

УДК 314.0

О.І.ЛУК'ЯНЕНКО, С.О.ТУТОВА

*Харківська національна академія міського господарства***ДЕМОГРАФІЧНИЙ ПРОГНОЗ ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ
СТРАТЕГІЇ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ**

Розглянуто залежність стратегічного розвитку економіки і соціальної сфери від структури населення, вплив якості населення на рівень ефективності господарсько-трудової діяльності. Оцінено демографічні процеси у регіоні за допомогою прогнозу, що спирається на систему демографічних показників. Проведено аналіз і оцінку реальної та прогнозованої демографічної ситуації в Україні із застосуванням графічного методу В.Мошнова. Розраховано та проаналізовано кількісну оцінку демографічної ситуації в регіоні; на основі прогнозних даних побудовано наочні просторові моделі.

Рассмотрена зависимость стратегического развития экономики и социальной сферы от структуры населения, влияние качества населения на уровень эффективности хозяйственно-трудовой деятельности. Оценены демографические процессы в регионе при помощи прогноза, основанного на системе демографических показателей. Проведены анализ и оценка реальной и прогнозируемой демографической ситуации в Украине с применением графического метода В. Мошнова. Рассчитана и проанализирована количественная оценка демографической ситуации в регионе; на основе прогнозных данных построены наглядные пространственные модели.

The issues of population structure impact on economy and social sphere strategic development and population quality determination upon economic and labour activities efficiency have been treated. Region demographic processes has been forecasted and estimated via population indicators system. Analysis and evaluation of actual and projected demographic situation in Ukraine has been accomplished by the graphic method of V. Moshnov implementation. Quantitative assessment of the region demographic situation has been calculated and analyzed, furthermore visual spatial models based upon forecasted data have been constructed.

Ключові слова: демографічні процеси, рівень демографічного розвитку, демографічний прогноз, об'ємно-просторова графічна модель.

Негативний розвиток демографічних процесів та перспектива втрати трудових ресурсів становлять загрозу національній безпеці держави і вимагають здійснення невідкладних системних дій та вжиття упереджувальних заходів щодо подолання демографічної кризи та розвитку трудових ресурсного потенціалу [1, 7].

Для прийняття адекватних рішень виникає необхідність у здійсненні системного аналізу та оцінці демографічної ситуації, людського й соціального капіталу в країні як факторів стійкого соціально-орієнтованого шляху розвитку в умовах глобалізації. Значення демографічних прогнозів (перспективний розрахунок чисельності, статевовікової, освітньої, професійної та соціальної структур, чисельності трудових ресурсів) важко переоцінити: вони складають основу форму-

вання довго- і середньострокової стратегії соціально-економічного розвитку країни [2, 6].

В Україні систематичні демографічні прогнози розроблялися з 1963 р. при Держплані УРСР, з 1992 р. – при Міністерстві економіки та з 1995 р. – при Державному НДІ інформатизації та моделювання економіки (ДНДІМЕ) Національного агентства з питань інформатизації при Президенті України. Питання демографічного прогнозування розглядалось у роботі Е.М.Лібанової [3] та ін.

Сучасні підходи до побудови прогнозів з використанням методів математичного моделювання дозволяють розробити кілька варіантів вірогідного розвитку подій залежно від зміни фундаментальних факторів. Автори пропонують оцінити демографічну ситуацію, в якій опиниться Україна протягом першої половини ХХІ ст., із застосуванням об'ємно-просторових графічних моделей.

Прогноз побудовано за кількома можливими варіантами демографічного розвитку [3, 5]. Серед них:

Оптимістичний, або ж високий варіант – ґрунтується на використанні досвіду економічно розвинених країн із соціально орієнтованою економікою.

Середній, або ж реалістичний варіант – може відбутися у тому разі, якщо в Україні буде мати місце зростання черговості народження, тобто збільшення кількості дітей в одній родині. При цьому мають бути поширеними не лише одностітні, але й дводітні сім'ї, що, безперечно, має ґрунтуватися на зростанні рівня та якості життя населення.

Низький, або ж песимістичний варіант – може мати місце у тому разі, якщо в нових поколіннях не будуть сформовані відповідні репродуктивні настанови та відбудеться суспільне прийняття стереотипу одностітної сім'ї, тобто якщо не будуть розроблені або не спрацюють механізми, спрямовані на покращення демографічної обстановки у країні та підвищення рівня та якості життя населення.

