

ТЕМИ ТА ПЛАНИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ
З ДИСЦИПЛІНИ «ІСТОРІЯ УРБАНІЗАЦІЇ З ОСНОВАМИ
ГЕОУРБАНІСТИКИ»

1. Теоретичні основи урбаністичної географії
2. Місто як об'єкт дослідження урбаністичної географії
3. Теоретичні основи дослідження урбанізації. Поняття та показники, що характеризують урбанізацію. Теорії урбанізації: сутність та сучасна імплементація
4. Історичний аналіз формування первинних мереж міських поселень. Міське розселення Стародавнього світу, Середньовіччя та Нового часу.
5. Урбанізаційні процеси у XX ст. у світі. Процеси субурбанізації та міські агломерації у світі. Характеристики та значення мегаполісів та світових міст у світі.
6. Просторово-часові та функціональні особливості урбанізації в Європі
7. Просторово-часові та функціональні особливості урбанізації в Азії
8. Просторово-часові та функціональні особливості урбанізації в Америці
9. Просторово-часові та функціональні особливості урбанізації в Африці та Австралії
10. Поточна контрольна робота
11. Часові та регіональні особливості урбанізаційних процесів в Україні

Практичне # 1. Теоретичні основи урбаністичної географії

Питання для обговорення:

1. Урбаністична географія як наука
2. Геоурбаністика і яке місце вона посідає в системі наук
3. Актуальність дослідження міст і урбанізаційних процесів на сьогоднішньому етапі
4. Які специфічні риси зумовлюють складність дослідження міст?
5. Охарактеризуйте провідні наукові підходи, що застосовуються дослідниками при вивченні урбанізаційних систем.
6. Поясніть головні відмінності міста, що відрізняють його від неміських (сільських поселень).
7. Які напрацювання зарубіжних учених впливають на формування сучасних вітчизняних геоурбаністичних досліджень?
8. Роботи яких дослідників заклали початок української школи географії міст?
9. Які риси були визначальними для геоурбаністичних досліджень в Україні в другій половині ХХ ст.?
10. Які напрями сучасних геоурбаністичних досліджень в українській науковій школі ви можете назвати?

Опрацювати матеріали:

1. Із монографії «урбаністична Україна с. 8-43 «Розвиток урбаністичних досліджень в Україні: внесок вітчизняних вчених»
2. Із підручника «Геоурбаністика» с.40-48 «Підходи до дослідження урбанізаційних процесів в Україні»

СКЛАСТИ ТАБЛИЦЮ

Геоурбаністичні дослідження в Україні

Період (роки)	Провідні вчені	Головні ідеї

Практичне # 2. Місто як об'єкт дослідження урбаністичної географії

Питання для обговорення

1. Хто із представників філософської школи вивчення міст відстоював позитивне значення міста в процесі суспільного розвитку, а хто заперечував провідну роль міста в суспільному процесі?
2. Окресліть особливості економічних концепцій дослідження міст.
3. Розкрийте суть соціологічної концепції дослідження міст.
4. Які позитивні практичні результати антропологічних досліджень на Заході ви можете назвати?
5. Назвіть три основоположні функціонально-просторові містобудівні концепції в Європі.
6. Географічні дослідження міст

Завдання:

1. Опрацювати матеріали с. 48-63 підручник Геоурбаністика (Дронова)
2. Визначити критерії виділення міст у 10 обраних країнах світу (письмово)
3. Визначити просторово-часові особливості формування агломерацій <https://www.economist.com/node/21642053> (письмово)

Практичне # 3. Теоретичні основи дослідження урбанізації. Поняття та показники, що характеризують урбанізацію. Теорії урбанізації: сутність та сучасна імплементація

Питання для обговорення:

1. Дефініція поняття урбанізація, урбаністичний процес, урбанізм, урбанізованість (за різними авторами, спільні та різні ознаки)
2. Поняття міста, міська агломерація, мегаполіс, світове місто (за різними авторами, спільні та різні ознаки)
3. Риси, темпи, стадії урбанізації.
4. Критерії та показники урбанізації.
5. Субурбанізація, контрурбанізація, рурбанізація: поняття, чинники, прояви, приклади
6. Концепція урбанізації Дж. Джіббса.
7. Урбаністична екологія Р. Парка та Е. Берджесса.
8. Концепція «урбанізм – як спосіб життя» Л. Вірта.
9. Композиційна теорія урбанізації Г. Ганса.
10. Теорія субкультури К. Фітера.
11. «Соціалістична урбанізація» В. Пароля та А. Ахієзера.
12. Сучасні теорії урбанізації.

