

Для цитирования: Иванов В. В., Какаулина М. О., Цепелев О. А. Модель расчета предельной налоговой нагрузки региона с учетом реализации крупнейших инвестиционных проектов // Экономика региона. — 2018. — Т. 14, вып. 1. — С. 292-302

doi 10.17059/2018-1-23

УДК 336.221.264

В. В. Иванов ^{а)}, М. О. Какаулина ^{б)}, О. А. Цепелев ^{б)}

^{а)} Санкт-Петербургский государственный университет (Санкт-Петербург, Российская Федерация)

^{б)} Амурский государственный университет (Благовещенск, Российская Федерация; e-mail: beauty1@mail.ru)

МОДЕЛЬ РАСЧЕТА ПРЕДЕЛЬНОЙ НАЛОГОВОЙ НАГРУЗКИ РЕГИОНА С УЧЕТОМ РЕАЛИЗАЦИИ КРУПНЕЙШИХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ¹

Согласно заявлению правительства Амурской области, в связи с высокой долговой нагрузкой региона с 2016 г. поставлено на жесткий контроль поступление налогов от реализации инвестиционных проектов. В сложившейся ситуации возникает необходимость оценки уровня региональной налоговой нагрузки с позиции его приемлемости для хозяйствующих субъектов. В статье предлагается модель оценки уровня региональной налоговой нагрузки с учетом реализации крупнейших инвестиционных проектов на данной территории. В качестве основной гипотезы постулируется предположение о существовании уровня налоговой нагрузки, приемлемого для хозяйствующих субъектов региона, с одной стороны, и обеспечивающего рост налоговых поступлений в бюджет, с другой. Нами предложено производить оценку уровня налоговой нагрузки на основе трехфакторной линейной неоднородной производственной функции с учетом отдельных экономических показателей крупнейшего инвестиционного проекта — «Строительство космодрома Восточный». В качестве методологии исследования выступает концепция кривой Лаффера. Согласно проведенным расчетам, налоговая нагрузка в Амурской области, начиная с 2011 г., имеет четкую тенденцию к росту. При этом с 2007 г. по настоящее время налоговая нагрузка превосходит свое предельно допустимое значение и сдерживает экономический рост в регионе. Если тенденция сохранится, то к 2018 г. налоговые поступления с территории региона окажутся на грани сокращения. Исходя из полученных результатов, налоговая нагрузка в Амурской области в 2017 г. составляет 16,81 %. В настоящее время для стимулирования деятельности хозяйствующих субъектов региона и, как следствие, для повышения ВРП области необходимым является снижение уровня налогообложения на 4,77 п. п. (до 12,04 %). Таким образом, в сложившейся экономической обстановке остро стоит вопрос о смене курса налоговой политики в регионе на более либеральный по отношению к налогоплательщикам. В противном случае в ближайшем будущем бюджет Амурской области может недополучить часть доходов, так как хозяйствующие субъекты региона окажутся не в состоянии исполнить свои налоговые обязательства своевременно и в полном объеме. Результаты исследования могут быть применены органами власти РФ и Амурской области при разработке и корректировке основных параметров налоговой политики.

Ключевые слова: региональная налоговая нагрузка, экономический рост, инвестиционный проект, долговая нагрузка, космодром Восточный, кривая Лаффера, точки Лаффера, фискальные индикаторы, производственные функции, инновации

¹ © Иванов В. В., Какаулина М. О., Цепелев О. А. Текст. 2018.

Введение

В 2015 г. Амурская область попала в список регионов, долг которых превышает доходы. В рейтинге, подготовленном Национальным рейтинговым агентством (НРА), регион оказался в числе 12 субъектов страны с самыми высокими показателями долговой нагрузки. По данным агентства, в остальных дальневосточных регионах не столь ярко выражены проблемы, связанные с долгами¹.

В условиях бюджетного дефицита и существенного уровня долговой нагрузки Амурской области необходимо различными способами наращивать объем доходов. Поэтому, согласно заявлению правительства области, с 2016 г. поставлено на жесткий контроль поступление налогов от реализации инвестиционных проектов.

Крупнейшим инвестиционным проектом, реализуемым в настоящее время на территории области, является строительство космодрома Восточный, указ о создании которого был подписан Президентом России В.В. Путиным 6 ноября 2007 г.²

Отметим, что 2015 г. характеризовался двукратным ростом (до 600 млн руб.) налоговых доходов от возведения космодрома Восточный. К 2019 г. ожидаются ежегодные дополнительные налоговые доходы консолидированного бюджета Амурской области от строительства объекта в размере 10 млрд руб.³

В сложившейся ситуации ужесточения контроля за поступлениями налогов возникает необходимость оценки уровня налоговой нагрузки с позиции его приемлемости для хозяйствующих субъектов, поскольку рост налоговых доходов бюджета может иметь кратковременный характер в случае, если предприятия и население испытывают избыточное налоговое давление.

Методология исследования

В качестве методологической основы исследования выступает концепция кривой Лаффера, которая отражает взаимосвязь между

налоговые поступления

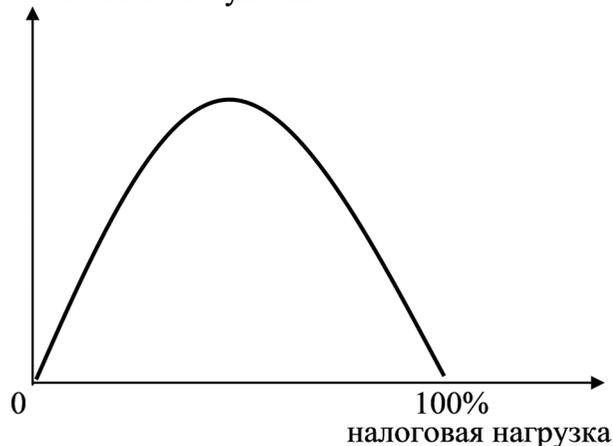


Рис. 1. Графическое изображение кривой Лаффера [2, с. 189]

налоговыми доходами государства и налоговой нагрузкой (совокупной средней налоговой ставкой) [1, с. 2].

Графическое изображение кривой Лаффера приведено на рисунке 1.

Точка максимума колоколообразной кривой указывает на величину налоговой нагрузки, при которой налоговые поступления в бюджет максимальны.

