

Полученные в ходе математического моделирования параметры авторегрессионной модели имеют погрешность, которая связана с тем, что объем информации, на основании которого производилось оценивание, ограничен, в некотором смысле эту информацию можно рассматривать как выборку. Поэтому для целей прогноза нужно рассчитать доверительный интервал прогноза, для чего использовано следующее выражение [4]:

$$Y_{\text{прогноз}} = Y(2012) \pm t * S_y, \quad (5)$$

где  $S_y$  – средняя квадратическая ошибка.

В ходе регрессионного анализа величина  $S_y$  была вычислена и оказалась равной  $S_y = 930$ . Тогда выражение (5) приобретает вид:

$$Y_{\text{прогноз}}(2012) = Y(2012) \pm t * S_y = 34856 \pm 2,22 * 930$$

Таким образом, в 2012 году с вероятностью 0,95 среднюю стоимость строительства квадратного метра жилья в России можно ожидать в интервале значений:

$$Y_{\text{прогноз}}(2012) = 34856 \pm 2065, \text{ руб. / кв.м}$$

В заключение нужно заметить, что несомненное достоинство авторегрессионной модели в том, что при появлении в Росстате новых реальных значений стоимости полученная модель  $Y(t)$  и ее параметры  $a_0$  и  $a_1$  могут быть скорректированы. Однако факт наличия автокорреляции между соседними лагами (годами) отражает существующую в России тенденцию формирования цены себестоимости строительства, построенную только на покупательной способности населения в предыдущем году, а не на основании объективных экономических факторов.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Сафонова О. Е., Филиппов М. В. Совершенствование управления рынком труда региона на основе структуризации информационного фактора // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2012. № 3 (20). С. 146–150.
2. Дарманиян А. П. Эконометрический анализ состояния и развития жилищного строительства в России // Материалы Международ. научно-практ. конф. «Экономика, наука, образование: проблемы и пути интеграции», 26–27 октября 2010 г., ГОУ ВПО ВЗФЭИ. М.: ВЗФЭИ, 2010. Т. 1. С. 182–183.
3. Цены в России. 2012: Стат. сб. / Росстат. М., 2012. 209 с.
4. Орлова И. В. Половников В. А. Экономико-математические методы и модели: компьютерное моделирование: учеб. пособие. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2012. 389 с.
5. Халафян А. А. STATISTICA 6. Статистический анализ данных: учебник. 3-е изд. М.: ООО «Бином-Пресс», 2007. 512 с.

## REFERENCES

1. Safonova O. E., Filippov M. V. Improvement of management of the regional labor market on the basis of information factor structuring // Business. Education. Law. Bulletin of Volgograd Business Institute. 2012. # 3 (20). P. 146–150.
2. Darmanyan A. P. The econometric analysis of the condition and development of housing construction in Russia // Materials of the International scientific and practical conference «Economy, science, education: problems and integration ways», October 26–27, 2010, All-Russian distance institute of finance and economics (VZFEI). M.: VZFEI, 2010. V. 1. P. 182–183.
3. The prices in Russia. 2012: statistical yearbook / Rosstat. M., 2012. 209 p.
4. Orlova I. V., Polovnikov V. A. Economic-mathematical methods and models: computer modeling: manual. The 3rd edition processed and added. M.: High school textbook: INFRA-M, 2012. 389 p.
5. Halafyan A. A. STATISTICA 6. Statistical analysis of data, 3rd edition: textbook. M.: JSC Binom-Press, 2007. 512 p.

УДК 338.001.36

ББК 65.042

**Кабанов Вадим Николаевич,**  
д-р экон. наук, профессор кафедры  
экономики и управления  
Волгоградского института бизнеса,  
г. Волгоград,  
e-mail: kabanovvn@yandex.ru

**Kabanov Vadim Nikolayevitch,**  
Doctor of economics, professor of the department  
of economics and management  
of Volgograd Business Institute,  
Volgograd,  
e-mail: kabanovvn@yandex.ru

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ

### EVALUATION OF EFFECTIVENESS OF THE LOCAL SELF-GOVERNMENT

*В статье автором приводится математическая зависимость количественного показателя, описывающего качество жизни населения сельского муниципального района (индекс человеческого развития – ИЧР), от величины расходов местных бюджетов, вычисленной на одного жителя. Рассматривается практическое использование полученной*

*зависимости при определении размера финансовой помощи регионального бюджета бюджетам сельских муниципальных районов. Анализируются достоинства и недостатки применения отношения ИЧР к расходам местного бюджета на одного жителя для оценки эффективности местного самоуправления.*

*The author has provided mathematical dependence of the quantitative index, describing the life quality of the population of the rural municipal budgets (index of the human being development – IHBD), on the amount of expenses of the local budgets calculated per one citizen. Practical application of the received dependence has been analyzed in terms of determination of the amount of financial assistance of the regional budget to the budgets of rural municipal districts. Advantages and disadvantages of application of IHBD relations to the expenses of the local budget per one citizen have been analyzed in terms of evaluation of the effectiveness of the local self-government.*

*Ключевые слова: местное самоуправление, оценка эффективности управления, качество жизни, индекс человеческого развития, расходы местного бюджета, критерии оценки, социально-экономическое развитие, уровень жизни, уровень образования, продолжительность жизни.*

*Keywords: local self-government, evaluation of management effectiveness, life quality, index of the human being development, expenses of the local budget, evaluation criteria, social-economic development, life standards, educational level, life duration.*

Вопросы оценки эффективности местного самоуправления находят весьма широкое обсуждение среди профессионалов, а с недавнего времени (2008 год), после Указа Президента РФ [1], стали обязательными для органов государственной исполнительной власти [2]. Даже при кратком знакомстве с соответствующими документами федерального и регионального уровней возникает интерес к количеству показателей, которые предлагается использовать для оценки эффективности управления:

- Указ Президента РФ – 32 показателя;
- распоряжение Правительства РФ – 74 показателя;
- типовая форма доклада, утвержденная распоряжением Правительства РФ, – 145 показателей;
- и наконец, в Волгоградской области для оценки эффективности управления в городских округах и муниципальных районах используют 306 показателей [3].

