

даткові надходження, і відповідно ресурси, які направляються на вирішення соціальних проблем.

**IV. Висновки.** Дослідження стану ринку праці в Україні на сучасному етапі дозволяє зробити висновок про відсутність його повної сформованості у всіх елементах складної інфраструктури.

Оцінити ринок праці досить складно, оскільки в даний час немає чіткої картини того, яка його частина знаходиться під контролем держави, а яка – ні. Якщо в Росії, за оцінками деяких фахівців, під опікою держави перебуває близько 12 % ринку праці, а 78 % знаходиться поза сферою дії прямого державного регулювання, то в Україні тінізація відносин у сфері зайнятості перекриває рівні оцінок, які можна провести за показниками офіційної зайнятості і офіційного безробіття. А тому обґрунтована необхідність швидкого включення у міжнародні моніторингові програми інформаційного забезпечення досліджень зайнятості населення, наприклад в неформальному секторі економіки. МОП надає значну допомогу країнам в організації таких обстежень і бере активну участь в проведенні емпіричних досліджень. На думку фахівців, в Україні система ринку праці, система зайнятості, вітчизняна робоча сила не тільки дуже слабо діагностуються, але є абсолютно не готовими до структурних перетворень в економіці.

Завдання підвищення зайнятості повинні вирішуватися в тісному зв'язку з реформуванням системи оплати праці. Це забезпечує

не тільки гідний рівень життя людини, але і стимулювання до активної життєвої позиції, участь в трудовій діяльності і досягнення високих її результатів.

Для скорочення дисбалансу між пропозицією певної робочої сили і попитом на регіональних ринках централізованої зайнятості, на наш погляд, необхідно налагодити спільну роботу з навчальними закладами і працедавцями по вивченню потреб ринку праці з метою адекватного реагування на його динаміку. Соціальна політика держави повинна бути направлена не на подолання бідності (Указ Президента «Про Стратегію подолання бідності в Україні» видано ще в 2001 р.), а на її попередження шляхом скорочення безробіття і підвищення ефективної зайнятості працездатного населення, що повністю підтверджується світовою практикою.

1. *Перехідна економіка: Підручник / В.М. Геєць, Є.Р. Панченко, Е.М. Лібанова та ін. – К.: Вища шк., 2003. – 591с.*

2. *Долішній М., Садова У., Семів Л. Глобалізація та її регіональні виміри // Регіональна економіка. – 2002. – №3. – С. 18-23.*

3. *Юрченко В. В., Романишин В. О. Ринок праці України: Сучасний стан та шляхи реформування // Актуальні проблеми економіки – 2004.– № 6 (36).– С. 214-219.*

4. *Лизун М. Моделі економічного зростання світової та української економіки // Журнал європейської економіки. – 2006. – Том 5 (№2). – С.154-163.*

*This article deals with the growth's tendency of the domestic labour market. The measures of the employment's increase and improving of the population's social security were offered.*

*Матвійшин Є.Г.*

## КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРОГНОЗУВАННЯ ДЕМОГРАФІЧНОЇ СИТУАЦІЇ

*Описано підхід до побудови комп'ютерної моделі для прогнозу демографічної ситуації. Наведено результати використання моделі для прогнозу статево-вікової структури населення. Визначено деякі соціальні та економічні проблеми, що пов'язані з демографічним розвитком в Україні.*

**Ключові слова:** демографія, структура населення, моделювання, прогнозування, народжуваність, смертність.

**I. Вступ.** П'ятнадцять років незалежності України супроводжувалися значними змінами в усіх сферах життя суспільства. Економіка переживала періоди різких спадів та помірних підйомів, в політичній сфері з'являлися численні партії і блоки, представники яких займали важливі посади, приймаючи рішення та нормативно-правові акти. Узагальнений результат економічного стану країни протягом цих років може бути відтворений графіками зміни валового внутріш-

нього продукту або інших макроекономічних показників. Складніше відобразити результати соціального розвитку країни. Для цього деякими науковцями пропонуються показники розвитку соціальної інфраструктури, витрат бюджетних коштів на охорону здоров'я, структури сукупного доходу сімей тощо [1, 6-7; 2, 302, ]. Згадані показники залежать від демографічної структури населення.

