

УДК 332.02

МІЖРЕГІОНАЛЬНА КОНВЕРГЕНЦІЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ: ІНСТИТУЦІОНАЛЬНО-СТРУКТУРНИЙ АСПЕКТ

Криворучко М.Ю.

Черкаський державний технологічний університет

Стаття присвячена емпіричній перевірці методичних засад інституціонально-структурної моделі міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку в Україні. Визначено методику аналізу положень інституціонально-структурної моделі міжрегіональної конвергенції. Проаналізовано кореляційний зв'язок між промислово-ресурсною орієнтованістю регіональної економіки, міграцією населення, рівнем соціально-економічного розвитку регіонів, з однієї сторони, і обсягом ринку інновацій, з іншої. На основі емпіричних даних побудована структурно-логічна форма інституціонально-структурної моделі міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку в Україні. Акцентовано увагу на позитивному характері впливу інноваційної орієнтованості регіональної економіки на рівень соціально-економічного розвитку.

Ключові слова: міжрегіональна конвергенція, соціально-економічний розвиток регіонів, обсяг ринку інновацій, інституціонально-структурна модель, промислова орієнтованість регіональної економіки.

Постановка проблеми. Проблематика дослідження інституціонального середовища, його факторів і їх впливу на рівень економічного розвитку займає чільне місце в царині економічної науки. Перехідний етап розвитку української економіки обумовлює інституціональні та структурні зміни не лише на національному, а й на регіональному рівні. Необхідність розробки науково-методичних засад міжрегіональної конвергенції як фактору вирівнювання соціально-економічного розвитку регіонів в умовах транзитивної економіки України визначає актуальність даного дослідження.

Аналіз досліджень і публікацій. Проблематика міжрегіональної конвергенції знайшла широке висвітлення в працях таких вчених-економістів як Барро Р., Боде Е., Боскер М., Бракман С., Вайнштайн Д., Гарретсен Г., Мулт Дж., Олферт М., Сала-і-Мартін К., Табучі Т., Фаллах Б. та інші [3, 4, 7-10, 12, 16]. Ряд теоретико-емпіричних праць присвячено аналізу впливу інституціональних факторів на економічне зростання і розвиток; серед їх авторів можна відзначити таких дослідників як Андерс А., Беван А., Блек Б., Гвартні Дж., Естрін С., Колстад І., Лосон Р., Мелам Г., Моен К., Холкомб Р. та інші [2, 5, 6, 11, 13-15, 17]. Значна кількість досліджень в галузі інституціональної і регіональної економіки, разом з тим, залишає не достатньо дослідженим інституціональний аспект міжрегіональної конвергенції.

Методичні засади інституціональної моделі міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку передбачають дослідження соціального та структурного аспектів інституціонального середовища [18]. Результати емпіричної перевірки методичних засад інституціонально-соціальної моделі, де в якості інституціонального фактора регіонального розвитку було використано рівень злочинності, обумовили необхідність включення зазначеного фактора в інституціонально-структурну модель разом з індикаторами інституціонального середовища [19].

Невирішена частина проблеми. Інституціонально-структурна модель міжрегіональної конвергенції передбачає включення інституціонального фактора, що відображає структурні зміни в національній і регіональній економіці. Обсяг ринку

інновацій як важливий елемент структурної перебудови можна віднести до категорії інституціональних факторів, тому що інноваційно-орієнтований характер організації господарського життя країни і регіонів покращує інституціональне середовище шляхом зниження залежності рівня регіонального розвитку від наявності природних ресурсів. Результати аналізу підтверджують пом'якшувальний вплив зростання обсягу ринку інновацій на міжрегіональну диференціацію в рівні наявного доходу і позитивний вплив – на показники боротьби з корупцією, ефективності урядової діяльності, і виконання контрактів. Разом з тим, дослідження динаміки ринку інновацій з точки зору інституціонально-структурного підходу до проблематики міжрегіональної конвергенції не знайшло достатнього висвітлення в економічних працях, що обумовлює мету і завдання даного дослідження.

Мета статті. Метою статті є емпірична перевірка положень інституціонально-структурної моделі міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку та побудова її структурно-логічної форми. З метою побудови зазначеної моделі в рамках даного дослідження необхідно виконати такі завдання: обрати показник, що відображає обсяг ринку інновацій; проаналізувати міжрегіональну динаміку обсягу ринку інновацій на основі β - і σ -аналізу; дослідити вплив розміру промислового ринку і міграції населення на обсяг ринку інновацій в міжрегіональному розрізі; проаналізувати вплив ресурсної орієнтації регіонального експорту на обсяг ринку інновацій; проаналізувати вплив обсягу ринку інновацій на показники соціально-економічного розвитку регіонів.

