УДК 528.94

ГЕОГРАФІЯ СТУДЕНТІВ ІНСТИТУТУ ГЕОДЕЗІЇ ЛЬВІВСЬКОЇ ПОЛІТЕХНІКИ НА ПРИКЛАДІ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Н. Ярема, Д. Іванчук, О. Приступа
Національний університет "Львівська політехніка"

Ключові слова: тематичне картографування, способи картографічного зображення, спосіб картограм.

Постановка проблеми

Сьогодні Україна на порозі реформ в освіті та науці, відбувається зміна підходів до освіти загалом. Освітній комплекс розвивається під впливом різних економічних, історичних, політичних, соціальних та технологічних перетворень. Сьогодні проводиться моніторинг якості освіти. Під системою моніторингу якості освіти якраз розуміють набір засобів збору, обробки, аналізу, зберігання та поширення інформації про освітній комплекс, а також окремі його елементи. Ця система має бути новою та сучасною. Також система повинна орієнтуватись на інформаційне забезпечення, базу даних, управління структурою та якістю освіти, давати змогу аналізувати якість освіти, а також забезпечити можливість прогнозу освітнього комплексу в часі [4, 5]. Картографічні розробки територіальних проблем освітнього комплексу України мають містити систему карт, яка охоплюватиме кілька напрямів, наприклад, таких як: аналіз розміщення та розвитку навчальних закладів, виявлення закономірностей розміщення та розвитку навчальних закладів відповідно до географії галузей господарства та розселення населення з метою визначення напрямів оптимізації територіальної організації освітнього комплексу, аналіз зміни територіальної організації та функціонально-компонентної структури, характеристику зростання рівня освіти серед населення України, аналіз рівня розвитку організаційного комплексу – оптимальності розміщення навчальних закладів, структури комплексу, ступеня сформованості освітнього комплексу залежно від потреб населення [4]. Процес картографічного аналізу чинників територіальної організації освітнього комплексу України складається з кількох етапів: створення способом картограм серії аналітичних карт для адміністративних районів та областей як одиниць картографування; проведення геоінформаційного аналізу; формування карт у вигляді похідних карт взаємозв'язків [4]. Наше завдання – картографування географії студентів Інституту геодезії Національного університету "Львівська політехніка" на прикладі Львівської області.

Аналіз останніх досліджень та публікацій, які стосуються вирішення цієї проблеми

У [4, 5] автори описали напрями картографування в освітньому комплексі України. На сайті інформаційно-аналітичного центру Gal-Info, який займається забезпеченням замовників високоякісними програмними рішеннями, достовірними професійними дослідженнями, можна ознайомитись з тематичними картосхемами в галузі науки та освіти. Серед картосхем, які створили спеціалісти центру Gal-Info – "ЗНО-2015: "Кількість результатів 200 балів", "ЗНО: українська мова та література (2010–2014 рр.)", "Мови складання тестів ЗНО-2014", "Географія рівня володіння англійською мовою серед дорослого населення – 2013 р.". У 2014 р. на кафедрі картографії та геопросторового моделювання захищена магістерська робота на тему "Тематичне картографування та аналіз результатів зовнішнього незалежного оцінювання". Отже, як бачимо, тематичне картографування можна успішно використовувати для потреб освіти та науки.

Постановка завдання

Актуальність цієї теми полягає у потребі дослідження та аналізу географії студентів Інституту геодезії у Львівській області як важливої частини успішності та розвитку Інституту геодезії. Саме дослідження географії студентів допоможе викладачам Інституту геодезії у профорієнтаційній роботі, оскільки наше завдання – виділити райони Львівської області з найбільшою кількістю вступників, а також райони з найменшою кількістю. Завдання роботи такі:

1) створення серії тематичних картосхем географії студентів Інституту геодезії на основі електронної бази списків з 2010 до 2015 рр., а саме студентів-бакалаврів перших–четвертих курсів та студентів-магістрів першого та другого років навчання;

2) аналіз та порівняння результатів щодо географії студентів Інституту геодезії з 2010 до 2015 рр. у Львівській області.

Виклад основного матеріалу

Картографічний метод дослідження – метод наукового дослідження, у якому карта використовується як модель досліджуваного об'єкта і проміжна ланка між об'єктом і дослідником [1–3]. У цій роботі картосхема є моделлю досліджуваних результатів географії студентів Інституту геодезії Львівської політехніки.

