

УДК 332.1:353.2

**ВАЖЕЛІ РЕГУЛЮВАННЯ СТАЛОГО СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ****Карімов Г.І., к.е.н.***Дніпродзержинський державний технічний університет*

В статті обґрунтовано можливість використання суспільних явищ (розвитку молоді) в якості важеля механізму регулювання соціально-економічного розвитку регіону. Досліджено інтегральні показники рівня соціально-економічного розвитку молоді та регіону. Проаналізовано вплив рівня розвитку молоді на рівень соціально-економічного розвитку регіону. Визначені кількісні показники, що характеризують взаємозв'язок явищ та вплив обраного важеля на сталість регіонального розвитку. У підсумку, отримано механізм, який дозволить врахувати вплив рівня розвитку молоді при регулюванні соціально-економічного розвитку регіону.

**Ключові слова:** регулювання, важіль, регіон, кореляція, еластичність, сталий соціально-економічний розвиток

The article discusses the possibility of utilizing social phenomena (such as youth development) as a lever of regulation of social and economic development. Integral indicators of socio-economic development of youth and the region have been investigated. The effect of youth development on the level of socio-economic development has been analyzed. Quantitative indicators characterizing linkages and impact of the chosen lever on the sustainability of the regional development have been described. As a result, it was proposed a mechanism that would allow to take into account the impact of youth development in the regulation of social and economic development.

**Keywords:** regulatory lever, region, correlation, elasticity, sustainable socio-economic development.

**Актуальність проблеми.** Вдосконалення методології регулювання соціально-економічного розвитку регіону на сучасному етапі розвитку України є необхідною й надзвичайно актуальною проблемою. Однак, не менш важливим є створення механізмів, які б забезпечували постійну підтримку майбутнього високого рівня розвитку. При цьому, на чільне місце виходить врахування впливу майбутнього (молодіжного) потенціалу регіону, як потужного важеля соціально-економічного розвитку, що на поточний час недостатньо висвітлено на відміну від чинників сьогодення.

**Аналіз останніх наукових досліджень.** На результати дослідження справили значний вплив роботи таких науковців [1-6], як: В. Геєць, Б. Данилишин, М. Долішній, Л. Зайцева, В. Залунін, Е. Лібанова, О. Невелєв, Ю. Орловська, В. Піла, В. Поповкин, Д. Стеченко. Разом з тим не приділено достатньої уваги розробці методів кількісного визначення залежності майбутнього рівня соціально-економічного розвитку регіону від сучасного рівня окремих суспільних факторів, які мають використовуватися в якості важелів сталого розвитку.

**Мета роботи.** Сформувати механізм, який дозволить врахувати вплив рівня розвитку молоді при регулюванні соціально-економічного розвитку регіону.

**Викладення основного матеріалу дослідження.** Для оцінки розвитку молоді регіону та складових, що впливають на його рівень, скористаємося методикою наведеною у [7, с. 501] для формування інтегрального показника соціального ризику регіону після її доопрацювання. Найкраще значення того регіону або в той період, в якому показник має значення, близьке до “1” і найгірше - в якому близьке до “0”.

Для попереднього нормування, що пов'язано з необхідністю уніфікації складових, відібраних показників-стимуляторів та показників-дестимуляторів скористаємося двома різними формулами запропонованими Ю.Г. Рубаном у [8, с.30]. Результати розрахунків інтегрального показника соціально-економічного розвитку молоді Дніпропетровської області, за даними трьох років [9], наведено у таблиці 1.

*Таблиця 1. Розрахунок інтегрально показника соціально-економічного розвитку молоді Дніпропетровської області*

№ з/п	Показники	Фактичні значення за роками			Інтегральний показник за роками		
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
1	2	3	4	5	6	7	8
		2010	2011	2012	2010	2011	2012
Показники - стимулятори							
1	Чисельність молоді, осіб	973169	933182	912028	1,00	0,35	0,00
2	Питома вага молоді до всього населення, %	28,87	27,84	27,36	1,00	0,32	0,00
3	Народжуваність молодих матерів на 1000 жінок відповідного віку, осіб	67,3	65,5	66,3	1,00	0,00	0,44
4	Середня очікувана тривалість життя молоді, років	53,81	55,08	55,58	0,00	0,72	1,00
5	Чисельність зареєстрованих шлюбів молоді, од.	36670	35406	42411	0,18	0,00	1,00
6	Чисельність економічно-активної молоді, осіб	802374	792141	754280	1,00	0,79	0,00