Однако ради справедливости необходимо обратить внимание на п. «ш» Указа Президента РФ № 691 от 07.05.2012 г. «Об основных направлениях совершенствования системы государственного управления», который обязывает органы государственной власти субъектов РФ до 01.09.2012 г. разработать предложения, запрещающие самодельное введение новых показателей. Наверное, для такой страны, как Россия, четыре года – незначительный срок для корректировки системы, в данном случае оценочных показателей.

Профессионально занимаясь количественной оценкой организационно-технологических и управленческих решений с 1990 года [4], автор не смог получить однозначных результатов для систем, которые описываются более чем тремя показателями. Кроме того, международная практика выполнения такого рода анализа, с точки зрения автора, стремится к применению интегральных или обобщающих оценок, что приводит к значительному сокращению их количества (в идеальном случае до одного показателя). В связи с этим не совсем понятно, как при помощи огромного числа показателей можно сравнить между собой такие сложные социально-экономические системы, как городской округ или муниципальный район.

Высказывая критические замечания в адрес действующей нормативной системы оценки эффективности местного самоуправления, необходимо предложить альтернативное решение, которое способно, с одной стороны, упростить

вычислительные процедуры, а с другой – характеризовать успехи или недостатки муниципального управления. Целью настоящей публикации является описание оценочной технологии, отвечающей требованиям по минимизации трудозатрат при выполнении вычислительных процедур (по большей части связанных с формированием базы исходных значений), а также способной обеспечить объективность оценки эффективности местного самоуправления.

При разработке основных положений технологии оценки эффективности местного самоуправления автор опирался на сложившуюся мировую практику, к слову сказать, используемую авторитетными международными институтами (ООН), а также учитывал основные цели социально-экономического развития, определенные документами, действующими в Российской Федерации (п. 1 ст. 7 Конституции РФ). В ходе такого исследования обнаруживается подобие и во многих случаях совпадение целей развития общества в планетарном масштабе с направлениями, реализуемыми в нашей стране. Главной задачей развития большинства современных социумов является улучшение качества жизни каждого конкретного человека.

Широко известна международная практика количественной оценки качества жизни населения в каждой отдельно взятой стране. Какой бы критике ни подвергались существующие методы подсчета индекса человеческого развития, ежегодно публикуемые в докладе ООН, однако по простоте вычисления и степени объективности этот индекс (полученный любым из способов), с точки зрения автора, наиболее соответствует и отвечает всем требованиям настоящего времени. Следует заметить, что все уровни государственной власти и местного самоуправления РФ в своих программных документах указывают в качестве целевой функции управления (развития, включая стратегическое) повышение качества жизни. Являясь сторонником количественной оценки качества жизни, предложенной и успешно применяемой на практике (с 1996 года) ООН, автор в качестве объективного показателя, отражающего эффективность местного самоуправления, предлагает использовать именно термин «индекс человеческого развития» (далее ИЧР, условно обозначенный как *H*).

Являясь интегральным количественным показателем, ИЧР отражает равное влияние уровня образования, продолжительности жизни и ВВП на душу населения. Необходимо отметить, что при вычислении продолжительности жизни и величины ВВП на душу населения абсолютное значение, описывающее ситуацию в общественно-территориальном объединении населения (по методике ООН – государства), рассматривается относительно некоторого базового значения. В качестве базового значения используется либо максимальное значение, достигнутое одним из субъектов – представителей, входящих в рассматриваемую выборку, либо некоторым значением, определенным, например, стратегическим планом развития.

Практическое использование ИЧР для оценки социально-экономического положения в муниципальном районе (или городском округе) предполагает возможность в качестве базового значения для определения относительной величины продолжительности жизни применять достигнутый уровень продолжительности жизни в мире, стране, субъекте РФ. Однако при этом может возникнуть ситуация, при которой отношение текущего значения продолжительности жизни, характеризующего муниципальное образование, может быть выше базового (например, при использовании в качестве базового значения средней продолжительности

жизни в субъекте РФ). В этом случае показатель продолжительности жизни может оказаться больше единицы, что приводит к некорректности результата вычисления. Для предупреждения такого заблуждения целесообразно в качестве базового значения продолжительности жизни использовать максимальную (достигнутую или желаемую) величину или задавать более высокое значение, например, предусмотренное планом стратегического развития общественно-территориального объединения населения (муниципального района или городского округа).

При вычислении количественных значений, характеризующих продолжительность жизни в сельских муниципальных районах Волгоградской области, в качестве базовой использовалась величина, применяемая в методике ООН при формировании ежегодного доклада о качестве жизни. Такой подход следует отнести к корректным, поскольку выполняются условия необходимости (значение слагаемого, отражающего показатель продолжительности жизни меньше единицы) и достаточности (при вычислении относительного значения продолжительности жизни в каждом муниципальном районе знаменатель дроби имел постоянное значение).

Порядок определения ИЧР предусматривает вычисление еще одного относительного показателя – ВВП на душу населения. С точки зрения автора, применительно к оценке эффективности местного самоуправления в отдельно взятом субъекте РФ показатель ВВП на душу населения можно заменить на показатель средней оплаты труда занятого населения. Такая замена продиктована следующими причинами:

- во-первых, стремление исследователей рассматривать ВВП на душу населения как показатель, характеризующий производительность труда, не совсем корректно, поскольку этот показатель не учитывает структуру населения муниципального района (например, дети, пенсионеры и другие категории неработающего населения);

- во-вторых, значение ВВП соответствует структуре экономики каждого отдельно взятого муниципального района (по видам экономической деятельности) и его геополитическому положению (например, близость интенсивно эксплуатируемых транспортных коммуникаций);

- в-третьих, показатель ВВП варьируется в зависимости от присутствия на территории муниципального района объектов, связанных с добычей углеводородов или имеющих важное государственное значение и обладающих приоритетным финансированием из федерального бюджета.