Практичне # 4. Історичний аналіз формування первинних мереж міських поселень. Міське розселення Стародавнього світу, Середньовіччя та Нового часу.

Студенти розподіляються на творчі групи. Кожна творча група обирає власний кейс та розкриває його особливості. Результати представляє у вигляді презентації (слайди) та доповіді

1. Міста рабовласницького суспільства.
2. Міста Стародавнього світу: міста Стародавнього Сходу,
3. Міста Стародавнього світу: міста Античного світу (*2)
4. Міста Стародавнього світу: міста Стародавнього Риму.
5. Міста феодального суспільства.
6. Середньовічні міста Європи,
7. Середньовічні міста Америки
8. Середньовічні міста Азії.
9. Перші колоніальні захоплення і виникнення колоніальних міст.
10. Міста в епоху географічних відкриттів.
11. Міста Європи в епоху Відродження
12. Давньоруське місто.
13. Середньовічні міста Русі.

Практичне # 5. Урбанізаційні процеси у XX ст. у світі. Процеси субурбанізації та міські агломерації у світі. Характеристики та значення мегаполісів та світових міст у світі.

Питання для обговорення:

1. Чинники та особливості формування міських агломерацій.
2. Функціональні та регіональні особливості формування агломерацій.
3. Їх значення у суспільному розвитку
4. Охарактеризувати динаміку процесу світової урбанізації та субурбанізації.
5. Визначте регіональні особливості утворення агломерацій в світі
6. Проаналізувати зміну агломерацій за таблицями та інтернет ресурсами

Практична робота

1. Користуючись даними сайту World Urbanization Prospects, the 2011 Revision: Urban Population 1950–2050:

1. Побудувати графік процесу урбанізації для розвинутих країн і країн, що розвиваються.
2. Побудувати графік процесу урбанізації за регіонами (Європа, Азія, Африка, Північна Америка, Латинська Америка і Кариби, Австралія та Океанія).
3. Побудувати графік динаміки процесу урбанізації (за кількістю міського населення, млн осіб) у таких країнах:
І варіант: Франція, Китай, Нігерія, США, Бразилія, Україна.
ІІ варіант: Великобританія, Японія, Єгипет, Канада, Мексика, Україна.
4. Проаналізувати кожен графік і зробити висновки щодо чинників впливу на просторову диференціацію динаміки урбанізації.

2. Заповнити таблицю «Групування міст світу за щільністю населення» (табл. 1).

Таблиця 1. Групування міст регіонів світу за щільністю населення

Щільність населення, осіб/км ²	Частина світу				
	Європа	Азія	Африка	Америка	Австралія і Океанія

3. Проаналізувати зміну агломерацій (табл. 2 – 5), доповнити таблицю 5, зробити висновки

Таблиця 2. Найбільші агломерації світу, 1950 р.

№	Агломерація	Населення млн. осіб	№	Агломерація	Населення млн. осіб
1	Нью-Йорк	12,3	14	Мехіко	3,0
2	Лондон	10,4	15	Філадельфія	2,9
3	Рейнсько-Рурська агломерація	6,9	16	Ріо-де-Жанейро	2,9
4	Токіо	6,7	17	Мумбаї	2,9
5	Шанхай	5,8	18	Детройт	2,8
6	Париж	5,5	19	Неаполь	2,8
7	Буенос-Айрес	5,3	20	Санкт-Петербург	2,6
8	Чикаго	4,9	21	Манчестер	2,5
9	Москва	4,8	22	Бірмінгем	2,5
10	Колката	4,4	23	Сан-Паулу	2,5
11	Лос-Анджелес	4,0	24	Каїр	2,5
12	Осака-Кобе	3,8	25	Тяньцзинь	2,4
13	Мілан	3,6			

Таблиця 3. Найбільші агломерації світу, 2007 р.

