

ФАКТОРЫ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК: ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ В РАМКАХ МЕЖДУНАРОДНЫХ СОПОСТАВЛЕНИЙ

МЕЛЬНИКОВ ВЛАДИМИР ВАСИЛЬЕВИЧ,

кандидат экономических наук, доцент,
Новосибирский государственный университет экономики и управления,
Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск,
e-mail: vvm_ru@mail.ru

УСМАНОВ ТИМУР БАХРАМОВИЧ,

магистр экономики,
Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск,
e-mail: tusmanov@inbox.ru

ЩЕКОЛДИН ВЛАДИСЛАВ ЮРЬЕВИЧ,

кандидат технических наук, доцент,
Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск,
e-mail: raix@mail.ru

В XX веке известна тенденция к расширению применения инструментов государственного регулирования и росту масштабов государственного сектора экономики. Статистически это характеризуется увеличением показателя государственных расходов и закупок продукции для общественных нужд. Удивительным является тот факт, что значительно отличающиеся друг от друга с точки зрения сформировавшейся институциональной среды страны отражают одинаковые тенденции к поддержанию масштабов рынка правительственных закупок. Анализ факторов, оказывающих влияние на закупки для общественных нужд, позволяет выявлять причины заинтересованности правительств в расширении масштабов государственного вмешательства в экономику и применения данного инструмента при разработке экономической политики.

В статье анализируется влияние на объемы правительственных закупок ряда институциональных и технологических факторов, таких как индекс восприятия коррупции, бремя долга, процент водной поверхности территории, коэффициент Джини, безработица и индекс легкости ведения бизнеса. С использованием кластерного анализа и метода LASSO проведена оценка степени влияния данных факторов на объемы закупок в рамках сопоставления международных закупочных практик. Предложено обоснование полученных результатов с точки зрения существующих подходов к проведению макроэкономической политики.

Ключевые слова: прокьюремент; государственные закупки; международные сопоставления; кластерный анализ; LASSO.

FACTORS OF PUBLIC PROCUREMENT: EVALUATION OF AN INFLUENCE INTO THE INTERNATIONAL COMPARISON

MELNIKOV VLADIMIR, V.,

Candidate of Economic Sciences (PhD), Associate Professor,
Head of the Department of Regional Economics and Public Administration,
Novosibirsk State University of Economics and Management,
Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk,
e-mail: vvm_ru@mail.ru

USMANOV TIMUR, B.,

Master of Economics, Department of Economic Theory and Applied Economics,
Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk,
e-mail: tusmanov@inbox.ru

SHCHEKOLDIN VLADISLAV, YU.,

Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor,
Department of Marketing and Service,
Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk,
e-mail: raix@mail.ru

There was a tendency to expand the using of state regulation tools and increasing the scale of the public sector of economy In XX century. Statistically, it is characterized by increasing of indicators of public expenditures and procurement of products for public use. The amazing thing is that countries which are different from each other in terms of the formed institutional environment, reflect the same trends of maintaining the scale of public purchases market. Analysis of the factors influencing on purchases for public use, allows to identify the causes of the government's interests in expanding of government intervention in the economy and the use of this tool in the development of economic policy. In the paper reviewed the impact of a number of institutional and technological factors such as The Corruption Perceptions Index, government debt, the percentage of water surface area, Gini coefficient, unemployment and Ease of Doing Business Index on public purchases. Assessment of the impact of these factors was carried out on the volume of public purchases in the framework of an international comparison of procurement practices. Justification of the results was suggested in terms of the existing approaches to macroeconomic policy.

Keywords: *procurement; public purchases; international comparisons; cluster analysis; LASSO.*

JEL: *C10, C38, C51, E62, H50, H57.*

Введение: о масштабах государственного вмешательства в экономику и рынке государственных закупок

Рост социальных функций государства и расширение его роли как регулятора научно-технической, инновационной и инвестиционной деятельности привел в XIX веке к возникновению заметной тенденции, сформулированной в законе Вагнера¹, постулирующей ускоренный рост государственных расходов по отношению к объему произведенного ВВП. Иначе говоря, закон предполагал, что экономический рост мог выступать в качестве ускорителя государственных расходов (Lamartina and Zaghini, 2011).

¹ Он был предложен немецким экономистом Адольфом Вагнером, представителем школы государственного социализма, в 1892 г.

Тенденция возрастания роли государства и масштабов государственного сектора имела место в мире на протяжении более сотни лет. Как отмечали Роберт Хейлбронер и Лестер Туроу в 1987 г., государственный сектор пропускает через себя от 30 до 50% всех расходов, что само по себе достаточно для изменения мира, склонного к депрессии, на мир, склонный к инфляции (Хейлбронер и Туроу, 1994). Несмотря на популяризацию программ по сокращению бюджетных расходов в качестве одной из мер по достижению макроэкономической стабильности², за последующие 20 лет ситуация с масштабами государственного вмешательства принципиально не изменилась. Например, доля государственных расходов в ВВП по странам ОЭСР составила к 2009 г. в среднем около 50% от ВВП, а по миру в целом более 30% от ВВП (*General Government, 2011*).

В этой связи устойчивой оставалась ситуация и с масштабами закупок правительств всех уровней, которые составляют значительную долю общественных расходов: примерно 15-20% от объемов мирового производства (*Public Procurement, 2016*). Для стран ОЭСР в 1998 г. объем закупок для общественных нужд составлял в среднем 19,96% от ВВП, для стран, не принадлежащих к ОЭСР, – 14,48%³ (*The Size of Government..., 2002; Marechal, 2003. P. 2*). Через 10 лет, в 2008 г. ситуация осталась прежней: в среднем по странам ОЭСР 17% от ВВП (при диапазоне колебаний от 26% в Чехии или Нидерландах до 5% в Мексике)⁴ (*Size of Public Procurement..., 2011*).

