

УДК 332.02

ББК 65.04

Соколов Алексей Федорович,

канд. экон. наук,

докторант каф. экономики предприятия и инновационной деятельности

Волгоградского государственного университета,

зам. генерального директора по экономике и организации управления ООО «Гипросинтез»

(Московское обособленное подразделение),

г. Москва,

e-mail: econinform@volsu.ru

ЭКОНОМЕТРИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ВЛИЯНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕГИОНАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

ECONOMETRIC MODEL OF THE INFLUENCE OF SOCIO-ECONOMIC FACTORS ON THE REGIONAL MANAGEMENT EFFECTIVENESS

Представлена методика оценки эффективности системы регионального управления на основе 71 аналитического показателя, которые сгруппированы в блоки и характеризуют результаты деятельности органов исполнительной власти, выполнение их функций и качество управления. Результаты вычислений представлены с использованием иерархической рейтинговой оценки и апробированы на регионах, входящих в состав Юга России. Проведен статистический анализ факторов, влияющих на эффективность систем регионального управления, методами эконометрического моделирования. Обоснована необходимость использования информационных технологий для повышения эффективности регионального управления.

The article presents a technique for evaluation of the effectiveness of regional management based on 71 analytical indices, which are grouped into the blocks, and characterize the results of the executive authorities' performance, fulfillment of their functions and management quality. The results of calculations are presented using the hierarchical rated estimation, and have been tested in the regions in the Southern Federal District of Russia. The statistical analysis of the factors affecting the regional management systems effectiveness has been performed using econometric modeling methods. The requirement of the use of information technology for increasing the regional management effectiveness has been justified.

Ключевые слова: административная реформа, государственное управление, оценка эффективности систем регионального управления, факторы эффективности управления; иерархическая рейтинговая оценка, региональное управление, эффективность, муниципальное управление, органы исполнительной власти, экономическое моделирование.

Keywords: administrative reform, public management, evaluation of the regional management effectiveness, hierarchical ranking score; regional management, effectiveness, municipal management, executive authorities, econometric modeling.

Исследованию факторов, влияющих на эффективность государственного управления, посвящено множество научных работ [1–8 и др.]. При этом каждая отрасль научного знания трактует проблему эффективности по-

разному. С экономической точки зрения эффективность можно определить как механизм управления издержками или соотношением затрат на выпуск единицы товара (услуги). В управлении эффективность трактуется как производная от издержек при достижении целей. В случае определения эффективности функционирования региональных хозяйственных систем возникают сложности в определении факторов и состава показателей, характеризующих результат и затраты.

С точки зрения методологического индивидуализма основной задачей хозяйства является максимизация производимого (или присваиваемого) ею блага (всего того, что приносит человеку полезность или удовлетворение). Потребительская оценка эффективности экономики закономерно приводит к распространенности и доминированию разнообразных рейтинговых оценок эффективности хозяйственных, политических, общественных систем. Стремление получить интегральный, максимально «свернутый» показатель оценки сложнейших социальных процессов при минимально выраженной субъективности стимулирует использование такого, в общем-то, мощного средства решения задачи свертки в целом и ее отдельных аспектов в частности, как привлечение экспертов с последующей корректной обработкой суждений [9, с. 20].

Построение интегрированной методики оценки эффективности системы регионального управления требует формулирования некоторых методологических принципов, на которых она должна основываться. Среди таких принципов следует выделить: целостный подход к оценке эффективности сложной организационно-экономической системы; многоаспектность применяемой методики; сочетание количественных и качественных, статичных и динамических характеристик исследуемой системы; масштабируемость методики, то есть ее способность «наращивать» свою аналитическую «мощность» адекватно росту предъявляемых к ней требований, не снижая при этом показатели точности и надежности [9, с. 127]. Прежде всего необходимо определить, что будет являться основой интегрального показателя оценки эффективности системы регионального управления.

Г. В. Атаманчук предложил комплекс показателей, характеризующих эффективность организации и функционирования субъектов государственного управления, к которым отнес: целеориентированность; затраты

времени на осуществление определенного объема управленческих операций; стиль функционирования государственно-управленческой системы, оцениваемый по реальной практике; организационную сложность субъекта государственного управления; экономические, социальные, кадровые, технические издержки на содержание и обеспечение функционирования государственно-управленческой системы, рассматриваемые в соотношении с социальными результатами деятельности управляемых субъектов [10, с. 28].

По мнению А. И. Радченко, оценку эффективности систем государственного и муниципального управления целесообразно осуществлять по следующим направлениям: общая эффективность, экономическая эффективность, качественная эффективность, количественная эффективность [11, с. 76].