№	Агломерація	Населення млн. осіб	№	Агломерація	Населення млн. осіб
1	Токіо	35,7	21	Сеул	9,8
2	Нью-Йорк	19,0	22	Лагос	9,5
3	Мехіко	19,0	23	Джакарта	9,1
4	Мумбаї	19,0	24	Чикаго	9,0
5	Сан-Паулу	18,8	25	Гуанчжоу	8,8
6	Делі	15,9	26	Лондон	8,6
7	Шанхай	15,0	27	Ліма	8,0
8	Колката	14,8	28	Тегеран	7,9
9	Дакка	13,5	29	Кіншаса	7,8
10	Буенос-Айрес	12,8	30	Богота	7,8
11	Лос-Анджелес	12,5	31	Шеньян	7,6
12	Карачі	12,1	32	Ухань	7,2
13	Каїр	11,9	33	Сянган (Гонг-Конг)	7,2
14	Ріо-де-Жанейро	11,7	34	Тяньцзинь	7,2
15	Осака-Кобе	11,3	35	Ченнаї (Мадрас)	7,2
16	Пекін	11,1	36	Бангалор	6,8
17	Маніла	11,1	37	Бангкок	6,7
18	Москва	10,5	38	Лахор	6,6
19	Стамбул	10,1	39	Чунцин	6,5
20	Париж	9,9	40	Гайдерабад	6,4

Таблиця 4. Найбільші агломерації світу, 2015 р.

№	Агломерація	Населення млн. осіб	№	Агломерація	Населення млн. осіб
1	Токіо	37,5	21	Буенос-Айрес	14,0
2	Джакарта	30,0	22	Тегеран	13,4
3	Делі	24,1	23	Стамбул	13,1
4	Сеул	23,0	24	Шеньжень	12,8
5	Манила	22,7	25	Лагос	12,5
6	Шанхай	22,6	26	Ріо-де-Жанейро	11,7
7	Карачі	21,6	27	Париж	10,9
8	Нью-Йорк	20,7	28	Нагоя	10,2

9	Мехіко	20,3	29	Лондон	10,1
10	Сан-Паулу	20,2	30	Кіншаса	9,7
11	Пекін	19,3	31	Ліма	9,6
12	Гуанчжоу	18,3	32	Тяньцзинь	9,5
13	Мумбаї	17,6	33	Ченнаї	9,4
14	Осака-Кобе	17,2	34	Бангалор	9,3
15	Москва	16,0	35	Чикаго	9,2
16	Лос-Анджелес	15,2	36	Хошимін	9,0
17	Каїр	15,2	37	Ченду	8,9
18	Бангкок	15,0	38	Дунгуань	8,7
19	Калькутта	14,9	39	Хайдарабад	8,4
20	Дакка	14,8	40	Лахор	8,3

Таблиця 5. Найбільші агломерації світу, 2020 р.

№	Агломерація	Населення млн. осіб	№	Агломерація	Населення млн. осіб
1	Токіо		21	Буенос-Айрес	
2	Джакарта		22	Тегеран	
3	Делі		23	Стамбул	
4	Сеул		24	Шеньчжень	
5	Манила		25	Лагос	
6	Шанхай		26	Ріо-де-Жанейро	
7	Карачі		27	Париж	
8	Нью-Йорк		28	Нагоя	
9	Мехіко		29	Лондон	
10	Сан-Паулу		30	Кіншаса	
11	Пекін		31	Ліма	
12	Гуанчжоу		32	Тяньцзинь	
13	Мумбаї		33	Ченнаї	
14	Осака-Кобе		34	Бангалор	
15	Москва		35	Чикаго	
16	Лос-Анджелес		36	Хошимін	
17	Каїр		37	Ченду	
18	Бангкок		38	Дунгуань	
19	Калькутта		39	Хайдарабад	
20	Дакка		40	Лахор	

