

ГЕОДЕМОГРАФІЧНИЙ ПРОГНОЗ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ (ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДУ ЕКСТРАПОЛЯЦІЇ)

Стаття присвячена розробці короткострокового прогнозу чисельності населення Харківської області та окремих її районів за допомогою методу екстраполяції. В статті представлено сучасні демографічні тенденції, характерні для області, обчислено темпи зміни чисельності населення області за 2009–2014 рр., визначено тенденції в розрізі районів області. Наведено методичні основи обчислення прогнозних значень чисельності населення за допомогою методу екстраполяції. Представлено вихідну базу даних, яка включає чисельність населення 2001–2014 рр., яка відповідає динаміці лінійного розподілу. Розроблено прогноз чисельності населення області в цілому та окремо для чоловічого й жіночого населення, визначено песимістичні та оптимістичні значення прогнозу за допомогою визначення стандартного відхилення. Розроблено прогнози чисельності населення для усіх районів області, представлено перспективні темпи зміни чисельності населення за прогнозний період (2014–2018 рр.) в розрізі районів області.

Ключові слова: населення Харківської області, демографічна ситуація, демографічний розвиток, геодемографічне прогнозування, метод екстраполяції.

Е.Ю. Сегіда. ГЕОДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ ПРОГНОЗ ХАРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ (С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА ЭКСТРАПОЛЯЦИИ). Статья посвящена разработке краткосрочного прогноза численности населения Харьковской области и отдельных ее районов с помощью метода экстраполяции. В статье представлены современные демографические тенденции, характерные для области, рассчитаны темпы изменения численности населения области за 2009–2014 гг., определены тенденции в разрезе районов области. Приведены методические основы расчета прогнозных значений численности населения с помощью метода экстраполяции. Представлено исходную базу данных, которая включает численность населения 2001–2014 гг., которая отвечает динамике линейного распределения. Разработан прогноз численности населения области в целом и отдельно для мужского и женского населения, определены пессимистические и оптимистические значения прогноза с помощью определения стандартного отклонения. Разработаны прогнозы численности населения для всех районов области, представлены перспективные темпы изменения численности населения за прогнозный период (2014–2018 гг.) в разрезе районов области.

Ключевые слова: население Харьковской области, демографическая ситуация, демографическое развитие, геодемографическое прогнозирование, метод экстраполяции.

Вступ. Демографічний прогноз є необхідною передумовою розробки та впровадження програм як соціального, так й економічного спрямування, розвитку соціальної інфраструктури, підвищення рівня й якості життя населення, конкурентоспроможності та інвестиційної привабливості. Визначення перспективної чисельності населення є вкрай необхідним для розробки державних та регіональних програм соціально-економічного спрямування, для прогнозних розрахунків розвитку економіки на макро-, мезо- та макрорівнях. Демографічна ситуація в Харківській області відзначається своєю складністю та напруженістю, про що свідчать ряд процесів, які відбуваються в регіоні в сфері демографічного розвитку. Окремі компоненти сучасного стану демографічних процесів в області формувалися протягом багатьох десятиліть, задовго до сучасних політичних і соціально-економічних змін. Останнім часом демографи, які досліджують регіональні аспекти демографічного розвитку, звертають увагу на можливості прогнозування подальших змін у демографічних процесах, розробляючи концепції та програми регіональної демографічної політики. Це підтверджує необхідність подальшого аналізу диференціації демографічних процесів в Харківській області у комплексі та за допомогою конкретних методик створення достовірних прогнозів. Відповідно, за мету в даному дослідженні постав-

лено розробку геодемографічного прогнозу, визначення часових та територіальних особливостей розвитку населення Харківської області.

Аналіз попередніх досліджень. Сьогодні тематика геодемографічного прогнозування є актуальною, розробці демографічних прогнозів присвячені роботи науковців інституту демографії та соціальних досліджень [12] під керівництвом Е. М. Лібанової [6, 7]. Методики та практика регіонального прогнозування детально представлена в роботах К. В. Мезенцева [8], питанням розвитку населення України та окремих регіонів присвячені роботи О. В. Заставецької [5] та Л. Б. Заставецької, О. Г. Топчієва [21], В. В. Яворської [24] та інших вчених.

Виклад основного матеріалу. Демографічна ситуація в Харківській області відзначається складністю та напруженістю, зокрема зменшенням чисельності населення, стабільно низьким рівнем народжуваності при високому рівні смертності, природним скороченням населення, високою смертністю чоловічого населення працездатного віку, старінням населення тощо. Істотні трансформації соціальної свідомості, економіко-політичної системи та суспільних відносин у другій половині ХХ століття зазнали істотних змін під впливом, з одного боку, чинників довгострокової дії (зміна типу відтворення населення та його соціальних регуляторів), а з іншого – короткочасної дії (кризові події тощо) [9, 15]. Як-

що звернути увагу на динаміку чисельності населення Харківської області за період 1995 – 2012 років, то помітимо тенденцію до стрімкого зменшення кількості населення. Дана тенденція повністю відповідає загальнодержавній тенденції до зменшення кількості населення починаючи з 1994 року. Серед причин такого спаду ряд показників – від’ємний природний рух населення, від’ємне сальдо міграції, кризовий економічний стан території та ряд інших причин. За останні 15 років населення Харківської області зменшилося більш ніж на 360 тис. осіб. Таке різке скорочення є одним з найстрімкіших серед

областей України. Висока смертність та виїзд населення до інших країн спричинили даний процес. Але у 2013 та 2014 роках ми спостерігаємо деякі стабілізаційні процеси у динаміці чисельності населення області, що відбувається за рахунок підвищення народжуваності та показників еміграції [1].