Для того чтобы уменьшить влияние перечисленных факторов на определение ИЧР, автором вместо показателя ВВП на душу населения рассматривалась средняя заработная плата в экономике муниципального района. Этот показатель значительно точнее описывает качество жизни населения, поскольку характеризует покупательную способность работающего населения. Кроме того, результаты выполненного сравнения позволяют утверждать, что относительное значение средней заработной платы отличается от относительного значения ВВП на душу населения не более чем на 1%. В этой связи замену величины ВВП на душу населения на среднее значение заработной платы по экономике муниципального района следует считать вполне уместной.

Показатель уровня образования, используемый при вычислении ИЧР, является абсолютной величиной и наиболее объективно отражает положение дел в муниципальном образовании. Если первая треть этого показателя практически во всех территориальных образованиях равна единице (от-

ношение грамотного населения в возрасте от 18 лет к общему числу населения в возрасте от 18 лет), то оставшиеся две трети характеризуют возможность населения в возрасте от 6 до 25 лет получать образование (начальное, среднее, профессиональное, высшее). Величина уровня образования при таком способе вычисления описывает возможность населения получать образование в муниципальном районе, в том числе образовательные услуги по повышению квалификации.

Результаты анализа показателей уровня образования позволяют сделать несколько важных выводов:

- значение уровня образования не является относительным показателем и не предполагает сравнения с базовым (эталонным) значением;

- показатель уровня образования характеризует возможности населения к получению образования в возрасте от 6 до 25 лет;

- порядок количественного определения уровня образования может быть скорректирован в сторону увеличения достоверности оценки возможностей населения по получению образовательных услуг при условии включения в расчет дополнительного образования и услуг по повышению квалификации (подготовке и переподготовке, например, в рамках программ, направленных на уменьшение безработицы);

- показатель уровня образования можно использовать для оценки социально-экономических последствий (изменения качества жизни населения) в результате концентрации образовательных услуг (в первую очередь высшего профессионального образования) в крупных муниципальных образованиях (городских округах) или усилий по приближению образовательных услуг в отдаленные общественно-территориальные объединения населения.

ИЧР для каждого муниципального района может быть вычислен на основании данных открытой официальной статистики по методике ООН<sup>1</sup> и с учетом приведенных выше особенностей. Необходимо подчеркнуть, что количественное значение ИЧР весьма достоверно описывает социально-экономическое положение населения в муниципальном образовании. Изменение ИЧР (увеличение или уменьшение) является показателем эффективности деятельности органов местного самоуправления.

Однако применение одного значения ИЧР мало что дает при более глубоком изучении вопросов местного самоуправления. Если ИЧР относится к показателям развития, то следует заметить, что для развития необходимы ресурсы. Одним из определяющих ресурсов муниципальных образований в РФ является местный бюджет (финансовые ресурсы). Показателем для измерения эффективности использования местного бюджета (местного самоуправления) предлагается использовать расходы местного бюджета на душу населения.

Под расходами местного бюджета (бюджета муниципального образования) применительно к решению задачи об эффективности местного самоуправления следует относить все расходы. Совершенно очевидно, чтобы осуществить расходы, необходимо иметь в наличии финансовые ресурсы (доходы). Основными источниками формирования расходов местного бюджета являются собственные (налоговые и неналоговые) доходы, а также безвозмездные поступления (из федерального или регионального бюджетов,

<sup>1</sup> <http://hdrstats.undp.org/en/indicators/default.html> (дата обращения: 01.08.2012).



от юридических или физических лиц). Необходимо обратить внимание на тот факт, что расходы муниципальных районов (городских округов) относятся к официальной информации и ежегодно утверждаются представительным органом местного самоуправления. В этой связи показатель расходов бюджета муниципального образования имеет высокую степень достоверности.

При вычислении расходов бюджетов муниципальных образований на одного жителя фактическая величина расходов в рублях делится на значение численности населения (статистический показатель, давно и успешно наблюдаемый на территории РФ). В результате сравнения этого показателя выявлено весьма существенное различие расходов местных бюджетов на одного жителя для территории Волгоградской области (также и для муниципальных образований ЮФО). Значения, полученные для Волгоградской области, приводятся в табл. 1.

Анализ статей расходов бюджетов муниципальных районов за период 2008–2011 годов (табл. 1), а также изучение законов о бюджете Волгоградской области на 2008–2011 годы позволяет утверждать, что ни один из сельских районов, рассмотренных в качестве примера, не способен самостоятельно сформировать доходную часть бюджета в объеме, достаточном для исполнения обязательств, возложенных действующим законодательством РФ на местное самоуправление. Кроме того, следует предположить, что распределение дотаций (финансовой помощи) из регионального бюджета не имеет более или менее ощутимой закономерности. В этой связи рекомендуется применять в качестве основания для выравнивания бюджетов сложившуюся зависимость качества жизни населения (ИЧР) от расходов бюджета, приходящихся на одного жителя.

Для того чтобы использовать зависимость ИЧР от расходов местного бюджета на одного жителя, необходимо установить существование такой зависимости и определить степень ее достоверности [5]. Использование стандартных методов математической статистики обеспечивает решение указанной задачи. Для установления зависимости необходимо выполнить следующие математические вычисления:

– определить коэффициент корреляции (коэф. Пирсона, табл. 2), который показывает на существование зависимости двух массивов значений: первый – ИЧР за период 2008–2011 годов (табл. 1), второй – расходы местного бюджета на одного жителя (табл. 1);

– коэффициент корреляции обеспечивает наибольшую достоверность при построении аналитических зависимос-

тей первой степени, поэтому для рассматриваемых массивов значений вычислить значение постоянных коэффициентов (табл. 2) для уравнения прямой ( $H = kG + b$ ) при помощи метода наименьших квадратов ( $H$  – ИЧР,  $G$  – расходы местного бюджета на одного жителя,  $k$  и  $b$  – постоянные коэффициенты уравнения прямой);

– для линейной зависимости ИЧР от расходов местного бюджета на одного жителя рассчитать средне-квадратичное отклонение ( $R^2$ , табл. 2), которое используется для оценки достоверности теоретической зависимости (отклонения фактических значений от теоретических или расчетных).

