

2. К. Флетчер. Performance Appraisal. Оценка и обратная связь. (Практические аспекты обзора эффективности работы). Пер. с англ. М.: HIPPO PUBLISHING LTD, 2006. – 288 с.
3. Новейший философский словарь/ Сост. А.А. Грицанов. – Мн.: Изд. В.М. Скакун, 1998. – 896с.
4. Оценка персонала. Критика теории и практики применения системы сбалансированных показателей. / В.Е. Хруцкий, Р. А. Толмачев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 224 с.
5. Управление персоналом организации : учеб. / под ред. А.Я. Кибанова. — 3-е изд., доп. и перераб. — М.: ИНФРА-М, 2005. — 638 с.
6. Магура М.И., Курбатова М.Б. Оценка работы персонала, подготовка и проведение аттестации/ изд. 2-е, перераб. и доп. - М.: ЗАО "Бизнес-школа "
7. Управление персоналом организации : учеб. /Под ред. А.Я. Кибанова. — 3-е изд., доп. и перераб. — М.: ИНФРА-М, 2005. — 638 с.
8. Шмидт В. Проблемы и технологии оценки персонала: учеб-метод. пособ. – СПб.: Речь, 2008. – 160 с.

*Рецензент докт. экон. наук, профессор И.А. Маркина*

338

*Катрич С.С., аспирант,  
Институт экономики промышленности НАН Украины*

### МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Социальная система Украины формируется и функционирует под влиянием множества внутренних и внешних факторов. Внешние факторы являются результатом глобальных трансформаций в сознании мирового сообщества, внутренние – представляют собой совокупность нестабильных регуляторных воздействий, как со стороны политической сферы, так и со стороны рыночных отношений, что в первую очередь сказывается на уровне развития социальной системы. В сложившейся ситуации актуальным является измерение уровня устойчивости социальной системы с целью выявления индикаторов воздействия на повышение благосостояния населения государства.

В настоящее время вопросы измерения и экономического регулирования социальных систем и процессов актуализированы в исследованиях О. Новиковой [1], Л. Шамилевой [2], Е. Мартьяковой [3], М. Згуровского [4], необходимо отметить, что в части этих исследований кроется основная сущность направлений экономического регулирования устойчивости социальной системы, однако требуют дальнейших разработок методы оценки устойчивости социальной системы. Основные направления измерения устойчивости развития социальной системы изложены автором в работах [5-7].

Целью статьи является разработка методики измерения устойчивости и устойчивого развития социальной системы.

Методика измерения устойчивости и устойчивого развития социальной системы состоит в преобразовании отдельных индикаторов в интегрированные показатели оценки уровня сформированного накопления, дифференциации и интеграции на основе алгоритма многомерной средней [2, с. 263-266]:

$$\bar{\rho}_t^{(j)} = \frac{1}{m_j} \sum_{i=1}^{m_j} z_{it}^{(j)}, \quad (1)$$

где  $z_{it}^{(j)}$  — нормированные значения  $i$ -го индикатора за  $t$ -й период времени по  $j$ -му внутреннему элементу социальных процессов;

$j=1,3$ ;  $j=1$  — процесса накопления;  $j=2$  — процесс дифференциации;  $j=3$  — процесс интеграции;  
 $t \in [2004-2008 \text{ г.г.}]$ ;

$i$  — номер внутреннего индикатора  $j$ -го процесса,  $i \in [1, m_j]$ ;

$m_j$  — количество индикаторов, на основе которых рассчитывают субиндекс  $j$ -того процесса;

$\bar{\rho}_t^{(j)}$  — субиндекс  $j$ -того процесса за  $t$ -й период времени.

В работе принят наиболее применимый вариант нормирования, соответственно, для стимуляторов и дестимуляторов устойчивого развития:

для стимуляторов:

$$z_{it} = \frac{x_{it} - x_t^{\max}}{x_t^{\max} - x_t^{\min}}; \quad (2)$$

Для дестимуляторов:

$$z_{it} = \frac{x_t^{\max} - x_{it}}{x_t^{\max} - x_t^{\min}}, \quad (3)$$

где  $x_{it}$  — фактическое значение  $i$ -го индикатора за  $t$ -й период времени;

$x_t^{\max}$ ,  $x_t^{\min}$  — соответственно возможное наибольшее и наименьшее значение в пределах анализируемого периода и краткосрочного периода прогноза, — по каждому индикатору определяются экспертным путем.

