

### Summary

#### O.S. Smyk. Evaluation of Medical and Demographic Status of Chernivtsi Region (in the Year 2015).

*In the article considered questions of medical and demographic situation (overall population growth, gender and age structure of population, ethnic composition of the population, fertility, mortality) in the administrative districts Chernivtsi region. Analyzed disease population and identify the main types of diseases characterized the main reasons that (deterioration of quality of life, adverse environmental conditions, excessive stress load, reducing the overall level of culture, the spread of bad habits and unhealthy lifestyle) lead to disease and mortality Chernivtsi region.*

*The aim of this publication is to identify the main types of diseases, analysis of social, natural and environmental causes of the disease population of Chernivtsi region, consideration demographic status of the population of administrative districts of Chernivtsi region. Social, environmental, biological and other factors cause the occurrence of diseases and human diseases. A special place is occupied by natural conditions – the pollution of soil, water, air, food and more. As follows, the main task of the social study of health of the Ukrainian nation is regional analysis of specific diseases and illnesses.*

**Keywords:** population, fertility, health, disease, mortality.

УДК 911.3

К.Ю. Серіда

#### ТЕНДЕНЦІЇ ТА ТЕРИТОРІАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ СТАТЕВО-ВІКОВОЇ СТРУКТУРИ НАСЕЛЕННЯ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ (НА ОСНОВІ ПРОГНОЗУ МЕТОДОМ КОМПОНЕНТ)

*Стаття присвячена розробці прогнозу чисельності та структури населення Харківської області та в розрізі міст й районів за допомогою методу компонент. В статті представлено сучасну статеву-вікову структуру населення області та демографічне навантаження, визначено тенденції в розрізі міст та районів області. Наведено методичні основи розрахунку прогнозних значень чисельності населення за допомогою методу компонент, попереднього визначення коефіцієнту дожиття (на основі даних 2009-2013 рр.). Розроблено прогноз чисельності та структури населення області в цілому та окремо в розрізі міст й районів. Обчислено прогнозні значенні демографічного навантаження, представлено перспективні показники статево-вікової структури населення та демографічного навантаження за прогнозний період (2014-2018 рр.) в розрізі міст й районів області.*

**Ключові слова:** населення Харківської області, демографічна ситуація, статево-вікова структура, демографічне навантаження, геодемографічне прогнозування, метод компонент.

**Вступ.** Харківська область визначається високою чисельністю населення, значним демографічним та трудовим потенціалом з високими його кількісними й якісними показниками. В той же час, область характеризується значними територіальними диспропорціями соціально-економічного розвитку, рівня й якості життя населення, що обумовило розбіжності у показниках структури населення в розрізі міст та районів області. Прогнозування чисельності та структури населення в розрізі адміністративно-територіальних одиниць (міст і районів)



має важливе значення не тільки для виявлення очікуваних змін чисельності населення та оцінки демографічної ситуації, а має бути в основі планів та програм для управління соціально-економічним розвитком. Прогнозування структури населення має найбільше значення для планування й регулювання процесів працевзабезпечення і працевикористання [3, 4, 6], розвитку інфраструктури тощо. Вибір методів прогнозування здійснюється відповідно до характеру об'єкта та вимог, які висуваються до інформаційного забезпечення прогнозів [12]. Для прогнозу чисельності й структури населення обрано метод компонент, який дає змогу визначити ці показники за умови зберігання існуючих тенденцій або за умови відповідності прийнятим параметрам; якими можуть бути коливання чисельності населення (загальної й по окремих вікових групах) у контексті різних варіантів прогнозу та з'ясувати яким чином зміниться структура та чисельність населення відповідно до найбільш ймовірного варіанта прогнозу [2].

Відповідно, за мету в даному дослідженні поставлено розробку геодемографічного прогнозу за допомогою методу компонент, визначення тенденцій та територіальних особливостей перспективної чисельності та структури населення Харківської області.

