

§3 ДЕМОГРАФИЯ И СТАТИСТИКА

Мастраков А. В.

ДВУХСТУПЕНЧАТЫЙ ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ОПТИМАЛЬНОЙ ВЕЛИЧИНОЙ ГОСУДАРСТВА И ЭКОНОМИЧЕСКИМ РОСТОМ

***Аннотация.** В статье приводятся недостатки существующих моделей, отражающих взаимосвязь между размером государства и экономическим ростом. Принимая во внимание первостепенную важность изучения данной тематики, предлагается альтернативный подход, заключающийся на первом этапе в моделировании взаимосвязи между величиной государственных расходов и человеческим капиталом, а на втором — анализом влияния на человеческого капитала на темпы экономического роста. Данный подход представляет логически обоснованную взаимосвязь между всеми экономическими категориями, которые включены в модель. При проведении исследования использовались общенаучные методы анализа, обобщения и моделирования, и частнонаучные методы экономико-математического моделирования, маржинального (предельного) анализа, функционального анализа. Автором предложена и аргументирована модель определения взаимосвязи между расходами государства на поддержание социальной сферы и экономическим ростом. Впервые предложена возможность корректного расчёта временного периода между осуществлением государства расходов и изменением темпов экономического роста. Автором оценена степень влияния различных макроэкономических сдвигов на изменение размера государства.*

***Ключевые слова:** размеры государства, моделирование, человеческий капитал, качество образования, здоровье населения, экономический рост, макроэкономика, задачи государства, функции государства, здравоохранение.*

В современных экономических исследованиях оптимальную величину государства (соотношение между размером государственного бюджета и ВВП страны) принято определять используя позитивную теорию, суть которой заключается в поиске объективной взаимосвязи между размером государства и различными экономическими показателями, основным из которых является экономический рост.

Принимая во внимание основную функцию государства и бюджета, как предоставление социально значимых общественных благ, ряд исследователей делают следующий шаг и пытаются проанализировать влияние размера государства на социальное благополучие общества.

Так, например, японский исследователь Эйджи Ямамура (Eiji Yamamura) выдвигает и успешно доказывает гипотезу, согласно которой размер государства негативно влияет на уровень социальной удовлетворенности жизнью на стадии развития, в которой размер государства ведет к неэффективности экономики. Далее негативная взаимосвязь между размером государства и удовлетворенности жизнью исчезает при определенной стадии развития, когда размер государства повышает эффективность государственного финансирования¹.

Параллельно исследователи пытаются определить степень влияния различных макроэкономических сдвигов на изменение размера государства. Еще один актуальный вопрос, который обсуждается среди экономистов — это влияние институтов

на развитие государства в контексте данного сценария².

Однако среди множества научных разработок вопрос взаимосвязи между оптимальным размером государства и экономическим ростом является ключевым. Проблемной областью является отсутствие определения понятия оптимальности размера государства. Позиция автора заключается в том, что оптимальным можно считать такой размер государства — при котором абсолютная величина государственного бюджета будет обладать потенциалом роста в долгосрочной перспективе и способностью максимально выполнять социальные потребности государства, при этом не нарушая экономические интересы частных фирм и домохозяйств. При этом можно считать ошибочным точку зрения, при которой государство должно стремиться ограничить свои возможности по финансированию тех или иных социальных программ посредством ограничения доходной базы. Государству в данном случае свойственны мотивы других экономических субъектов, таких как фирмы и домохозяйства, которые стремятся нарастить свои доходы в долгосрочной перспективе. Между тем, государство может наращивать свои доходы не нарушая баланс экономических интересов с частными фирмами и домохозяйствами только в том случае, если в стране постоянно наблюдается экономический рост. Именно исходя из определения оптимального размера государства вытекает потребность максимально подробно изучить взаимосвязь этой экономической

¹ Eiju Yamamura «The influence of government size on economic growth and life satisfaction. A case study from Japan. MPRA Paper № 10835. 17 September 2008.

² J. Stephen Ferris, Soo-Bin Park and Stanley L. Winer — Studying the role of political competition in the evolution of government size over long horizon. — Working paper № 123 of Carleton University, 12 May, 2008.

Таблица 1. Место положение страны в рейтинге по продолжительности жизни, усредненные показатели продолжительности жизни и доли государственных расходов в ВВП стран (по Данным ВОЗ за 2012 год).

Место в рейтинге стран по продолжительности жизни (в каждой группе находится по 19 стран)	Усредненная доля государственных расходов на медицину в ВВП по группе стран	Усредненная продолжительность жизни по группе стран
0–10%	6,50	82,37
10–20%	6,39	80,21
20–30%	4,26	77,16
30–40%	3,81	75,47
40–50%	3,61	74,16
50–60%	3,52	72,11
60–70%	3,38	69,00
70–80%	2,93	64,84
80–90%	3,10	60,53
90–100%	3,02	53,68

категории с темпами роста внутреннего валового продукта.