Интегральный индекс устойчивости социальных процессов в целом определяется на основе данных субиндексов по соотношению:

$$I_{y.c.n.}^{(t)} = \bar{\rho}_t = \frac{1}{3} \sum \bar{\rho}_t^{(j)}; \quad (4)$$

Показатели могут быть определены в динамике, как в рассмотренных выше формулах, так и региональном распределении — в данном случае все соответствующие индикаторы должны быть определены на уровне определенных регионов или других административных единиц за определенный период времени.

Алгоритм определения интегральных показателей представляет собой аддитивную функциональную модель, что дает возможность определить абсолютное и относительное изменения интегрального показателя устойчивости социальных систем, в том числе и под влиянием изменения субиндексов устойчивости процессов накопления, дифференциации и интеграции, в частности, на основе метода пропорционального деления.

Если в соотношении (4) сумму представить как:

$$\bar{\rho}_t = \bar{\rho}_1 + \bar{\rho}_2 + \bar{\rho}_3,$$

тогда влияние субиндексов ( $\bar{\rho}_j$ ) на относительное изменение интегрального показателя определяется по следующему соотношению:

$$\Delta \bar{\rho}'_{\rho_j, \text{отн}} = \frac{\Delta \bar{\rho}'_{1, \text{отн}}}{\Delta \bar{\rho}_1 + \Delta \bar{\rho}_2 + \Delta \bar{\rho}_3} \cdot \Delta \bar{\rho}'_{j, \text{отн}}, \quad (5)$$

где  $\Delta \bar{\rho}'_{\rho_j, \text{отн}}$  — относительное изменение интегрального индекса устойчивости социальной системы под влиянием  $j$ -го элемента социальных процессов, %;

$\Delta \bar{\rho}'_{1, \text{отн}}$  — темп прироста (снижения) интегрального показателя устойчивости, %;

$\Delta \bar{\rho}'_{j, \text{отн}}$  — темп прироста (снижения)  $j$ -го показателя субиндекса, %;

$\Delta \bar{\rho}_1, \Delta \bar{\rho}_2, \Delta \bar{\rho}_3$  — абсолютное изменение соответствующего, т.е.  $j$ -го элемента социального процесса.

Методические подходы к оценке скорости изменения процессов дифференциации, накопления и интеграции [5] в структуре макродинамических социальных процессов основаны или на определении коэффициентов эластичности ( $K_{эл}$ ) или же коэффициентов опережения ( $K_{оп}$ ). Эластичность предполагает наличие причинно-следственной связи между анализируемыми подсистемами (элементами внутренней структуры), а показатели опережения предполагают соотношение скорости измерения двух сопоставляемых подсистем (например, дифференциации и интеграции или накопления и интеграции) вне зависимости наличия между ними непосредственно причинно-следственной связи:

$$K_{эл. \text{ диф. / накл. (инт.)}}^{(t)} = \frac{\Delta \bar{\rho}_{2, \text{отн.}}}{\Delta \bar{\rho}_{1, \text{отн.}} (\Delta \bar{\rho}_{3, \text{отн.}})}; \quad (6)$$

$$K_{опер.}^{(t)} = \frac{\Gamma \bar{\rho}_2}{\Gamma \bar{\rho}_{1,3}}, \quad (7)$$

где  $\Delta \bar{\rho}_{j,omn.}$  — показатели скорости изменения (темпа прироста или снижения), соответственно, интегрального показателя степени дифференциации / интегрального показателя степени накопления интеграции за определенный период времени  $t$ . При определении коэффициентов опережения сопоставляются относительные показатели скорости, в частности, темпы роста или же индексы изменения сопоставляемых внутренних элементов социальных процессов ( $\Gamma \bar{\rho}_j$ ). Заметное отклонение показателей от единицы может выступать симптомом нарушения устойчивости социальной системы, при этом при наличии ультраэластичности, т.е. когда  $|K_{эл.}^{(t)}| \gg 1$ , можно речь уже вести о существовании ее неустойчивости. Изменение эмпирических коэффициентов эластичности (или опережения) дает возможность также проанализировать тенденции в изменении степени устойчивости анализируемых социальных процессов и, как следствие, всей социальной системы.

