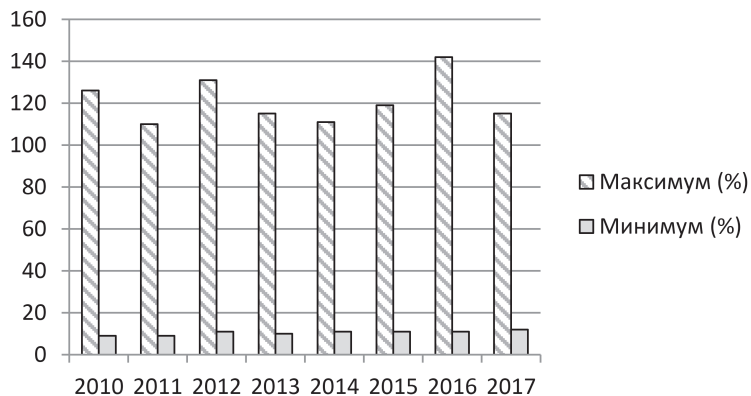


Рис. 2. Максимальное и минимальное значение показателя самокупаемости по регионам

Источник: составлено авторами
по данным Федеральной налоговой службы
и Федеральной службы государственной статистики
(Росстат, 2011; 2012; 2013; 2014; 2015; 2017).

Бюджетная политика направлена на снижение доли долга субъектов РФ и оптимизацию межбюджетных трансфертов. Оптимизация в основном предполагается через предоставление дотаций регионам, кото-

рые показывают увеличение налоговых поступлений. Это стимулирует регионы оптимизировать налоговую политику (Основные направления..., 2018).

Как можно видеть из приведенной статистики, есть положительная тенденция касательно роста количества регионов, чей уровень самоокупаемости выше среднего значения. С другой стороны, количество регионов, которые могут покрыть больше 90% финансовых затрат только лишь налоговыми поступлениями, — единицы. Поскольку регионы России крайне неоднородны, то у них, естественно, есть своя специфика. С другой стороны, важно понимать, какие факторы в среднем оказывают влияние на налоговые доходы. Таким образом, исследовательский вопрос в данном исследовании формулируется следующим образом: оценка факторов, оказывающих влияние на налоговые поступления в бюджеты регионов.

В свою очередь, исходя из обзора литературы, можно выдвинуть ряд гипотез, которые важно протестировать в рамках данного исследования.

В связи с внешнеэкономической ситуацией (санкции и ответ на них) встает вопрос о стимулировании развития организаций, обеспечивающих продовольственную независимость страны. Сельскохозяйственная отрасль на территории Российской Федерации не может, к сожалению, одинаково успешно развиваться в различных регионах. Тем не менее ее стимулирование, выражающееся в налоговых преференциях, может дать как положительный, так и отрицательный эффект на налоговые поступления в бюджет региона. Положительный эффект может быть обусловлен высокой прибылью до уплаты налогов таких предприятий и обеспечением рабочих мест. С другой стороны, налоговые льготы, которыми обеспечивается отрасль, могут негативно сказываться на налоговых поступлениях в бюджет, ввиду неэффективности таких организаций. Так, в исследовании Гупты (2007) автор показал отрицательную связь между долей налоговых доходов и долей сельскохозяйственной отрасли в ВВП развивающихся стран.

Таким образом, гипотеза формулируется следующим образом.

H₁: в среднем и при прочих равных увеличение доли сельскохозяйственного сектора в ВРП региона ведет к уменьшению подушевых налоговых доходов.

Касаясь темы налоговых льгот, нельзя не упомянуть об инвестиционной деятельности организаций. С одной стороны, инвестиционная деятельность в перспективе должна вести к росту выручки предприятия, и, как возможное следствие, росту налогооблагаемой прибыли. Например, Белогорская и др. (2016) показали положительное влияние инвестиций в основной капитал в Чувашской Республике.

H₂: инвестиции в основной капитал в среднем и при прочих равных оказывают положительное влияние на подушевые налоговые поступления регионов.

Увеличение инвестиционной активности в регионе также возможно при регистрации ТОСЭР, так как предприятия, заключающие инвестиционное соглашение, имеют право на получение налоговых льгот.