Важное значение в оценке эффективности систем государственного и муниципального управления имеет ее экономическая составляющая [3, с. 46]. В качестве параметров показателей экономической эффективности систем государственного и муниципального управления целесообразно рассматривать не только величину расходов на содержание аппарата системы управления в зависимости от численности населения, но и величину доли бюджета территориального образования на одного работника аппарата системы управления или на один рубль расходов на содержание этого аппарата.

По мнению Я. Я. Кайля, качественную оценку эффективности систем государственного и муниципального управления целесообразно осуществлять на основе оценки их организационно-технического уровня [12, с. 138].

По мнению автора, целесообразно оценивать эффективность системы регионального управления как интегральный показатель, включающий индикаторы следующих трех блоков (рис. 1):

- 1) показатели, характеризующие результаты деятельности органов исполнительной власти (ОИВ);
- 2) показатели, характеризующие выполнение функций ОИВ;
- 3) показатели, характеризующие качество управления.

Показатели, характеризующие результаты деятельности органов исполнительной власти, целесообразно сопрягать с результатами социально-экономического развития субъекта РФ (в данном исследовании – 33 показателя). Показатели, характеризующие выполнение функций органов исполнительной власти, определяют обеспеченность населения субъекта РФ средствами в сферах здравоохранения, образования, жилищно-коммунального хозяйства, строительства, дорожного хозяйства (в данном исследовании – 20 показателей). В показатели, характеризующие качество управления, входят показатели сферы государственного и муниципального управления; расходы консолидированного бюджета субъекта РФ на управление и т. д., всего в исследовании 18 показателей (например, рис. 2).

Интегрирование показателей, определяющих эффективность системы регионального управления, возможно с помощью рейтинговой оценки, в которой относительные показатели позиционируются по единой процедуре [13, с. 18–19]. Так как рейтинг представляет собой многобальную систему оценки какой-либо деятельности

или состояния, то необходимо построить рейтинговую шкалу, учитывающую особенности распределения значений показателей для каждого блока факторной модели. Таким образом, эффективность системы регионального управления будет представляться следующим аналитическим выражением для общего рейтинга:

$$R_j = R_{рез} + R_{деят} + R_{кач},$$

где $R_{рез}$, $R_{деят}$, $R_{кач}$ – рейтинги подсистем «показатели, характеризующие результаты деятельности ОИВ», «показатели, характеризующие выполнение функций ОИВ», «показатели, характеризующие качество управления» соответственно.



Рис. 1. Структурная схема интегрального показателя оценки эффективности системы регионального управления (сост. автором)



Рис. 2. Численность государственных гражданских служащих в органах исполнительной власти субъектов Юга России в 2009 г., чел. на 10 тыс. чел. населения (сост. автором)

Для расчета интегрального показателя использовано 48 показателей, согласующихся с методикой Министерства регионального развития «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации», и дополнительные 23 показателя социально-экономического развития, основанные на статистических данных [14] Федеральной службы государственной статистики. Таким образом, учет факторов, влияющих на эффективность системы регионального управления, проведен по 71 статистическому показателю, что предполагает высокую степень достоверности и объективности используемой информационной базы.

В отличие от существующих методов оценки эффективности систем регионального управления в исследовании учтены показатели, отражающие уровень жизни населения, показатели в сфере высшего профессионального образования, не отраженные в методике Правительства РФ, дополнительные показатели в сфере промышленного и сельскохозяйственного производства, торговли, государственного и муниципального управления.

Результаты вычислений с использованием методики иерархической рейтинговой оценки возможно представить в виде рейтинга (рис. 3).



Рис. 3. Интегральный рейтинг регионов ЮФО РФ по эффективности регионального управления в 2009 г. (сост. автором)

На основе исследования 71 показателя пятерку регионов-лидеров по эффективности регионального управления составили: Краснодарский край, Волгоградская область, Ростовская область, Ставропольский край и Республика Северная Осетия.

Для проведения статистического анализа факторов, влияющих на эффективность систем регионального управления, в качестве результативного показателя выступает интегральное значение эффективности управления Y , остальные признаки X_1-X_3 – факторные признаки, заложенные в виде показателей описанной выше методики.

Для получения регрессионного уравнения необходимо провести ступенчатый отбор регрессоров, влияющих на величину эффективности управления Y . Проверено влияние факторов трех блоков показателей (см. рис. 1) на интегральный показатель эффективности: X_1 – интегральный показатель, характеризующий блок результатов деятельности ОИВ; X_2 – интегральный показатель, характеризующий блок выполнения функций ОИВ; X_3 – интегральный показатель, характеризующий блок показателей качества управления.

