

УДК 528.92

Ставнича Т. П.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

СКЛАДАННЯ КАРТ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ

Визначено головні характеристики демографічної ситуації в Україні, вказано її причини. Проаналізовано класифікації карт населення, їх роль в управлінні демографічною ситуацією. Визначено мету дослідження та завдання. Розроблено тематику і складено дві карт, за допомогою яких було досліджено типові риси та характерні особливості демографічного стану України. Описано особливості виготовлення тематичних карт у програмі MapInfo Professional. Зроблено висновок про значення карт населення як важливого джерела оцінково-прогнозних досліджень. Також описано їх використання для розроблення методів прогнозування, відображення найраціональніших варіантів оцінок і прогнозу.

Ключові слова: населення, картографування, соціально-економічне картографування, структура населення, геоінформаційні системи, MapInfo, класифікація.

Вступ. Для сучасної демографічної ситуації характерне поступове старіння населення України. Внаслідок постійного

зниження народжуваності впродовж останнього століття, частка дітей знизилась з приблизно 40% на початку ХХ ст. століття до 15% на поч. ХХІ ст. Частка працездатного населення змінювалася повільно і коливалась у межах 60% — 62%. Натомість, зі збільшенням тривалості життя і зниженням смертності, спостерігалось зростання частки населення старше 60 років — від 3-4% на початку ХХ ст. до 21% на початку ХХІ ст.

За оцінкою Державної служби статистики України, станом на 1 лютого 2016 року чисельність наявного населення України становила 42738,1 тис. осіб (без врахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим і м. Севастополя). За січень 2016 року чисельність населення зменшилася на 22,4 тис. осіб, зокрема природне скорочення становило 24,7 тис. осіб, міграційний приріст 2,2 тис. осіб. Міське населення становить 69,1%, сільське — 30,9%. Густота населення — 74,3 осіб/км².

Смертність людей, виїзд за кордон зумовлюють зменшення чисельності жителів країни, а також, оскільки на сьогоднішній день в країні спостерігається нестабільна, як демографічна так і економічна ситуація, то дослідження зміни демографічних процесів є актуальним.

Вихідні передумови та постановка завдання.

Картографування надає можливість картографу підбирати прийоми аналізу карт, які необхідні, перш за все, при визначенні змісту проектуючих карт, виборі зображення, методів та генералізації, а також для швидкого орієнтування в сукупності картографічних джерел, їх систематизації і оцінки. Карти населення відіграють одну із головних ролей в економіко-географічній оцінці території, містобудівництві, господарстві, при вирішенні багатьох завдань суспільного обслуговування і культурного будівництва.

Мета роботи – розробити тематику та скласти дві карти населення України.

Для досягнення мети були поставлені наступні завдання:

- проаналізувати та систематизувати загальні методи картографування населення;
- проаналізувати та зібрати інформацію з метою упорядкування і створення бази даних;
- проаналізувати досягнення у картографуванні населення;
- розробити карти населення на території України;

- розглянути структуру статево-вікового складу населення України та проаналізувати розміщення населення держави;

Виклад основного матеріалу. Аспекти розгляду населення різними науками багато в чому визначають тематичну класифікацію карт населення – виділення груп карт розміщення населення й розселення, демографічних, етнографічних і соціальних характеристик населення, трудових ресурсів і зайнятості населення в галузях господарства, умов життєдіяльності, здоров'я й захворюваності населення [1].

Загалом виділяють такі групи карт: *розміщення населення й розселення* (це карти мережі поселень) – на даних картах детально розкривають зв'язки населення з територією; *демографічні карти* характеризують склад населення за статтю і віком, тенденції зміни складу, родинний стан і розміри родин; *етнографічні карти* відображають закономірності розміщення етносів, елементи їх традиційної матеріальної і духовної культури (мови, діалекти, релігії, вірування і релігійні обряди, характер ведення господарства, ремесла, особливості жител, одягу, харчування тощо), а також міжетнічні відносини й особливості взаємодії з навколишнім середовищем.

