

Пугач Сергій Олександрович,
кандидат географічних наук, доцент

Волинський національний університет імені Лесі Українки,
м. Луцьк, Україна, e-mail: puhachserhiy@gmail.com

ТЕРИТОРІАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ СОЦІАЛЬНИХ ІНТЕРНЕТ-МЕРЕЖ FACEBOOK ТА INSTAGRAM В ІВАНО-ФРАНКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Мета. Метою дослідження є виявлення особливостей просторової диференціації соціальних інтернет-мереж в Івано-Франківській області. Головне завдання роботи – проаналізувати просторовий розподіл кількості користувачів та рівень проникнення соціальних інтернет-мереж Facebook та Instagram у розрізі адміністративних районів та міст обласного підпорядкування Івано-Франківської області.

Методика. Для визначення кількості користувачів Facebook та Instagram використовувалася функція таргетингу – рекламного механізму, завдяки якому можна виділяти з інтернет-аудиторії тільки ту частину відвідувачів або цільову аудиторію, яка підходить за певними критеріями. Критерієм аудиторії було визначено охоплення території. Основні показники аналізу були загальна чисельність користувачів соціальної інтернет-мережі, рівень проникнення соціальної інтернет-мережі.

Результати. У розподілі користувачів соцмереж в Івано-Франківській області були виявлені наступні просторові особливості. Концентрація користувачів у найбільших містах, особливо у обласному центрі м. Івано-Франківськ, на яке припадає близько 40 % користувачів мереж Facebook та Instagram в області. Чисельність користувачів загалом пропорційна чисельності населення у адміністративно-територіальній одиниці. Поміж районів Івано-Франківської області за кількістю користувачів виділяються густозаселені Надвірнянський, Косівський, Рожнятівський, Снятинський, Долинський райони. Найменша кількість населення (менше 10 тис. осіб) використовує Facebook у Тлумацькому, Богородчанському, Калуському, Тисменицькому районах. Низький розвиток соціальних мереж в адміністративних районах, які прилегли до міст обласного підпорядкування. Серед адміністративних районів вищі показники розвитку соціальних мереж характерні для південних районів у порівнянні із північними. Instagram за рівнем розвитку поступається Facebook, а його основними користувачами є переважно особи молодших вікових груп. Територіальне розміщення користувачів соціальної інтернет-мережі Instagram, у загальних рисах показує ті ж особливості, що характерні й для Facebook.

Наукова новизна. Вперше визначено особливості просторового поширення користувачів соціальних інтернет-мереж Facebook та Instagram в розрізі адміністративних районів та міст обласного підпорядкування Івано-Франківської області.

Практична значимість. Отримані результати можуть бути використані для складання програм соціально-економічного розвитку Івано-Франківської області. Слабка сформованість соціальних інтернет-мереж вказує на несприятливі соціально-економічні процеси в регіоні. Рівень проникнення соціальних інтернет-мереж може бути своєрідним показником рівня розвитку адміністративно-територіальної одиниці.

Ключові слова: соціальна інтернет-мережа, рівень проникнення соціальної інтернет-мережі, Facebook, Instagram, Івано-Франківська область.

Пугач Сергей Александрович,
кандидат географических наук, доцент

Волинский национальный университет имени Леси Украинки, г. Луцк,
Украина, e-mail: puhachserhiy@gmail.com

ТЕРИТОРИАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ ИНТЕРНЕТ-СЕТЕЙ FACEBOOK И INSTAGRAM В ИВАНО-ФРАНКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Цель. Целью исследования является выявление особенностей пространственной дифференциации социальных интернет-сетей в Ивано-Франковской области. Главная задача работы – проанализировать пространственное распределение количества пользователей и уровня проникновения социальных интернет-сетей Facebook и Instagram в разрезе административных районов и городов областного подчинения Ивано-Франковской области.

Методика. Для определения количества пользователей Facebook и Instagram использовалась функция таргетинга – рекламного механизма, благодаря которому можно выделять из интернет-аудитории только ту часть посетителей или целевую аудиторию, которая подходит по определенным критериям. Критерием аудитории был определен охват территории. Основными показателями анализа были общая численность пользователей социальной интернет-сети, уровень проникновения социальной интернет-сети.