Виклад основного матеріалу. Методичні засади інституціонально-структурної моделі міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку включають такі положення:

- 1) позитивний вплив ресурсно-промислової орієнтованості регіональної економіки і міграції населення на обсяг ринку інновацій;
- 2) позитивний вплив обсягу ринку інновацій на рівень соціально-економічного розвитку регіонів.

Методичною основою даного дослідження є перевірка кореляції між досліджуваними змінними (див. табл. 1).

З метою забезпечення співмірності показника обсягу ринку інновацій в міжрегіональному вимірі його кількісне значення доцільно розраховувати шляхом ділення обсягу реалізованої інноваційної продукції і-го регіону за рік на середньорічну чисельність населення даного регіону – обсяг реалізованої інноваційної продукції на душу населення (грн.).

Аналогічно до роботи з аналізу положень інституціонально-соціальної моделі міжрегіональної конвергенції, в рамках даного дослідження необхідно використати такі показники: обсяг промислового ринку – обсяг реалізованої промислової продукції на одну особу, ПРОМ (тис. грн.); міграція населення – міграційний приріст, МІГР (тис. чол.); ресурсна орієнтованість – частка корисних копалин (мінеральних продуктів, дорогоцінного або напівдорогоцінного каміння, дорогоцінних металів і виробів з них, недорогоцінних металів та виробів з них) в структурі регіонального експорту, ЕКСП (%); реальний ВРП (млрд. грн.); реальний ВРП на душу населення, ВРПд (тис. грн.); реальний середньомісячний наявний дохід в розрахунку на одну особу (далі в тексті – наявний дохід на душу населення), НД (тис. грн.); реальна середньомісячна заробітна плата в розрахунку на одного штатного працівника (далі в тексті – заробітна плата на одного штатного працівника), ЗП (тис. грн.).

Дані Держкомстату дозволяють охопити період 2005-2013 років з метою аналізу даних в міжрегіональному розрізі [1]. Критичними значеннями для кількості спостережень $n=27$, кількості параметрів регресії $m=2$, ступенів свободи $k_1=1$ і $k_2=25$ необхідно вважати: $R=0,5$; $d=0,151$; $t=2,06$; $F=4,24$; $\varepsilon=15\%$.

Результати аналізу динаміки розміру ринку інновацій (див. табл. 2) вказують на міжрегіональну β -дивергенцію протягом 2005-2013 років (коефіцієнт a_1 для цього періоду має позитивний знак). Разом з тим, варто зазначити, що в цілому аналізована модель має низький рівень адекватності і практичної значимості. Виключення становлять періоди міжрегіональної конвергенції 2007-2008 і 2012-2013 років, для яких статистичні характеристики моделі задовольняють умовам економічних моделей. Значення похибки апроксимації значно перевищують критичний рівень для всіх аналізованих періодів, можна зробити висновок про неточність обраної моделі.

Результати аналізу динаміки варіації (див. рис. 1) вказують на міжрегіональну σ -конвергенцію протягом 2005-2013 років. Так, коефіцієнт міжрегіональної варіації розміру ринку інновацій зменшився у 2013 році порівняно з 2005 роком на 0,06 п.п. Разом з тим, значення коефіцієнту варіації протягом аналізованого періоду коливалося від 1,00 до 2,61, що свідчить про значний рівень міжрегіональної варіації в розмірі ринку інновацій.

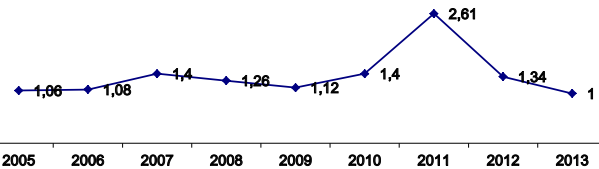


Рис. 1. Динаміка міжрегіональної варіації розміру ринку інновацій в Україні, 2005-2013 роки [розраховано автором]

Результати порівняльного аналізу обсягу реалізованої інноваційної продукції на душу насе-

Таблиця 1

Методика емпіричної перевірки положень інституціонально-соціальної моделі міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку [складено автором за [19]]