<i>Продовження таблиці 1</i>							
1	2	3	4	5	6	7	8
7	Питома вага економічно-активної молоді до всієї молоді, %	82,45	84,89	82,7	0,00	1,00	0,10
8	Потреба в робочій силі, на кінець року, тис. осіб	734	865	1011	0,00	0,47	1,00
9	Середній розмір допомоги по безробіттю, грн	734	865	1011	0,00	0,47	1,00
10	Чисельність професійно-технічних навчальних закладів, од.	66	64	64	1,00	0,00	0,00
11	Чисельність ВНЗ I-II рівнів акредитації, од.	34	31	31	1,00	0,00	0,00
12	Чисельність ВНЗ III-V рівнів акредитації, од.	25	25	25			
13	Питома вага молоді, що отримує освіту, %	21,37	21,72	21,12	0,42	1,00	0,00
14	Різниця між прийнятими та випущеними студентами професійно-технічних навчальних закладів, осіб	400	2600	1000	0,00	1,00	0,27
15	Різниця між прийнятими та випущеними студентами I-II рівнів акредитації, осіб	-2300	1100	600	0,00	1,00	0,85
16	Різниця між прийнятими та випущеними студентами III-IV рівнів акредитації, осіб	-6100	-5000	-10300	0,79	1,00	0,00
<b>Показники - дестимулятори</b>							
1	Смертність молоді на 1000 осіб постійного населення, осіб	4,54	3,99	3,66	0,00	0,63	1,00
2	Питома вага смертності молоді до всього населення на 1000 осіб, %	27,83	24,47	23,33	0,00	0,75	1,00
3	Чисельність безробітної молоді, осіб	131157	134229	109947	0,13	0,00	1,00
4	Питома вага безробітної молоді до всієї молоді, %	13,48	14,38	12,06	0,39	0,00	1,00
5	Середня тривалість пошуку роботи безробітними (за методологією МОП), міс.	7	6	9	0,67	1,00	0,00
6	Навантаження незайнятого населення на одне вільне робоче місце, вакантну посаду, осіб	5	5	4	0,00	0,00	1,00
Інтегральний показник соціально-економічного розвитку молоді Дніпропетровської області					0,41	0,50	0,51

За результатами розрахунків у таблиці 1 відзначимо, що рівень соціально-економічного розвитку молоді Дніпропетровської області зріс на 0,1 і складає 0,51. Зростання відбувалося за рахунок збільшення питомої ваги економічно-активної молоді; збільшення питомої ваги молоді, що отримує освіту та збільшення різниці між прийнятими та випущеними студентами вищих навчальних закладів; збільшення середньої очікуваної тривалості життя молоді та збільшення кількості шлюбів у молодих людей;

збільшення потреби в робочій силі та відповідно зменшення чисельності і питомої ваги безробітної молоді; зменшення навантаження незайнятого населення на одне вільне робоче місце; а також за рахунок зменшення середньої тривалості пошуку роботи безробітними.

Таким чином, для підвищення рівня соціально-економічного розвитку регіону необхідно звернути увагу на подолання проблеми зменшення економічної активності молодих людей, зменшення рівня освіченості молоді та бажання отримувати вищу освіту, проблему пошуку роботи молодими людьми тощо. Відзначаючи молодь, як основний ресурс сталості розвитку регіону, необхідно в першу чергу підтримувати націленість молоді на підвищення рівня та якості своєї освіти, так як це дозволить збільшити їх трудової та творчий потенціал, і, в тому числі, змінити свій суспільний статус, що зрештою сприятливо відіб'ється на соціально-економічному розвитку регіону.

На основі вище сказаного, можна стверджувати, що розвиток молоді та розвиток регіону взаємопов'язані між собою величини, тобто чим вищий рівень розвитку молоді тим вищий рівень розвитку регіону і навпаки. Для визначення міри впливу розвитку молоді на соціально-економічний розвиток регіону необхідно у оцінці розвитку регіону врахувати критерії розвитку молоді. Тобто, до інтегральної оцінки соціально-економічного розвитку регіону додамо ще один критерій під назвою "розвиток молоді", після чого розрахуємо новий інтегральний показник соціально-економічного розвитку регіону та проаналізуємо його зміни. Результати розрахунків представлені в таблиці 2.

З таблиці 2 видно, що врахування розвитку молоді у розрахунку інтегрального показника соціально-економічного розвитку регіону вплинуло на останній негативно, його величина зменшилась на 0,06, що свідчить про те, що розвиток молоді знаходиться у гіршому стані порівняно з розвитком регіону, при чому вплив розвитку молоді на регіон збільшився за аналізований період у негативну сторону.