Высокая степень статистической достоверности, полученная при исследовании муниципальных районов Волгоградской области, характерна для других субъектов ЮФО. Результаты исследований, выполненных для 144 муниципальных районов и 30 городских округов ЮФО за период 2008–2011 годов, подтвердили существование довольно сильной зависимости между ИЧР и расходами бюджета муниципального образования на одного жителя (коэффициент корреляции не ниже 0,7, а средне-квадратичное отклонение не ниже 0,8). Получив подтверждение гипотезы о существовании зависимости между ИЧР и расходами бюджетов муниципальных образований, автор выполнил математический и экономический анализ зависимости и разработал предложения по практическому применению полученных функций.

Результаты математического и экономического анализа послужили основанием для формирования следующих выводов:

1. Использование уравнения первой степени для описания зависимости ИЧР от расходов местных бюджетов на одного жителя позволяет получать значения, которые с высокой степенью достоверности демонстрируют социально-экономическое положение в общественно-территориальном объединении населения (муниципальном районе или городском округе).

2. Коэффициент  $k$  (тангенс угла наклона прямой к оси абсцисс) показывает величину отношения значений ИЧР ( $H$ ) к расходам местного бюджета на одного жителя ( $G$ ). Чем больше значение  $k$ , тем эффективнее расходуются бюджетные финансовые ресурсы на территории муниципального образования. Кроме того, значение тангенса угла наклона ( $k$ ) может использоваться при выполнении прогноза изменения социально-экономического положения на территории муниципального образования, например, при увеличении (или уменьшении) размера финансовой помощи из регионального или федерального бюджетов.

Таблица 1

Значение индекса человеческого развития и расходов местного бюджета на одного жителя для сельских муниципальных районов Волгоградской области (2008–2011 гг.)

№*	ИЧР (относительные единицы от 0 до 1)				Расходы местного бюджета в год на одного жителя (тыс. руб.)			
	2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011
1	0,62	0,64	0,66	0,67	14,36	21,01	19,94	22,69
2	0,63	0,64	0,66	0,66	10,14	13,62	14,77	16,18
3	0,65	0,67	0,69	0,70	9,75	11,44	12,89	14,07
4	0,63	0,64	0,65	0,65	11,94	18,73	20,94	20,96
5	0,62	0,64	0,66	0,67	9,63	11,92	13,33	13,17
6	0,65	0,66	0,67	0,67	9,19	12,38	14,60	14,93
7	0,67	0,68	0,68	0,69	10,35	15,03	14,89	19,29
8	0,64	0,65	0,67	0,68	8,91	12,09	13,09	13,47
9	0,65	0,68	0,68	0,68	8,95	12,46	12,47	12,91
10	0,65	0,67	0,68	0,65	9,20	12,25	13,11	15,02
11	0,63	0,65	0,66	0,66	10,94	15,51	16,29	17,61
12	0,61	0,62	0,63	0,63	10,26	13,70	15,05	15,53
13	0,63	0,65	0,69	0,70	9,49	17,38	19,39	17,37
14	0,68	0,69	0,69	0,70	10,51	14,27	13,76	17,45
15	0,63	0,65	0,66	0,66	12,71	15,71	17,05	23,53

Окончание табл. 1

№*	ИЧР (относительные единицы от 0 до 1)				Расходы местного бюджета в год на одного жителя (тыс. руб.)			
	2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011
1	2	3	4	5	6	7	8	9
16	0,61	0,64	0,66	0,66	8,46	11,92	13,33	13,51
17	0,63	0,65	0,66	0,65	11,94	17,71	15,85	14,82
18	0,63	0,65	0,66	0,65	13,27	17,18	17,14	16,71
19	0,62	0,65	0,66	0,67	9,48	12,42	13,25	13,92
20	0,64	0,66	0,66	0,67	9,66	15,03	17,39	18,02
21	0,63	0,65	0,66	0,66	9,62	15,84	16,13	17,15
22	0,64	0,65	0,65	0,65	11,87	14,95	16,93	19,63
23	0,65	0,66	0,67	0,66	11,96	15,79	15,82	15,65
24	0,64	0,66	0,67	0,67	9,74	14,96	14,96	14,49
25	0,62	0,63	0,65	0,64	9,78	13,18	15,29	20,35
26	0,66	0,67	0,67	0,67	13,35	16,15	15,22	18,43
27	0,64	0,64	0,66	0,66	9,92	13,83	16,40	16,91
28	0,65	0,67	0,67	0,67	8,42	12,14	12,96	13,51
29	0,62	0,64	0,65	0,65	12,76	17,48	17,25	18,03
30	0,64	0,65	0,66	0,66	8,43	12,89	14,60	15,87
31	0,62	0,63	0,65	0,66	9,93	13,28	14,62	16,37
32	0,63	0,66	0,67	0,66	12,30	18,55	19,33	18,15
33	0,63	0,64	0,66	0,67	13,39	16,09	17,63	17,57

\* Номер по порядку соответствует номеру муниципального района Волгоградской области, названия приведены в табл. 2 (прим. автора).