Таким образом, для государств мира можно отметить устойчивое правило несокращения или увеличения доли общественных закупок в ВВП, несмотря на отличия стран друг от друга с точки зрения тенденций социально-экономического развития, этапов институциональной трансформации или особенностей построения их политических систем.

Поскольку механизм государственных закупок в современной экономике является важнейшим элементом управления общественными финансами и другими ресурсами общественного сектора, призванным выполнять не только функции обеспечения общественных потребностей, но и функции государственного регулирования, необходимо уделить внимание причинам, определяющим масштабы закупочной деятельности государства, и определить факторы, оказывающие на них значимое влияние.

На сегодняшний день целый ряд авторов отмечает важность формирования институциональной среды, сопутствующей эффективному функционированию системы закупок продукции для общественных нужд, а также влияние данного квазирынка на экономическое развитие стран (*Thai, 2001; Evenett and Hoesckman, 2006; Aschhoff and Sofka, 2008; Kattel and Lember, 2010; Андреева, 2011; Корытцев, 2006; Каранатова, 2010; Вольчик, 2011; Смотрицкая, 2014; Белокрылова, 2015; Мельников, 2008; Нестерович, 2015* и др.). Отмечается стимулирующая роль государственных закупок в развитии предпринимательства, производстве конкурентоспособных товаров, научно-техническом прогрессе, внедрении инноваций и т.п.

Анализ факторов, оказывающих влияние на правительственные закупки, позволяет выявлять причины заинтересованности правительств в расширении масштабов государственного вмешательства в экономику и применения данного инструмента при разработке макроэкономической политики.

² Фискальная дисциплина и снижение роли государства были неотъемлемыми условиями в рамках Вашингтонского консенсуса. Без принятия таких правил странам трудно было бы рассчитывать на получение кредитов от международных структур, получить инвестирование или реструктурировать старые долги (*Ананьин и др., 2010. С. 15*).

³ С учетом расходов на государственное потребление и инвестиции для правительств всех уровней.

⁴ Сравнение масштабов рынка правительственных закупок стран ОЭСР по состоянию на 2002 и 2012 гг. можно увидеть здесь (*Cernat and Kullina-Dimitrova, 2015. P. 9*).

Факторы, оказывающие влияние на закупки продукции для общественных нужд

В работе используется метод регуляризации LASSO, позволяющий провести ранжирование входных факторов. Этот подход был предложен Р. Тибширани (*Tibshirani, 1996*) и служит для снижения размерности факторного пространства. Основная идея LASSO состоит в минимизации остаточной суммы квадратов отклонений (ESS) при условии, что сумма абсолютных значений регрессионных коэффициентов меньше наперед задаваемой константы (условие, определяющее штрафную функцию $Pe(\Theta)$). Из-за геометрии метода некоторые коэффициенты в процессе оптимизации оказываются равными нулю, что означает незначимость соответствующих им факторов. В результате для наиболее полного и корректного описания исследуемого явления отбираются факторы, оказывающие наибольшее влияние на отклик:

$$\Theta_L^{\wedge} = \text{Arg min}_{\Theta} \sum (y_i - (\Theta_1 x_{1i} + \dots + \Theta_k x_{ki}))^2, Pe(\Theta) = \sum |\Theta| \leq \lambda. \quad (1)$$

В целях исследования авторами была составлена выборка из 50 стран; в качестве эндогенного показателя была выбрана доля правительственных закупок к ВВП за 2013 год, а влияющими на него институциональными и технологическими показателями – индекс восприятия коррупции, соотношение государственного долга к ВВП, процент водной поверхности территории, коэффициент Джини, безработица и индекс легкости ведения бизнеса за 2013 год. В основе выборки лежат данные Всемирного Банка, OECD и Transparency International⁵. Для обеспечения однородности и ослабления влияния эффекта масштаба выбранных переменных их значения предварительно были пронормированы (на среднее значение по сдвигу и на среднеквадратическое отклонение по масштабу).

Для корректности проведения регрессионного анализа и сохранения интерпретируемости получаемых результатов в качестве базовой была выбрана линейная по параметрам модель множественной регрессии. При анализе спецификации модели использовался коэффициент парной корреляции между отдельными факторами и откликом, то есть регрессоры выбирались таким образом, чтобы функции, которые их представляли, обеспечивали наиболее тесную линейную взаимосвязь с откликом (*Тимофеев и др., 2015*).

В модели были учтены как технологические, так и институциональные факторы, которые могут косвенно влиять на объемы государственных закупок. При этом, естественно, исходный набор факторов может оказаться как избыточным, так и недостаточным для достижения целей исследования, поэтому для рекомендации использовать строящуюся модель на практике важно определить, насколько сильно влияние выбранных факторов на отклик.

В результате анализа структуры регрессионной модели наиболее эффективной была признана спецификация в виде

$$Y = \Theta_1 X1^3 + \Theta_2 \frac{\sqrt{X2}}{X2} + \Theta_3 \arctg X3 + \Theta_4 X4^3 + \Theta_5 \ln X5 + \Theta_6 \frac{\sqrt{X6}}{X6} + \varepsilon, \quad (2)$$

где $X1$ – индекс восприятия коррупции; $X2$ – процент водной поверхности территории; $X3$ – уровень безработицы; $X4$ – бремя государственного долга; $X5$ – индекс легкости ведения бизнеса; $X6$ – коэффициент Джини, ε – случайная ошибка, для которой выполнены базовые предположения регрессионной модели (нулевого среднего, гомоскедастичности и некоррелированности).