Р.С. Собел, Ж. Бекси, А. Трандафир, П. Брежану приводят иные варианты формы кривой Лаффера [3–5].

В настоящее время кривая Лаффера широко используется также для установления взаимосвязи налоговой нагрузки и экономического роста. То есть существует определенный уровень налоговой нагрузки, при превышении которого экономический рост сменяется рецессией.

Под региональной налоговой нагрузкой в данном исследовании будем понимать уровень налоговых изъятий, рассчитываемый как отношение величины налоговых платежей (налогов, сборов и иных обязательных платежей), поступивших в консолидированный бюджет РФ с территории конкретного региона за рассматриваемый период, к валовому региональному продукту (ВРП) данного региона, произведенному за тот же период. Экономический рост в этом случае характеризуется приростом ВРП региона в абсолютном выражении.

В экономической литературе представлено множество моделей кривой Лаффера, наиболее распространенные из них отображены в таблице 1.

Все рассмотренные модели имеют свои достоинства и недостатки, однако каждая из них предполагает нахождение точек Лаффера на уровне государства в целом. Для достижения поставленной в статье цели нам необходим

¹ Долговая нагрузка регионов увеличилась // Известия. 2016. 18 мая [Электронный ресурс]. URL: <http://izvestia.ru/news/596388> (дата обращения: 15.06.2016).

² О создании в Амурской области нового космодрома Восточный. Указ Президента РФ № 1473с от 6.11.2007 г. [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 15.06.2016).

³ Об итогах развития области и перспективах развития. Доклад Губернатора Амурской области А. А. Козлова // ИА «АмурИнфо» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.amur.info/news/2016/01/01/105284> (дата обращения: 15.06.2016).

Модели кривой Лаффера

Автор	Время создания модели	Вид модели
<i>Модели, распространенные в российской практике</i>		
Папава В. Г.	1996–2001	$Y = -Y_0 \ln T,$ $Q = -TY_0 \ln T,$ где Y — выпуск (валовой внутренний продукт (ВВП)); Q — налоговые доходы; T — налоговая нагрузка [6, с. 35]
Лоладзе Г. Г.	2002	$Y = -Y_0 e^{\gamma t} T^\delta \ln T,$ $Q = -Y_0 e^{\gamma t} T^{\delta+1} \ln T,$ где t — период времени (год); δ и γ — оцениваемые параметры [7, с. 11]
Балацкий Е. В.	2003	$Y = \gamma L^{(a+bT)} T K^{(c+dT)},$ $Q = \gamma T L^{(a+bT)} T K^{(c+dT)},$ K — капитал; L — труд; γ, a, b, c и d — оцениваемые параметры [8, с. 89]
Ананиашвили Ю. Ш.	2009	$Y = -Y_{pot} e^{T^\delta} \ln T^\delta,$ $Y/Y_{pot} = 1 - \lambda (u - u'),$ $Q = -Y_{pot} e^{T^{\delta+1}} \ln T^\delta,$ где Y_{pot} — потенциальный ВВП; u и u' — фактический и естественный уровни безработицы; δ и λ — оцениваемые параметры [9, с. 90]
Балацкий Е. В.	2011	$Y = mT + nT^2,$ где n и m — оцениваемые параметры [10, с. 207]
<i>Модели, распространенные в зарубежной практике</i>		
<i>Для расчета совокупных налоговых поступлений в бюджет</i>		
М. Трабанд, Х. Улиг	2011	$T_t = \tau^c c_t + \tau^n w_t n_t + \tau^k (d_t - \delta) k_{t-1},$ где T — налоговые доходы; τ^c — ставка налога на потребление; τ^n — ставка налога на труд; τ^k — ставка налога на капитал; c — потребление; w — заработная плата; n — отработанные часы; d — дивиденды; k — капитал; δ — годовая норма амортизации капитала; t — период времени [11, с. 307]
	2012	$T = [\tau^c c/y + \tau^n (1 - \theta)/\omega + \tau^k (\theta - \delta k/y + \phi(1 - \theta)(\omega - 1)/\omega)]y,$ где T — налоговые доходы; τ^c — ставка налога на потребление; τ^n — ставка налога на труд; τ^k — ставка налога на капитал; y — ВВП; c — потребление; k — капитал; θ — доля капитала в производстве; ω — валовая наценка; δ — годовая норма амортизации капитала; ϕ — доля прибыли, облагаемая налогом на капитал [12, с. 9]
<i>Для расчета поступлений в бюджет по отдельным налогам</i>		
Х. Абреу, Э. Брандão, С. Перейра	2014	$PTREV = \beta_0 + \beta_1 WPTRATE + \beta_2 PP + \beta_3 UNEMP + \beta_4 REL + \beta_5 AREVAL + \beta_6 YEAR,$ где $PTREV$ — поступления налога на имущество; $WPTRATE$ — средневзвешенная ставка налога на имущество; PP — покупательская способность; $UNEMP$ — количество безработных на 100 жителей; REL — объем кредитов на недвижимость на душу населения; $AREVAL$ — средняя стоимость недвижимости; $YEAR$ — периоды времени; $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6$ — оцениваемые параметры [13, с. 15]
П. Яковлев, К. Нур-Тегин	2015	$CIT = \alpha + CIT_{rate}^2 + CIT_{rate} + GDP + u + v + \varepsilon,$ где CIT — поступления корпоративного подоходного налога; CIT_{rate} — ставка корпоративного подоходного налога; GDP — ВВП; u, v — фиксированные эффекты для контроля за неучтенными факторами; ε — случайное возмущение [14, с. 11]

инструмент оценки точек Лаффера на уровне отдельно взятого региона.

Модель оценки предельно допустимого уровня налоговой нагрузки в Амурской области

В результате систематизации существующих производственных функций и изучения области применения каждой из них нами было предложено использовать в качестве основы

модели оценки предельно допустимого уровня налоговой нагрузки линейную неоднородную производственную функцию.

Как известно, основными факторами производства выступают труд, капитал, земля, и научно-технический прогресс (инновации).

