

24. Wricke G. 1962. Bei eine Methode zur Erfassung der ökologischen Streubreite in Feldversuchen. *Z. Pflanzenzüchtg.* 47, 92–96.
25. Eduardo P. Cappa, Facundo Muñoz, Leopoldo Sanchez, and Rodolfo J. C. Cantet. (2015). «A novel individual-tree mixed model to account for competition and environmental heterogeneity: a Bayesian approach». *In: Tree Genetics & Genomes* 11.6, 1–15.

Authors

Furdychko Orest Ivanovych — Doctor of Economics, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Academician of the National Academy of Sciences of Ukraine, Director, Institute of Agroecology and Nature Management of NAAS, (Ukraine, 03143, Kyiv, 12 Metrologichna St.; e-mail: agroecologynaan@gmail.com).

Neiko Ihor Stepanovych — Ph.D. in Agriculture Sciences, Senior Researcher, State Enterprise «Vinnytsia Forest Research Station» (Ukraine, 21036, Vinnytsya, 39 Maksimovich St.; e-mail: ihor_neyko@ukr.net).

УДК 504 : 332 : 630.6

ПРИРОДНО-ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РАЙОНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ МАЛОГО ПОЛІССЯ УКРАЇНИ У КОНТЕКСТІ ЕКОНОМІКИ ЗБАЛАНСОВАНОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

Н.І. Паляничко

доктор економічних наук, старший науковий співробітник

*Інститут агроекології і природокористування НААН
(Україна, м. Київ; e-mail: palianychkoni@gmail.com)*

С.М. Данькевич

кандидат сільськогосподарських наук

*Інститут агроекології і природокористування НААН
(Україна, м. Київ; e-mail: agroecologynaan@gmail.com)*

Проведено аналіз наукових засад районування території Малоого Полісся України на основі різних підходів: геоботанічного, природно-сільськогосподарського, фізико-географічного, ґрунтового-географічного та агроекологічного. Важливим завданням результатів еколого-економічного вивчення районування території Малоого Полісся України є встановлення його основних особливостей, як от агрокліматичних, гідроекологічних, едафічних (ґрунтових), екологічних ризиків, біобезпеки, охорони навколишнього природного середовища. Визначено, що районування за агроекологічним підходом дає можливість врахування територіальних особливостей основних екологічних проблем вказаного регіону та з'ясувати шляхи їх розв'язання. Обґрунтовано, що збалансоване узгодження лісогосподарського землекористування з природними умовами є можливим на основі агроекологічного районування з урахуванням екологічних показників певних ландшафтів, конкретних природно-територіальних комплексів. Загалом, формування фундаментальних наукових основ дослідження закономірностей охорони екосистем, рівня використання земель лісогосподарського призначення території Малоого Полісся України, сформованої за агроекологічним принципом, надасть можливість обґрунтовано застосовувати метод аналогій з метою трансформації результатів досліджень на інші регіони, що сприятиме переходу України на модель економіки збалансованого землекористування.

Ключові слова: *Мале Полісся України, економіка збалансованого землекористування, агроекологічний підхід, районування, землі лісогосподарського призначення, лісові екосистеми.*

Постановка проблеми. Актуальність досліджень щодо стану лісогосподарського землекористування області Малоого Полісся України значною мірою обумовлено особли-

востями екологічних проблем цього регіону. Внаслідок антропогенного впливу на землі лісогосподарського призначення природні ландшафти Малоого Полісся значно змінилися. Крім

того, геологічна будова ландшафтів регіону є схильною до розвитку деградаційних процесів у ґрунтах, зокрема, до вітрової та водної ерозії, окарбоначення, переуцільнення, слітизації [1]. За даними досліджень [2] основою економіки збалансованого землекористування є врахування властивостей земельних ресурсів, їх цінності та особливостей природно-просторового розташування, що обумовлює дотримання пропорційної структури видів земельних угідь у межах регіону, а також забезпечення оптимізації екологічних, економічних та соціальних чинників суспільного розвитку. Досягати позитивних результатів на шляху забезпечення збалансованого землекористування неможливо без відновлення пропорційної рівноваги між співвідношенням площ екологічно стабілізуючих угідь та територій з підвищеним рівнем антропогенного навантаження. Пріоритетом у виконанні основних завдань із забезпечення економіки збалансованого використання земель є, зокрема, принцип природно-територіальної організації використання земельних ресурсів, що забезпечує оптимальне поєднання приватних інтересів із суспільними [2, с. 53].