Населення Харківської області розміщене нерівномірно по її території. Середня густина населення становить 90 осіб/км² з врахуванням великих міст та 32 особи/км² без їх врахування. Велику роль на території регіону відіграють міста, а саме наявність міста-мільйонера – Харкова,

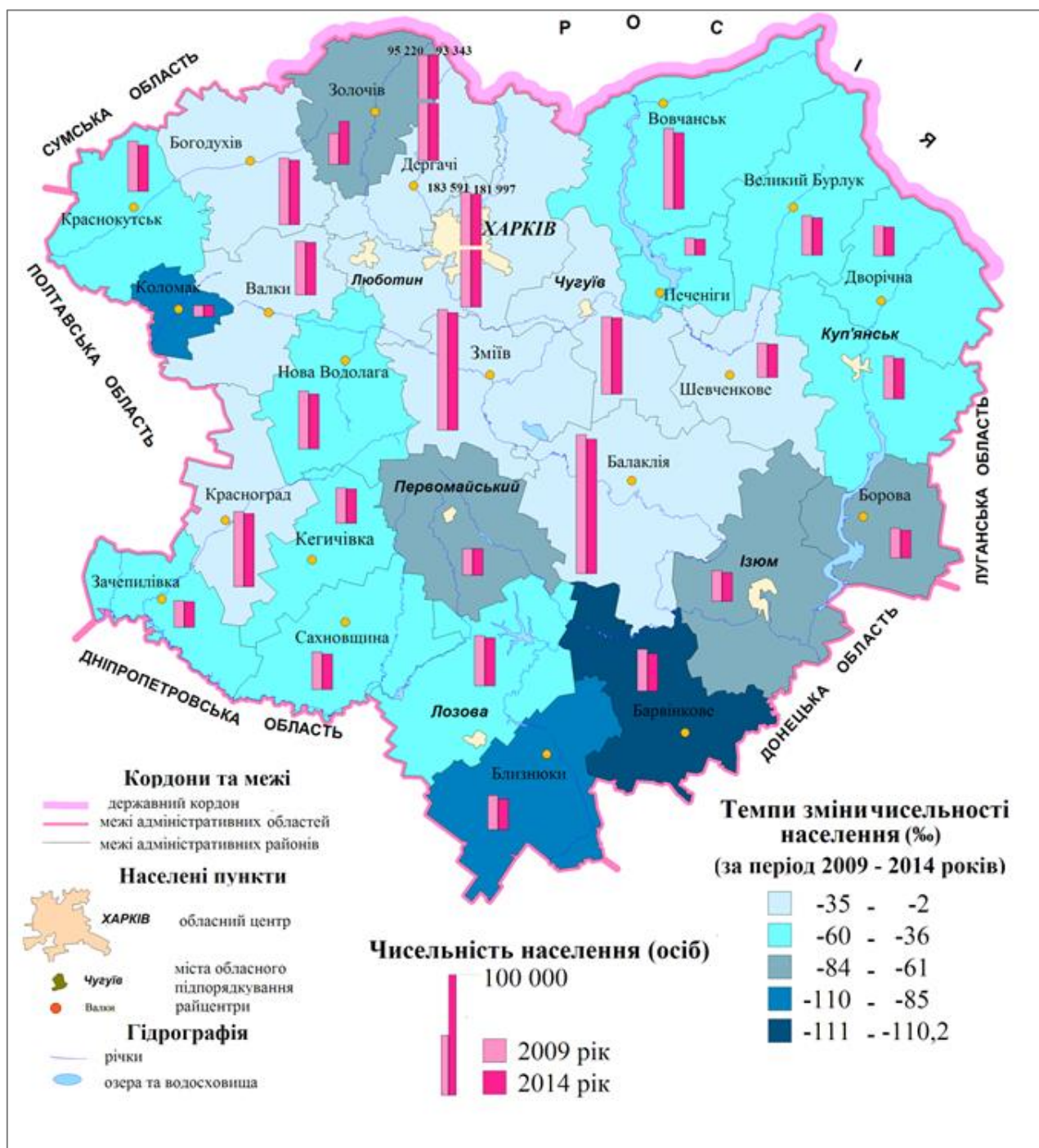


Рис. 2. Загальний приріст населення в розрізі районів Харківської області за 2009–2014 роки (побудовано автором за даними [10])

який є обласним центром. Проте на території Харківської області також є міста з великою кількістю населення – Куп'янськ, Зміїв, Чугуїв, Люботин, Ізюм та інші. Населення регіону більш сконцентроване в центрі області та поблизу обласного центру [18]. Міграційні потоки внутрішньо–регіонального характеру, які також впливають на просторовий розподіл населення, направлені переважно з периферійних районів та сільських районів регіону до обласного центру. В основному це населення, яке переїжджає на постійне або тимчасове проживання до міста, студенти, які навчаються в Харкові, населення, яке потребує місць для працевлаштування тощо. Зовнішні міграції направлені в основному до сусідніх областей та м. Київ. В Харківській області спостерігаються високі темпи зміни чисельності населення, які відбуваються за рахунок постійного від'ємного природного приросту. Ці процеси прослідковуються у всіх районах Харківської області (рис. 2.2).

Найбільш інтенсивні зміни відбуваються у Барвінківському, Близнюківському та Коломацькому районах, показник загального приросту населення становить менше –85 %, що свідчить про деструктивні процеси у віковій структурі населення районів, збільшення коефіцієнту смертності. Також найбільш від'ємний коефіцієнт можна пояснити наявністю у віковій структурі населення цих районів значної частки людей пенсійного віку, коефіцієнт дожиття яких, найменший, а отже, смертність найвірогідніша. До районів, які знаходяться у зоні ризику негативних змін у природному прирості відносяться Первомайський, Ізюмський, Золочівський та Борівський райони, в цих районах є проблема відтоку працездатного населення до крупних міст сусідніх областей так як ці райони знаходяться на периферії Харківської області, багато з цих людей не повертаються у свої міста, тому молоді та працездатного населення стає менше, що з часом відображається на темпах природного руху, тож маятникова та внутрішньодержавна міграція опосередковано впливає на природний приріст населення у деяких районах області.

Показники найменших темпів скорочення населення спостерігається в центральних районах Харківської області. В цьому відношенні найбільш сприятлива ситуація в Дергачівському та Харківському районах, де загальний приріст населення дорівнює –2 % та –9 % відповідно. Такі низькі темпи змін чисельності населення свідчать про сталий розвиток демографічної системи в цих районах, привабливість районів для потенційних внутрішніх мігрантів. Ці два райони є найбільш урбанізованими і мають декілька крупних населених пунктів, відповідно, саме в цих районах концентрується основна частина працездатного населення.