В связи со строительством космодрома Восточный Амурская область ступает на инновационный путь развития. «В регионе заложен и начинает свое развитие наукоград

Циолковский. Высокотехнологичные производства требуют притока высококвалифицированных специалистов. На данный момент различные уровни образования и специальности в области выступают в новом свете:

— организована подготовка специалистов аэрокосмических специальностей в Амурском государственном университете со сроком их первого выпуска в 2014 г.;

— с 2012 г. началось обучение специалистов для различных служб космодрома на базе Благовещенского государственного педагогического университета;

— с 2013 г. организована подготовка для нужд строительства объектов космодрома специалистов среднего и начального профессионального образования на базе государственных образовательных учреждений региона. К подготовке рабочих кадров и специалистов для нужд строительной отрасли привлечены восемь государственных образовательных учреждений Амурской области.¹

Таким образом, строительство космодрома ориентировано на интеграцию космической деятельности с промышленностью, наукой и образованием и в будущем может обеспечить интенсивное развитие и укрепление социально-экономического положения Амурской области.

Исходя из изложенного, в процессе идентификации модели помимо обязательных для учета факторов — труда и капитала, для Амурской области важным будет являться учет инновационного фактора.

Авторская модель оценки предельно допустимого уровня налоговой нагрузки для Амурской области представлена функциями следующего вида [15, с. 348]:

$$Y_r = (a + bT_r)T_rL_r + (c + dT_r)T_rK_r + (m + nT_r)T_rI_r + B, \quad (1)$$

$$Q_r = (a + bT_r)T_r^2L_r + (c + dT_r)T_r^2K_r + (m + nT_r)T_r^2I_r + BT_r, \quad (2)$$

где Y_r — выпуск (объем ВРП региона); Q_r — налоговые поступления (налоги, сборы и иные обязательные поступления в консолидированный бюджет РФ с территории конкретного региона); K_r — капитал (объем основных фондов экономики региона); L_r — труд (численность

занятых в экономике региона работников); I_r — инновации (затраты на НИОКР в регионе); T_r — региональная налоговая нагрузка; a, b, c, d, m, n, B — параметры, оцениваемые статистически на основе ретроспективных динамических рядов.

Предельно допустимой налоговой нагрузкой по отношению к хозяйствующим субъектам является точка Лаффера 1-го рода, поскольку при таком уровне налоговой нагрузки экономика не переходит в режим рецессии, но и не характеризуется ростом.

Расчет точки Лаффера 1-го рода производится по формуле [15, с. 349]:

$$T^* = -\frac{aL_r + cK_r + I_r}{2(bL_r + dK_r + nI_r)}. \quad (3)$$

Точка Лаффера 2-го рода указывает величину налоговой нагрузки, за пределами которой не только ВРП, но и объем налоговых поступлений в бюджеты всех уровней с территории региона начинают сокращаться.

Данный фискальный индикатор определяется по следующей формуле:

$$T^{**} = \pm \frac{\sqrt{(aL_r + cK_r + mI_r)^2 - 3(bL_r + dK_r + nI_r)B} - (aL_r + cK_r + mI_r)}{3(bL_r + dK_r + nI_r)}. \quad (4)$$

Из двух фиксированных точек, рассчитываемых в соответствии с формулой (4), точкой Лаффера 2-го рода будет являться точка максимума.

Структура и динамика налоговых поступлений с космодрома Восточный

Так, развертывание с конца 2011 г. строительства объектов космодрома дает дополнительные налоговые поступления в консолидированный бюджет Амурской области. Большие суммы налогов поступают от ФГУП «Спецстройтехнологии» и от ФГУП ГУСС «Дальспецстрой» при Спецстрое России.

Данные таблицы 2 позволяют увидеть, что начиная с 2014 г. предприятия, обслуживающие космодром Восточный, перечислили в бюджеты всех уровней более 3 млрд руб. различных налогов.

Как видно из диаграммы, приведенной на рисунке 2, в течение 2014–2016 гг. наибольшую долю налоговых поступлений — в среднем 75,71 % — обеспечивает филиал УСОК «Восточный» ФГУП «Спецстройтехнологии» при Спецстрое России.

Наибольший удельный вес среди налоговых платежей имеет НДС — в среднем около 71,32 % (рис. 3).

¹ Космодром «Восточный»: информационно-аналитическая брошюра // Федеральное космическое агентство РФ: официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: http://brosura_2013_ROSCOSMOS_Space_Vostok.pdf (дата обращения: 17.06.2016).

**Динамика налоговых поступлений с космодрома Восточный в бюджеты всех уровней
в 2014–2016 гг., млн руб.***

Организация	Период	НДФЛ	НДС	Налог на прибыль	Налог на имущество	Транспортный налог	Водный налог	Итого
Филиал УСОК «Восточный» ФГУП «Спецстройтехнологии» при Спецстрое России	2014	15, 2	986, 3	25, 8	—	—	—	1 027, 3
	2015	58, 9	270, 3	22, 4	—	—	—	351, 6
	2016	35, 8	1 033, 2	0,2	—	—	—	1 069, 2
Амурский филиал ФГУП «ГУ СДА при Спецстрое России»	2014	142, 6	—	3, 4	0,2	0,4	—	146, 6
	2015	79, 3	—	—	0,2	0,7	—	80, 2
	2016	5, 9	—	—	—	—	—	5, 9
ООО «РСНП» (Федеральное космиче- ское агентство)	2014	0,4	2	1	—	—	—	3, 4
	2015	0,4	11, 6	0,7	—	—	—	12, 7
	2016	—	—	—	—	—	—	—
ФГУП ГУСС «Дальспецстрой» при Спецстрое России	2014	529, 3	—	4, 4	—	—	0,1	533, 8
	2015	—	—	—	—	—	0,1	0,1
	2016	—	—	—	—	—	—	—
ООО «Системы и сети»	2014	—	3	—	—	—	—	3
Итого		867, 9	2 306, 3	57,9	0,4	1,1	0,1	3 233,6

Примечание: данные представлены на июнь 2016 г. в связи со сменой генерального подрядчика и отстранением некоторых предприятий от участия в работе космодрома Восточный.

* Составлено на основе данных Управления федерального казначейства по Амурской области.

В 2015 г. в связи с кризисными явлениями в экономике у многих организаций образовалась задолженность перед бюджетом по налогам и сборам, и подрядные организации космодрома Восточный — не исключение. В данный момент организации выплачивают большие суммы штрафов и пеней. На графике, отображенном на рисунке 4, четко прослеживается стабильный рост налоговых поступлений с космодрома Восточный с начала 2016 г., за год планируется пополнение консолидированного бюджета РФ на 2,5 млрд руб.