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Загальнонаукові проблеми збалансованого використання земель, екобезпечного управління агроландшафтами висвітлено у працях багатьох науковців: Я.П. Дідуха [7], Д.С. Добряка, О.І. Дребот [5], В.В. Коніщука [10], А.Г. Мартина [4], Н.І. Паляничко [2], О.І. Фурдичка [3], М.Х. Шершуна [5] та ін. [1, 6, 8, 9]. Аналіз наукових робіт свідчить, що на сьогодні сформовано низку підходів до районування територій, разом з тим потребують подальшого вивчення особливості районування території Мале Полісся України з погляду економіки збалансованого землекористування.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. За дослідженнями провідних вчених [3, с. 663] організації збалансованого розвитку у межах окремих природних областей заважають розбіжності між адміністративними таксонами управління і ландшафтознавчими територіальними таксонами. Мале Полісся України є природною областю зони широколистяних лісів, що розташовується на території чотирьох адміністративних регіонів: півночі Львівської обл., півдні та південному заході Рівненської обл., на півночі Тернопільської і Хмельницької областей. Стратегія господарювання в лісах керується адміністративним поділом території України, що зазвичай не збігається з межами природних екосистем, ландшафтів, водозборів і тому унеможливує співпрацю суб'єктів природокористування в екосистемному розв'язанні економіко-

екологічних проблем [3]. Нині назріла потреба подальшого еколого-економічного вивчення особливостей районування території України, зокрема зони Мале Полісся, де земельні угіддя втратили свої корисні властивості внаслідок значного антропогенного навантаження.

Метою дослідження є аналіз наукових підходів до районування території Мале Полісся України, що уможливить трансформацію результатів досліджень на інші регіони України і сприятиме економіці збалансованого використання земель лісогосподарського призначення.

Матеріали та методи. Методологічною основою дослідження є загальнотеоретичні методи наукового пізнання, фундаментальні положення та принципи економіки природокористування, висвітлені у працях вітчизняних вчених з проблем районування території. Для виконання поставлених завдань були залучені такі методи досліджень: порівняльного аналізу (порівняння геоботанічного, природно-сільськогосподарського, фізико-географічного, ґрунтового-географічного та агроекологічного підходів до районування території Мале Полісся України), абстрактно-логічний (теоретичні узагальнення та формулювання висновків) та метод аналогій (для трансформації результатів досліджень на інші регіони України).

Викладення основного матеріалу. Розлога внутрішньо понижена плоскохвиляста рівнина Мале Полісся України разом з ландшафтами лісостепового і поліського типів вклинюється у середину Західноукраїнського фізико-географічного краю. Так, з півночі межею його рівнинного рельєфу є Волинська височина зони Лісостепу, яка відділяє Мале Полісся від «Великого», з півдня — Гологоро-Кременецьке пасмо у вигляді крутого уступу заввишки 150–200 м Подільської височини, зі сходу — через Острозько-Славутську низовинну рівнину з'єднується з Житомирським Поліссям. Мале Полісся України простягається на 300 км із заходу на схід — від Рави-Руської Львівської обл. до Славуті і Шепетівки Хмельницької обл. та має майже трикутну форму, вклинюючись на півдні до Звенигороду Львівської обл. Його середня ширина становить 20–25 км (від 5–6 км на сході — до 50–70 км на заході). Загальна територія Мале Полісся налічує 867,4 тис. га, де ліси, луки і болота становлять близько 60% площі [4, с. 100, 101]. Ліси на території Мале Полісся України збереглися на ділянках із найменш родючими слабопідзолистими ґрунтами. Водночас лісові угіддя є важливою складовою збалансованого використання земель, підтримання стійкості як окремих екосистем, так і

біосфери загалом. Лісові екосистеми мають найвищу екологічну стійкість і найбільший вплив на навколишнє природне середовище порівняно з іншими наземними екосистемами [5, с. 42]. Так, регіон дослідження має потужний природно-ресурсний потенціал і всі умови для природоохоронної діяльності, але просторові визначення цієї природної зони за різними науковими підходами значно різняться.

Відповідно до агрокліматичного районування, територія Малою Полісся розміщується в межах вологої помірно-теплої агрокліматичної зони [6]. Для регіону є характерним рясність опадів, особливо на південній його межі, біля підніжжя Подільської височини. Своєю чергою велика кількість опадів і рівнинний рельєф території сприяють формуванню густої річкової мережі й заболоченню [4, с. 159].

В основі геоботанічного районування України [7] лежить зонально-регіональний

принцип виділення ценохоріонів. За геоботанічним районуванням Малою Поліський округ грабово-дубових, соснових лісів, заплавних лук та евтрофних боліт віднесено до Південнопольсько-Західноподільської підпровінції широколистяних лісів, лук, лучних степів та евтрофних боліт у складі Центральноєвропейської провінції широколистяних лісів Європейської широколистянолісової області.