Прогноз чисельності населення для окремих адміністративно–територіальних одиниць має важливе значення для управління соціально–економічними процесами працевлаштування і працевикористання, виявлення очікуваних змін чисельності населення, оцінки демографічної ситуації тощо [22]. Методи прогнозування – це сукупність прийомів, способів, які дають змогу на підставі аналізу колишніх (ретроспективних) внутрішніх і зовнішніх зв'язків (даних) зробити висновки про можливий розвиток економіки у майбутньому. Вибір методів прогнозування здійснюється відповідно до характеру об'єкта та вимог, які висувуються до інформаційного забезпечення прогнозів [2, 14, 19]. Застосування методів екстраполяції для оцінки майбутньої чисельності населення засновано на припущенні, що виявлені тенденції народжуваності, смертності, будуть незмінними протягом прогнозованого періоду часу. Для того щоб застосувати метод екстраполяції необхідно дібрати достатньо значний блок даних, зокрема для розробки прогнозу чисельності населення регіону на п'ять років потрібно знати чисельність населення регіону попередніх 15 років. Однією з умов достовірності прогнозу є відповідність динаміки лінійному розподілу: чим ближче показник вірогідності апроксимації до одиниці, ти достовірніше прогноз [8, 15]. Найбільш достовірні оцінки майбутньої чисельності населення за допомогою методу екстраполяції можна отримати за допомогою узагальнюючих показників динаміки [3, 16, 19]:

екстраполяція на основі показника середнього абсолютного приросту:

$$S_t = S_0 \times \bar{x}^t$$

\bar{x}^t – показник середнього абсолютного приросту населення
 S_t – прогнозована чисельність населення у році t
 S_0 – чисельність населення на початок прогнозованого періоду;
 t – період прогнозу

екстраполяція на основі показника середнього темпу зростання:

$$S_t = S_0 \times (1 + \bar{x}_{\text{пр}})^t$$

$\bar{x}_{\text{пр}}$ – показник середнього абсолютного приросту
 екстраполяція на основі показника середнього темпу приросту:

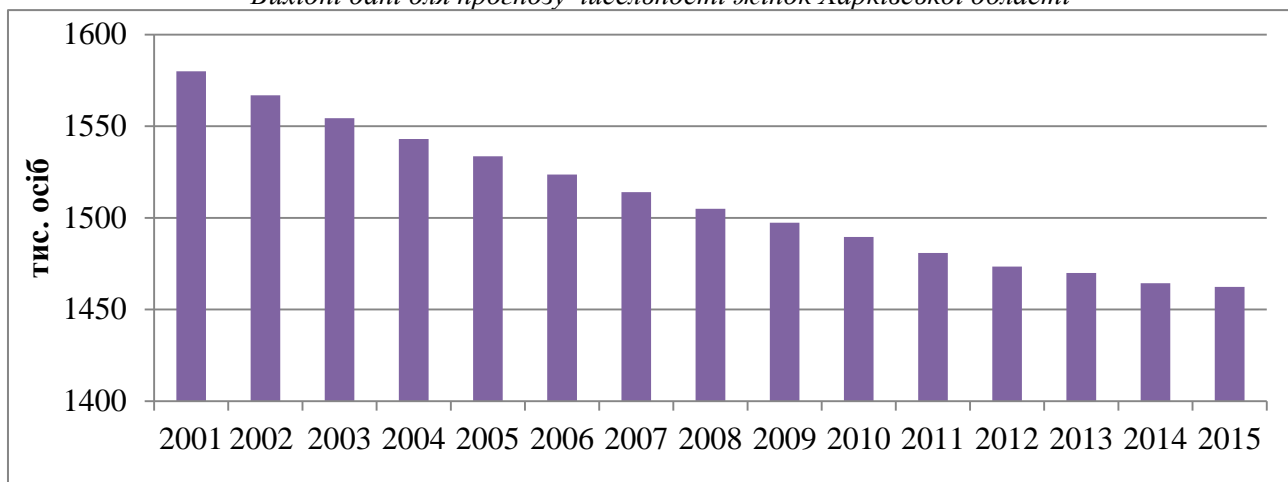
$$S_x^t = \frac{s^{t-1}}{s^{x-1}} \times P_{x-1}$$

S_x^t – показник середнього темпу приросту

Таблиця 1

Вихідні дані для прогнозу чисельності населення Харківської області до 2020 року методом екстраполяції (побудовано автором [25])

Вихідні дані для прогнозу чисельності жінок Харківської області

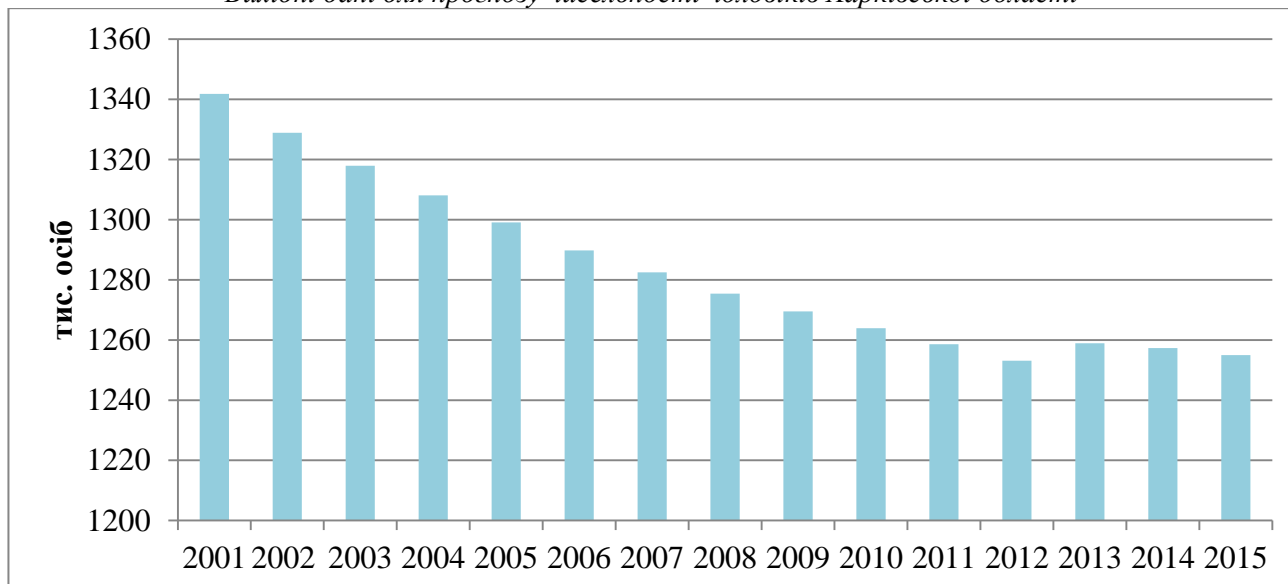


2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015

Чисель-
ність жінок
(тис. осіб)
приріст

1580	1567	1554	1543	1534	1524	1514	1505	1497	1490	1481	1473	1470	1464	1462
	-13	-13	-11	-9	-10	-10	-9	-8	-8	-9	-7	-4	-6	-2
1570	1562	1553	1545	1536	1528	1519	1511	1502	1494	1485	1477	1468	1460	1451
1580	1567	1554	1543	1534	1524	1514	1505	1497	1490	1481	1473	1470	1464	1462