Результаты. В распределении пользователей соцсетей в Ивано-Франковской области были выявлены следующие пространственные особенности. Концентрация пользователей в крупнейших городах, особенно в областном центре г. Ивано-Франковск, на который приходится около 40% пользователей сетей Facebook и Instagram в области. Численность пользователей в целом пропорциональна численности населения в административно-территориальной единице. Среди районов Ивано-Франковской области по количеству пользователей выделяются густонаселенные Надвирнянский, Косовский, Рожнятовский, Снятинский,

Долинський район. Найменше кількість населення (менше 10 тис. чел.) використовує Facebook в Тлумачком, Богородчанському, Калущком, Тисменицькому районах. Низьке розвиток соціальних мереж в адміністративних районах, прилеглих до міст обласного підпорядкування. Серед адміністративних районів високі показники розвитку соціальних мереж характерні для південних районів порівняно з північними. Instagram порівняно з Facebook, а його основними користувачами є переважно молодь. Територіальне розміщення користувачів соціальної мережі Instagram, в загальних рисах показує ті ж особливості, характерні і для Facebook.

Наукова новизна. Вперше визначені особливості просторового поширення користувачів соціальних мереж Facebook і Instagram в розрізі адміністративних районів і міст обласного підпорядкування Івано-Франківської області.

Практична значимість. Отримані результати можуть бути використані для складання програм соціально-економічного розвитку Івано-Франківської області. Слабка сформованість соціальних мереж вказує на несприятелі соціально-економічні процеси в регіоні. Рівень проникнення соціальних мереж може бути своєрідним показником рівня розвитку адміністративно-територіальної одиниці.

Ключові слова: соціальна мережа, рівень проникнення мережі, Facebook, Instagram, Івано-Франківська область.

UDC 911.3[316.472.4:004.738.5](477.86)

<https://doi.org/10.17721/2308-135X.2021.62.39-45>

Puhach Serhii Oleksandrovych,
Candidate of Geography, Associate Professor

Lesia Ukrainka Volyn National University,
Lutsk, Ukraine, e-mail: puhachserhiy@gmail.com

TERRITORIAL FEATURES OF FACEBOOK AND INSTAGRAM SOCIAL NETWORKING SERVICES DISTRIBUTION IN IVANO-FRANKIVSK REGION

Purpose. The aim of the study is to identify the features of spatial differentiation of social networking services (SNS) in Ivano-Frankivsk region. The main task of the work is to analyze the spatial distribution of the number of users and the penetration rate of SNS Facebook and Instagram in terms of administrative districts and cities of regional subordination in Ivano-Frankivsk region.

Methods. The advertising targeting engine function was used to determine the number of Facebook and Instagram users. The audience criterion was determined by the coverage of the territory. The main indicators of the analysis were the total number of users social networking service, the penetration rate of the social networking service.

Results. In the distribution of users of SNSs in Ivano-Frankivsk region the following spatial features were revealed. Concentration of users in the largest cities, especially in the regional center Ivano-Frankivsk (about 40% of Facebook and Instagram users in the region). The number of users is generally proportional to the population in the territorial unit. Among the districts of Ivano-Frankivsk region, a large number of users have Nadvirna, Kosiv, Rozhnyativ, Sniatyn, Dolyna districts. The smallest population (less than 10 thous.) uses Facebook in Tlumach, Bohorodchany, Kalush, Tysmenytsia districts. Low development of social networking services in the administrative districts adjacent to cities of regional subordination. Instagram is inferior to Facebook in terms of development, and its main users are mainly younger people. The territorial users location of the Instagram SNS, in general, shows the same features that are characteristic of the Facebook.

Scientific novelty. For the first time, the peculiarities of the spatial distribution of Facebook and Instagram social networking services users in context of administrative districts and regional cities in Ivano-Frankivsk region have been determined.

Practical significance. The obtained results can be used to build programs of the socio-economic development of Ivano-Frankivsk region. The penetration rate of social networks can be a kind of indicator of the development of the territory.

Key words: social networking service (SNS), penetration rate of the SNS, Facebook, Instagram, Ivano-Frankivsk region.