Картографічний метод дає змогу створювати тематичні карти, наносячи на них безліч об'єктів, відображаючи їх взаємне розташування і взаємозв'язки. Цей метод використовують на всіх етапах дослідження – від збирання вихідної інформації до розроблення нових наукових матеріалів. Складання різноманітних тематичних карт підвищує інформаційну місткість наукового матеріалу. Картографічний метод дослідження передбачає:

1) опис за картами;

2) графічні побудови: профілі, блок-діаграми тощо;

3) вимірювання за картами, математичну обробку одержаних вимірів тощо.

Таблиця 1

Зведена таблиця даних географії студентів Інституту геодезії у Львівській області (без м. Львів)

Райони	Кількість студентів за роками											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2010, %	2011, %	2012 %	2013 %	2014 %	2015 %
Бродівський	1	1	0	2	2	1	3,33	2,27	0	6,67	4,88	3,33
Радехівський	1	0	0	1	0	0	3,33	0,00	0	3,33	0	0
Буський	1	1	2	0	2	0	3,33	2,27	7,69	0	4,88	0
Золочівський	0	1	2	0	0	0	0	2,27	7,69	0	0	0
Перемишлянський	0	2	1	1	0	0	0	4,55	3,85	3,33	0	0
Жидачівський	2	1	0	0	0	2	6,67	2,27	0	0	0	0
Стрийський	5	3	1	3	3	4	16,67	6,82	3,85	10	7,32	13,33
Миколаївський	3	1	2	0	2	1	10	2,27	7,69	0	4,88	3,33
Пустомитівський	3	5	3	4	5	1	10	11,36	11,54	13,33	12,2	3,33
Сокальський	1	2	1	4	2	2	3,33	4,55	3,85	13,33	4,88	6,66
К.-Бузький	0	2	1	1	1	0	0	4,55	3,85	3,33	2,44	0
Жовківський	1	3	2	1	4	1	3,33	6,82	7,69	3,33	9,76	3,33
Дрогобицький	1	8	2	3	3	2	3,33	18,18	7,69	10	7,32	6,66
Самбірський	2	2	0	2	2	2	6,67	4,55	0	6,67	4,88	6,66
Городоцький	3	3	1	3	3	2	10	6,82	3,85	10	7,32	6,66
Яворівський	3	3	4	0	5	7	10	6,82	15,38	0	12,2	23,33
Сколівський	0	0	1	3	1	0	0	0,00	3,85	10	2,44	0
Турківський	1	0	0	0	0	0	3,33	0,00	0	0	0	0
Мостиський	0	2	1	0	2	1	0	4,55	3,85	0	4,88	3,33
Ст. Самбірський	2	4	2	2	4	3	6,67	9,09	7,69	6,67	9,76	10
Разом	30	44	26	30	41	29	100	100	100	100	100	100

