
АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЇ

УДК 631.95:911.6 (477)

АГРОЕКОЛОГІЧНЕ РАЙОНУВАННЯ УКРАЇНИ

В.В. Коніщук, Т.М. Єгорова

Інститут агроекології і природокористування НААН

Уперше представлено карту агроекологічного районування України. З огляду на дані щодо загальних фізико-географічних умов, про типи ґрунтів, гідротермічний коефіцієнт Селянінова, рівень зволоження території, агроекологічні ризики, стихійні явища, забруднення, основну сільськогосподарську спеціалізацію виробництва, виділено 7 зон, 10 підзон, 38 областей, 100 агроекологічних районів. Залежно від ступеня інтенсивності прояву ризиків, екологічних особливостей, проведено зонування до рівня районів, які виділено за характерними ґрунтами, рослинністю, однорідністю забруднення, спеціалізацією, природозаповіданням. З'ясовано, що актуальними агроекологічними проблемами для значних територій є радіаційне і техногенне забруднення, площинна і яружна ерозія, засолення, заболочення і підтоплення, дефляція, карст, зсуви, просідання лесових порід тощо. Розміри та контури районів є неоднорідними, найбільша фрагментація спостерігається у Карпатах і Криму, значні площі з однорідними умовами є більш типовими для Центрального і Східного Лісостепу, Правобережного і Лівобережного Степу. Для більшості районів рекомендовано вирощування зернових, бобових, технічних культур, а також овочівництво, садівництво, м'ясо-молочне скотарство, свинарство, птахівництво, рибориство, агротуризм. Обґрунтовано, що агроекологічне районування сприятиме ефективному екобезпечному агровиробництву.

Ключові слова: агроекологія, зона, підзона, область, район, картування.

З метою оптимізації ведення сільського господарства, а також для фундаментальних наукових основ дослідження закономірностей розвитку, охорони екосистем, рівня біогеоценозів, агроландшафтів із врахуванням екологічних чинників, показників забруднення, безумовно, першочерговим завданням є агроекологічне районування. Важливою умовою районування земель є врахування переходу від антропоцентричної до екоцентричної концепції аграрного виробництва. Принципи такого виробництва потребують оцінювання співвідношень між використанням природного ресурсу та рівнем його відновлюваності, збалансованості техногенних і природних потоків речовини, енергії, інформації, вивчення природно-антропогенних процесів формування фізико-хімічного режиму агроекосистем.

Районування — системний процес упорядкування просторово-суміжних геосис-

тем, подібних за встановленими критеріями, в індивідуальні територіальні одиниці різних рангів. Кожна таксономічна категорія є ланкою ієрархічної системи їх класифікації. Залежно від рівня ієрархії, для районування вибираються різні класифікаційні ознаки. Районування територій є загальнонауковим підходом до типології і класифікації природних об'єктів, який надає можливість обґрунтовано застосувати метод аналогій під час перенесення результатів агроекологічних досліджень з одних територій на інші. На жаль, досі не було здійснено агроекологічного районування України.

Загальнонауковим проблемам збалансованого, оптимально екобезпечного управління агроландшафтами, оптимізації сівозмін та меліорації земель на сільськогосподарських угіддях території України, інших країн присвячено роботи О.І. Фурдичка, О.Г. Тараріка, М.К. Чертка, В.О. Баранова, Г.І. Лисанова, Г.М. Приходського, Л.В. Петрової та інших науковців; з метою

їх розв'язання укладено мапу геологічних особливостей ландшафтів [1, 2]. Питання ландшафтного обґрунтування у сільському господарстві розглядалися багатьма вченими (Ф.Н. Мильков, А.Г. Исаченко, В.А. Николаев, П.Г. Шищенко, Г.И. Швебс, В.Н. Солнцев, В.Б. Сочава) [1, 3–8], але агроландшафтний підхід досі не є провідним для землевпорядкування, землеробства, сільськогосподарського виробництва та охорони земель. У цьому контексті слід згадати напрацювання в агроландшафтному районуванні (Швебс, Шищенко, 1990; Пилипенко, 1993, 1996); агротипологічне районування орних земель (Соломаха, Костильов, Шеляг-Сосонко, 1992); природно-сільськогосподарське районування України (Мартін, 2015); переглянуте і уточнене геоботанічне районування України (Дідух, Шеляг-Сосонко, 2003), фізико-географічне районування (Маринич, 2003), розроблено регіональні типи ландшафтно-геохімічного, еколого-геохімічного і біогеохімічного районування території України (Єгорова, 2001–2013) [1, 3–6, 9–11].

Існуючі підходи до агроекологічного районування найчастіше не висвітлюють питання ефективності їх господарського використання, аби запобігти тим екологічним проблемам, які знижують родючість ґрунтів і врожайність сільськогосподарських культур, спричиняють ерозію ґрунтів. Тому існує потреба в наукових розробках із підвищення вмісту гумусу, зі зниження забруднення ґрунту важкими металами і пестицидами. У природно-сільськогосподарському районуванні [5] враховується біологічна продуктивність земель, що визначається максимальною врожайністю за оптимальних ґрунтових, кліматично-погодних умов і технологічних прийомів обробітку земель (у т.ч. культивування, зрошення, внесення добрив, пестицидів), тобто районування здійснюється на певний момент розвитку сільського господарства і стану земельних ділянок. Агроекологічне районування якісно відрізняється врахуванням екологічних чинників, якісного фізико-хімічного складу біогеоценозів, наявністю полутантів та, основне, —

не розглядає агроугіддя як константні системи (вони динамічно можуть оновлюватись), що дає можливість впливати на господарсько-адміністративні рішення, природоохоронні, рекультиваційні, реабілітаційні заходи.

Під територіальною одиницею агроекологічного районування більшість дослідників розуміють агроландшафт, поняття якого різниться за територією поширення, структурою господарського використання і співвідношенням природно-антропогенних процесів функціонування. Відсутність єдиної думки про агроландшафт спричинено, в основному, антропоцентричними засадами його дослідження і екологічної оцінки, що спрямовується на інтенсифікацію виробництва сировини для харчування населення. Здійснення агроекологічного районування на екоцентричних засадах із застосуванням біогеоцентричних підходів потребує абстрагування від потреб, показників росту виробництва деяких сільськогосподарських фітокультур і тварин, натомість класифікації природних процесів, характерних для певного агроландшафту, розгляду питань екобезпеки.

Метою роботи було наукове обґрунтування і укладання карти агроекологічного районування України: цільового агроекологічного районування території із визначення територіальних особливостей поширення комплексу основних екологічних проблем, що сприятиме оптимальному, раціональному природокористуванню.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Методика агроекологічного районування територій налічує чотири послідовних закономірних етапи [1]:

Перший етап полягає у типологічній класифікації структури і природно-антропогенних процесів функціонування агроландшафтів. Його основним завданням є визначення і введення до класифікації екологічних параметрів кожної із таксономічних категорій. Найменшою одиницею типологічної класифікації є агроландшафт, який розглядається як територія із

однорідною топічною структурою, певним функціональним використанням та особливостями агроекологічних процесів.

Другий етап визначає створення інформаційної бази картографічних і аналітичних даних для території досліджень. Просторовою основою інформаційної бази слугують елементарні територіальні одиниці, якими є певні агроландшафти або їх складові, позначені індексами або комплексним описом. Складові дані мають формуватися на параметричних і непараметричних атрибутах компонентів агроландшафтів. До розширеного переліку компонентів агроландшафтів можуть входити продукти рослинництва і тваринництва, агроценози, біотичні об'єкти свійської худоби і птиці, генетичні ґрунтові горизонти, ґрунтоутворювальні породи, поверхневі та підземні води, природні фітоценози, біотичні об'єкти та здоров'я населення.

Третій етап полягає у виборі (розробці) та розрахунках кількісно-якісних параметрів і критеріїв досліджуваних агроекологічних процесів. Зміст цього етапу обумовлює особливості інформаційної бази даних і варіює відповідно до завдань досліджень. Параметри та критерії отримують як для компонентів агроландшафтів, так і для технологій аграрного виробництва.

Четвертий етап за змістом відображає досягнення поставленої мети районування — як загальнонаукового, так і цільового. Кінцевим етапом районування є створення статистичних або графічних моделей структури і функціонування агроландшафтів дослідженої території, у т.ч. прогноз її розвитку. Такими є статистичні рівняння, фізичні моделі, карти та схеми.

Відповідно до розроблених нами принципів цільового агроекологічного районування, проаналізовано поширення у межах фізико-географічних областей чотирьох груп чинників [1, 2]. Перша група — ландшафтно-геохімічні чинники: співвідношення процесів геохімічної міграції поживних хімічних елементів, біогеохімічний дисбаланс мікроелементів та специфічні компоненти підстильних гірських порід. Друга група — ерозія орних земель: розораність

територій, їх еродованість та втрати орного шару. Третя група — агрохімічний стан ґрунтів: забруднення пестицидами і важкими металами. Четверта група — гідроекологічні особливості вод: забруднення підземних вод пестицидами, зміни мінералізації і каламутність поверхневих вод, хімічне забруднення поверхневих вод. Регіональний аналіз указаних параметрів базується на матеріалах екологічного, біогеохімічного, мінералогічного і гідрохімічного стану території України [2, 3, 9–11]. Кожен із параметрів проаналізовано та ранжовано відповідно до його екологічної небезпеки для орних земель та якості сільськогосподарської продукції. Кількісною оцінкою комплексного впливу групи чинників на агроекологічний стан території є мультиплікативний показник, що дорівнює добутку якісно-кількісних значень параметрів у межах певної групи чинників (Му, умовних од.).

