

УДК 338

## СИНЕРГЕТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПОВЫШЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ

Мартышенко С.Н.

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса,  
Владивосток, e-mail: sergey.martishenko@vvsu.ru*

В настоящее время проблема сохранения населения и привлечения квалифицированной рабочей силы имеет наивысший приоритет для регионов Дальнего Востока. Решение этой проблемы требует создания достойных условий жизни. Однако решение проблемы повышения качества жизни лежит не только в плоскости повышения уровня доходов населения. Недооценка социальных факторов является причиной возникновения социального стресса. Поиск путей обеспечения достойного качества жизни должен идти от социальной сферы к сфере экономической. К числу механизмов обеспечения социальной безопасности относится проведение социологического мониторинга. В рамках программы исследований в 2014 году был проведен опрос около 200 студентов экономических специальностей по оценке показателей качества жизни. Проведенный опрос послужил апробацией методических подходов к оценке синергии показателей качества жизни на территории Приморского края. Настоящая работа посвящена оценке синергии различных показателей, отражающих реализацию социальной политики на территории Приморского края. Количественные оценки синергии в социально-экономических системах необходимы для обоснования управленческих решений, как на основе неформализованных, так и формализованных процедур принятия решения.

**Ключевые слова:** синергетический эффект, качество жизни, компоненты качества жизни, мониторинг социально-экономических процессов

## SYNERGETIC MODEL INCREASES INDICATORS OF QUALITY A LIFE

Martyshenko S.N.

*Vladivostok state university economy and service, Vladivostok, e-mail: sergey.martishenko@vvsu.ru*

Now the problem of preservation of the population and attraction of the qualified labour has the highest priority for regions of the Far East. The decision of this problem demands creation of worthy living conditions. However, the decision of a problem of improvement of quality of a life lies not only in a plane of increase of level of incomes of the population. Underestimation of social factors is at the bottom of occurrence of social stress. Search of ways of maintenance of worthy quality of a life should go from social sphere to sphere economic. Carrying out of sociological monitoring concerns number of mechanisms of maintenance of social safety. Within the limits of the program of researches in 2014 interrogation about 200 students of economic specialities has been spent according to indicators of quality of a life. The spent interrogation has served as approbation of methodical approaches to an estimation of a synergy of indicators of quality of a life in territory of Primorski Territory. The present work is devoted an estimation of a synergy of the various indicators reflecting realisation of social policy in territory of Primorski Territory. Quantitative estimations of a synergy in social and economic systems are necessary for a substantiation of administrative decisions, as on a basis not formalized, and the formalized procedures of decision-making.

**Keywords:** synergetic effect, quality of life, components of quality of life, monitoring of social and economic processes

В последние годы Россия переориентируется на расширение экономических связей со странами АТР. В реализации этой политики ведущая роль отводится регионам Дальнего Востока и, в первую очередь, Приморскому краю. Для решения глобальных задач, стоящих перед Дальневосточным регионом, потребуются мощные трудовые ресурсы. Поэтому проблема сохранения населения и привлечения квалифицированной рабочей силы имеет наивысший приоритет. Устойчивое развитие региона возможно обеспечить путем существенного повышения качества жизни [4, 17].

Уровень реальных доходов населения Приморского края все еще существенно отстает от центральных регионов страны, что усиливает миграционные процессы [15]. Однако решение проблемы повышения качества жизни лежит не только в плоско-

сти повышения уровня доходов населения. В большей степени на уровни качества жизни отражается развитие социального обеспечения и правовой защищенности населения. Эти регуляторы качества жизни затрагивают все население в целом, а не отдельные его части. Качество жизни является основой социальной безопасности.

Недооценка социальных факторов является причиной возникновения социального стресса. По мнению Б.Т. Величковского, основной причиной возникновения социального стресса является утрата населением эффективной трудовой мотивации, которая позволяет своим трудом обеспечить достойное существование себе и своей семье [3].

По мнению ряда авторов, поиск путей обеспечения достойного качества жизни должен идти от социальной сферы к сфере экономической [9, 10]. Связующим звеном

между качеством жизни и социальной безопасностью становится социальной политика. Социальная политика должна быть ориентирована на развитие человеческого потенциала, творческой инициативы, формирование постматериалистических ценностей, достижение высокого качества жизни [9].