№ п/п	Напрямок аналізу	Формула	Позначення змінних регресії (y, x)
1	Міжрегіональний β -аналіз	$\log(g_{it}) = a_0 + a_1 \log(y_{it}) + \varepsilon$ $g_{it} = \sqrt[n-1]{\frac{y_{it}}{y_{0i}}}$	y – обсяг ринку інновацій, g – темп його зростання
2	Вплив обсягу промислового ринку, міграції населення, ресурсної орієнтованості регіональної економіки на обсяг ринку інновацій	$\log(y) = a_0 + a_1 x_1 + \varepsilon$	x – обсяг промислового ринку, міграція населення і ресурсна орієнтованість регіональної економіки; y – обсяг ринку інновацій
3	Вплив обсягу ринку інновацій на рівень соціально-економічного розвитку регіонів	$y = a_0 + a_1 x_1 + \varepsilon$	y – показник соціально-економічного розвитку регіонів; x – обсяг ринку інновацій

Таблиця 2

Дані аналізу міжрегіональної β -конвергенції в розмірі ринку інновацій в Україні, 2005-2013 роки [розраховано автором]

Рік/показник	a_0, a_1	r	d	F	t	ε
2005-2013	$a_0=-0,3106, a_1=0,0315$	0,14	0,02	0,5	$t_0 = 5,8, t_{a1} = 0,7$	488,9%
2005-2006	$a_0=-0,2339, a_1=0,0611$	0,12	0,014	0,4	$t_0 = 2,0, t_{a1} = 0,6$	175,1%
2006-2007	$a_0=-0,9726, a_1=0,0580$	0,04	0,002	0,05	$t_0 = 2,4, t_{a1} = 0,2$	320,0%
2007-2008	$a_0=3,2235, a_1=-0,7021$	-0,81	0,356	47,4	$t_0 = 13,4, t_{a1} = 7,0$	636,3%
2008-2009	$a_0=-0,3783, a_1=-0,0201$	-0,03	0,001	0,03	$t_0 = 1,7, t_{a1} = 0,1$	305,7%
2009-2010	$a_0=0,2153, a_1=-0,0865$	-0,12	0,014	0,4	$t_0 = 0,8, t_{a1} = 0,6$	257,0%
2010-2011	$a_0=1,1224, a_1=-0,1744$	-0,37	0,137	4,0	$t_0 = 6,2, t_{a1} = 2,03$	172,2%
2011-2012	$a_0=-0,3408, a_1=-0,0372$	-0,03	0,001	0,03	$t_0 = 0,7, t_{a1} = 0,2$	195,9%
2012-2013	$a_0=1,7852, a_1=-0,4175$	-0,42	0,176	5,3	$t_0 = 3,2, t_{a1} = 2,2$	149,6%

лення в Україні вказують на значне скорочення розміру ринку інновацій, а також зростання різниці між регіонами в рівні даного показника протягом аналізованого періоду: у 2005 році різниця між максимальним (Запорізька область) і мінімальним (м. Севастополь) обсягом реалізованої інноваційної продукції на душу населення склала 55,1 рази (відповідно 1685,0 грн. і 30,5 грн.), а в 2013 році дана різниця склала 1024,4 рази: максимальне значення аналізованого показника склало 833,9 грн. (Сумська область), мінімальне (м. Севастополь) – 0,8 грн.

В цілому, для розміру ринку інновацій в Україні характерний високий рівень регіональної неоднорідності. Важливим методичним аспектом дослідження міжрегіональної диференціації в обсязі реалізованої інноваційної продукції на душу населення виступає значне коливання в рівні даного показника. Це справляє суттєвий вплив на статистичні характеристики обраної моделі аналізу міжрегіональної β -конвергенції: порівняно високі або середні значення аналізованого показника поєднуються з нульовими або близькими до нуля його значеннями, що може значно понижувати ступінь зв'язку між аналізованими змінними і рівень точності моделі. Разом

з тим, в рамках даного дослідження необґрунтовано видається можливість виключення неоднорідних даних, адже виключення частини даних може спричинити викривлення результатів міжрегіонального аналізу.

Результати дослідження впливу розміру промислового ринку на розмір ринку інновацій в Україні протягом 2005-2013 років вказують на позитивний і суттєвий характер аналізованого кореляційного зв'язку (див. табл. 3). Статистичні характеристики вказують на адекватність і практичну значимість обраної моделі (за виключенням 2012 року): вона пояснює від 16% (2013) до 49% (2005) зміни розміру ринку інновацій зміною обсягу промислового ринку. Значення похибки апроксимації перевищує критичний рівень 15%, що може бути пояснено значною неоднорідністю даних з обсягу реалізованої інноваційної продукції на душу населення в розрізі регіонів України.

Враховуючи вищезазначене, обґрунтованим є висновок щодо позитивного і помірного (2007, 2009, 2013), помітного (2006, 2008, 2010) і сильного (2005) характеру зв'язку між розміром промислового ринку і ринку інновацій в Україні на міжрегіональному рівні.