Таблица 2

**Статистические показатели, описывающие зависимость индекса человеческого развития от величины расходов бюджета муниципального района на одного жителя**

№	Наименование района	Коэффициент корреляции	Коэффициенты при неизвестных		R2
			k	b	
1	2	3	4	5	6
1	Алексеевский	0,869	0,00504	0,54764	0,7558
2	Быковский	0,908	0,00464	0,58554	0,8247
3	Городищенский	0,995	0,01088	0,54778	0,9904
4	Даниловский	0,951	0,00279	0,59125	0,9044
5	Дубовский	0,934	0,01198	0,50525	0,8723
6	Еланский	0,971	0,00386	0,61308	0,5708
7	Жирновский	0,982	0,00226	0,64713	0,9640
8	Иловлинский	0,949	0,00895	0,55340	0,9012
9	Калачевский	0,977	0,00773	0,58383	0,9542
10	Камышинский	0,238	0,00142	0,64155	0,0567
11	Киквидзенский	0,899	0,00434	0,58489	0,8073
12	Клетский	0,998	0,00493	0,55666	0,9963
13	Котельниковский	0,727	0,00529	0,58474	0,5278
14	Котовский	0,952	0,00231	0,65823	0,9061
15	Кумылженский	0,731	0,00213	0,61502	0,5343
16	Ленинский	0,967	0,00910	0,53528	0,9347
17	Михайловский	0,734	0,00390	0,58623	0,5391
18	Нехаевский	0,962	0,00646	0,54325	0,9254
19	Николаевский	0,983	0,00966	0,53118	0,9655
20	Новоаннинский	0,995	0,00362	0,60168	0,9905
21	Новониколаевский	0,976	0,00339	0,60131	0,9518
22	Октябрьский	0,811	0,00215	0,61384	0,6580
23	Ольховский	0,903	0,00390	0,60428	0,8153
24	Палласовский	0,951	0,00541	0,58503	0,9042
25	Руднянский	0,683	0,00184	0,60888	0,4658
26	Светлоярский	0,771	0,00304	0,62170	0,5949
27	Серафимовичский	0,924	0,00383	0,59541	0,8539
28	Среднеахтубинский	0,904	0,00426	0,61455	0,8170
29	Старополтавский	0,917	0,00548	0,55230	0,8401
30	Суrowsкий	0,983	0,00343	0,61001	0,9664
31	Урюпинский	0,927	0,00556	0,56358	0,8586
32	Фроловский	0,986	0,00485	0,57183	0,9727
33	Чернышковский	0,943	0,00830	0,51715	0,8895

3. Значение свободного члена линейного уравнения  $b$  показывает некоторое начальное минимальное значение ИЧР, ниже которого социально-экономическое положение муниципального образования вряд ли может существовать в среднесрочном периоде (5–7 лет). Подтверждением такому выводу служит оценка инфраструктуры каждого муниципального района Волгоградской области по основным критериям, влияющим на экономическое развитие, продолжительность жизни и уровень образования.

Для определения минимального экономического потенциала оценивалось наличие конкурентоспособных

природных ресурсов (углеводороды, минеральные и иные полезные ископаемые), а также транспортная доступность и плотность транспортных коммуникаций (автомобильные и железные дороги, водные и воздушные пути). Для оценки условий, оказывающих существенное влияние на продолжительность жизни, вычислялся комплексный коэффициент, характеризующий загрязнение территории проживания, а также степень участия (объем финансирования) муниципального образования в национальном проекте «Здоровье». Наконец, к числу элементов базовой инфраструктуры, оказывающих наиболее существенное влияние

на показатель уровня образования, следует отнести число мест в учебных заведениях начального, среднего, профессионального и высшего профессионального образования.

4. Практическое использование методов исследования операций [6] применительно к зависимости  $H = kG + b$  обеспечивает нахождение такого распределения денежных средств бюджета муниципального образования, при котором приращение ИЧР ( $H$ ) будет принимать максимальное значение. Апробация методов исследования операций проводилась при разработке комплексной программы стратегического развития и ряда отраслевых программ для городского округа город Новоаннинский Волгоградской области.

5. Рассмотрение всей совокупности зависимостей ИЧР от расходов муниципальных бюджетов на одного жителя обеспечивает решение задачи, связанной с повышением эффективности расходования финансовой помощи муниципальным районам. При решении этой задачи следует разделять муниципальные районы и городские округа с целью учета особенностей функционирования местного самоуправления в указанных общественно-территориальных объединениях населения.

Принимая во внимание элементарность решения задачи, связанной с нахождением экстремума для отдельно зависимости ИЧР ( $H$ ) от расходов местного бюджета на одного жителя ( $G$ ), в настоящей публикации целесообразно остановиться на решении задачи применительно к совокупности зависимостей. Хотя для массива зависимостей, описывающих эффективность деятельности местного самоуправления, применимы методы исследования операций, с точки зрения автора, необходимо внести элемент новизны в хорошо известные технологии исследования.

Если принять предложение о том, что отношение ИЧР ( $H$ ) к расходам муниципального бюджета на одного жителя ( $G$ ) представляет собой интегральную оценку эффективности местного самоуправления, тогда целесообразно построить распределение этого показателя отдельно для каждого периода времени (для рассматриваемого примера за каждый год). Распределение коэффициента эффектив-

ности местного самоуправления, вычисленного за период 2008–2011 годов, показано на рис. а.

$$k = \frac{H}{G} \quad (1)$$

где  $k$  — коэффициент, соответствующий интегральной оценке эффективности местного самоуправления;

$H$  — ИЧР (индекс человеческого развития), вычисленный с учетом описанных выше особенностей;

$G$  — расходы муниципального бюджета (муниципального района или городского округа), вычисленные на одного жителя.

Как показывает практика применения методов теории вероятностей при решении социально-экономических задач, наиболее наглядно результат демонстрируется распределением случайной величины при построении кумулятивных кривых (кривых накопленных вероятностей). Применительно к имеющимся исходным данным (табл. 1 и 2) графическое представление кривой накопленных вероятностей для каждого года показано на рис. б.

Описанная технология оценки эффективности местного самоуправления предназначена не только для выполнения сравнительных процедур, предлагаемая последовательность действий может найти применение при формировании краткосрочных, среднесрочных и долгосрочных управленческих решений как местными органами власти, так и органами государственной власти субъектов РФ. В общем виде целевую функцию управления деятельностью муниципалитетов можно сформулировать на лаконичном языке математики: необходимо так изменить интегральный коэффициент ( $k$ ), описывающий эффективность местного самоуправления, чтобы точки экстремумов (рис. а) перемещались вправо по оси абсцисс на максимальное расстояние. Наибольшая достоверность при описании целевой функции достигается в результате использования кривой накопленных вероятностей (рис. б).