У середині основних груп карт послідовність визначається переходом від аналітичних характеристик стану населення до показників його динаміки й далі до типологічних узагальнень або районування, тобто синтетичному відображенню. Вибір способів зображення на картах населення багато в чому диктується завданнями використання карт і обраних одиниць картографування. Для складання карт населення використовують насамперед статистичні джерела – перепису й дані поточного обліку населення.

Економічні карти населення можна класифікувати так:

- розміщення населення і розселення,
- демографічних особливостей заселення,
- етнографічних особливостей населення,
- соціально-економічних особливостей населення [3].

Для серії карт було використано цифрову основу України в MapInfo масштабом 1: 500 000. Елементами географічної основи є:

- основні річки, озера;
- межі (кордони) області, адміністративних районів, міст обласного значення;

- населені пункти (міста обласного значення);

У MapInfo Professional можна створювати карти семи типів: діапазони значень, розмірні символи, щільність точок, растрові поверхні, індивідуальні значення, стовпчасті і кругові діаграми. Крім того, на карті, присвяченій відображенню одного явища, можна показувати окремі його аспекти, використовуючи при цьому різні способи тематичного виділення [4].

Перш ніж створювати тематичну карту, необхідно уважно вивчити все різноманіття картографічних джерел. При створенні карт в MapInfo Professional, в першу чергу, йдеться про статистичні джерела – облікові дані за різними показниками кількісної і якісної сторін розвитку явищ.

Дані потім зберігаються в таблиці атрибутів об'єкту, поля якої і використовуються при створенні карти, при цьому в діалозі «Створення тематичної Карті» слід вибрати назву поля, куди занесені статистичні дані. Так, при створенні карт «Статеві-віковий склад населення» (рис. 1) та «Населення» (рис. 2) по Україні були використані статистичні дані за 2015 рік [6]. Ці дані були занесені у створену таблицю «regions» відповідно до кожного регіону (області) України. Для створення наведених карт населення використовувались дані з однієї таблиці атрибутів об'єктів, тому в діалозі «Створення тематичної карти» вказувалась таблиця «regions» і вибирались поля, по яким будувалась карта.

Створені в MapInfo карти додаються у вікно Карті у вигляді окремого шару. Він наноситься поверх базового шару. Аби всі тематичні шари були видні у цьому вікні, необхідно дотримуватися певних правил розташування тематичних шарів. Це особливо важливо при показі декількох тематичних шарів одночасно. Наприклад, стовпчасті або кругові діаграми слід розташовувати поверх шару «Діапазони».

Всі записи в наборі даних розподіляються за діапазонами, і їм привласнюється колір даного діапазону. Такий розподіл діапазонів дозволяє виявити деякі соціально-економічні тенденції по території картографування.

Так для створення карти «Статеві-віковий склад населення» був використаний даний метод визначення діапазонів. При створенні карти «Населення» був використаний цей самий метод, але було встановлено іншу кількість самих діапазонів, і відрізнялись числа округлення.