Узагальнено монокомпонентні та мультиплікативні значення агроекологічних параметрів для територій 7-ми зон і 19-ти провінцій природно-сільськогосподарського районування України [5], які певною мірою співпадають із територіями фізико-географічних зон і областей [7, 8] та агроекологічних зон і підзон.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Наразі актуальність агроекологічних досліджень значною мірою обумовлено особливостями регіональних екологічних проблем на землях сільськогосподарського призначення. Водночас традиційний масштаб цих досліджень — детальний, за якого точкові дані інтерпретуються, у кращому разі, для певного аграрного підприємства, а у гіршому — для підприємств аналогічного спрямування незалежно від місць їх розташування. Тому агроекологічне районування надає можливість забезпечити просторову трансформацію агроекологічних дослідів на інші території та регіони із урахуванням не лише технологій сільськогосподарського виробництва, а й екологічних чинників розвитку рослинництва, тваринництва.

З огляду на різномірний характер узагальнення параметрів агроекологічного стану земель, під час їх ранжирування застосовано принцип зростання рівня еко-

логічної небезпеки і зниження якості сільськогосподарської продукції у діапазоні кожного із параметрів (табл. 1).

Таблиця 1

Параметри регіонального комплексного агроекологічного оцінювання сільськогосподарських земель та ранжирування рівнів їх небезпеки

Група агро-екологічних чинників	Параметри регіонального агроекологічного аналізу	Діапазон ранжируваних значень параметрів для території агроекологічних областей України	Рівні комплексної агроекологічної небезпеки групи чинників (Му, умовних од.)		
			низький	середній	високий
Ландшафтно-геохімічні чинники	співвідношення процесів екзогенної геохімічної міграції поживних хімічних елементів	1 бал – розсіювання (кислі класи міграції, H ⁺); 7 балів – концентрація (кальцій-натрієві класи міграції, Ca ²⁺ – Na ⁺)	3–30	31–100	101–210
	біогеохімічний дисбаланс поживних мікроелементів	1 бал – баланс Мо, Со, Мп, Zn; 8 балів – нестача Мо, Со, Мп та надлишок Zn			
	збагачення підстильних гірських порід специфічними елементами	1 бал – поживні мікро- і макроелементи (Р, Zn, Cu); 8 балів – відсутнє			
Ерозія орних земель	розораність територій	20–90%	60–14000	15000–10000	10800–21600
	еродованість орних земель	1–90%			
	втрати орного шару	1–30 т/га			
Агрохімічний стан ґрунтів	забруднення ґрунтів пестицидами	1 бал – малозабруднені; 7 балів – малозабруднені із плямами сильнозабруднених	1–4	5–9	10–20
	забруднення ґрунтів важкими металами	1 бал – відсутнє; 5 балів – забруднено понад 60% площі			
Гідроекологічні особливості вод	каламутність поверхневих вод	2–500 г/дм ³	60–3000	4000–15000	16000–32000
	забруднення підземних вод пестицидами	1 бал – відсутнє; 7 балів – забруднено 30–50% площі			
	хімічне забруднення поверхневих вод	1 бал – відсутнє перевищення ГДК; 5 балів – зафіксовано перевищення ГДК макрокомпонентів, сполук азоту і важких металів			
	зміни мінералізації поверхневих вод	1 бал – без змін; 8 балів – збільшення рівня мінералізації			

На основі розрахунків комплексної агроекологічної небезпеки територій агроекологічних областей нами узагальнено їх особливості для територій зон і підзон України на рівні інтервалу значень мультиплікативного коефіцієнта кожної групи параметрів. Отримані цифри є підставою для розуміння сформованих регіональних особливостей земель сільськогосподарського призначення та визначення територій найбільшої агроекологічної небезпеки за відповідною групою параметрів (табл. 2).

Зважаючи на загальні фізико-географічні умови, типи ґрунтів, гідротермічний коефіцієнт Селянінова (співвідношення суми опадів за сталий період з температурою повітря вищою за $+10^{\circ}\text{C}$ і суми позитивних

температур за цей самий період зменшено в 10 разів), рівень зволоження території (річний кліматичний водний баланс, у мм: >50 – надмірно волога, 50 – (-50) – волога, -50 – (-150) – недостатньо волога, -150 – (-300) – посушлива, -300 – (-450) – суха, <-450 – дуже суха територія), агроекологічні ризики, стихійні явища, забруднення, основну сільськогосподарську спеціалізацію виробництва [3, 4, 7, 8, 12], нами виділено 7 зон, 10 підзон, 38 областей, 100 агроекологічних районів (рис. 1, 2). У назвах використано автентичні, природні (географічні) назви територій, регіонів. Характеристики районів наведено за ступенем поширення і основної специфіки показників.

Таблиця 2

Рівні комплексної агроекологічної небезпеки областей у межах територій зон і підзон

Агро-екологічна зона	Агроекологічна підзона	Діапазон переважаючих рівнів комплексної агроекологічної небезпеки для територій областей (Му, умовних од.)			
		Ландшафтно-геохімічні чинники	Ерозія орних земель	Агрохімічний стан ґрунтів	Гідроекологічні особливості вод
Полісся	Правобережне Полісся	30–90	60–18000	2–20	60–1800
	Лівобережне Полісся	10–75	120	2–12	1440–2400
Лісостеп	Західний Лісостеп	32–80	42000–126000	2–12	1440–2400
	Центральний Лісостеп	105–140	24000–96000	2–18	2000–14400
	Східний Лісостеп	20–32	14000–84000	6–16	2400–4800
Степ	Правобережний Степ	48–108	96000–216000	4–9	18000–28000
	Лівобережний Степ	3–126	108000–216000	3–12	10800–40000
	Південний Степ	35	32000	2–14	30000
	Сухий Степ	28	240	1–7	16800
	Кримський Степ	12–14	8000–36000	1–5	3000–21000
Закарпаття	Закарпатська низовина	56–84	3600–12000	3	15000
Карпатські гори і Прикарпаття	–	24	3600	2	6000
Кримські гори	Кримське передгір'я і Кримське гірське пасмо	32–96	2400	3–4	10000