Вихідні дані для прогнозу чисельності чоловіків Харківської області

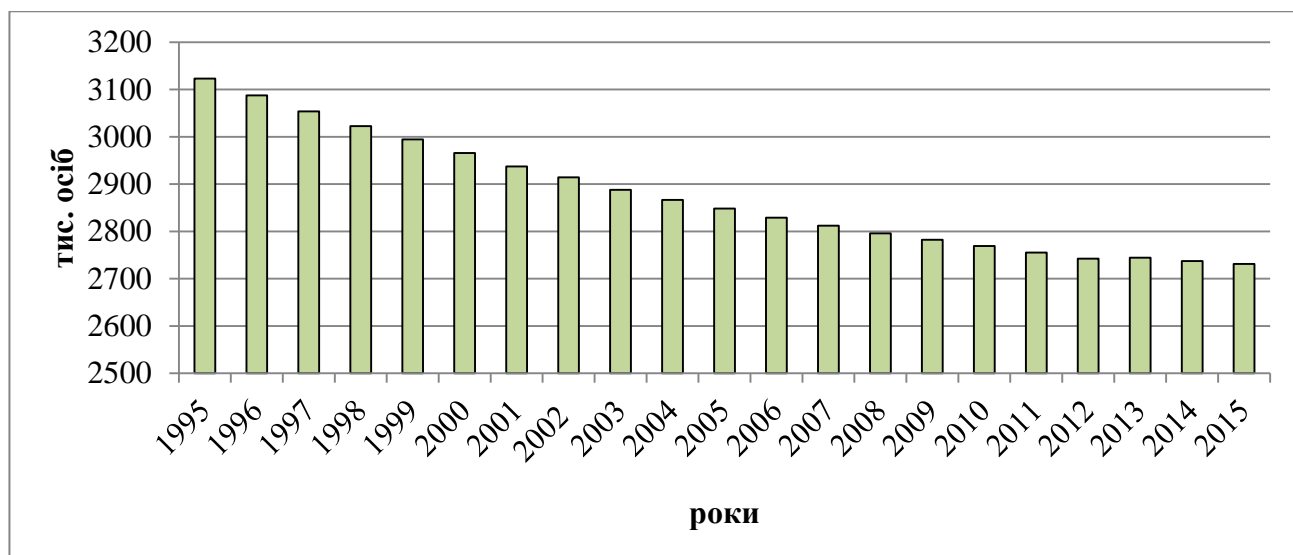


2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015

чисельність
чоловіків
(тис. осіб)
приріст

1342	1329	1318	1308	1299	1290	1283	1275	1270	1264	1259	1253	1259	1257	1255
	-13	-11	-10	-9	-9	-7	-7	-6	-6	-5	-6	6	-2	-2
1327	1321	1315	1309	1303	1296	1290	1284	1278	1272	1265	1259	1253	1247	1241
1342	1329	1318	1308	1299	1290	1283	1275	1270	1264	1259	1253	1259	1257	1255

Вихідні дані для прогнозу чисельності населення Харківської області



	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
чисельність чоловіків (тис. осіб)	2937	2914	2888	2867	2848	2829	2812	2796	2782	2769	2755	2742	2744	2737	2731
приріст		-23	-26	-21	-18	-19	-17	-16	-14	-13	-14	-13	2	-7	-6
	2914	2899	2884	2870	2855	2840	2825	2810	2795	2781	2766	2751	2736	2721	2707
	2937	2914	2888	2867	2848	2829	2812	2796	2782	2769	2755	2742	2744	2737	2731

Виходячи із зазначеного, був розроблений прогноз чисельності населення (загальний та окремо для жіночого й чоловічого населення) до 2020 року для населення області та районів на основі вихідних даних (чисельність населення 2001–2014 років).

Так як з динаміки даних ми можемо зазначити, що вони відповідають лінійному розподілу, то прогноз буде достовірним, якщо інші фактори не будуть впливати. Також ми можемо визначити загальну тенденцію, а також оптимістичні та песимістичні значення, за допомогою визначення стандартного відхилення. Після обчислення таблиці візуалізуємо прогноз у вигляді графіків (рис. 2, 3, 4). Для визначення прогнозних значень була побудована лінія тренду, так як

розподіл населення має лінійну залежність то величина достовірності апроксимації має високе значення – 0,96, що свідчить про достовірність прогнозу.

До 2015 року ми спостерігаємо тенденцію до зменшення населення, тому і до 2020 року ця тенденція зберігається, за підрахунками чисельність населення Харківської області буде становити 2 616 тис. осіб.