Демографічні прогнози для України на найближчі десятиліття є досить різноманітними, проте усі вказують на продовження тенденції зменшення кількості населення. Наприклад, на міжнародній науково-практичній конференції «Демографічний розвиток України та пріоритетні завдання демографічної політики» (жовтень 2005 р.) прозвучав прогноз, за яким у 2050 р. чисельність населення України може знизитись до 34,8 млн. осіб [3]. В іншому прогнозі говориться, що до 2050 р. населення України становитиме приблизно 25 млн. осіб [4]. Тому актуальною є проблема використання адекватної моделі для прогнозування демографічних процесів.

**II. Постановка завдання.** Прогнозування соціального розвитку країни залежить не лише від показників соціальної інфраструктури, а більшою мірою – від структури населення, яка склалася до цього. Пропонуємо виконувати оцінку перспектив соціального розвитку країни та окремого регіону на основі даних про природний рух населення, який, в основному, залежить від сформованого у попередні роки демографічного стану суспільства.

Мета дослідження – побудувати комп'ютерну модель, яка б опиралася на дані про демографічні характеристики населення і показники його відтворення, а також отримання з допомогою цієї моделі прогнозних даних про структуру населення на найближчі п'ятдесят років. Методи, які використовуються в дослідженні – статистичний аналіз, моделювання.

**III. Результати.** Початковою інформацією для моделювання взято статистичні дані про віковий і статевий склад населення України, зокрема – результати перепису населення 2001 року [5]. Такий підхід дозволив перевірити адекватність побудованої комп'ютерної моделі для наступних після перепису населення років.

Виходячи з того, що вікові групи в початковій інформації наведені з кроком 5 років, у моделі використано такий самий крок прогнозу. Він достатній для відстеження основних тенденцій у демографічній ситуації на період, прийнятий нами для прогнозу - п'ятдесят років.

Основними припущеннями прогнозової моделі є:

1. Прогнозна кількість народжених (КН) визначається, виходячи з середньої кількості дітей (ДЖ), яких народжує одна жінка дітородного віку. Очевидно, що у величинах коефіцієнта народжуваності (ДЖ) закладено, серед іншого, вплив сучасних процесів трудової міграції населення репродуктивного віку.

2. Народження дітей відбувається впродовж кроку спостереження (5 років) жінками, старшими 15 років. Виходячи з того, що кількість дітей, народжених жінками різних вікових груп, є різною, необхідно встановити відсоток новонароджених (ВН) для кожної групи. За даними про кількість дітей, народжених жінками різного віку, найбільше їх припадає на період 20-24 роки. Зокрема, 1000 українок, молодших 20 років, у 1986-1999 роках народжували 35-59 дітей, віком 20-24 роки – 93-170 дітей, віком 25-29 років – 55-111 дітей, віком 30-34 роки – 25-55 дітей [6]. Виходячи з цих даних, нами прийнято такі значення ВН для вікових груп:

$$\text{ВН}_{15-19} = 14\%; \text{ВН}_{20-24} = 45\%; \text{ВН}_{25-29} = 28\%; \text{ВН}_{30-34} = 13\%.$$

Тоді кількість новонароджених впродовж певного п'ятиріччя буде визначатися за кількістю жінок відповідних вікових груп в цей період:

$$\text{КН} = \text{ДЖ}(\text{КЖ}_{15-19} \text{ВН}_{15-19} + \text{КЖ}_{20-24} \text{ВН}_{20-24} + \text{КЖ}_{25-29} \text{ВН}_{25-29} + \text{КЖ}_{30-34} \text{ВН}_{30-34}).$$

3. Співвідношення між народженими хлопчиками і дівчатками визначено за статистичними даними і становить відповідно  $\text{ВХ}=51\%$ ,  $\text{ВД}=49\%$ . Тому їх кількість буде становити відповідно  $\text{КХ}=0,01 \cdot \text{ВХ} \cdot \text{КН}$  та  $\text{КД}=0,01 \cdot \text{ВД} \cdot \text{КН}$ .

4. Прогнозна кількість померлих у кожній віковій групі (КП) визначається за кількістю населення кожної статі (КМ – кількість мужчин, КЖ – кількість жінок) цієї вікової групи та показником смертності для цієї групи (СМ, СЖ):

$$\text{КП} = \text{КМ} \cdot \text{СМ} + \text{КЖ} \cdot \text{СЖ}.$$

Значення показників смертності для вікових груп за статями (табл. 1) розраховані нами як середні значення за останні 10 років за даними, наведеними Качинським А.Б. [7].