**Методи дослідження.** Демографічний прогноз методом компонент виконується шляхом пересування вікових груп в наступні за допомогою коефіцієнтів дожиття ( $P_x$ ), який обчислюється попередньо шляхом порівняння [1] структур населення поточного року та п'ятирічної давнини (2013 та 2009 рр.). Для окремих вікових груп загальна формула пересування може бути записана у вигляді (1) [4, 9, 10]:

$$P_{x+1}^{t+1} = P_x^t - M_x^t + E_x^t = P_x^t - P_x^t * q_x^t + E_x^t \quad (1)$$

де:  $x$  – число повних років, починаючи з 0,  $q$  – імовірність померти у віці  $x$ , не доживши до повних  $x+1$  років (за таблицею смертності). При цьому слід звернути окрему увагу на пересування крайніх вікових груп – у віці до 1 року та 100 і старше [41]. Виходячи з формули Р. Бека (2)

$$q_0 = 1 - \frac{N^t - {}^tM_0^t}{N^t} \times \frac{N^{t-1} - {}^{t-1}M_0^{t-1} - {}^tM_0^{t-1}}{N^{t-1} - {}^{t-1}M_0^{t-1}} \quad (2)$$

доцільно здійснювати пересування різних сукупностей немовлят за різними частинами формули. Так, особи у віці до 1 року, які на початок прогнозного періоду вже живуть (тобто народжені у році  $t-1$ ), пересуваються у групу повного 1 року (від 1 до 2 років) на початок наступного року за формулою (3):

$$P_1^{t+1} = P_0^t \times p_0^t \quad (3)$$

при цьому  $p$  (імовірність дожити до наступної вікової групи) обчислюється за формулою (4):

$$p_0^t = \frac{N^{t-1} - {}^{t-1}M_0^{t-1} - {}^tM_0^{t-1}}{N^{t-1} - {}^{t-1}M_0^{t-1}} \quad (4)$$

де:  ${}^tM_0^{t-1}$  – число померлих у віці 0 років у році  $t$  з народжених у році  $t-1$ ,  $N^{t-1}$  – число народжених у році  $t_1$ .

Відповідно, народжені в попередньому році на початок наступного не досягають повного 1 року. Тому на початок наступного року вони складатимуть вікову групу 0 років (до 1 року). Пересування народжених на початок наступного року відбувається за формулою (5) [4, 9, 10]:

$$P_0^{t+1} = N_0^t \times p_0^t \quad (5)$$

при цьому  $p$  обчислюється за іншим множником формули Р. Бека (6):

$$p_0^t = \frac{N^t - {}^tM_0^t}{N^t} \quad (6)$$

Тож, для перших п'яти років дитячого віку застосований особливий прийом, адже в контексті високої дитячої смертності й коливань числа народжених за кілька років, варто робити розрахунки не по п'ятирічних інтервалах, а по річних, і не за коефіцієнтами дожиття в середньому для інтервалу, а по ймовірностях дожиття. Такі розрахунки точніші, вони ближче до фактичних даних. Перш ніж визначати дожиття контингентів у віці від 0 до 5 років, були обчислені очікувані числа народжених. Знаючи показники повікової інтенсивності народжень та дані про чисельність жінок дітородного віку, було обчислено очікуване число дітей.

**Виклад основного матеріалу.** В статеві-віковій структурі населення Харківської області переважає населення працездатного віку, частка якого становить майже 65%. Частка населення старшої вікової групи складає 22,2%, молодша група ж найменшою і становить 12,9%. За віковою структурою населення Харківська область належить до найбільш «молодих» регіонів України. Питома вага молодих людей у віці до 35 років у загальній чисельності населення Харківської області сягає 41,5%. Контур статеві-вікової піраміди населення Харківської області свідчить про регресивний тип вікової структури населення і характеризується значною перевагою питомих ваги батьків над питомих вагою дітей, що зумовлює скорочення чисельності населення. Низький показник навантаження дітьми та частки цієї когорти населення в загальній його структурі в подальшому не забезпечить простої заміни поколінь. Питома вага дітей (0-14 років) становила 12,9% (у міських поселеннях – 12,7%, у сільській місцевості –



13,8%), а прабатьків (50 років і старші) – 37,2% (у міських поселеннях – 36,6%, у сільській місцевості – 39,6%). Ступінь регресивності вікової структури значно вищий у сільського населення, ніж у міського. Для міського населення характерні два чітко виражені «піки», які відповідають віковим інтервалам 30-35, 50-65 років, що зумовлюється явищами компенсації й амортизації [7], а вік балансування (коли кількість чоловіків і жінок зрівнюється) припадає на інтервал 30-35 років, після цього має місце перевага кількості жінок у всіх вікових групах (рис. 1). Для сільського населення також можна визначити такі ж «піки», але перший зміщено до групи 25-30 років. Для жіночого населення виділяється ще третій «пік», який припадає на віковий інтервал 70+ років (рис. 2). Така ситуація зумовлюється, в першу чергу, значно вищою інтенсивністю смертності чоловіків у цих вікових групах.