H₃: регистрация ТОСЭР в регионе в среднем и при прочих равных ведет к увеличению подушевых налоговых поступлений регионов.

Методология исследования и используемые данные

Как было отмечено в обзоре литературы, исследователи использовали схожие методологические подходы для анализа данных по регионам или по развивающимся странам.

Исходная выборка содержит данные по 83 регионам за период с 2010 по 2017 г. — 664 наблюдения. В выборке отсутствуют данные по следующим субъектам: Республика Крым и г. Севастополь (отсутствие статистической базы за ранний период).

Включенные в выборку субъекты РФ имеют индивидуальные особенности, которые необходимо учитывать. Многие исследователи утверждают, что модель с фиксированными эффектами является наиболее подходящей для анализа такого рода данных (Javid, Arif, 2012; Gupta, 2007).

Модель имеет следующий вид:

$$\begin{aligned} \ln \text{top}_{it} = & \alpha_i + \beta_1 \ln \text{ipc}_{it} + \beta_2 \text{cpi}_{it} + \beta_3 \text{exp}_{it} + \beta_4 \ln \text{pcgrp}_{it} + \\ & + \beta_5 \ln \text{pcinv}_{it} + \beta_6 \text{sue}_{it} + \beta_7 \text{agr}_{it} + \delta_t \text{year}_t + \gamma_{it} \text{tor}_{it} + \varepsilon_{it}, \end{aligned} \quad (2)$$

где: α_i — индивидуальный эффект субъекта РФ; $\ln \text{top}_{it}$ — логарифм налоговых поступлений на душу населения; $\ln \text{ipc}_{it}$ — логарифм среднедушевого дохода населения за год; cpi_{it} — индекс потребительских цен; exp_{it} — доля экспорта в ВРП; $\ln \text{pcgrp}_{it}$ — логарифм ВРП на душу населения; $\ln \text{pcinv}_{it}$ — логарифм подушевых инвестиций в основной капитал; sue_{it} — доля убыточных организаций; agr_{it} — доля сельскохозяйственного сектора в ВРП; tor — наличие территории опережающего социально-экономического развития; year — фиктивная переменная для 2011–2017 гг.

В предложенную модель были включены контрольные переменные:

- дамми-переменные для 2011–2017 гг., позволяющие учесть временные эффекты, так как при таком способе учета они будут интерпретироваться как детерминированные.

С целью улучшения качества модели данные, выраженные в денежных единицах, были переведены в логарифмы этих значений. Это, с одной стороны, упростит интерпретацию полученных оценок коэффициентов, с другой стороны, уменьшит их асимметрию (Ратникова, 2006).

Основные описательные статистики

Переменная	Среднее значение	Стандартное отклонение	Минимум	Максимум
Налоговые доходы на душу населения, тыс. руб.	34,967	46,328	3,550	405,728
Среднедушевые доходы населения за год, тыс. руб.	221,489	94,357	93,288	681,840
Индекс потребительских цен, %	107,4	3,3	101,1	117,5
Доля экспорта в ВРП, %	17,7	19,3	1	159,5
ВРП на душу населения, тыс. руб.	320,450	468,303	48,022	3769,225
Доля сельскохозяйственного сектора в ВРП, %	12,8	9,7	0	47,3
Инвестиции в основной капитал на душу населения, тыс. руб.	85,721	164,563	12,659	1683,255
Доля убыточных организаций, %	32,8	6,4	14,5	53,2

Источник: составлено авторами.

Как можно видеть из приведенной таблицы, регионы крайне неоднородны. Это также подтверждается тестом Крускала—Уоллиса (Kruskal—Wallis), тестирующим гипотезу об однородности выборки по представленным факторам. Таким образом, оценивание модели с фиксированными эффектами методом наименьших квадратов позволит учесть детерминированные эффекты регионов. В приложении 1 также представлена корреляционная матрица исследуемых показателей.