В результате регрессионного анализа было получено следующее уравнение:

$$Y = 3,77 + 0,95X_1 + 0,91X_2 + 1,04X_3.$$

Проверим качество полученного уравнения. Коэффициент множественной корреляции $R = 0,9986$, т. е. связь по шкале Чеддока очень сильная, прямая. Коэффициент детерминации $R^2 = 0,9971$, т. е. вариация результирующего фактора Y на 100 % объясняется вариацией факторов X_1, X_2, X_3 .

Проверим значимость уравнения в целом с помощью F -критерия Фишера. $F_{табл}(3,9) < F_{факт}(1038,3)$, следовательно гипотеза о незначимости уравнения отклоняется, регрессионная модель значима. Гипотеза о незначимости уравнения принимается, если вычисленный уровень значимости p F -критерия превышает заданный уровень значимости α . Примем уровень значимости $\alpha = 0,05$. В данном случае F -критерий Фишера принимает значение 1038,3 при уровне значимости $p = 0,00000002$, т. е. $p < \alpha$ – гипотеза о незначимости уравнения отклоняется.

Далее проведем проверку значимости параметров (рис. 4). Есть несколько способов проверки: 1) по t -критерию Стьюдента; 2) гипотеза о незначимости коэффи-

циентов регрессионного уравнения принимается, если вычисленный уровень значимости p t -критерия превышает заданный уровень значимости α ; в данном уравнении все коэффициенты, кроме свободного члена уравнения, являются значимыми, так как для них $p < \alpha$.

Далее необходимо проверить адекватность регрессионной модели:

1. Проверка гипотезы H_0 : все сериальные корреляции в последовательности остатков равны нулю (по критерию Дарбина – Уотсона). Для $k=3$ и $n=13$ $d_{табл} = 1,79$, $d_{факт} = 2,5716$, т. е. $d_{факт} > d_{табл}$ – гипотеза о равенстве всех сериальных корреляций в последовательности остатков нулю принимается. По критерию Дарбина – Уотсона регрессионная модель является адекватной.

2. Проверка постоянства ошибок наблюдений. На графике остатков (рис. 5) видно, что практически все остатки относительно нулевой линии укладываются в полосу шириной $\pm 1S$ – это означает, что:

- а) дисперсии ошибок наблюдений постоянны, т. е. регрессионная модель адекватна результатам наблюдений;
- б) проверка гипотезы о нормальности распределения остатков (по критерию χ^2). Анализ расположения точек показывает, что остатки распределены по нормальному закону.

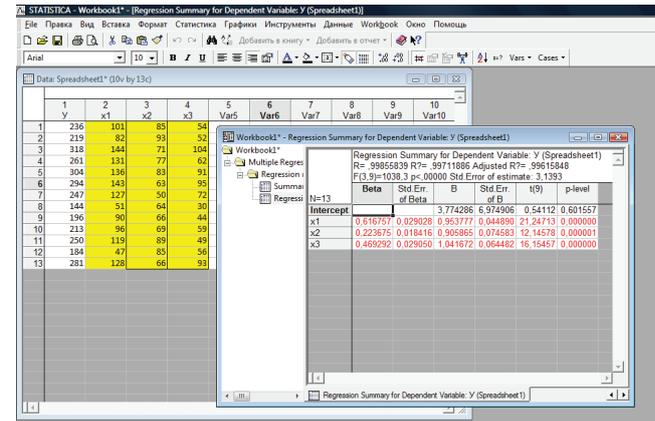


Рис. 4. Результаты регрессионного анализа факторов, влияющих на эффективность систем регионального управления

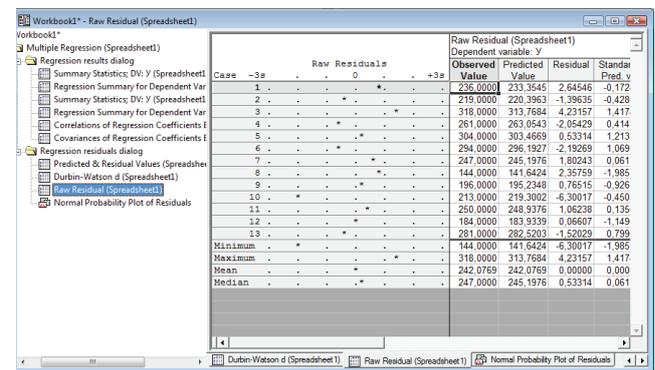


Рис. 5. График остатков

В результате выполненных серий проверок установлено, что регрессионная модель адекватна результатам наблюдений по всем критериям и может быть использована для прогнозирования эффективности систем регионального управления.

Таким образом, современная парадигма управления определяется информационными процессами, проникающими во все сферы деятельности. Информации

на современном этапе эволюции общества переходит из вспомогательного фактора в определяющий транзакционный фактор развития хозяйственных систем [15].