- Ознайомитися із «The speed of urbanization around the world»
https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1yN0tRWBMqKwkpzNF_53-gwsRYS0LyWP
- Охарактеризувати динаміку процесу світової урбанізації. Визначте регіональні особливості, використовуючи:
<https://ourworldindata.org/urbanization>
<https://www.economist.com/node/21642053>

Практичне # 6 Просторово-часові та функціональні особливості урбанізації в Європі

Питання для обговорення:

1. Причини появи міст.
2. Первинні мережі міських поселень та витоки урбанізації.
3. Основні історичні етапи розвитку міст.
4. Динаміка процесів урбанізації.
5. Сучасні регіональні особливості формування урбанізованих мереж.
6. Міські агломерації.
7. Мегаполіси та світові міста.

Практична робота

Скласти характеристику та виконати просторово-статистичний аналіз розселення населення Європи, дотримуючись орієнтовного плану:

1. Передумови та чинники розселення населення
2. Густота населення та просторово-часові особливості, пошук причин
3. Рівень урбанізації, динаміка показника та територіальні особливості (графік динаміки, картосхема розміщення найбільших міст та рівня урбанізації з Інтернету, аналіз, пошук причин)
4. Найбільші міста та агломерації: перелік, особливості (картосхема розміщення агломерацій з Інтернету, характеристики, аналіз)
5. Загальний висновок стосовно особливостей розселення та урбанізації, проблеми та перспективи

Інформаційне забезпечення:

<https://ourworldindata.org/urbanization>

Практичне # 7 Просторово-часові та функціональні особливості урбанізації в Азії

Питання для обговорення:

1. Причини появи міст.
2. Первинні мережі міських поселень та витоки урбанізації.
3. Основні історичні етапи розвитку міст.
4. Динаміка процесів урбанізації.
5. Сучасні регіональні особливості формування урбанізованих мереж.
6. Міські агломерації.
7. Мегаполіси та світові міста.

Практична робота

Скласти характеристику та виконати просторово-статистичний аналіз розселення населення Азії, дотримуючись орієнтовного плану:

1. Передумови та чинники розселення населення
2. Густота населення та просторово-часові особливості (розрахунки в таблиці, аналіз, пошук причин, картосхема Густоти населення з Інтернету)
3. Індекс концентрації населення(розрахунки в таблиці, аналіз)
4. Рівень урбанізації, динаміка показника та територіальні особливості (графік динаміки, картосхема розміщення найбільших міст та рівня урбанізації з Інтернету, аналіз, пошук причин)
5. Аналіз розселення за допомогою «крива Лоренца» (розрахунки в таблиці, графік (Крива), аналіз)
6. Коефіцієнт першості (розрахунки в таблиці, аналіз)
7. Найбільші міста та агломерації: перелік, особливості (картосхема розміщення агломерацій з Інтернету, характеристики, аналіз розрахунки в таблиці, аналіз)
11. Аналіз відповідно до концепцій розселення: світові міста, опорний каркас
12. Загальний висновок стосовно особливостей розселення та урбанізації, проблеми та перспективи

Інформаційне забезпечення:

<https://knoema.ru/atlas/maps/Доля-городского-населения>

<https://ourworldindata.org/urbanization>

Практичне # 8 Просторово-часові та функціональні особливості урбанізації в Америці

Питання для обговорення:

1. Причини появи міст.
2. Первинні мережі міських поселень та витоки урбанізації.
3. Основні історичні етапи розвитку міст.
4. Динаміка процесів урбанізації.
5. Сучасні регіональні особливості формування урбанізованих мереж.
6. Міські агломерації.
7. Мегаполіси та світові міста.