Постановка проблеми. Глобальну мережу Інтернет та соціальні інтернет-мережі, іноді порівнюють із “новими континентами”, а їх дослідження – із Великими географічними відкриттями. Звичайно, ці порівняння умовні та метафоричні, проте вказують на те, що дослідження кіберпростору з географічної точки зору є принципово новим напрямком. Поряд із складністю самого об'єкта дослідження, який потребує поряд із традиційними й принципово нових методів та підходів, віртуальна реальність характеризується дуже високою мінливістю та динамікою внутрішніх процесів. Інтернет й соціальні мережі сьогодні значно відрізняються від тих, що існували 10 років тому. Соціальні інтернет-мережі зараз відіграють важливу роль у житті людини, а їх значення продовжує зростати. Проте, сьогодні географічні аспекти розвитку та функціонування соціальних інтернет-мереж в Україні не знайшли свого належного відображення в наукових працях, що й зумовлює актуальність даного дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У закордонній англомовній літературі ми знаходимо низку праць з проблем просторових особливостей функціонування та розвитку соціальних інтернет-мереж у різних частинах світу: С. Andris [4]; J. Borge-Holthoefer, A. Rivero, I. García та ін. [5]; В. Lengyel, A. Varga, B. Ságvári та ін. [10]; D. Laniado, Y. Volkovich, S. Scellato та ін. [9]; Т. Menezes, С. Roth [11]; D. Sui, M. Goodchild [13]; Y. Takhteyev, A. Gruzd, B. Wellman [14].

Просторовим аспектам соціальних он-лайн мереж в Україні присвячена аналітична доповідь «Facebook та Instagram в Україні (січень 2021)» [8]. Регіональним аспектам поширення соціальних мереж в Україні присвячені роботи М. Добиша [6] (використання соцмереж в умовах війни на сході України), С. Пугача, Ю. Митчик [2] (поширення соціальних мереж у Волинській області), С. Пугача, Т. Погребського, Г. Голуба [12] (соціальні мережі у Рівненській області), С. Пугача, К. Мезенцева [1] (соціальні мережі у Закарпатській області).

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. На сьогодні відсутні географічні дослідження соціальних мереж в Івано-Франківській області.

Формулювання цілей статті. Метою дослідження є виявлення особливостей просторової диференціації соціальних Інтернет-мереж в Івано-Франківській області. Головне завдання роботи – проаналізувати просторовий розподіл кількості користувачів та рівень проникнення соціальних Інтернет-мереж Facebook та Instagram у розрізі адміністративних районів та міст обласного підпорядкування Івано-Франківської області.

Вклад основного матеріалу. Івано-Франківська область – це один із найбільш густонаселених і давно освоєних регіонів на заході України. Область характеризується центральним географічним положенням та розташована у передгір'ї Українських Карпат. В Івано-Франківській області знаходяться значні поклади корисних копалин, таких як нафта, газ, буре вугілля, торф, кам'яна та калійна сіль, сірка, фосфорити, вапняки та ін.

У Івано-Франківській області нараховується 517,4 тис. користувачів мережі Facebook, що становить 37,8 % населення області та 3,7 % усіх українських користувачів мережі (частка області у населенні країни становить 3,3 %). Тобто, рівень проникнення мережі Facebook у Івано-Франківській області вищий ніж у середньому по Україні.

Територіальна диференціація користувачів Facebook по районах та найбільших містах Івано-Франківської області, показує закономірність концентрації акаунтів у найбільших містах, а саме в м. Івано-Франківськ (200 тис.), м. Коломия (41 тис.), м. Калуш (39 тис.) (табл. 1, рис. 1а). На міста обласного підпорядкування (вище згадані Коломия, Калуш, а також Болехів, Бурштин, Яремче) припадає 59,5 % користувачів області. В обласному центрі м. Івано-Франківськ зосереджено 38,7 % акаунтів. У порівнянні із іншими областями Західної України це не є високими показниками. Нижчі значення спостерігаються лише у Закарпатській області (40,8 % та 20,5 % відповідно). Тобто, для Івано-Франківської області характерний більш рівномірний розподіл користувачів мережі Facebook у порівнянні з іншими областями, що накладає відбиток на поведінку користувачів у соціальні мережі.

Івано-Франківська область має порівняно невисокий рівень урбанізації (44,2 %). Тут не спостерігається домінування обласного центру над рештою території, як у випадку з іншими областями Західної України (особливо Львівської, Чернівецької, Рівненської). Місцеві регіональні центри, такі як Болехів, Бурштин, Долина, Калуш, Коломия, Надвірна, Яремче є фокусами соціально-економічного та політичного життя прилеглих територій. Очевидно, певний вплив на зв'язок з обласним центром також має гірський рельєф. Поміж районів Івано-Франківської області за кількістю користувачів (понад 20 тис. осіб) виділяються густозаселені Надвірнянський, Косівський, Рожнятівський, Снятинський, Долинський райони. Найменша кількість людей (менше 10 тис. осіб) використовує Facebook у Тлумацькому, Богородчанському, Калуському, Тисменицькому районах. Географічно це центральна частина області. Важливим показником, що характеризує поширення сервісу, є рівень проникнення соціальної мережі, який обчислюється, як відношення кількості користувачів на певній території до чисельності населення, яке на ній проживає. За показником рівня проникнення соціальної мережі вирізняються міста обласного підпорядкування (понад 46 %). Найвищі значення відмічено у обласному центрі м. Івано-Франківськ – 76,1 % та м. Коломия – 66,9 % (табл. 1). Такі високі показники досягаються як за рахунок кількості населення міста, зареєстрованого у соцмережі, так і за рахунок акаунтів різноманітних фірм та магазинів. До міських користувачів також відносяться жителі прилеглих сіл. Ці села формують єдину систему розселення із містом біля якого вони розміщені.