Таблиця 1

**Коефіцієнти смертності населення України за статтю та віком**

№	Вікова група	Чоловіки	Жінки
1	0 4	3,77	2,82
2	5 9	0,59	0,35
3	10 14	0,54	0,30
4	15 19	0,70	0,58
5	20 24	1,64	0,73
6	25 29	2,71	0,94
7	30 34	3,62	1,23
8	35 39	5,10	1,80
9	40 44	7,17	2,78
10	45 49	10,47	4,33
11	50 54	14,94	6,51
12	55 59	21,13	9,82
13	60 64	29,18	15,00
14	65 69	39,81	24,02
15	70 74	55,51	39,93
16	75 79	77,78	69,06
17	80 84	112,44	117,39
18	85 89	175,15	219,68

Джерело: розраховано автором за <http://redhat9.niss.gov.ua/book/Kachin/2-5.htm>

Дослідники прогнозують поступове зростання показника народжуваності. На основі аналізу прогнозів науковців [8] нами прийнято для моделі коефіцієнти народжуваності (ДЖ) в рамках від песимістичних до оптимістичних оцінок (табл. 1).

**Коефіцієнти народжуваності, взяті для побудови моделі**

Роки	2010	2020	2030	2040	2050
Оптимістичні	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2
Песимістичні	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1

Результати комп'ютерного моделювання отримано у вигляді статеві-вікової структури населення України на період до 2050 року з кроком п'ять років. На рис. 1 наведено цю структуру у вигляді торнадоподібної діаграми станом на 2050 рік за песимістичним сценарієм дітонародження (загальна чисельність населення – 25,8 млн. осіб), на рис. 2

– за оптимістичним сценарієм (загальна чисельність населення – 33,5 млн. осіб).

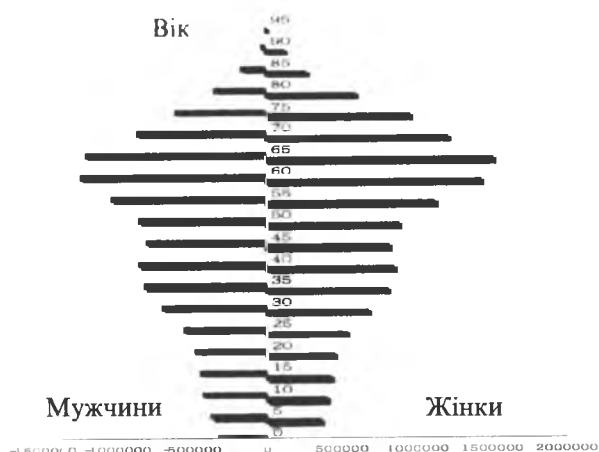


Рис. 1. Статеві-віковий склад населення України у 2050 р. за песимістичним прогнозом

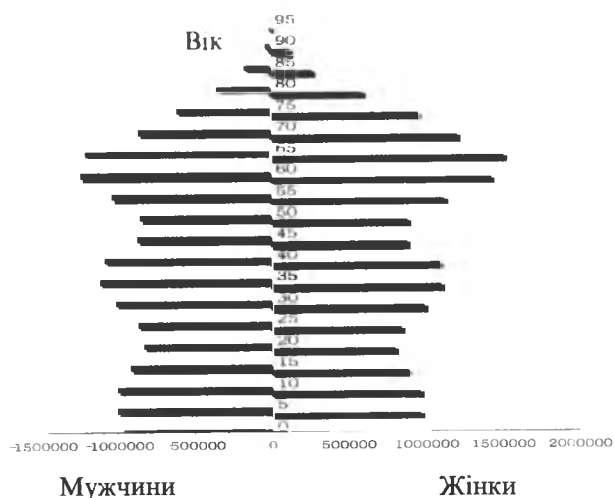


Рис. 2. Статеві-віковий склад населення України у 2050 р. за оптимістичним прогнозом

Таблиця 1

Результати моделювання показують, що структура населення значно зміниться. Так, частка осіб пенсійного віку (за умови, що пенсійний вік залишиться на сучасному рівні) наблизиться до 30% за оптимістичним сценарієм і до 40% – за песимістичним. Сьогодні частка осіб пенсійного віку становить приблизно 29% (у 1990 р. – 21,3%). Частка осіб,

молодших за працездатний вік, становитиме 17% за оптимістичним сценарієм і 8% – за песимістичним; зараз цей показник становить приблизно 17% (у 1995 р. – 22%) [9]. Кількість населення вікових груп понад 50 років за оптимістичним і песимістичним прогнозом збігаються. Це пояснюється тим, що на чисельність цих вікових груп у моделі має вплив лише коефіцієнт смертності, а для молодших вікових груп – ще й коефіцієнт народжуваності, який є різним для песимістичного і оптимістичного прогнозу.