Отже, можна стверджувати, що при підвищенні рівня розвитку молоді рівень соціально-економічного розвитку регіону також зросте. Тобто існує взаємозв'язок між явищами, який дозволяє використовувати одне з них як важіль впливу на інше.

З метою отримання більш обґрунтованих економічних висновків

про вплив критеріїв інтегральної оцінки, зокрема розвитку молоді, на інтегральний показник соціально-економічного розвитку регіону визначаємо коефіцієнти кореляції між всіма критеріями та коефіцієнт еластичності між молодіжним розвитком та розвитком регіону. Для зручності, розрахунки виконаємо за допомогою електронних таблиць MS Excel.

*Таблиця 2. Інтегральний показник соціально-економічного розвитку регіону з врахуванням впливу молодіжного розвитку*

№ з/п	Показники	Інтегральний показник			Абсолютне відхилення			Темп росту/спаду		
		2010	2011	2012	2010-2011	2011-2012	2010-2012	2010-2011	2011-2012	2010-2012
1	Демографічна ситуація	0,56	0,21	0,77	-0,35	0,56	0,21	-62,5	266,7	37,5
2	Матеріальний добробут	0,40	0,57	0,60	0,17	0,03	0,2	42,5	5,3	50,0
3	Умови проживання	0,00	0,56	1,00	0,56	0,44	1	-	78,6	-
4	Стан ринку праці	0,27	0,49	0,77	0,22	0,28	0,5	81,5	57,1	185,2
5	Рівень забезпечення послугами у сфері охорони здоров'я	0,55	0,67	0,33	0,12	-0,34	-0,22	21,8	-50,7	-40,0
6	Рівень забезпечення послугами у сфері освіти	0,68	0,55	0,26	-0,13	-0,29	-0,42	-19,1	-52,7	-61,8
7	Рівень культури та дозвілля населення	0,39	0,45	0,65	0,06	0,2	0,26	15,4	44,4	66,7
8	Розвиток молоді	0,41	0,50	0,51	0,09	0,01	0,1	22,0	2,0	24,4
9	Інтегральний показник СЕР з урахування молоді	0,45	0,49	0,51	0,04	0,02	0,06	8,9	4,1	13,3
10	Інтегральний показник СЕР без врахування молоді	0,47	0,51	0,55	0,04	0,04	0,08	8,51	7,84	17,02

Використання методу кореляції дозволить встановити характер і тісноту зв'язку між досліджуваними показниками впливу на соціально-економічний розвиток регіону, виділити найвагоміші фактори. Кількісна міра кореляційного зв'язку оцінюється за значеннями коефіцієнтів кореляції у межах від - 1 до +1. Від'ємні значення коефіцієнтів указують на зворотний зв'язок, додатні - на прямий. Нульове значення може свідчити про відсутність зв'язку. Інтенсивність зв'язку (слабкий зв'язок - помірний - суттєвий - сильний) оцінюється за абсолютним значенням коефіцієнтів кореляції.

Для проведення кореляційного аналізу виберемо фактори для побудови кореляційної моделі на основі побудови та аналізу матриці коефіцієнтів парної кореляції, включаючи перевірку гіпотези про незалежність по-

яснюючих змінних (тест Фаррара-Глоубера на мультиколінеарність факторів).

Результуючою змінною будемо вважати інтегральний показник соціально-економічного розвитку регіону (І СЕР).

В якості незалежних, пояснюючих змінних обрані дані таблиці 2, тобто основні показники соціально-економічного розвитку регіону: демографічна ситуація (ДС), матеріальний добробут (МД), умови проживання (УП), ринок праці (РП), охорона здоров'я (ОЗ), рівень освіти (РО), рівень культури (РК), розвиток молоді (РМ). Приймаємо кількість спостережень  $n = 3$ , кількість пояснюючих змінних  $k = 8$ .

Для проведення кореляційного скористаємось інструментом «Кореляція» з пакету «Аналіз даних» в MS Excel. Результатом обробки є матриця коефіцієнтів парної кореляції (табл. 3).

