

УДК 311

**ФИСКАЛЬНОЕ СТИМУЛИРОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ
ЭКОНОМИКИ (ЭМПИРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
НА ПРИМЕРЕ СУБЪЕКТОВ РФ)****Д.В. Губенко**Институт экономики и организации
промышленного производства СО РАН
E-mail: dmhubenko@mail.ru

В статье представлен анализ влияния бюджетно-налоговой политики на темпы социально-экономического развития 76 субъектов РФ за период с 2005 по 2012 г. Выявлено, что оптимальная структура государственных расходов и источников их финансирования в отдельном взятом регионе зависит от особенностей бюджетных ограничений, вызванных в том числе разнообразием условий регионального развития. Взаимосвязь между фискальной политикой и экономическим ростом складывается из множества отдельных эффектов, которые сложно разложить. Влияние некоторых фискальных переменных является взаимообусловленным. Для получения более точных оценок использовались максимально дезагрегированные показатели бюджетной и налоговой статистики. Результаты исследования представляют интерес с точки зрения разработки мер региональной политики, а также могут быть учтены при построении методических подходов к оценке влияния бюджетно-налоговой политики на региональный экономический рост.

Ключевые слова: бюджет, валовой региональный продукт, государственные расходы, региональное развитие, экономический рост.

**FISCAL STIMULATION OF THE REGIONAL ECONOMY
(EMPIRICAL ANALYSIS ON A SAMPLE OF SUBJECTS
OF THE RUSSIAN FEDERATION)****D.V. Gubenko**Institute of Economics and Industrial Engineering of SB of RAS
E-mail: dmhubenko@mail.ru

The article presents an analysis of the impact of fiscal policy on the pace of socio-economic development of 76 subjects of the Russian Federation for the period from 2005 to 2012. It was revealed that the optimal structure of public expenditure and sources of their funding in a particular region depends on the characteristics of budget constraints caused by including a variety of conditions for regional development. The relationship between fiscal policy and economic growth is made up of many individual effects, which are difficult to decompose. Influence of some fiscal variables is interdependent. To obtain more accurate estimates we used the most disaggregated indicators of budget and tax statistics. Results of the study are of interest from the point of view of the development of regional policies. They can be taken also into account in the construction of methods for assessing the impact of fiscal policy on regional economic growth.

Keywords: budget, gross regional product, government expenditures, regional development, economic growth.

ВВЕДЕНИЕ

Проблема неравномерности пространственного развития продолжает оставаться актуальной для России и многих зарубежных стран. Различия по уровню социально-экономического развития регионов во многом обусловлены действием объективных факторов (природно-климатические условия, экономика-географическое положение и др.) [5]. Однако потенциал регионального роста определяется также успешностью проводимой региональной политики. Особенность бюджетно-налоговой политики заключается в том, что именно посредством нее осуществляются все другие виды региональной политики. Это предопределяет актуальность поиска и теоретического обоснования возможностей фискального стимулирования регионального экономического роста.

В неоклассической модели предполагается, что различия в налоговых системах, расходной и долговой политике могут быть важными детерминантами объемов выпуска, но маловероятно, чтобы они оказывали существенное влияние на долгосрочные темпы экономического роста [6, 7].

С появлением моделей эндогенного роста [8, 9] открылись новые механизмы воздействия на динамику устойчивого развития. В большинстве работ, исследующих влияние фискальной политики на темпы эндогенного экономического роста, рассматривается понятие «производительности» (или «продуктивности») государственных расходов [3, 10, 11]. К производительным относятся расходы, которые улучшают соблюдение прав собственности, или направлены на финансирование деятельности, непосредственно включаемой в производственные функции частных производителей. Производительные расходы ассоциируются прежде всего с государственными инвестициями.

Обзор эмпирических оценок, содержащийся в исследовании Всемирного банка [12], в целом подтверждает гипотезу о том, что различные виды государственных расходов по-разному влияют на динамику устойчивого экономического роста. Наиболее выраженным является воздействие расходов на государственные инвестиции в транспорт и телекоммуникации, на образование и здравоохранение.