Второй подход к оценке устойчивого развития социальной системы основан на методологических подходах к измерению устойчивого развития, так называемой методике для измерения процессов устойчивого развития (МИУР) [4, с 9-16], которая модифицирована для целей настоящего исследования. Основная особенность связана с идентификацией основных трех векторов, в пространстве которых и определяется индекс устойчивости и устойчивых социальных процессов — это пространство измерения внутренних составляющих, т.е. накопления, дифференциации и интеграции, которые оцениваются рассмотренными ранее соответствующими субиндексами (рис.1).

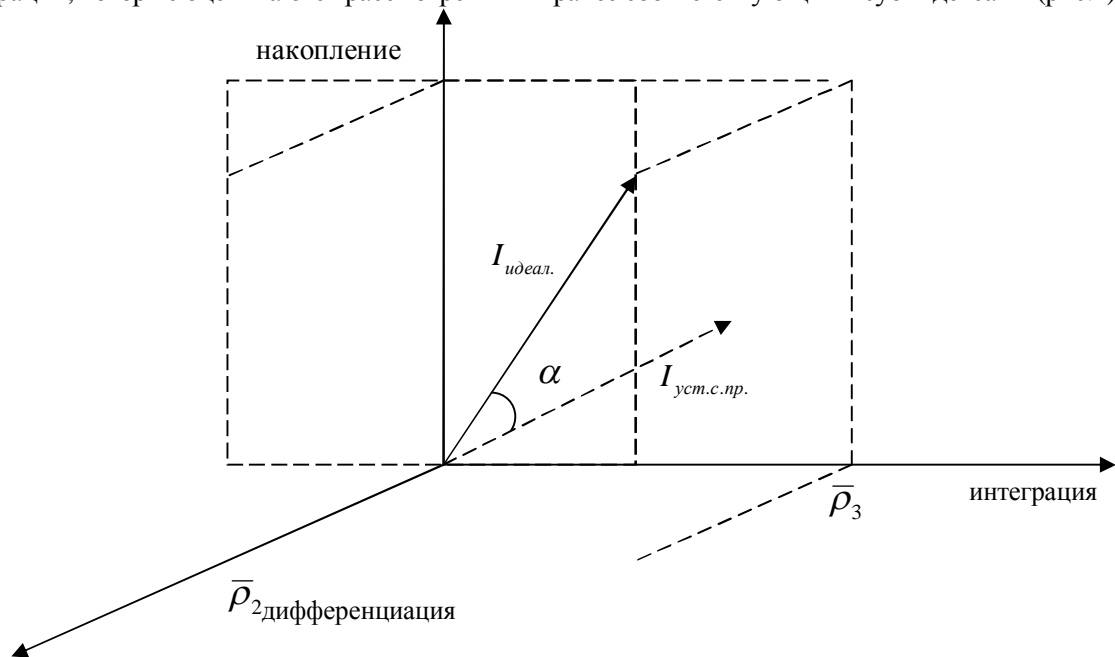


Рис. 1. Интегральный индекс устойчивости социальных процессов в системе трехмерного измерения

Индекс устойчивого развития социальных процессов ( $I_{уст.с.нр.}$ ) в пространстве трех измерений представляет собой вектор, норма которого определяет уровень устойчивого развития. Кроме того, МИУР дает возможность дополнительно определить также меру "гармоничности" ( $Q$ ) устойчивого развития. Гармонизация представляет собой равноудаленность вектора устойчивого развития социальных процессов от каждой из координат соответствующих субиндексов, поэтому она может быть обеспечена как на низком, так и на высоком уровне устойчивости.

С учетом варианта нормирования исходных индикаторов (2) и (3), значения субиндексов устойчивости внутренних составляющих и интегрального показателя колеблется в пределах от 0 до 1, поэтому максимально допустимое их значение приближается к 1.

Степень гармонизации представляет собой угол ( $\alpha$ ) между вектором индекса устойчивого развития и идеальным, т.е. равноудаленным вектором ( $I_{идеал.}$ ). [4, с.16].