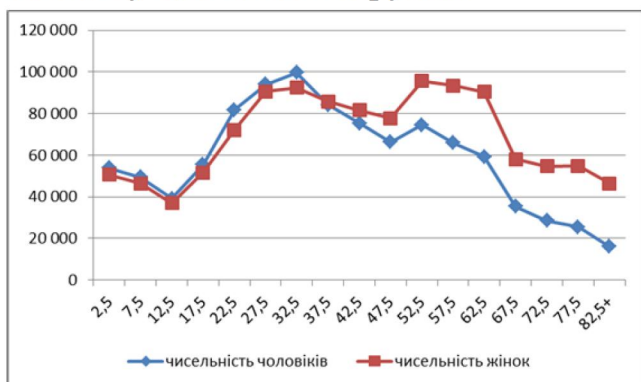


Рис. 1. Полігон розподілу міського населення Харківської області, 2014 р.

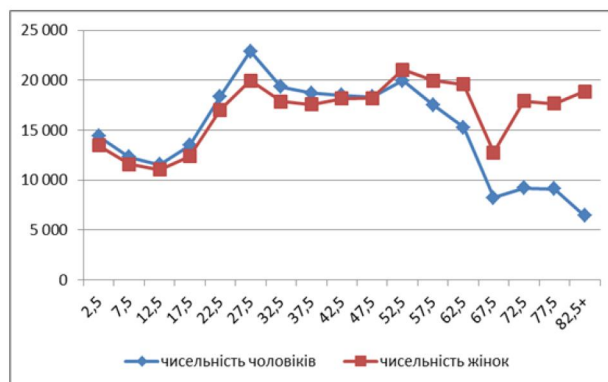


Рис. 2. Полігон розподілу сільського населення Харківської області, 2014 р.

На рівні адміністративно-територіальних одиниць області найбільше демографічне навантаження характерне для Коломацького, Печенізького, Первомайського районів (рис. 3), що для перших двох пов'язано із їх виокремленням в адміністративному устрої області на так давно, відповідно – особливостями господарства у них [11]. Для Первомайського, як і для більшості районів, адміністративними центрами яких є міста обласного підпорядкування, із відтоком населення до центру.

Високий рівень демографічного навантаження притаманний периферійним районам: Краснокутському, Зачепилівському, Сахновщинському, Близнюківському, Барвінківському, Ізюмському, Куп'янському, Дворічанському. Найнижчі показники демографічного навантаження в обласному центрі, прилеглих до нього Харківському та Дергачівському районах, у містах обласного підпорядкування. В якості територіальних особливостей зазначимо, що внаслідок значного впливу міст, як найбільш економічно розвинених адміністративних одиниць області, на демографічний та соціально-економічний розвиток та фор-



мування вікової структури населення, демографічне навантаження зростає від центру до периферії. У містах демографічне навантаження менше, в периферійних районах – більше [1, 7, 14].