К числу механизмов обеспечения социальной безопасности В.Н. Ковалев относит проведение социологического мониторинга. Данные мониторинга необходимы при разработке программ развития социума, при оценке результатов их реализации. Необходимость использования мониторинга для обеспечения социальной безопасности обусловлена и тем, что дает возможность охватить всю социальную сферу, оценить результативность социальной политики со стороны ее качественных показателей [8].

Различные аспекты социальной безопасности взаимосвязаны и взаимообусловлены. Поэтому очень важно исследование взаимосвязи отдельных показателей качества жизни, обуславливающих социальную безопасность. Взаимосвязь показателей проявляется в форме синергетического эффекта [1, 2, 16, 20]. Настоящая работа посвящена оценке синергии различных показателей, отражающих реализацию социальной политики на территории Приморского края.

### Понятие синергии

Во главу закона синергии положен принцип эмерджентности сложных систем: совместное действие нескольких факторов всегда или почти всегда отличается от суммы раздельных эффектов.

Синергетическим эффектом можно считать усиление результатов в совместной деятельности в результате совпадения набора факторов (элементов) и оптимального сочетания их характеристик [7].

В работе [16] дается более широкая трактовка синергетического эффекта: «результат кооперативного действия элементов экономической системы, приводящий к изменению качественного состояния экономики и траектории ее развития, а равно к удержанию экономики на устойчивой траектории развития, несмотря на экзогенные шоки и эндогенные флуктуации». Такое понимание синергетического эффекта в экономике позволяет построить достаточно широкую классификацию синергетических эффектов.

Основная трудность управления эффектом синергии в социально-экономических системах состоит в том, что в отличие от физических и экономических систем, для которых приняты адекватные единицы измерения и количественные методы оценки

внутреннего потенциала, для таких систем способы объективной оценки уровня внутренней энергетики на данном этапе развития теории отсутствуют. Постоянная необходимость решения практических задач управления современными социально-экономическими системами вынуждает исследователей вести активные поиски в направлении разработки таких оценок [6].

Количественные оценки синергии в социально-экономических системах необходимы для обоснования управленческих решений, как на основе неформализованных, так и формализованных (с использованием математических моделей) процедур принятия решения [5, 19].

Мониторинг социально-экономических явлений проводится во ВГУЭС более десяти лет [12, 13, 14]. Проблема исследования качества жизни включена в тематический план исследований вуза. В рамках программы исследований в 2014 году был проведен опрос около 200 студентов экономических специальностей. Проведенный опрос послужил апробацией методических подходов к оценке синергии показателей качества жизни на территории Приморского края.

Мнение студентов по проблематике оценивания качества жизни в крае очень важно, поскольку именно молодое поколение наиболее подвержено миграции, и от его трудовой активности будет зависеть развитие экономики в крае в ближайшие годы. Студенческая аудитория обладает достаточным уровнем современных знаний в области экономической теории [11].

В опросе студентам предлагалось заполнить табличную форму (табл. 1). Строки таблицы соответствуют 13 интегральным показателям качества жизни. Интегральный характер показателей характеризует их качественный характер. Отсутствие индикаторов их оценки допускает более широкую трактовку и некоторый субъективизм в их восприятии различными респондентами.

В первые три столбца таблицы необходимо внести количественные оценки респондента уровня показателей качества жизни в Приморском крае по сравнению с уровнем, который соответствует нормам современных требований социальной безопасности (в процентах). В первом столбце оценивается текущее состояние, во втором и третьем дается прогноз изменения показателей на ближайшие 5 и 10 лет. Прогнозируемые оценки отражают уровень доверия к органам управления страной в решении социальных проблем и служат важным фактором в определении планов молодежи на перспективу.

Таблица 1

Форма анкеты «Оценка перспектив повышения качества жизни в Приморском крае»

№ п/п	Показатели качества жизни	2014, %	2019, %	2024, %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Продолжительность жизни				≡													
2	Защита окружающей среды и экология					≡												
3	Качество питания						≡											
4	Доступность и качество жилья							≡										
5	Социальная безопасность								≡									
6	Криминальная безопасность									≡								
7	Возможность трудоустройства										≡							
8	Доступность образования											≡						
9	Будущее детей												≡					
10	Здравоохранение													≡				
11	Доверие к органам власти														≡			
12	Отдых и туризм															≡		
13	Международная безопасность																≡	
14	Прочие показатели респондентов _____																	≡