Таблиця 1

Основні показники поширення соціальних інтернет-мереж Facebook та Instagram в Івано-Франківській області, станом на початок 2020 р.*

№ з/п	Адміністративно-територіальна одиниця (місто / район)	Населення, осіб (станом на 1.10.19)	Facebook		Instagram	
			Чисельність користувачів, тис. осіб	Рівень проникнення, %	Чисельність користувачів, тис. осіб	Рівень проникнення, %
1	м.Івано-Франківськ (міськрада)	262766	200,0	76,1	140,0	53,3
2	м.Болехів (міськрада)	21197	9,8	46,2	6,1	28,8
3	м.Бурштин (міськрада)	15334	9,5	62,0	5,5	35,9
4	м.Калуш	66138	39,0	59,0	25,0	37,8
5	м.Коломия	61322	41,0	66,9	27,0	44,0
6	м.Яремче (міськрада)	23189	8,3	35,8	6,1	26,3
7	Богородчанський	69017	3,8	5,5	6,3	9,1
8	Верховинський	30478	14,0	45,9	8,6	28,2
9	Галицький	42051	11,0	26,2	7,8	18,5
10	Городенківський	51495	17,0	33,0	11,0	21,4
11	Долинський	68319	20,0	29,3	12,0	17,6
12	Калуський	57555	3,5	6,1	4,1	7,1
13	Коломийський	96681	11,0	11,4	11,0	11,4
14	Косівський	86714	29,0	33,4	19,0	21,9
15	Надвірнянський	114675	35,0	30,5	25,0	21,8
16	Рогатинський	38779	11,0	28,4	6,3	16,2
17	Рожнятівський	71767	24,0	33,4	18,0	25,1
18	Снятинський	63635	24,0	37,7	17,0	26,7
19	Тисменицький	81835	2,2	2,7	4,4	5,4
20	Тлумацький	45814	4,3	9,4	3,7	8,1
	Івано-Франківська область	1368761	517,4	37,8	363,9	26,6

* складено автором на основі: [3; 8]

Порівняно низький показник проникнення у м. Яремче (35,8 %) можна пояснити його рекреаційно-туристською спеціалізацією. У вказаному регіоні велика кількість туристів, яка співставна із загальною чисельністю постійного населення. Існують труднощі щодо визначення кількості користувачів соціальної інтернет-мережі. У даному випадку, додається проблема місцевих жителів (постійного населення) та приїжджих туристів. Для більшості територій різниця між постійним населенням «people living in this location» та усім населенням «people living in or recently in this location» невелика та становить 5-10 %. Для курортних (рекреаційних) міст ця величина значно більша та сягає 35-65 %. Саме цими моментами можна пояснити низький рівень проникнення соцмережі Facebook у м. Яремча.

Рівень проникнення соціальної інтернет-мережі Facebook у адміністративних районах області нижчий ніж у обласних містах і не перевищує 46 %. Висока частка користувачів мережі (понад 30 %) зафіксована у Верховинському, Снятинському, Косівському, Рожнятівському, Городенківському, Надвірнянському районах. У територіальному відношенні це переважно південна частина області. Ці райони мають відносно слабкі зв'язки є регіональним центром. Порівняно висока частка користувачів мережі Facebook прослідковується в усіх «гірських» районах Українських Карпат не лише Івано-Франківської, а й Закарпатської, Львівської та Чернівецької областей. Це очевидно пов'язано із певними специфічними особливостями поведінки жителів гірських районів у соціальних мережах. Через орографічний чинник, стійкий сигнал мобільних

мереж утруднений на значних площах. Причому дуже часто навіть сусідні ділянки можуть мати або не мати сигналу. Відповідно, місцеве населення широко використовує месенджери, провідний інтернет для задоволення власних потреб у комунікаціях.