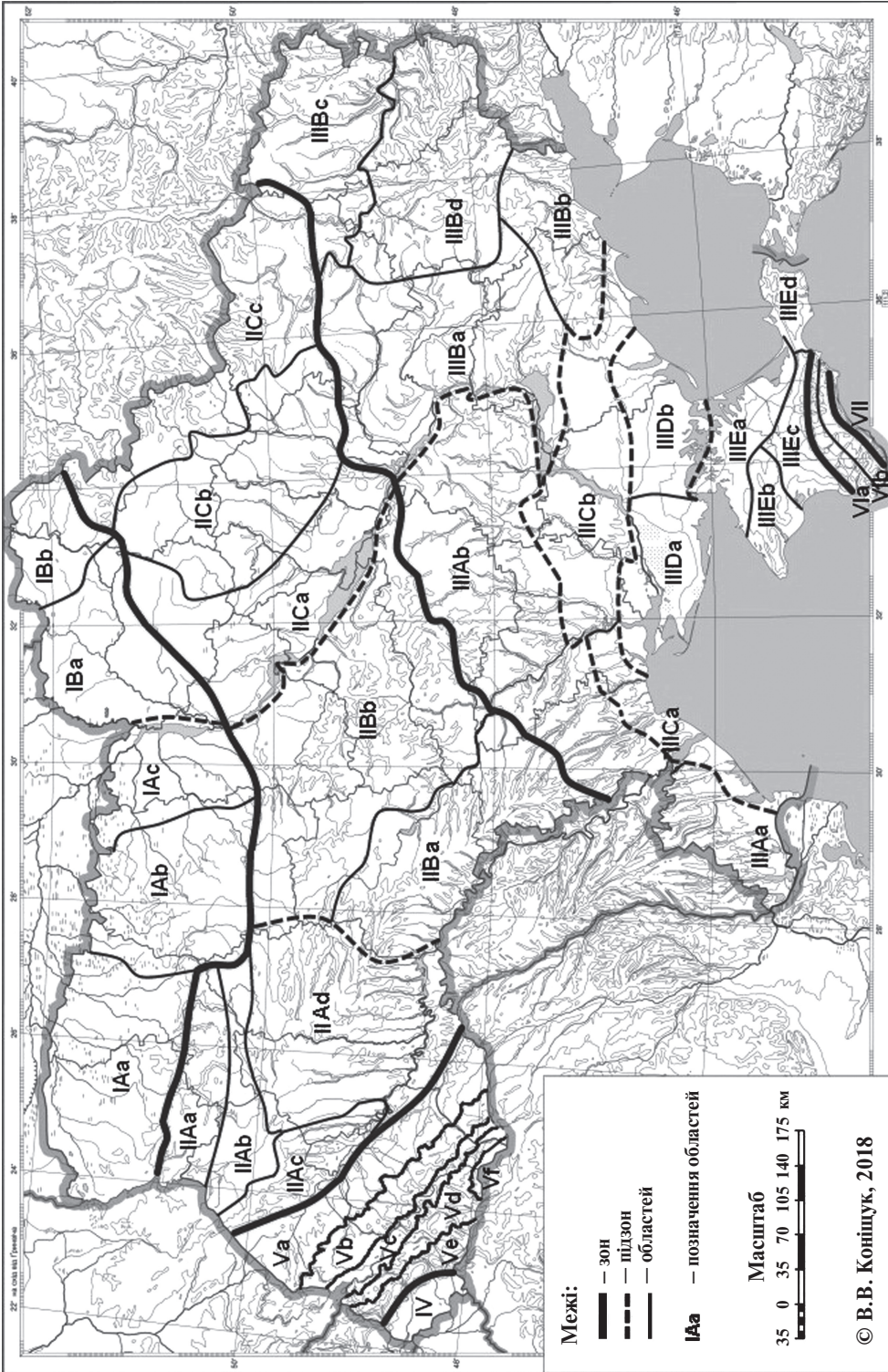


Рис. 1. Карта агроекологічного районування України (зони, підзони, області)

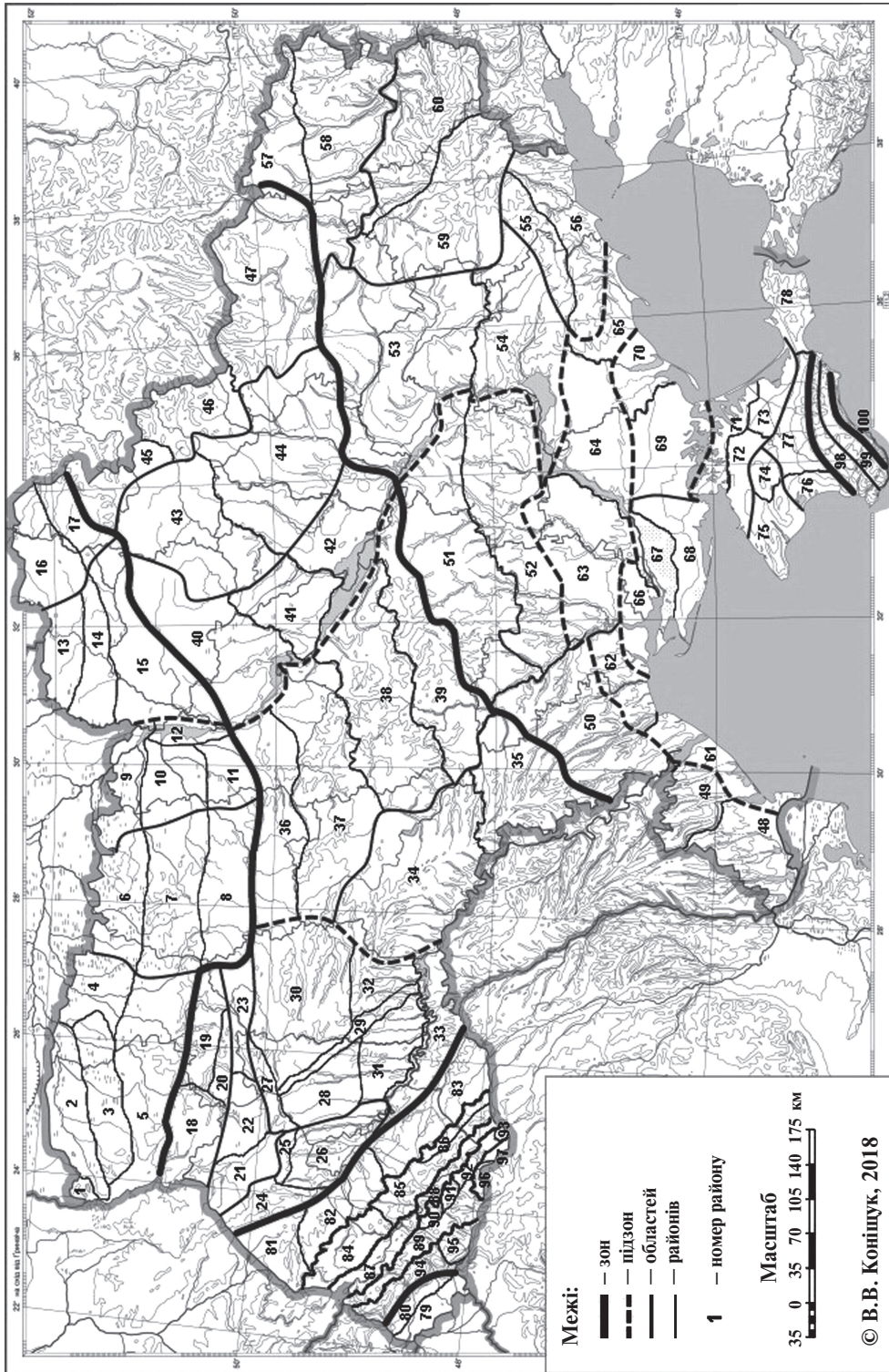


Рис. 2. Карта агроекологічного районування України (райони)

Легенда до карт (рис. 1, 2) агроекологічного районування України (зони, підзони, області, райони).

Зона: ПОЛІССЯ. **Підзони:** ІА – Правобережне Полісся, ІВ – Лівобережне Полісся. **Області, райони:** ІАа – Західне Полісся: 1 – Шацько-Поозерний, 2 – Верхньо-Прип'ятський, 3 – Центрально-Західно-Поліський, 4 – Нижньо-Горинський, 5 – Південно-Західно-Поліський; ІАб – Центральне Полісся: 6 – Словечансько-Овруцький, 7 – Центральне-Поліський, 8 – Південно-Центральне-Поліський; ІАс – Придніпровське Полісся: 9 – Чорнобильський, 10 – Тетерівський, 11 – Верхньо-Ірпінський, 12 – Придніпровський; ІВа – Східне Полісся: 13 – Північно-Східно-Поліський, 14 – Центральне-Східно-Поліський, 15 – Деснянський; ІВб – Північно-Східне Полісся: 16 – Північно-Східно-Поліський, 17 – Івотський.

Зона: ЛІСОСТЕП. **Підзони:** ІІА – Західний Лісостеп, ІІВ – Центральний Лісостеп, ІІС – Східний Лісостеп; **Області, райони:** ІІАа – Волинська височина: 18 – Західно-Волинський, 19 – Східно-Волинський, 20 – Повчансько-Мізоцький; ІІАб – Мале Полісся: 21 – Західно-Бузький, 22 – Верхньо-Стирський, 23 – Мало-Поліський; ІІАс – Розточчя і Опілля: 24 – Розтоцький, 25 – Гологірський, 26 – Опільсько-Подільський; ІІАд – Північно-Західна Подільська височина: 27 – Вороняцько-Кременецький, 28 – Західно-Подільський, 29 – Товтровий, 30 – Північно-Подільський, 31 – Нижньо-Серетський, 32 – Центральне-Подільський, 33 – Дністровсько-Хотинський; ІІВа – Південно-Східна Подільська височина: 34 – Східно-Подільський, 35 – Південно-Подільський; ІІВб – Придніпровська височина: 36 – Північно-Правобережно-Придніпровський, 37 – Північно-Центральний-Правобережно-Придніпровський, 38 – Центральне-Правобережно-Придніпровський, 39 – Південно-Правобережно-Придніпровський; ІІСа – Придніпровська низовина: 40 – Північно-Лівобережно-Придніпровський, 41 – Центральне-Лівобережно-Придніпровський, 42 – Південно-Лівобережно-При-

дніпровський; ІІСб – Полтавська рівнина: 43 – Північно-Полтавський, 44 – Південно-Полтавський; ІІСс – Середньоруська височина: 45 – Верхньо-Сеймський, 46 – Верхньо-Псельський, 47 – Верхньо-Сіверсько-Донецький.