Соотношение вектора индекса устойчивого развития, который в методологии МИУР определяется по соотношению:

$$I_{уст.с.пр.} = \sqrt{\frac{\bar{\rho}_1^2 + \bar{\rho}_2^2 + \bar{\rho}_3^2}{3}}, \quad (8)$$

и "идеального", т.е. равноудаленного от каждой координаты пространства, рассчитанного по формуле:

$$I_{идеал.} = \sqrt{1^2 + 1^2 + 1^2} = \sqrt{3}, \quad (9)$$

Оценивает соответствующий угол (рис. 1):

$$\alpha = \arccos \frac{\bar{\rho}_1 + \bar{\rho}_2 + \bar{\rho}_3}{\sqrt{3} \cdot \sqrt{\bar{\rho}_1^2 + \bar{\rho}_2^2 + \bar{\rho}_3^2}}. \quad (2.10)$$

По мере приближения  $\alpha$  к 0 степень гармонизации устойчивого развития социальных процессов возрастает, при этом  $\alpha_{\max} = \arccos \frac{1}{\sqrt{3}} = 60^\circ$ , а  $\alpha_{\min} = 0$ .

С учетом того, что все субиндексы, в том числе и интегральный, рассчитаны в динамике, их изменения дают возможность определить и траекторию развития, в том числе с учетом равномерности изменения внутренних составляющих социальных процессов.

Устойчивость всей социальной системы также, рассматривается в общем виде в аналогичном трехмерном пространстве, в котором осями выступают социальные процессы, социальные отношения и социальные субъекты. С учетом взаимопересечений пространства социальных отношений и социальных субъектов, на наш взгляд, их можно объединить в один вектор — вектор социальных отношений. В такой постановке индекс устойчивости всей социальной системы ( $I_{уст.с.с.}$ ) рассматривается в 2-хмерном пространстве "социальный процесс – социальные отношения" (рис. 2).

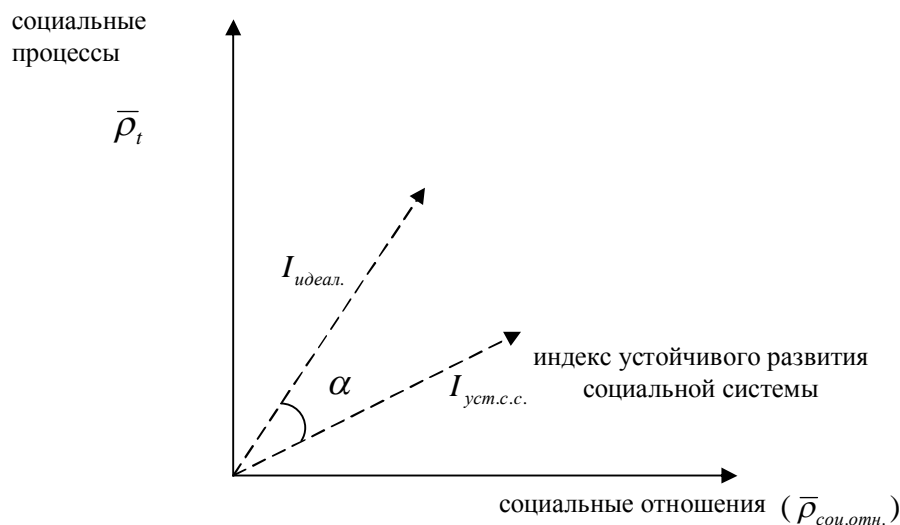


Рис. 2. Индекс устойчивого развития социальной системы в 2-хмерной системе "социальный процесс – социальные отношения"

Основные показатели устойчивости социальных отношений должны оценивать трансформации в отношении собственности, возможности формирования среднего класса, изменения в структуре занятости и структуре доходов, а индикаторы для оценки устойчивости социальных отношений представлены в табл. 1.

Методика расчета и анализа интегрального показателя устойчивости социальных отношений и в целом всей социальной системы аналогична рассмотренной выше методологии оценки и анализа субиндексов устойчивого развития социальных процессов.

Для 2-хмерного пространства (рис. 2) индекс устойчивого развития социальной системы ( $I_{уст.с.с.}$ ) рассчитывается по формуле:

$$\|I_{уст.с.с.}\| = \sqrt{\frac{\bar{\rho}_{уст.с.пр.}^2 + \bar{\rho}_{уст.соц.омн.}^2}{2}}, \quad (11)$$