Дослідження частки дітей шкільного віку показало хвилеподібну динаміку зміни цього показника із загальною спадною тенденцією як за оптимістичним (лінія з ромбами), так і за песимістичним (лінія з квадратами) сценаріями (рис. 3).

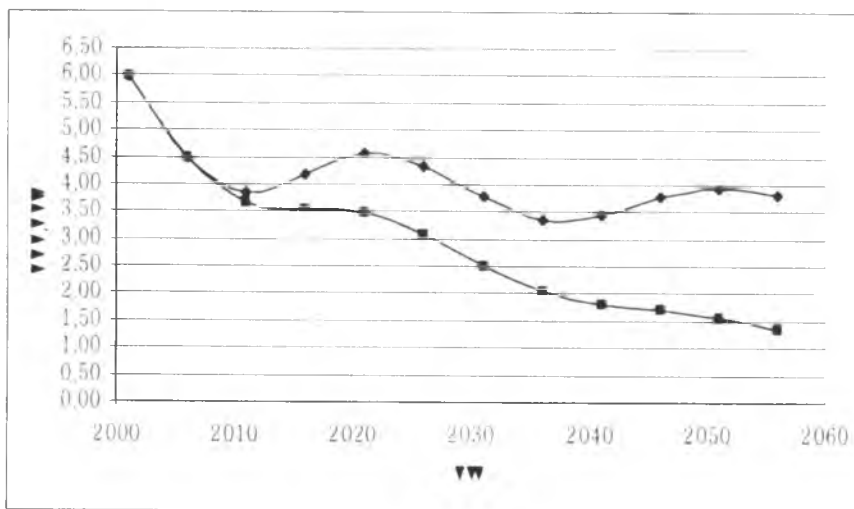


Рис. 3. Прогноз чисельності дітей шкільного віку

**IV. Висновки.** Комп'ютерне моделювання дозволяє отримувати прогнозні дані щодо структури населення. Їх необхідно враховувати у плануванні розвитку вітчизняних систем освіти, охорони здоров'я, спорту. Зокрема, видно, що в найближче десятиліття навіть за оптимістичним сценарієм різко зменшиться кількість учнів і потенційних вступників до вищих навчальних закладів. Далі відбудеться деяке зростання цього показника до 2020 р., а потім знову спад – до 2030-х років. Відповідно до цього буде змінюватися нормативна чисельність вчителів і науково-педагогічних працівників, лікарів-педіатрів та інших працівників, діяльність яких стосується роботи з молоддю.

Результати аналогічного комп'ютерного моделювання на рівні регіонів можуть бути враховані під час розробки планів соціально-економічного розвитку областей, для підготовки пропозицій щодо обсягів державного замовлення на підготовку фахівці відповідних спеціальностей (лікарів, вчителів тощо).

Саме по собі зменшення населення може не бути проблемою, бо глобалізаційні процеси і науково-технічний прогрес призводять до скорочення робочих місць. Прогнозується, що для функціонування світової економіки в цьому столітті достатньо буде 20% населення [10]. Важливо, щоб не втратився національний суверенітет України і не зростали соціальні проблеми, пов'язані з майбутньою демографічною ситуацією. На фоні

зменшення кількості корінного населення України має серйозне підґрунтя гіпотеза прибуття до нашої держави афро-азіатських іммігрантів подібно, як це відбувається у західноєвропейських країнах. Притік іммігрантів може стати неконтрольованим, якщо не буде проводитися виважена міграційна політика. Процеси охорони кордонів та репатріації нелегальних мігрантів повинні стати питанням державної безпеки країни. Необхідно забезпечити збереження національного соціального капіталу та ментальності.

Напрямок подальших досліджень буде прогнозування розвитку демографічної ситуації в розрізі статевого та вікового складу населення для окремих регіонів України.

1. Держане регулювання розвитку соціальної інфраструктури населених пунктів. –К.: Вид-во УАДУ, 2002. – 112с.