Зона: СТЕП. **Підзони:** ІІІА – Правобережний Степ, ІІІВ – Лівобережний Степ, ІІІС – Південний Степ, ІІІД – Сухий Степ, ІІІЕ – Кримський Степ. **Області, райони:** ІІІАа – Дунай-Дністерський Степ: 48 – Придунайський, 49 – Правобережно-Нижньо-Дністерський; ІІІАб – Північно-Західний Степ: 50 – Дністерсько-Південно-Бузький, 51 – Північно-Західний лучно-степовий, 52 – Північно-Західний різнотравно-ковиловий; ІІІВа – Орільсько-Самарська низовина: 53 – Орільсько-Самарський, 54 – Запорізький; ІІІВб – Приазов'я: 55 – Північно-Приазовський, 56 – Південно-Приазовський; ІІІВс – Північно-Східний Степ: 57 – Північно-Східно-Степовий, 58 – Лівобережно-Сіверсько-Донецький; ІІІВд – Донецька височина: 59 – Західно-Донецький, 60 – Східно-Донецький; ІІІСа – Західне Причорномор'я: 61 – Південно-Західно-Причорноморський, 62 – Північно-Західно-Причорноморський; ІІІСб – Центральний Степ: 63 – Правобережно-Центральне-Степовий, 64 – Лівобережно-Центральне-Степовий, 65 – Східно-Центральне-Степово-Приазовський; ІІІДа – Західний Сухий Степ: 66 – Західно-Сухо-Степовий, 67 – Нижньо-Дніпровський, 68 – Південно-Західно-Сухо-Степовий; ІІІДб – Азово-Присиваський Степ: 69 – Північно-Сиваський, 70 – Північно-Західно-Приазовський; ІІІЕа – Північно-Кримська низовина: 71 – Південно-Присиваський, 72 – Західно-Північно-Кримський, 73 – Східно-Північно-Кримський; ІІІЕб – Тарханкутська височина: 74 – Тарханкутсько-Степовий, 75 – Тарханкутсько-Причорноморський; ІІІЕс – Центральне-Кримська височина: 76 – Східно-Центральне-Кримський, 77 – Центральне-Кримський; ІІІЕд – Керченське горбисте пасмо: 78 – Керченський.

Зона: ЗАКАРПАТТЯ. **Області, райони:** ІІІІ – Закарпатська низовина: 79 – Захід-

но-Закарпатський, 80 — Східно-Закарпатський.

Зона: КАРПАТСЬКІ ГОРИ І ПРИКАРПАТТЯ. *Області, райони:* Va — Передкарпатська височина: 81 — Верхньо-Дністерський, 82 — Середньо-Прикарпатський, 83 — Південно-Прикарпатський; Vb — Зовнішні Скибові Карпати: 84 — Східно-Бескидський, 85 — Горганський, 86 — Покутсько-Буковинський; Vc — Вододільно-Верховинські Карпати: 87 — Верховинський, 88 — Вододільний; Vd — Полонинсько-Чорногірські Карпати: 89 — Полонинський, 90 — Свидовецький, 91 — Чорногірський, 92 — Гринявський, 93 — Яливоchorський; Ve — Вулканічні Карпати: 94 — Вигорлат-Гутинський, 95 — Хустсько-Солотвинський; Vf — Мармароський масив: 96 — Гуцульсько-Альпійський (Рахівський), 97 — Чивчинський.

Зона: КРИМСЬКІ ГОРИ. *Області, райони:* VIa — Кримське передгір'я: 98 — Кримсько-Передгірський; VIb — Кримське гірське пасмо: 99 — Кримсько-Гірський.

Зона: ПІВДЕННО-КРИМСЬКЕ СУБСЕРЕДЗЕМНОМОР'Я. *Області, райони:* VII — Південно-Кримське Субсередземномор'я: 100 — Південно-Кримсько-Субсередземноморський.

Характеристика агроекологічних районів України. Наведено основні фізико-географічні особливості, специфіку агроєко-районів: а) ГТК (*гідротермічний коефіцієнт Селянінова*), *гідрологічні, едафічні особливості*; б) *агроекологічні ризики, стихійні явища, забруднення*; в) *рекомендована, основна сільськогосподарська спеціалізація виробництва.*

(Номери районів відповідають легенді карти).

Зона Полісся:

1: а) ГТК 1,3–1,6; волога територія; дерново-підзолисті, торфоболотні ґрунти на карбонатах, б) карст, паводки, рекреаційне забруднення, осушення, в) рослинництво (жито, овес, ячмінь, лікарські рослини, ягідники: чорниця, лохина), овочівництво (картопля, морква, цибуля, редька тощо), м'ясо-молочне скотарство (ММС), конярство, бджільництво, рибництво, лісове гос-

подарство (сосна, дуб, береза тощо), природозаповідання, органічне агровиробництво, сільський зелений туризм. **2:** а) ГТК 1,3–1,6; волога територія; дерново-підзолисті, лучно-болотні, торфові ґрунти на флювіогляціальних відкладах, б) повені, підтоплення, евтрофікація, заболочування, торфові пожежі, осушення, помірне радіаційне забруднення, в) рослинництво (жито, овес, ячмінь, ягідники: чорниця, журавлина, ожина, малина), грибництво, луківництво, овочівництво (картопля, капуста, огірки тощо), біоенергетичні культури (ріпак, верба), тваринництво (ММС, конярство, рибництво), лісове господарство (сосна, береза, вільха тощо), природозаповідання, сільський туризм. **3:** а) ГТК 1,3–1,6; волога територія; борові, дерново-слабопідзолисті ґрунти на моренних сушіаних відкладах, б) дефляція, ксерофітизація, помірне радіаційне забруднення, в) рослинництво (жито, ячмінь, ягідники: брусниця, суниця), грибництво, овочівництво (картопля тощо), ММС, лісове господарство (сосна, береза тощо), природозаповідання. **4:** а) ГТК 1,3–1,6; волога територія; дерново-підзолисті, торфоболотні ґрунти, б) повені, підтоплення, заболочення, карст, осушення, водна ерозія, торфові пожежі, мінералізація земель, кар'єри (бурштин, торф, гірські породи), помірне радіаційне забруднення, в) лісове господарство (сосна, береза, дуб, вільха тощо), рослинництво (жито, ячмінь, ягідники: чорниця, журавлина), грибництво, овочівництво (картопля, капуста тощо), ММС, луківництво, природозаповідання. **5:** а) ГТК 1,3–1,6; волога територія; дерново-підзолисті, дерново-карбонатні, лучні ґрунти на зандрових (покривних) відкладах, б) дефляція, ксерофітизація, мінералізація і підкислення земель, незначне агро-техногенне забруднення, в) лісове господарство (сосна, береза, дуб, липа тощо), рослинництво (жито, овес, ячмінь, кукурудза, ягідники: чорниця, журавлина, брусниця), грибництво, овочівництво (картопля, капуста, огірки, цибуля, морква тощо), льонарство, ММС, природозаповідання. **6:** а) ГТК 1,3–1,6; волога територія; малопотужні дерново-

підзолисті, торфоболотні, лесові ґрунти на кристалічних породах, б) значне радіаційне забруднення, кар'єри гірських порід, водна і вітрова ерозія, яружність, в) лісове господарство (сосна, береза, вільха, дуб тощо), рослинництво (жито, овес, ячмінь, ягідники: чорниця, журавлина), грибництво, овочівництво (картопля, капуста, огірки, морква тощо), ММС, природозаповідання. **7:** а) ГТК 1,3–1,6; волога територія; дерново-підзолисті, лучні ґрунти на кристалічних породах, б) значне радіаційне забруднення, кар'єри гірських порід, водна і вітрова ерозія, в) лісове господарство (сосна, береза, дуб, граб тощо), рослинництво (жито, овес, ячмінь, кукурудза, гречка, ягідники: чорниця, брусниця), грибництво, овочівництво (картопля, огірки, морква тощо), льонарство, хмелярство, біоенергетичні культури (ріпак, верба), ММС. **8:** а) ГТК 1,3–1,6; волога територія; дерново-підзолисті, глинисто-піщані, сірі опідзолені ґрунти на кристалічних породах, б) помірне радіаційне забруднення, кар'єри гірських порід, водна і вітрова ерозія, забруднення атмосфери, в) лісове господарство (сосна, береза, дуб, граб тощо), рослинництво (жито, овес, ячмінь, кукурудза, гречка), овочівництво (картопля, капуста, огірки, цибуля, морква тощо), льонарство, хмелярство, ММС, вівчарство. **9:** а) ГТК 1,3–1,6; волога територія; дерново-підзолисті, оглеєні, глинисто-піщані, торфоболотні ґрунти, б) кризове (значне) радіаційне забруднення, підтоплення, лісові, торфові пожежі, осушення, біоінвазії, евтрофікація, в) біоенергетика (верба, павловнія, міскантус, сіда тощо), обмежене ведення лісового господарства, природозаповідання. **10:** а) ГТК 1,3–1,6; волога територія; дерново-підзолисті, глинисто-піщані, лучні ґрунти, б) помірне радіаційне забруднення, підтоплення, водна і вітрова ерозія, лісові, торфові пожежі, атмосферне забруднення, в) лісове господарство (сосна, береза, дуб тощо), рослинництво (жито, овес, ячмінь, кукурудза, гречка), овочівництво (картопля, капуста, огірки, цибуля, морква тощо), ММС, вівчарство, свинарство, птахівництво, біоенергетичні культури. **11:** а) ГТК 1,0–1,3; недостатньо