Индикаторы устойчивости социальных отношений

Составляющие подсистемы социальных отношений	Показатели, индикаторы
1. Трансформация собственности, форм хозяйствования; 2. Формирование среднего класса; 3. Изменения в структуре занятости; 4. Изменения в структуре доходов 5. Формирование и развитие современных социальных форм и отношений	1. Оплата труда штатных работников по организационно-правовым формам хозяйствования; 2. Доходы, дивиденды, проценты в денежной и натуральной форме; 3. Количество работников, охваченных коллективными договорами; 4. Доходы от предпринимательской деятельности, оплаты труда, собственности; 5. Денежные расходы на личное подсобное хозяйство, покупку акций, сертификатов, вклады в банки, строительство жилья и др.; 6. Количество предприятий и организаций, на которых происходили забастовки; 7. Рассмотрение в судах нарушений трудового законодательства; 8. Отношения к развитию частного предпринимательства; 9. Отношение к купле-продаже земли; 10. Желание открыть собственное дело (собственное предприятие, фермерское хозяйство и др.); 11. Принадлежность к общественным, политическим организациям и движениям; 12. Уровень протестного потенциала в обществе; 13. Уровень занятости в частном секторе; 14. Возможности получения достоверной информации о событиях внутри страны; 15. Возможность высказывания собственных мыслей; 16. Гарантии занятости, обеспеченность работой; 17. Гордость за свою страну

а "удельный" вектор соответственно по соотношению:

$$\|I_{идеал}\| = \sqrt{\frac{1^2 + 1^2}{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}}. \quad (12)$$

Тогда угол  $\alpha$  рассчитывается следующим образом:

$$\alpha = \arccos \frac{\bar{\rho}_{уст.с.пр.} + \bar{\rho}_{уст.соц.отн.}}{\sqrt{2} \cdot \sqrt{\bar{\rho}_{уст.соц.пр.}^2 + \bar{\rho}_{уст.соц.отн.}^2}}, \quad (13)$$

при этом он изменяется в пределах  $0 \leq \alpha \leq \alpha_{max}$ , а  $\alpha_{max} = \arccos \frac{1}{\sqrt{2}} = 45^\circ$ .

Таким образом, в представленной методике оценки и анализа устойчивого развития социальных систем, факторы можно рассматривать как импульсы изменения социальных систем, т.е. происходящие в обществе социальные, демографические или экономические события, которые могут вызвать изменения как в образе жизни людей, так и в социальных отношениях. Показатели и индикаторы отдельных выделенных подсистем характеризуют состояние и изменения состояния устойчивости или неустойчивости социальных систем, а разработанные критерии устойчивости и факторный анализ обеспечивают целенаправленное управление социальным развитием, разработку экономических механизмов регулирования и обеспечения не только устойчивости, но и устойчивого развития социальных систем.

Оценка и анализ устойчивости и устойчивого развития социальных систем проводится на сформированном информационном массиве индикаторов и показателей, которые оценивают соответствующие процессы в Украине за 2004-2008 гг. [8].

Согласно рассмотренной методике определены субиндексы и интегральные показатели устойчивого развития социальных процессов (табл. 2) и социальных систем в целом (табл. 3).

Изменение субиндексов процессов накопления, дифференциации и интеграции за анализируемый период характеризуется достаточно высокими темпами роста, в частности, прирост субиндекса устойчивости процессов накопления составлял в среднем за год 11,0%, а процессов дифференциации — 10,0%. Существенно ниже были среднегодовые темпы прироста субиндекса по процессу интеграции — всего лишь 3,8%. Необходимо отметить, что методика построения субиндексов устойчивости внутренних составляющих (или подсистем) социальных процессов, учитывающая направление влияния (стимуляторы и дестимуляторы), предполагает прямую

зависимость, т.е. чем выше индексы, тем выше уровень устойчивости соответствующей подсистемы.

Таблица 2

Факторный анализ изменения интегральных индексов устойчивости социальных процессов

Показатели		Годы				
		2004	2005	2006	2007	2008
Абсолютное изменение субиндексов	Накопления ( $\Delta\bar{\rho}_1$ )	-	0,077	0,034	0,071	0,023
	Дифференциации ( $\Delta\bar{\rho}_2$ )	-	0,073	0,04	0,068	0,007
	Интеграции ( $\Delta\bar{\rho}_3$ )	-	0,137	-0,077	0,007	0,002
Изменение интегрального индекса социальных процессов	Относительное, в % к предыдущему году ( $\Delta I_{уст.с.пр.,отн.}$ )	-	23,2	-0,1	9,74	2,0
	Абсолютное по сравнению с предыдущим годом ( $\Delta I_{уст.с.пр.}$ )	-	0,287	-0,003	0,146	0,032
Влияние внутренних составляющих на изменение устойчивых социальных процессов, %	Накопления	-	6,2	1,163	4,7	1,44
	Дифференциации	-	5,9	1,33	4,6	0,44
	Интеграции	-	11,1	-2,56	0,44	0,12

Характер изменения субиндексов по внутренним подсистемам, по отдельным периодам, свидетельствует о достаточно высоком уровне неравномерности, — по всем трем составляющим максимальные темпы прироста были в 2005 г., по сравнению с 2004 г., в частности, устойчивость процесса интеграции возросла на 32,4%, по дифференциации — на 18,1, а по накоплению — на 19,3.