В следующие 14 столбцов вносятся оценки показателей по степени их подверженности влиянию от прочих показателей. В каждой строке необходимо отметить три позиции по рангам влияния одних показателей на другие. 1 – наиболее высокая степень влияния. Каждая строка должна обязательно содержать только три значащих цифры: 1, 2 и 3. Мы выбрали три ранга влияния, поскольку при дальнейшем увеличении количества рангов существенно возрастает погрешность в их оценке. Например, указание цифры 1 в третьей строке («качество питания») в первом столбце будет означать, что респондент считает, что повышение показателя «качество питания» наиболее всего скажется на уровне показателя «продолжительность жизни».

Мы различаем термин «влияние» от термина «зависимость» показателей. Например, если, показатель «качество питания», очевидно, оказывает влияние на показатель «продолжительность жизни», то показатель «продолжительность жизни» не обладает очевидным влиянием на показатель «качество питания». Мы рассматриваем только позитивное влияние показателей.

В силу последнего замечания матрица данных по оценке влияний показателей качества жизни (табл. 1) не будет симметричной.

### Результаты исследования синергии показателей, влияющих на качество жизни на территории Приморского края

Оценку синергии показателей качества жизни мы производим в пять этапов.

#### Первый этап

На основании анкетных данных были рассчитаны средние значения оценок состояния показателей качества жизни и их изменение по периодам (табл. 2). Наихудшее состояние по мнению респондентов в крае с «доступностью и качеством жилья» (47,18%) и «доверием к органам власти» (44,58%). На этом фоне «доступность образования» (63,36%) и «продолжительность жизни» (61,34%) выглядят более благополучно.

В молодежной аудитории наибольший оптимизм внушает показатель «отдых и туризм» (оценка улучшения показателя к 2024 году на 13,31%). Большинство студентов, несмотря на заметное обострение международных конфликтов в мире в 2014 году, верят в улучшение в будущем «международной безопасности» (оценка улучшения показателя к 2024 году на 13,23%).

Молодежная аудитория считает, что прогресс по таким показателям, как «качество питания», «доступность и качество жилья» и «доверие к органам власти» будет к 2024 году не выше 8%.

*Второй этап*

Для каждого показателя качества жизни построены линейные модели оценки перспек-

тив изменения показателей. Пример модели по показателю «здоровоохранение» приведен на рис. 1.

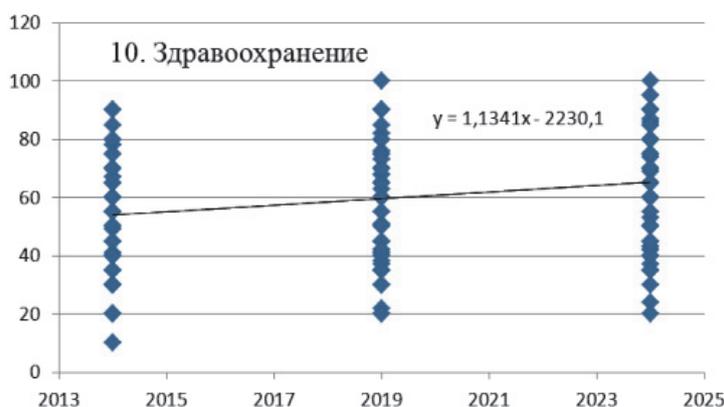


Рис. 1. Линейная модель оценки перспектив изменения показателя «здоровоохранение»

К данным оценок показателей качества жизни применение линейной модели вполне оправдано. В частности, для данных опросов подтверждаются основные предпосылки применения метода

наименьших квадратов. Последнее утверждение делается на основе построения гистограмм рассеивания показателей оценки по периодам относительно своих средних (рис. 2).