⁵ The World Bank. Data. Indicators. (<http://data.worldbank.org/indicator>). OECD Stat. (<http://stats.oecd.org>). Transparency International. (<http://www.transparency.org>).

Для определения степени пригодности построенной модели в целях исследования, была осуществлена проверка значимости на основе критерия Фишера (Ким и др., 2010; Тимофеев и др., 2015). При этом величина коэффициента детерминации (R^2) оказалась равной 0,76, а соответствующее значение статистики Фишера (F) – 8,30. Согласно критерию Фишера,

$$F = 8,30 > F_{кр.} = 4,42,$$

следовательно, коэффициент детерминации признается значимым, также значимой оказывается и рассматриваемая модель, что позволяет нам ее рекомендовать для применения в практических приложениях.

Следующий этап – применение построенной модели для ранжирования входных факторов по методу LASSO. Результаты оценки параметров модели Θ_L^\wedge приведены в табл. 1.

Таблица 1

Оценки параметров модели по методу LASSO

Индекс восприятия коррупции	% водной поверхности территории	Бремя долга	Индекс Джини	Уровень безработицы	Индекс легкости ведения бизнеса	λ
0,562	0,169	0	0,311	0,26	0,299	1,8
0,562	0,169	0	0,311	0,26	0,299	1,6
0,512	0,119	0	0,261	0,21	0,249	1,4
0,462	0,069	0	0,211	0,16	0,199	1,2
0,412	0,019	0	0,161	0,11	0,149	1
0,393	0	0	0,142	0,091	0,13	0,8
0,343	0	0	0,092	0,041	0,08	0,6
0,302	0	0	0,051	0	0,039	0,4
0,263	0	0	0,012	0	0	0,3
0,151	0	0	0	0	0	0,2
0,051	0	0	0	0	0	0,1
0	0	0	0	0	0	0

Те факторы, значения параметров для которых раньше всего становятся равны нулю, имеют наименьшее влияние на отклик. Результаты расчета представлены на рис. 1.

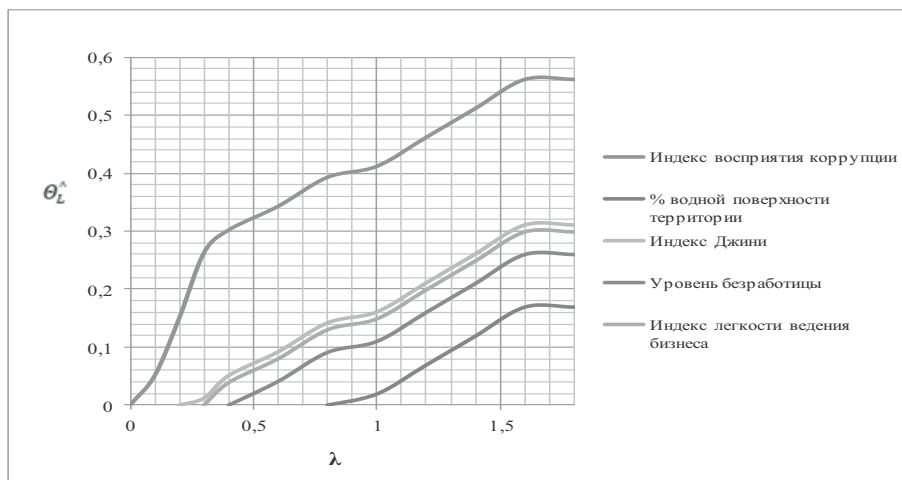


Рис. 1. Влияние факторов на объем государственных закупок

Источник: рассчитано авторами по (The World Bank, 2016; OECD Stat., 2016; Transparency International, 2016).

Таким образом, стоит отметить, что выбранная группа факторов, графическое отображение которых выше оси абсцисс, положительно влияет на величину правительственных закупок. Это означает, что чем выше в среднем оказываются значения данных показателей, тем больше в среднем становятся объемы закупок. В результате наибольшее влияние на объемы правительственных закупок оказывает индекс восприятия коррупции, отражающий ее уровень, более слабое – индекс Джини, индекс легкости ведения бизнеса, уровень безработицы, а наименьшее – процент водной поверхности территории.

Фактор коррупции воздействует на объемы государственных закупок по следующим направлениям.

- 1) Имеет место рост расходов общественного сектора для обеспечения фиксированного объема потребностей по причине низкой конкурентности и недостаточной прозрачности данного рынка для участников и общественного контроля и, в результате, завышенных цен на закупаемую продукцию.
- 2) Стремление групп специальных интересов, контролирующих государство, к увеличению перераспределения национального дохода с использованием бюджетной системы в свою пользу с участием аффилированных компаний.

Чем выше индекс Джини, характеризующий степень дифференциации доходов населения, тем выше расслоение общества, больше возможности по формированию групп лоббистов и использованию близости к государству в собственных интересах по аналогии с рассмотренным выше механизмом воздействия (*Литвинцева и Стукаленко, 2010*).

Индекс легкости ведения бизнеса предполагает рост популярности данного рынка как способа поиска контрагентов, в том числе одновременно с ростом электронизации закупочных практик. С другой стороны, для развитых стран является возможным поддержание доли правительственных закупок на уровне, в полной мере обеспечивающем общественные потребности.

Влияние высокого уровня безработицы проявляется в том, что рост данного показателя вынуждает правительства использовать механизм государственных закупок для поддержки предприятий определенных отраслей экономики в надежде на создание дополнительных рабочих мест.