волога територія; дерново-підзолисті, оглеєні, супіщані ґрунти, б) помірне радіаційне забруднення, підтоплення, осушення, водна і вітрова ерозія, забруднення атмосферного повітря, в) рослинництво (жито, овес, ячмінь, картопля, ріпак, соя), ММС, свинарство, птахівництво. **12:** а) ГТК 1,3–1,6; волога територія, дерново-підзолисті, піщані, супіщані, оглеєні ґрунти у заплаві та на терасах Київського водосховища, б) антропогенно-техногенне забруднення, атмосферне забруднення, біоінвазії, в) приміське овочівництво, ММС, плодово-ягідні, зернові культури, лісове господарство (сосна, дуб тощо), рекреація, агротуризм, конярство, птахівництво, рибицтво. **13:** а) ГТК 1,3–1,6; волога територія; дерново-підзолисті, глинисто-супіщані, оглеєні, торфоболотні ґрунти, б) помірне радіаційне забруднення, підтоплення, яружна і площинна ерозія, дефляція, в) рослинництво (жито, овес, ячмінь), овочівництво, біоенергетичні культури, луківництво), ММС, лісове господарство (сосна, дуб тощо), природозаповідання. **14:** а) ГТК 1,3–1,6; волога територія, дерново-підзолисті, суглинисті, оглеєні, лучні, солонцюваті ґрунти на лесі, б) помірне радіаційне забруднення, атмосферне забруднення, підтоплення, засолення, площинна і яружна ерозія, в) рослинництво (жито, овес, ячмінь, пшениця, кукурудза, соя), лісове господарство (сосна, дуб тощо), ММС, свинарство, конярство, вівчарство. **15:** а) ГТК 1,3–1,6; недостатньо волога територія, дерново-підзолисті, сірі опідзолені, лучні солонцюваті ґрунти, б) помірне радіаційне забруднення, підтоплення, заболочення, засолення, карст, площинна і яружна ерозія, в) рослинництво (жито, овес, ячмінь, кукурудза, соя, ріпак, картопля, тютюн, льон), луківництво, лісове господарство (сосна, дуб, липа тощо), ММС, птахівництво, рибицтво. **16:** а) ГТК 1,3–1,6; волога територія; дерново-підзолисті, глинисто-супіщані, сірі опідзолені, лучно-болотні ґрунти, б) підтоплення, карст, площинна і яружна ерозія, дефляція, в) рослинництво (жито, пшениця, овес, кукурудза, гречка, соя, карто-

пля, ріпак), лісове господарство (сосна, дуб тощо), ММС, природозаповідання. **17:** а) ГТК 1,3–1,6; волога територія; дерново-підзолисті, оглеєні, суглинні, сірі, опідзолені ґрунти на лесі, б) площинна і яружна ерозія, карст, дефляція, яружність, в) рослинництво (жито, пшениця, овес, кукурудза, соя, картопля, ріпак), лікарські рослини, ММС, вівчарство.

Зона Лісостепу:

18: а) ГТК 1,3–1,6; волога територія; ясно-сірі, сірі опідзолені ґрунти, чорноземи опідзолені, типові малогумусні на лесі, б) карст, паводки, забруднення транспортом, в) ММС, свинарство, бджільництво, зернове господарство, буряківництво. **19:** а) ГТК 1,3–1,6; волога територія; ясно-сірі, сірі, темно-сірі опідзолені ґрунти, чорноземи опідзолені, типові, малогумусні на лесі, б) карст, підтоплення, в) ММС, свинарство, рибництво, зернове господарство, буряківництво. **20:** а) ГТК 1,3–1,6; волога територія; дерново-підзолисті, ясно-сірі опідзолені, торфоболотні ґрунти, б) карст, підтоплення, в) лісове господарство (дуб, граб, клен), агротуризм. **21:** а) ГТК 1,3–1,6; волога територія; дерново-підзолисті, супіщані, оглеєні, болотні, лучні ґрунти, чорноземи і дернові карбонатні ґрунти на елювії карбонатних порід, б) зсуви, ерозія яружна, площинна, в) ММС, зернові культури (пшениця, ячмінь), картопля, льон, приміське овочівництво. **22:** а) ГТК 1,3–1,6; волога територія; ясно-сірі, сірі опідзолені, торфоболотні ґрунти, чорноземи і дерново-карбонатні ґрунти, б) підтоплення, заболочування, карст, в) ММС, зернові (пшениця, ячмінь), картопля, цукровий буряк, ріпак, кукурудза, соя. **23:** а) ГТК 1,3–1,6; волога територія; дерново-підзолисті, ясно-сірі, сірі, темно-сірі ґрунти, чорноземи опідзолені, б) зсуви, яружна ерозія, в) ММС, конярство, луківництво, овочівництво. **24:** а) ГТК 1,3–1,6; волога територія; дерново-підзолисті, супіщані, оглеєні ґрунти, сірі опідзолені ґрунти, чорноземи опідзолені, б) зсуви, ерозія яружна, площинна, атмосферне забруднення, в) ММС, бджільництво, зернові, бобові культури, овочівництво. **25:** а) ГТК 1,3–1,6; волога територія; лучні,

дернові карбонатні, сірі опідзолені ґрунти, б) ерозія яружна, в) лісове господарство (дуб, граб, клен тощо), лікарське рослинництво, природозаповідання. **26:** а) ГТК 1,3–1,6; волога територія; ясно-сірі, сірі, темно-сірі опідзолені ґрунти, чорноземи опідзолені, б) карст, зсуви, ерозія яружна, площинна, в) ММС, овочівництво, лісове господарство (дуб, клен), природозаповідання. **27:** а) ГТК 1,3–1,6; волога територія; ясно-сірі, сірі, темно-сірі опідзолені ґрунти, б) ерозія яружна, площинна, суфозія, в) лісове господарство (дуб, бук), ММС, овочівництво, луківництво, природозаповідання. **28:** а) ГТК 1,3–1,6; волога територія; ясно-сірі, сірі, темно-сірі опідзолені, лучно-чорноземні ґрунти, чорноземи опідзолені, б) ерозія яружна, площинна, зсуви, атмосферне забруднення, в) ММС, свинарство, зернові культури, буряківництво, тютюнництво. **29:** а) ГТК 1,3–1,6; волога територія; ясно-сірі, сірі опідзолені ґрунти, б) карст, ерозія площинна, яружна, зсуви, суфозія, незначне радіаційне забруднення, в) лісове господарство (бук, дуб, клен), природозаповідання. **30:** а) ГТК 1,3–1,6; волога територія; чорноземи типові малогумусні, опідзолені, торфоболотні ґрунти, б) карст, ерозія площинна, яружна, атмосферне забруднення, в) ММС, бджільництво, рибництво, зернові культури, цибуля, часник, соя, буряківництво, картоплярство. **31:** а) ГТК 1,3–1,6; волога територія; чорноземи опідзолені, ясно-сірі, сірі опідзолені ґрунти, б) карст, ерозія площинна, підтоплення, незначне радіаційне забруднення, в) ММС, лісове господарство (дуб, бук, клен), садівництво, агротуризм. **32:** а) ГТК 1,3–1,6; волога територія; ясно-сірі, сірі опідзолені ґрунти, чорноземи опідзолені, типові малогумусні, б) карст, ерозія площинна, яружна, зсуви, суфозія, незначне радіаційне забруднення, в) ММС, садівництво, лісове господарство. **33:** а) ГТК 1,0–1,6; волога територія; ясно-сірі, сірі, темно-сірі опідзолені, лучні ґрунти, чорноземи опідзолені, б) зсуви, ерозія яружна, площинна, карст, підтоплення, незначне атмосферне, радіаційне забруднення, в) лісове господарство, садівництво,

вівчарство, рибицтво, овочівництво, природозаповідання. **34:** а) ГТК 1,0–1,3; недостатньо волога територія; ясно-сірі, сірі опідзолені, торфоболотні ґрунти, б) карст, ерозія яружна, площинна, зсуви, незначне радіаційне забруднення, в) ММС, зернові, технічні культури, садівництво. **35:** а) ГТК 1,0–1,3; посушлива територія; чорноземи опідзолені, реградовані, типові малогу́мусні, дернові ґрунти, б) просідання лесових порід, ерозія площинна, яружна, незначне радіаційне забруднення, в) ММС, зернові культури, садівництво, овочівництво. **36:** а) ГТК 1,3–1,6; волога територія; чорноземи опідзолені, типові малогу́мусні, сірі опідзолені ґрунти, б) ерозія площинна, просідання лесових порід, незначне радіаційне забруднення, в) ММС, лісове господарство, хмелярство, луківництво, зернові культури, овочівництво. **37:** а) ГТК 1,0–1,3; недостатньо волога територія; чорноземи типові малогу́мусні, реградовані, темно-сірі реградовані ґрунти, б) карст, ерозія яружна, площинна, зсуви, незначне радіаційне забруднення, в) ММС, свинарство, зернові, бобові культури, луківництво. **38:** а) ГТК 1,0–1,3; посушлива територія; чорноземи типові малогу́мусні, опідзолені, б) ерозія яружна, площинна, зсуви, незначне радіаційне забруднення, в) ММС, зернові, бобові культури, свинарство. **39:** а) ГТК 1,0–1,3; посушлива територія; ясно-сірі опідзолені ґрунти, чорноземи реградовані, малогу́мусні, б) просідання лесових порід, ерозія яружна, площинна, зсуви, незначне радіаційне забруднення, в) ММС, зернові, бобові культури, свинарство. **40:** а) ГТК 1,0–1,3; недостатньо волога територія; чорноземи типові малогу́мусні, лучно-чорноземні, поверхнево солонцюваті, дерново-підзолисті ґрунти, б) підтоплення, карст, ерозія площинна, яружна, зсуви, біоінвазії, в) приміське овочівництво, ММС, зернові, бобові, технічні культури, лісове господарство. **41:** а) ГТК 1,0–1,3; посушлива територія; чорноземи типові малогу́мусні, лучно-чорноземні глибоко солонцюваті ґрунти в комплексі з солонцями, б) просідання лесових порід, зсуви, яружна ерозія, біоінвазії, в) ММС, риби-