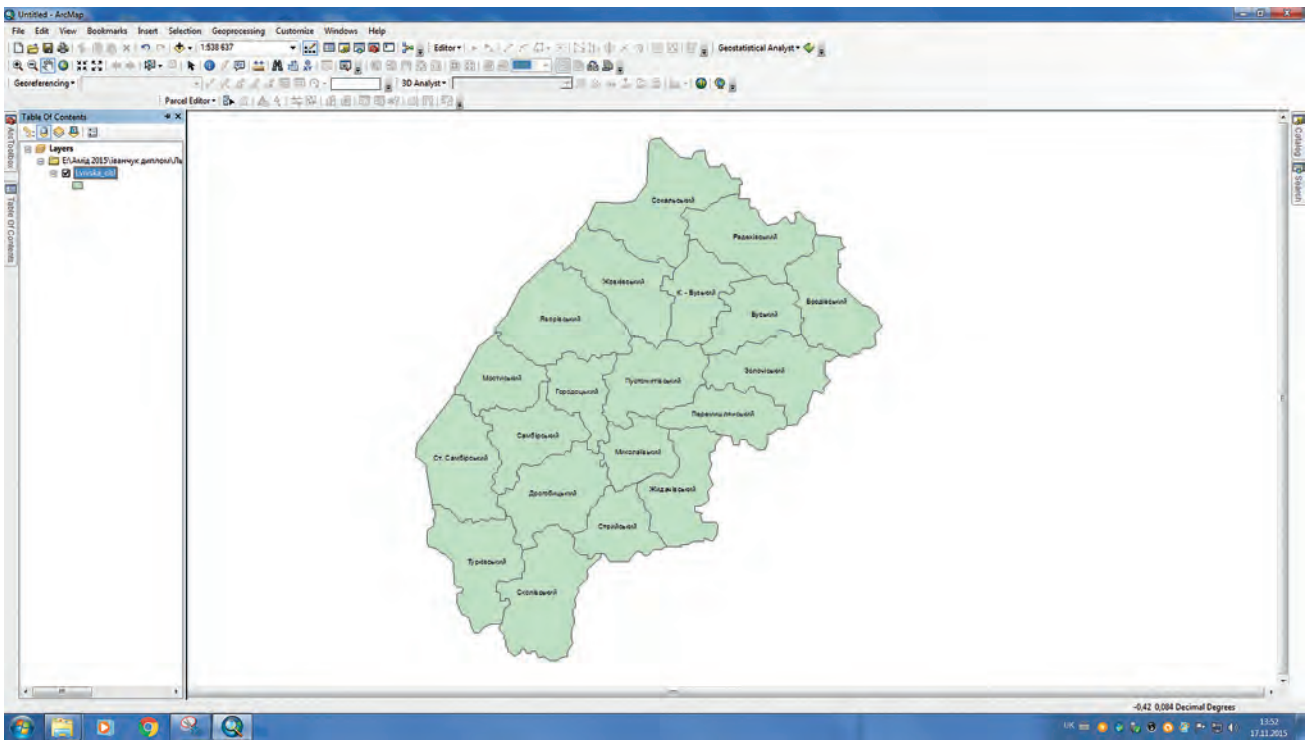

Рис. 1. Адміністративна карта Львівської області у форматі програми ArcGis

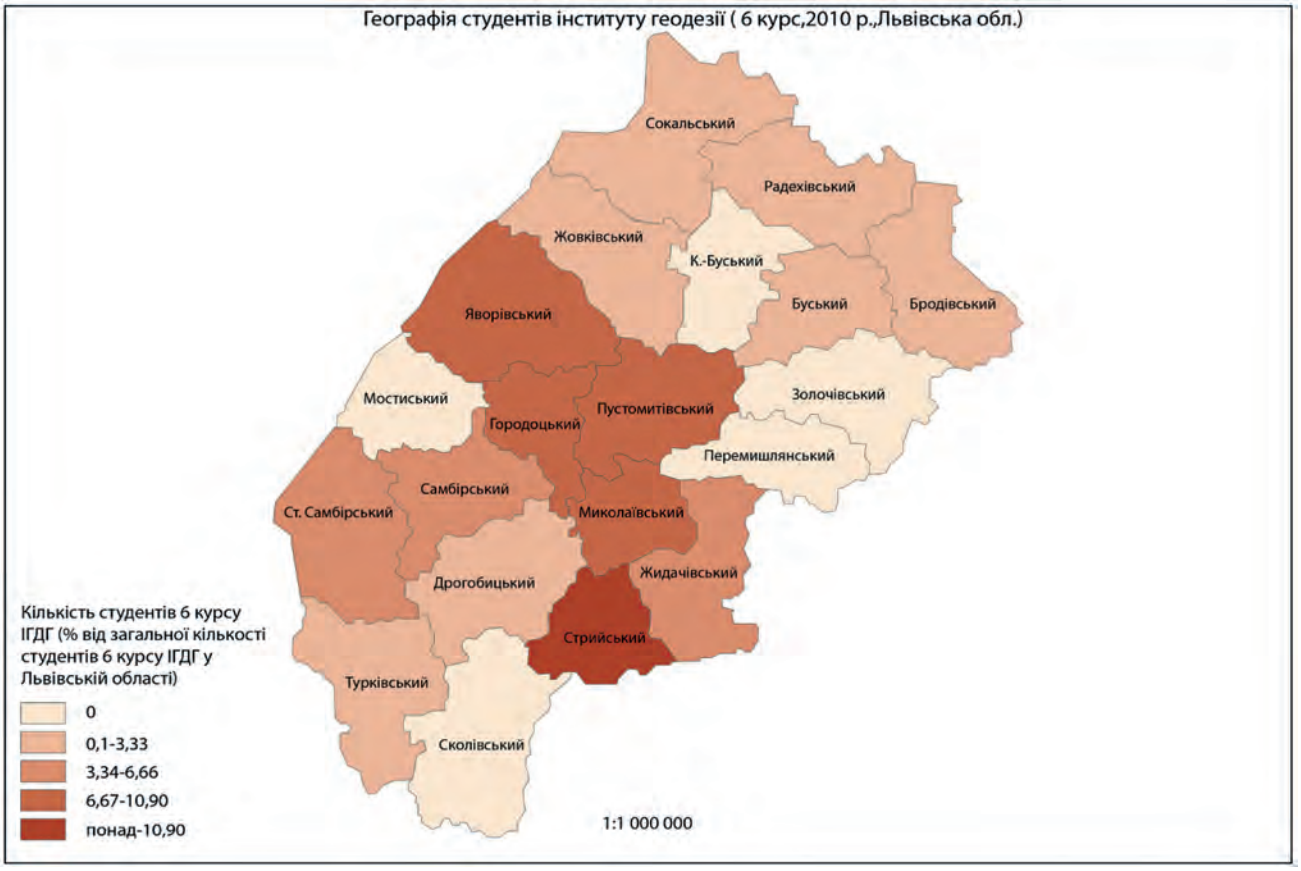

Рис. 2. Географія студентів Інституту геодезії на прикладі Львівської області (6-й курс, вступ 2010 р.)