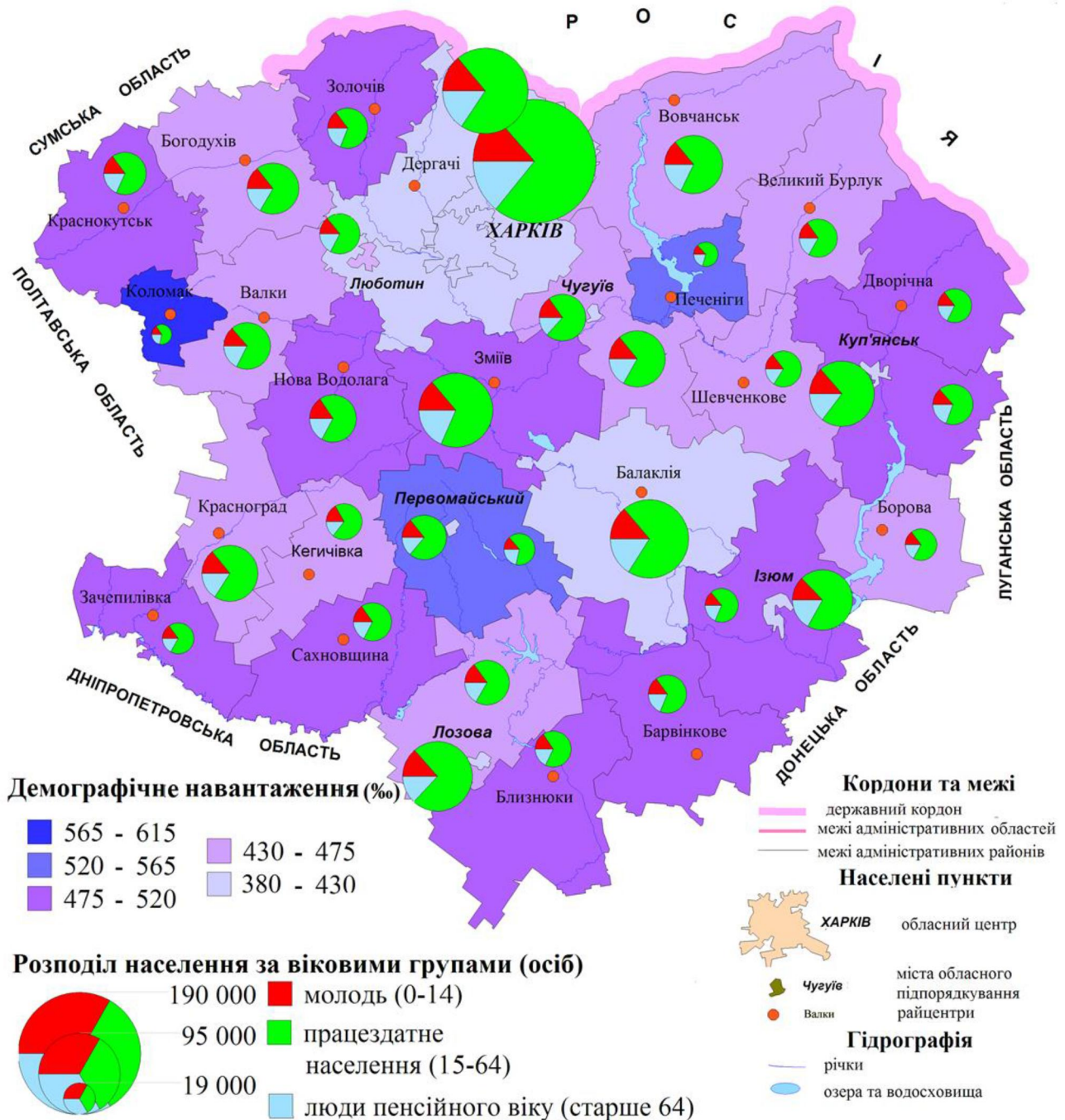


Рис. 3. Демографічне навантаження в розрізі міст та районів Харківської області у 2013 році (побудовано автором за даними [8])

В результаті прогнозу чисельності населення методом компонент отримали прогнозні дані чисельності населення кожної вікової групи на 2018 та 2023 роки для області в цілому та для міст й районів (рис. 4). Виходячи із прогнозу, в подальші періоди буде й надалі відбуватись збільшення чисельності населення старшої вікової групи. Особливо яскраво це видно на вікових групах



55-59 та 60-64 років, тобто в найближчі роки значно збільшиться кількість людей передпенсійного та пенсійного віків. Це пов'язано із наявним співвідношенням вікових груп.