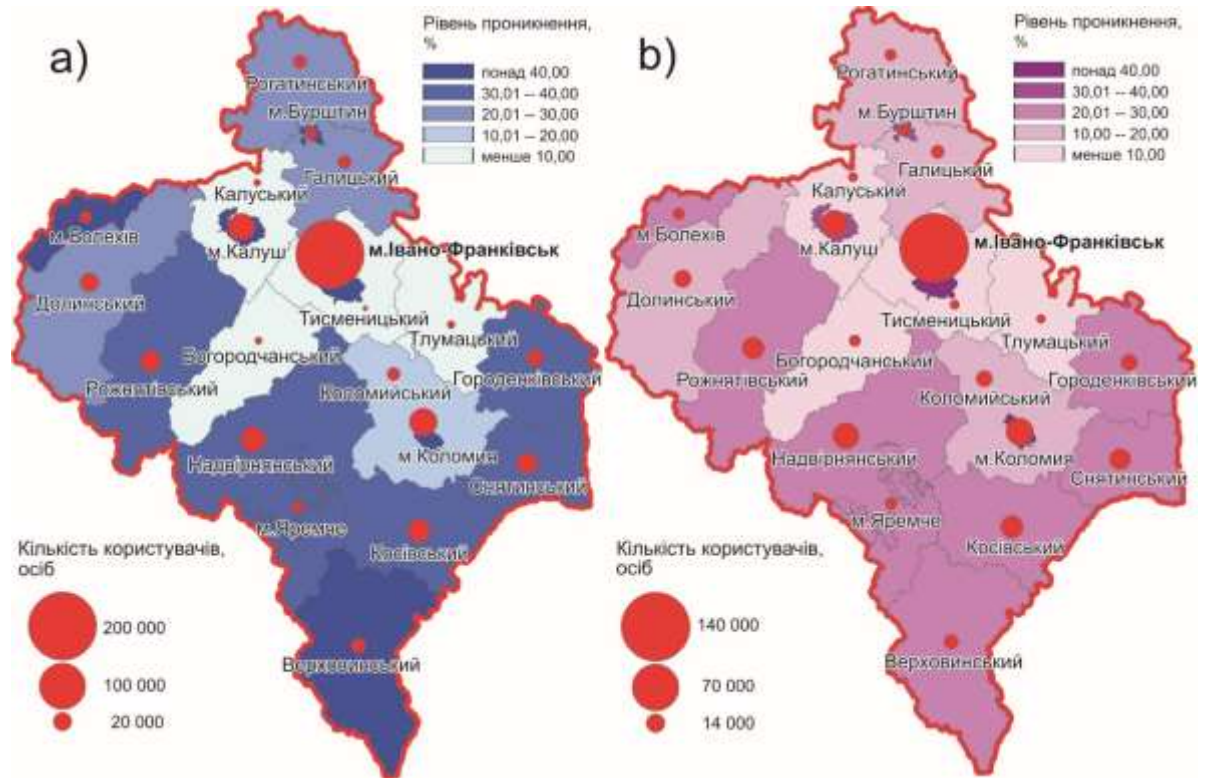


Рис. 1. Чисельність користувачів та рівень проникнення соціальної інтернет-мережі Facebook (a) та Instagram (b) у Івано-Франківській області, станом на початок 2020 р.

Низька частка користувачів (менше 10 %) відмічена у Тлумацькому, Калуському, Богородчанському, Тисменицькому районах. У географічному відношенні – це переважно центральна частина області. Тисменицький, Калуський – це райони, які прилегли до міст обласного підпорядкування. Для них характерна підвищена частка сільського населення та концентрація соціально-економічного та політичного життя у містах Івано-Франківськ, Калуш, Коломия, які територіально до них не належать. Міста обласного підпорядкування ніби «витягують» користувачів соціальної мережі із району. Тлумацький, Богородчанський райони хоча не мають безпосередньої межі із м. Івано-Франківськ, проте економічно, соціально та культурно з ним тісно пов'язані. Локальні центри м. Тлумач та смт. Богородчани не є потужними, а місцеве населення орієнтується переважно на м. Івано-Франківськ.

В Івано-Франківській області коефіцієнт проникнення соціальної мережі Facebook для адміністративних районів становить у середньому 23,8 %, міст обласного підпорядкування – 59,5 %, при середньообласному 37,8 %. Це ще раз підтверджує нерівномірний розподіл користувачів у міських поселеннях та сільській місцевості та ролі найбільших міст як центрів інновацій.

Instagram – це соціальна Інтернет-мережа для обміну фотографіями та відеозаписами, яка дозволяє користувачам робити фото та відео, застосовувати до них фільтри, а також поширювати їх. В Україні її середньомісячна аудиторія становить 11,0 млн. користувачів [8], що становить 26,2 % населення країни (станом на початок 2020 р.).