Результаты

Обратимся к выдвинутым гипотезам. Во-первых, подтвердилась гипотеза, что в среднем и при прочих равных доля сельскохозяйственного сектора в ВРП отрицательно влияет на подушевые налоговые поступления региона. Это согласуется с предыдущими исследованиями в данной области. Стимулирование развития отрасли путем применения специального налогового режима (ЕСХН), а также наличие государственной программы по поддержке сельского хозяйства дают определенные результаты — рост доли в ВРП (Росстат, 2017). Сельскохозяйственный сектор обеспечивает продовольственную безопасность государства, и это

исключает уменьшение темпов поддержки сельскохозяйственной отрасли. Так, для исключения монополизации отрасли в Налоговом кодексе РФ с 2019 г. предусмотрено ограничение по выручке для получения освобождения по НДС: выручка организаций и ИП, применяющих ЕСХН, за 2019 г. не должна превысить в совокупности 90 млн руб. (п. 1, ст. 145 НК РФ).

Таблица 4

Полученные результаты

Переменные	
Индивидуальный эффект субъекта РФ	0,94 (0,63)
Логарифм среднедушевого дохода населения за год	0,30*** (0,08)
Индекс потребительских цен	−0,69** (0,34)
Доля экспорта в ВРП	0,09** (0,04)
Логарифм ВРП на душу населения	0,30*** (0,06)
Логарифм подушевых инвестиций в основной капитал	−0,03 (0,02)
Доля убыточных организаций	−0,27** (0,11)
Доля сельскохозяйственного сектора в ВРП	−0,42* (0,22)
Наличие территории опережающего развития	0,12*** (0,02)
Дамми-переменные на год	Включены
R^2_{within}	0,38

Примечание: в скобках указаны стандартные ошибки * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

Вторая гипотеза касалась положительного влияния инвестиций в основной капитал организаций на подушевые налоговые доходы регионов. По результатам оценивания оказалось, что данный фактор статистически незначим. В данной работе они рассматривались с лагом в один год. Можно предположить, что инвестиции в основные средства дают

значимый положительный эффект на более длительном промежутке времени.

Что касается третьей гипотезы, можно отметить положительное влияние дамми-переменной, которая включает информацию о наличии на территории региона ТОСЭР. Таким образом, можно сделать вывод о положительном влиянии наличия ТОСЭР на доходную часть бюджета.

Что касается других оцененных показателей, доля убыточных организаций является значимой для величины налоговых поступлений. Оценка влияния в работе проводилась с позиции налога на прибыль организаций. Вместе с тем компании могут являться плательщиками ряда других налогов. Нельзя исключать, что в числе убыточных компаний могут находиться те из них, которые не являются убыточными, но уклоняются от уплаты налога на прибыль.

Проведенное исследование показало значимое положительное влияние среднедушевых доходов населения в год на налоговые поступления. Следовательно, можно предполагать, что на налоговые доходы региональных бюджетов большее влияние оказывает то, сколько зарабатывает население. Также положительно влияет уровень ВРП регионов, т.е. уровень их экономического благосостояния.

Заключение

Основной целью данной работы являлось выявление и оценка факторов, влияющих на величину налоговых поступлений в бюджеты регионов РФ.

По результатам исследования можно сделать вывод о значимом влиянии предложенных факторов: валовый региональный продукт, средний уровень заработной платы, уровень инфляции, доля убыточных организаций в регионе, доля сельскохозяйственного сектора и доля экспорта. К сожалению, не удалось подтвердить или опровергнуть гипотезу о значимости инвестиционной активности организаций в основной капитал на будущие налоговые поступления.

Исследование факторов налоговых поступлений в настоящей работе основано на данных по всем регионам РФ, что позволяет определить ряд закономерностей и тенденций для них. Низкий коэффициент детерминации свидетельствует о том, что в модель могут быть включены дополнительные показатели. Возможно, что значимыми факторами, влияющими на величину налоговых поступлений, будут институциональные показатели, такие как индекс коррупции и качество власти (Ajaz, Ahmad, 2014). С другой стороны, по мнению аналитиков PwC (Макаров, 2018), наблюдается увеличение числа экономических преступлений в РФ, в том

числе взяточничество и коррупция. Следовательно, возможно использование информации о количестве возбужденных дел, связанных с экономическими преступлениями, в качестве прокси-показателя коррупции. На качество модели также может влиять сложность учета теневого сектора экономики в разрезе регионов.