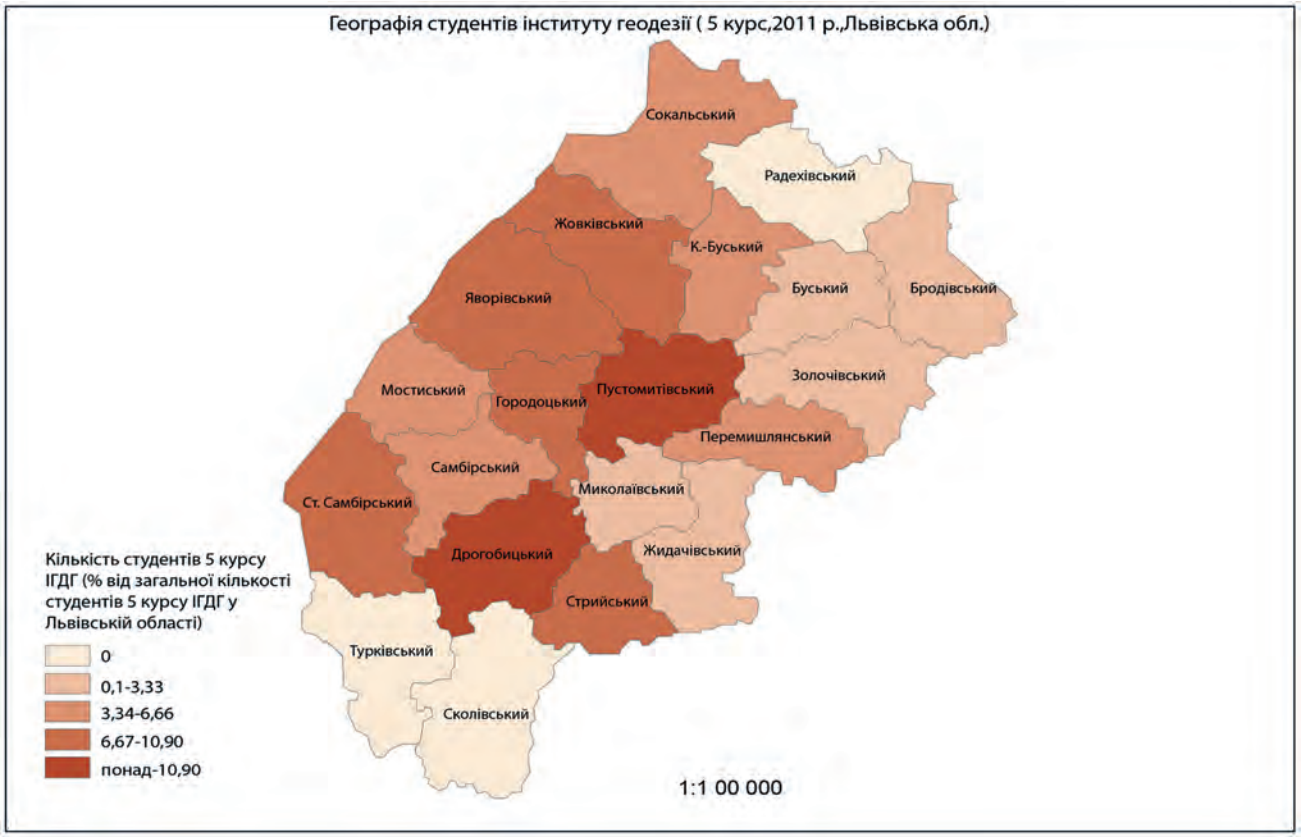

Рис. 3. Географія студентів Інституту геодезії на прикладі Львівської області (5-й курс, вступ 2011 р.)