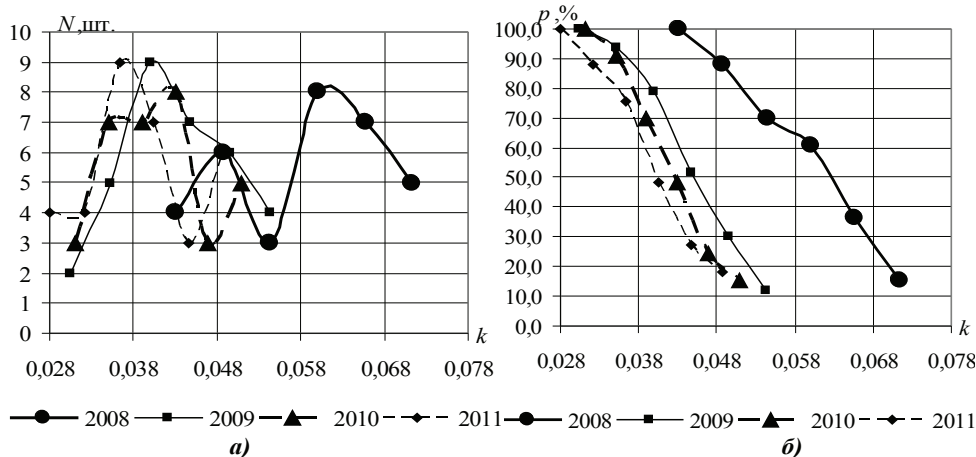


Рис. Распределение значений коэффициента эффективности местного самоуправления в Волгоградской области (2008–2011 гг.):

а) общий вид распределения; б) кумулятивные кривые распределения (кривые накопленных вероятностей) для каждого года

Совершенно очевидно, что большинство органов местного самоуправления и регионального государственного управления в РФ функционирует в условиях бюджетного дефицита. В этой связи предложенная технология формирования региональной бюджетной политики в отношении местного самоуправления, с точки

зрения автора, относится к весьма актуальным задачам государственного управления. Для иллюстрации приведенного утверждения представим данные о расходах бюджетов трех уровней (федерального, регионального и муниципального), вычисленные за период 2008–2011 гг. (табл. 3).

**Расходы бюджета муниципальных районов Волгоградской области,  
консолидированных бюджетов Волгоградской области и Российской Федерации  
в расчете на одного жителя (2008–2011 гг., тыс. руб. на одного жителя в год)**

Наименование бюджета	Годы			
	2008	2009	2010	2011
1	2	3	4	5
Минимальное значение для бюджета муниципального района Волгоградской области*	8,95	12,46	12,47	12,91
Максимальное значение для бюджета муниципального района Волгоградской области	12,71	15,71	17,05	23,53
Всего, по Волгоградской области**	27,03	28,67	30,21	33,09
Всего, по Российской Федерации [7]	98,53	113,10	123,28	139,99

\* См. табл. 1.

\*\* <http://www.roskazna.ru/reports/mb.html>, код бюджетной классификации 200 \*\*\* 9600 0000000 000 000 Расходы бюджета субъекта Федерации, всего — исполнено — без учета расходов территориального внебюджетного фонда (дата обращения: 01.08.2012).

Современная практика оперирования показателями, выраженными в денежных единицах, традиционно сталкивается с критикой пользования дефляторами, то есть критикой достоверности методов определения реальной стоимости денег. В отечественной практике к числу нормативных следует отнести методы, применяемые Росстатом для определения индексов цен [8]. Однако, если сравнить динамику изменения предлагаемого показателя, характеризующего качество местного самоуправления, то становится совершенно очевидным тот факт, что применение дефляторов незначительно влияет на значение  $k$ .

К числу достоинств применения данного единственного интегрального показателя, описывающего качество местного самоуправления, следует отнести его комплексный характер. Такое утверждение основано на порядке определения ИЧР ( $H$ ) и структуры расходов муниципального района. Для вычисления ИЧР используются показатели, отражающие относительное (уровень доходов или ВВП на душу населения, а также продолжительность жизни) и абсолютное (уровень образования) измерения социально-экономического положения общественно-территориального объединения населения. Структура расходов местного бюджета укрупненно представляет собой финансирование деятельности, направленной на рост экономики, продолжительности жизни и уровня образования. Другими словами, в числителе выражения (1) находится количественное измерение результата, а в знаменателе – объем финансовых ресурсов, израсходованных для достижения целевой функции (повышение качества жизни населения – ИЧР).

Следует еще раз подчеркнуть важность распределения денежных средств муниципального бюджета по укрупненным статьям расходов. На практике возникают осложнения при определении принадлежности некоторых расходов к одному из трех приведенных в настоящей публикации направлений бюджетного финансирования (экономика, здравоохранение, образование), например, увеличение стоимости основных средств в образовании или здравоохранении. С одной стороны, такие расходы оказывают существенное влияние на уровень образования и продолжительность жизни, а с другой – на экономику (например, строительство или ремонт учреждений образования приводит к созданию или сохранению рабочих мест в экономике муниципального района).

В качестве альтернативного примера следует рассмотреть приобретение дорогостоящего медицинского оборудования, изготовленного за пределами муниципального района. Подобные расходы не окажут сколько-нибудь существенного влияния на экономику муниципального района и в полном объеме включаются в раздел, обеспечивающий увеличение продолжительности жизни (здравоохранение).

Приведенные примеры не отражают всего многообразия ситуаций, возникающих при формировании практических рекомендаций органам власти муниципальных районов по структуре бюджета. В этой связи при классификации расходов муниципального бюджета, а также при решении задачи наиболее эффективного распределения денежных средств по направлениям использования возникает необходимость более глубокого изучения целевого назначения расходов. Кроме усилий местных органов власти возможности муниципальных районов по формированию и использованию средств соответствующих бюджетов во многом определяются региональной бюджетной политикой.