*Таблиця 3. Матриця коефіцієнтів парної кореляції*

Показники	ДС	МД	УП	РП	ОЗ	РО	РК	РМ	І СЕР
ДС	1,00								
МД	0,00	1,00							
УП	0,30	0,95	1,00						
РП	0,44	0,90	0,99	1,00					
ОЗ	-0,95	-0,30	-0,58	-0,69	1,00				
РО	-0,56	-0,83	-0,96	-0,99	0,79	1,00			
РК	0,63	0,78	0,93	0,97	-0,83	-1,00	1,00		
РМ	-0,07	1,00	0,93	0,87	-0,24	-0,79	0,73	1,00	
І СЕР	0,31	0,95	1,00	0,99	-0,58	-0,96	0,93	0,93	1,00

Візуальний аналіз матриці дозволяє встановити, що:

1) Інтегральний показник соціально-економічного розвитку має досить сильний прямий зв'язок з матеріальним добробутом (0,95), умовами проживання (1,00), ринком праці (0,99), рівнем культури (0,93) та розвитком молоді (0,93). Сильний зворотній зв'язок з змінною «рівень освіти» (-0,96) та суттєвий зворотній зв'язок (-0,58) з змінною «охорона здоров'я» можна пояснити специфічними показниками, які використовувались при розрахунку інтегральної оцінки цих критеріїв (різниця між прийнятими та випущеними студентами закладів освіти, захворюваність населення). Змінна демографічна ситуація має слабкий зв'язок (0,31), тому далі її вплив розглядати не будемо.

2) Більшість змінних аналізу демонструють досить високі парні кореляції, що обумовлює необхідність перевірки факторів на наявність між ними мультиколінеарності. Під мультиколінеарністю розуміють

ь наявність лінійної залежності між двома або більше факторними змінними у кореляційній моделі.

Для виявлення мультиколінеарності факторів використаємо тест Фаррара-Глоубера за факторами МД, УП, РП, ОЗ, РО, РК, РМ. Для цього побудуємо матрицю міжфакторних кореляцій R (таблиця 4) і знайдемо її визначник за допомогою функції «МОПРЕД».

Таблиця 4. Матриця міжфакторних кореляцій R

	МД	УП	РП	ОЗ	РО	РК	РМ	I CEP
МД	1,00	0,95	0,90	-0,30	-0,83	0,78	1,00	0,95
УП	0,95	1,00	0,99	-0,58	-0,96	0,93	0,93	1,00
РП	0,90	0,99	1,00	-0,69	-0,99	0,97	0,87	0,99
ОЗ	-0,30	-0,58	-0,69	1,00	0,79	-0,83	-0,24	-0,58
РО	-0,83	-0,96	-0,99	0,79	1,00	-1,00	-0,79	-0,96
РК	0,78	0,93	0,97	-0,83	-1,00	1,00	0,73	0,93
РМ	1,00	0,93	0,87	-0,24	-0,79	0,73	1,00	0,93
I CEP	0,95	1,00	0,99	-0,58	-0,96	0,93	0,93	1,00

Визначник матриці  $\det[R]$  прагне до нуля, що дозволяє зробити припущення про загальну мультиколінеарність факторів. Перевіримо це припущення оцінкою статистики Фаррара-Глоубера.

Значення статистики Фаррара – Глоубера, що спостерігається, розраховується як:

$$FG = - \left[ n - 1 - \frac{1}{6} \cdot (2 \cdot k + 5) \right] \cdot \ln(\det[R]) = - \left[ 3 - 1 - \frac{1}{6} \cdot (2 \cdot 7 + 5) \right] \cdot \ln(0,0001) = -799,39 \quad (1)$$

де  $n = 3$  - кількість спостережень;

$k = 7$  - кількість факторів (змінних аналізу).

Фактичне значення цього критерію порівняємо з табличним значенням критерію  $\chi^2$  зі ступенем свободи  $1/2 \cdot k \cdot (k-1) = 1/2 \cdot 7 \cdot 6 = 21$  і рівні значущості  $\alpha = 0,05$ . Табличне значення знаходимо за допомогою функції «ХИ2ОБР» -  $FG_{\text{табл}} = 32,67$ . Так як  $FG_{\text{набл}} < FG_{\text{табл}}$  ( $-799,39 < 32,67$ ), то в масиві пояснюючих змінних не немає мультиколінеарності.

Враховуючи, що коефіцієнти кореляції неможливо використовувати для безпосередньої оцінки впливу факторів на залежну змінну через розходження одиниць вимірювання і коливання факторів, використаємо коефіцієнти еластичності. Розрахунок коефіцієнту еластичності дозволить визначити і кількісно виміряти ступінь впливу молодіжного розвитку на рівень соціально-економічного розвитку регіону. Розрахунок наведено в таблицях 5 та 6.