цтво, зернові культури, овочівництво. **42:** а) ГТК 1,0–1,3; посушлива територія; чорноземи типові малогу́мусні, лучно-чорноземні глибоко солонцюваті ґрунти в комплексі з солонцями, б) підтоплення, ерозія, яружна, площинна, біоінвазії, в) ММС, рибицтво, зернові, технічні культури. **43:** а) ГТК 1,0–1,3; недостатньо волога територія; ясно-сірі, сірі, темно-сірі ґрунти, чорноземи типові малогу́мусні, б) карст, підтоплення, ерозія яружна, площинна, в) ММС, зернові, бобові, технічні культури, луківництво, овочівництво. **44:** а) ГТК 1,0–1,3; посушлива територія; чорноземи типові, малогу́мусні, середньогу́мусні, звичайні, глибокі, б) зсуви, просідання лесових порід, ерозія яружна, площинна, в) ММС, зернові, бобові культури, лікарське рослинництво, агротуризм. **45:** а) ГТК 1,0–1,3; волога територія; сірі опідзолені, дерново-підзолисті ґрунти, чорноземи опідзолені, б) підтоплення, заболочення, в) лісове господарство, ММС, технічні культури. **46:** а) ГТК 1,0–1,3; волога територія; чорноземи типові малогу́мусні, опідзолені, сірі опідзолені, лучні солонцюваті ґрунти, б) зсуви, просідання лесових порід, ерозія площинна, яружна, в) ММС, лісове господарство, технічні культури, овочівництво. **47:** а) ГТК 0,7–1,3; недостатньо волога територія; чорноземи типові середньогу́мусні, звичайні, реградовані, лучні солонцюваті ґрунти, б) зсуви, просідання лесових порід, ерозія площинна, яружна, дефляція, в) ММС, приміське овочівництво, свинарство, птахівництво, зернові, бобові, технічні культури.

Зона Степу:

48: а) ГТК 0,7–1,0; дуже суха територія; чорноземи звичайні, південні малогу́мусні, дернові оглеєні, глинисто-піщані ґрунти, б) зсуви, ерозія яружна, площинна, підтоплення, повені, в) вівчарство, розведення буйволів, рибицтво, овочівництво, виноградарство, садівництво, агротуризм. **49:** а) ГТК 0,7–1,0; дуже суха територія; чорноземи звичайні глибокі мало- і середньогу́мусні, південні малогу́мусні, б) ерозія площинна, просідання лесових порід, підтоплення, в) вівчарство, садівництво, ово-

чівництво. **50:** а) ГТК 0,7–1,0; суха територія; чорноземи типові середньогумусні, звичайні глибокі мало- і середньогумусні, б) карст, зсуви, засолення, просідання лесових порід, в) овочівництво, зернове господарство, свинарство, птахівництво, рибицтво. **51:** а) ГТК 0,7–1,0; суха територія; чорноземи звичайні, глибокі, мало- і середньогумусні, б) ерозія площинна, яружна, засолення, атмосферне, техногенне забруднення, в) зернове господарство, технічні культури, свинарство, ММС. **52:** а) ГТК 0,7–1,0; суха територія; чорноземи звичайні, неглибокі малогумусні, б) засолення, карст, ерозія площинна, атмосферне, техногенне забруднення, в) зернове господарство, технічні культури (соняшник, ріпак), соя, ММС, птахівництво. **53:** а) ГТК 0,7–1,0; посушлива територія; чорноземи звичайні мало- і середньогумусні, лучно-чорноземні, чорноземи солонцюваті на суглинках, б) підтоплення, ерозія площинна, яружна, просідання лесових порід, атмосферне, техногенне забруднення, біоінвазії, в) зернове господарство (пшениця, ячмінь), соя, овочівництво, буряківництво, ММС, свинарство. **54:** а) ГТК 0,7–1,0; суха територія; чорноземи звичайні малогумусні, неглибокі малогумусні, б) просідання лесових порід, ерозія площинна, яружна, зсуви, атмосферне, техногенне забруднення, біоінвазії, в) ММС, приміське овочівництво, свинарство, рибицтво, зернове господарство (пшениця, ячмінь). **55:** а) ГТК 0,1–0,7; суха територія; чорноземи звичайні, неглибокі малогумусні, б) ерозія площинна, зсуви, в) ММС, зернове господарство, технічні культури, садівництво. **56:** а) ГТК 0,1–0,7; суха територія; чорноземи південні малогумусні, звичайні, неглибокі малогумусні, дернові оглеєні піщані ґрунти, б) ерозія площинна, заболочення, карст, атмосферне, техногенне забруднення, в) зернове господарство, технічні культури, рибицтво, агротуризм, природозаповідання. **57:** а) ГТК 0,7–1,0; недостатньо волога територія; чорноземи звичайні малогумусні, б) ерозія яружна, площинна, зсуви, в) ММС, свинарство, птахівництво, зернове господарство, технічні культури.

58: а) ГТК 0,7–1,0; посушлива територія; чорноземи звичайні середньо-, малогумусні, лучні солонцюваті, дернові піщані оглеєні ґрунти із слабогумусними пісками, б) просідання лесових порід, зсуви, ерозія яружна, атмосферне, техногенне (у т.ч. військове) забруднення, в) зернове господарство, приміське овочівництво, лісове господарство (дуб, сосна, береза), плодово-ягідні культури, природозаповідання. **59:** а) ГТК 0,7–1,0; посушливо-суха територія; чорноземи звичайні середньогумусні, малогумусні, неглибокі малогумусні, б) зсуви, ерозія яружна, площинна, атмосферне, техногенне забруднення, в) ММС, свинарство, птахівництво, зернове господарство, технічні культури. **60:** а) ГТК 0,7–1,0; посушливо-суха територія; чорноземи звичайні середньогумусні, малогумусні, дернові щепенюваті ґрунти на елювії пісковиків і сланців, б) осідання вироблених гірських порід, ерозія яружна, площинна, карст, атмосферне, техногенне (у т.ч. військове) забруднення, в) приміське овоче-молочне господарство, птахівництво, плодово-ягідні, зернові культури. **61:** а) ГТК 0,1–0,7; дуже суха територія; чорноземи південні мало- і слабогумусні, дернові оглеєні піщані ґрунти, б) засолення, заболочення, просідання лесових порід, ерозія площинна, морська абразія, біоінвазії, в) зернове господарство, овочівництво, садівництво, виноградарство, плодово-ягідні культури, вівчарство, рибицтво, природозаповідання. **62:** а) ГТК 0,1–0,7; суха територія; чорноземи південні мало- і слабогумусні, залишково-солонцюваті, б) карст, зсуви, підтоплення, ерозія площинна, яружна, морська абразія, біоінвазії, в) приміське овоче-молочне господарство, птахівництво, плодово-ягідні, зернові культури, виноградарство. **63:** а) ГТК 0,1–0,7; суха територія; чорноземи південні мало- і слабогумусні, лучно-чорноземні та дернові осолоділі глейові ґрунти і солоді, б) просідання лесових порід, ерозія площинна, яружна, карст, підтоплення, в) зернове, овоче-молочне господарство, технічні культури, баштанництво, ММС, птахівництво, бджільництво, рибицтво. **64:** а) ГТК 0,1–