Применение показателя расходов муниципального бюджета на одного жителя при формировании региональной бюджетной политики требует взвешенности принимаемых решений. Распределение финансовой помощи муниципальным районам не должно порождать иждивенчества среди органов местного самоуправления. Денежные средства, направляемые из регионального бюджета, должны стимулировать рост эффективности местного самоуправления. Все перечисленные принципы так или иначе сформулированы в действующем бюджетном кодексе РФ. Однако реализация этих принципов далека от совершенства. Для увеличения эффективности расходов регионального бюджета (в части всех форм финансовой помощи муниципальным районам) предлагается использовать значение показателя эффективности местного самоуправления ( $k$ ). Физический смысл этого показателя, с точки зрения автора, применим при выполнении процедур оценки эффективности в финансовом менеджменте.

Необходимо обратить внимание на то, что использовать методы исследования операций без корректировки выражений (1) нецелесообразно. К наиболее очевидному изменению выражения (1), например, следует отнести уменьшение расходов бюджета муниципального района на одного жителя ( $G$ ) на величину неналоговых доходов. Такая необходимость вызвана тем, что бюджетным законодательством Волгоградской области неналоговые доходы муниципальных районов не учитываются при вычислении размера финансовой помощи (в том числе за счет поступлений от налога на доходы физических лиц) из регионального бюджета. С точки зрения автора, неналоговые доходы муниципальных бюджетов являются основным источником для формирования бюджетов развития в условиях дотационного бюджета.

Следует подчеркнуть, что разброс расходов бюджетов муниципальных образований Волгоградской области, вычисленных на одного жителя (табл. 1), объясняется не разницей в объемах неналоговых доходов. То есть максимальное значение отличается от минимального не на объем



неналоговых доходов, а на величину финансовой помощи из регионального бюджета. Другими словами, каждый муниципальный район получает финансовую помощь из бюджета Волгоградской области независимо от численности населения (или численность населения не является главным принципом при вычислении размера финансовой помощи). Назвать ошибочным такое распределение финансовой помощи из регионального бюджета нельзя, поскольку существуют законодательно утвержденные методики, которые используют не менее значимые принципы, чем численность населения.

Не оскорбляя критикой сложившуюся практику определения размера финансовой помощи регионального бюджета бюджетам муниципальных районов, автор предлагает в качестве дополнительного критерия использовать показатель эффективности управления финансами на муниципальном уровне. С этой целью рекомендуется использовать корректирующий коэффициент эффективности управления муниципальным бюджетом:

$$k_i = \frac{H_i}{G_i - g_i} \quad (2)$$

где  $k_i$  – коэффициент эффективности финансового менеджмента  $i$ -го муниципального района;

$H_i$  – ИЧР (индекс человеческого развития)  $i$ -го муниципального района;

$G_i$  – сумма расходов  $i$ -го муниципального бюджета (муниципального района или городского округа), вычисленные на одного жителя;

$g_i$  – размер неналоговых доходов  $i$ -го муниципального района, вычисленный на одного жителя.

При условии готовности региональных органов государственной власти принять методику оценки качества жизни населения, используемую ООН (ИЧР), а также при наличии заинтересованности в максимальном ежегодном приращении этого количественного показателя в качестве одного из принципов распределения финансовой помощи муниципальным районам рекомендуется применять коэффициент, описывающий эффективность финансового менеджмента при расходовании общественных денежных средств (2). На основании этого коэффициента, а также при помощи методов исследования операций существует возможность найти такое распределение заданного объема финансовых ресурсов (даже в условиях ограниченности этих ресурсов), при котором приращение ИЧР будет принимать максимальное значение.

Такой подход исключает субъективизм при разделении муниципальных районов на «слабые» и «сильные». Кроме того, может быть завершён спор о том, каким муниципальным районам оказывать финансовую помощь – «слабым» или «сильным». В этом случае ответ на вопрос, что нужно сделать, чтобы получить больший объём финансовой помощи из регионального бюджета, приобретает более высокую степень однозначности: помогать в первую очередь эффективному местному самоуправлению.

При кажущейся простоте описанной технологии оценки эффективности местного самоуправления существует целый ряд трудностей при ее практическом использовании, к их числу относятся:

1) уровень достоверности статистического наблюдения показателя средней заработной платы экономики муниципального района;

2) корректировка значения среднего размера оплаты труда в муниципальной экономике в зависимости от половозрастного состава населения (численности населения в нетрудоспособном возрасте, а также пенсионеров);

3) необходимость включения в процедуры оценки уровня образования числа мест в образовательных учреждениях дополнительного образования, а также осуществляющих повышение квалификации или переобучение трудовых ресурсов;

4) учет трудовой миграции населения;

5) оценка влияния на ИЧР и расходы (доходы) муниципального бюджета геополитического и пространственного потенциала развития экономики общественно-территориального объединения населения;

6) определение инвестиционной емкости учреждений, оказывающих наиболее существенное влияние на уровень образования, продолжительность жизни, а также на предпринимательскую активность населения.

К числу преимуществ использования единственного показателя, описывающего эффективность местного самоуправления, следует отнести:

1. Для населения:

– понимание задач, которые решают органы местного самоуправления и их лидеры;

– возможность влияния на органы местного самоуправления с целью решения конкретных вопросов, оказывающих наиболее существенное влияние на качество жизни населения.

2. Для органов местного самоуправления:

– возможность формализации задач местного самоуправления с точки зрения однозначности толкования эффективности управления;

– решение вопроса о постановке первоочередных задач местного самоуправления в условиях частой сменяемости и сложившегося уровня квалификации руководителей местных органов власти.

3. Для региональных органов государственного управления:

– появление весьма объективного критерия для дифференциации территории регионов по уровню качества жизни, что является важным фактором при принятии решений, например, об изменении административного деления региона;

– упрощение процедуры оценки эффективности управления органов местного самоуправления и на этой основе принятие решений, например, о размещении производственных мощностей;

– возникновение возможности роста объективности при распределении финансовых ресурсов, направляемых в виде помощи бюджетам муниципальных районов.