Таблиця 3

Статистичні характеристики моделі (2а) (незалежна змінна – ПРОМ) [розраховано автором]

Рік/показник	a_0, a_1	r	d	F	t	ε
2005	$a_0=4,3446, a_1=0,1351$	0,70	0,49	24,0	$t_0 = 25,0, t_{a1} = 4,7$	12,9%
2006	$a_0=4,3498, a_1=0,1224$	0,64	0,41	17,4	$t_0 = 19,8, t_{a1} = 4,0$	17,6%
2007	$a_0=3,4928, a_1=0,1104$	0,43	0,185	5,7	$t_0 = 7,6, t_{a1} = 2,3$	50,7%
2008	$a_0=3,5181, a_1=0,0731$	0,64	0,41	17,4	$t_0 = 16,0, t_{a1} = 4,1$	23,6%
2009	$a_0=3,0141, a_1=0,0843$	0,48	0,23	7,5	$t_0 = 9,4, t_{a1} = 2,6$	89,4%
2010	$a_0=2,7197, a_1=0,0724$	0,50	0,25	8,3	$t_0 = 7,6, t_{a1} = 2,8$	78,8%
2011	$a_0=3,3076, a_1=0,0506$	0,47	0,221	7,1	$t_0 = 9,2, t_{a1} = 2,5$	42,8%
2012	$a_0=1,9822, a_1=0,0744$	0,39	0,152	4,48	$t_0 = 2,8, t_{a1} = 2,01$	108,7%
2013	$a_0=2,1121, a_1=0,0801$	0,40	0,16	4,76	$t_0 = 3,1, t_{a1} = 2,1$	199,9%

Таблиця 4

Статистичні характеристики моделі (2б) (незалежна змінна – МІГР) [розраховано автором]

Рік/показник	a_0, a_1	r	d	F	t	ε
2005	$a_0=5,3744, a_1=0,0613$	0,34	0,116	3,3	$t_0 = 24,4, t_{a1} = 1,8$	18,0%
2006	$a_0=5,4427, a_1=0,0719$	0,30	0,09	2,5	$t_0 = 19,4, t_{a1} = 1,5$	22,4%
2007	$a_0=4,7766, a_1=0,0786$	0,18	0,032	0,8	$t_0 = 9,6, t_{a1} = 0,9$	58,1%
2008	$a_0=4,6246, a_1=0,0665$	0,24	0,058	1,5	$t_0 = 16,5, t_{a1} = 1,2$	30,3%
2009	$a_0=4,1841, a_1=0,0100$	0,02	0,0004	0,01	$t_0 = 11,6, t_{a1} = 0,1$	105,6%
2010	$a_0=4,0050, a_1=0,0621$	0,08	0,006	0,2	$t_0 = 9,5, t_{a1} = 0,4$	94,0%
2011	$a_0=4,4311, a_1=0,0447$	0,07	0,005	0,1	$t_0 = 11,1, t_{a1} = 0,3$	49,9%
2012	$a_0=3,7300, a_1=0,0974$	0,19	0,036	0,9	$t_0 = 6,2, t_{a1} = 1,0$	138,9%
2013	$a_0=4,0903, a_1=0,0732$	0,12	0,014	0,4	$t_0 = 7,1, t_{a1} = 0,6$	258,5%

Таблиця 5

Статистичні характеристики моделі (2в) (незалежна змінна – ЕКСП) [розраховано автором]

Рік/показник	a_0, a_1	r	d	F	t	ε
2006	$a_0=4,8059, a_1=0,0331$	0,58	0,336	12,7	$t_0 = 20,0, t_{a1} = 3,3$	19,3%
2007	$a_0=4,2563, a_1=0,0313$	0,30	0,09	2,5	$t_0 = 8,9, t_{a1} = 1,5$	55,3%
2008	$a_0=4,1305, a_1=0,0278$	0,47	0,221	7,1	$t_0 = 15,9, t_{a1} = 2,6$	26,5%
2009	$a_0=3,9289, a_1=0,0145$	0,20	0,04	1,0	$t_0 = 10,9, t_{a1} = 1,0$	100,9%
2010	$a_0=3,7834, a_1=0,0156$	0,18	0,032	0,8	$t_0 = 9,0, t_{a1} = 0,9$	92,0%
2011	$a_0=4,2577, a_1=0,0120$	0,15	0,023	0,6	$t_0 = 10,6, t_{a1} = 0,7$	48,9%
2012	$a_0=3,6066, a_1=0,0234$	0,17	0,029	0,8	$t_0 = 6,0, t_{a1} = 0,8$	138,5%
2013	$a_0=3,7375, a_1=0,0297$	0,24	0,058	1,5	$t_0 = 6,4, t_{a1} = 1,2$	247,8%

Результати аналізу впливу міграції населення на розмір ринку інновацій в Україні вказують на позитивний характер такого впливу, проте статистичні характеристики моделі вказують на низьку щільність кореляційного зв'язку між досліджуваними змінними, а також неточність моделі (див. табл. 4).