2. *Базилевич А.* Державне управління охороною здоров'я на сучасному етапі // Актуальні проблеми реформування державного управління в Україні: Матеріали щорічної науково-практичної конференції (20 січня 2006р.). – Львів: ЛРІДУ НАДУ, 2006. – Ч.1. – с.301-3005.

3. *Собуцький С.* У 2050 році чисельність населення України може знизитись до 34,8 мільйона осіб. Прогноз українських демографів // <http://dialogs.org.ua/ru/material/full/5/4446>

4. ООН: В Украине и России стремительно сокращается население // [http://www.vecherniy.kharkov.ua/index\\_print.php?Division=society&id=195](http://www.vecherniy.kharkov.ua/index_print.php?Division=society&id=195)

5. Результати перепису населення України 2001 року // <http://ukrcensus.gov.ua/results/general/permanent/>

6. Населення України // <http://demograph.iatp.org.ua/ustat1.htm>

7. *Качинський А.Б.* Екологічна безпека України: системний аналіз перспектив покращення // <http://redhat9.niss.gov.ua/book/Kachin/2-5.htm>

8. Концепція демографічного розвитку на 2005-2015 роки, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 8 жовтня 2004 р. № 724-р // [www.rada.gov.ua](http://www.rada.gov.ua)

9. Всеукраїнське об'єднання організацій роботодавців галузі охорони здоров'я Української Федерації громадських організацій сприяння охороні здоров'я громадянського суспільства

<http://www.ufoz.ukrmed.info/articles.php?lng=ua&pg=116&st=3>

10. *Мартин Г.-П., Шуманн Х.* Западня глобалізації: атака на процвітання и демократію / Пер. с нем. – М.: Издательский дом «Альпина», 2001. – С.52-53.

*An approach to computer model construction for prognosis of demographic situation is described. The results of usage of the model for prognosis of sex-age ratio structure of population are presented. Some social and economic problems, connected with demographic development in Ukraine are determined.*

*Ольшевська І.П.*

## ТРАНСНАЦІОНАЛІЗАЦІЯ БІЗНЕСУ І НОВА РОЛЬ МІГРАНТІВ

*У статті визначаються особливості та основні риси сучасних міграційних процесів. В ній аналізується сутність та тенденції розвитку транснаціоналізму бізнесу і нова роль мігрантів. Також досліджується вплив грошових переказів мігрантів на економіку країн.*

**Ключові слова:** міграція, ринок праці, транснаціоналізм мігрантів, транснаціональні зв'язки, грошові перекази.

**І.Вступ.** Трудова міграція почала відігравати зростаючу роль у другій половині ХХ ст., на відміну від періоду індустріалізації, коли переважали постійні переміщення, переважно, до традиційних країн-реципієнтів (США, Канада, Нова Зеландія). Інтернаціоналізація економік, з одного боку, та нерівномірність економічного розвитку країн, з іншого, привели до того, що міграція праці набула безпрецедентного соціально-економічного і політичного значення у сучасному світі, трансформувавшись тим самим у глобальний феномен. В результаті інтенсивної розбудови світового ринку праці країни, які ще не досягли високого рівня економічного і технологічного розвитку, отримують можливість активної участі у міжнародному

поділі праці в основному за рахунок експорту робочої сили, що закономірно має своїми наслідками формування транснаціональних міграційних потоків. Так, за даними Глобальної комісії з міжнародної міграції, яка функціонує при ООН, у 2005 році у світі налічувалось близько 200 млн. міжнародних мігрантів, враховуючи лише тих, які жили за межами своєї батьківщини більше року. Для порівняння, ця кількість мігрантів еквівалентна чисельності усього населення такої країни, як Бразилія [1, 83]. У таких умовах, на нашу думку, є очевидним, що в майбутньому дія факторів, які впливають на міжнародну міграцію, буде посилюватись, враховуючи відмінності у демографічній ситуації та розподілі доходів (поглибленні макроекономічної нерівності) між різними державами світу. Адже структура міграції і напрями руху міграційних потоків передусім визначаються різницею в доходах, а також політичними і демографічними чинниками.

Багато економістів, таких як М.Аніл, С.Вертовек, Л.Голдрінг, Р.Гоурічарн, П.Казініч, Дж.Моленкопф, М.Сміт, М.Уотерс, Т.Фойст, А.Портес, Л.Гарнізо, П.Ландольт, Дж.Солт, Дж.Кларк в своїх роботах досліджували транснаціоналізм мігрантів.