С нашей точки зрения, при оценке воздействия бюджетно-налоговой политики на региональный экономический рост необходимо учитывать различия как в функциональной классификации расходов, так и в экономической, а также источники их финансирования. Это связано с предположением, что максимизация эффективности некоторых видов расходов может достигаться только при обеспечении определенного уровня финансирования других видов расходов. Например, содержание капитальных объектов может требовать осуществления расходов на их эксплуатацию и техническое обслуживание. Кроме того, взаимосвязь между фискальной политикой и экономическим ростом складывается из множества отдельных эффектов, которые сложно разложить [13].

МЕТОДИКА И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭМПИРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

В рамках исследования был проведен эконометрический анализ воздействия различных сочетаний 136 показателей (из которых 111 – фискальные переменные) на динамику ВРП за период с 2005 по 2012 г. для 76 субъектов

РФ (Из анализа были исключены субъекты, подвергшиеся объединению за исследуемый период, для улучшения сопоставимости переменных выборки по времени, а также Республика Чечня и Республика Ингушетия по причине неполноты имеющейся статистической информации.). Для анализа панельных данных использовалась модель сквозной регрессии. Информационную базу исследования составили данные Росстата РФ, данные отчетов об исполнении консолидированных бюджетов регионов Федерального казначейства РФ. Классификация государственных расходов осуществлялась на основе методологии СНС и СГФ [14, 15]. Результаты расчетов представлены на рисунке.

Данные анализа подтверждают предположение о том, что воздействие различных фискальных индикаторов на региональный экономический рост является разнонаправленным. Показатель ВРП положительно связан как с текущими и капитальными расходами региональных бюджетов, так и с их общей величиной. Влияние капитальных расходов усиливается с лагом на год.

По большинству разделов функциональной классификации бюджетных расходов связь с динамикой ВРП в целом положительна. Исключение составляют разделы «Общегосударственные вопросы», «Культура, кинематография и СМИ», «Межбюджетные трансферты». Эти результаты соответствуют теоретическим предположениям: с одной стороны, указанные разделы функциональной классификации являются наименее капиталоемкими, с другой стороны, возможное возникновение положительных внешних эффектов в данном случае необходимо связывать в первую очередь с совершенствованием институциональной структуры региональной экономики, а эмпирическая оценка таких эффектов на коротких временных периодах крайне затруднена.

Согласно теории расходы на государственные закупки и безвозмездные перечисления организациям должны оказывать благоприятное воздействие на экономический рост в краткосрочной перспективе. Расхождение с теоретическими положениями полученных оценок может быть объяснено исключительной открытостью региональной экономики: большая часть эффекта от фискального воздействия локализуется за пределами того региона, в котором такое воздействие осуществляется.

Расходы на обслуживание долговых обязательств положительно связаны с размерами ВРП. Анализ влияния показателей сбалансированности консолидированных бюджетов субъектов РФ привел к аналогичным результатам. Это свидетельствует о том, что социально-экономическое развитие большинства регионов осуществляется в условиях сильных бюджетных ограничений.

В процессе проведения эконометрического анализа было выявлено, что значения параметров при некоторых фискальных переменных существенно изменялись при добавлении в модели других фискальных переменных [1, 2]. Об эндогенности отдельных регрессоров также свидетельствует высокая статистическая значимость введенных инструментальных переменных. Подобное поведение переменных может быть вызвано, на наш взгляд, взаимообусловленностью их влияния на региональный экономический рост. Данное предположение было эмпирически проверено на примере ка-