0,7; суха територія; чорноземи південні мало- і слабогумусні, лучно-чорноземні і дернові осолоділі глейові ґрунти і солоді, б) просідання лесових порід, ерозія площинна, біоінвазії, в) зернове господарство, технічні культури, овочівництво, баштанництво, вівчарство, птахівництво. **65:** а) ГТК 0,1–0,7; суха територія; чорноземи південні мало- і слабогумусні, б) заболочення, засолення, ерозія площинна, морська абразія, в) зернове господарство, плодово-ягідні культури, вівчарство, рибицтво. **66:** а) ГТК 0,1–0,7; дуже суха територія; темно-каштанові залишково-солонцюваті, лучно-чорноземні, дернові осолоділі глейові, дернові оглеєні піщані ґрунти і солоді, б) просідання лесових порід, евтрофікація, площинна ерозія, морська абразія, атмосферне, техногенне забруднення, біоінвазії, в) приміське овочемолочне господарство, рибицтво, птахівництво, виноградарство, баштанництво, природозаповідання. **67:** а) ГТК 0,1–0,7; дуже суха територія; дернові піщані, глинисто-піщані зі слабогумусними пісками, чорноземи піщані, південні, залишково-солонцюваті, б) підтоплення, морська абразія, ксерофітизація, дефляція, біоінвазії, в) зернове господарство, рис, овочівництво, виноградарство, рибицтво, природозаповідання. **68:** а) ГТК 0,1–0,7; дуже суха територія; темно-каштанові залишково-солонцюваті, каштанові солонцюваті ґрунти і солонці, солончаки, б) підтоплення, морська абразія, ксерофітизація, дефляція, в) зернове господарство, рис, овочівництво, виноградарство, вівчарство, птахівництво, рибицтво, природозаповідання. **69:** а) ГТК 0,1–0,7; дуже суха територія; темно-каштанові залишково-солонцюваті, лучно-чорноземні, дернові осолоділі глейові ґрунти і солоді, солонці, б) просідання лесових порід, засолення, ксерофітизація, дефляція, в) зернове господарство, технічні культури, луківництво, овочівництво, баштанництво, вівчарство, природозаповідання. **70:** а) ГТК 0,1–0,7; дуже суха територія; темно-каштанові залишково-солонцюваті, каштанові солонцюваті, дернові оглеєні піщані ґрунти і солонці, б) заболочення, засолення, ерозія

площинна, морська абразія, в) зернове господарство, вівчарство, рибицтво, овочівництво, садівництво, природозаповідання. **71:** а) ГТК 0,1–0,7; дуже суха територія; каштанові солонцюваті, темно-каштанові залишково-солонцюваті ґрунти і солонці, б) підтоплення, значне засолення, дефляція, ксерофітизація, рекреаційне забруднення, в) технічні культури, вівчарство, природозаповідання. **72:** а) ГТК 0,1–0,7; дуже суха територія; темно-каштанові залишково-солонцюваті ґрунти і солонці, б) підтоплення, засолення, ксерофітизація, дефляція, посухи, в) зернові, технічні культури, овочівництво, вівчарство. **73:** а) ГТК 0,1–0,7; дуже суха територія; темно-каштанові залишково-солонцюваті ґрунти і солоді, лучно-чорноземні ґрунти, б) просідання лесових порід, ерозія площинна, ксерофітизація, дефляція, посухи, в) зернові, технічні культури, овочівництво, вівчарство. **74:** а) ГТК 0,1–0,7; дуже суха територія; чорноземи південні малогумусні, дернові карбонатні ґрунти, б) карст, площинна ерозія, дефляція, посухи, в) зернові, технічні культури, овочівництво (у т.ч. цибуля, часник), вівчарство. **75:** а) ГТК 0,1–0,7; дуже суха територія; ґрунти, б) карст, ерозія площинна, яружна, дефляція, морська абразія, в) зернові, технічні культури, овочівництво, вівчарство. **76:** а) ГТК 0,1–0,7; дуже суха територія; чорноземи солонцюваті на важких глинах, чорноземи і дернові карбонатні ґрунти, б) ерозія яружна, площинна, карст, морська абразія, в) зернові, технічні культури, овочівництво, садівництво, вівчарство, рибицтво. **77:** а) ГТК 0,1–0,7; дуже суха територія; чорноземи південні малогумусні, лучно-чорноземні, дернові карбонатні ґрунти, б) ерозія яружна, дефляція, посухи, в) зернові, технічні культури, овочівництво, баштанництво, садівництво, вівчарство. **78:** а) ГТК 0,1–0,7; дуже суха територія; чорноземи солонцюваті на важких глинах, темно-каштанові залишково-солонцюваті ґрунти, солонці, солончаки, б) карст, ерозія яружна, площинна, дефляція, транспортне забруднення, морська абразія, сейсмічна активність, в) зернове господарство, тех-

нічні культури, вівчарство, птахівництво, рибицтво, аквакультура.

Зона Закарпаття:

79: а) ГТК 1,3; недостатньо волога територія; дернові опідзолені суглинкові, оглеєні, дерново-підзолисті, бурі гірсько-лісові щебенюваті, оглеєні ґрунти, б) підтоплення, зсуви, селі, повені, паводки, рекреаційне забруднення, в) садівництво, виноградарство, плодово-ягідні, зернові культури, овочівництво, ММС, розведення буйволів, оленів, вівчарство, тютюнництво, лікарське рослинництво, агротуризм, природозаповідання. **80:** а) ГТК 1,3; волога територія; лучні, підзолисто-буроземні ґрунти і їх поверхнево оглеєні відміни, б) підтоплення, зсуви, селі, паводки, в) лісове господарство, садівництво, плодово-ягідні культури, грибицтво, ММС, вівчарство, природозаповідання.

Зона Карпатських гір і Прикарпаття:

81: а) ГТК 1,3–1,6; волога територія; дерново-підзолисті, сірі опідзолені, лучні, торфоболотні ґрунти, б) зсуви, площинна ерозія, в) ММС, свинарство, картоплярство, зернові, лісове господарство. **82:** а) ГТК 1,3–1,6; волога територія; ясно-сірі, сірі, темно-сірі опідзолені ґрунти, чорноземи опідзолені, б) зсуви, карст, ерозія площинна, яружна, в) ММС, вівчарство, свинарство, картоплярство, зернові, технічні культури, лісове господарство. **83:** а) ГТК 1,3–1,6; волога територія; чорноземи типові опідзолені, ясно-сірі, сірі опідзолені ґрунти, б) зсуви, ерозія яружна, площинна, карст, підтоплення, незначне радіаційне забруднення, в) ММС, зернові, технічні, плодово-ягідні культури, садівництво, лісове господарство. **84:** а) ГТК >1,6; надмірно волога територія; дерново-підзолисті, поверхнево оглеєні, суглинкові, бурі гірсько-лісові щебенюваті, оглеєні, лучні ґрунти, б) ерозія яружна, зсуви, селі, в) ММС, вівчарство, технічні культури, лісове господарство. **85:** а) ГТК >1,6; надмірно волога територія; бурі гірсько-лісові щебенюваті, оглеєні ґрунти, б) ерозія яружна, повені, в) сільське присадибне господарство, вівчарство, лісове господарство, природозаповідання. **86:** а) ГТК >1,6; надмірно волога територія;

підзолисто-буроземні, бурі гірсько-лісові, щебенюваті, оглеєні ґрунти, б) ерозія яружна, зсуви, в) сільське присадибне господарство, вівчарство, лісове господарство, природозаповідання. **87:** а) ГТК 1,3–1,6; надмірно волога територія; бурі гірсько-лісові щебенюваті, оглеєні, дерново-буроземні та гірсько-лучні ґрунти, б) зсуви, селі, в) ММС, вівчарство, картоплярство, лісове господарство. **88:** а) ГТК 1,3–1,6; надмірно волога територія; бурі гірсько-лісові щебенюваті, оглеєні, дерново-буроземні та гірсько-лучні ґрунти, б) яружна ерозія, зсуви, в) лісове господарство, дикорослі ягоди, гриби, природозаповідання. **89:** а) ГТК 1,3–1,6; надмірно волога територія; бурі гірсько-лісові щебенюваті, оглеєні, дерново-буроземні та гірсько-лучні ґрунти, б) зсуви, селі, в) вівчарство, технічні культури, лісове господарство. **90:** а) ГТК 1,3–1,6; надмірно волога територія; бурі гірсько-лісові щебенюваті, оглеєні, дерново-буроземні та гірсько-лучні ґрунти, б) зсуви, селі, в) лісове господарство, дикорослі ягоди, гриби, природозаповідання. **91:** а) ГТК 1,3–1,6; надмірно волога територія; бурі гірсько-лісові щебенюваті, оглеєні, дерново-буроземні та гірсько-лучні ґрунти, б) зсуви, селі, рекреаційне забруднення, в) лісове господарство, природозаповідання, агротуризм. **92:** а) ГТК 1,3–1,6; надмірно волога територія; бурі гірсько-лісові щебенюваті, оглеєні, дерново-буроземні та гірсько-лучні ґрунти, б) зсуви, селі, ерозія, в) лісове, сільське присадибне господарство, природозаповідання. **93:** а) ГТК 1,3–1,6; надмірно волога територія; бурі гірсько-лісові щебенюваті, оглеєні ґрунти, б) зсуви, селі, яружна ерозія, в) лісове, сільське присадибне господарство. **94:** а) ГТК 1,3–1,6; надмірно волога територія; бурі гірсько-лісові щебенюваті, оглеєні, підзолисто-буроземні ґрунти, б) зсуви, повені, селі, в) лісове господарство, овочівництво, тютюнництво, садівництво, птахівництво. **95:** а) ГТК 1,3–1,6; надмірно волога територія; бурі гірсько-лісові щебенюваті, оглеєні, дернові опідзолені, суглинкові, лучні ґрунти, б) зсуви, селі, повені, в) ММС, лісове господарство, садівництво, овочівництво.