**Таблица 2**

Средние значения оценок показателей качества жизни

№ п/п	Показатели качества жизни	Средние значения оценок состояния показателей качества жизни по периодам			Изменение средних значений оценок состояния показателей качества жизни по периодам		
		Средние оценки 2014 в %	Средние оценки 2019 в %	Средние оценки 2024 в %	Изменение оценок 2014–2019 в %	Изменение оценок 2019–2024 в %	Изменение оценок 2014–2024 в %
1	Продолжительность жизни	61,34	64,83	70,07	3,49	5,24	8,73
2	Защита окружающей среды и экология	48,85	53,31	59,11	4,46	5,80	10,26
3	Качество питания	55,36	58,11	62,42	2,75	4,31	7,06
4	Доступность и качество жилья	47,18	50,21	55,39	3,03	5,18	8,21
5	Социальная безопасность	54,76	61,51	67,08	6,75	5,57	12,32
6	Криминальная безопасность	54,34	58,79	64,28	4,45	5,49	9,94
7	Возможность трудоустройства	61,38	66,68	70,84	5,30	4,16	9,46
8	Доступность образования	63,36	66,16	70,80	2,80	4,64	7,44
9	Будущее детей	60,52	65,37	71,04	4,85	5,67	10,52
10	Здоровоохранение	52,50	57,95	63,85	5,45	5,90	11,35
11	Доверие к органам власти	44,58	48,12	52,89	3,54	4,77	8,31
12	Отдых и туризм	60,80	66,88	74,11	6,08	7,23	13,31
13	Международная безопасность	55,61	61,87	68,84	6,26	6,97	13,23

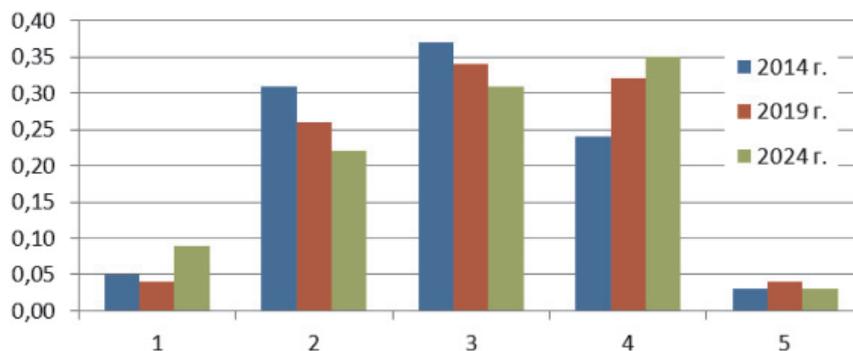


Рис. 2. Гистограммы разброса оценок показателя «здравоохранение» относительно средних значений

Из графика рис. 2 следует, что большинство респондентов придерживается единого мнения, близкого к средним значениям (около 34%). Явные пессимисты составляют немногим более 5%, явные оптимисты составляют около 3%. Аналогичные результаты были получены и для всех остальных показателей. Во многих случаях разброс мнений даже меньше, чем для показателя «здравоохранение».

### Третий этап

На этом этапе строятся частотные ряды распределения ответов респондентов по оценке рангов влияния показателей. В качестве примера рассмотрим частотный ряд распределения ответов респондентов по оценке рангов влияния показателя «доверие к органам власти» (рис. 3).

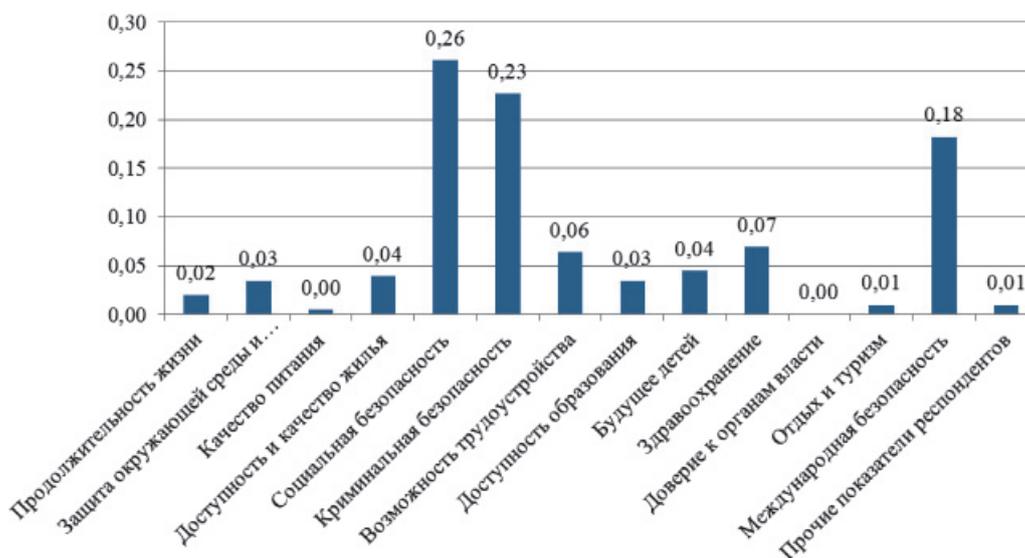


Рис. 3. Частотный ряд распределения ответов респондентов по оценке рангов влияния показателя «доверие к органам власти»