На Івано-Франківщині нараховується 363,9 тис. користувачів Instagram [8], що становить 26,6 % населення області. Відсоток користувачів із Івано-Франківської області складає 3,3 % усіх українських користувачів мережі, що відповідає частці області у населенні України.

Територіальне розміщення користувачів соцмережі Instagram, у загальних рисах показує ті ж особливості, що характерні й для Facebook (табл. 1, рис. 1b), а саме до концентрації більшості акаунтів у найбільших містах. Так, в Івано-Франківську зареєстровано 140 тис. користувачів, Коломиї – 27 тис., Калуші – 25 тис. користувачів. На міста обласного підпорядкування припадає 57,6 % користувачів, на м. Івано-Франківськ – 38,5 %. Серед адміністративних районів за кількістю

користувачів вирізняється найбільший за населення Надвірнянський район, та інші переважно південні густозаселені Косівський, Рожнятівський, Снятинський, Долинський, Городенківський, Коломийський райони (табл. 1).

За рівнем проникнення мережі лідируючі позиції займають міста обласного підпорядкування Івано-Франківськ (53,3%), Коломия (44,0 %), Калуш (37,8 %), Бурштин (35,9 %), Болехів (28,8 %), Яремча (26,3 %). Серед адміністративних районів вирізняються Верховинський, Снятинський, Рожнятівський, Косівський, Надвірнянський, Городенківський райони (понад 20 %). Середній рівень проникнення (10-20 %) мають Галицький, Долинський, Рогатинський, Коломийський райони. Найнижча частка користувачів (менше 10 %) зафіксована у Богородчанському, Тлумацькому, Калуському, Тисменицькому районах (табл. 1, рис. 1b).

Для адміністративних районів Івано-Франківської області коефіцієнт проникнення соціальної мережі Instagram становить у середньому 17,0 %, для міст обласного підпорядкування – 37,7 %, при середньообласному 26,6 %.

Висновки. Отже, на основі вище зазначеного, можна зробити такі висновки щодо загальних закономірностей просторового поширення соціальних мереж Facebook та Instagram в Івано-Франківській області:

- концентрація користувачів у найбільших містах, особливо у обласному центрі м. Івано-Франківськ, на яке припадає близько 40 % користувачів мереж Facebook та Instagram в області;
- чисельність користувачів загалом пропорційна чисельності населення у територіальній одиниці;
- мала кількість користувачів та низький рівень проникнення у центральній частині області та в адміністративних районах, прилеглих до міст обласного підпорядкування;
- серед адміністративних районів вищі показники розвитку соціальних мереж характерні для південних районів у порівнянні із північними.
- соціальна інтернет-мережа Instagram за рівнем розвитку поступається Facebook, а її основними користувачами є переважно особи молодших вікових груп.

Подальші дослідження просторового поширення Інтернет-мереж доцільно зосередити на аналізі його залежності від особливостей вікової, статевої, етнічної структури та інших соціальних категорій.

