

Государственное управление и основные факторы производства

© 2012 Т.Х. Сохроков

Кабардино-Балкарская государственная сельскохозяйственная академия
им. В.М. Кокова, г. Нальчик
E-mail: tembot7@mail.ru

Рассмотрены расходы консолидированного бюджета, связанные с оказанием государственных услуг. Показано, что эти услуги превратились в реальный фактор производства, оказывающий непосредственное и мультипликативное влияние на размеры создаваемого национального продукта.

Ключевые слова: государственные услуги, государственное управление, образование, здравоохранение, социальная политика, валовой региональный продукт.

В настоящее время становятся приоритетными не столько новые отдельные структуры и компоненты государственного управления, сколько изменение самого внутреннего содержания государства. Соответственно повышается актуальность исследования проблем государственного управления в контексте новых функциональных форм и участия в процессах социально-экономической трансформации. При этом целесообразно усилить меры по развитию системы предоставления государственных услуг с соответствующим изменением общественного восприятия деятельности государства как такового.

Основываясь на информации Федерального казначейства об исполнении консолидированных бюджетов субъектов РФ и территориальных государственных внебюджетных фондов в 2010 г. по таким направлениям, как образование, здравоохранение и социальная политика, можно рассчитать агрегированный показатель исполненного объема государственных расходов по совокупности представленных направлений. Расчет данного агрегированного показателя позволяет произвести одновременное сопоставление различных субъектов Федерации по совокупности показателей.

Среди часто используемых следует отметить корреляционный метод, заключающийся в установлении весовых коэффициентов, соответствующих уровню корреляции между i -м относительным показателем, входящим в агрегированный показатель, и показателем, между которым и итоговым агрегированным показателем в результате и будет производиться сопоставление и поиск зависимостей.

Другими словами, для того чтобы определить весовой коэффициент, устанавливающий значимость расходов на образование при расчете агрегированного показателя исполненных расходов консолидированного бюджета и территориального государственного внебюджетного фонда по субъектам РФ, предварительно необходимо

было найти коэффициент корреляции между показателями расходов на образование и показателями ВРП, так как в конечном итоге производится сопоставление рассчитанного агрегированного показателя государственных расходов с показателем валового регионального продукта для выявления степени взаимосвязи между ними.

Реализация расчета коэффициента корреляции осуществлялась с помощью средств табличного редактора MS Excel и встроенной в него функции "КОРРЕЛ".

Результаты расчета агрегированного показателя исполненного объема государственных расходов по совокупности рассматриваемых направлений по всем субъектам Федерации отражены на координатной плоскости (рис. 1).

Из рисунка видно, что значительная часть регионов по оси ординат (ВРП) расположена в промежутке от 0 до 400 тыс. руб. на 1 чел. При этом по оси абсцисс (рассчитанный агрегированный показатель государственных расходов) – в промежутке от 0 до 0,2 ед. Из всей группы значительно выделяются следующие регионы: Тюменская и Сахалинская области, г. Москва, Чукотский автономный округ. Вследствие этого указанные регионы следует исключить из дальнейшего анализа, так как они не отражают общую характеристику зависимости между рассматриваемыми показателями.

Анализируя данные по оставшимся регионам, следует отметить, что визуально просматривается линейная связь между изменениями показателя ВРП и изменениями агрегированного показателя государственных расходов (расходов консолидированных бюджетов субъектов РФ и территориальных государственных внебюджетных фондов на образование, здравоохранение и социальную политику).

Учитывая характер представленных генеральных совокупностей значений показателей исполненных расходов консолидированного бюджета