За природно-сільськогосподарським районуванням [4], в основі якого лежить поділ території з урахуванням природних умов та агробіологічних вимог сільськогосподарських культур, виділено Мало-Поліський округ, до якого входять землі Львівської, Рівненської та Тернопільської адміністративних областей і сім природно-сільськогосподарських районів: Яворівський, Кам'янсько-Бузький, Радехівський, Золочівський, Радивилівський, Плосківсько-Будеразький та Приіквинський (табл. 1).

Таблиця 1

Схема природно-сільськогосподарського районування Мало-Поліського округу України

Адміністративна область	Природно-сільськогосподарський район	Адміністративний район	Сільські (селищні) ради та населені пункти, що належать до Мало-Поліського округу в межах адміністративно-територіального утворення
Львівська	Яворівський	Яворівський	м Яворів, м Новояворівськ, смт Немирів; Мужилівська, Бірківська, Бунівська, Верблянська, Віжомлянська, Вороцівська, Домажирська, Дрогомишльська, Завадівська, Залузька, Калинівська, Кам'янобрідська; смт Краковець; Сарнівська, Ясниська, Чернильська, Терновицька, Старичівська, Смолинська, Лозинська, Свидницька, Мальчицівська, Рясне-Руська, Рогізенська, Прилбичівська, Поріччанська, Нагачівська; смт Івано-Франкове; Середкевичівська; смт Шкло; Бердичівська, Наконечнянська
		Жовківський	Замочківська, Десятирська, Забірська; м Рава-Руська; Артасівська, Замківська, Річківська, Потелицька, Підліська, Погариська, Липницька
		Мостиський	Мостиська Друга, Арламівськоволянська, Берегівська, Гостинцівська, Дмитровицька, Малнівська, Соколянська, Твіржанська, Тщенецька, Чернівська, Шегинівська, Малнівськоволянська, Годинівська
		Городоцький	Мшанська, Суховольська, Повітненська, Керницька; м Городок; Братковицька
	Кам'янсько-Бузький	Сокальський	м Великі Мости; Бутинська, Сілецька, Реклинецька, Хлівчанська, Ванівська, Домашівська, Карівська, Корчівська; м Угнів; Двірцівська
		Жовківський	Глинська, Кам'яногірська, Добросинська, Деревнянська, Гійченська, Волицька, Воле-Висоцька, Бишківська, Боянецька; смт Магерів; Крехівська; м Жовква; Кулявська, Лавриківська, Малехівська, Любельська, Купичвольська, Туринківська, Кунинська, Новокам'янська

Закінчення таблиці 1

Адміністративна область	Природно-сільськогосподарський район	Адміністративний район	Сільські (селищні) ради та населені пункти, що належать до Мало-Поліського округу в межах адміністративно-територіального утворення
Львівська	Кам'янсько-Бузький	Бродівський	Шнирівська, Язлівчицька; м. Броди; Станіславчицька, Смільненська
		Бузький	Топорівська, Прибужанівська, Переволочненська, Соколівська, Тур'янська, Чанизька, Яблунівська, Соколянська; м. Буськ; Боложинівська, Гумніська, Заводська, Купченська
		Кам'янка-Бузький	Зубівмостівська, Незнанівська, Неслухівська, Полоничнівська, Прибужанівська, Стародобротвірська, Сілецька, Желдецька; смт Добротвір; Стрептівська, Батятицька, Дернівська; м. Кам'янка-Бузька
	Радехівський	Радехівський	Середпільцівська, Синьківська, Розжалівська, Оглядівська, Пиратинська, Павлівська, Сморгівська, Увинська, Паздимирська, Станинська, Стремільченська, Нововитківська, Тетевчицька, Дмитрівська, Вузолівська, Хмільнівська, Яструбичівська; м. Радехів; Сушнівська, Нивицька, Немилівська, Кустинська, Куликівська; Завидченська, Березівська; Барилівська; смт Лопатин; Миколаївська, Корчинська, Кривецька, Половецька
		Сокальський	Волицька, Воловинська, Межирічанська
		Бродівський	Комарівська, Лешнівська
	Золочівський	Бродівський	Заболотцівська, Пониквянська, Пониковицька, Гавівська, Підгорецька, Ражнівська, Суховільська, Ясенівська
		Бузький	Ожидівська, Утішківська, Сторонибабська, Кутівська, Балучинська, Куткірська; смт Красне, смт Олеско; Андріївська
		Золочівський	Руда-Колтівська, Ясеновецька, Підгородненська, Перегноївська, Почапівська, Сасівська, Скварявська, Новосілківська, Великополюхівська, Червоненська, Білокамінська; м. Золочів; Бортківська, Великовільшаницька, Гончарівська, Єлиховицька, Княжівська
	Рівненська	Радивилівський	Радивилівський
Дубенський			Стовпецька, Берегівська
Плосківсько-Будеразький		Здолбунівський	Будеразька
		Острозький	Моцаницька, Межиріцька, Вільбівненська
Дубенський	Плосківська; смт Смига; Шепетинська		
Тернопільська	Приквинський	Шумський	Стіжоцька, Тилявська, Андрушівська, Залісцівська, Іловицька, Літовищенська
		Кременецький	Гаївська, Великобережецька, Будківська, Білокриницька, Дунаївська, Шпиколосівська, Сапанівська, Старопочаївська, Жолобівська, Лідихівська, Крижівська, Колосівська

Джерело: сформовано автором за [4, с. 216–326].