Результати аналізу впливу експортної орієнтації регіонального експорту та імпорту вказують на позитивний, проте несуттєвий кореля-

ційний зв'язок між досліджуваними змінними (див. табл. 5). Виключення становлять 2006 і 2008 роки для яких статистичні характеристики задовольняють умовам адекватності і практичної значимості економічних моделей. Разом з тим, значення похибки апроксимації дозволяє дійти висновку про неточність моделі для опису залежності між досліджуваними змінними.

Результати міжрегіонального аналізу вказують на позитивний характер впливу розміру рин-

Таблиця 6

Статистичні характеристики моделі (3а) (залежна змінна – ВРП) [розраховано автором]

Рік/показник	a_0, a_1	r	d	F	t	ε
2005	$a_0=5,8969, a_1=0,0221$	0,62	0,384	15,6	$t_0 = 2,4, t_{a1} = 3,8$	58,0%
2006	$a_0=7,6966, a_1=0,0206$	0,60	0,36	14,1	$t_0 = 2,5, t_{a1} = 3,5$	62,0%
2007	$a_0=18,3100, a_1=0,0107$	0,26	0,068	1,8	$t_0 = 3,7, t_{a1} = 1,3$	99,3%
2008	$a_0=14,8020, a_1=0,0554$	0,57	0,325	12,0	$t_0 = 2,9, t_{a1} = 3,3$	72,6%
2009	$a_0=23,9886, a_1=0,0343$	0,22	0,048	1,3	$t_0 = 3,8, t_{a1} = 1,0$	96,5%
2010	$a_0=29,8374, a_1=0,0300$	0,25	0,063	1,7	$t_0 = 3,9, t_{a1} = 1,2$	96,6%
2011	$a_0=45,2286, a_1=0,0021$	0,05	0,003	0,1	$t_0 = 4,7, t_{a1} = 0,2$	102,1%
2012	$a_0=46,7573, a_1=0,0258$	0,17	0,029	0,8	$t_0 = 4,0, t_{a1} = 0,8$	95,2%
2013	$a_0=32,9894, a_1=0,0961$	0,38	0,144	4,2	$t_0 = 2,8, t_{a1} = 1,9$	85,1%

Таблиця 7

Статистичні характеристики моделі (3б) (залежна змінна – ВРПд) [розраховано автором]

Рік/показник	a_0, a_1	r	d	F	t	ε
2005	$a_0=5,2258, a_1=0,0055$	0,57	0,325	12,0	$t_0 = 7,5, t_{a1} = 3,3$	20,9%
2006	$a_0=6,6265, a_1=0,0050$	0,53	0,281	9,8	$t_0 = 7,4, t_{a1} = 3,0$	22,9%
2007	$a_0=10,1604, a_1=0,0030$	0,26	0,068	1,8	$t_0 = 7,6, t_{a1} = 1,3$	32,7%
2008	$a_0=10,4061, a_1=0,0159$	0,61	0,372	14,8	$t_0 = 7,7, t_{a1} = 3,7$	25,9%
2009	$a_0=13,3351, a_1=0,0111$	0,25	0,063	1,7	$t_0 = 7,7, t_{a1} = 1,2$	31,4%
2010	$a_0=15,6697, a_1=0,0133$	0,40	0,16	4,8	$t_0 = 7,9, t_{a1} = 2,12$	29,8%
2011	$a_0=22,6744, a_1=0,0025$	0,22	0,048	1,3	$t_0 = 9,1, t_{a1} = 1,1$	29,7%
2012	$a_0=25,1694, a_1=0,0094$	0,23	0,053	1,4	$t_0 = 8,1, t_{a1} = 1,1$	27,6%
2013	$a_0=22,0271, a_1=0,0289$	0,40	0,16	4,8	$t_0 = 6,8, t_{a1} = 2,11$	29,1%

Таблиця 8

Статистичні характеристики моделі (3в) (залежна змінна – НД) [розраховано автором]