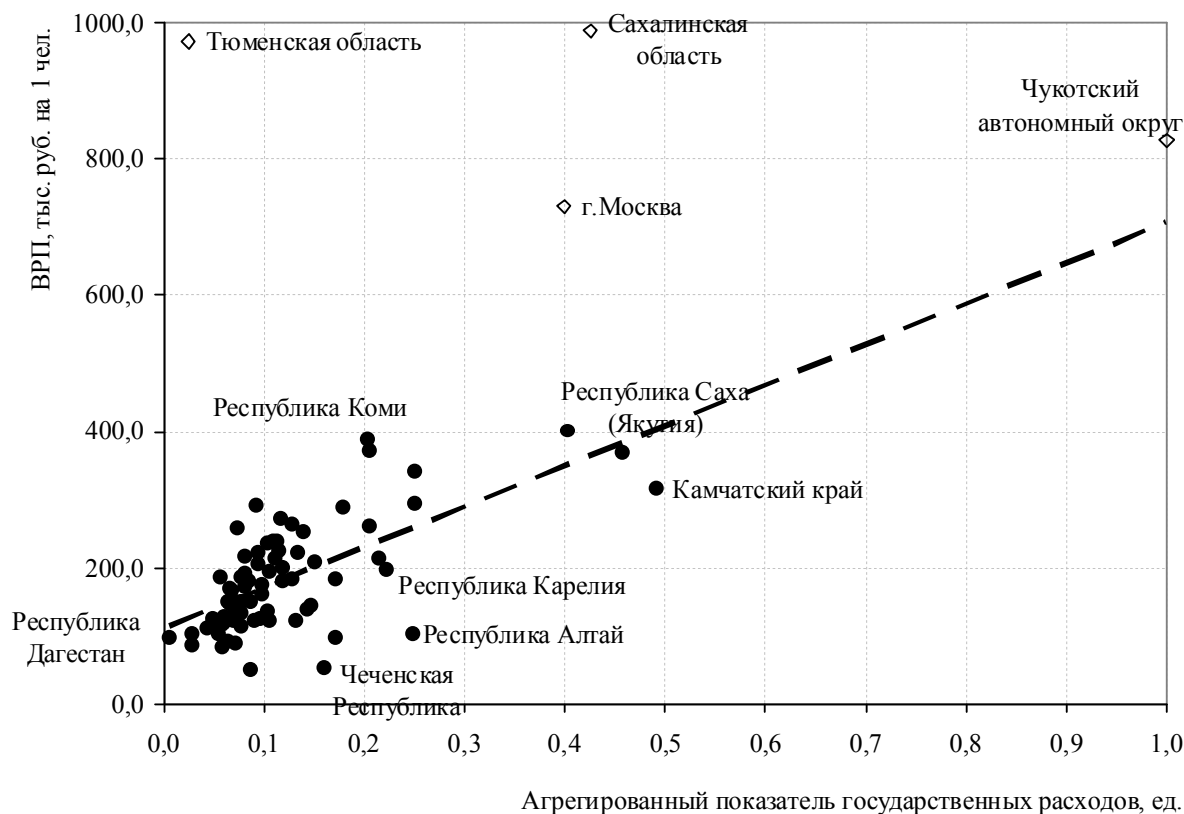


Рис. 1. Зависимость значений показателя ВРП от значений агрегированных показателей исполнения расходов консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации и территориальных государственных внебюджетных фондов на образование, здравоохранение и социальную политику (государственных расходов) в 2010 г.

Источник. Диаграмма рассчитана и построена автором на основе данных: Отчетность об исполнении бюджетов субъектов РФ и местных бюджетов за 2010 год // Офиц. сайт Казначейства России. URL: http://www.roskazna.ru/store/reports_file615.zip.

и территориального государственного внебюджетного фонда на образование, здравоохранение и социальную политику, а также значений показателя ВРП, автор произвел расчет линейного коэффициента корреляции. В результате было получено, что парная линейная связь между показателем ВРП и показателем государственных расходов равна 0,7, что качественно может быть охарактеризовано как высокая связь.

Основываясь на информации Федеральной службы государственной статистики об уровне среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников организаций и данных об остаточной стоимости основных фондов по субъектам РФ в 2010 г., автор рассчитал агрегированный показатель так называемых основных факторов производства.

Представленные генеральные совокупности значений показателей уровня среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников организаций, уровня остаточной стоимости основных фондов и ВРП позволили про-

извести расчет линейного коэффициента корреляции.

Расчет коэффициента корреляции также осуществлялся с помощью средств табличного редактора MS Excel с функцией “КОРРЕЛ”, предназначенной для расчета коэффициента линейной корреляции между двумя случайными величинами.

Расчет коэффициентов корреляции дал следующие результаты:

- коэффициент корреляции между значениями показателя уровня среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников организаций и значениями показателя ВРП равен 0,9 ед.;
- коэффициент корреляции между значениями показателя уровня остаточной стоимости основных фондов и значениями показателя ВРП равен 0,9 ед.

Результаты расчета агрегированного показателя основных факторов производства отражены на координатной плоскости на рис. 2.