В условиях развития информатизации меняются механизмы управления, структура управления, процессы управления, появляются новые субъекты хозяйствования и выдвигаются новые требования к процессу управления, объекту и предмету управления. Современные информационные технологии и информационные сис-

темы должны обеспечивать менеджмент достоверной, своевременной информацией, необходимой для принятия оперативных и стратегических управленческих решений. На региональном уровне трансформация систем управления также должна рассматриваться в тесной взаимосвязи с информационной составляющей, что позволит эффективнее реализовывать функции управления: анализ, мониторинг, сопровождение, планирование и прогнозирование.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Атаманчук Г. В. Управление – социальная ценность и эффективность. М., 1995.
2. Атаманчук Г. В. Теория государственного управления. М., 1997.
3. Эффективность государственного управления: пер. с англ. / под ред. С. А. Батчинкова, С. Ю. Глазьева. М.: Консалтбанк, 1998. 846 с.
4. Аганбегян А. Г. Управление и эффективность. М.: Экономика, 1981. 71 с.
5. Кочетков А. Эффективность системы государственной власти // Власть. 1997. № 5. С. 66–68.
6. Эффективность государственной власти и управления в современной России / науч. ред. В. Г. Игнатов. Ростов н/Д: Изд-во Сев.-Кавк. акад. гос. службы, 1998. 180 с.
7. Питерс Т., Уотермен Р. В поисках эффективного управления: пер. с англ. М.: Прогресс, 1986. 418 с.
8. Мескон М. Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: пер. с англ. М., 1998. 704 с.
9. Моисеев В. О. Методология анализа и оценки эффективности региональных экономических систем. Казань: Изд-во Казанского университета, 2003. 137 с.
10. Атаманчук Г. В. Модернизация государственного управления (теоретико-методологические основания). М.: Изд-во РАГС, 2001. 35 с.
11. Радченко А. И. Основы государственного и муниципального управления: системный подход. Ростов н/Д: МарТ, 2007. 608 с.
12. Кайль Я. Я. Государственное и муниципальное управление: учеб. пособие для студентов всех форм обучения специальности и магистратуры по направлению «Государственное и муниципальное управление», бакалавриата по направлениям «Менеджмент организаций» и «Бизнес-информатика». Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2009.
13. Калинина А. Э. Иерархический рейтинг региональной эффективности обеспечения занятости : препринт WR/2002/17. Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2002. 32 с.
14. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2010 : стат. сб. М., 2010.
15. Inshakov O. The Theory of Human Action and Economic Genetics // The Human Being in Contemporary Philosophical Conceptions. Cambridge Scholars Publishing, 2009. P. 159–170.

REFERENCES

1. Atamanchuk G. V. Management – social value and effectiveness. M., 1995.
2. Atamanchuk G. V. Theory of the state management. M., 1997.
3. The Public Administration Effectiveness: translated from English / edited by S. A. Batchinkov and S. J. Glazyev. M.: Konsaltbankir Publishing House, 1998. 846 p.
4. Aganbegyan A. G. Management and Effectiveness. M.: Economics, 1981. 71 p.
5. Kochetkov A. Effectiveness of the State Power System // Power. 1997. № 5. P. 66–68.
6. The State Power and Management Effectiveness in modern Russia / science editor V. G. Ignatov. Rostov on/D: North-Caucasian State Service Academy Publishing House, 1998. 180 p.
7. Peters T., Waterman R. In Search of the Effective Management: translated from English. M.: Progress, 1986. 418 p.
8. Meskon M.H., Khedoury F., Albert M. Fundamentals of management: translation from English. M., 1998. 704 p.
9. Moiseyev V. O. The Methodology of Analysis and Evaluation of the Regional Economic Systems Effectiveness. Kazan: Kazan University Publishing House, 2003. 137 p.
10. Atamanchyuk G. V. State Administration Modernization (theoretical and methodological basis). M.: RAPA, 2001. 35 p.
11. Radchenko A. I. Fundamentals of State and Municipal Administration: a systematic approach. Rostov on/D: MarT Publishing House, 2007. 608 p.
12. Kayl Ya. Ya. The state and municipal management: text book for students of all types of studying and the Master's program 'The state and municipal management', the Bachelor's program 'Companies' management' and 'Business information technologies'. Volgograd: Publishing house of VolGU. 2009
13. Kalinina A. E. Hierarchical ranking of the regional employment performance: preprint WR/2002/17. Volgograd: VolSU Publishing House, 2002. 32 p.
14. Regions of Russia. Social-economic indices. 2010 : statistical collection. M., 2010.
15. Inshakov O. The Theory of Human Action and Economic Genetics // The Human Being in Contemporary Philosophical Conceptions. Cambridge Scholars Publishing, 2009. P. 159–170.