Большой процент водной поверхности территории может требовать от государства дополнительных расходов в оборонной сфере, поскольку дополнительные издержки возникают на обустройство береговой линии и прибрежных территорий. Кроме того, дорогостоящее мероприятие – организация военно-морского флота.

Для следующего этапа анализа разобьем страны на группы по степени их экономического развития и по значению рассматриваемых показателей, формируя, таким образом, однородные кластеры – относительно «отдаленные» друг от друга группы «близких» между собой объектов – на основе анализа информации о расстояниях или связях (мерах близости) между ними (*Статистический словарь, 1989*).

Модель, построенная на основе результатов кластерного анализа, позволяет исследовать однородные по основным экономико-техническим характеристикам и параметрам деятельности социально-экономические объекты и процессы, а также степень деловой активности (*Литвинцева и Шиц, 2015*). Основная задача кластерного анализа заключается в том, чтобы выделить компактные группы объектов. Решением задачи будет являться разбиение, удовлетворяющее некоторому выбранному критерию оптимальности.

Важно отметить, что полученный при использовании кластерного анализа результат является одним из возможных. Этот результат целесообразно сравнить с аналогичными результатами, полученными с применением других комбинаций метрик, алгоритмов объединения и т.д., а также с результатами других методов анализа данных (*Леончик, 2011*).

Можно утверждать, что одни методы кластерного анализа являются более подходящими для кластеризации данных определенной структуры, а другие – иной, то есть не существует одного наилучшего во всех случаях универсального метода кластеризации (Луценко и Коржаков, 2011).

В настоящей работе при проведении кластерного анализа использовался итеративный метод K -средних, так как при реализации данного метода сам исследователь должен определить искомое число конечных кластеров, которое обычно обозначается, как K . Но при этом стоит отметить, что нужно оценить, какое разбиение будет являться наилучшим.

В исследовании для совокупности данных рассматриваются разбиения на четыре и на пять кластеров, поскольку при использовании большего числа кластеров появляются вырожденные кластеры, в которые входит по одной стране, что не имеет корректной интерпретации. Далее результаты двух вариантов разбиения были сопоставлены: оценка качества построенных кластеров основывалась на расчёте величины кластерной связности WSS , т.е. меры того, насколько тесно связаны элементы внутри кластера, вычисляемой как

$$WSS = \sum_{c_i} \sum_{x_{ij} \in c_i} d(x_{ij}, m_i), \quad (3)$$

где i – номер кластера; j – номер элемента в кластере; m_i – значение центроида; а также кластерной отделимости BSS , т.е. меры того, насколько хорошо кластеры отделены друг от друга, а именно

$$BSS = \sum_{c_i} |c_i| d(m, m_i), \quad (4)$$

где $|c_i|$ – число элементов в i -м кластере; m – центроид кластера, включающего все исходные данные. При этом их сумма должна равняться константе:

$$TSS = WSS + BSS = const \quad (5)$$

В рассматриваемом случае для разбиения на четыре кластера оказалось, что $WSS = 85,5$; $BSS = 87,4$; $TSS = 172,9$. Для разбиения на пять кластеров получены следующие результаты: $WSS = 81,8$; $BSS = 91,1$; $TSS = 172,9$.

Наилучшим разбиением признается то, для которого значение WSS – кластерной связности – наименьшее, т.е. чем меньше расстояние от элемента до центроида, тем лучше разбиение; а также для которого BSS – кластерная отделимость – наибольшая, т.е. чем больше расстояние между кластерами, тем лучше разбиение. Поэтому полученные результаты позволяют заключить, что разбиение на четыре кластера является более качественным. Проанализируем содержимое выделенных кластеров.

В первый кластер попали следующие страны: Ирландия, Швейцария, Австрия, США, Польша, Люксембург, Великобритания, Израиль, Германия, Австралия, Чехия Эстония, Новая Зеландия, Япония, Южная Корея. Во второй - Дания, Бельгия, Норвегия, Исландия, Швеция, Финляндия, Канада, Голландия. Третий кластер сформировали Россия, Колумбия, Мексика, Саудовская Аравия, Турция, Аргентина, Бразилия, Коста-Рика, Марокко, Алжир, Гана, Ирак. В четвертый кластер попали такие страны как Латвия, Греция, Португалия, Италия, Словения, Испания, Франция, Венгрия, Словакия, ЮАР, Хорватия, Болгария, Грузия.

Далее с использованием метода LASSO было оценено, какие факторы и с какой степенью влияния в каждом кластере оказывают наибольшее влияние на объем правительственных закупок.

На рис. 2 представлен график по результатам расчета методом LASSO для первого кластера.

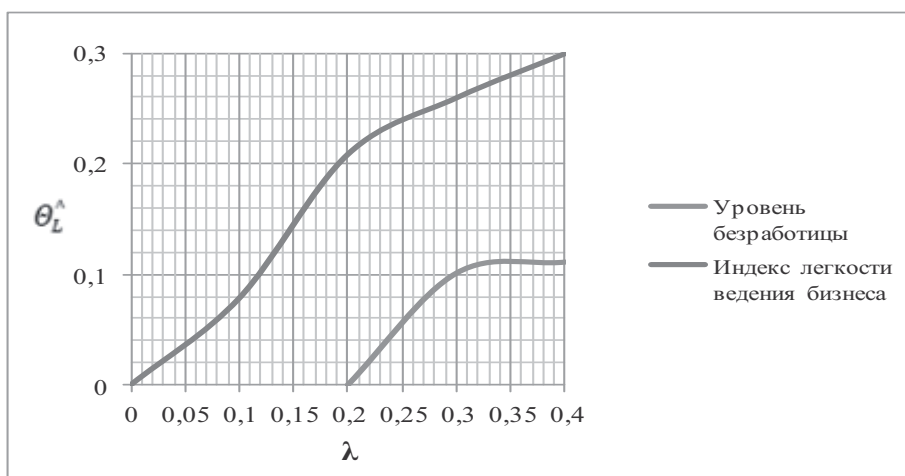


Рис. 2. Влияние факторов на объем правительственных закупок в первом кластере
Источник: рассчитано авторами по (The World Bank, 2016; OECD Stat., 2016; Transparency International, 2016).

