

АНАЛІЗ РЯДІВ ДИНАМІКИ НА ПРИКЛАДІ МІГРАЦІЇ НАСЕЛЕННЯ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Міжнародна міграція стає важливим та стійким явищем, яке асоціюють із зростанням та економічним розвитком країн. Інтегровані міжнародні ринки, поява транснаціональних мереж і швидкий розвиток комунікаційних технологій посилюють переміщення потоків робочої сили. Головним мотивом для мігрантів є одержання за кордоном доходів та фінансова підтримка своїх домогосподарств на батьківщині.

Збільшення міграції населення з України має два різні типи впливу на соціально-економічну ситуацію в країні: позитивний і негативний. Позитивний вплив виражається головним чином у загальному зростанні економічної безпеки та покращенні якості життя родин мігрантів. Негативний пов'язаний з соціально-економічними проблемами адаптації, правової незахищеності, демографічної втрати тощо.

Хмельниччина являється одним з регіонів України, де з року в рік простежується активний рух населення, як із сільських поселень в міста (внутрішньообласна міграція), так і з міст в інші регіони України чи за кордон. Причому, варто відзначити, помітне збільшення числа прибулих в область. Проте, в загальному, сальдо міграції населення Хмельниччини набуває негативного значення, що характеризується переважанням кількості вибулих осіб над прибулими. Проаналізуємо дані головного управління статистики у Хмельницькій області щодо міграції населення, розрахуємо абсолютний приріст, темпи зростання та темпи приросту, ланцюговим та базисним методами за останні 10 років. Це дасть змогу наочно представити різницю між цими показниками у відсотковому відношенні за досить тривалий період часу між кожним з років окремо. Будемо використовувати окремо показники прибулих та вибулих мігрантів для розрахунку показників (табл. 1 та 2).

Таблиця 1

Основні показники рядів динаміки прибулих мігрантів

Рік	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Прибулі	24628	24882	22839	23558	24660	24309	22949	23065	23401	23885
Абсолютний приріст, скорочення, ⁰ / 000										
ланцюговий	-	254	-2043	719	1102	-351	-1360	116	336	484
базисний	-	254	-1789	-1070	32	-319	-1679	-1563	-1227	-743
Темпи зростання, %										
ланцюговий	-	101,03	91,79	103,15	104,68	98,58	94,41	100,51	101,46	102,07
базисний	100	101,03	92,74	95,66	100,13	98,7	93,18	93,65	95,02	96,98
Темпи приросту, %										
ланцюговий	-	1,03	-8,21	3,15	4,68	-1,42	-5,59	0,51	1,46	02.Лип
базисний	-	1,031	-7,264	-4,34	0,13	-1,3	-6,82	-6,35	-4,98	-3,02

В загальному, за результатами проведеного аналізу, варто відзначити, що число прибулих та вибулих мігрантів області протягом років, що аналізуються, помітно скорочувалося.

Таблиця 2

Основні показники рядів динаміки вибулих мігрантів

Рік	Вибулі	Абсолютний приріст, скорочення, ⁰ / 000		Темпи зростання, %		Темпи приросту, %	
		ланцюговий	базисний	ланцюговий	базисний	ланцюговий	базисний
2003	27169				100		
2004	27571	402	402	101,48	101,48	1,48	1,48
2005	25809	-1762	-1360	93,61	94,99	-6,39	-5,01
2006	25540	-269	-1629	98,96	94,01	-1,04	-5,99
2007	26357	817	-812	103,20	97,01	3,20	-2,99
2008	25120	-1237	-2049	95,31	92,46	-4,69	-7,54
2009	23287	-1833	-3882	92,70	85,71	-7,30	-14,29
2010	23668	381	-3501	101,64	87,11	1,64	-12,89
2011	24532	864	-2637	103,65	90,29	3,65	-9,71
2012	24611	79	-2558	100,32	90,58	0,32	-9,42

Результати аналізу показали, що за останні роки сальдо міграції (різниця між прибулими та вибулими) покращується, особливо це помітно за базисними рядами, хоча і кількість прибулих та вибулих скоротилась, проте на прикладі темпів приросту базисним методом видно, що кількість прибулих скоротилась на 3,02%, а вибулих – на 9,42%, тобто різниця між ними є позитивною та складає 6,4%. Враховуючи те, що кількість прибулих була значно менша у 2003 році, ніж кількість вибулих, і у 2003 році ми мали від'ємне сальдо у 3250 чоловік, у 2012 році отримали лише -939 осіб, що показує про деякі перспективи до збільшення населення нашої області за рахунок міграції. Побудуємо графік динаміки сальдо міграції із подальшим нанесенням лінії тренду. Використаємо такі види ліній тренду, як логарифмічну та поліноміальну (рисунок 1).