В таблице 3 приведем бюджетный эффект от строительства космодрома Восточный непосредственно для Амурской области.

Согласно данным, приведенным в таблице, за время работы космодрома бюджет Амурской области пополнился на 388,2 млн руб. Пока данный прирост не столь велик в сравнении с масштабом самого объекта. В период второго этапа строительства (2016–2025 гг.) ожидается усиление бюджетного эффекта для страны в целом и для региона, в частности. На увеличение налоговых поступлений в бюджеты всех

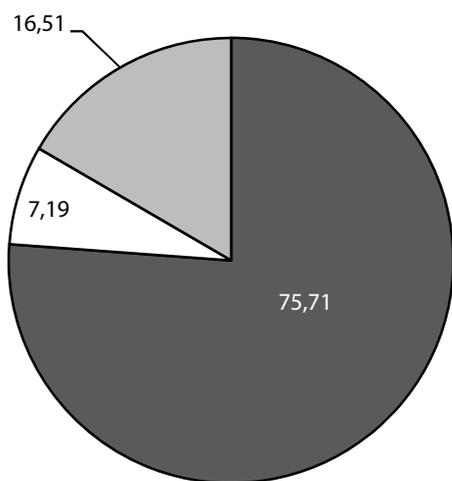
Таблица 3

**Динамика налоговых поступлений с космодрома Восточный в консолидированный бюджет
Амурской области в 2014–2016 гг., млн руб.***

Организация	Период	НДФЛ	Налог на прибыль	Налог на имущество	Транспортный налог	Итого
Филиал УСОК «Восточный» ФГУП «Спецстройтехнологии» при Спецстрое России	2014	15, 2	23,22	—	—	38,42
	2015	58, 9	20,16	—	—	79,06
	2016	35, 8	0,18	—	—	35,98
Амурский филиал ФГУП «ГУ СДА при Спецстрое России»	2014	142, 6	3, 06	0,2	0,4	146, 26
	2015	79, 3	—	0,2	0,7	80, 2
	2016	5, 9	—	—	—	5, 9
ООО «РСНП» (Федеральное космическое агентство)	2014	0,4	0,9	—	—	1,3
	2015	0,4	0,63	—	—	1,03
	2016	—	—	—	—	—
Итого		338,5	48,15	0,4	1,1	388,15

Примечание: данные представлены на июнь 2016 г. в связи со сменой генерального подрядчика и отстранением некоторых предприятий от участия в работе космодрома Восточный.

* Составлено на основе данных Управления федерального казначейства по Амурской области.



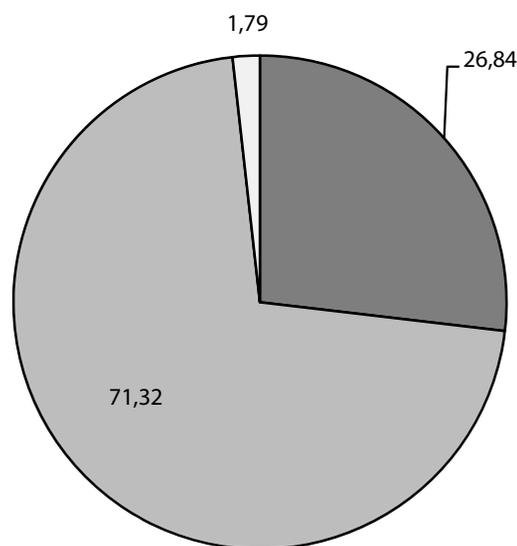
- Филиал УСОК «Восточный» ФГУП «Спецстройтехнологии» при Спецстрое России
- Амурский филиал ФГУП ГУ СДА при Спецстрое России
- ФГУП ГУСС «Дальспецстрой» при Спецстрое России

Рис. 2. Структура налоговых поступлений с космодрома Восточный в разрезе организаций в 2014–2016 гг.

уровней повлияет также процесс стабилизации запусков с космодрома.

Построение модели с учетом реализации инвестиционного проекта «Строительство космодрома Восточный»

Реализация инвестиционного проекта «Строительство космодрома Восточный», несомненно, послужит стимулом для появления дополнительных налоговых поступлений в бюджетную систему с территории Амурской области, а также для повышения темпов роста ВРП региона. В связи с этим уровень нало-



- НДФЛ
- НДС
- Налог на прибыль

Рис. 3. Структура налоговых поступлений с космодрома Восточный в разрезе налогов в 2014–2016 гг.

говой нагрузки в области может существенно измениться. Поэтому при определении и прогнозировании точек Лаффера необходимо учесть затраты на финансирование проекта, а также экономический и бюджетный эффекты. Схожая методика учета результатов реализации инвестиционных проектов приведена в [16, с. 149].

Финансирование работ на объектах строительства космодрома на территории Амурской области реализуется в рамках Федеральной космической программы на 2006–2015 гг., 2016–2025 гг. и подпрограммы «Создание обеспечивающей инфраструктуры космодрома Восточный федеральной целевой программы