Рік/показник	a_0, a_1	r	d	F	t	ε
2005	$a_0=4,8918, a_1=0,0014$	0,61	0,372	14,8	$t_0 = 29,8, t_{a1} = 3,6$	8,4%
2006	$a_0=6,0270, a_1=0,0012$	0,52	0,270	9,3	$t_0 = 25,1, t_{a1} = 2,7$	8,7%
2007	$a_0=7,9342, a_1=0,0006$	0,23	0,053	1,4	$t_0 = 23,3, t_{a1} = 1,0$	11,5%
2008	$a_0=9,3035, a_1=0,0050$	0,67	0,449	20,4	$t_0 = 25,8, t_{a1} = 4,4$	9,7%
2009	$a_0=11,0155, a_1=0,0052$	0,36	0,13	3,7	$t_0 = 2,0, t_{a1} = 0,2$	12,1%
2010	$a_0=14,6750, a_1=0,0050$	0,40	0,16	4,76	$t_0 = 19,3, t_{a1} = 2,06$	12,6%
2011	$a_0=19,2216, a_1=0,0005$	0,11	0,012	0,3	$t_0 = 20,0, t_{a1} = 0,5$	12,7%
2012	$a_0=22,5639, a_1=0,0034$	0,21	0,044	1,2	$t_0 = 17,6, t_{a1} = 1,0$	13,1%
2013	$a_0=22,2627, a_1=0,0104$	0,37	0,137	4,0	$t_0 = 17,1, t_{a1} = 1,9$	13,9%

Таблиця 9

Статистичні характеристики моделі (3г) (залежна змінна – ЗП) [розраховано автором]

Рік/показник	a_0, a_1	r	d	F	t	ε
2005	$a_0=0,5729, a_1=0,0002$	0,68	0,462	21,5	$t_0 = 26,0, t_{a1} = 3,8$	10,9%
2006	$a_0=0,7778, a_1=0,0002$	0,52	0,270	9,3	$t_0 = 25,9, t_{a1} = 3,6$	11,4%
2007	$a_0=1,0128, a_1=0,0001$	0,20	0,04	1,0	$t_0 = 23,0, t_{a1} = 1,3$	12,8%
2008	$a_0=1,2055, a_1=0,0005$	0,60	0,36	14,1	$t_0 = 26,2, t_{a1} = 3,4$	10,0%
2009	$a_0=1,4542, a_1=0,0005$	0,31	0,096	2,7	$t_0 = 26,0, t_{a1} = 1,8$	10,3%
2010	$a_0=1,7285, a_1=0,0004$	0,39	0,152	4,48	$t_0 = 29,8, t_{a1} = 2,2$	10,3%
2011	$a_0=2,1494, a_1=0,0001$	0,13	0,017	0,4	$t_0 = 26,9, t_{a1} = 1,3$	11,7%
2012	$a_0=2,5195, a_1=0,0003$	0,25	0,063	1,7	$t_0 = 28,0, t_{a1} = 1,3$	10,6%
2013	$a_0=2,7397, a_1=0,0009$	0,43	0,185	5,7	$t_0 = 29,2, t_{a1} = 2,3$	9,6%

ку інновацій на рівень ВРП в Україні протягом 2005-2013 років (див. табл. 6). Разом з тим, варто відзначити різний ступінь щільності аналізованого кореляційного зв'язку для різних років. Так, кореляційний зв'язок у 2007, 2010-2012 роках можна охарактеризувати як слабкий, у 2013 – як помірний, у 2005-2006, 2008 – як помітний. Значення похибки апроксимації перевищує критичний рівень 15%, що свідчить про неточність моделі.

Результати міжрегіонального аналізу вказують на позитивний характер впливу розміру інноваційного ринку на рівень подушного ВРП в Україні протягом 2005-2013 років (див. табл. 7). Досліджуваний кореляційний зв'язок можна охарактеризувати як слабкий у 2007, 2009, 2011-2012, як помірний у 2010, 2013, і як помітний у 2005-2006, 2008 роках. Рівень точності даної моделі вищий ніж у моделі, де в ролі залежної змінної використовується ВРП, проте він перевищує критичний рівень 15%, а отже, модель не достатньо точно описує аналізований кореляційно-регресійний зв'язок.

Результати міжрегіонального аналізу свідчать про позитивний вплив розміру інноваційного ринку на рівень наявного доходу в розрахунку на одну особу в Україні протягом 2005-2013 років (див. табл. 8). Досліджуваний кореляційний зв'язок можна охарактеризувати як несуттєвий для 2007, 2009, 2011-2013 років. Для чотирьох років (2005-2006, 2008, 2010) статистичні характеристики вказують на адекватність і практичну значимість обраної моделі: вона пояснює від 16,0% (2010) до 44,9% (2008) зміни в міжрегіональному рівні наявного доходу населення змі-

ною розміру обсягу ринку інновацій. Значення похибки апроксимації задовольняє умові точності економічних моделей.