Слід зауважити, що в районуванні за природно-сільськогосподарським підходом наголошено на біологічній продуктивності земель.

За фізико-географічним районуванням [8, с. 112] враховано особливості комплексу природних умов, що визначають специфіку ландшафтної структури Малоого Полісся, яке віднесено до Західноукраїнського краю широколистянолісової зони та містить три фізико-географічних (ландшафтних) райони: Раво-Русько-Туринківський, Радехівсько-Бродівський, Смігівсько-Славутський.

Ґрунтово-географічне районування укладено за просторово-типологічним принципом виділення територій, однорідних за зонально-провінційними особливостями і структурою ґрунтового покриву, сукупністю чинників ґрунтоутворення, родючістю ґрунтів і можливостями їх господарського використання. Українське Полісся входить до складу ґрунтово-географічної країни Східноєвропейської рівнини, у межах попільнякової зони за комплексом властивостей ґрунтів, що обумовлюють їх просторову диференціацію в середині комбінацій, та регіональними особливостями будови профілю з характерним субстратом виділено ґрунтово-географічний край Мале Полісся [9]. Мале Полісся містить три ґрунтово-географічні округи: Присянсько-Верхньобузький (за агроґрунтовим районуванням на території округу виділено два райони: Присянський і Червоно-

армійський), Радехівсько-Краснянський і Підподільський (табл. 2).

За агроекологічним районуванням України [10, с. 13] область Малоого Полісся України відноситься до підзони Західного Лісостепу зони Лісостепу, до якого входять Західно-Бузький, Верхньо-Стирський та Мало-Поліський райони (рис. 1). Основні фізико-географічні особливості, специфіку районів області Малоого Полісся України за агроекологічним принципом районування наведено в табл. 3. Серед наведених систем районування спостерігаються істотні відмінності як у визначенні назв та меж фізико-географічної одиниці Малоого Полісся, так і щодо ступеня врахування екоцентричних засад. Це зумовлено, насамперед, різними підходами до проведення районування та визначення особливостей території Малоого Полісся України. Слід зауважити, що районування території за агроекологічним підходом передбачає розгляд питань екобезпеки, природні процеси, характерні для певного ландшафту, якісний фізико-хімічний склад біогеоценозів, екологічні чинники.

Підхід за принципом агроекологічного районування дає можливість визначити територіальні особливості поширення комплексів основних екологічних проблем, а отже, забезпечує можливість їх ідентифікації з конкретно територіальною прив'язкою та впливом на господарсько-адміністративні рішення, усуну-

Таблиця 2

Характеристики ґрунтово-географічних округів краю Полісся Мале

Ґрунтово-географічний округ	Характеристики
Присянсько-Верхньобузький	Низинний моренно-зандровий округ дрібно ареальних поєднань-комплексів дерново-слабо-, середньопідзолистих, світло-сірих лісових, дерново-карбонатних і дернових глейових ґрунтів з лучними, лучно-болотними і торфо-болотними ґрунтами. Територія округу складається з двох відносно ізольованих Розточчям природних масивів: Присянського і Верхньобузького.
Радехівсько-Краснянський	Підвищений крейдяно-флювіогляціальньо-давньоалювіальний округ складних поєднань-мозаїк дерново-слабо-, середньопідзолистих ґрунтів з дерново-карбонатними ґрунтами і чорноземами карбонатними; поєднань-варіацій чорноземів типових неглибоких і глибоких з лучними карбонатними ґрунтами; гідроморфних комплексів лучно-болотних і болотних торфових ґрунтів. Це — складний і контрастний за структурою ґрунтового покриву регіон Малоого Полісся.
Підподільський	Високий лесово-крейдяно-флювіогляціальний округ поєднань-мозаїк дерново-слабо-, середньопідзолистих ґрунтів з дерново-карбонатними і чорноземами карбонатними; плямистостей дерново-слабо- і середньопідзолистих ґрунтів; поєднань-варіацій сірих лісових, чорноземів опідзолених і типових неглибоких і середньоглибоких; гідроморфних комплексів з лучно-болотними і болотними торфовими ґрунтами. Цей округ займає найбільш східну частину Полісся Малоого.