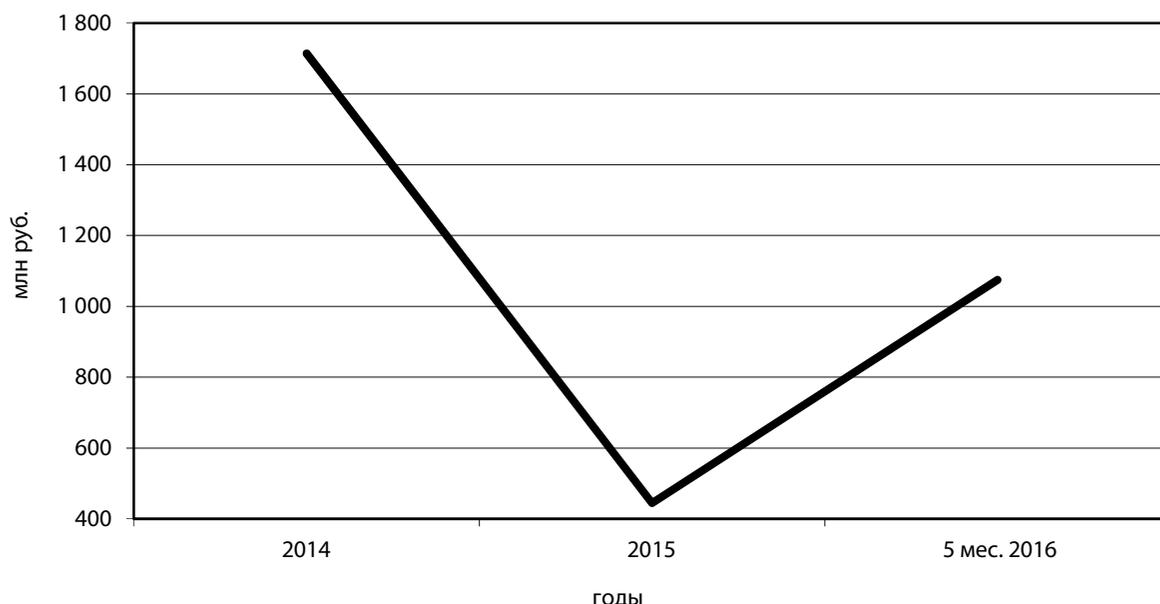


Рис. 4. Динамика налоговых поступлений с космодрома Восточный в бюджеты всех уровней в 2014–2016 гг.

Таблица 4

Кассовое исполнение подпрограммы «Создание обеспечивающей инфраструктуры космодрома Восточный», млн руб.*

Показатели	2011	2012	2013	2014	2015	2016 (план)**	Весь период
Профинансировано по направлению капитальные вложения, млн руб.	3419,7	7822,7	11473,6	7994	8392,3	11000	50102,3
Профинансировано по направлению НИОКР, млн руб.		18	30	30	124,8	183,6	386,4
Итого	3419,7	7840,7	11503,6	8024	8517,1	11183,6	50488,7

* ФЦП: подпрограмма «Создание обеспечивающей инфраструктуры космодрома Восточный», Федеральные целевые программы России // Министерство экономического развития РФ: официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: <http://fcpr.economy.gov.ru/cgi-bin/cis/fcp.cgi/Fcp/ViewFcp/View/2016/355/> (дата обращения: 21.06.2016).

** О федеральном бюджете на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов. Федеральный закон № 415-ФЗ от 19.12.2016 г. [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 21.06.2016).

Таблица 5

Параметры эконометрической модели для экономики Амурской области на интервале 2000–2018 гг.

Показатель	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>m</i>	<i>n</i>	<i>B</i>
Значение	323,38	-667,63	12,81	-67,42	-513,40	2736,31	9287,87
<i>t</i> -статистика	0,44	-0,23	2,10	-1,69	-0,41	0,35	0,48
Статистические параметры	$R^2 = 0,777; F = 6,95; DW = 1,38; E = 4,17; N = 19$						

„Развитие российских космодромов на 2006–2015 гг., 2016–2025 гг.»».

На наш взгляд, приросту ВРП Амурской области и величины налоговых поступлений с ее территории будет способствовать строительство инфраструктуры космодрома. Так, за 4 года (2012–2015 гг.) в Амурской области была проделана большая работа: возведены стартовый и технический комплексы, промышленная строительно-эксплуатационная база, системы водо-, электроснабжения, объекты телекоммуникационного обеспечения и связи космодрома, автомобильные дороги, железные дороги, объекты системы безопасности. Для организации строительства была развернута мощная производственная инфраструктура: бетонные заводы, арматурные производства, автомобильные базы. Для размещения персонала также развернута необходимая инфраструктура — в непосредственной близости от строительных площадок функционирует 29 вахтовых городков, рассчитанных на проживание более 10 000 чел.¹

Сооружение ракетного комплекса и связанные с ним проектно-изыскательные работы, финансируемые в рамках Федеральной космической программы, не оказывают влияния ни на ВРП Амурской области, ни на прирост поступлений в региональный бюджет. Поскольку

разработка и сборка ракет-носителей осуществляется в научно-производственном ракетно-космическом центре «Прогресс» в г. Самаре, налоги от данного вида работ минуют амурский бюджет. Поэтому в данном исследовании учтем затраты на финансирование подпрограммы «Создание обеспечивающей инфраструктуры космодрома Восточный», приведенные в таблице 4.

Данные о капитальных вложениях были добавлены к значениям инвестиций в основной капитал Амурской области за соответствующие годы, данные о затратах на НИОКР были суммированы с затратами на НИОКР в регионе. На основе полученных значений показателей мы построили функцию (1) для экономики Амурской области:

$$Y_r = (323,38 - 667,63T_r)T_rL_r + (12,81 - 67,42T_r)T_rK_r - (513,40 - 2736,31T_r)T_rI_r + 9287,87. \quad (5)$$

Построенная функция является адекватной данным, поскольку проходит все основные статистические тесты (табл. 5).

Результаты исследования

Динамика фискальных индикаторов Амурской области, рассчитанных с помощью авторской модели за период 2000–2018 гг., представлена на рисунке 5.

Как показывают результаты расчетов, налоговая нагрузка в Амурской области, начиная с 2011 г. (начало работ по строительству космо-

¹ Космодром «Восточный», Амурская область // Спецстрой России [Электронный ресурс]. URL: <http://dfo.spetsstroy.ru/activity/objects/2256/32240/> (дата обращения: 17.06.2016).