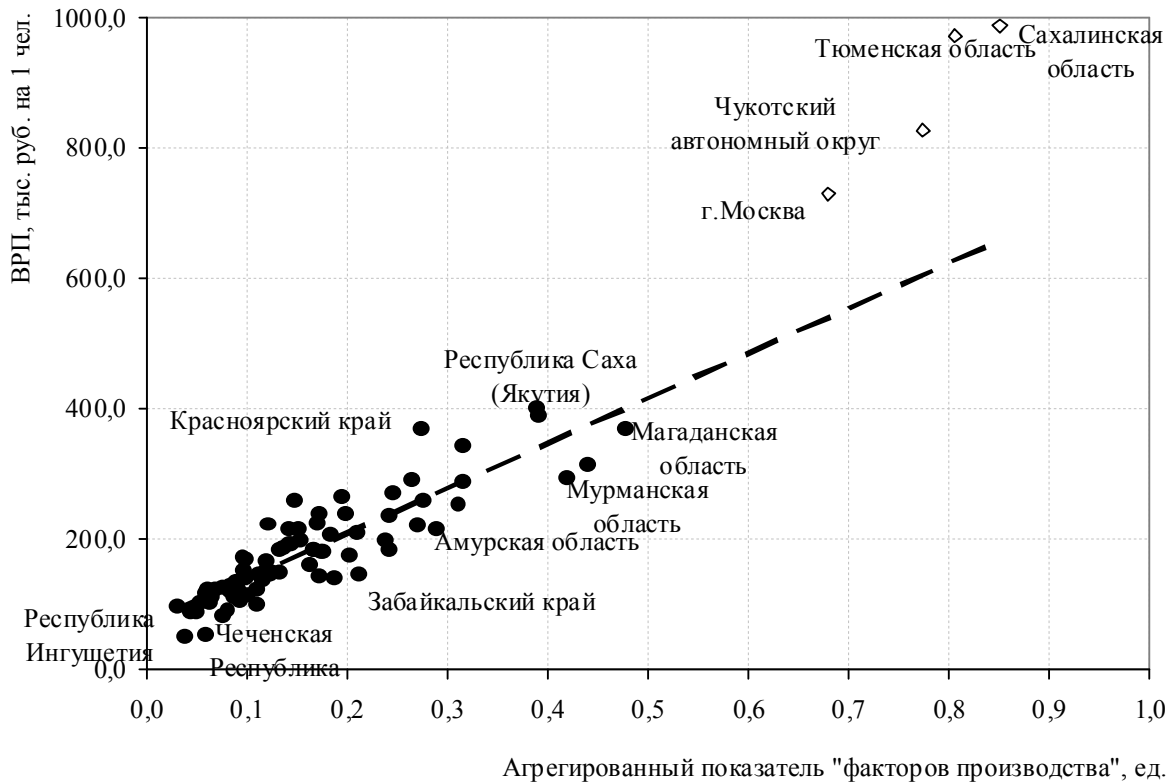


Рис. 2. Зависимость значений показателя ВРП от значений агрегированных показателей величины основных факторов производства (зарплата и остаточная стоимость основных фондов) в 2010 г.

Источник. Диаграмма рассчитана и построена автором на основе данных: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2011: стат. сб. / Росстат. М., 2011. С. 54-55; 150-151; 377-378; 387-388.

Из рисунка видно, что значительная часть регионов по оси ординат (ВРП) расположена в промежутке от 0 до 400 тыс. руб. на 1 чел. При этом по оси абсцисс (рассчитанный агрегированный показатель государственных расходов) - в промежутке от 0 до 0,4 ед. Из всей группы значительно выделяются следующие регионы: Тюменская и Сахалинская области, г. Москва, Чукотский автономный округ. Вследствие этого данные регионы следует исключить из дальнейшего анализа, так как они не отражают общую характеристику зависимости между рассматриваемыми показателями.

Анализируя данные по оставшимся регионам, следует отметить, что визуально просматривается линейная связь между изменениями показателя ВРП и изменениями агрегированного показателя основных факторов производства. Учитывая характер представленных генеральных совокупностей значений показателей, автор произвел расчет линейного коэффициента корреляции. Оказалось, что парная линейная связь между показателем ВРП и показателем основных факторов производства равна 0,9, что качественно

может быть охарактеризовано как весьма высокая связь.