Джерело: сформовано автором за [9].

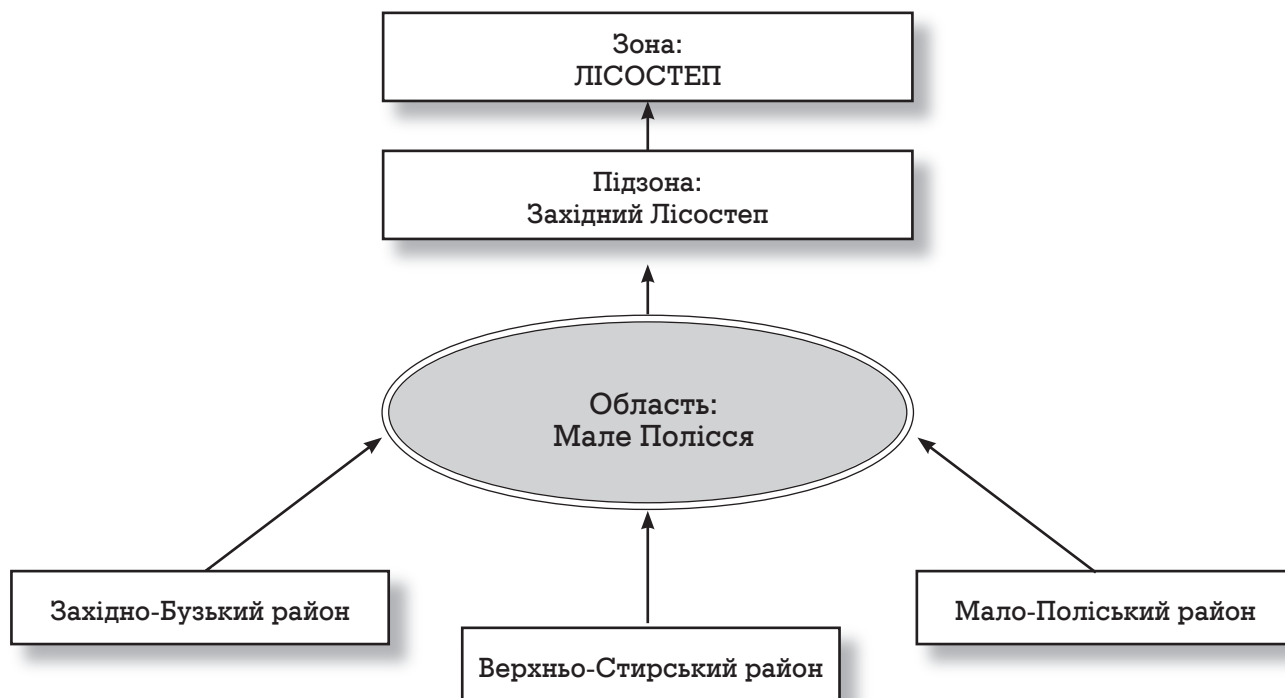


Рис. 1. Схематичне відображення області Мале Полісся України за рівнем ієрархії в структурі агроекологічного районування.

Джерело: сформовано автором за [10].

Таблиця 3

Характеристика районів Мале Полісся України за агроекологічним районуванням

Агро-екорайон	Гідротермічний коефіцієнт Селянінова (ГТК), гідрологічні, едафічні особливості	Агроекологічні ризики, стихійні явища, забруднення
Західно-Бузький	ГТК 1,3–1,6; волога територія; дерново-підзолисті, супіщані, оглеєні, болотні, лучні ґрунти, чорноземи і дернові карбонатні ґрунти на елювії карбонатних порід	Зсуви, ерозія яружна, площинна
Верхньо-Стирський	ГТК 1,3–1,6; волога територія; ясно-сірі, сірі опідзолені, торфоболотні ґрунти, чорноземи і дерново-карбонатні ґрунти	Підтоплення, заболочування, карст
Мало-Поліський	ГТК 1,3–1,6; волога територія; дерново-підзолисті, ясно-сірі, сірі, темно-сірі ґрунти, чорноземи опідзолені	Зсуви, яружна ерозія

Джерело: сформовано автором за [10, с. 16].

нення екологічних проблем і запобігання їх виникненню в подальшому.

Оскільки в основі агроекологічного районування враховано агрокліматичні, гідроекологічні, едафічні (ґрунтові) особливості, екологічні ризики, біобезпеку, охорону навколишнього природного середовища, то, на нашу думку, районування території за агроекологічним підходом уможливорює визначення територіальних особливостей основних екологічних проблем Мале Полісся України, визначає шляхи їх вирішення та можливість трансформації ре-

зультатів досліджень на інші регіони, що сприятиме економіці збалансованого використання земель лісгосподарського призначення.