Прогноз за постійними коефіцієнтами – будується на припущенні, що протягом усього досліджуваного періоду показники народжуваності, смертності та міграції залишаться на рівні моменту складення прогнозу (тобто, в нашому випадку – на рівні 2009 р.).

Модель має вигляд піраміди. Основа піраміди складається з векторів, і визначає ступінь потенційної демографічної стійкості регіону. Кожен вектор у своєму граничному значенні являє собою радіус кола, що відповідає еталонному варіантові демографічної ситуації. У якості векторів піраміди обираються показники, котрі трактуються як сукуп-

ність критеріїв кількісної оцінки рівня демографічного розвитку регіону. Кількість даних чинників має бути обмеженою – це необхідно для забезпечення оперативності розробки моделей та прийняття відповідних рішень [4].

В якості висоти піраміди обирається кількісна міра, що підсумовує та найбільш повно характеризує реальний стан ситуації в регіоні. В такій постановці задачі визначення об'єму піраміди дасть змогу охарактеризувати реальний результат демографічного розвитку регіону.

Векторами, які складають основу піраміди, обрано основні чинники, що формують демографічний розвиток регіону: сумарний коефіцієнт народжуваності, середня очікувана тривалість життя при народженні та сальдо зовнішньої міграції. Висотою піраміди обрано показники чисельності населення як узагальнюючий показник, що підсумовує та найбільш яскраво відбиває вплив усіх демографічних процесів.

Об'ємні наочно-просторові моделі-піраміди побудовано за фактичними статистичними даними (станом на 1991 р. і на 2009 р.), а також за прогнозними даними (станом на 2050 р. за варіантами прогнозу «високий», «середній», «низький» і «за постійними коефіцієнтами»). Це дозволяє дати більш точну оцінку демографічної ситуації, що склалася в регіоні протягом 1991-2009 рр., і прослідкувати вплив можливої зміни різних факторів у довгостроковій перспективі – до 2050 р.

Наочні об'ємно-просторові моделі демографічної ситуації, що склалася в Україні (рис.1-5), побудовано таким чином, щоб була можливість візуально порівняти реальний демографічний та прогнозований демографічний розвиток України за умови реалізації різних варіантів прогнозу. Реалізація моделей проведена за допомогою програми КОМПАС-3D LT V10 SP1.

На основі розрахованих параметрів демографічних показників було обчислено кількісні оцінки демографічної ситуації в Україні у відповідні моменти часу (таблиця).

Таким чином, найбільш сприятливою виявилася демографічна ситуація в Україні станом на 1991р.: у цьому році спостерігалася найвища потенційна демографічна стійкість регіону, що дорівнювала 1,4267. Відповідно, найвищою виявилася кількісна оцінка демографічної ситуації – вона складала 0,4756.

Демографічна ситуація, що склалася у 2009 р., є катастрофічною. Протягом 18 років потенційна демографічна стійкість України знизилася до 0,4225. Відповідним чином знизилася кількісна оцінка демографічної ситуації – у 2009 р. вона склала 0,1254, тобто 26,37% від рів-

ня 1991 р. За період з 1991 по 2009 рр. країна втратила майже три чверті свого демографічного потенціалу.

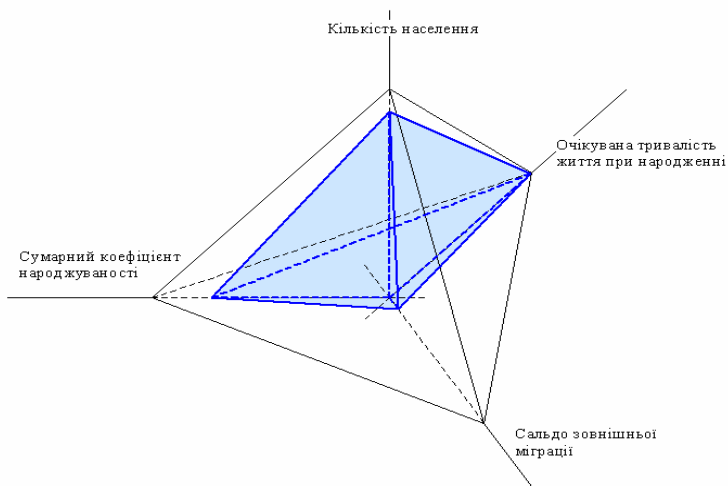


Рис. 1 – Співставлення моделей реального демографічного розвитку України у 1991 та 2009 рр.