Однако во всех исследованиях есть одна методологическая проблема, которая заключается в том, что зачастую игнорируются основные задачи государства. Возможна ли такая ситуация, что согласно позитивным исследованиям текущий размер отдельно взятого государства является на данный момент оптимальным, но в то же самое время в стране имеет место очевидное недофинансирование социальной сферы?

Что государство должно делать в данном случае? Стоит ли менять структуру расходов со сдвигом в социальную сферу, необходимо ли вместо количественных методов по изменению параметров расходной части бюджета использовать качественные, такие как законодательное регулирование социальной сферы и повышение эффективности общественных институтов, таких как организации здравоохранения и образования?

Ключевой тезис, на котором основываются рекомендации автора заключается в том, что при определении оптимального размера государства целесообразно определить оптимальный размер каждой из ком-

понент бюджетных расходов, прежде всего ключевых социальных ассигнований, таких как расходы на образование и медицину. При этом оптимальной предлагается считать такую величину социальных расходов по отношению к ВВП, которая бы позволила обеспечить благополучие социальной сферы на уровне ведущих стран, или находящихся в ведущих 20 процентах стран по этим показателям. При этом важно учитывать, что эффективность расходования бюджетных средств на социальные нужды сильно варьируется от страны к стране, поэтому при расчете целевой величины расходов предлагается принимать эффективность финансирования для отдельно взятой страны на текущем уровне без потенциального изменения в лучшую сторону.

В качестве примера возможно рассмотреть модель расчета оптимальной величины государства на примере расходов на здравоохранение. Оптимальную величину государства в этой части социальных расходов можно предлагается считать из расчета, что государство должно стремиться достичь уровня здоровья населения в рамках двадцати процентов лидирующих

Рис. 1.

- (1) $Optimal\ state\ size = f_{state\ medical\ costs}(life\ expectancy) + f_{state\ education\ costs}(education\ index)$
- (2) $Life\ expectancy \rightarrow Max$
- (3) $Education\ Index \rightarrow Max$

стран. Для оценки здоровья благополучия населения возможно использовать одни из основных показателей, такой как продолжительность жизни (life expectancy).

Естественно, что в настоящий момент среди экономистов нет однозначно определенной и доказанной взаимосвязи между социальными расходами и качеством жизни населения, поэтому определить оптимальную величину госрасходов в этом направлении также будет проблематично. Однако сложно отрицать существование взаимосвязи при анализе уровня расходов на медицину и продолжительностью жизни по выборке 190 стран за 2012 год. Данные представлены в таблице 1.

Аналогичную логику можно применить и для второй наиболее важной социальной статьи бюджета — расходами на образование, который предлагается оценивать по индексу образования (Education Index), рассчитываемому ассоциацией United Nations development programs (www.unpd.org). Следуя вышеприведённым тезисам, оптимальный размер государства (optimal state size) является функцией от качества жизни населения, в данной статье рассматриваемых как продолжительность жизни и уровень образования. Представим эти взаимосвязи в математическом виде (рис. 1).

Естественно, что в данном случае использована упрощенная модель, не включающая дополнительные социальные и прочие расходные обязательства государства, но в данном случае это было сделано упрощения для упрощения модели

и включения в нее только ключевых компонент.

Далее рассмотрим каким образом может быть реализована взаимосвязь оптимального размера государства и экономического роста. Для этого обратимся к существующим исследованиям взаимосвязи уровня образования и социального благополучия (прежде всего в аспекте здоровья) и экономического роста. Использование такого рода взаимосвязей выглядит более логичным, чем прямое сопоставление оптимального размера государства и экономического роста. В качестве критики данной идеи можно указать, что здоровье населения и качество образования являются лишь одними из детерминант экономического роста, наряду с уровнем инвестиций в капитал, процентными ставками, благоприятным инвестиционным климатом и так далее. Однако контраргументом выступает тот факт, что в отличие от уровня инвестиций, процентной ставки, на которые государство имеет лишь косвенное влияние через фискальную и монетарную политики, здоровье населения и качество образования напрямую зависят от бюджетных ассигнований, так как относятся к общественным благам. Поэтому и изучение взаимосвязи между размером бюджета, качеством человеческого капитала (в который принято включать здоровье и образование населения) и экономическим ростом представляется логически верным и наиболее приоритетным по сравнению с исследованиями, в кото-

рых во главу угла ставятся прямая взаимосвязь между бюджетными ассигнованиями и экономическим ростом.