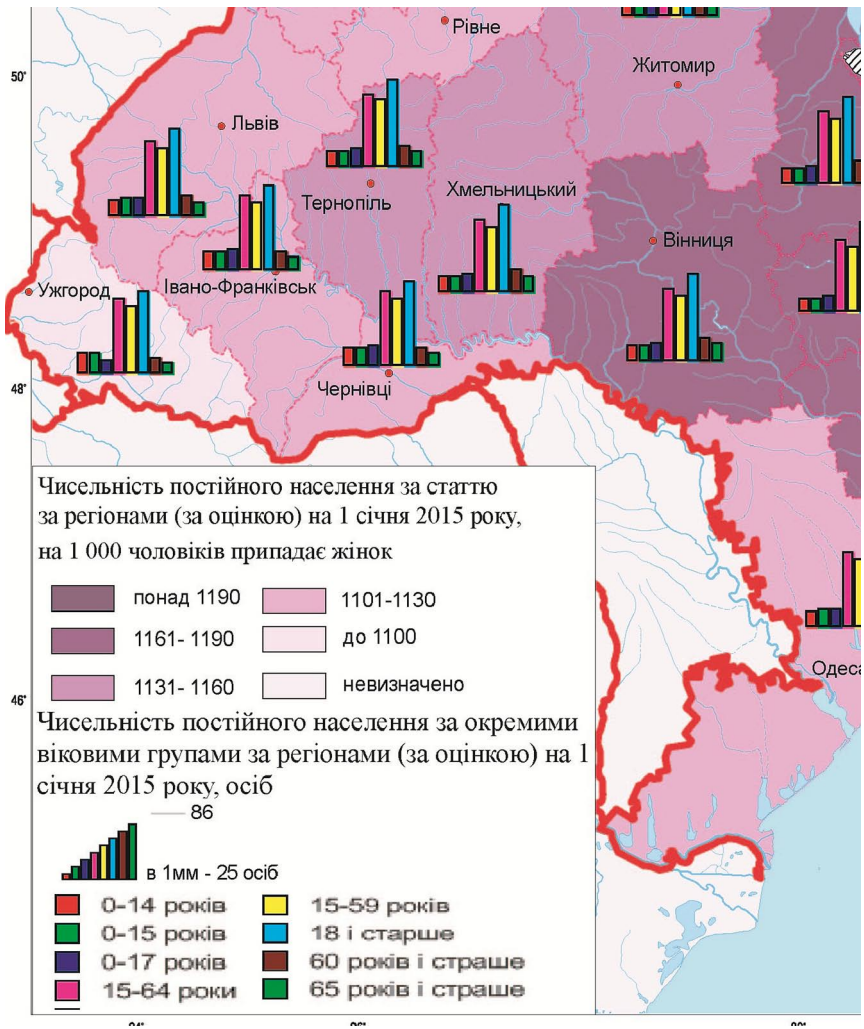


Рис. 1 Фрагмент створеної карти «Статеві-віковий склад населення»

На відміну від методу діапазонів, які дозволяють аналізувати одну тематичну змінну, способом стовпчастих діаграм, можна відображувати декілька показників одночасно. Таким чином, для кожного картографічного об'єкту будується своя стовпчаста діаграма, яка прив'язується до центроїда даного об'єкту і дозволяє порівнювати значення декількох характеристик, показаних



Рис. 2 Фрагмент створеної карти «Населення»

стовпчиками різного розміру. Також, за допомогою даного способу можна простежувати зміни одного показника на карті. Так при створенні карти «Статеві-віковий склад населення» було наочно показано чисельність постійного населення за окремими віковими групами за регіонами) на 1 січня 2015 року.

На завершальному етапі роботи зі створення тематичних карт (зокрема карт населення), усі створені в MapInfo карти та легенди до них трансформуються у векторне зображення у форматі *.emf

за допомогою команди «Файл» – «Експорт вікна». Далі, відповідно, карти «Статеві-віковий склад населення» та «Населення» редагувались та компоувались за допомогою графічного редактора Adobe Illustrator.

Зв'язок між картами забезпечують: використання єдиної географічної основи, вибір однакових інтервалів часу, єдність підходів до розробки змісту, легенд, показників і зображувальних засобів. Дана серія карт надає загальну характеристику населення України, а саме чисельності населення, структури статеві-вікового складу станом на 2015 рік. На всіх картах відображено відносні показники: чисельності або кількості, які доповнено абсолютними показниками.

Карта «Статеві-віковий склад населення» (рис.1) відображає такі показники: чисельність наявного населення за регіонами, кількість жінок на 1000 чоловіків; кількість осіб за певними віковими групами; розподіл населення за статтю та віком.

Карта «Населення» (рис. 2) містить дані про питому вагу міського населення у загальній чисельності (% , 2015р.) і кількість наявного населення за регіонами станом на 2015 рік.

У цілому оформлення карт, з тематичною індивідуальністю кожної карти і в той же час відображенням загальної ідеї серії, передає типові риси і характерні особливості населення України станом на 2015 рік.