Таблиця 5. Вплив зміни молодіжного розвитку на соціально-економічний розвиток

Допоміжні дані				
Рік	Розвиток молоді (x)	Інтегральний показник соціально-економічного розвитку (y)	x*y	x <sup>2</sup>
2009	0,41	0,45	0,19	0,17
2010	0,50	0,49	0,24	0,25
2011	0,51	0,51	0,26	0,26
Середнє значення	0,47	0,48	0,23	0,22
b = 0,49				
a = 0,25				
Э = 0,48				

Таблиця 6. Вплив зміни соціально-економічного розвитку на молодіжний розвиток

Допоміжні дані				
Рік	Інтегральний показник соціально-економічного розвитку(x)	Розвиток молоді (y)	x*y	x <sup>2</sup>
2009	0,45	0,41	0,19	0,21
2010	0,49	0,50	0,24	0,24
2011	0,51	0,51	0,26	0,26
Середнє значення	0,48	0,47	0,23	0,24
b = 1,75				
a = -0,37				
Э = 1,79				

Коефіцієнт еластичності показує, на скільки відсотків змінюється залежна змінна при зміні фактора на один відсоток. За показником коефіцієнту еластичності збільшення інтегрального показника розвитку молоді на 1% призведе до збільшення інтегрального показника соціально-економічного розвитку регіону на 0,48%. В свою чергу, збільшення інтегрального показника соціально-економічного розвитку регіону на 1% призведе до збільшення інтегрального показника розвитку молоді на 1,79%.

Таким чином, бачимо, що показники розвитку молоді та соціально-економічного розвитку регіону тісно корелюють між собою та мають взаємний вплив. Ступінь впливу дозволяє використовувати молодіжний розвиток як важіль для розвитку регіону. До того ж, по мірі активізації участі молоді в соціально-економічному житті суспільства ступінь впливу буде зростати, употужнюючи ефект важелю.

**Висновки.** Запропонована загальна схема аналізу зміни та оцінки міри та напряму впливу складових рівня інтегрального показника регіонального соціально-економічного розвитку. Результати можуть бути використані при розробці регіональних стратегій розвитку, планів і програм соціального та економічного розвитку, які містять положення щодо управління соціально-економічним розвитком за наступними напрямками:



при визначенні цільових орієнтирів управління, зокрема при корегуванні або уточненні стратегічних цілей державної молодіжної політики; при розробці механізму реалізації регіональних стратегій розвитку та програм, зокрема організаційного механізму, диференціації регіону за рівнем соціально-економічних факторів, що обумовлюють можливість більш повного та чіткого узгодження державних цільових програм розвитку за визначеними пріоритетними цільовими орієнтирами; для контролю за виконанням управлінських рішень по досягненню цільових орієнтирів щодо мінімізації соціальних ризиків. Подальша увага має бути зосереджена на визначенні максимально ефективних суспільних важелів та розробці методики прогнозування їх впливу на рівень соціально-економічного розвитку для забезпечення сталості розвитку регіону.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Стеченко Д.М. Розміщення продуктивних сил і регіоналістика / Д.М.Стеченко – К.: Вікар, 2006.– 396 с.
2. Молодь та молодіжна політика в Україні: соціально-демографічні аспекти. За ред. Е. М. Лібанової — К.: Інститут демографії та соціальних досліджень ім. М.В. Птухи НАН України, 2010. — 248с.
3. Трансформація регіональної економічної політики: світові тенденції та виклики для України / Н.І. Верхоглядова, В.Ф.Залунін, Ю.В. Орловська та ін. – Дніпропетровськ: ПДАБА, 2008. – 263 с.
4. Невелєв О.М. Сталий розвиток регіону: стратегічні напрями і механізми / О.М. Невелєв, Б.М. Данилишин– К., 2000. – 128 с.
5. Долішній М. І. Розміщення продуктивних сил і регіональна економіка: навч. посіб. / М.І. Долішній, Ю. І. Стадницький, А. Г. Загородній, О. Е. Товкан - Л. : Національний ун-т “Львівська політехніка” (ІВЦ “ІНТЕЛЕКТ+” ПДО), 2003. — 256 с.
6. Методологічні підходи до визначення проблемних територій та напрямку регулювання їх подальшого розвитку: монографія / Л. М. Зайцева, С. М. Серьогін, В. В. Антонов [та ін.]; за наук. та заг. ред. Л. М. Зайцевої. – Д. : ДРІДУ НАДУ при Президентові України, 2003. – 144 с.
7. Діагностика соціального розвитку регіону : наук. розробка / авт. кол. : З.В.Балабаєва, С.В. Овчаренко, І.Л. Росколотько та ін. -. К. : НАДУ, 2010. - 40 с.
8. Україна в 2008 році: щорічні оцінки суспільно-політичного та соціально-економічного розвитку. Монографія / За заг. ред. Ю. Г. Рубана. – К.: НІСД, 2008. – 528 с.
9. Статистична інформація / Головне управління статистики у Дніпропетровській області. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://dneprstat.gov.ua/statinfo>.