Расходы – ИТОГО 2,28–6,69 (10,21–26,46)		Текущие		Капитал. (t-1)		Оплата труда		Госзакупки		Безв. пер. орг.		Соц. политика		Ин. в ОК (t-1)		Обслуж. ДО	
Общегос. вопросы	-36,7 (-14,4)	3,17–8,07 (4,65–11,03)	-194,8–-186,5 (-4,39–-4,29)	11,2 (4,51)	10,5–11,8 (3,79–4,34)	-34,5–-28,9 (-8,13–-6,31)	-2,68 (-2,11)	48,8–50,8 (9,26–9,5)	46,8–58,6 (6,76–10,25)	14,9–17,6 (2,55–2,71)							
Национал. оборона	729,8 3,31	4769,0 (2,69)	11670 (4,42)	449,1 (3,22)	1075–110,2 (3,79–4,61)	223,0 (2,93)	-1446,0–-1270,6 (-4,35–-3,81)	-1212,7 (-2,3)	87275 (3,16)	688,4 (3,39)	175 (2,54)						
Национал. и прав. деят.	90,8 (4,56)	449,1 (3,22)	112,9 (3,95)														
Национал. экономика	8,99 (2,81)																
ЖКХ	-9,3 (-2,95)	829 (2,27)	4,54 (2,08)														
Охрана ОС	372,9 (5,4)	705,2–754,9 (4,96–5,2)	652,3 (3,2)														
Образование	-	39,8 (3,29)	-														
Культ., СМИ	-	-119,6 (-2,69)	-														
Здрав.	21,9 (4,09)	33,0 (3,81)	26,5 (3,84)														
Соц. полит.	8,42–24,1 (3,7–4,5)		8,85–36,6 (3,7–5,31)														
Межб. трансф.	-78,3 (-4,07)																

Результаты анализа влияния фискальных показателей на объем ВРП, 2005–2012 гг.

Приведены значения коэффициентов и значения t-статистики при соответствующих переменных при максимальном уровне статистической значимости в пределах $p = 0,05$ в моделях вида

$$Y_t = a_0 + c_1 I_{t-1} + c_2 L_{t-1} + a_3 Inst_t + c_4 Y(0)_t + c_5 Y(0)_{t-1} + \dots + a_{4(0)} E(1)_t + \dots + a_{4(t)} E(1)_t + \dots + b_1 I_{t-1} + b_2 Y(0)_t + \dots + b_{2(0)} E(1)_t + \dots + \varepsilon_t$$

где Y_t – ВРП (млн руб.), I_{t-1} – инвестиции в основной капитал (млн руб.), L_{t-1} – среднедушевая численность населения (чел.), $Inst_t$ – количество зарегистрированных экономических преступлений (ед.), $Y(0)_t$ – ВВП на начало исследуемого периода (млн руб.), $E(1)_t, \dots, E(1)_{t-1}$ – расходы консолидированного бюджета субъекта РФ в целом или по видам применяемой классификации (функциональная, экономическая, текущие/капитальные); прочерк – соответствующая переменная не является статистически значимой ни в одной из указанных моделей; ячейка перечеркнута – соответствующий вид расходов не осуществлялся.

Источник: расчеты автора на основе данных отчетов об исполнении консолидированных бюджетов субъектов РФ Федерального казначейства РФ, Федеральной службы государственной статистики.

питательных, текущих расходов и показателей сбалансированности бюджетов. Для оценивания параметров моделей использовался метод многоуровневой (иерархической) регрессии (при проведении расчетов использовался программный продукт «НЛМ 7»), предполагающий, что переменные связаны между собой системой линейных уравнений вида:

$$\begin{cases} Y_{ii} = \pi_{0i} + \sum_{p=1}^P \pi_{pi} a_{pi} + \varepsilon_{ii}, \\ \pi_{pi} = \beta_{p0} + \sum_{q=1}^Q \beta_{pq} x_{qi}. \end{cases}$$

Результаты, полученные с применением описанного инструментария, позволяют сделать следующие выводы.

1. Связь инвестиций и ВРП в значительной мере определяется уровнем капитальных расходов регионального бюджета предыдущего года. При замене показателя общей величины инвестиций в основной капитал показателем частных инвестиций (т.е. без учета инвестиций из бюджетных источников финансирования), коэффициент при переменной, отражающей капитальные расходы регионального бюджета, только возрастает, что может рассматриваться как подтверждение предположения о стимулирующем воздействии бюджетных инвестиций на деловую активность в регионах («crowding in effect»). Спецификация модели и результаты ее оценки (табл. 1) приведены ниже.

$$\begin{cases} GRP_{it} = \pi_0 + \pi_1 IT_{(t-1)i} + \pi_2 INST_{it} + \pi_3 ECUR_{it} + \varepsilon_{it}, \\ \pi_1 = \beta_0 + \beta_1 EFIXT_{(t-1)i}, \end{cases} \quad (1)$$