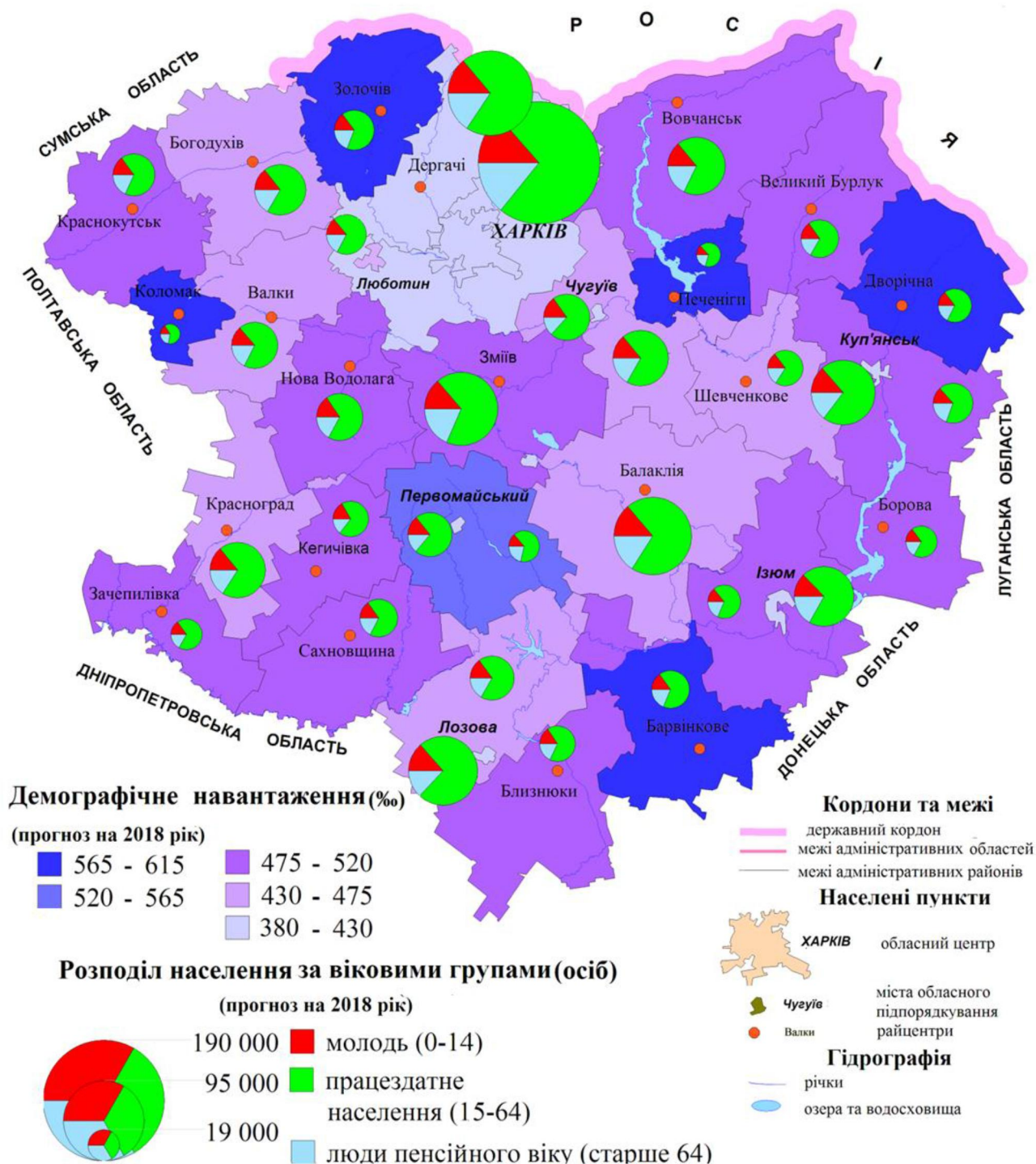


Рис. 4. Демографічне навантаження у розрізі міст та районів Харківської області у 2018 році (прогноз)

Щодо територіальних особливостей розвитку демографічного навантаження у районах Харківської області на 2018 рік, то спостерігається тенденція до збільшення коефіцієнта демографічного навантаження за рахунок збільшен-