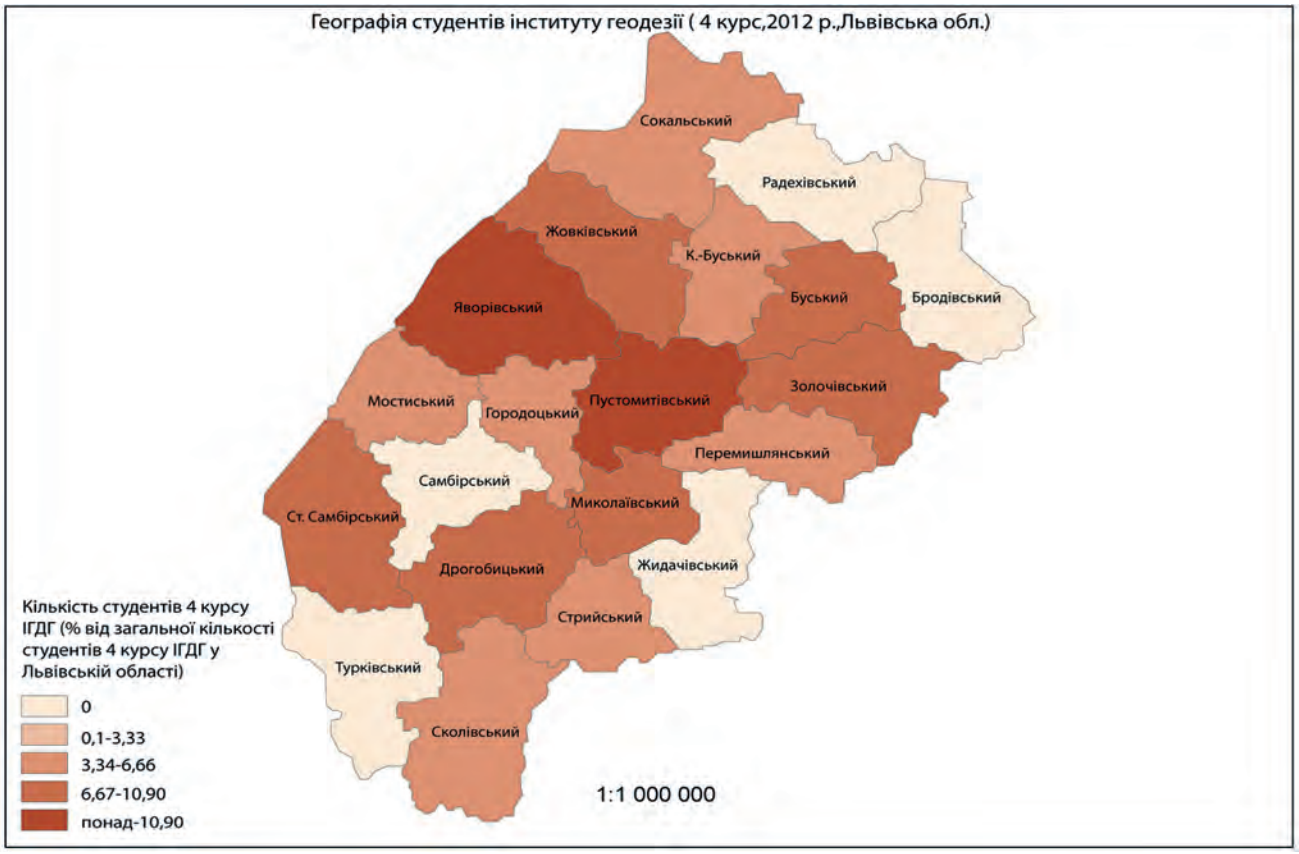

Рис. 4. Географія студентів Інституту геодезії на прикладі Львівської області (4-й курс, вступ 2012 р.)