На основі песимістичного прогнозу населення області буде становити 2 551 тис. осіб, як ми бачимо, що відслонення має допустиме значення, що свідчить про нормальний розподіл вибірки даних. За оптимістичним прогнозом чисельність населення у 2020 році буде 2 682 тис. осіб, тобто більше цього значення не

Таблиця 2

Прогнозна чисельність населення Харківської області до 2020 року методом екстраполяції (побудовано автором за даними [10])

Роки	Населення області					Жіноче населення					Чоловіче населення				
	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
Чисельність населення (тис. осіб)	2682	2666	2649	2633	2616	1442	1434	1425	1417	1408	1234	1228	1222	1216	1210
Песимістичні значення	2616	2600	2583	2567	2551	1405	1396	1388	1379	1371	1206	1200	1194	1188	1182
Оптимістичні значення	2748	2731	2715	2699	2682	1480	1462	1453	1445	1436	1262	1256	1250	1244	1237

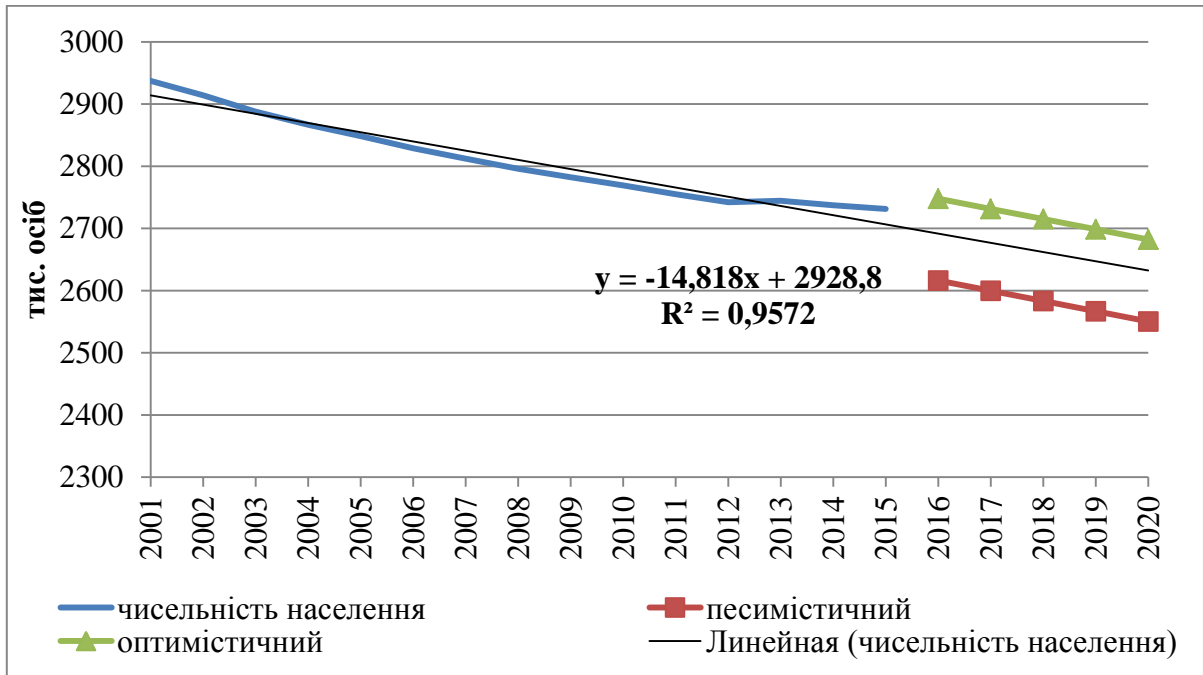


Рис. 2. Прогноз чисельності населення Харківської області до 2020 року (обчислено і побудовано автором за даними [10])

можливе збільшення чисельності населення до 2020 року тільки за рахунок природного руху. Населення Харківської області має тенденцію до зменшення, тому потрібно застосовувати заходи демографічної політики для поліпшення демографічного становища та наближення до оптимістичних значень чисельності населення.

Розглянемо прогнози чисельності чоловіків і жінок до 2020 року (рис. 3, 4). Величина достовірності апроксимації в цьому випадку має менше значення – 0,91, так як є деякі відхилення від лінійного розподілу. У 2014 та 2015 роках відбувається незначне збільшення чисельності чоло-

віків, але ця тенденція не постійна, тому прогнозні значення показують скорочення чисельності цієї групи, але не так стрімко як ми спостерігали у прогнозі чисельності загального населення. У 2020 році за прогнозом чоловіків буде 1 210 тис. осіб, що на 47 тис. осіб менше в порівнянні з 2014 роком. Щодо песимістичного прогнозу, то чисельність чоловіків буде становити 1 182 тис. осіб, тобто значення відрізняється від основного прогнозного значення на 28 тис. осіб. За оптимістичним прогнозом чоловіків у 2020 році буде 1 237 тис. осіб.

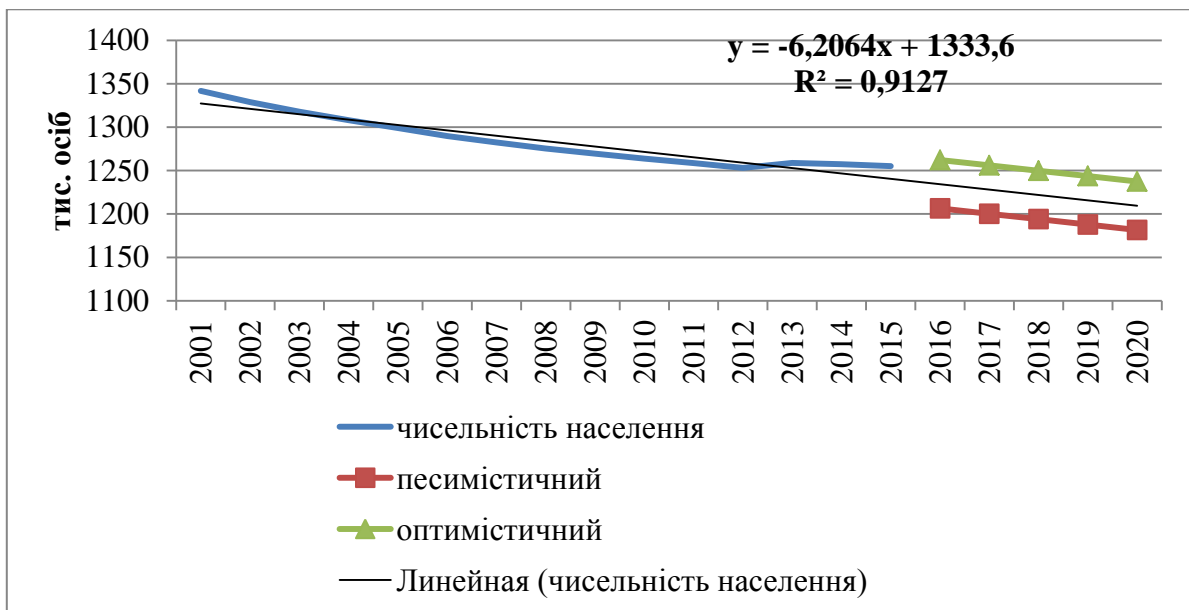


Рис. 3. Прогноз чисельності чоловічого населення Харківської області до 2020 року (обчислено і побудовано автором за даними [10])