ня чисельності населення старших вікових груп: майже у всіх районах спостерігається збільшення показників загального демографічного навантаження як у 2014 році (рис. 3) так і у 2018 році (рис. 4), найбільш високі показники в Коломацькому, Печенізькому, Барвінківському, Золочівському та Дворічанському районах (більше 565 ‰ за прогнозними значеннями на 2018 рік) – це депресивні райони, яких стало більше у порівнянні з 2014 роком, коли у цій групі був тільки Коломацький район. Золочівський, Дворічанський та Барвінківський райони знаходяться на периферії області, тому в цих районах стрімко змінюється вікова структура населення, відповідно збільшується демографічне навантаження. Інтенсивній зміні вікової структури населення районів сприяє внутрішньо регіональна міграція до більш урбанізованих територій, зокрема у міста обласного підпорядкування, м. Харків, Харківський, Дергачівський та Чугуївський райони. Зміни передбачаються у Балаклійському районі, під дією загальних тенденцій природного приросту, район перемістився з першої групи до другої. У першій групі залишилися міськради (окрім Люботина), м. Харків, Харківський та Дергачівський райони, де коливання демографічного навантаження незначні і становлять 5-10 ‰. Темпи змін вікової структури в цих районах компенсуються міграційними потоками, адже потенційні мігранти – це люди переважно працездатного віку.

Таким чином, демографічне навантаження в Харківській області за прогнозом на 2018 рік зберігає особливості територіального розподілу: зростання від центру до периферії. На сьогоднішній день область має значну частку населення працездатного віку, яка наближається до пенсійного віку та переходить у нього, що в подальшому посилюватиме демографічне навантаження. Залишається проблема демографічного розвитку периферії, адже саме периферійним територіям притаманне найбільше демографічне навантаження через деформацію статеві-вікової структури населення в наслідок міграційного відтоку.

**Висновки.** У віковій структурі населення Харківської області частка працездатного населення та частка населення старшої вікової групи перевищує відповідні загальноукраїнські показники, в той час, коли частка молоді менша за загальноукраїнський показник [13], що має суттєвий вплив на чисельність населення у найближчій перспективі. Результати прогнозу методом компонент свідчать, що в подальші періоди буде й надалі відбуватись збільшення частки населення старшої вікової групи. Особливо яскраво це видно на вікових групах 55-59 та 60-64 років, тобто в найближчі роки значно збільшиться кількість людей передпенсійного та пенсійного віків. Це пов'язано з певним співвідношенням вікових груп на сьогодні. Саме у прогнозних статеві-вікових пірамідах ви-



являється значний перекис у бік населення похилого віку, більш яскраво це виражається у прогнозній піраміді 2023 року. Прогноз в розрізі міст та районів області показав, що збережуться територіальні відмінності, проте із загостренням демографічних проблем: збільшення демографічного навантаження, «старіння знизу» та інші. Проте, у прогнозуванні не враховано фактор зовнішнього впливу, який нині відчуває Харківська область. Зокрема, четверть усіх вимушених переселенців з Донбасу та Криму мігрували до Харківської області, відповідно, демографічна система регіону відчуває значний вплив, тому важливими є аспекти дослідження статеві-вікових характеристик вимушених переселенців, визначення особливостей їх розселення, темпу зростання соціально-економічного навантаження тощо.