Так как результирующий признак “Y” (объем ВРП) зависит от изменения факторов “X” (в первом случае - агрегированный показатель объема государственных расходов; во втором случае - агрегированный показатель уровня “основных факторов производства”), зависимость между ними можно выразить функционально. На практике функция регрессии чаще всего выражается через линейное уравнение $Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$, наилучшим образом приближающее искомую линию, аппроксимирующую диаграмму рассеяния. Поиск параметров уравнения аппроксимирующей прямой осуществляется с помощью метода наименьших квадратов, в основе которого лежит минимизация суммы квадратов отклонений реально наблюдаемых Y от их оценок \bar{Y} (имеются в виду оценки с помощью прямой линии, претендующей на то, чтобы представлять искомую регрессионную зависимость):

$$\sum_{k=1}^M (Y_K - \bar{Y}_K)^2 \rightarrow \min .$$

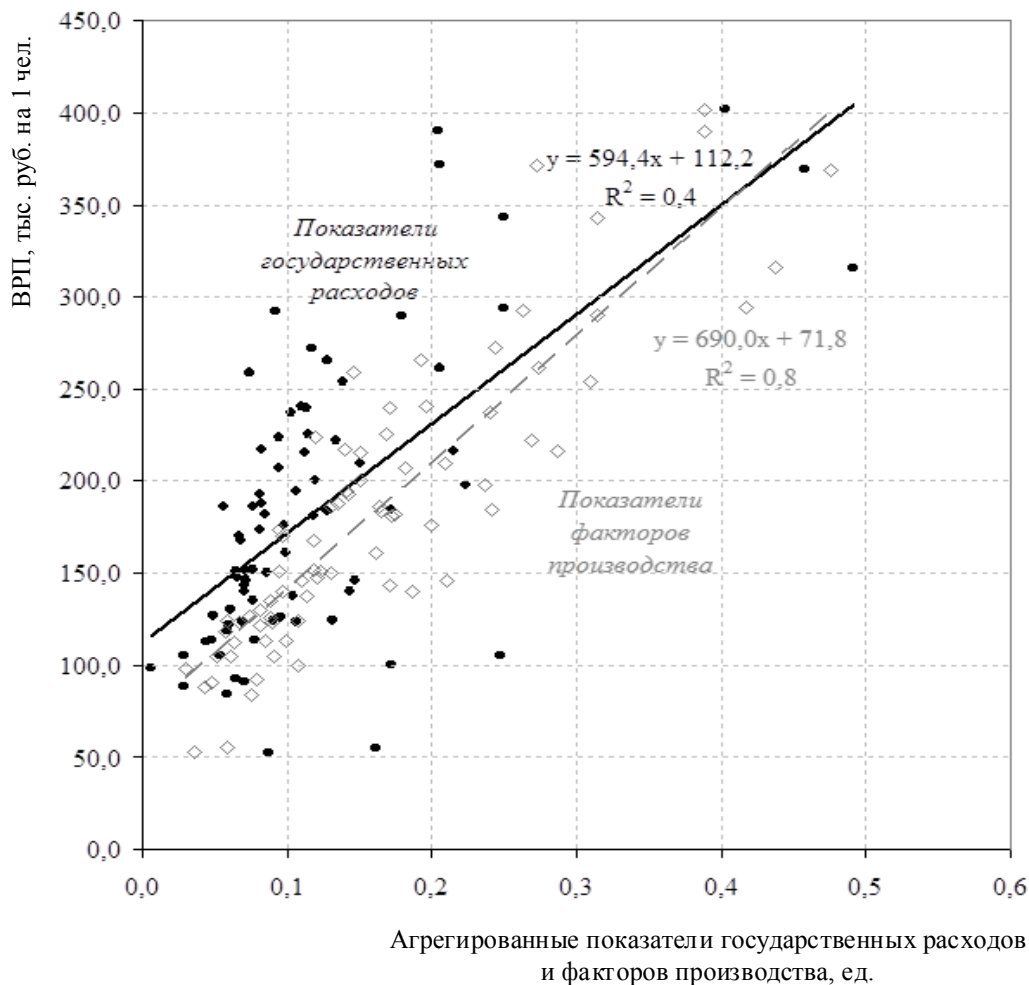


Рис. 3. Сопоставление зависимостей между значениями показателя ВРП от значений агрегированного показателя исполнения расходов консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации и территориальных государственных внебюджетных фондов на образование, здравоохранение и социальную политику (государственных расходов) и значениями показателя ВРП от значений агрегированного показателя величины основных факторов производства (зарплата и остаточная стоимость основных фондов) в 2010 г.