В данном случае можно отметить, что влияние на объемы государственных закупок оказывают только индекс легкости ведения бизнеса и безработица. Остальные факторы не оказывают существенного влияния. Как уже отмечалось, высокий индекс легкости ведения бизнеса говорит о том, что вести бизнес в данной стране проще с административной точки зрения. В этих странах преобладает рост числа фирм и конкуренции на торгах, что делает государственные закупки более привлекательным общественным механизмом перераспределения ресурсов. Не менее сильное положительное влияние на объемы государственных закупок оказывает безработица. Это объясняется тем, что государственные закупки являются базовым инструментом фискальной политики. При росте безработицы объемы закупок растут, в том числе, и для того, чтобы решить проблемы с занятостью. И даже страны, официально использующие монетаристскую риторику и пропагандирующие принципы минимального вмешательства государства в рыночные процессы, на практике, зачастую, склонны к проведению макроэкономической политики по кейнсианским рецептам (Шмаков, 2007). Также в данных странах отмечен низкий уровень коррупции, поэтому данный показатель не оказывает влияния на объемы государственных закупок.

Рис. 3 содержит график по результатам расчета методом LASSO для второго кластера.

В данном случае наибольшее положительное влияние на государственные закупки оказывает индекс восприятия коррупции. Отметим, чем больше данный индекс, тем меньше уровень коррупции в стране. Коррупция является основным барьером на рынке государственных закупок для поставщиков. Таким образом, чем больше данный индекс, тем меньше барьеры входа для поставщиков на рынок государственных закупок, а следовательно, тем выше объемы государственных закупок по причине роста прозрачности и привлекательности такого механизма для органов государственного управления. На втором месте по степени влияния оказался индекс Джини. На третьем месте по степени влияния расположился индекс легкости ведения бизнеса, рост которого также положительно влияет на объемы государственных закупок. Увеличение дифференциации доходов означает наличие устойчивых групп специальных интересов, способных контролировать перераспределение ресурсов посредством воздействия на распорядителей бюджетных средств, государственных заказчиков и отдельных лиц через механизм

коррупции. Это способствует росту государственных расходов в целом и масштабов государственных закупок в частности. Безработица, процент водной поверхности территории и индекс легкости ведения бизнеса оказывают наименьшее положительное влияние на объемы государственных закупок в данном кластере.

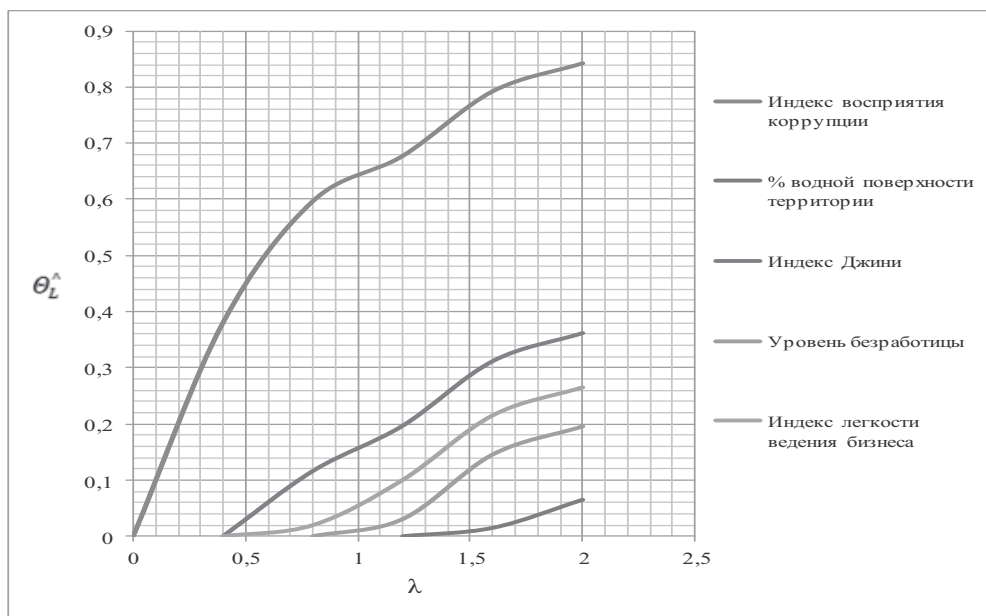


Рис. 3. Влияние факторов на объем правительственных закупок во втором кластере
Источник: рассчитано по (The World Bank, 2016; OECD Stat., 2016; Transparency International, 2016).

На рис. 4 приведен график результатов расчета методом LASSO для третьего кластера.