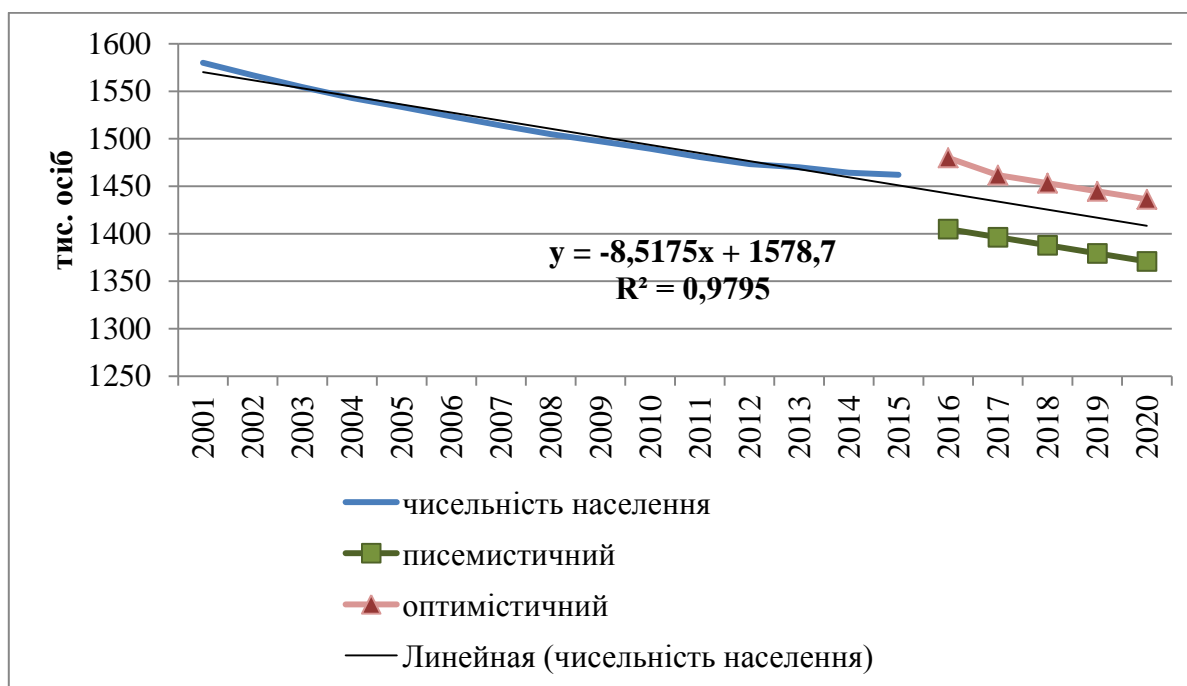


Рис. 4. Прогноз чисельності жіночого населення Харківської області до 2020 року (обчислено і побудовано автором за даними [10])

Чисельність жінок, які проживають на території Харківської області, переважають чисельність чоловіків. Прогноз чисельності жінок до 2020 року наведений на рис. 4.

Розподіл жінок майже ідеально відповідає лінійному розподілу, величина достовірності апроксимації дорівнює 0,98. У 2015 році чисельність жінок суттєво зросла, але це відбулося не за рахунок природного приросту, а за рахунок міграцій, тому ми не враховуємо цей стрибок, а за природним рухом, чисельність жінок зменшується, при чому достатньо різко. За прогнозними даними чисельність жінок складатиме 1 408 тис. осіб, що суттєво менше ніж у 2014 році (1 464 тис. осіб). За оптимістичним прогнозом чисельність жінок у 2020 році буде складати 1 436 тис. осіб, тобто як ми бачимо, навіть за оптимістичним прогнозом чисельність жінок не перевищить чисельність 2014 року.

Отже, розглянувши прогнози розроблені методом екстраполяції для загальної чисельності населення Харківської області та для чоловіків і жінок окремо, треба зазначити, що динаміка чисельності населення відповідає лінійній тенденції, тому застосування метода екстраполяції є доцільним. При аналізі розробленого прогнозу було виявлено, що чисельність населення скорочується, але тенденція досить прогнозована і надає можливість передбачення можливої чисельності, як загальної, так і окремо чоловіків і жінок.

Розроблені прогнози для всіх районів Харківської області. У відповідності до розрахунків,

райони можна поділити на 3 групи за величиною достовірності апроксимації:

- райони з низьким рівнем величини апроксимації ($R^2 < 0,8$) – це 2 райони Харківський та Дергачівський;
- райони з високим рівнем величини апроксимації ($0,8 < R^2 < 0,97$) – більшість районів;
- райони з дуже високим рівнем величини апроксимації ($R^2 > 0,97$) – це Печенізький, Первомайський, Лозівський, Куп'янський, Красноградський, Коломацький, Кегичівський, Ізюмський, Борівський, Барвінківський;

Відповідність лінійній залежності свідчить про нормальний розподіл населення за роками, таке відбувається за рахунок переважання в районах з найбільш високим рівнем величини апроксимації для сільського населення, так як у цих районах є міськради, населення яких не враховувалось. Райони, які мають досить низьку величину апроксимації характеризуються значною чисельністю міського населення, так як у Харківському та Дергачівському районах є міста та селища міського типу. Спільним для всіх районів є тенденція до скорочення населення, найбільші відмінності між песимістичним та оптимістичним прогнозом мають Вовчанський (5 000 осіб) та Харківський (11 000 осіб) райони, це пояснюється різкими перепадами приросту від одного року до іншого.

Найменша ж різниця притаманна Печенізькому (620 осіб), Коломацькому (626 осіб), Шевченському (866 осіб) районам, ці райони мають дуже високу величину апроксимації, а також та-

ка різниця забезпечується меншою загальною чисельністю населення районів.

Розглядаючи динаміку природного приросту за 2009–2014 роки (рис. 1) ми визначили, що у всіх районах спостерігається тенденція до змен-

шення чисельності населення. У прогнозних значеннях до депресивної групи потрапили Борівський та Золочівський райони, Коломацький вийшов з цієї групи (рис. 5).