### Література

1. Niemets L. Demographic potential as the basis for social and economic development / L. Niemets, K. Segida, N. Guseva // Економічний часопис-XXI. – 2015. – № 3-4. – с.93-97.
2. Гончар І. А. Побудова таблиць дожиття з використанням методу пересування вікових груп / І. А. Гончар // Статистика України. – 2005. – № 3 – С. 12.
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. – 138 с.
4. Лібанова Е. М. Демографічні перспективи України: 2000-2075 роки / 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.
5. Медков В. М. Введение в демографию: учебник для вузов / В.М. Медков. – СПб.: Академический проект; М.: Фонд «Мир», 2006. – 429 с.
6. Мезенцев К. В. Суспільно-географічне прогнозування регіонального розвитку: Монографія / К. В. Мезенцев. – К. : ВПЦ «Київський університет», 2005 р. – 253 с.
7. Немець Л. М. Демографічний розвиток Харківського регіону: монографія / Л. М. Немець, К. Ю. Сегіда, К. А. Немець. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2012. – 200 с.
8. Головне управління статистики в Харківській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukrstat.kharkov.ukrtel.net/ua>
9. Пальян З.О. Демографічна статистика: Навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни / З.О. Пальян. – К.: КНЕУ, 2003. – 132 с.
10. Підгорний А. З. Демографічна статистика: Навчальний посібник / А. З. Підгорний. – Одеса, ОДЕУ, 2010. – 165 с.
11. Сегіда К. Ю. Внутрішньорегіональні особливості формування демографічного капіталу Харківської області / К. Ю. Сегіда // Вісн. Харк. нац. ун-ту ім. В.Н. Каразіна: Геологія – Географія – Екологія. – 2013. – Вип. 1084. – С. 187-192.
12. Сегіда К. Ю. Геодемографічний прогноз Харківської області (за допомогою методу екстраполяції) / К. Ю. Сегіда // Вісн. Харк. нац. ун-ту ім. В.Н. Каразіна: Геологія – Географія – Екологія. – 2015. – Вип. 43. – С. 164-174.
13. Стратегія розвитку Харківської області на період до 2020 року. – Харків, 2015. – 177 с.
14. Яворська В.В. Деформації статево-вікової структури населення та їх наслідки – демографічні хвилі у регіональних геодемографічних процесах / В. В. Яворська // Часопис соціально-економічної географії. – 2013. – Вип. 14(1). – С. 39-45.

### Summary

**K.Yu. Sehida. Geodemographic Forecast of the Kharkiv Region on the Basis of the Component Method.**

*This article deals with development of the forecast of Kharkiv region's population number and structure in a section of the cities and districts by component method. The modern gender and age structure of the regional population, demographic loading, and general tendencies is presented in article. Methodical bases of calculation of expected values of population by component method,*



*preliminary determination of survival coefficient based on 2009-2013 are presented. The forecast of population number and structure of the region in general and separately in the cities and districts is developed. Predicted values of demographic loading, perspective indicators of gender and age structure of the population and demographic loading for the forecast period (2014-2018) in the cities and districts of the region is calculated.*

**Keywords:** *Kharkiv region's population, demographic situation, gender and age structure, demographic loading, geodemographic forecasting, component method.*

УДК 911.3:008 (477.43)

С.І. Задворний

## СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ РЕОРГАНІЗАЦІЇ КУЛЬТУРНО-МИСТЕЦЬКОЇ СФЕРИ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ В УМОВАХ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ

*Стаття присвячена розгляду суспільно-географічних аспектів процесу реформування територіальної організації державної влади та місцевого самоврядування у Хмельницькій області, зокрема його вплив на культурно-мистецьку сферу регіону. Розглянуто сутність, передумови та поетапність формування і функціонування спроможних об'єднаних територіальних громад. Окремлено геопросторові риси децентралізації у контексті Перспективного плану формування територій громад області. Охарактеризовано вплив децентралізації на функціонально-компонентну, організаційно-управлінську та функціонально-територіальну структури сфери культури і мистецтва Хмельницької області. Проаналізовано територіальну диференціацію закладів базової мережі культури і мистецтва, що утримуються місцевими громадами сіл, селищ та міст. Розраховано інтенсивність поширення культурних інновацій перспективними центрами об'єднаних територіальних громад. Перелічено проблеми функціонування культурно-мистецької сфери у період реформи та рекомендації щодо їх подолання.*

**Ключові слова:** *культурно-мистецька сфера, регіон, децентралізація, місцеве самоврядування, територіальна організація влади.*

**Актуальність дослідження.** Сьогодні поряд із глобалізацією активно відбуваються процеси регіоналізації, які являють собою процес перерозподілу компетенцій, передачі владних функцій на регіональний (місцевий) рівень. У цьому руслі в Україні відбувається децентралізація – реформа територіальної організації державної влади та місцевого самоврядування, яка передбачає розширення можливостей і збільшення ресурсів громади, розвиток територій та добробут їх мешканців. Зміцнення регіональної ідентичності стимулює населення до соціально-економічної активності. Як наслідок формується коло питань, які громади вирішують самостійно, а саме: культурне співробітництво, обмін досвідом і технологіями, торгівля товарами і послугами, фандрайзинг. Можливість формувати фінансово-економічні пріоритети культурної політики, культурно-пізнавального туризму та розвитку соціокультурної інфраструктури