Список використаних джерел

1. Пугач С. О., Мезенцев К. В. Просторові особливості поширення соціальних Інтернет-мереж у Закарпатській області. *Соціально-географічні процеси в Східно-Центральній Європі: проблеми, тенденції, напрями* : матеріали міжнар. наук. географічної конф., м. Берегове, 26-27 берез. 2020 р. Ужгород : ТОВ «РІК-У», 2020. Т. 1. С. 193–200.
2. Пугач С., Митчик Ю. Просторовий аналіз соціальних інтернет-мереж у Волинській області. *Економічна та соціальна географія*. 2018. Вип. 79. С. 14–21. <https://doi.org/10.17721/2413-7154/2018.79.14-21>.
3. Чисельність населення (за оцінкою) на 1 жовтня 2019 року та середня чисельність у січні-вересні 2019 року // *Головне управління статистики у Івано-Франківській області*. *Сайт*. URL: <http://www.ifstat.gov.ua>.
4. Andris C. Integrating social network data into GISystems. *International Journal of Geographical Information Science*. 2016. № 30:10. P. 2009-2031. DOI: 10.1080/13658816.2016.1153103.
5. Borge-Holthoefer J., Rivero A., García I., CauhÉ E., Ferrer A., Ferrer D. et. al. Structural and dynamical patterns on online social networks: the Spanish may 15th movement as a case study. *PLoS ONE*. 2011. № 6(8). e23883. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0023883>.
6. Dobysh M. Euromaidan and conflict in Eastern Ukraine in social networking sites: Territorial differences of pro-Russian subscriptions in Ukraine. *Hungarian Geographical Bulletin*. 2019. № 68(1). P. 51–64. <https://doi.org/10.15201/hungeobull.68.1.4>.
7. Facebook та Instagram в Україні (січень 2021) // *PlusOne. Світ*. URL: <https://plusone.com.ua/research>.
8. Facebook. *Сайт*. URL: <https://www.facebook.com>.
9. Laniado D., Volkovich Y., Scellato S., Mascolo C., Kalténbrunner A. The impact of geographic distance on online social interactions. *Information Systems Frontiers*. 2017. № 20, 6. P. 1203-1218. <http://doi.org/10.1007/s10796-017-9784-9>.
10. Lengyel B., Varga A., Ságvári B., Jakobi Á., Kertész J. Geographies of an Online Social Network. *PLoS ONE*. 2015. № 10(9). e0137248. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0137248>.
11. Menezes T., Roth C. Natural Scales in Geographical Patterns. *Scientific Reports*. 2017. № 7. P. 45823. doi:10.1038/srep45823.
12. Puhach S., Pohrebskyi T., Golub G. Spatial peculiarities of social networking services distribution in Rivnenska oblast. *Часопис соціально-економічної географії*. 2020. (28). С. 43-50. DOI: <https://doi.org/10.26565/2076-1333-2020-28-05>.
13. Sui D., Goodchild M. The convergence of GIS and social media: challenges for GIScience. *International Journal of Geographical Information Science*. – 2011. № 25:11. P. 1737–1748. <https://doi.org/10.1080/13658816.2011.604636>.
14. Takhteyev Y., Gruzd A., Wellman B. Geography of Twitter networks. *Social Networks*. 2012. № 34 (1). P. 73–81. DOI: 10.1016/j.socnet.2011.05.006.

Список использованных источников

1. Пугач С. А., Мезенцев К. В. Пространственные особенности распространения социальных Интернет-сетей в Закарпатской области. *Социально-географические процессы в Восточно-Центральной Европе: проблемы, тенденции, направления* : материалы междунар. науч. географической конф., г. Берегове, 26-27 март. 2020 р. Ужгород : ТОВ «РІК-У», 2020. Т. 1. С. 193–200.
2. Пугач С., Митчик Ю. Пространственный анализ социальных интернет-сетей в Волинской области. *Экономическая и социальная география*. 2018. Вип. 79. С. 14–21. <https://doi.org/10.17721/2413-7154/2018.79.14-21>.

3. Численность населения (по оценке) на 1 октября 2019 и средняя численность в январе-сентябре 2019 // *Главное управление статистики в Ивано-Франковской области. Сайт*. URL: <http://www.ifstat.gov.ua>.
4. Andris C. Integrating social network data into GISystems. *International Journal of Geographical Information Science*. 2016. № 30:10. P. 2009-2031. DOI: 10.1080/13658816.2016.1153103.
5. Borge-Holthoefer J., Rivero A., Garcia I., Cauhé E., Ferrer A., Ferrer D. et. al. Structural and dynamical patterns on online social networks: the Spanish may 15th movement as a case study. *PLoS ONE*. 2011. № 6(8). e23883. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0023883>.
6. Dobysh M. Euromaidan and conflict in Eastern Ukraine in social networking sites: Territorial differences of pro-Russian subscriptions in Ukraine. *Hungarian Geographical Bulletin*. 2019. № 68(1). P. 51–64. <https://doi.org/10.15201/hungeobull.68.1.4>.
7. Facebook и Instagram в Украине (январь 2021) // *PlusOne. Сайт*. URL: <https://plusone.com.ua/research>.
8. Facebook. Сайт. URL: <https://www.facebook.com>.
9. Laniado D., Volkovich Y., Scellato S., Mascolo C., Kaltenbrunner A. The impact of geographic distance on online social interactions. *Information Systems Frontiers*. 2017. № 20, 6. P. 1203-1218. <http://doi.org/10.1007/s10796-017-9784-9>.
10. Lengyel B., Varga A., SÁgvári B., Jakobi Á., Kertész J. Geographies of an Online Social Network. *PLoS ONE*. 2015. № 10(9). e0137248. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0137248>.
11. Menezes T., Roth C. Natural Scales in Geographical Patterns. *Scientific Reports*. 2017. № 7. P. 45823. doi:10.1038/srep45823.
12. Puhach S., Pohrebnyi T., Golub G. Spatial peculiarities of social networking services distribution in Rivnenska oblast. *Журнал социально-экономической географии*. 2020. (28). С. 43-50. DOI: <https://doi.org/10.26565/2076-1333-2020-28-05>.
13. Sui D., Goodchild M. The convergence of GIS and social media: challenges for GIScience. *International Journal of Geographical Information Science*. – 2011. № 25:11. P. 1737–1748. <https://doi.org/10.1080/13658816.2011.604636>.
14. Takhteyev Y., Gruzd A., Wellman B. Geography of Twitter networks. *Social Networks*. 2012. № 34 (1). P. 73–81. DOI: 10.1016/j.socnet.2011.05.006.