Практична робота

Скласти характеристику та виконати просторово-статистичний аналіз розселення населення Америки, дотримуючись орієнтовного плану:

1. Передумови та чинники розселення населення
2. Густота населення та просторово-часові особливості (розрахунки в таблиці, аналіз, пошук причин, картосхема Густоти населення з Інтернету)
3. Індекс концентрації населення(розрахунки в таблиці, аналіз)
4. Рівень урбанізації, динаміка показника та територіальні особливості (графік динаміки, картосхема розміщення найбільших міст та рівня урбанізації з Інтернету, аналіз, пошук причин)
5. Аналіз розселення за допомогою «крива Лоренца» (розрахунки в таблиці, графік (Крива), аналіз)
6. Коефіцієнт першості (розрахунки в таблиці, аналіз)
7. Найбільші міста та агломерації: перелік, особливості (картосхема розміщення агломерацій з Інтернету, характеристики, аналіз розрахунки в таблиці, аналіз)
13. Аналіз відповідно до концепцій розселення: світові міста, опорний каркас
14. Загальний висновок стосовно особливостей розселення та урбанізації, проблеми та перспективи

Інформаційне забезпечення:

<https://knoema.ru/atlas/maps/Доля-городского-населения>

<https://ourworldindata.org/urbanization>

Практичне # 9 Просторово-часові та функціональні особливості урбанізації в Африці та Австралії

Питання для обговорення:

1. Причини появи міст.
2. Первинні мережі міських поселень та витоки урбанізації.
3. Основні історичні етапи розвитку міст.
4. Динаміка процесів урбанізації.
5. Сучасні регіональні особливості формування урбанізованих мереж.
6. Міські агломерації.
7. Мегаполіси та світові міста.

Практична робота

2. Скласти характеристику та виконати просторово-статистичний аналіз розселення населення Африки / Австралії (за варіантами), дотримуючись орієнтовного плану:
 1. Передумови та чинники розселення населення
 2. Густота населення та просторово-часові особливості (розрахунки в таблиці, аналіз, пошук причин, картосхема Густоти населення з Інтернету)
 3. Індекс концентрації населення(розрахунки в таблиці, аналіз)
 4. Рівень урбанізації, динаміка показника та територіальні особливості (графік динаміки, картосхема розміщення найбільших міст та рівня урбанізації з Інтернету, аналіз, пошук причин)
 5. Аналіз розселення за допомогою «крива Лоренца» (розрахунки в таблиці, графік (Крива), аналіз)
 6. Коефіцієнт першості (розрахунки в таблиці, аналіз)
 7. Найбільші міста та агломерації: перелік, особливості (картосхема розміщення агломерацій з Інтернету, характеристики, аналіз розрахунки в таблиці, аналіз)
15. Аналіз відповідно до концепцій розселення: світові міста, опорний каркас
16. Загальний висновок стосовно особливостей розселення та урбанізації, проблеми та перспективи

Інформаційне забезпечення:

<https://knoema.ru/atlas/maps/Доля-городского-населения>

<https://ourworldindata.org/urbanization>

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ для виконання практичних # 6-9

Щільність або густота населення – головна одиниця вимірювання розміщення населення, відображає середню чисельність населення, яка проживає на 1 км²; розраховується як відношення чисельності населення адміністративної одиниці чи іншої території до площі цієї території. Тож, *щільність населення* – рівень заселеності певної території.

$$D = \frac{P}{S}$$

де N – чисельність населення,

S – площа регіону (району)

Індекс концентрації населення. Рівномірність–нерівномірність розселення населення можна кількісно виразити за допомогою *коефіцієнту (індексу) концентрації населення*, який показує розподіл населення за адміністративними одиницями у відношенні до загальної рівномірності населення території. Індекс концентрації населення певного регіону обчислюється як половина суми різниць часток населення та площі всіх його адміністративно-територіальних одиниць:

$$ІКН = \frac{\sum |P_q - S_q|}{2}$$

Частка площі адміністративно-територіальної одиниці:

$$S_q = \frac{S_{ATO}}{S_{per.}} \times 100\%$$

де: S_q – частка площі адміністративно-територіальної одиниці регіону;
S_{ATO} – площа адміністративно-територіальної одиниці регіону;
S_{per.} – площа регіону

Частка населення адміністративно-територіальної одиниці:

$$P_q = \frac{P_{ATO}}{P_{per.}} \times 100\%$$

де: P_q – частка населення адміністративно-територіальної одиниці регіону;
P_{ATO} – населення адміністративно-територіальної одиниці регіону;
P_{per.} – населення регіону.