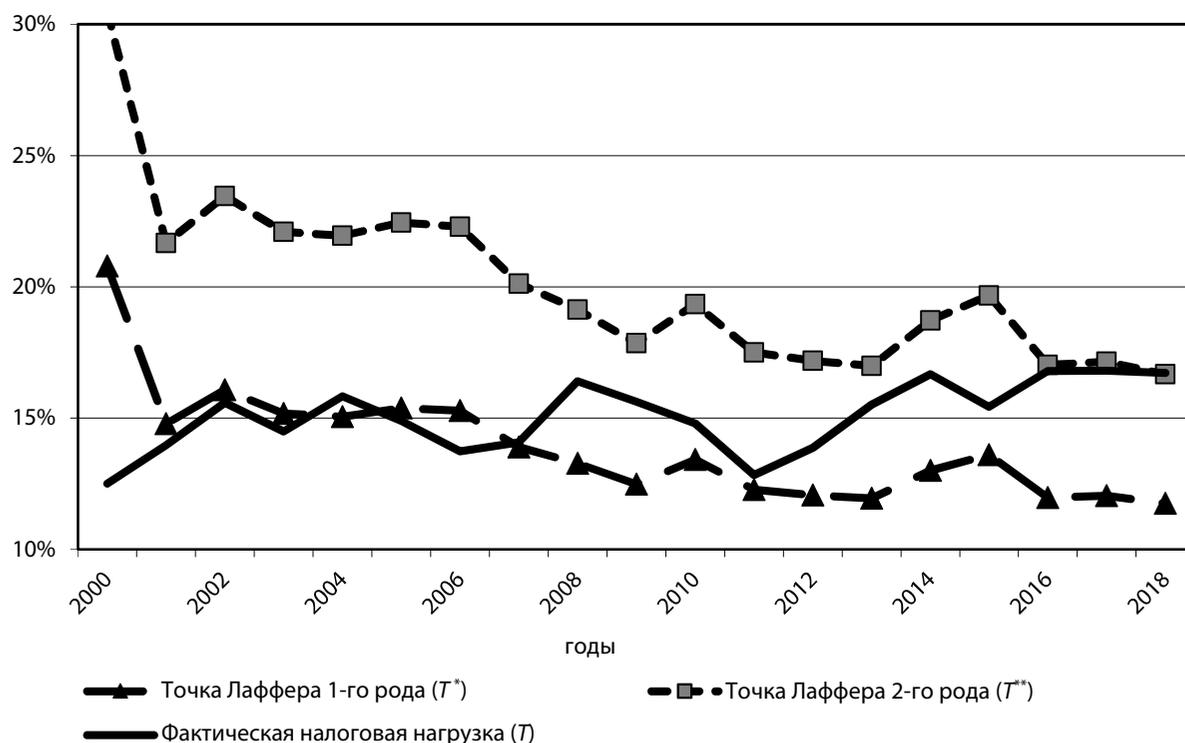


Рис. 5. Динамика фискальных индикаторов экономики Амурской области в 2000–2018 гг.

дрома) имеет четкую тенденцию к росту. При этом с 2007 г. налоговая нагрузка превосходит свое предельное допустимое значение с точки зрения хозяйствующих субъектов (точку Лаффера 1-го рода), сдерживая рост ВРП региона. Если курс налоговой политики в Амурской области будет и дальше направлен на повышение эффективности налогового администрирования и бюджетного эффекта от инвестиционных проектов, то в 2018 г. налоговая нагрузка достигнет точки Лаффера 2-го рода и налоговые поступления с территории региона окажутся на грани сокращения.

Исходя из полученных результатов, налоговая нагрузка в Амурской области в 2017 г. составляет 16,81 %. В настоящее время для стимулирования деятельности хозяйствующих субъектов региона и, как следствие, для повышения ВРП области необходимым является снижение уровня налогообложения на 4,77 п. п. (до 12,04 %).

Поскольку региональную налоговую нагрузку формируют не только региональные и местные налоги, но и федеральные, у органов власти субъектов совсем мало инструментов для управления ее уровнем. В сложившейся ситуации одним из способов решения указанной проблемы силами самого региона является установление дополнительных налоговых льгот и преференций, находящихся в компетенции региональных властей.

В настоящее время в Приамурье уже предусмотрены некоторые налоговые преференции. На нулевую ставку по упрощенной системе налогообложения (УСН) и патентной системе налогообложения могут рассчитывать вновь зарегистрированные предприниматели, работающие в социальной, научной и производственной сферах бизнеса, а также оказывающие бытовые услуги. Так в условиях кризиса органы государственной власти поддерживают малый бизнес. Предприниматели вправе воспользоваться налоговыми каникулами на срок не более чем два года. Послабления будут действовать до 1 января 2021 г.¹

Помимо этого, сокращена ставка налога на прибыль организаций в части, поступающей в бюджет Амурской области (до 10 %), для вновь создаваемых предприятий промышленности (гринфилдов), осуществляющих капитальные вложения.

Установлена пониженная ставка налога на прибыль организаций в части, поступающей в бюджет Амурской области (13,5 %), и пониженная ставка налога на имущество организаций для участников инвестиционных проектов по созданию или модернизации промышленных

¹ Основные направления бюджетной и налоговой политики Амурской области на 2016–2018 гг. // Министерство финансов Амурской области [Электронный ресурс]. URL: <http://www.zsamur.ru/files/d2/d272614c51f5006baaf2ea643413e938.pdf> (дата обращения: 22.06.2016).

предприятий на территории области на период 5 лет.

Однако параллельно с этим происходит отмена некоторых действующих налоговых льгот, в частности, отмена пониженной ставки налога на прибыль для организаций, реализующих на территории области инвестиционные проекты по строительству генерирующих мощностей установленной мощностью более 50 МВт (Мегаватт) стоимостью не ниже 5 млрд руб. и сроком реализации не более 5 лет.

Начиная с 2017 г. законодательно установлен иной механизм распределения налога на прибыль между бюджетами: в федеральный бюджет теперь отчисляется налог по ставке 3 %, в региональный — по ставке 17 %. Все это идет вразрез с финансовыми проблемами, возникающими на местах, поэтому регионам необходимо лоббировать свои интересы.

При невозможности либерализации налоговой политики в стране региональным органам власти необходимо вносить предложения по повышению обязательных нормативов отчислений от федеральных налогов в региональные и местные бюджеты. Увеличение нормативов не улучшит условия деятельности региональных предприятий и не отразится на ВРП Амурской области, но позволит повысить бюджетный эффект от крупных инвестиционных проектов для нашего региона, укрепляя тем самым доходную базу бюджета области.

Выводы

Проведенное исследование позволяет сделать вывод, что органам власти Амурской области следует сменить курс налоговой политики в регионе на более либеральный по отношению к налогоплательщикам. В противном случае в ближайшем будущем бюджет Амурской области может недополучить часть доходов, так как региональным хозяйствующим субъектам не будет хватать прибыли для исполнения своих налоговых обязательств своевременно и в полном объеме.

Выходом из сложившейся ситуации может быть теоретический подход обоснования налоговой системы, который может впоследствии привести к реализации требования объективности налогообложения, то есть необходимо не просто грамотно управлять налоговыми ставками, а также предоставить налогоплательщикам возможность выбора налогового режима, варианта учетной политики и т. д. В результате налоговая нагрузка в определенной степени будет регулироваться самими хозяйствующими субъектами [17, с. 78].

Предложенный в статье механизм определения приемлемой налоговой нагрузки может быть использован применительно к любому субъекту РФ при условии реализации на его территории крупных инвестиционных проектов.