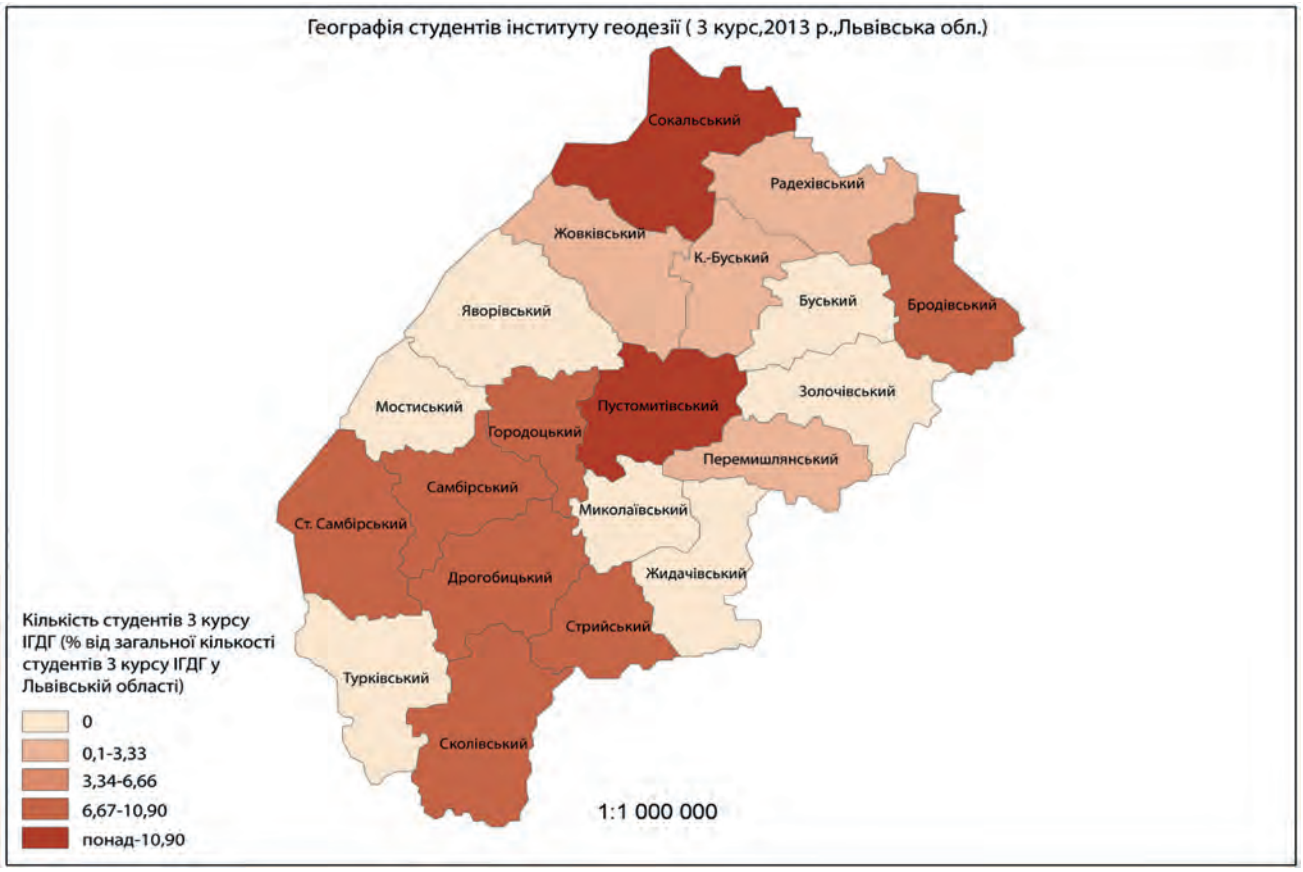

Рис. 5. Географія студентів Інституту геодезії на прикладі Львівської області (3-й курс, вступ 2013 р.)