4. Для научного обоснования действий органов местного самоуправления:

– снижение трудоемкости при решении задач о нахождении наиболее эффективного пути улучшения качества жизни населения в условиях ограниченных финансовых ресурсов;

– упрощение формализации задачи распределения финансовых ресурсов между муниципальными образованиями с учетом надежности получения заданного (или максимального) результата (например, используя кривую накопленных вероятностей).



## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Об оценке эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов: Указ Президента РФ от 28.04.2008 г. № 607 (ред. от 14.10.2012 г.) // Собрание законодательства РФ. 05.05.2008 г. № 18. Ст. 2003.
2. Об оценке эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов: Распоряжение Правительства РФ от 11.09.2008 г. № 1313-р (ред. от 13.07.2011 г.) «О реализации Указа Президента РФ от 28.04.2008 г. № 607» (вместе с «Методикой мониторинга эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов», «Методическими рекомендациями о порядке выделения за счет бюджетных ассигнований из бюджета субъекта Российской Федерации грантов муниципальным образованиям в целях содействия достижению и (или) поощрения достижения наилучших значений показателей деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов») // Собрание законодательства РФ. 29.09.2008 г. № 39. Ст. 4455 (закон утратил силу).
3. Показатели // Министерство финансов Волгоградской области [Электронный ресурс]. URL: [http://volgafin.volganet.ru/activity/folder\\_12/folder\\_4/](http://volgafin.volganet.ru/activity/folder_12/folder_4/) (дата обращения: 11.08.2012).
4. Атопов В. И., Антюфеев А. В., Галиярова Н. М., Кабанов В. Н. Россия: стратегия прорыва (синергетические идеи развития). Волгоград: Издатель, 2003.
5. Кабанов В. Н. Долгосрочная финансовая политика: учеб. пособие. М.: Высшая школа, 2010.
6. Энциклопедический математический словарь / гл. ред. Ю. В. Прохоров; Большая российская энциклопедия. М., 1995.
7. Российский статистический ежегодник. 2011: стат. сб. / Росстат. P76. М., 2011. С. 578. Табл. 22.5.
8. Методические пояснения к разделу 24 «Цены и тарифы» // Российский статистический ежегодник. 2011: стат. сб. / Росстат. P76. М., 2011. С. 702–704.
9. Измерения в экономике / под. ред. В. Н. Кабанова. Волгоград: Экспресс печать, 2012. 224 с.
10. Морозова Н. И. Анализ качества жизни населения России: региональный аспект // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2011. № 3 (16). С. 108–113.
11. Морозова Н. И. Эволюция общества в сторону накопления элементов социализации – ведущая тенденция современного общественно-экономического развития // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2011. № 1 (14). С. 64–69.
12. Морозова Н. И. Межбюджетные отношения как инструмент государственного регулирования качества жизни населения // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2012. № 1 (18). С. 50–54.
13. Сазонов С. П., Терелянский П. В., Лукьянова А. В. Совершенствование казначейских технологий исполнения бюджетов всех уровней – основной путь создания «Электронного бюджета» Российской Федерации // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2012. № 1 (18). С. 13–22.

## REFERENCES

1. On the evaluation of the effectiveness of the local self-government authorities activity of the city districts and municipal regions: decree of the RF President dated 28.04.2008 # 607 (revision as of 14.10.2012) // Collection of the RF legislation. 05.05.2008 # 18. Article 2003.
2. On evaluation of effectiveness of the activity of the local self-government authorities of the city districts and municipal regions: order of the RF Government dated 11.09.2008 # 1313-r (revision as of 13.07.2011) 'On implementation of the RF President decree dated 28.04.2008 # 607' (together with the «Methods of monitoring of effectiveness of the activity of the local self-government authorities of city districts and municipal regions», «Methodical recommendations regarding procedure of allocation of grants to municipal entities by means of the budget appropriations from the RF entity budget for supporting achievement and (or) encouraging achievement of the best values of indices of the activity of the local self-government authorities of city districts and municipal regions») // Collection of the RF legislation. 29.09.2008 # 39. Article 4455 (the law has forfeited the power).
3. Indices // Ministry of finances of Volgograd region [Electronic resource]. URL: [http://volgafin.volganet.ru/activity/folder\\_12/folder\\_4/](http://volgafin.volganet.ru/activity/folder_12/folder_4/) (date of viewing: 11.08.2012).
4. Atopov V. I., Antyufeyev A. V., Galiyarov N. M., Kabanov V. N. Russia: strategy of break-through (synergy ideas of development). Volgograd: Publisher, 2003.
5. Kabanov V. N. Long-term financial policy: textbook. M.: Higher school, 2010.
6. Encyclopedia mathematical dictionary / editor-in-chief Yu. V. Prokhorov; Big Russian encyclopedia. M., 1995.
7. Russian statistical annual-book. 2011: statistical bulletin. / Rosstat. P76. M., 2011. P. 578. Table 22.5.
8. Methodical explanations to section 24 «Prices and tariffs» // Russian statistical annual book. 2011: statistical bulletin / Rosstat. P76. M., 2011. P. 702–704.
9. Measurements in economics / edited by V. N. Kabanov. Volgograd: Express printing, 2012. 224 p.
10. Morozova N. I. Analysis of the population life quality in Russia: regional aspect // Business. Education. Law. Bulletin of Volgograd Business Institute. 2011. # 3 (16). P. 108–113.
11. Morozova N. I. Evolution of the society towards accumulation of the elements of socialization is the leading trend of the modern public-economic development // Business. Education. Law. Bulletin of Volgograd Business Institute. 2011. # 1 (14). P. 64–69.
12. Morozova N. I. Inter-budget relations as the tool of the state regulation of the population life quality // Business. Education. Law. Bulletin of Volgograd Business Institute. 2012. # 1 (18). P. 50–54.
13. Sazonov S. P., Terelyansky P. V., Lukyanova A. V. Improvement of treasury technologies of the all level budgets execution is the main way for establishing «The electronic budget» of the Russian Federation // Business. Education. Law. Bulletin of Volgograd Business Institute. 2012. # 1 (18). P. 13–22.