Висновки. Наведено загальну характеристику та проведено порівняння районування території Мале Полісся України за різними підходами: геоботанічним, природно-сільськогосподарським, фізико-географічним, ґрунтово-географічним та агроекологічним. Обґрунтовано, що збалансоване узгодження лісгосподарського землекористування з природними умовами є можливим на основі агроекологічного району-

вання з урахуванням екологічних показників певних ландшафтів та конкретних природно-територіальних комплексів.

Формування фундаментальних наукових основ дослідження закономірностей охорони екосистем, рівня використання земель лісогосподарського призначення території району

Малого Полісся України, сформованої за агро-екологічним принципом, надасть можливість обґрунтовано застосовувати метод аналогій з метою трансформації результатів досліджень на інші регіони, що сприятиме переходу нашої держави на модель економіки збалансованого використання земель.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гаврилов С. О. Динаміка агрофізичних показників ґрунту за тривалого вилучення його з обробітку // Вісник ЖНАУ. 2009. № 2. С. 125–130.
2. Паляничко Н.І. Фінансово-економічне забезпечення збалансованого використання земельних ресурсів України // за науковою ред. акад. НААН О.І. Фурдичка; Нац. акад. аграр. наук України, Ін-т агроекології і природокористування. Київ: ДІА, 2017. 240 с.
3. Наукові основи сталого розвитку агроекосистем України. Том 1: Екологічна безпека агропромислового виробництва. Том 2: Науково-методичні основи збалансованого природокористування в агропромисловому виробництві. Монографія / За ред. О.І. Фурдичка. К.: ДІА, 2013. 704 с.
4. Мартин А.Г. Осипчук С.О., Чумаченко О.М. // Природно-сільськогосподарське районування України: монографія. К.: ЦП «Компринт». 2015. 328 с.
5. Шершун М.Х., Дребот О.І. Економіка природокористування лісових екосистем: навчальний посібник. К.: ДІА, 2017. 264 с.
6. Кагало О., Сичак Н., Скібіцька Н. Рідкісні та зникаючі види рослин і фітоценози та їх охорона // Природні умови та ресурси Тернопільщини. Тернопіль : ТЗОВ «Техно-граф», 2011. С. 258–279.
7. Дідух Я.П., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Геоботанічне районування України та суміжних територій // Український ботанічний журнал. 2003. Том 60. № 1. С. 6–11.
8. Романів А.С., Селюцький В.П., Стасюк М.В. Волинська височинна область: підходи до фізико-географічного районування // Регіональні геоекологічні проблеми: сучасний стан та шляхи їх вирішення. Збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції (Рівне, 20–22 жовтня 2016 р.). С. 106–114.
9. Папіш І., Позняк С., Іванюк Г., Ямелинець Т. Ґрунтово-географічне районування українського Полісся // Наукові записки. № 2. 2016. С. 31–42.
10. Коніщук В.В., Єгорова Т.М. Агроекоекологічне районування України // Агроекоекологічний журнал. 2018. № 4. С. 6–22.
11. Добряк Д.С., Шкуратов О.І. Формування і розвиток ринкових земельних відносин на теренах України // Збалансоване природокористування. 2018. № 1. С. 6–17.

Інформація про авторів

Паляничко Ніна Іванівна — доктор економічних наук, старший науковий співробітник, старший науковий співробітник лабораторії економіки низьковуглецевого розвитку агросфери, Інститут агроекології і природокористування НААН (Україна, 03143, м. Київ, вул. Метрологічна, 12, e-mail: palianychnoni@gmail.com).

Данькевич Степан Михайлович — кандидат сільськогосподарських наук, Інститут агроекології і природокористування НААН (Україна, 03143, м. Київ, вул. Метрологічна, 12; e-mail: agroecologyna@gmail.com).

N.I. Palianycho
Doctor of Economic Sciences, Senior Researcher
Institute of Agroecology and Nature Management of NAAS
(Ukraine, Kyiv; e-mail: agroecologyna@gmail.com)

S.M. Dankevych
Ph.D. in Agriculture Sciences
Institute of Agroecology and Nature Management of NAAS
(Ukraine, Kyiv; e-mail: agroecologyna@gmail.com)

NATURAL AND GEOGRAPHICAL CHARACTERISTICS OF THE DISTRIBUTION OF MALE POLISSYA OF UKRAINE IN THE CONTEXT OF ECONOMICS OF BALANCED LAND USE