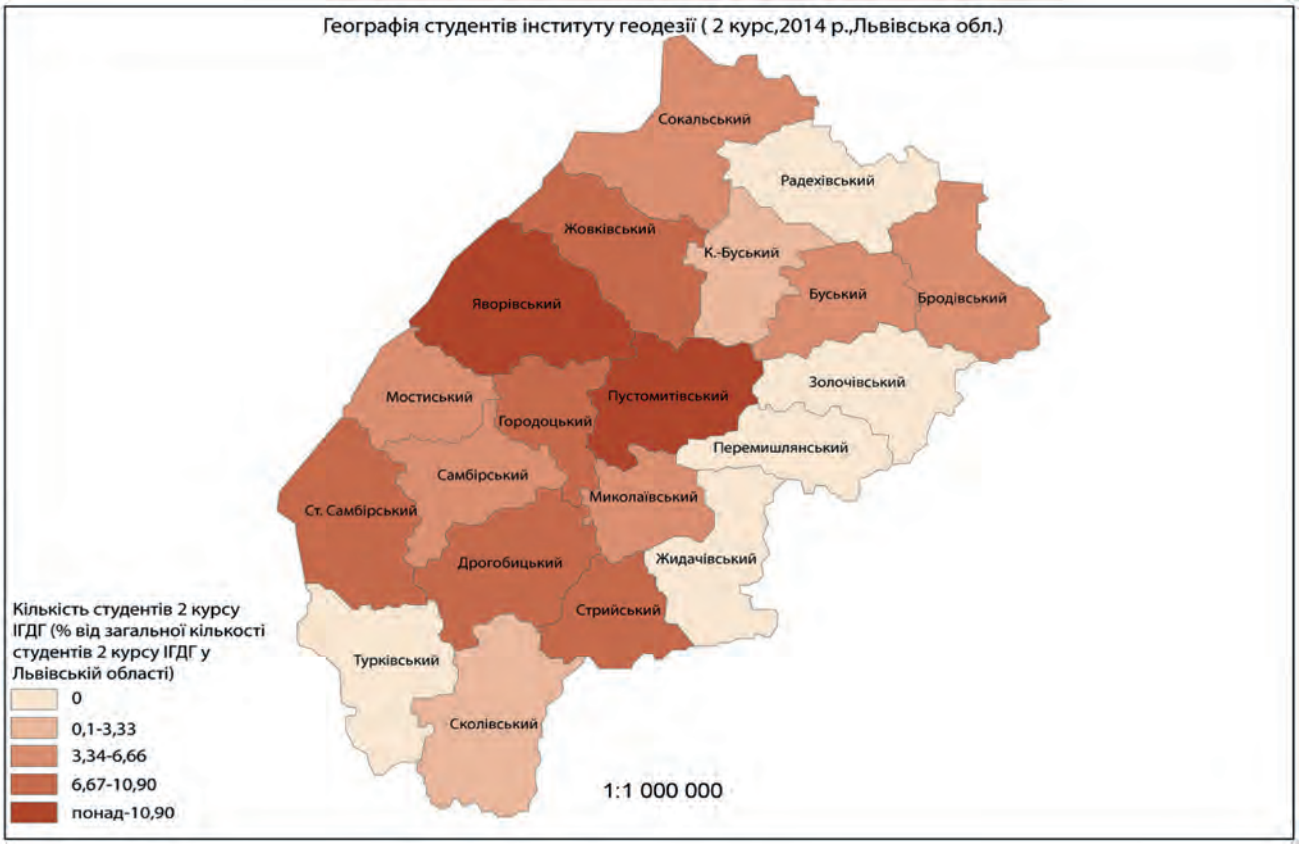

Рис. 6. Географія студентів Інституту геодезії на прикладі Львівської області (2-й курс, вступ 2014 р.)