Благодарность

Мы выражаем глубокую благодарность руководству Управления федерального казначейства по Амурской области за предоставленную информацию о налоговых поступлениях организаций, обслуживающих космодром Восточный.

Список источников

1. Laffer A. B. The Laffer curve: past, present and future // Laffer Associates. — 2004. — Vol. 6. — Pp. 1–16.
2. Ballard Ch. L. A General Equilibrium Model for Tax Policy Evaluation. The Relationship between Tax Rates and Government Revenue / Ch. L. Ballard, D. Fullerton, J. B. Shoven, J. Whalley // The Economic Journal. — 1986. — Vol. 96. — No. 383. — Pp. 824–826.
3. Sobel R. S. Optimal Taxation in a Federal System of Governments // Southern Economic Journal. — 1997. — Vol. (64(2)). — Pp. 468–485.
4. Becsi Z. The Shifty Laffer Curve // Federal Reserve Bank of Atlanta. Economic review. — 2000. — Vol. 85(3). — Pp. 53–64.
5. Trandafir A., Brezeanu P. Optimality of Fiscal Policy in Romania in Terms of Laffer Curve // Theoretical and Applied Economics. — 2011. — Vol. XVIII(8(561)). — Pp. 53–60.
6. Папава В. Г. Лафферов эффект с последствием // Мировая экономика и международные отношения. — 2001. — № 7. — С. 34–39.
7. Лоладзе Г. Г. О некоторых аспектах кривой Лаффера // Макро-, микроэкономика. — 2002. — № 9. — С. 10–25.
8. Балацкий Е. В. Анализ влияния налоговой нагрузки на экономический рост с помощью производственно-институциональных функций // Проблемы прогнозирования. — 2003. — № 2. — С. 88–107.
9. Ананиашвили Ю. Ш., Папава В. Г. Налоги и макроэкономическое равновесие. Лафферо-кейнсианский синтез. — Стокгольм : Издательский дом SA&CC Press, 2010. — 142 с. — ISBN 978–91–978153–5–2.
10. Балацкий Е. В. Налогово-бюджетная политика и экономический рост // Общество и экономика. — 2011. — № 4–5. — С. 197–214.

11. Trabandt M., Uhlig H. The Laffer curve revisited // Journal of Monetary Economics. — 2011. — Vol. 58. — Pp. 305–327. — DOI: 10.1016/j.jmoneco.2011.07.003.
12. Trabandt M., Uhlig H. How Do Laffer Curves Differ Across Countries? // Board of Governors of the Federal Reserve System International Finance Discussion Papers. 2012. — (1048). — 48 p.
13. Abreu H., Brandão E., Pereira S. Crossing mountains: the effect of competition of the Laffer curve (0870–8541). — Porto: School of Economics and Management, University of Porto, 2014. — 47 p.
14. Yakovlev P., Nur-Tegin K. A case for lowering Maryland's corporate income tax (240.686.3510). — Maryland: The Maryland Public Policy Institute, 2015. — 14 p.
15. Tsepelev O. A., Kakaolina M. O. Modeling the Impact of Taxes on Economic Growth with Regional Resource Potential // American Journal of Applied Sciences. — 2015. — Vol. 12 (5). — Pp. 345–354. — doi: 10.3844/ajassp.2015.345.354.
16. Цепелев О. А., Какаулина М. О. Прогнозирование налоговой нагрузки региона с учетом инвестиционных проектов // Актуальные проблемы экономики и права. — 2012. — № 2. — С. 147–151.
17. Иванов В. В., Бунько В. А. Методологические аспекты развития теории налогообложения // Инновационное развитие экономики. — 2016. — № 3 (33) I. — С. 74–78.

Информация об авторах

Иванов Виктор Владимирович — доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой теории кредита и финансового менеджмента, Санкт-Петербургский государственный университет; Scopus Author ID: 57190949754; ORCID: 0000-0003-4121-0605; Researcher ID: K-9180-2015 (Российская Федерация, 191123, г. Санкт-Петербург, ул. Чайковского, 62; e-mail: zlivv@mail.ru).

Какаулина Мария Олеговна — кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов, Амурский государственный университет; Scopus Author ID: 56798492300; ORCID: 0000-0002-2148-6236; Researcher ID: O-1143-2016 (Российская Федерация, 675000, Амурская область, г. Благовещенск, Игнатьевское шоссе, 21; e-mail: beuty1@mail.ru).

Цепелев Олег Анатольевич — кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов, Амурский государственный университет; Scopus Author ID: 56798498500; ORCID: 0000-0003-2986-5377; (Российская Федерация, 675000, Амурская область, г. Благовещенск, Игнатьевское шоссе, 21; e-mail: tsepelev_o@mail.ru).

For citation: Ivanov, V. V., Kakaolina, M. O. & Tsepelev, O. A. (2018). Model for Calculating the Maximum Permissible Tax Burden in Amur Region in the Context of the Implementation of Largest Investment Projects. *Ekonomika regiona [Economy of Region]*, 14(1), 292-302

V. V. Ivanov ^{a)}, M. O. Kakaolina ^{b)}, O. A. Tsepelev ^{b)}

^{a)} Saint Petersburg University (Saint-Petersburg, Russian Federation)

^{b)} Amur State University (Blagoveshchensk, Russian Federation; e-mail: beuty1@mail.ru)

Model for Calculating the Maximum Permissible Tax Burden in Amur Region in the Context of the Implementation of Largest Investment Projects

According to the Government of the Amur region, tax collection from the implementation of investment projects was tightly controlled from 2016, because of the region's high debt load. This situation requires assessing the acceptability of the level of regional tax burden for business entities. The purpose of this paper is to develop a model for assessing the level of regional tax burden, taking into account the implementation of the largest investment projects in the territory. The main hypothesis of this paper consists, firstly, in the existence of tax burden, which is acceptable for regional economic entities. Secondly, this level of tax burden ensures the growth of fiscal revenues for the budget. We proposed to assess the level of tax burden on the basis of a three-factor linear heterogeneous production function, taking into account certain economic indicators of the largest investment project — "Construction of the Vostochny Cosmodrome". The concept of the Laffer curve serves as a research methodology. According to our calculations, since 2011, the tax burden in the Amur region has a clear tendency to increase. At the same time, from 2007 to the present time, the tax burden exceeds its maximum permissible value and constrains economic growth in the region. If this trend continues, by 2018 tax revenues from the territory of the region will be on the verge of reduction. The obtained results show that the tax burden in the Amur region in 2017 is 16.81 %. To stimulate the activities of economic entities in the region, and as a consequence, to increase the GRP of the region, it is necessary to reduce the level of taxation by 4.77 percentage points (to 12.04 %). Thus, the current economic situation requires to change the course of regional taxation policy to a more liberal attitude towards taxpayers. Otherwise, soon the budget of the Amur region may fail to receive a part of revenues, as the region's economic entities will not be able to meet their tax obligations in full and on time. The results of this study can be applied by the authorities of the Russian Federation and the Amur region for the development and adjustment of the main settings of tax policy.