Из рис. 3 следует, что преобладающее количество респондентов указывают, что наибольшее влияние показатель «доверие к органам власти» оказывает на три других показателя: «социальная безопасность» (26% респондентов), «криминальная безопасность» и «международная безопасность». Этим позициям они присвоили наивысшие ранги (1, 2 или 3): 26; 23 и 18% респондентов соответственно. Другие позиции влия-

ния отмечались крайне редко. Эти ответы можно отнести к погрешности измерения. Проведенные беседы с респондентами после обработки данных показали, что такие отклонения от преобладающего мнения часто вызваны одной из трех причин: ошибки, возникающие в силу недопонимания частью респондентов самого показателя ошибки, возникающие в силу низкой ответственностью части респондентов за свои ответы; ошибки,

возникающие из-за обычной небрежности заполнения (ошибки заполнения).

*Четвертый этап*

По результатам предыдущего этапа рассчитываются 13 строк в табл. 3. Для этого используем следующее правило. В каждой

строке таблицы в столбцах, соответствующих трем максимальным суммарным уровням влияния, ставим знак «+». В последнем столбце указывается процент таких ответов. Например, для показателя «доверие к органам власти» он составлял 67%.

**Таблица 3**

Оценка синергии показателей качества жизни

№ п/п	Показатели качества жизни	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Процент ответов
1	Продолжительность жизни	≡		+						+	+				0,57
2	Защита окружающей среды и экология	+	≡							+			+		0,51
3	Качество питания	+		≡						+	+				0,57
4	Доступность и качество жилья				≡	+		+				+			0,55
5	Социальная безопасность					≡	+					+		+	0,50
6	Криминальная безопасность	+				+	≡					+			0,57
7	Возможность трудоустройства					+		≡	+			+			0,47
8	Доступность образования					+		+	≡	+					0,57
9	Будущее детей					+			+	≡	+				0,42
10	Здравоохранение	+				+				+	≡				0,48
11	Доверие к органам власти					+	+					≡		+	0,67
12	Отдых и туризм	+	+										≡		0,52
13	Международная безопасность					+	+					+		≡	0,59
Оценка синергии		0,12	0,03	0,03	0,00	0,21	0,08	0,05	0,04	0,12	0,08	0,15	0,03	0,07	

В условиях высокой степени неопределенности предложенных качественных показателей и при большом их количестве согласованность мнений в 50% и выше можно считать вполне удовлетворительным результатом.

*Пятый этап*

На этом этапе рассчитываются оценки синергии показателей рассматриваемых показателей качества жизни. Оценки синергии рассчитываются как результат нормирования суммарных значений, соответствующих ячейкам, помеченным в табл. 3 знаком «+». Чем больше знаков «+» в столбце, тем больше элементов суммирования. Чем больше элементов суммирования, тем больше показателей влияют на показатель, соответствующий столбцу таблицы.

Логика расчета синергии состоит в том, что каждый показатель может изменяться как под прямым воздействием на него управленческих решений, так и под действием решений, направленных на изменение других показателей. Наивысшие оценки синергии получили четыре показателя: «продолжительность жизни» (0,12); «социальная безопасность» (0,21); «будущее детей» (0,12); «доверие к органам власти» (0,15).

**Заключение**

Характерным явлением современно-го научного знания является переход из мира количественных приращений в мир качественных преобразований. Управленческие решения тоже чаще всего носят качественный характер. Наиболее важными

решениями, касающимися большинства граждан, являются решения, приводящие к повышению качества жизни.

Качество решений, влияющих на качество жизни, способствует росту доверия к органам власти, что способствует экономическому успеху, выступает и индикатором социальной безопасности.

Отношение людей к экономическому, социально-политическому, экологическому уровням развития общества отражается в степени их удовлетворенности (неудовлетворенности) своей жизнью.