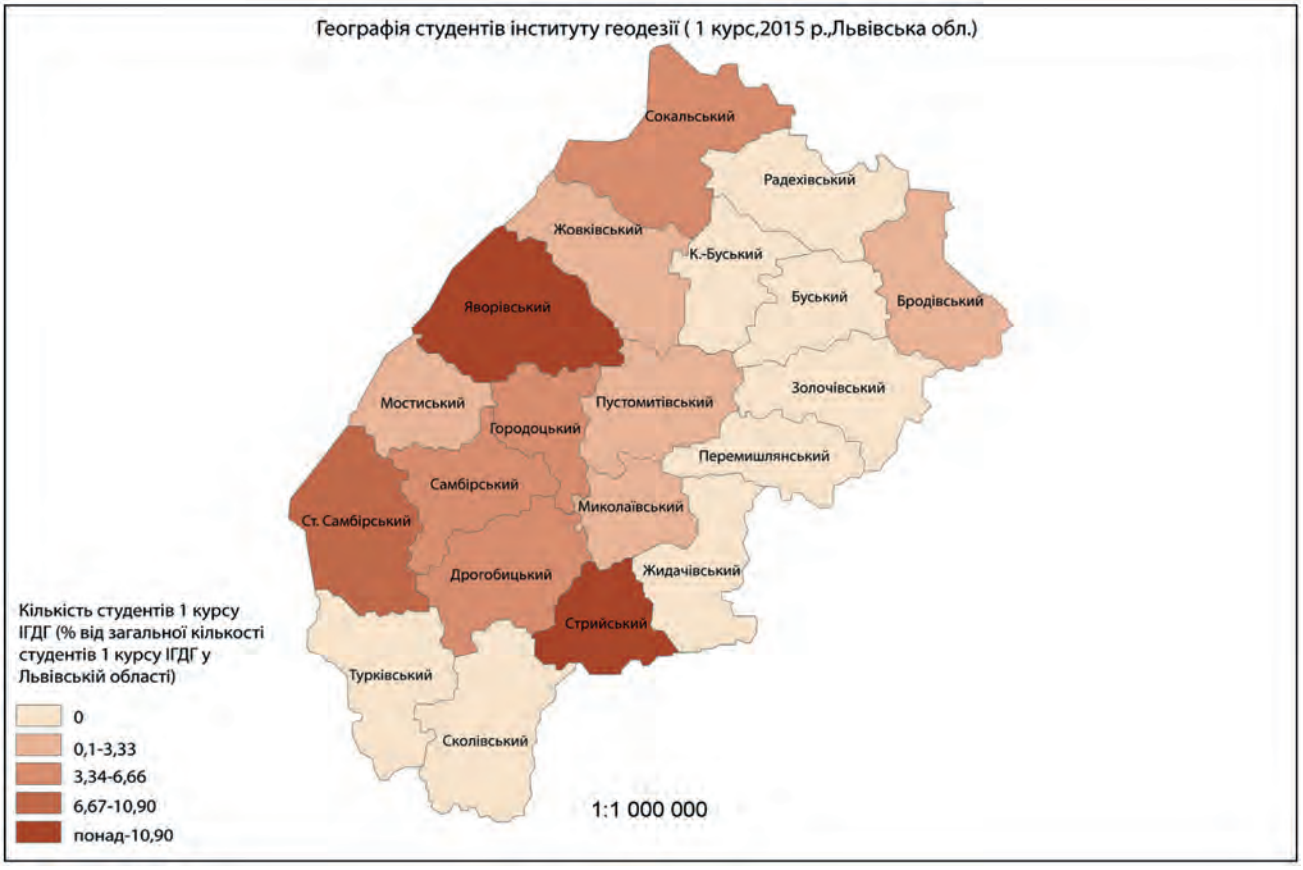

Рис. 7. Географія студентів Інституту геодезії на прикладі Львівської області (1-й курс, вступ 2015 р.)

Карти є дієвим інструментом наукових досліджень, а також важливим джерелом для одержання якісних і кількісних характеристик. Для створення тематичних картосхем будемо використовувати методику застосування геоінформаційних систем (ГІС) .

Методика застосування ГІС передбачає декілька етапів робіт, а саме:

– збір та систематизація даних;

– введення інформації у табличній формі в базу даних;

– інтеграцію даних у середовище ArcGIS;

– створення серії тематичних картосхем .

Вихідними даними для картографування географії студентів Інституту геодезії є:

1) списки студентів, створені у форматі xlsx;

2) адміністративна карта Львівської області у форматі програми ArcGis.

Для створення серії тематичних картосхем вибрано програмне середовище ArcGis, а саме використано його додаток ArcMap [6]. Серію тематичних картосхем "Географія студентів Інституту геодезії Національного університету "Львівська політехніка" на прикладі Львівської області" подано на рис. 2–7.

Висновки

Аналізуючи картосхеми географії студентів Інституту геодезії Національного університету "Львівська політехніка" у Львівській області, можна зробити такі висновки:

а) найбільше студентів навчається з таких районів, як Яворівський, Стрийський, Пустомитівський;

б) на першому курсі (вступ 2015 р.) немає студентів з таких районів Львівської області: Турківський, Сокальський, Жидачівський, Перемишлянський, Золочівський, Буський, К.-Бузький, Радехівський;

в) найменше студентів протягом 2010–2015 рр. було з таких районів: Турківський, Жидачівський, Перемишлянський, Золочівський, Радехівський.

Саме у цих районах потрібно проводити найактивнішу профорієнтаційну роботу.

Література

1. Берлянт А. М. Картография: учебник для вузов / А. М. Берлянт. – М.:Аспект Пресс, 2002. – 336 с.
2. Берлянт А. Картографический метод исследования / А. Берлянт. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 1978. – 257 с.
3. Геодезичний енциклопедичний словник / за ред. В. Літинського. – Львів: Євросвіт, 2001. – 668 с.
4. Дудун Т. В. Освітній комплекс України та напрями його картографування / Т. В. Дудун // Вісник геодезії та картографії. – 2015. – № 1. – С. 30–37.
5. Козаченко Т. І. Концептуальні основи картографічного моделювання розвитку освітнього комплексу України / Т. І. Козаченко, Т. В. Дудун // Вісник геодезії та картографії. – 2013. – № 3. – С. 25–32.
6. Справка ArcGIS 10.1. Короткий огляд роботи з базами даних в ArcGIS [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://resources.arcgis.com/ru/help/main/10.1/index.html#/na/003100000040000000/

Географія студентів Інституту геодезії Львівської політехніки на прикладі Львівської області

Н. Ярема, Д. Іванчук, О. Приступа

Виконано тематичне картографування та аналіз географії студентів Інституту геодезії Національного університету "Львівська політехніка" на прикладі Львівської області з 2010 до 2015 рр.

География студентов Института геодезии Львовской политехники на примере Львовской области

Н. Ярема, Д. Иванчук, О. Приступа

Выполнено тематическое картографирование и анализ географии студентов Института геодезии Национального университета "Львовская политехника" на примере Львовской области с 2010 по 2015 гг.

Thematic mapping of the geographical location students of the Institute of geodesy Lviv Politechnic on the example of Lviv region

N. Yarema, D. Ivanchuk, O. Prystupa

Thematic mapping and analysis of geographical location students of the Institute of geodesy Lviv Polytechnic on the example of Lviv region from 2010 by 2015 was completed.