Список литературы

Аландаров, Р. А. (2014). Резервы роста доходной базы бюджетов бюджетной системы Российской Федерации. *Финансовая аналитика: проблемы и решения*, 43(229), 27–39.

Белогорская, А. Н., Сорокина, Е. В., & Тетерина, Н. А. (2016). Факторы формирования налоговых доходов региона. *Вестник Российского университета кооперации*, 4(26), 19–26.

Большова, Л. А. (2014). Налоговые доходы региона, их анализ на примере Чувашской Республики. *Вестник Российского университета кооперации*, 3(17), 46–54.

Федеральный закон «Бюджетный кодекс Российской Федерации». (1998, 31 июля) от 31.07.1998. Принят ГД ФС РФ 17.07.1998 (№ 145-ФЗ).

Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы (н.д.). Дата обращения 30.03.2020, <http://www.gosprog.ru/gp-razvitiya-selskogo-hozyaystva/>

Макаров, О. (2018). Почему Россию включили в пятерку лидеров по экономической преступности. Дата обращения 16.05.2020, <https://www.rbc.ru/economics/16/05/2018/5af9c1aa9a7947ca948205bd?fromtg=1>

Министерство финансов Российской Федерации, (2018). *Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2019 год и на плановый период 2020 и 2021 годов*, М.

Налоговый кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 № 146-ФЗ. Дата обращения 10.05.2020, http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/

Национальные проекты: целевые показатели и основные результаты (2019). Дата обращения 16.05.2020, <http://static.government.ru/media/files/p7nn2CS0pVhvQ98OOWAt2dzCIAietQih.pdf>

Ратникова, Т. А. (2006). Введение в эконометрический анализ панельных данных. *Экономический журнал ВШЭ*, 10(2), 267–315.

Росстат, (2011). Регионы России. Социально-экономические показатели, М.

Росстат, (2012). Регионы России. Социально-экономические показатели, М.

Росстат, (2013). Регионы России. Социально-экономические показатели, М.

Росстат, (2014). Регионы России. Социально-экономические показатели, М.

Росстат, (2015). Регионы России. Социально-экономические показатели, М.

Росстат, (2016). Регионы России. Социально-экономические показатели, М.

Росстат, (2017). Регионы России. Социально-экономические показатели, М.

Реестр резидентов территорий опережающего социально-экономического развития на территориях монопрофильных муниципальных образований, Министерство экономического развития Российской Федерации (н.д.). Дата обращения 29.03.2020, <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/econReg/monitoringmonocity/2016160505>

- Федеральная налоговая служба (н.д.). Дата обращения 10.05.2020, https://www.nalog.gov.ru/rn77/related_activities/statistics_and_analytics/
- Ajaz, T., & Ahmad, E. (2010). The effect of corruption and governance on tax revenues. *The Pakistan development review*, 49, 405–417.
- Gambaro, L., Meyer-Spasche, J., & Rahman, A. (2007). *Does aid decrease tax revenue in developing countries?*
- Gupta, A. (2007). Determinants of tax revenue efforts in developing countries. *IMF Working paper*.
- Javid, A., & Arif, U. (2012). Analysis of revenue potential and revenue effort in developing Asian countries. *The Pakistan development review*, 51, 365–379.
- Legler J., & Shapiro P. (1968). The responsiveness of state tax revenue to economic growth. *National tax journal*, 1(21), 46–56.
- Porca, S. (2002). Important determinants of state tax revenue portfolios. *Annual Conference on taxation and minutes of the annual meetings of the national tax association*, 95, 416–426.
- Rao, G. (1979). Economic and political determinants of States' tax revenue: a study of four States. *Economic and political weekly*, 47(14) 1927–1932.
- Rose, R. (1985). Maximising tax revenue while minimising political costs. *Journal of public policy*, 3(5), 289–320.