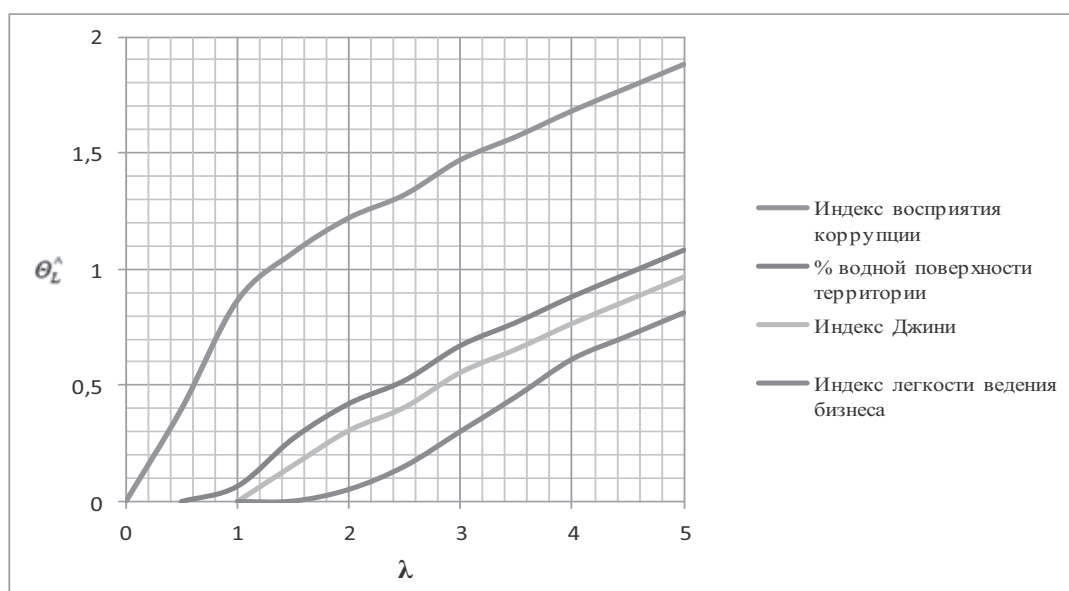


Рис. 4. Влияние факторов на объем правительственных закупок в третьем кластере
Источник: рассчитано по (The World Bank, 2016; OECD Stat., 2016; Transparency International, 2016).

Здесь наибольшее положительное влияние оказывает индекс восприятия коррупции, что связано с высоким уровнем коррупции в странах этого кластера. Далее по степени влияния идет процент водной поверхности территории, что приводит к дополнительным существенным объемам госзакупок в области военно-морского флота и обустройства прибрежной линии. Далее положительное влияние оказывает индекс Джини и индекс легкости ведения бизнеса. Размер государственного долга и уровень безработицы в данном кластере не оказывают влияния.

На рис. 5 построен график по результатам расчета методом LASSO для четвертого кластера.

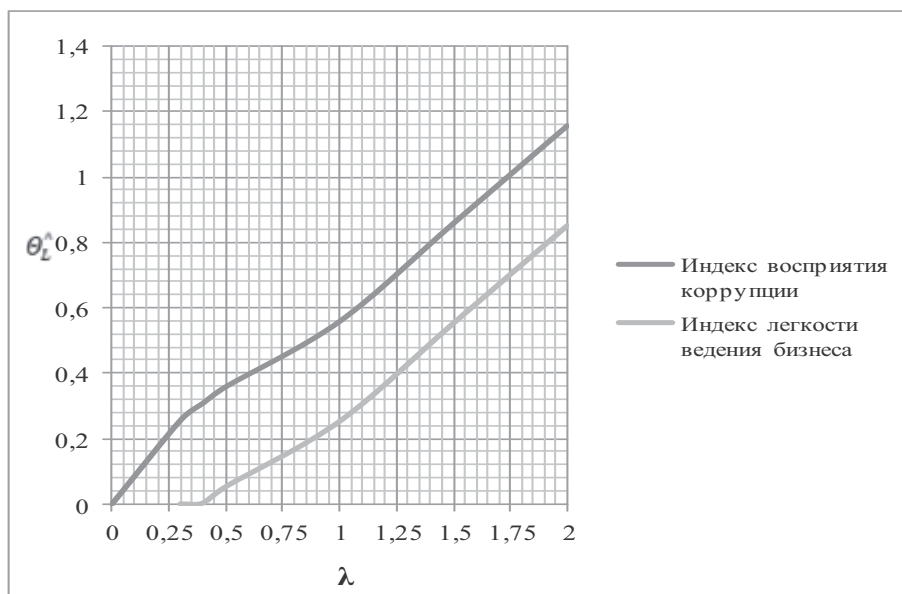


Рис. 5. Влияние факторов на объем правительственных закупок в четвертом кластере
 Источник: рассчитано по (The World Bank, 2016; OECD Stat., 2016; Transparency International, 2016).

В данном случае наибольшее положительное влияние также оказывает индекс восприятия коррупции, на втором месте идет индекс легкости ведения бизнеса. Остальные факторы не оказывают значимого воздействия на объем государственных закупок.

Выводы

1. Разные с точки зрения сформировавшейся институциональной среды страны могут равным образом соглашаться с расширением применения государственных закупок как базового инструмента экономической политики.

2. Высокая доля государственных закупок для стран может быть обоснована по-разному. В некоторых случаях речь идет об успешном формировании квази-рынка с эффективной конкурентной средой. Полученная в результате экономия средств является дополнительным аргументом в пользу такого механизма перераспределения. Дополнительную привлекательность государственным закупкам для органов государственного управления придает тот факт, что они являются известным «лекарством» против экономического спада и роста безработицы. В обратной ситуации, в обществах с высокой коррупцией, дифференциацией доходов и значительной ролью групп лоббистов при принятии политических и экономических решений, непрозрачные и низкоконкурентные государственные закупки могут использоваться в качестве канала передачи общественных финансовых ресурсов заинтересованным участникам.