Індекс концентрації населення може коливатися від 0 до 100 % – від абсолютно рівномірного, коли на 1 % площі мешкає 1 % населення, до абсолютно нерівномірного. При коефіцієнті до 20 % – розміщення населення рівномірне, від 20 до 40 % – розміщення населення нерівномірне, 40 % і більше

– розміщення населення різко нерівномірне.

Крива Лоренца. Крива Лоренца – це метод графічного зображення рівня концентрації явища. Для її побудови на обидві осі координат наносять відсоткову масштабну шкалу (від 0 до 100 %). Для точок кривої абсцисами служать одиниці сукупності, а ординатами – значення ознаки. Рівномірний розподіл ознаки представлений в такому випадку діагоналлю, яку називають «лінією рівномірного розподілу», а нерівномірне – «лінією Лоренца», відхилення якої від діагоналі і характеризує ступінь нерівномірності. При оцінці розміщення населення аналізується співвідношення площі і чисельності населення в межах адміністративно-територіальних одиниць регіону.

Коефіцієнт першості виражається як питома вага населення найбільшого міста регіону від загальної чисельності населення регіону. Зрозуміло, що найвиразніші ознаки моноцентричної системи розселення мають регіони з найвищим коефіцієнтом першості, а найбільшою поліцентричністю відрізняються регіони з найнижчим коефіцієнтом першості

З огляду на світові та європейські тенденції, важливим є визначення типу розселення – моноцентричного або поліцентричного, адже саме він визначає модель просторового розвитку регіонів. Як правило, відзначають два основних аспекти поліцентричності розселення населення: *морфологічний* та *функціональний* (в деяких джерелах – реляційний). Відповідно, існує значна кількість засобів та показників оцінки рівня поліцентричності системи розселення. Найбільш поширеним індикатором морфологічної поліцентричності є характер розподілу міст за розміром, який можна визначити за допомогою правила «ранг–розмір». Побудова та аналіз ранжируваних за величиною рядів міських поселень, запропоновані Дж. Зіпфом (Ціпфом) та доповнені Ю. Медведковим, мають назву «закон ранг–розмір» або «правило Зіпфа–Медведкова». Даний метод широко застосовується в географії поселень та геоурбаністиці для дослідження територіальних сукупностей міст. Згідно гіпотези, для певних систем міст, які входять до єдиної системи розселення (наприклад, певного регіону країни), існує специфічна залежність між

чисельністю населення міста та його порядковим номером (рангом) за ступенем зменшення чисельності населення в містах у вигляді рівняння. Відповідно, людність певного міста є добутком коефіцієнту першості, людності першого за чисельністю населення міста та коефіцієнту контрастності певної системи розселення. Останній є показником, який відображає ступінь гіпертрофованості головного міста: його порядковий номер зведений у ступінь контрастності, який характерний для даної системи розселення.

Як правило, на існування закономірності Зіпфа впливає ряд факторів, які суттєво спотворюють її, однак така закономірність реальна. Її об'єктивне існування підтверджено численними роботами Ю. Медведкова, який рівняння Зіпфа трансформував у формулу:

$$H_j = H_1 * j^{(-a)}$$

$$H_j = K * H_1 * j^{(-a)}$$

де H_j – людність j -го міста;

H_1 – людність першого за чисельністю населення міста системи;

$j^{(-a)}$ – коефіцієнт контрастності, характерний для певної системи міст

де H_j – людність j -го міста;

H_1 – людність першого за чисельністю населення міста системи;

j – номер міста за ступенем зменшення людності;

$j^{(-a)}$ – коефіцієнт міри контрастності в розмірах міста;

K – “коефіцієнт першості” головного міста, який дорівнює відношенню C/H_1 , де C – людність головного міста (найважливішого ринкового центру країни або регіону), яка теоретично повинна була бути при дотриманні тенденції розподілу людності міст згідно гіпотези Зіпфа.