References

1. Puhach S. O., Mezentsev K. V. Prostorovi osoblyvosti poshyrennia sotsialnykh Internet-merezh u Zakarpatskii oblasti [Spatial features of the distribution of social network services in the Zakarpattia region]. *Sotsialno-geohrafichni protsesy v Skhidno-Tsentrinii Yevropi: problemy, tendentsii, napriamy. [Human geographical processes in East Central Europe: problems, tendencies and trends]*. International Geographical Conference. Berehove, March 26–27, 2020. Uzhhorod : «RIK-U» LLC, 2020. Vol. 1. P. 193–200.
2. Puhach, S., Mytchuk, Yu. Prostorovyi analiz sotsialnykh internet-merezh u Volynskii oblasti [Spatial analysis of social networking services in the Volyn region. *Ekonomichna ta sotsialna geografiya [Economic and social geography]*. 2018. Vol. 79, pp. 14-21. <https://doi.org/10.17721/2413-7154/2018.79.14-21>.
3. Chyselnist naselennia (za otsinkoiu) na 1 zhovtnia 2019 roku ta serednia chyselnist u 2019 rotsi [The population (estimated) on October 1, 2019 and the average population in 2019] // *Holovne upravlinnia statystyky u Ivano-Frankivskii oblasti [Main Department of Statistics in Ivano-Frankivsk region]*. Site. URL: <http://www.ifstat.gov.ua>.
4. Andris C. Integrating social network data into GISystems. *International Journal of Geographical Information Science*. 2016. № 30:10. P. 2009-2031. DOI: 10.1080/13658816.2016.1153103.
5. Borge-Holthoefer J., Rivero A., Garcia I., Cauhé E., Ferrer A., Ferrer D. et. al. Structural and dynamical patterns on online social networks: the Spanish may 15th movement as a case study. *PLoS ONE*. 2011. № 6(8). e23883. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0023883>.
6. Dobysh M. Euromaidan and conflict in Eastern Ukraine in social networking sites: Territorial differences of pro-Russian subscriptions in Ukraine. *Hungarian Geographical Bulletin*. 2019. № 68(1). P. 51–64. <https://doi.org/10.15201/hungeobull.68.1.4>.
7. Facebook and Instagram in Ukraine (January 2021) // *PlusOne. Site*. URL: <https://plusone.com.ua/research>.
8. Facebook. Site. URL: <https://www.facebook.com>.
9. Laniado D., Volkovich Y., Scellato S., Mascolo C., Kaltenbrunner A. The impact of geographic distance on online social interactions. *Information Systems Frontiers*. 2017. № 20, 6. P. 1203-1218. <http://doi.org/10.1007/s10796-017-9784-9>.
10. Lengyel B., Varga A., SÁgvári B., Jakobi Á., Kertész J. Geographies of an Online Social Network. *PLoS ONE*. 2015. № 10(9). e0137248. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0137248>.
11. Menezes T., Roth C. Natural Scales in Geographical Patterns. *Scientific Reports*. 2017. № 7. P. 45823. doi:10.1038/srep45823.
12. Puhach S., Pohrebnyi T., Golub G. Spatial peculiarities of social networking services distribution in Rivnenska oblast. *Human Geography Journal*. 2020. (28). P. 43-50. DOI: <https://doi.org/10.26565/2076-1333-2020-28-05>.
13. Sui D., Goodchild M. The convergence of GIS and social media: challenges for GIScience. *International Journal of Geographical Information Science*. – 2011. № 25:11. P. 1737–1748. <https://doi.org/10.1080/13658816.2011.604636>.
14. Takhteyev Y., Gruzd A., Wellman B. Geography of Twitter networks. *Social Networks*. 2012. № 34 (1). P. 73–81. DOI: 10.1016/j.socnet.2011.05.006.

Надійшла до редколегії 01.04.2021