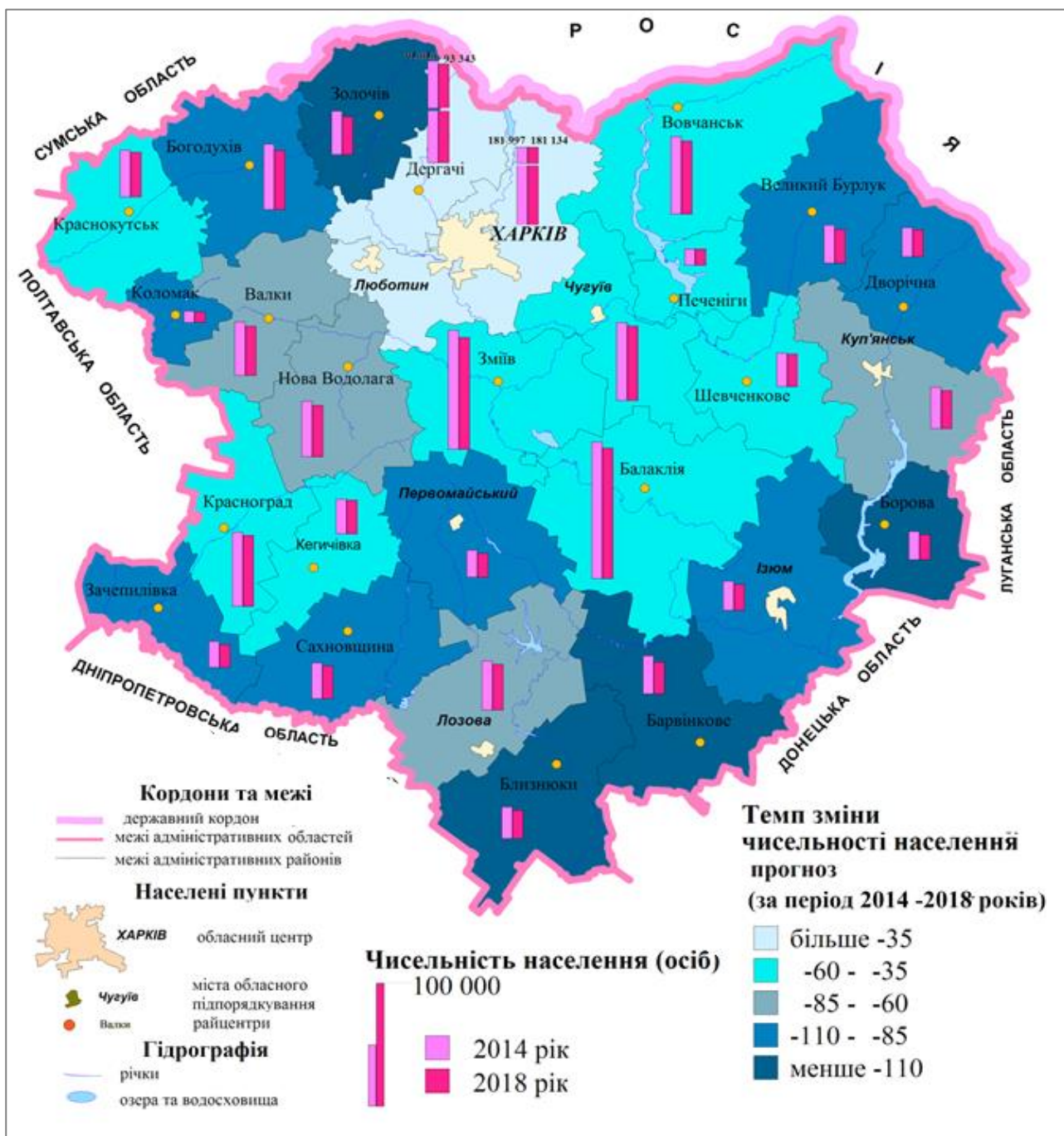


Рис. 5. Загальний приріст населення Харківської області за 2014–2018 роки (прогноз) (побудовано автором за розрахунками)

Найбільш інтенсивні зміни відбуваються у Барвінківському, Близнюківському та Коломацькому районах, показник загального приросту населення менше –85 %, що свідчить про деструктивні процеси у віковій структурі населення районів, збільшення коефіцієнту смертності. Це пов'язно зі змінами у віковій структурі, так як у Борівському та Золочівському районах в

2014 році висока частка людей пенсійного віку, а коефіцієнт смертності у цій групі найвищий, тому це відобразилося у прогнозному природному приросту 2018 року. У Валківському районі відбувається зміна приросту населення з –30 % до 60 %.

Територіальна диференціація особливостей вікової структури населення безпосередньо

впливає на розвиток регіону, зокрема на його забезпечення трудовими ресурсами – з одного боку, з іншого – вона перебуває під впливом соціально-економічних факторів. Зміни, які відбуваються у Дергачівському та Харківському районах – незначні і саме ці райони залишаються найбільш стійкими у плані розвитку демографічної системи. У цих районах чисельність населення змінюється планомірно та від’ємний природний приріст компенсується міграційними потоками. Красноградський та Богодухівський райони у динаміці 2009 – 2014 років знаходилися у першій групі, але у прогнозних значеннях 2014 – 2018 років вони змістилися до другої (Красноградський) та третьої (Богодухівський) груп, це відбулося за рахунок високих темпів зміни природного приросту. Сахновщинський район також змістився до другої групи і його приріст складає –90 %. Розглядаючи динаміку чисельності населення в порівнянні 2014 та 2018 років треба зазначити, що чисельність населення за прогнозом зменшується у всіх регіонах Харківщини, найбільш інтенсивно це відбувається у Барвінківському, Близнюківському та Борівському районах. За прогнозними значеннями у цих районах інтенсивно зменшився коефіцієнт приросту, за п’ять років відбувається перехід з 1–2 групи до 4–5 групи. Аналізуючи отримані карто-схеми для Харківської області, можна виділити центральні ядра, утворені більшістю міст обласного підпорядкування і Харківським районом, та концентричні кільця навколо них із збільшенням показників демографічного навантаження; також існують райони з відмінними особливостями від загальної тенденції територіальних змін вікової структури.