где GRP_{it} – темп роста ВРП на душу населения в текущих ценах в году t в регионе i , долей единицы; $IT_{(t-1)i}$ – инвестиции в основной капитал в фактически действовавших ценах в году $(t-1)$ в регионе i , млн руб.; $EFIXT_{(t-1)i}$ – инвестиции в основной капитал из консолидированного бюджета субъекта РФ в году $(t-1)$ в регионе i , млн руб.; $INST_{it}$ – число преступлений, совершенных в сфере экономики в году t в регионе i , единиц; $ECUR_{it}$ – текущие расходы консолидированного бюджета субъекта РФ в году t в регионе i , руб.

Переменные $INST_{it}$ и $ECUR_{it}$ выступают в качестве контрольных.

Таблица 1

Оценка параметров модели (1)

Параметры переменных первого уровня	Параметры переменных второго уровня	Оценка	Стандартное отклонение	t -статистика	Число степеней свободы	Значение p
π_0	–	14889,743	5749,574	2,590	75	0,010
π_1	–	–	–	–	–	–
–	β_0	0,074	0,042	1,778	74	0,075
–	β_1	0,3e–05	0	6,762	74	< 0,001
π_2	–	–2,672	0,681	–3,923	75	< 0,001
π_3	–	0,619	0,088	7,006	75	< 0,001

2. Влияние капитальных расходов на размеры ВРП обусловлено величиной текущих расходов регионального бюджета. Данное наблюдение является косвенным доказательством утверждения, что максимизация эффективности государственных капиталовложений может быть достигнута только при обеспечении определенного уровня текущих затрат (в частности, связанных с содержанием и эксплуатацией капитальных объектов). Примечательно, что влияние текущих расходов на размеры ВРП отрицательно связано с величиной капитальных расходов. Вероятно, в последнем случае проявляется эффект вытеснения одного вида бюджетных расходов другим. Спецификация модели и результаты ее оценки (табл. 2) приведены ниже.

$$\begin{cases} GRP_{it} = \pi_0 + \pi_1 ECAP_{it} + \pi_2 INST_{it} + \pi_3 ITWITH_{it} + \varepsilon_{it}, \\ \pi_1 = \beta_0 + \beta_1 ECUR_{(t-1)i}, \end{cases} \quad (2)$$

где $ECAP_{it}$ – капитальные расходы консолидированного бюджета субъекта РФ в году t в регионе i , руб.; $ECUR_{(t-1)i}$ – текущие расходы консолидированного бюджета субъекта РФ в году $(t-1)$ в регионе i , млн руб.; $INST_{it}$ – число преступлений, совершенных в сфере экономики в году t в регионе i , единиц; $ITWITH_{it}$ – инвестиции в основной капитал в фактически действовавших ценах из всех источников, кроме бюджетных, в году t в регионе i , млн руб. (остальные переменные имеют интерпретацию, аналогичную той, что приведена в пояснении к системе уравнений (1)).

Переменные $INST_{it}$ и $ITWITH_{it}$ выступают в качестве контрольных.

Таблица 2

Оценка параметров модели (2)

Параметры переменных первого уровня	Параметры переменных второго уровня	Оценка	Стандартное отклонение	t -статистика	Число степеней свободы	Значение p
π_0	–	15837,821	6054,827	2,616	75	0,009
π_1	–	–	–	–	–	–
–	β_0	0,231	0,215	1,073	74	0,284
–	β_1	0,1e–04	0,1e–05	10,896	74	< 0,001
π_2	–	–0,988	0,619	–1,596	75	0,110
π_3	–	0,216	0,032	6,849	75	< 0,001

3. Положительное влияние дефицита опосредовано в первую очередь объемами финансирования капитальных расходов бюджета. Эффект текущих расходов также положителен, хотя и менее выражен. Следовательно, характер влияния бюджетного дефицита на экономический рост зависит от выбора направлений его расходования. Спецификация модели и результаты ее оценки (табл. 3) приведены ниже.

$$\begin{cases} GRP_{it} = \pi_0 + \pi_1 BT_{it} + \pi_2 INST_{it} + \pi_3 IT_{(t-1)i} + \varepsilon_{it}, \\ \pi_1 = \beta_0 + \beta_1 ECAP_{it}, \end{cases} \quad (3)$$

где BT_{it} – профицит (дефицит) консолидированного бюджета субъекта РФ в году t в регионе i , руб. (остальные переменные имеют интерпретацию,

аналогичную той, что приведена в пояснениях к системам уравнений (2) и (3)).