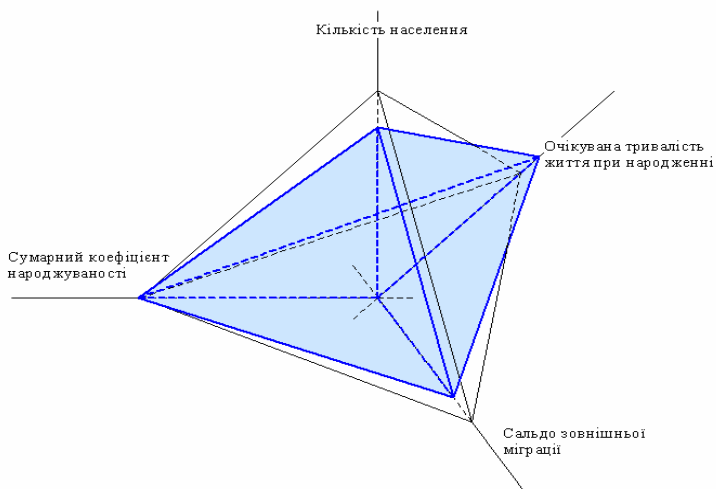


Рис. 2 – Співставлення моделей реального демографічного розвитку України у 1991 р. та прогнозованого демографічного розвитку України у 2050 р. за умови реалізації оптимістичного (високого) варіанту прогнозу

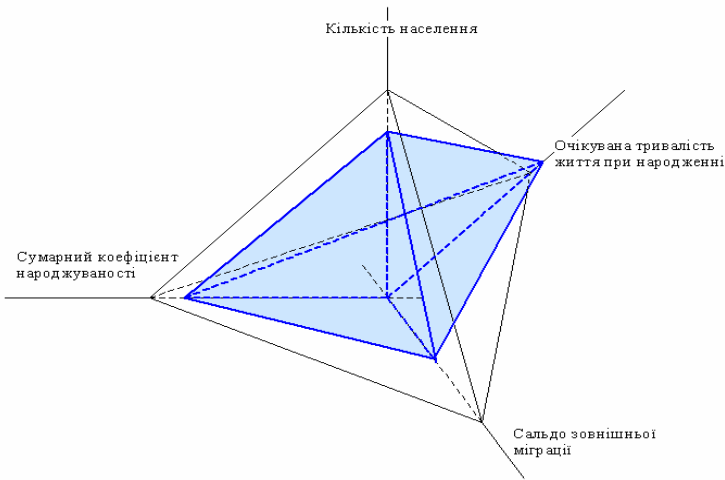


Рис. 3 – Співставлення моделей реального демографічного розвитку України у 1991 р. та прогнозованого демографічного розвитку України у 2050 р. за умови реалізації реалістичного (середнього) варіанту прогнозу

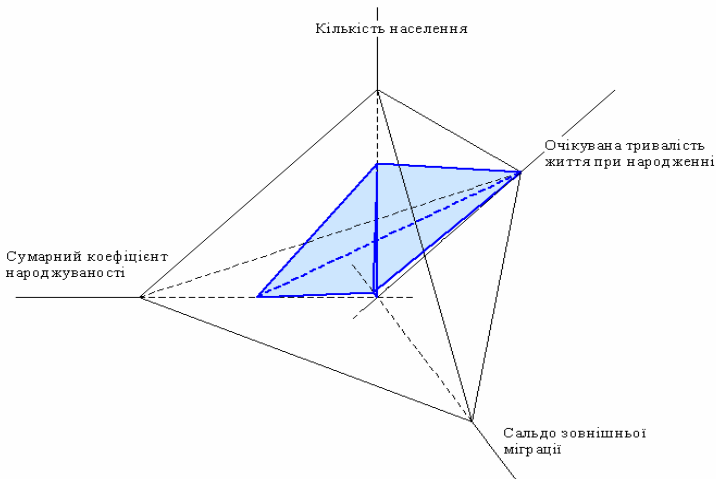


Рис. 4 – Співставлення моделей реального демографічного розвитку України у 1991 р. та прогнозованого демографічного розвитку України у 2050 р. за умови реалізації песимістичного (низького) варіанту прогнозу