Социальные изменения, происходившие в России последние два десятилетия, принесли с собой новые риски и угрозы. Эти изменения сопровождались процессом ломки старых ценностей, норм, идеалов, разрушением старых представлений о социальной реальности. Общество подверглось культурной травме.

Радикальный пересмотр всей системы ценностей привел к стремлению значительной части общества отказаться от достижения перспективных целей и задач ради получения немедленных результатов, что в конечном счете привело к дезинтеграции как социальной, так и индивидуальной жизни.

Необходимо формирование новых ориентиров, основанных на гуманизации общественной жизни:

- переориентацию с материального обогащения на духовное удовлетворение;
- «гуманистическое планирование»;
- превращение человека из пассивного потребителя в инициативного и способного члена общества, участвующего в управлении и принятии решений;
- возрождение ценностей, созданных великими гуманистами прошлого [18].

Построение постиндустриального общества требует формирования новой системы ценностей, превращения знаний, интеллекта, информации в движущую силу развития общества. Человек-личность должен стать главным стратегическим ресурсом развития общества.

В целом вся социальная политика должна быть ориентирована на развитие человеческого потенциала, творческой инициативы, формирование постматериалистических ценностей.

#### Список литературы

1. Авдонина С.Г. Количественные методы оценки синергетического эффекта инновационного кластера // Управление экономическими системами. Электронный научный журнал. № 3, 2012 г. <http://uecs.ru/uecs-39-392012/item/1147-2012-03-19-08-23-46>.
2. Авдонина С.Г. Синергетический эффект кластерных образований и параметры его оценки // Региональная эконо-

мика и управление: электронный научный журнал. – 2012. – № 29 – С. 24–30.

3. Величковский Б.Т. Значение социального стресса и эффективной трудовой мотивации в формировании образа жизни и состояния здоровья населения России // Вестник Российской академии медицинских наук. – 2007. – № 5. – С. 41–48.

4. Глушакова О. Парадигма публичного управления: обеспечение качества жизни. // Проблемы теории и практики управления. – 2013. – № 11. – С. 58–65.

5. Гузаиров М.Б., Ильясов Б.Г., Закиева Е.Ш., Герасимова И.Б. Когнитивная модель формирования показателя качества жизни // Вестник Уфимского государственного авиационного технического университета. – 2013. – Т. 17. – № 2 (55). – С. 215–220.

6. Ефимова С.А. Теория организации. Учебное пособие. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2010. – 32 с.

7. Закон синергии – основополагающий закон организации, его сущность и проявления. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://allendy.ru/teoria-org/336-zakon-sinergii.html> (дата обращения: 14.10.14).

8. Ковалев В.Н. Социология управления социальной сферой: учеб. пособие для вузов. – М.: Академический Проект, 2003. – 240 с.

9. Лига М.Б. Социальная безопасность и качество жизни: концептуальный анализ // Ученые записки Забайкальского государственного университета. Серия: Философия, социология, культурология, социальная работа. – 2013. – № 4 (51). – С. 170–177.

10. Лига М.Б., Щеткина И.А. Современные социологические концепции качества жизни // Вестник Забайкальского государственного университета. – 2012. – № 6. – С. 55–63.

11. Локша А.В., Мартышенко Н.С. Формирование сектора молодежного туризма в Приморском крае. – М.: ОАО «ИТКОР» 2013. – 104 с.

12. Мартышенко Н.С. Формирование туристского кластера и управление его развитием на территории Приморского края // Регион: системы, экономика, управление. – 2008. – № 2. – С. 122–132.

13. Мартышенко Н.С., Мартышенко С.Н. Технологии повышения качества данных в анкетном опросе // Практический маркетинг. – 2008. – № 1. – С. 8–13.

14. Мартышенко Н.С., Мартышенко С.Н., Кустов Д.А. Многомерные статистические методы повышения достоверности маркетинговых данных // Практический маркетинг. – 2007. – № 1. – С. 20–30.

15. Мотрич Е.Л. Миграция в воспроизводстве населения на российском Дальнем Востоке // Уровень жизни населения регионов России. – 2013. – № 1. – С. 25–33.

16. Мясников А.А. Синергетические эффекты в современной экономике: введение в проблематику. – М.: ЛЕ-НАНД, 2011. – 160 с.

17. Саралидзе А., Доничев О. Новое качество человеческого капитала // Проблемы теории и практики управления. – 2013. – № 11. – С. 66–72.