Keywords: regional tax burden, economic growth, investment project, debt burden, Cosmodrome Vostochny, Laffer curve, Laffer points, fiscal indicators, production functions, innovations

Acknowledgments

We express our deep appreciation to the administration of the Department of the Federal Treasury in the Amur region for the information on fiscal revenues from the organizations serving the Cosmodrome Vostochny.

References

1. Laffer, A. B. (2004). The Laffer curve: past, present and future. *Laffer Associates*, 6, 1–16.
2. Ballard, Ch. L., Fullerton, D., Shoven, J. B. & Whalley, J. (1986). A General Equilibrium Model for Tax Policy Evaluation. The Relationship between Tax Rates and Government Revenue. *The Economic Journal*, 96(383), 824–826.
3. Sobel, R. S. (1997). Optimal Taxation in a Federal System of Governments. *Southern Economic Journal*, 64(2), 468–485.
4. Becsi, Z. (2000). The Shifty Laffer Curve. *Federal Reserve Bank of Atlanta. Economic review*, 85(3), 53–64.
5. Trandafir, A. & Brezeanu, P. (2011). Optimality of Fiscal Policy in Romania in Terms of Laffer Curve. *Theoretical and Applied Economics*, XVIII(8(561)), 53–60.
6. Papava, V. G. (2001). Lafferov effekt s posledeystviem [Laffer's Effect with After-Action]. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnyye otnosheniya [World Economy and International Relations]*, 7, 34–39. (In Russ.)
7. Loladze, G. G. (2009). O nekotorykh aspektakh krivoy Laffera [Some aspects of the Laffer curve]. *Makro-, mikroekonomika [Macro-, microeconomics]*, 9, 10–25. (In Russ.)
8. Balatskiy, E. V. (2003). Analiz vliyaniya nalogovoy nagruzki na ekonomicheskiy rost s pomoshchyu proizvodstvenno-institutsionalnykh funktsiy [Analysis of the impact of the tax burden on economic growth through production and institutional functions]. *Problemy prognozirovaniya [Studies on Russian Economic Development]*, 2, 88–107. (In Russ.)
9. Ananiashvili, Yu. Sh. & Papava, V. G. (2010). *Nalogi i makroekonomicheskoe ravnovesie. Laffero-keynsianskiy sintez [Taxes and macroeconomic equilibrium: the Laffer–Keynesian synthesis]*. Stokgolm: SA&SS Press Publ., 142. ISBN 978–91–978153–5–2. (In Russ.)
10. Balatskiy, E. V. (2011). Nalogovo-byudzhethnaya politika i ekonomicheskiy rost [Tax-budget policy and economic growth]. *Obshchestvo i ekonomika [Society and Economics]*, 4–5, 197–214. (In Russ.)
11. Trabandt, M. & Uhlig, H. (2011). The Laffer curve revisited. *Journal of Monetary Economics*, 58, 305–327. DOI: 10.1016/j.jmoneco.2011.07.003.
12. Trabandt, M. & Uhlig, H. (2012). How Do Laffer Curves Differ Across Countries? *Board of Governors of the Federal Reserve System International Finance Discussion Papers*, 1048, 48.
13. De Oliveira Cruz Pinto de Abreu, H. M., Moreira Brandão, E. F. & Alves Pereira, S. C. (2014). *Crossing mountains: the effect of competition of the Laffer curve (0870–8541)*. Porto: School of Economics and Management, University of Porto, 47.
14. Yakovlev, P. & Nur-Tegin, K. (2015). *A case for lowering Maryland's corporate income tax (240.686.3510)*. Maryland: The Maryland Public Policy Institute, 14.
15. Tsepelev, O. A. & Kakaulina, M. O. (2015). Modeling the Impact of Taxes on Economic Growth with Regional Resource Potential. *American Journal of Applied Sciences*, 12(5), 345–354. doi: 10.3844/ajassp.2015.345.354.
16. Tsepelev, O. A. & Kakaulina, M. O. (2012). Prognozirovaniye nalogovoy nagruzki regiona s uchedom investitsionnykh proektov [Predicting the taxation burden of a region with the account of investment projects]. *Aktualnyye problemy ekonomiki i prava [Actual Problems of Economics and Law]*, 2, 147–151. (In Russ.)
17. Ivanov, V. V. & Bunko, V. A. (2016). Metodologicheskie aspekty razvitiya teorii nalogooblozheniya [Methodological aspects of development of taxation theory]. *Innovatsionnoye razvitie ekonomiki [Innovative Development of Economy]*, 3(33), 74–78. (In Russ.)

Authors

Viktor Vladimirovich Ivanov — Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Credit Theory and Financial Management, Saint Petersburg University; Scopus Author ID: 57190949754; ORCID: 0000–0003–4121–0605; Researcher ID: K-9180–2015 (62, Chaykovskogo St., Saint-Petersburg, 191123, Russian Federation; e-mail: zlivv@mail.ru).

Maria Olegovna Kakaulina — PhD in Economics, Associate Professor, Department of Finances, Amur State University; Scopus Author ID: 56798492300; ORCID: 0000–0002–2148–6236; Researcher ID: O-1143–2016 (21, Ignatyevskoe Highway, Blagoveshchensk, 675000, Russian Federation; e-mail: beuty1@mail.ru).

Oleg Anatolievich Tsepelev — PhD in Economics, Associate Professor, Department of Finances, Amur State University; Scopus Author ID: 56798498500; ORCID: 0000–0003–2986–5377; (21, Ignatyevskoe Highway, Blagoveshchensk, 675000, Russian Federation; e-mail: tsepelev_o@mail.ru).