В следующем году наблюдалось уже заметное снижение темпов прироста субиндексов по процессам накопления и дифференциации, а по процессу интеграции снижение и абсолютного значения субиндекса на 13,7%. В 2007 г. ситуация несколько стабилизировалась, однако уже в 2008 г. вновь имело место резкое замедление темпов роста всех трех субиндексов. Естественно, аналогичная закономерность в изменении скорости роста по годам сложилась и для интегрального индекса устойчивости социальных процессов ( $I_{уст.с.пр.}$ ), — табл. 3, гр. 10, 11, 12. среднегодовые темпы роста составили 8,3%, а за четыре анализируемых периода уровень устойчивости возрос на 37,7%, при этом самые высокие темпы его роста были в 2005 г. С учетом границ нормирования всех индикаторов, на совокупности которых рассчитывались интегральные показатели, уровень устойчивости социальных процессов сложился на достаточно низком уровне и колеблется в пределах от 0,398 до 0,6, при максимально возможном значении в 1. (Согласно общепринятым классификациям, уровень индекса устойчивости ( $I_{уст.}$ ) от 0,75 до 1,0 определяет очень высокий уровень устойчивости, если  $0,7 < I_{уст.} < 0,75$ , то речь идет о высоком уровне, изменения индекса в пределах от 0,6 до 0,7 — характеризует средний уровень устойчивости, от 0,5 до 0,6 — низкий и, соответственно, от 0,0 до 0,5 — очень низкий уровень устойчивости) [4, с.17].

Проведенные расчеты свидетельствуют, что только в 2008 г. субиндекс устойчивости по подсистеме "накопления" достиг значения 0,603, т.е. верхнего порога низкого уровня, а непосредственно интегральный индекс устойчивости социальных процессов, по состоянию на 2008 г., достиг своего максимального значения на уровне 0,563, т.е. середины интервала низкого уровня устойчивости.

Одним из критериев устойчивости социальных процессов, согласно принятой в исследовании концепции, выступает равновесное соотношение между скоростью изменения процессов дифференциации и интеграции, которое оценивается соответствующими коэффициентами эластичности и опережения (табл. 3, гр.13-16).

Таблица 3

Динамика субиндексов и интегрального показателя устойчивости социальных процессов

Годы	Субиндексы устойчивости социальных процессов, в том числе									Интегральный индекс устойчивости развития социальных процессов	Эластичность дифференциации, %		Коэффициенты определения скорости роста (снижения) процессов дифференциации:			
	Накопления			Дифференциации			Интеграции				$I_{уст.с.пр.}$	По накоплению ( $K_{эл} \bar{\rho}_2 / \rho_1$ )	По дифференциации ( $K_{эл} \bar{\rho}_3 / \rho_2$ )	Над процессами накопления	Над процессами интеграции	
	$\bar{\rho}_1$	Темпы прироста, %		$\bar{\rho}_2$	Темпы прироста, %		$\bar{\rho}_3$	Темпы прироста, %								
		ценные	базисные		ценные	базисные		ценные	базисные							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13=5/2	14=8/5	15	16	
2004	0,398	-	-	0,403	-	-	0,425	-	-	0,409	-	-	-	-	-	-
2005	0,475	19,3	19,3	0,476	18,1	18,1	0,562	32,44	32,44	0,504	23,2	23,2	0,94	1,8	0,99	0,89
2006	0,509	7,2	27,9	0,516	8,4	28,0	0,485	-13,7	14,1	0,503	-0,1	23,0	1,17	-1,63	1,01	1,26
2007	0,580	13,9	45,7	0,584	13,2	44,9	0,492	1,44	15,8	0,552	9,7	35,0	0,95	0,11	0,99	1,12
2008	0,603	4,0	51,5	0,591	1,2	46,7	0,494	0,4	16,2	0,563	2,0	37,7	0,3	0,34	0,97	1,008
В средн ем за год	0,513	-	11,0	0,514	-	10,0	0,492	-	3,8	0,506		8,3	0,91	0,38	0,99	1,06