The analysis of the scientific basis for the zoning of the territory of Male Polissya of Ukraine is carried out according to different approaches: geobotanical, natural-agricultural, physical-geographic, soil-

geographical and agroecological. An important task of the results of the ecological and economic study of the zoning of the territory of Male Polissya of Ukraine is the establishment of such zoning features as agroclimatic, hydroecological, edafic (soil), environmental risks, biosafety, and environmental protection. It is determined that zoning by agroecological approach enables to take into account the territorial features of the main environmental problems of Male Polissya of Ukraine and the ways of their solution. It is substantiated that balanced harmonization of forestry land use with natural conditions is possible on the basis of agroecological zoning taking into account the ecological indicators of individual landscapes, specific natural-territorial complexes. In general, the formation of the fundamental scientific principles of the study of ecosystem conservation laws and the level of use of forestry lands in the area of Male Polissya of Ukraine, formed on the basis of the agroecological principle, will provide an opportunity to use the analogy method in a rationale to transform the research results into other regions, which will facilitate the transition of Ukraine to the model of economics of balanced land use.

Keywords: Male Polissya of Ukraine, economics of balanced land use, agroecological approach, zoning, forestry land, forest ecosystems.

REFERENCES

- Havrylov, S.O. (2009). Dynamika ahrofizychnykh pokaznykiv gruntu za tryvaloho vyluchennya yoho z obrobitku [Dynamics of agrophysical indices of soil for long extraction from cultivation]. *Visnyky Zhytomyrs'koho natsional'noho ahroekolohichnoho universytetu [Bulletins of Zhytomyr National Agroecological University]*, 2, 125–130. (In Ukr.)
- Palyanychko, N.I. (2017). *Finansovo-ekonomichne zabezpechennya zbalansovanoho vykorystannya zemel'nykh resursiv Ukrayiny [Financial and economic support of balanced use of land resources of Ukraine]*. Furdychko O.I. (Ed.). Kyiv: DIA. 240. (In Ukr.)
- Naukovi osnovy staloho rozvytku ahroekosystem Ukrayiny [Scientific fundamentals of sustainable development of agroecosystems of Ukraine]. Tom 1: Ekolohichna bezpeka ahropromyslovoho vyrobnytstva [Volume 1: Environmental safety of agricultural production]. Tom 2: Naukovo-metodychni osnovy zbalansovanoho pryrodokorystuvannya v ahropromyslovomu vyrobnytstvi [Scientific and methodological foundations of balanced use of natural resources in agroindustrial production]. Furdychko O.I. (Ed.). (2013). Kyiv: DIA. 704. (In Ukr.)
- Martyn, A.H. Osypchuk, S.O. & Chumachenko, O.M. (2015). *Pryrodno-sil's'kohospodars'ke rayonuvannya Ukrayiny: monohrafiya [Natural-agricultural zoning of Ukraine: monograph]*. K.: TSP «Kompynt». 328. (In Ukr.)
- Shershun, M.KH. & Drebot, O.I. (2017). *Ekonomika pryrodokorystuvannya lisovykh ekosystem: navchal'nyy posibnyk [The economics of natural forest ecosystems: a manual]*. K.: DIA. 264.
- Kahalo, O., Sychak, N. & Skubits'ka, N. (2011). Ridkisini ta znykayuchi vydy roslyn i fitotsenozy ta yikh okhorona [Rare and endangered species of plants and phytocoenoses and their protection]. *Pryrodni umovy ta resursy Ternopil'shchyny. Ternopil' [Natural conditions and resources of Ternopil region]*, Ternopil: Tekhno-hraf. 258–279.
- Didukh, YA.P. & Shelyah-Sosonko, YU.R. (2003). Heobotanichne rayonuvannya Ukrayiny ta sumizhnykh terytoriy [Rare and endangered species of plants and phytocoenoses and their protection]. *Ukrayins'kyy botanichnyy zhurnal [Natural conditions and resources of Ternopil region]*, 60, 1, 6–11 (In Ukr.)
- Romaniv, A.S., Selyuts'kyy, V.P. and Stasyuk, M.V. (2016). «Volyns'ka vysochynna oblast': pidkhody do fizyko-heohrafichnoho rayonuvannya». *Zbirnyk naukovykh prats' Mizhnarodnoyi naukovo-praktychnoyi Internet-konferentsiyi [Collection of scientific works of the International scientific and practical Internet conference]. Rehional'ni heoekolohichni problemy: suchasnyy stan ta shlyakhy yikh vyrishennya [Regional geoecological problems: the current state and ways of their solution]*. Rivne, Ukraine, pp. 20–22. (In Ukr.)
- Papish, I., Poznyak, S., Ivanyuk, H. & Yamelynets', T. (2016). Hruntovo-heohrafichne rayonuvannya ukrayins'koho Polissya [Gruntovo-geographic zoning of the Ukrainian Polissya]. *Naukovi zapysky [Scientific notes]*, 2, 31–42. (In Ukr.)
- Konishchuk, V.V. & Yehorova, T.M. (2018). Ahroekolohichne rayonuvannya Ukrayiny [Agroecological zoning of Ukraine]. *Ahroekolohichnyy zhurnal [Agroecological journal]*, 4. 6–22. (In Ukr.)
- Dobriak, D.S. & Shkuratov, O.I. (2018). Formuvannya i rozvytok rynkovykh zemel'nykh vidnosyn na terenakh Ukrainy [Formation and development of market land relations in the territory of Ukraine]. *Zbalansovane pryrodokorystuvannya [Balanced nature using]*, 1, 6–17. (In Ukr.)