Інтерпретація даної моделі дозволяє визначити, що збільшення обсягу реалізованої інноваційної продукції на душу населення на 1 грн. мало наслідком зростання наявного доходу в розрахунку на одну особу на 1,4 грн. у 2005 році, на 1,2 грн. – у 2006 році і на 5,0 грн. – у 2008 і 2010 роках.

Результати міжрегіонального аналізу вказують на позитивний характер впливу розміру ринку інновацій на рівень заробітної плати в Україні протягом 2005-2013 років (див. табл. 9). Досліджуваний кореляційний зв'язок можна охарактеризувати як несуттєвий для 2007, 2009, 2011-2012 років. Для п'яти років (2005-2006, 2008, 2010, 2013) статистичні характеристики вказують на адекватність і практичну значимість обраної моделі: вона пояснює від 15,2% (2010) до 46,2% (2005) зміни в рівні заробітної плати в розрахунку на одного штатного працівника зміною обсягу реалізованої інноваційної продукції на душу населення. Значення похибки апроксимації задовольняє умові точності економічних моделей.

Інтерпретація даної моделі дозволяє визначити, що збільшення обсягу реалізованої інноваційної продукції на душу населення на 1 грн. мало наслідком зростання заробітної плати на одного штатного працівника на 0,2 грн. у 2005 і 2006 роках, 0,5 грн. – у 2008 році, 0,4 грн. – у 2010 році і 0,9 грн. у 2010 році.

Результати дослідження впливу розміру ринку інновацій на рівень соціально-економічного розвитку в міжрегіональному вимірі в Україні



Рис. 2. Структурно-логічна форма інституціонально-структурної моделі міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку в Україні

[складено автором]

дозволяють дійти висновку, що обсяг реалізованої інноваційної продукції справляє найбільш суттєвий вплив на рівень наявного доходу і заробітної плати. Інтерпретація обраної моделі дозволяє визначити, що наявний дохід як залежна змінна порівняно із заробітною платою демонструє більший рівень зростання в результаті збільшення розміру ринку інновацій.

Узагальнення результатів аналізу дозволяють розробити структурно-логічну форму інституціонально-структурної моделі міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку в Україні (див. рис. 2). Інноваційна орієнтованість національної і регіональної економіки як інституціональний фактор детермінується рівнем промислового розвитку, тобто промислово-орієнтована економіка регіонів є стимулюючим фактором для зростання обсягу ринку інновацій в Україні. Важливо відзначити відсутність помітного зв'язку між ресурсною орієнтованістю регіонального експорту і обсягом реалізованої інноваційної продукції. Ресурсна орієнтованість на відміну від промислової орієнтованості регіональної економіки не є необхідною умовою розвитку ринку інновацій в Україні.

Результати емпіричної перевірки методичних засад інституціонально-структурної моделі вказують на високий рівень її адекватнос-

ті, обґрунтованості і структурної логічності. Збільшення обсягу ринку інновацій як інституціональний фактор регіонального розвитку справляє позитивний вплив на ключові аспекти регіонального розвитку.

Висновки. В рамках емпіричної перевірки положень інституціонально-структурної моделі розмір ринку інновацій було обрано в якості інституціонального фактора регіонального розвитку. Даний показник є соціально-економічним за своєю природою, він має монетарну форму вираження і характеризує ступінь структурної перебудови економіки з ресурсно-орієнтованої на економіку, орієнтовану на інноваційну діяльність.

Результати емпіричного аналізу підтверджують методичні положення в рамках досліджуваної інституціонально-структурної моделі міжрегіональної конвергенції. Узагальнення результатів кількісного аналізу дозволяє дійти висновку щодо високого рівня обґрунтованості, адекватності, практичної значимості і точності запропонованої моделі. Структурні зміни, що мають на меті переорієнтацію ресурсно-орієнтованої економіки України на інноваційний шлях розвитку, сприятимуть покращенню інституціонального середовища, підвищенню рівня добробуту населення і скороченню міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку в Україні.