Единственный год, когда эластичность прироста процессов интеграции по приростам процессов дифференциации была больше 1, т.е., соответственно, темп роста субиндекса по процессам дифференциации отставал от темпа роста субиндекса по процессам интеграции ( $K_{эл} \rho_3 / \rho_2 = 1,8$ ;  $K_{опер.} \rho_2 / \rho_3 = 0,89$ ), — это 2005 г. уже в следующем году сложилась прямо противоположная тенденция:  $K_{эл} \rho_3 / \rho_2 = -1,63$ , т.е. каждый процент прироста субиндекса дифференциации сопровождался снижением процессов интеграции на 1,63% — скорость роста процессов дифференциации социальных процессов опережала аналогичный показатель по процессам интеграции в 1,26 раз.

В последующие три года эластичность стала положительной и незначительно возросла, в частности, в 2008 г. каждый процент прироста субиндекса процесса дифференциации приводил к приросту субиндекса процесса интеграции только на 0,38%, т.е. скорость роста процессов дифференциации опережает скорость роста процессов интеграции в 1,06 раз. Факторный анализ интегральных показателей устойчивости социальных процессов (табл. 2) свидетельствует о том, что за анализируемый период существенно отличается влияние внутренних подсистем на изменение интегрального показателя. В частности, в 2005 г. наибольшее влияние на рост устойчивости социальных процессов оказывали интегральные процессы, — половина прироста интегрального показателя как раз обеспечена ростом устойчивости процессов интеграции. В следующем году именно эта же подсистема обусловила снижение устойчивости социальных процессов, а уже в 2007-2008 гг. основной подсистемой, обеспечивающей прирост устойчивости социальных процессов, выступает процесс накопления. Соотношение в оценке влияния внутренних подсистем на абсолютное и относительное изменение интегрального показателя показывает, что "слабым" местом в обеспечении устойчивости и устойчивого развития социальных процессов, начиная с 2005-го года, как раз выступают процессы интеграции, что подтверждает выводы о более интенсивном росте процессов дифференциации, по сравнению с процессами интеграции и накопления, и, соответственно, о нарушении равновесия между этими подсистемами.

#### Литература

1. Новікова О.Ф. Соціальна орієнтація економіки: механізми державного регулювання: монографія / О.Ф. Новікова, С.М. Гринецька, Л.Л. Шамілева / НАН України, Ін-т економіки пром-сті. — Донецьк, 2009. — 220с.
2. Шамілева Л.Л. Статистическое моделирование и прогнозирование: курс лекций. — Донецк: Каштан, 2008. — 310 с.
3. Мартякова Е.В. Методологические основы инновационного регулирования социального развития // Демографія та соціальна політика. - № 1 (9). — 2008. — С.63-74.
4. Згуровский М.З., Гвишиани А.Д. Глобальное моделирование процессов устойчивого развития в контексте качества и безопасности жизни людей (2005-2007/2008 годы). — К.: НТУУ "КПИ", 2008. — 140 с.
5. Катрич С.С. Содержание и структура социальных процессов в аспекте измерения устойчивости социально-экономических систем / С.С. Катрич, Е.В. Мартякова // Проблемы повышения эффективности функционирования предприятий различных форм собственности: сб. научн. тр. — Вып. 3, т.№ / НАН Украины, Ин-т экономики пром-сти; редкол.: И.П. Булев (отв.ред.) и др. — Донецк, 2010. — 442с.
6. Катрич С.С. Основы управления устойчивым развитием социальных систем / С.С. Катрич, Е.В. Мартякова, Л.Л. Шамілева // Проблемы развития внешнеэкономических связей и привлечения иностранных инвестиций: региональный аспект: Сб. науч. тр. Донецк: ДонНУ, 2010. — С. 797-800.
7. Катрич С.С. К вопросам устойчивости социальных систем / С.С. Катрич // Экономика и управление Симферополь: Национальная академия природоохранного и курортного строительства.- 2009.- № 2-3. — С.26-33.
8. Головаха Є. Українське суспільство 1992-2008: Соціологічний моніторинг / Є. Головаха, Н. Паніна. — Київ, 2008. — 85 с.