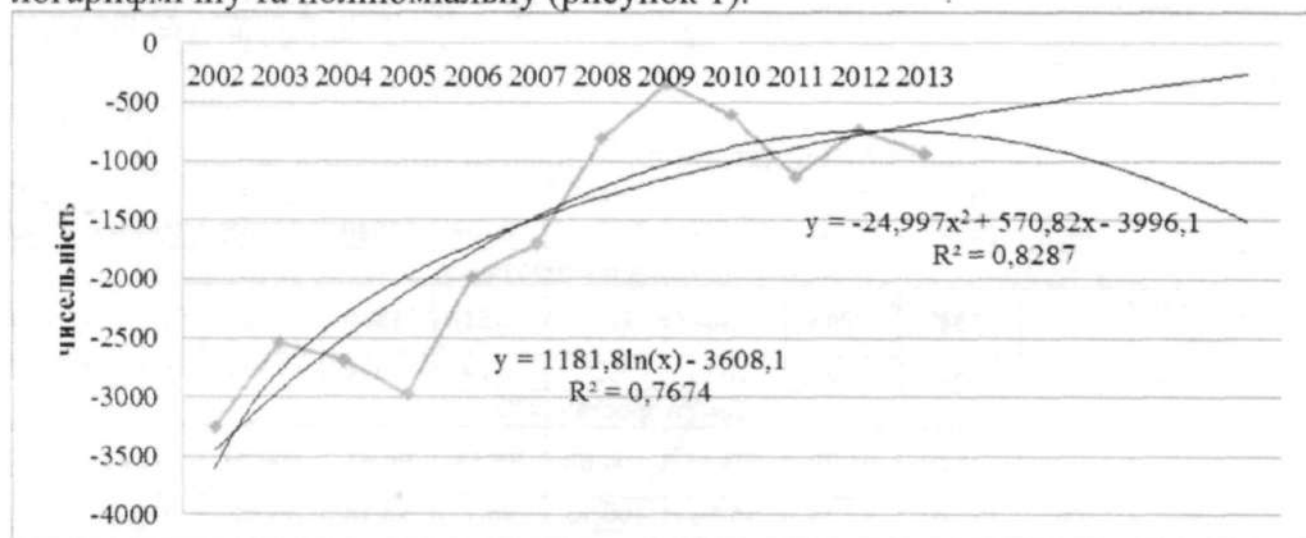


Рисунок 1. Прогнозування динаміки показника сальдо міграції

Як видно з рисунка, в подальшому передбачається покращення міграційної ситуації, що склалася під впливом різних факторів.

Поліноміальний прогноз має більший коефіцієнт детермінації ($R^2 = 0,8287$), по зрівнянню з логарифмічним ($R^2 = 0,7674$), що дозволяє зробити висновок, що за цією моделлю можливе отримання більш точного прогнозу, а саме, як бачимо з рисунка, прослідковується загальна тенденція до покращення показника сальдо міграції, яке в подальшому стане позитивним показником, тобто кількість прибулих буде переважати кількість вибулих. Таким чином, аналіз рядів динаміки дозволяє побачити і передбачити тенденцію поведінки показника у часі, що дозволить прийняти правильні управлінські рішення.



І.І.Чайковська

Асистент кафедри математики, статистики та інформаційних технологій
Хмельницького університету управління та права, к.е.н.

МОДЕЛЮВАННЯ УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНИМИ СИСТЕМАМИ

У сучасних економічних умовах особливо гостро відчувається необхідність у розробці науково обґрунтованої методології вдосконалення управління розвитком соціально-економічних систем як на рівні країни, так і окремих її регіонів.

Незважаючи на істотні досягнення у моделюванні управління економічними системами, у науковців відсутній комплекс взаємопов'язаних моделей для оптимізації управління нею, який дозволяє врахувати її сутність, неоднорідну структуру та синергетичний ефект складових, особливості процесу трансформації комплексного показника стану системи у вартість та дає змогу визначити необхідні зміни значень показників стану економічної системи для отримання цільових економічних результатів.

Побудова комплексної моделі управління економічною системою, запропонована автором [1], передбачає наступні етапи:

- обрання експертів, проведення анкетування, визначення узгодженості їхніх думок та визначення найбільш значущих показників, які характеризують стан економічної системи;

- побудова нечіткої моделі комплексної оцінки стану економічних систем (побудова ієрархічного дерева логічного висновку із врахуванням обраних показників; опис лінгвістичних змінних та визначення бальної шкали для показників; визначення функцій належності для вхідних та комплексних показників стану економічної системи; формування бази знань; визначення оцінки стану економічної системи у бальному виразі);

- побудова моделей трансформації комплексної оцінки стану економічної системи у вартісні показники (обрання показника економічної