Список літератури:

1. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу www.ukrstat.gov.ua
2. Anders A. (2001) «Building Capitalism: Lessons of the Postcommunist Experience», Policy Brief, Carnegie Endowment for International Peace, Washington, DC.
3. Barro R., Sala-i-Martin X. (1991) 'Convergence across States and Regions' Brookings Papers on Economic Activity. 1 pp. 107-182.
4. Barro R., Sala-i-Martin X. (1992) 'Convergence', Journal of Political Economy. 100 (2) pp. 223-251.
5. Bevan A., Estrin S. and Meger K. (2004) «Foreign Investment Location and Institutional Development in Transition Economies», International Business Review, 13 (1) pp. 43-64.
6. Black B. and Tarassova A. «Institutional Reforms in Transition: A Case Study of Russia», Supreme Court Economic Review, vol. 10, The Rule of Law, Freedom, and Prosperity, 2003, pp. 211-278.
7. Bode E., Mutl J. (2010) 'Testing Nonlinear New Economic Geography Models', Institute for Advanced Studies, Economics Series 253.
8. Bosker M., Brakman S., Garretsen H., Schramm M. (2010) 'Adding Geography to the New Economic Geography: Bridging the Gap Between Theory and Empirics', Journal of Economic Geography, 61, pp. 793-823
9. Fallah B. N., Portridge M. D., Olfert M. R. (2011) 'New Economic geography and US Metropolitan Wage Inequality', Journal of Economic Geography, 11 pp. 865-895.
10. Garretsen H., Martin R. (2010) 'Rethinking (New) Economic Geography Models: Taking Geography and History More Seriously', Spatial Economic Analysis. 5 pp. 127-160.
11. Gwarthey J. D., Holcombe R. G. and Lawson R. A. «Economic Freedom, Institutional Quality, and Cross-Country Differences in Income and Growth», Cato Journal, Vol. 24, 2004, pp. 205-233.
12. Handbury J., Weinstein D. E. (2011) 'Is New Economic Geography Right? Evidence from Price Data', NBER Working Paper № 17067.
13. Kolstad I. (2007) «The Resource Curse: Which Institutions Matter?» (2007) Chr. Michelson Institute Working Paper WR2007:2.
14. Mehlum H., Moene K. and Torvik R. (2006) «Institutions and the Resource Curse», The Economic Journal, vol. 116, pp. 1-2010.
15. Robinson J. A., Torvik R. and Verdier T. «Political Foundations of the Resource Curse», Journal of Development Economics, vol. 79, 2006, pp. 447-468.
16. Tabuchi T. (2012) 'Does New Economic Geography Faithfully Describe Reality?', RIETI Discussion Paper Series 12-E-071.
17. Tiffin A. (2006) «Ukraine: The Cost of Weak Institutions», IMF Working Paper № 06/167.
18. Криворучко М. Ю. Теоретико-методологічні засади інституціональної моделі міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку в умовах євроінтеграції / М. Ю. Криворучко // Молодий вчений. – 2016. – № 1 (28) – Ч. I. – С. 84-87.
19. Криворучко М. Ю. Рівень злочинності як інституціонально-соціальний фактор міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку в Україні / М. Ю. Криворучко // Молодий вчений. – 2016. – 2 (29) (стаття надіслана для публікації).

Криворучко М.Ю.

Черкасский государственный технологический университет

МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ КОНВЕРГЕНЦИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ: ИНСТИТУЦИОНАЛЬНО-СТРУКТУРНЫЙ АСПЕКТ

Аннотация

Статья посвящена эмпирической проверке методических положений институционально-структурной модели межрегиональной конвергенции социально-экономического развития в Украине. Определена методика анализа положений институционально-структурной модели межрегиональной конвергенции. Проанализирована корреляционная связь между промышленно-ресурсной ориентированностью региональной экономики, миграцией населения, уровнем социально-экономического развития регионов, с одной стороны, и объемом рынка инноваций, с другой. На основании эмпирических данных построена структурно-логическая форма институционально-структурной модели межрегиональной конвергенции социально-экономического развития в Украине. Акцентировано внимание на позитивном характере влияния инновационной ориентированности региональной экономики на уровень социально-экономического развития.

Ключевые слова: межрегиональная конвергенция, социально-экономическое развитие регионов, объем рынка инноваций, институционально-структурная модель, промышленная ориентированность региональной экономики.

Kryvoruchko M.Y.

Cherkasy State Technological University

INTERREGIONAL CONVERGENCE IN THE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT: INSTITUTIONAL-STRUCTURAL ASPECT

Summary

The article examines methodical aspects of the institutional-structural model of interregional convergence in socio-economic development in Ukraine. We develop method of empirical analysis of propositions of the institutional-structural model of interregional convergence. We analyze correlation between production and resource-oriented structure of regional economy, migration, regional socio-economic development, on one side, and innovation market size, on another side. Research outcome allows developing structural and logical form of the institutional-structural model of interregional convergence in socio-economic development in Ukraine. The attention is drawn to positive influence of innovation market size on the socio-economic development.

Keywords: interregional convergence, regional socio-economic development, innovation market size, institutional-structural model, production-oriented structure of regional economy.