Оскільки лінійна шкала на осі ординат для дослідження міст не відображає числових розбіжностей, вона замінюється логарифмічною. Саме цей прийом дає можливість представити залежність між чисельністю населення міста та його рангом у лінійному вигляді. Шляхом потенціювання рівняння має ступеневу функцію $H_j = C * j^{(-k)}$, яка близька до рівняння Зіпфа при $C = H_j$, $K = a = 1$.

Практичне # 11-12. Часові та регіональні особливості урбанізаційних процесів в Україні

Питання для обговорення:

1. Чинники, особливості прояву, основні етапи урбанізації в Україні.
2. Зміни кількості міського населення в Україні. Зростання міського населення, концентрація його в найбільших містах.
3. Кількість міського населення по областях та регіонах. Чинники та особливості формування міст, агломерацій, субурбій.
4. Регіональні особливості формування та розвитку розселенської мережі. Чинники гальмування процесу субурбанізації в Україні.
5. Міські агломерації.
6. Проблеми урбанізації в Україні.

Практична робота

1. Динаміка процесу урбанізації
 - а. Користуючись офіційним даними Державної служби статистики України (<http://www.ukrstat.gov.ua/>) скласти таблицю динаміки чисельності населенні, у тому числі міського та сільського (таблиця 1)

Таблиця 1. Динаміка чисельності населення України (2001-2021 рр.)

	Чисельність населення			Рівень урбанізації	Приріст міського населення
	всього	У тому числі			
		міське	сільське		
2001					
2002					
2003					
...					
2021					

- б. Обчислити рівень урбанізації на кожен рік
- в. Побудувати S-криві урбанізації регіонів України на 2001 та 2021 рр.
- г. Обчислити приріст міського населення у відсотках за період 2001–2021 рр.
- д. За даними приросту міського населення здійснити типізацію регіонів України за темпами розвитку урбанізаційних процесів, результат відобразити на картосхемі.

- f. Зробити висновки щодо тенденцій розвитку урбанізаційних процесів у розрізі регіонів України.

2. Динаміка кількості населення найбільших міст України

- a. Доповнити дані таблиці за період 2010-2021 рр. користуючись офіційним даними Державної служби статистики України (<http://www.ukrstat.gov.ua/>) таблиця 2

Таблиця 2. Зміни в кількості населення найбільших міст України в 1979–2009рр. ДОПОВНИТИ даними 2015 та 2021 р.

Місто	Кількість населення, тис. осіб							Зміна кількості населення 1979–2009 рр., тис. осіб на рік
	1979	1989	2001	2003	2005	2007	2009	
Київ	2164	2603	2611	2639	2693	2740	2785	
Харків	1444	1610	1470	1464	1463	1458	1452	
Дніпропетровськ	1066	1178	1065	1063	1047	1030	1011	
Одеса	1046	1115	1029	1013	1002	1006	1010	
Донецьк	1024	1113	1016	1004	994	981	968	
Львів	779	881	815	804	795	788	781	
Запоріжжя	669	791	733	732	735	735	734	
Кривий Ріг	671	726	669	700	692	681	670	
Миколаїв	458	524	514	510	508	506	501	
Маріуполь	503	519	492	484	480	475	469	
10 найбільших міст	10287	11557	10877	10869	10859	10842	10816	
Частка населення 10 найбільших міст у населенні України, %	20,66	22,35	22,43	22,83	23,14	23,38	23,53	

- b. Побудувати графіки динаміки кількості населення у найбільших містах України, а також графік разом по десяти містах і за часткою десяти найбільших міст у населенні України у відсотках.
- c. Зробити аналіз і відповідні висновки із зазначенням факторів, що впливають на зміну кількості населення в даних містах.
- d. Виконати аналіз міської мережі України за правилом «ранг-розмір», проаналізувати результати.