18. Фромм Э. Иметь или быть? Ради любви к жизни. – М.: Айрис-Пресс, 2004. – 384 с.

19. Хажеева М.А. Теория формирования двумерной взаимосвязанной модели уровня благосостояния // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права). – 2013. – № 5. – С. 1.

20. Шутилов Ф.В. Методы оценки эффективности и синергетический эффект кластеров // Научный вестник Южного института менеджмента. – 2013. – № 2 (2). – С. 81–85.

#### References

1. Avdonina S.G. Quantitative methods of an estimation synergetic effect innovative cluster. Management of economic

- systems. Electronic scientific magazine. no. 3, 2012 [http://uecs.ru/uecs-39-392\\_012/item/1147-2012-03-19-08-23-46](http://uecs.ru/uecs-39-392_012/item/1147-2012-03-19-08-23-46).
2. Avdonina S.G. Synergetic effect cluster formations and parametres of its estimation. Regional economy and management: electronic scientific magazine, 2012, no. 29, pp. 24–30.
  3. Velichkovsky B.T. The importance of social stress and effective occupational motivation in the forming of life-style, population health, and the development of demographic processes in Russia. The bulletin of the Russian academy of medical sciences, 2007, no. 5, pp. 41–48.
  4. Glushakova O. The Public Management Paradigm: Providing for the Quality of Life. Problems of the theory and management practice, 2013, no. 11, pp. 58–65.
  5. Guzairov M.B., Ilyasov B.G., Zakieva E.S., Gerasimova I.B. Cognitive model of life quality indicator formation. The bulletin of the Ufa state aviation technical university, 2013, no. 2, Vol. 2, pp. 215–220.
  6. Yefimova S.A. Theory of the organization. The manual. Saratov, AI Pi AR of Media, 2010. 32 p.
  7. The synergy law – the basic law of the organization, its essence and displays. (accessed 7 October 2014).
  8. Kovalev V.N. Sociology of management of social sphere. The manual for high schools. M, The Academic Project, 2003. 240 p.
  9. Liga M.B. Social Security and Quality of Life: Conceptual Analysis. Scientific notes of Transbaikalian state university. A series: Philosophy, sociology, cultural science, social work, 2013, no. 4, pp. 170–177.
  10. Liga M. B., Shetkina I. Modern Sociological Concepts of the Quality of Life. The bulletin of Transbaikalian state university, 2012, no. 6, pp. 55–63.
  11. Loksha A.V., Martyshenko N.S. Formation of sector of youth travel in Primorski Territory. M, «ITKOR», 2013. 104 p.
  12. Martyshenko N.S. Formation tourist cluster and management of its development in territory of Primorski Territory. Region: systems, economy, management, 2008, no. 2, pp. 122–132.
  13. Martyshenko N.S., Martyshenko S.N. Technologies for improvement of data quality in questionnaire survey. Practical marketing, 2008, no. 1, pp. 8–13.
  14. Martyshenko N.S., Martyshenko S.N., Kustov D.A. Multidimensional statistic methods to improve the marketing data reliability, Practical marketing, 2007. no. 1. pp. 20–30.
  15. Motrich E.L. Migration in population reproduction in the Russian Far East. The Standard of living of the population of regions of Russia, 2013. no. 1. pp. 25–33.
  16. Myasnikov A.A. Synergetic effects in modern economy: introduction in a problematics. M, «LENAND», 2011. 160 p.
  17. Saralidze A., Donichev O. New Human Capital Quality. Problems of the theory and management practice, 2013. no. 11. pp. 66–72.
  18. Fromm E. To have or to be? For the sake of love to a life. M, Ajris-press, 2004, 384p.
  19. Khazheeva M. A. The theory of formation of bidimensional integration model of level welfare. News of Irkutsk state economic academy, 2013. no. 5. pp. 1.
  20. Shutilov F. V. Methods of an assessment of efficiency and synergetic effect of clusters. The scientific bulletin of Southern institute of management, 2013. no. 2. pp. 81–85.

**Рецензенты:**

Мазелис Л.С., д.э.н., профессор, директор, Институт информатики, инноваций и бизнес-систем ВГУЭС, г. Владивосток;

Ембулаев В.Н., д.э.н., профессор кафедры математики и моделирования, ВГУЭС, г. Владивосток.

Работа поступила в редакцию 17.10.2014.