Висновки. Метод прогнозування використовується у багатьох сферах суспільного життя, найчастіше прогнози використовуються у економічній та управлінській діяльності. Також розповсюдженими є демографічні прогнози. Без попереднього демографічного прогнозу неможливо уявити собі розробку перспектив виробни-

цтва та споживання товарів і послуг, житлового будівництва, розвитку соціальної інфраструктури, охорони здоров’я та освіти, пенсійної системи, вирішення геополітичних проблем тощо. Динаміка загальної чисельності населення Харківської області відповідає лінійному тренду, тому застосування метода екстраполяції є доцільним. При аналізі розробленого прогнозу було виявлено, що чисельність населення скорочується, але тенденція цього процесу досить прогнозована і надає можливість передбачити можливу чисельність населення, як загальну, так і окремо чоловіків і жінок. Райони, які мають досить низьку величину апроксимації характеризуються значною чисельністю міського населення так як у Харківському та Дергачівському районах є міста та селища міського типу. Спільною для всіх районів є тенденція до скорочення населення. Найбільші відмінності між песимістичним та оптимістичним прогнозом має Харківський (11 000 осіб) райони, це пояснюється різкими перепадами приросту від одного року до іншого. Найменша ж різниця притаманна Печенізькому району (620 осіб), який має дуже високу величину апроксимації, а також така різниця забезпечується рівномірними змінами чисельності населення та переважанням сільського населення. Отже, населення Харківської області має тенденцію до зменшення, тому потрібно застосовувати заходи демографічної політики для поліпшення демографічного становища та наближення до оптимістичних значень чисельності населення. Зазначені висновки мають бути враховані органами місцевого самоврядування при розробці програми поточного та перспективного розвитку регіону. Більш детально дослідження буде проводитися в рамках виконання проекту «Управління демографічним процесом як основа формування поліцентричної системи розселення Харківського регіону» у відповідності до розробленої Стратегії Стратегія розвитку Харківської області на період до 2020 року [20].

Література

1. Niemets L. *Demographic potential as the basis for social and economic development [Text]* / L. Niemets, K. Segida, N. Guseva // *Економічний часопис–XXI*. – 2015. – № 3–4. – с.93–97.
2. *Демографія и статистика населения [Текст]: Учебник для вузов / Коллект. автор.: И. И. Елисеєва, Э. К. Васильєва, М. А. Клутт, О. Н. Никифоров*. – М.: *Финансы и статистика*, 2006. – 687 с.
3. *Дорошенко Л. С. Демографія: Навчальний посібник для вузів / Л. С. Дорошенко*. – К.: *МАУП*, 2005. – 111 с.
4. *Єсінова Н. І. Демографічний розвиток населення України [Текст] / Н. І. Єсінова, Т. В. Безугла // Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг : зб. наук. праць / ХДУХТ*. – Харків, 2008. – С. 368 – 375.
5. *Заставецька О. В. Географія населення України [Текст] / О. В. Заставецька, Б. І. Заставецький, Д. В. Ткач*. – Тернопіль, 2007. – 187 с.
6. *Комплексний демографічний прогноз України на період до 2050 р. [Текст] / колектив авторів, за ред. Е. М. Лібанової*. – К.: *Український центр соціальних реформ*, 2006. – 138 с.

7. Лібанова Е. М. Демографічні перспективи України: 2000 – 2075 роки [Текст] / Е. М. Лібанова, О. В. Макарова, О. В. Позняк та ін. // Зайнятість та ринок праці: Міжвід. наук. зб. – К.: РВПС України НАН України, 1999. – Вип. 11. – С. 126–141.
8. Мезенцев К. В. Суспільно–географічне прогнозування регіонального розвитку [Текст]: Монографія / К. В. Мезенцев. – К.: Видавничо–поліграфічний центр «Київський університет», 2005 р. – 253 с.
9. Немець Л. М. Демографічний розвиток Харківського регіону [Текст]: монографія / Л. М. Немець, К. Ю. Сегіда, К. А. Немець. – Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2012. – 200 с.
10. Офіційний сайт Головного управління статистики в Харківській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukrstat.kharkov.ukrtel.net/ua>
11. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
12. Офіційний сайт Інституту демографії та соціальних досліджень імені М. В. Птухи НАНУ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.idss.org.ua/index.html>
13. Офіційний сайт Харківської обласної державної адміністрації [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kharkivoda.gov.ua>
14. Пальян З. О. Демографічна статистика [Текст]: Навчально–методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни / З. О. Пальян. – К.: КНЕУ, 2003. – 132 с.
15. Підгорний А. З. Демографічна статистика [Текст]: Навчальний посібник / А. З. Підгорний. – Одеса, ОДЕУ, 2010. – 165 с.
16. Практическая демография [Текст] / Коллект. автор.: В. Н. Архангельский, А. Е. Иванова, Л. Л. Рыбаковский, С. В. Рязанцев. – М.: Центр социального прогнозирования. – 2005. – 278 с.
17. Прогнозирование и планирование экономики [Текст]: Уч. пос. / Под ред. В. Н. Борисевича, Г. А. Кандауровой. – Мн.: Интерпрессервис; Экоперспектива, 2001. – 380 с.
18. Сегіда К. Ю. Внутрішньорегіональні особливості формування демографічного капіталу Харківської області / К. Ю. Сегіда // Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, серія «Геологія – Географія – Екологія». – № 1084. – Харків: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2013. – С. 187–192.
19. Стеценко С. Г. Демографічна статистика [Текст]: Підручник / С. Г. Стеценко. – К.: Вища школа, 2005. – 415 с.
20. Стратегія розвитку Харківської області на період до 2020 року [Текст]. – Харків, 2015. – 177 с.
21. Топчієв О. Г. Основи суспільної географії [Текст]: Підручник для студентів географічних спеціальностей вищих навчальних закладів / О. Г. Топчієв. – Одеса: Астропринт, 2009. – 544 с.
22. Фащевський М. І. Методологічні аспекти дослідження географії населення [Текст] / М. І. Фащевський // Український географічний журнал. – 2004. – № 3. – С. 58–62.
23. Цьома А. П. Про демографічний стан населення України [Текст] / А. П. Цьома // Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг : зб. наук. праць ХДУХТ. – Харків, 2007. – С. 393–400.
24. Яворська В. В. Регіональні демографічні процеси в Україні [Текст]: монографія / В. В. Яворська. – Кам'янець–Подільський: Аксіома, 2013. – 384с.