Authors

Palianychko Nina Ivanivna — Doctor of Economics, Senior Researcher, Senior Researcher of Laboratory of Economics of Low Carbon Agrosphere Development, Institute of Agroecology and Nature Management of National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine (Ukraine, 03143, Kyiv, 12 Metrologichna St.; e-mail: palianychkoni@gmail.com);

Dankevych Stepan Mykhailovych — Ph.D. in Agriculture Sciences, Institute of Agroecology and Nature Management of National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine (Ukraine, 03143, Kyiv, 12 Metrologichna St.; e-mail: agroecologynaan@gmail.com).

УДК 628.1.033 : 628.196

ІНТЕГРАЛЬНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОДОПРОВІДНОЇ ПИТНОЇ ВОДИ ЗА ПОКАЗНИКАМИ ХІМІЧНОЇ НЕШКІДЛИВОСТІ

Л.Д. Романчук

доктор сільськогосподарських наук, професор

*Житомирський національний агроекологічний університет
(Україна, м. Житомир; e-mail: ludmilaromanchuck14@gmail.com)*

*І.Л. Башинська
аспірант*

*Житомирський національний агроекологічний університет
(Україна, м. Житомир; e-mail: bashinskaya77@ukr.net)*

У роботі наведено результати розрахунку інтегральної оцінки якості питної водопровідної води м. Житомира за показниками хімічної нешкідливості з допомогою методу безпорогової моделі, що базується на імовірних оцінках розвитку несприятливих ефектів у організмі людини. Такий підхід передбачає оцінку потенційного ризику для здоров'я людини з урахуванням негативного хронічного (багаторічного) впливу небезпечних токсичних сполук, що містяться у питній водопровідній воді на його організм, що, своєю чергою, проявляється у зростанні захворюваності населення, яке постійно вживає воду ненормативної якості. Перелік забруднюючих речовин був сформований з 24 показників. Були розраховані канцерогенний і неканцерогенний ризики, а також інтегральний показник безпеки питної води. Виявлено, що водопровідна вода, яку подає у розподільчу мережу КП «Житомирводоканал», не є безпечною для здоров'я населення міста. Підприємство потребує негайного впровадження нових ефективних водоочисних технологій для покращення якості питної водопровідної води у м. Житомирі. Величини канцерогенного та неканцерогенного ризиків становили 0,000032 та 0,0899 відповідно. Значення канцерогенного ризику перевищувало величину прийнятного значення (0,00001) у 3,2 раза, здебільшого через уміст понаднормативних концентрацій хлороформу у воді, утворення якого, своєю чергою, зумовлено постійним органічним забрудненням джерела водопостачання та використанням значних доз хлору в технології очищення води. Значення неканцерогенного ризику перевищувало прийнятне значення (0,05) у 1,8 раза внаслідок перевищення встановлених ДСанПіНом нормативів щодо марганцю та перманганатній окиснюваності. Розрахований інтегральний показник становив 5,728, що вище за нормативний рівень (1,0) у 5,7 раза. У подальшій роботі буде висвітлено результати лабораторних та виробничих експериментів упровадження реагенту — окисника перманганату натрію (торгова форма CARUSOL) — у технологічний процес підготовки водопровідної питної води на водоочисних спорудах КП «Житомирводоканал».

Ключові слова: інтегральна оцінка, якість питної води, канцерогенний ризик, неканцерогенний ризик, ольфакторно-рефлекторний ефект, інтегральний показник.

.....

Постановка проблеми. Забезпечення населення України чистою питною водою є запорукою здорової нації. В Законі України «Про питну воду та питне водопостачання» (ст. 7 «Про гарантії прав споживачів у сфері питної води, питного водопостачання та водовідведення») наголошується, що держава гарантує захист прав споживачів у сфері питної води, питного водопостачання та водовідведення шляхом забезпечення кожної людини питною водою

нормативної якості у межах науково-обґрунтованих нормативів питного водопостачання залежно від району та умов проживання [1].

Але головною проблемою питного водопостачання України є те, що більшість з водних об'єктів, які використовуються як джерела питного водопостачання, є поверхневими, і вони постійно потерпають від антропогенного навантаження. Унаслідок цього якість поверхневої води у водних об'єктах не відповідає вимогам