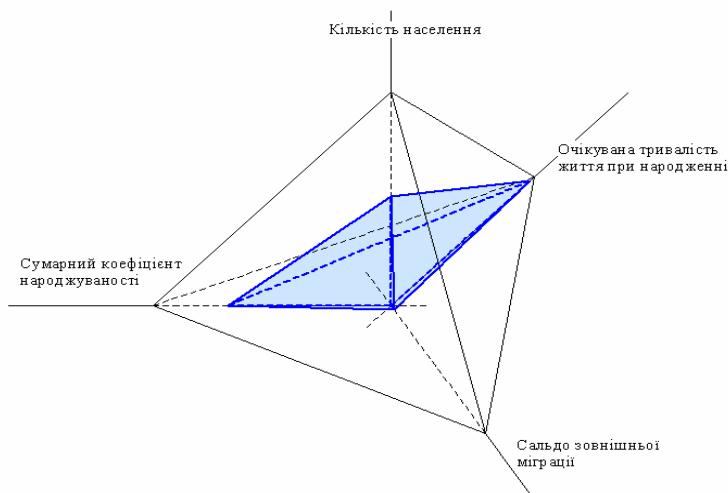


Рис. 5 – Співставлення моделей реального демографічного розвитку України у 1991 р. та прогнозованого демографічного розвитку України у 2050 р. за умови реалізації варіанту прогнозу за постійними коефіцієнтами

Кількісна оцінка реальної та прогнозованої демографічної ситуації в Україні

	Потенційна демографічна стійкість регіону	Кількісна оцінка демографічної ситуації в регіоні	Ступінь досягнення еталонного показника демографічної ситуації, %
Прогноз на 2050 р. (за постійними коефіцієнтами)	0,3429	0,0586	12,33
Прогноз на 2050 р. (низький)	0,1453	0,0930	19,56
Прогноз на 2050 р. (середній)	0,8908	0,2363	49,68
Прогноз на 2050 р. (високий)	1,3621	0,3725	78,33
Фактичні дані (станом на 2009 р.)	0,4225	0,1254	26,37
Фактичні дані (станом на 1991 р.)	1,4267	0,4756	1,0000

Таке стрімке зниження показників демографічного розвитку регіону матиме колосальні наслідки у стратегічній перспективі. Так, навіть за умов реалізації високого, або ж оптимального варіанту прогнозу

демографічної ситуації в Україні, у 2050 р. потенційна демографічна стійкість нашого регіону складе 1,3621. Кількісна ж оцінка демографічної ситуації в регіоні навіть за найбільш сприятливих умов складатиме 0,3725, тобто 78,33% від рівня 1991 р.

Інші варіанти демографічного прогнозу є ще більш невтішними. Так, за умови реалізації середнього варіанту прогнозу потенційна демографічна стійкість України складатиме 0,8908, а кількісна оцінка демографічної ситуації – 0,2363, тобто 49,68% від рівня 1991 р.

За умови реалізації низького варіанту прогнозу спостерігатиметься надзвичайно низька потенційна демографічна стійкість регіону – вона складатиме 0,1453. Кількісна ж оцінка демографічної ситуації в Україні опиниться на рівні 0,0930, тобто 19,56% від рівня 1991 р.

Прогноз за постійними коефіцієнтами, тобто такий, що побудований на припущенні незмінності показників народжуваності, смертності та міграції рівня 2005 р. протягом усього прогнозованого періоду, є найменш сприятливим. Згідно з цим варіантом прогнозу потенційна демографічна стійкість України становитиме 0,3429, а кількісна оцінка демографічної ситуації в регіоні складе 0,0586, або 12,33% від рівня 1991 р.

Отже, результати розрахунків показали, що навіть за умови справдження найбільш оптимістичних демографічних прогнозів у 2050 р. демографічна ситуація буде залишатися гіршою, ніж у 1991 р. Разом з тим у разі збереження нинішніх демографічних тенденцій до 2050 р. країна може втратити 87,67% свого демографічного потенціалу, що свідчить про згубність наявних демографічних тенденцій.