References

- Alandarov, R.A. (2014). Reserves of growth of budget income base in the Russian Federation budgetary system. *Financial analytics: science and experience*, 43(229), 27–39.
- Belogorskaya, A. N., Sorokina, E. V., & Teterina, N. A. (2016). Regional tax revenue forming factors. *Vestnik of the Russian University of Cooperation*, 4(26), 19–26.
- Bolshova, L. A. (2014). Tax revenues of the region, their analysis: the case of the Chuvash Republic. *Vestnik of the Russian University of Cooperation*, 3(17), 46–54.
- Federal'nyj zakon "Byudzhethnyj kodeks Rossijskoj Federacii" (1998, 31 iyulya) ot 31.07.1998. Prinyat GD FS RF 17.07.1998, (№ 145-FZ).
- Gosudarstvennaya programma razvitiya sel'skogo hozyajstva i regulirovaniya rynkov sel'skohozyajstvennoj produkcii, syr'ya i prodovol'stviya na 2013–2020 gody (n.d.). Retrieved March 30, 2020, <http://www.gosprog.ru/gp-razvitiya-selskogo-hozyajstva/>
- Makarov, O. (2018). *Pochemu Rossii vlyuchili v pyatyorku liderov po ekonomicheskoy prestupnosti*. Retrieved May 16, 2020, <https://www.rbc.ru/economics/16/05/2018/5af9c1aa9a7947ca948205bd?fromtg=1>
- Ministerstvo finansov Rossijskoj Federacii, (2018). Osnovnye napravleniya byudzhethnoj, nalogovoj i tamozhenno-tarifnoj politiki na 2019 god i na planovyj period 2020 i 2021 godov, M.
- Nalogovyj kodeks Rossijskoj Federacii ot 31.07.1998 № 146-FZ. Retrieved May 10, 2020, http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/
- Nacional'nye proekty: celevye pokazateli i osnovnye rezul'taty (2019). Retrieved May 16, 2020, <http://static.government.ru/media/files/p7nn2CS0pVhvQ98OOwAt2dzCIAietQih.pdf>
- Ratnikova, T. (2006). Introduction to Econometric Analysis of Panel Data. *HSE Economic Journal*, 10(2), 267–315.
- Reestr rezidentov territorij operezhayushchego social'no-ekonomicheskogo razvitiya, na territoriyah monoprofil'nyh municipal'nyh obrazovaniy, Ministerstvo ekonomicheskogo razvitiya Rossijskoj Federacii (n.d.). Retrieved March 29, 2020, <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/econReg/monitoringmonocity/2016160505>

Rosstat, (2011). Regiony Rossii. Social'no-ekonomicheskie pokazateli, M.
Rosstat, (2012). Regiony Rossii. Social'no-ekonomicheskie pokazateli, M.
Rosstat, (2013). Regiony Rossii. Social'no-ekonomicheskie pokazateli, M.
Rosstat, (2014). Regiony Rossii. Social'no-ekonomicheskie pokazateli, M.
Rosstat, (2015). Regiony Rossii. Social'no-ekonomicheskie pokazateli, M.
Rosstat, (2016). Regiony Rossii. Social'no-ekonomicheskie pokazateli, M.
Rosstat, (2017). Regiony Rossii. Social'no-ekonomicheskie pokazateli, M.
Federal Tax Service of Russia (н.д.). Retrieved May 10, 2020, https://www.nalog.gov.ru/rn77/related_activities/statistics_and_analytics/

Приложение 1

Корреляционная матрица исследуемых показателей

	Налоговые доходы на душу населения	Среднедушевые доходы населения за год	Индекс потребительских цен	Доля экспорта в ВРП	ВРП на душу населения	Доля сельскохозяйственного сектора	Инвестиции в основной капитал на душу населения	Доля убыточных организаций
Налоговые доходы на душу населения	1							
Среднедушевые доходы населения за год	0,88*	1						
Индекс потребительских цен	-0,07	-0,04	1					
Доля экспорта в ВРП	0,18*	0,26*	-0,0054	1				
ВРП на душу населения	0,92*	0,82*	-0,08	0,15*	1			
Доля сельскохозяйственного сектора	-0,45*	-0,56*	0,05	-0,37*	-0,38*	1		
Инвестиции в основной капитал на душу населения	0,85*	0,73*	-0,07	0,06	0,96*	-0,31*	1	
Доля убыточных организаций	0,22*	0,18*	0,08***	-0,09**	0,21*	-0,20*	0,22*	1

*** $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,01$.