96: а) ГТК 1,3–1,6; надмірно волога територія; бурі гірсько-лісові щебенюваті, оглеєні ґрунти, б) зсуви, селі, яружна ерозія, в) лісове господарство, дикорослі ягоди і гриби, вівчарство, агротуризм, природозаповідання. **97:** а) ГТК 1,3–1,6; надмірно волога територія; бурі гірсько-лісові щебенюваті, оглеєні ґрунти, б) зсуви, селі, яружна ерозія, в) лісове господарство, дикорослі ягоди і гриби, вівчарство, агротуризм, природозаповідання.

Зона Кримських гір:

98: а) ГТК 0,7–1,0; суха територія; бурі гірсько-лісові щебенюваті, оглеєні, коричневі гірські щебенюваті ґрунти, б) карст, селі, зсуви, ерозія яружна, рекреаційне забруднення, в) садівництво, лісове господарство, овочівництво, плодово-ягідні культури.

99: а) ГТК 0,7–1,0; суха територія; бурі гірсько-лісові щебенюваті, оглеєні, дерново-буроземні, гірсько-лучні ґрунти, б) карст, селі, зсуви, ерозія яружна, рекреаційне забруднення, в) лісове господарство, лікарське рослинництво, природозаповідання.

Зона Південно-Кримського Субсередземномор'я:

100: а) ГТК 0,7–1,0; суха територія; коричневі гірські щебенюваті ґрунти, б) карст, селі, зсуви, ерозія яружна, рекреаційне забруднення, морська абразія, біоінвазії, в) приміське овочівництво, виноградарство, садівництво, ефіроолійні, екзотичні рослини, рибицтво, аквакультура, природозаповідання.

ВИСНОВКИ

Завдання сучасної агроєкології полягає в методологічному забезпеченні

раціонального узгодження систем агро-виробництва з природними умовами і сільськогосподарськими угіддями на рівні великих регіонів (зон, підзон, областей) та окремих агроландшафтів, екотонних контурів, невеликих природно-територіальних комплексів чи їх однотипних поєднань (районів) шляхом розроблення оптимальних схем агроєкологічного районування.

Проведено упорядкування просторово-суміжних геосистем, подібних за встановленими критеріями, в індивідуальні територіальні одиниці різних рангів. Кожен елемент є ланкою ієрархічної системи регіонів вищих рангів. Залежно від рівня ієрархії, для районування вибрано найхарактерніші класифікаційні ознаки. Для агроєкологічних районів були визначені та враховані: а) агрокліматичні, гідроєкологічні, едафічні (ґрунтові) особливості, б) агроєкологічні ризики, біобезпека, в) основна сільськогосподарська спеціалізація, охорона навколишнього природного середовища.

Оптимізація соціально-економічних функцій сільськогосподарської діяльності є можливою на основі агроєкологічного районування. Економічна ефективність визначається доцільністю, рентабельністю ведення різних галузей сільського господарства із урахуванням агроєкологічних показників та екологічної безпеки. У перспективі доцільно розробляти детальну характеристику агроєкологічних районів із урахуванням спеціалізації сільського господарства для конкретного користувача.

ЛІТЕРАТУРА

1. Агроєкологічне районування (методичні рекомендації) / [В.В. Коніщук, Т.М. Єгорова, Н.Б. Мельник]; наук. ред. О.І. Фурдичко. — К.: ДІА, 2014. — 44 с.
2. Атлас. Геологія і корисні копалини України. Масштаб 1:5000000 / За ред. Л.С. Галецького. — К.: Такі справи, 2001. — 168 с.
3. Екологічний атлас України / За ред. Л.Г. Руденко. — К.: Центр екологічної освіти та інформації, 2009. — 104 с.
4. Комплексний атлас України. — К.: ДНВП «Картографія», 2005. — 96 с.
5. *Мартин А.Г.* Природно-сільськогосподарське районування України / А.Г. Мартин, С.О. Осипчук, О.М. Чумаченко. — К.: ЦП «Компринт», 2015. — 328 с.
6. Удосконалена схема фізико-географічного районування України / О.М. Маринич, Г.О. Пархоменко, О.М. Петренко, П.Г. Тищенко // Український географічний журнал. — 2003. — № 1. — С. 16–20.
7. Карта агрокліматичного районування України [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://geomap.land.kiev.ua/zoning-3.html>

8. Національний атлас України [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://igu.org.ua/uk/node/21056>
9. Єгорова Т.М. Актуальні питання агроєкологічного районування України / Т.М. Єгорова, В.В. Коніщук // Вісник Дніпропетровського державного агро-економічного університету. — 2014. — № 1 (33). — С. 156–161.
10. Єгорова Т.М. Ландшафтно-гідроєкологічні особливості агросфери України / Т.М. Єгорова // Агроєкологічний журнал. — 2018. — № 2. — С. 6–12.
11. Єгорова Т.М. Екологічна геохімія агроландшафтів України: монографія / [за наук. ред. академіка НААН О.І. Фурдичка]. — К.: ДІА, 2018. — 264 с.
12. Наукові засади відновлення та розвитку зрошення в Україні в сучасних умовах [Електронний ресурс] / М.І. Ромашенко, М.В. Яцюк, О.І. Жовтоног та ін. — Режим доступу: mivg.iwpim.com.ua/index.php/mivg/article/view/26/15

REFERENCES

1. Konishchuk, V.V., Yehorova, T.M., Melnyk, N.B. (2014). *Ahroekolohichne raionuvannia (metodychni rekomendatsii) [Agroecological zoning (Methodical recommendations)]*. O.I. Furdychko. (Ed.). Kyiv: «DIA» [in Ukrainian].
2. Haletskyi, L.S. (Ed.). (2001). *Atlas. Heolohia i korysni kopalyny Ukrainy. Masshtab 1:5000000. [Atlas. The Geology and useful fossilized of Ukraine. Scale 1:5000000]*. Kyiv: Taki spravy [in Ukrainian].
3. Rudenko, L.H. (Ed.). (2009). *Ekolohichniy atlas Ukrainy [Ecological atlas of Ukraine]*. Kyiv: Tsentr ekolohichnoi osvity ta informatsii [in Ukrainian].
4. *Kompleksnyi atlas Ukrainy [Complex atlas of Ukraine]*. (2005). Kyiv: DNVP «Kartohrafia» [in Ukrainian].
5. Martyn, A.H., Osypchuk, S.O., Chumachenko, O.M. (2015). *Pryrodno-silskohospodarske raionuvannia Ukrainy [Natural-agrarians zoning of Ukraine]*. Kyiv: СР «Компрынт» [in Ukrainian].
6. Marynych, O.M. Parkhomenko, H.O., Petrenko, O.M., Tyshchenko, P.H. (2003). Udoskonalena skhema fizyko-heohrafichnoho raionuvannia Ukrainy [Perfections scheme natural-geographical zoning of Ukraine]. *Ukrainskyi heohrafichnyi zhurnal — Ukrainian geographical journal*, 1, 16–20 [in Ukrainian].
7. Karta ahroklimatychnoho raionuvannia Ukrainy [Map of agro-climatic regionalization of Ukraine]. (n.d.). geomap.land.kiev.ua. Retrieved from <http://geomap.land.kiev.ua/zoning-3.html>
8. Natsionalnyi atlas Ukrainy [National atlas of Ukraine]. (n.d.). [igu.org.ua](https://igu.org.ua/en/node/21056). Retrieved from <https://igu.org.ua/en/node/21056>
9. Yehorova, T.M., Konishchuk, V.V. (2014). Aktualni pytannia ahroekolohichnoho raionuvannia Ukrainy [Actual questions of agroecological zoning of Ukraine]. *Visnyk Dnipropetrovskoho derzhavnoho ahroekonomichnoho universytetu — Journal of the Dnipropetrovsk agro-economical state university*, 1 (33), 156–161 [in Ukrainian].
10. Yehorova, T.M. (2018). Landshaftno-hidroekolohichni osoblyvosti ahrosfery Ukrainy [Landscape-hydroecological aspects agrosphere of Ukraine]. *Ahroekolohichniy zhurnal — Agroecological journal*, 2, 6–12 [in Ukrainian].
11. Yehorova, T.M. (2018). *Ekolohichna heokhimia ahrolandshaftiv Ukrainy: monohrafiardychka [Ecological geochemistry agrolandscapes of Ukraine: monograph]*. O.I. Furdychko (Ed.). Kyiv: DIA [in Ukrainian].
12. Romashchenko, M.I., Yatsyuk, M.V., Zhovtonog, O.I., Dehtyar, O.O., Saydak, R.V., Matiash, T.V. (2017). Naukovi zasady vidnovlennia ta rozvytku zroshennia v Ukraini v suchasnykh umovakh [Scientific principles of restoration and development of irrigation in Ukraine in modern conditions]. *mivg.iwpim.com.ua*. Retrieved from: mivg.iwpim.com.ua/index.php/mivg/article/view/26/15

Отримано 13.11.2018