3. Метод LASSO помогает ранжировать факторы с учетом степени влияния на основной показатель. Для более четкого определения влияния факторов при выявлении однородных стран с точки зрения рассматриваемых показателей целесообразно проводить кластерный анализ данных. Анализируемые факторы положительно влияют на объемы государственных закупок во всех кластерах, однако данное влияние в разных кластерах отличается. В целом показано, что качество институтов оказывает влияние на активность использования государственных закупок как перераспределительного механизма.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Ананьин О. И., Хаиткулов Р. Г. и Шестаков Д. Е. (2010). Вашингтонский консенсус: пейзаж после битв // *Мировая экономика и международные отношения*, № 12, с. 15–27.

Андреева Л. В. (2011). Закупки товаров для федеральных государственных нужд: правовое регулирование. М.: Волтерс Клувер.

Белокрылова О. С. (2015). Методы снижения рисков коррупции в системе государственных и муниципальных закупок // *Вопросы регулирования экономики*, Т. 6, № 4, с. 140–146.

Вольчик В. В. (2011). Эволюция институциональной структуры размещения государственного заказа в России // *Вопросы регулирования экономики*, Т. 2, № 2, с. 56–67.

Каранатова Л. Г. (2010). Государственный заказ как механизм регулирования экономики современной России // *Управленческое консультирование*, № 1, с. 99–115.

Ким Дж.-О., Мьюллер Ч. У. и Клекка У. Р. (2010). Факторный, дискриминантный и кластерный анализ. М.: Финансы и статистика, 216 с.

Корытцев М. А. (2006). Квазирынок государственных закупок: варианты организации и потери эффективности // *Экономический вестник Ростовского государственного университета*, Т. 4, № 2, с. 112–118.

Леончик Е. Ю. (2011). Кластерный анализ. Терминология, методы, задачи. Одесса: ОНУ им. И. И. Мечникова, ИМЭМ.

Литвинцева Г. П. и Стукаленко Е. А. (2010). Результативность социальных институтов в сфере государственной политики доходов населения России с учетом регионального фактора // *Журнал институциональных исследований*, Т. 2, № 2, с. 38–54.

Литвинцева Г. П. и Шиц Е. А. (2015). Оценка деятельности кластеров как инструмента увеличения выпуска инновационных товаров // *Проблемы современной экономики*, № 3, с. 258–261.

Луценко Е. В. и Коржаков В. Е. (2011). Некоторые проблемы классического кластерного анализа // *Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 4: Естественно-математические и технические науки*, № 2.

Мельников В. В. (2008). Институциональная трансформация механизма государственных закупок в постсоветской России: монография. Новосибирск: Изд-во НГТУ, 220 с.

Нестерович Н. В. (2015). Эффективность государственных закупок: Экономика должна быть // *Госзаказ: управление, размещение, обеспечение*, № 40, с. 56–63.

Смотрницкая И. И. (2014). Институт закупок в российской экономике: драйверы и барьеры развития // *Вестник института экономики РАН*, № 5, с. 47–59.

Статистический словарь / Гл. ред. М. А. Королев. М.: Финансы и статистика, 1989, 623 с.

Тимофеев В. С., Фаддеенков А. В. и Шеколдин В. Ю. (2015). Эконометрика: учеб. пособие, 2-е изд., пер. и доп. М.: ЮРАЙТ, 328 с.

Хейлбронер Р. и Туроу Л. (1994). Экономика для всех. М.: Экор, 315 с.

Шмаков А. В. (2007). Общее макроэкономическое равновесие на легальном и параллельном рынках труда // *Экономическая наука современной России*, № 2.

Aschhoff B. and Sofka W. (2008). Innovation on Demand – Can Public Procurement Drive Market Success? Mannheim, Germany: Centre for European Economic Research (ZEW), 23 p.

Cernat L. and Kutlina-Dimitrova Z. (2015). International Public Procurement: From Scant Facts to Hard Data. (http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2015/april/tradoc_153347.pdf – Дата обращения: 05.04.2016).

Evenett S. J. and Hoekman B. (2006). The WTO and Government Procurement. Northampton, Massachusetts: Edward Elgar, 526 p.

General Government Expenditures. (http://dx.doi.org/10.1787/gov_glance-2011-en – Дата обращения: 05.04.2016).

Kattel R. and Lember V. (2010). Public procurement as an industrial policy tool an option for developing countries // *Working Papers in Technology Governance and Economic Dynamics*, no. 31, 34 p.

Lamartina S. and Zaghini A. (2011). Increasing Public Expenditure: Wagner's Law in OECD Countries // *German Economic Review*, vol. 12(2), pp. 149-164.

Marechal F. (2003). Should we base procurement rules on the competition of linear incentive contracts? (<http://www.hec.unil.ch/deep/textes/03.07.pdf> – Дата обращения: 05.04.2016).

OECD Stat. (<http://stats.oecd.org/> – Дата обращения: 20.02.16).

Public Procurement. (http://ec.europa.eu/growth/single-market/public-procurement/index_en.htm – Дата обращения: 05.04.2016).

Size of Public Procurement Market. (http://dx.doi.org/10.1787/gov_glance-2011-en – Дата обращения: 05.04.2016).

Thai K. V. (2001). Public Procurement Re-examined // *Journal of Public Procurement*, vol. 1, pp. 9-50.

The Size of Government Procurement Markets. (<http://www.oecd.org/publications/e-book/2202011e.pdf> – Дата обращения: 23.07.2004).