Переменные $INST_{it}$ и $TI_{(t-1)i}$ выступают в качестве контрольных.

Таблица 3

Оценка параметров модели (3)

Параметры переменных первого уровня	Параметры переменных второго уровня	Оценка	Стандартное отклонение	t-статистика	Число степеней свободы	Значение p
π_0	–	16327,276	5810,342	2,810	75	0,005
π_1	–	–	–	–	–	–
–	β_0	0,472	0,156	3,030	74	0,003
–	β_1	0,3e–05	0,1e–05	3,774	74	< 0,001
π_2	–	–3,771	0,693	–5,441	75	< 0,001
π_3	–	0,216	0,032	6,849	75	< 0,001

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные результаты позволяют определить элементы бюджетно-налоговой политики, наиболее важные с точки зрения создания инвестиционного потенциала региональной экономики, могут использоваться для оценки эффективности существующей системы распределения расходных полномочий и доходных источников между уровнями власти. При этом необходимо иметь в виду, что сделанные выводы носят довольно общий характер. Оптимальная структура государственных расходов и источников их финансирования в отдельно взятом регионе зависит от особенностей бюджетных ограничений, вызванных в том числе разнообразием условий регионального развития. В частности, было выявлено, что решающее воздействие на траекторию регионального развития оказывает уровень инвестиционно-промышленного потенциала на начальный период исследования.

Взаимосвязь между фискальной политикой и экономическим ростом складывается из множества отдельных эффектов. Влияние различных фискальных переменных часто является взаимообусловленным. При проведении расчетов возникает необходимость выделения влияния фискальных переменных из общего числа факторов экономического роста. Учет указанных обстоятельств при проведении эмпирических исследований позволит более точно оценить роль бюджетно-налоговой политики в обеспечении региональной экономической динамики.

Литература

1. Айвазян С.А., Бродский Б.Е. Макроэкономическое моделирование: подходы, проблемы, пример эконометрической модели российской экономики // Прикладная эконометрика. 2006. № 2. С. 85–111.
2. Глинский В.В. Статистические методы поддержки управленческих решений. Новосибирск: НГУЭУ, 2008. 256 с.
3. Губенко Д.В. Фактор фискальной политики в теории эндогенного экономического роста // Журнал экономической теории. 2014. № 4. С. 230–234.

4. *Клисторин В.И.* Экономический рост и бюджетная политика: институциональные ограничения для России // ЭКО. 2014. № 1 (475). С. 54–66.
5. *Rodrik D.* (Ed.). In Search of Prosperity: Analytical Narratives on Economic Growth. Princeton University Press, Princeton, NJ, 2003.
6. *Judd K.* On the performance of patents // *Econometrica*. 1985. Vol. 53. № 3. P. 567–585.
7. *Chamley C.* Optimal taxation of capital income in general equilibrium with infinite lives // *Econometrica*. 1986. Vol. 54. № 3. P. 607–622.
8. *Lucas R.E.* On the mechanics of economic development // *Journal of Monetary Economics*. 1988. Vol. 22. P. 3–42.
9. *Romer P.M.* Increasing returns and long-run growth // *Journal of Political Economy*. 1986. Vol. 94. № 5. P. 1002–1037.
10. *Aschauer D.A.* Is Public Expenditure Productive? // *Journal of Monetary Economics*. 1989. Vol. 23. P. 177–200.
11. *Barro R.J.* Government Spending in a Simple Model of Endogeneous Growth // *The Journal of Political Economy*. 1990. Vol. 98. № 5. Part 2: The Problem of Development: A Conference of the Institute for the Study of Free Enterprise System (Oct., 1990). P. S103–S125.
12. Fiscal policy, public expenditure composition, and growth / World Bank, 2007. [Electronic resource] URL: <http://siteresources.worldbank.org/INTPEAM/Resources/DC2007-0004%28E%29-FiscalPolicy.pdf> (time access: 28.06.2015).
13. *Kneller R., Bleaney M.F., Gemmell N.* Fiscal policy and growth: evidence from OECD countries // *Journal of Public Economics*. 1999. Vol. 74. № 2. P. 171–190.
14. Руководство по статистике государственных финансов 2001 года / Международного Валютного Фонда. [Электронный ресурс] URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/gfs/manual/rus/pdf/allr.pdf> (дата обращения: 28.06.2015 г.).
15. Система национальных счетов – 2008 / Организация Объединенных Наций и др. [Электронный ресурс] URL: <http://www.cisstat.com/rus/SNA2008Russian.pdf> (дата обращения: 28.06.2015 г.).