Висновки та перспективи подальших розвідок. В ході виконаного дослідження було здійснено практичну апробацію окремих теоретико-методологічних положень, на основі яких було побудовано дві карти населення України. Вивчення об'єкта картографування дало змогу: виявити типові риси і характерні особливості демографічного стану України; визначити зміст і тематику майбутніх карт. Отримання інформації про об'єкт дослідження сприяло упорядкуванню різних статистичних даних, визначенню їх особливостей.

Геоінформаційне картографування надає можливість оперативного укладання, редагування та виводу до користувача тематичних карт. Подальша робота передбачає оновлення існуючої бази даних показниками за останні роки, що дозволить прослідкувати динаміку змін стану населення. Застосування ПС-технологій дозволить прискорити процес попередньої обробки, укладання, редагування, коректури карт, та їх підготовки до

видання і видання.

Застосування сучасних технологій створення карт дає змогу швидкого їх поновлення статистичними даними Головного управління статистики України тощо.

Карти населення є важливим джерелом оцінково-прогнозних досліджень, оскільки на них представлена значна інформація, яка сприяє глибокому вивченню сучасного стану, закономірностей розташування і тенденцій подальшого розвитку соціальних явищ, дає можливість необхідних узагальнень і висновків. Також вони використовуються для розробки методів прогнозування, відображення найраціональніших варіантів оцінок і прогнозу тощо.

Рецензент – кандидат географічних наук, доцент Т. В. Дудун

Література:

1. Баранский Н. Н. Экономическая картография [Текст] / Н. Н. Баранский, А. И. Преображенский. – М. : Государственное издательство географической литературы, 1962. – 284 с.

2. Кулик В. Б. Методологічні аспекти геоінформаційного картографування / В. Б. Кулик, Б. Д. Лепетюк // Вісник геодезії і картографії. – 2000. – №2 (17). – С. 28-32

3. Преображенський А. І. Економічна картографія : [Навчальний посібник] / А. І. Преображенський. – К. : Радянська школа, 1955. – 184 с.

4. MapInfo Professional. Версия 10.0. Руководство пользователя [Текст] / Пер. с англ. – Troy, New York : Pitney Bowes Software Inc., 2009. – 500 с.

5. Використання ГІС для створення соціально-економічних карт [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.geograf.com.ua/geoinfocentre/22-geoinfocentre-kartography/288-vykorustannya-gis-dlya-stvorennya-soceko-kart>.

6. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>

Т. П. Ставныча

СОСТАВЛЕНИЕ КАРТ НАСЕЛЕНИЯ УКРАИНЫ

Определены главные характеристики демографической ситуации в Украине, указаны ее причины. Проанализированы

классификации карт населения, их роль в управлении демографической ситуацией. Определена цель исследования и его задача. Разработана тематика и составлено две карты, с помощью которых были исследованы типичные черты и характерные особенности демографического состояния Украины. Описаны особенности изготовления тематических карт в программе MapInfo Professional. Сделан вывод о значении карт населения как важного источника оценочно-прогнозных исследований. Также описано их использование для разработки методов прогнозирования, отображения самых рациональных вариантов оценок и прогноза.

Ключевые слова: населения, картографирование, анализ, социально-экономическое картографирование, структура населения, геоинформационные системы, демография, MapInfo, классификация.

T. Stavnycha

MAPPING THE POPULATION OF UKRAINE

There are defined the main characteristics of demographical situation in Ukraine and pointed on it causes. The population maps classifications and its role in demographic situation management are analysed. There are defined the theme of research and it task. The themes are developed and elaborated the series of maps (2 maps), in which has been researched the typical features and characteristic of the demographic situation of Ukraine. The peculiarities of thematic map creation in MapInfo Professional are described. There is created a conclusion of population maps signification as important source of estimation and prognosis researches. Described the using of them for elaborating of prognosis methods and display of different variants of estimations and prognosis of it.

The usage of modern technologies of maps creating gives the possibility of fast renovation of them using the data of Main administration of statistics in Ukraine too and so on.

Keywords: population mapping, analysis, socio-economic mapping, population structure, geographic information systems, demographics, MapInfo, classification.

Надійшла до редакції 13 січня 2016р.