The World Bank. Data. Indicators. (<http://data.worldbank.org/indicator> – Дата обращения: 20.02.2016).

Tibshirani R. (1996). Regression shrinkage and Selection via the Lasso // *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*, vol. 32, no. 1, pp. 267-288.

Transparency International. (<http://www.transparency.org> – Дата обращения: 20.02.2016).

REFERENCES

Ananyin O. I., Haikulov R. G. and Shestakov D. E. (2010). Washington Consensus: Landscape after the Battle. *World Economy and International Relations*, no. 12, pp. 15-27. (In Russian).

Andreeva L. V. (2011). Purchases of goods for the federal state needs: legal regulation. Moscow, Publ. House Wolters Kluwer. (In Russian).

Aschhoff B. and Sofka W. (2008). Innovation on Demand – Can Public Procurement Drive Market Success? Mannheim, Germany, Centre for European Economic Research (ZEW), 23 p.

Belokrylova O. S. (2015). Reduction Methods of the Corruption Risks in the Public Procurement Sphere. *Journal of Economic Regulation*, vol. 6, no. 4, pp. 140-146. (In Russian).

Cernat L. and Kutlina-Dimitrova Z. (2015). International Public Procurement: From Scant Facts to Hard Data. (http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2015/april/tradoc_153347.pdf – Access Date: 05.04.2016).

Evenett S. J. and Hoekman B. (2006). The WTO and Government Procurement. Northampton, Massachusetts, Edward Elgar, 526 p.

General Government Expenditures. (http://dx.doi.org/10.1787/gov_glance-2011-en – Access Date: 05.04.2016).

Heilbroner R. and Thurow L. (1994). Economics for all. Moscow, Ekor Publ., 315 p. (In Russian).

Karanatova L. G. (2010). State order as a mechanism of regulation of modern Russian economy. *Management consulting*, no. 1, pp. 99-115. (In Russian).

Kattel R. and Lember V. (2010). Public procurement as an industrial policy tool an option for developing countries. *Working Papers in Technology Governance and Economic Dynamics*, no. 31, 34 p.

Kim J. O., Muller C. W. and Klekka W. R. (2010). Factor, discriminate and cluster analysis. Moscow, Publ. House Finance and Statistics, 216 p. (In Russian).

Korytcev M. A. (2006). Quasi-Market of Procurement: Different ways of Organization and Loss in Efficiency. *Economic Herald of Rostov State University*, vol. 4, no. 2, pp. 112-118. (In Russian).

Lamartina S. and Zaghini A. (2011). Increasing Public Expenditure: Wagner's Law in OECD Countries. *German Economic Review*, vol. 12(2), pp. 149-164.

Leonchik E. Y. (2011). Cluster analysis. Terminology, methods, task. Odessa, I. I. Mechnikov National University, IMEM. (In Russian).

Litvintseva G. P. and Shitz E. A. (2015). Evaluation of activity of clusters as tools for the increase of production of innovative goods. *Problems of Modern Economy*, no. 3, pp. 258-261. (In Russian).

Litvintseva G. P. and Stukalenko E. A. (2010). Effectiveness of social institutions in the sphere of state policy of population incomes in Russia taking into account the regional factor. *Journal of Institutional Studies*, vol. 2, no. 2, pp. 38-54. (In Russian).

Lutsenko E. V. and Korzhakov V. E. (2011). Some problems of the classic cluster analysis. *Bulletin of the Adygeya State University. Episode 4: The Natural-Mathematical and Technical Sciences*, no. 2, pp. 28. (In Russian).

Marechal F. (2003). Should we base procurement rules on the competition of linear incentive contracts? (<http://http://www.hec.unil.ch/deep/textes/03.07.pdf> – Access Date: 05.04.2016).

Melnikov V. V. (2008). Institutional transformation of government procurement mechanism in post-Soviet Russia. Novosibirsk, Publ. House of Novosibirsk State Technical University, 220 p. (In Russian).

Nesterovich N. V. (2015). The efficiency of public procurement: the economy should be. *State Order: Management, Deployment, Maintenance*, no. 40, pp. 56-63. (In Russian).

OECD Stat. (<http://stats.oecd.org/> – Access Date: 20.02.16).

Public Procurement. (http://ec.europa.eu/growth/single-market/public-procurement/index_en.htm - Access Date: 05.04.2016).

Shmakov A. V. (2007). The general macroeconomic balance in the legal and parallel labor markets. *Economic Science of Modern Russia*, no. 2. (In Russian).

Size of Public Procurement Market. (http://dx.doi.org/10.1787/gov_glance-2011-en – Access Date: 05.04.2016).

Thai K. V. (2001). Public Procurement Re-examined. *Journal of Public Procurement*, vol. 1, pp. 9-50.

The Size of Government Procurement Markets. (<http://www.oecd.org/publications/e-book/2202011e.pdf> – Access Date: 23.07.2004).

The World Bank. Data. Indicators. (<http://data.worldbank.org/indicator> – Access Date: 20.02.2016).

Tibshirani R. (1996). Regression shrinkage and Selection via the Lasso. *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*, vol. 32, no. 1, pp. 267-288.

Timofeev V. S., Faddeenkov A. V. and Shchekoldin V. Y. (2015). Econometrics, 2nd ed. Moscow, YURAYT Publ., 328 p. (In Russian).

Transparency International. (<http://www.transparency.org> – Access Date: 20.02.2016).

Volchik V. V. (2011). The institutional structure evolution of public procurement in Russia. *Journal of Economic Regulation*, vol. 2, no. 2, pp. 56-67. (In Russian).