Среди экономистов вопрос взаимосвязи здоровья населения, качества образования и экономического роста является актуальным и достаточно изученным. Обе эти категории обобщаются в понятие человеческого капитала, который наряду с материальным капиталом имеет общее влияние на экономический рост¹. Например, в исследованиях экономиста Роберта Барро указывается положительную взаимосвязь между количеством образования в стране (измеряемым как количество средних лет обучения в школе и университете) и экономическим ростом, а и аналогичную положительную взаимосвязь между качеством образования и экономическим ростом. При этом качество образования измеряется как результаты общепризнанных образовательных и научных тестов, учащихся высших образовательных учреждений.

При этом основное логическое объяснение такой взаимосвязи заключается в том, что при высоком качестве человеческого капитала — работающее население более продуктивно осваивает новых технологии, что приводит в результате к более высокой отдаче от использования сложного наукоемкого материального капитала².

Более того, важность и критичность образования заключается в том, что технологические изменения, от которых зависит экономический рост, не привносятся извне, а возникают преимущественно внутри самой макроэкономической системы как

результат, в том числе, целенаправленного накопления человеческого капитала³.

Влияние здоровья населения, как составной части человеческого капитала на экономический рост более очевидно, чем образования, так как здоровье населения повышает продуктивность его работы, уменьшает количество простоев, что выражается в большем количестве времени, которое население может выделять на трудовую активность, и как следствие более высокий уровень использования материального капитала⁴.

Более того, некоторые ученые склоняются к мнению, что человеческий капитал является основополагающим фактором экономического роста на макро- и микроуровнях, а также выступает основой роста экономического благосостояния человека⁵

Среди ключевых особенностей использования концепции человеческого капитала как составной части капитала, влияющего на экономический рост можно выделить, что аккумуляция и прирост человеческого капитала происходит гораздо более медленными темпами, чем прирост материального капитала, что накладывает определенные ограничения на любые модели при использовании их на краткосрочном интервале времени.

Далее рассмотрим каким образом данные могут быть добавлены в модель, если экономический рост (G) есть функция че-

¹ Robert J. Barro «Education and Economic Growth» — *Annals of Economics and finance* 14–2, 2013. p301

² Robert J. Barro «Education and Economic Growth» — *Annals of Economics and finance* 14–2, 2013. P 326

³ Г.В. Семеко «Образование как фактор экономического роста» — *Экономические и социальные проблемы России*. № 2, 2010 г. — стр. 77

⁴ Robert J. Barro «Health and Economic Growth» — *Annals of Economics and finance* 14–2, 2013, p. 351

⁵ К. Н. Муравьева «РОЛЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В СОВРЕМЕННОЙ МОДЕЛИ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ» — *Экономика и Управление*, № 9, 2012 год. Стр. 82

Рис. 2.

$$\left\{ \begin{array}{l} (1) \quad \text{Optimal state size} = f_{\text{state medical costs}}(\text{life expectancy}) + f_{\text{state education costs}}(\text{education index}) \\ (2) \quad \text{Life expectancy} \rightarrow \text{Max} \\ (3) \quad \text{Education Index} \rightarrow \text{Max} \\ (4) \quad G = f(\text{life expectancy}, \text{education index}) \end{array} \right.$$

ловеческого капитала, наряду с материальным¹.

$$G = f(\text{life expectancy}, \text{education index})$$

1) Исходя из этих данных, можно вывести общую двухступенчатую систему зависимости оптимального размера государства и экономического роста, при этом общим аргументом в каждой из функций будет являться именно уровень развития социальной сферы (Life expectancy, Education Index).

Основным преимуществом построения именно такой модели можно является логически корректная взаимосвязь между расходами на поддержание социальной сферы, как основной задачи государства, и экономическим ростом, который является косвенной задачей по отношению

к социальным целям бюджетных расходов. Более того, данная модель дает возможность корректно рассчитать временной лаг между осуществлением социальных расходов и изменением темпов экономического роста, так как как было указано выше, аккумуляция человеческого капитала является задачей долгосрочной, но в то же самое время позволяет корректно рассчитать временной промежуток на котором расходы на медицину и образование аккумулируются в человеческий капитал, так как вложение в образование и медицину имеют заранее установленный промежуток действия и привязаны к циклам начального, среднего и высшего образования в стране, а также продолжительностью жизни соответственно.