Источник. Диаграмма рассчитана и построена автором на основе данных: Отчетность об исполнении бюджетов субъектов РФ и местных бюджетов за 2010 год // Офиц. сайт Казначейства России. URL: http://www.goskazna.ru/store/reports_file615.zip; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2011: стат. сб. / Росстат. М., 2011. С. 54-55; 150-151; 377-378; 387-388.

Поиск линии регрессии и ее формализация легко осуществимы, если воспользоваться средствами табличного редактора MS Excel. Для этого в MS Excel необходимо построить диаграмму рассеяния, отражающую зависимость между показателем ВРП и агрегированным показателем объема государственных расходов. Затем на диаграмму рассеяния следует добавить линию регрессии (представленную линией тренда).

Аналогичные действия необходимо проделать и для построения диаграммы рассеяния, отражающей зависимость между показателем ВРП и агрегированным показателем основных факторов производства.

На рис. 3 представлен график, на котором произведено совмещение полученных диаграмм рассеяния с линиями аппроксимации, их уравнениями и показателями достоверности аппроксимации. Видно, что функционально связь между показателем ВРП и агрегированным показателем объема государственных расходов может быть выражена уравнением: $y = 594,4x + 112,2$. Показатель достоверности аппроксимации (квадрат смешанной корреляции - отражает близость значений полученной линии аппроксимации к фактическим данным) данного уравнения равен: $R^2 = 0,4$ - средний уровень.

Также из рисунка видно, что функционально связь между показателем ВРП и агрегированным

показателем “основные факторы производства” может быть выражена уравнением: $y=690,0x+71,8$. Показатель достоверности аппроксимации данного уравнения равен: $R^2=0,8$ - высокий.

Учитывая уравнение, на основании которого был рассчитан агрегированный показатель государственных расходов, и уравнение регрессии, отражающее связь между ВРП и государственными расходами, можно построить систему уравнений:

$$\begin{cases} Y = 594,4X + 112,2 \\ X = \frac{0,6x_1 + 0,7x_2 + 0,6x_3}{1,9} \\ 0 \leq x_1, x_2, x_3 \leq 1. \end{cases}$$

Из системы следует, что ВРП зависит от исполненных расходов консолидированного бюджета субъекта Федерации и территориального государственного внебюджетного фонда на образование (x_1), здравоохранение (x_2) и социальную политику (x_3) следующим образом:

$$\begin{cases} Y = 187,7x_1 + 219,0x_2 + 187,7x_3 + 112,2 \\ 0 \leq x_1, x_2, x_3 \leq 1. \end{cases}$$

Таким образом, увеличение относительных показателей исполненных расходов консолидированного бюджета субъекта Федерации и территориального государственного внебюджетного фонда на образование (x_1), здравоохранение (x_2) и социальную политику (x_3) на 0,1 ед. приводило к увеличению подушевого ВРП на 59,4 тыс. руб. на 1 чел.:

$$\begin{aligned} \Delta Y(x_1, x_2, x_3 \uparrow 0,1) &= 187,7 \cdot 0,1 + 219,0 \cdot 0,1 + \\ &+ 187,7 \cdot 0,1 = 59,4. \end{aligned}$$

Таким образом, в российской экономике сложилась ситуация, когда расходы консолидированного бюджета, связанные с оказанием государственных услуг, превратились в реальный фактор производства, оказывающий непосредственное и мультипликативное влияние на размеры создаваемого национального продукта. Это означает, по сути, наступление нового этапа социально-экономической трансформации, который отличается изменением сущности государства и его непосредственным участием через предоставление совокупности услуг, в развитии рыночной экономики. Поэтому государственное управление необходимо модернизировать с учетом отмеченных тенденций, что позволит его адаптировать к вызовам экономики знаний.

1. Аналитическая информация // Офиц. сайт Федер. службы гос. статистики. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/vvp/tab10.xls.

2. Индексы-дефляторы / Федер. служба гос. статистики. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/vvp/tab4.xls.

3. Отчетность об исполнении бюджетов субъектов РФ и местных бюджетов за 2010 год // Офиц. сайт Казначейства России. URL: http://www.roskazna.ru/store/reports_file615.zip.

4. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2011: стат. сб. / Росстат. М., 2011. С. 54-55; 150-151; 377-378; 387-388.

Поступила в редакцию 01.07.2012 г.