Bibliography

1. *Ajvazjan S.A., Brodskij B.E.* Makroekonomicheskoe modelirovanie: podhody, problemy, primer jekonometricheskoy modeli rossijskoj jekonomiki // *Prikladnaja jekonometrika*. 2006. № 2. P. 85–111.
2. *Glinskij V.V.* Statisticheskie metody podderzhki upravlencheskih reshenij. Novosibirsk: NGUJeU, 2008. 256 p.
3. *Gubenko D.V.* Faktor fiskal'noj politiki v teorii jendogenno go jekonomicheskogo rosta // *Zhurnal jekonomicheskoy teorii*. 2014. № 4. P. 230–234.
4. *Klistorin V.I.* Jekonomicheskij rost i bjudzhetnaja politika: institucional'nye ograničeni ja dlja Rossii // *JeKO*. 2014. № 1 (475). P. 54–66.
5. *Rodrik D.* (Ed.). In Search of Prosperity: Analytical Narratives on Economic Growth. Princeton University Press, Princeton, NJ, 2003.
6. *Judd K.* On the performance of patents // *Econometrica*. 1985. Vol. 53. № 3. P. 567–585.
7. *Chamley C.* Optimal taxation of capital income in general equilibrium with infinite lives // *Econometrica*. 1986. Vol. 54. № 3. P. 607–622.
8. *Lucas R.E.* On the mechanics of economic development // *Journal of Monetary Economics*. 1988. Vol. 22. P. 3–42.
9. *Romer P.M.* Increasing returns and long-run growth // *Journal of Political Economy*. 1986. Vol. 94. № 5. P. 1002–1037.
10. *Aschauer D.A.* Is Public Expenditure Productive? // *Journal of Monetary Economics*. 1989. Vol. 23. P. 177–200.
11. *Barro R.J.* Government Spending in a Simple Model of Endogeneous Growth // *The Journal of Political Economy*. 1990. Vol. 98. № 5. Part 2: The Problem of Development: A Conference of the Institute for the Study of Free Enterprise System (Oct., 1990). P. S103–S125.

12. Fiscal policy, public expenditure composition, and growth / World Bank, 2007. [Electronic resource] URL: <http://siteresources.worldbank.org/INTPEAM/Resources/DC2007-0004%28E%29-FiscalPolicy.pdf> (time access: 28.06.2015).
13. *Kneller R., Bleaney M.F., Gemmell N.* Fiscal policy and growth: evidence from OECD countries // *Journal of Public Economics*. 1999. Vol. 74. № 2. P. 171–190.
14. Rukovodstvo po statistike gosudarstvennyh finansov 2001 goda / Mezhdunarodnyj Valjutnyj Fond. [Jelektronnyj resurs] URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/gfs/manual/rus/pdf/allr.pdf> (data obrashhenija: 28.06.2015 g.).
15. Sistema nacional'nyh schetov – 2008 / Organizacija Ob#edinjonnyh Nacij i dr. [Jelektronnyj resurs] URL: <http://www.cisstat.com/rus/SNA2008Russian.pdf> (data obrashhenija: 28.06.2015 g.).