Библиография

1. Barro Robert J. «Education and Economic Growth» — Annals of Economics and finance 14–2, 2013.
2. Ferris J. Stehpen, Park Soo-Bin and Winer Stanley L. — Studying the role of political competition in the evolution of government size over long horizon. — Working paper № 123 of Carleton University, 12 May, 2008.
3. Yamamura Eiju «The influence of government size on economic growth and life satisfaction. A case study from Japan. MPRA Paper № 10835. 17 September 2008.
4. Муравьева К. Н. «РОЛЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В СОВРЕМЕННОЙ МОДЕЛИ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ»-Экономика и Управление, № 9, 2012 год. Стр. 82

¹ Robert J. Barro «Health and Economic Growth» — Annals of Economics and finance 14–2, 2013, p. 352

5. Семеко Г. В. «Образование как фактор экономического роста»-Экономические и социальные проблемы России. № 2, 2010 г. — стр.— 41–83
6. Долгих И. П., Черняев Г. М. О юридической стороне национального вопроса // NB: Вопросы права и политики.—2014.—1.— С. 45–53. DOI: 10.7256/2305–9699.2014.1.10788. URL: http://www.e-notabene.ru/lr/article_10788.html
7. А. А. Косоруков Особенности принятия внешнеполитических решений в современном государстве // Международные отношения.—2012.—1.— С. 6–24.
8. Р. А. Алиев Зарождение идеи национального суверенитета // Право и политика.—2012.—9.— С. 1466–1470.
9. Власян С. Р. Право на самоопределение как составная часть права на развитие // Право и политика.—2014.—9.— С. 1399–1404. DOI: 10.7256/1811–9018.2014.9.12957.
10. В. Л. Жданов Космическая политика как сфера междисциплинарных исследований и как объект политологического анализа // Право и политика.—2013.—3.— С. 381–384. DOI: 10.7256/1811–9018.2013.03.10.
11. Сагайдак Е. А. Растущий дефицит водных ресурсов — вызов безопасности стран Южной Азии // Международные отношения.—2013.—4.— С. 481–486. DOI: 10.7256/2305–560X.2013.4.9088.
12. И. Н. Сиземская П. Б. Струве об экономической европеизации России // Философия и культура.— 2013.— 4.— С. 449–462. DOI: 10.7256/1999–2793.2013.04.4.
13. А. Ю. Лыков О некоторых предпосылках формирования мирового государства // Политика и Общество.— 2013.— 4.— С. 479–489. DOI: 10.7256/1812–8696.2013.04.13.

References (transliterated)

1. Barro Robert J. «Education and Economic Growth» — Annals of Economics and finance 14–2, 2013.
2. Ferris J. Stehpen, Park Soo-Bin and Winer Stanley L.— Studying the role of political competition in the evolution of government size over long horizon.— Working paper № 123 of Carleton University, 12 May, 2008.
3. Yamamura Eiju «The influence of government size on economic growth and life satisfaction. A case study from Japan. MPRA Paper № 10835. 17 September 2008.
4. Murav'eva K.N. «ROL'» CHELOVECHESKOGO KAPITALA V SOVREMENNOI MODELI KhoZYaISTVOVANIYa»-Ekonomika i Upravlenie, № 9, 2012 god. Str. 82
5. Semeko G. V. «Obrazovanie kak faktor ekonomicheskogo rosta»-Ekonomicheskie i sotsial'nye problemy Rossii. № 2, 2010 g.— str.— 41–83
6. Dolgikh I. P., Chernyaev G. M. O yuridicheskoi storone natsional'nogo voprosa // NB: Voprosy prava i politiki.—2014.—1.— С. 45–53. DOI: 10.7256/2305–9699.2014.1.10788. URL: http://www.e-notabene.ru/lr/article_10788.html
7. A. A. Kosorukov Osobennosti prinyatiya vneshnepoliticheskikh reshenii v sovremennom gosudarstve // Mezhdunarodnye otnosheniya.—2012.—1.— С. 6–24.
8. R. A. Aliev Zarozhdenie idei natsional'nogo suvereniteta // Pravo i politika.—2012.—9.— С. 1466–1470.

9. Vlasyan S. R. Pravo na samoopredelenie kak sostavnaya chast» prava na razvitie // Pravo i politika.—2014.—9.— С. 1399–1404. DOI: 10.7256/1811–9018.2014.9.12957.
10. V. L. Zhdanov Kosmicheskaya politika kak sfera mezhdistsiplinarnykh issledovaniy i kak ob”ekt politologicheskogo analiza // Pravo i politika.—2013.—3.— С. 381–384. DOI: 10.7256/1811–9018.2013.03.10.
11. Sagaidak E. A. Rastushchii defitsit vodnykh resursov — vyzov bezopasnosti stran Yuzhnoi Azii // Mezhdunarodnye otnosheniya.—2013.—4.— С. 481–486. DOI: 10.7256/2305–560X.2013.4.9088.
12. I. N. Sizemskaya P. B. Struve ob ekonomicheskoi evropeizatsii Rossii // Filosofiya i kul’tura.— 2013.— 4.— С. 449–462. DOI: 10.7256/1999–2793.2013.04.4.
13. A. Yu. Lykov O nekotorykh predposylkakh formirovaniya mirovogo gosudarstva // Politika i Obshchestvo.— 2013.— 4.— С. 479–489. DOI: 10.7256/1812–8696.2013.04.13.