Таким чином, комплексний аналіз демографічної ситуації в Україні показав, що регіон знаходиться на межі демографічного колапсу та потребує негайних та ефективних управлінських дій. Бездіяльність в майбутньому може призвести до незворотних депопуляційних наслідків.

1.Васильченко В.С., Гриненко А.М., Грішнова О.А., Керб Л.П. Управління трудовим потенціалом. – К.: КНЕУ, 2005. – 403 с.

2.Демографічна криза в Україні. Проблеми дослідження, витоки, складові, напрями протидії / НАН України. Інститут економіки; за ред. В.Стешенко. – К., 2001. – 422 с.

3.Комплексний демографічний прогноз України на період до 2050 р. (колектив авторів) / За ред. чл.-кор. НАНУ, д.е.н., проф. Е.М.Лібанової. – К.: Український центр соціальних реформ, 2006. – 82 с.

4.Мошнов В.А. Комплексная оценка конкурентоспособности предприятия // [www.cfin.ru/ management/ strategy/ estimate_competitiveness.shtml](http://www.cfin.ru/management/strategy/estimate_competitiveness.shtml).

5.Палій О.М. Демографічна ситуація в країнах Центральної та Східної Європи // Демографія та соціальна економіка. – 2007. – №2. – С.10-11.

6.Присенко Г.В., Равікович Є.І. Прогнозування соціально-економічних процесів. – К.: КНЕУ, 2005. – 378 с.

7. Федонін О.С., Рєпіна І.М., Олексюк О.І. Потенціал підприємства: формування та оцінка. – К.: КНЕУ, 2004. – 316 с.

Получено 30.09.2010

УДК 338.242 : 658.26 (477.54)

Н.О.КОНДРАТЕНКО, канд. екон. наук.

Харківська національна академія міського господарства

ПРОГНОЗУВАННЯ ВИТРАТ РЕСУРСІВ НА ПІДПРИЄМСТВАХ МАШИНОБУДІВНОЇ ГАЛУЗІ НА ОСНОВІ РОЗРОБКИ ТА АПРОБАЦІЇ МОДЕЛІ РИЗИКІВ ПОХИБОК

Розглянуто методи прогнозування, які дозволяють визначити параметри функціонування окремих елементів економічної системи в їх взаємозв'язку і взаємозалежності. Виявлено й обґрунтовано основні методи і засоби економії ресурсів на стадії планування і прогнозування витрат ресурсів на підприємстві на основі розробки та апробації моделі ризиків похибок у прогнозуванні витрат ресурсів. Емпіричним шляхом отримано залежності похибок прогнозування витрат ресурсів для великих підприємств машинобудівної галузі.

Рассмотрены методы прогнозирования, позволяющие определить параметры функционирования отдельных элементов экономической системы в их взаимосвязи и взаимозависимости. Определены и обоснованы основные методы и способы экономии ресурсов на стадии планирования и прогнозирования затрат ресурсов на предприятии на основе разработки и апробации модели рисков погрешностей в прогнозировании затрат ресурсов. Эмпирическим путём получены зависимости погрешностей прогнозирования затрат ресурсов для крупных предприятий машиностроительной отрасли.

The methods of prediction, which allow to determinate the parameters of functioning of economic system separate elements in their interconnection and interdependence, are examined. The main methods and resource economy ways on the stage of planning and prediction of the resource expenditures on the enterprise on the base of work out and approbation the model of the errors risks in the resource expenditures prediction are discovered and grounded. The dependence on the errors of the resource expenditures prediction for big machine building branch enterprises is discovered with empirical method.

Ключові слова: прогнозування, витрати, ресурси, підприємство, машинобудівна галузь, модель, ризики, похибка.

Економічне прогнозування основних напрямів розвитку передбачає використання спеціальних обчислювальних і логічних прийомів, що дозволяють визначити параметри функціонування окремих елементів економічної системи в їх взаємозв'язку і взаємозалежності.

Під методами прогнозування слід розуміти сукупність прийомів і способів мислення, що дозволяють на основі аналізу ретроспективних даних, екзогенних (зовнішніх) і ендогенних (внутрішніх) зв'язків об'єкта прогнозування, а також їх вимірювань в рамках розглянутого явища або процесу вивести судження певної достовірності щодо його (об'єк-