

УДК 332.77.24

Володимир Тишковець, к. с.-г. н., доцент

e-mail: tyshkovets@hotmail.com

Володимир Опара, к. техн. н., професор

e-mail: unfrosen@mail.ru

Харківський національний аграрний університет імені В.В. Докучаєва



## ВИКОРИСТАННЯ ЦІЛЬОВОГО РАЙОНУВАННЯ ЛАНДШАФТІВ УКРАЇНИ ДЛЯ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ АГРОЛІСОМЕЛІОРАТИВНИХ ЗАХОДІВ

У статті представлено основні аспекти використання цільового районування ландшафтів України для удосконалення системи агролісомеліоративних заходів на землях сільськогосподарського призначення. Зроблено аналіз існуючих систем цільового районування територій у країні та сучасних підходів до їх удосконалення. Розкрито меліоративні функції лісових насаджень відповідно до наявності головних та супутніх негативних факторів, форми та інтенсивності їх прояву на конкретних типах ландшафтів. Висвітлено питання оптимізації проектування лісомеліоративних насаджень відповідно до природно-кліматичних умов відповідних районів. Визначено шляхи якісно нового використання агролісомеліоративних заходів.

**Ключові слова:** цільове районування, ландшафти, природно-кліматичні фактори, протиерозійні заходи, агролісомеліоративні заходи.

Владимир Тышковец, Владимир Опара

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦЕЛЕВОГО РАЙОНИРОВАНИЯ ЛАНДШАФТОВ УКРАИНЫ ДЛЯ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ОХРАНЫ ПОЧВ

В статье представлены основные аспекты использования целевого районирования ландшафтов Украины для усовершенствования системы охраны почв на землях сельскохозяйственного назначения. Сделан анализ существующих систем целевого районирования территорий в стране и современных подходов к их усовершенствованию. Раскрыты меліоративные функции лесных насаждений в соответствии с наличием главных и сопутствующих негативных факторов, формы и интенсивности их проявления на конкретных типах ландшафтов. Освещены вопросы оптимизации проектирования лесомеліоративных насаждений в соответствии с природно-климатическими условиями соответствующих районов. Определены пути качественно нового использования агролесомеліоративных мероприятий.

**Ключевые слова:** целевое районирование, ландшафты, природно-климатические факторы, противоэрозионные мероприятия, агролесомеліоративные мероприятия.

Vladimir Tyshkovets, Vladimir Opара

### USING PURPOSEFUL LANDSCAPE ZONING OF UKRAINE TO IMPROVE SOIL PROTECTION SYSTEM

Basic aspects of Ukrainian landscapes target zoning use for maintenance of soil protection system on agricultural lands have been presented. The analysis of current systems of purposeful zoning of territories in the country and modern approaches to its modernization has been done. The ameliorative functions of forest in accordance with existing main and supportive negative factors, forms and intensiveness of its appearance in concrete types of landscapes have been explained. The questions of forest projection optimization in accordance with natural-climatic conditions of certain regions have been described. The ways of qualitative new use of agroforest ameliorative measures have been determined. The new zoning system on the basis of main soil erosion factors principally differs from the previous systems. The proposed zoning method is characterized by complexity, involving main physical, geographical and agricultural factors in the order of their impact on soil erosion processes. These factors consist of climate (water and temperature regime), relief and character of agricultural use of territory. Meanwhile, other factors (soil, vegetative cover and other) are used simultaneously with the main factors. That kind of zoning by the main factors of soil erosion is only the first stage. The second stage should be zoning by types of systems of counter erosion measures. In this article the authors have shown that when choosing agrarian ameliorative methods, the influence on negative factors on agriculture should be considered in the new zoning of the territory. A number of references and fund materials, including those of territorial zoning have been analyzed in the article. Preferences and negative aspects as well as selection of a basis for new agrarian ameliorative zoning of Ukrainian landscapes which includes the full information of factors and conditions of formation and expansion of negative factors for agriculture have been proposed.

**Keywords:** target zoning, landscapes, natural-climatic factors, counter-erosion measures, agroforest ameliorative measures.

**Постановка проблеми.** Основне завдання агролісомеліоративного районування — надати науково-обґрунтований поділ території, який урахує розподіл природних умов, ресурсів та використання для розробки систем агролісомеліоративних насаджень, організації і планування конкретних заходів, розміщення та створення насаджень різних видів. В Україні у ХХ ст. основним документом із захисного лісорозведення на сільськогосподар-

ських землях було «Агролісомеліоративне районування Української РСР». Воно передбачало розподіл України на агролісомеліоративні райони з урахуванням ґрунтово-кліматичних умов. Наявність такого цільового районування у той час відіграло важливу роль у проектуванні та плановому здійсненні величезного обсягу агролісомеліоративних заходів. Однак в сучасних умовах, у зв'язку з кардинальними змінами земельно-майнових відносин, інтенси-

фікацією розвитку економіки, зміни напрямів землеробства та накопиченням нових матеріалів з деградації ґрунтів, є велика потреба у розробці нового агролісомеліоративного районування.

**Вихідні передумови дослідження.** Проблемам використання агролісомеліоративного районування присвячені роботи Н.І. Дмитрієва [1], А.С. Козьменко [3], Б.І. Логтінова [4], А.М. Панкова [5], С.І. Сільвестрова [6], С.С. Соболева [7], А.Н. Каштанова [2], А.П. Стадника [8] та ін. Основною проблемою на сьогодні є те, що попередні системи районування ландшафтів базувалися головним чином на ґрунтово-кліматичних факторах та в більшій мірі використовуються у полезахисному лісорозведенні. Що ж до протиерозійної агролісомеліоративної, то цільове районування території країни, як по переважаючих видах водної ерозії та ерозійному потенціалу об'єктів, так і по інших різноманітних факторах, які орієнтують при виборі меліорантів (із переліку агролісомеліоративних), їх концентрації по елементах рельєфу (земельних фондах), особливостях розміщення та поєднання з іншими складовими протиерозійного комплексу, відсутне.

**Мета** статті. Робота присвячена визначенню основних аспектів використання агролісомеліоративного районування ландшафтів України для удосконалення системи охорони ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення на основі аналізу існуючих систем цільового районування територій та сучасних підходів до їх удосконалення при розкритті меліоративних функцій лісових насаджень відповідно до негативних факторів.

**Виклад основного матеріалу.** Засновник вчення про природно-географічні зони В.В. Докучаєв ще у 1898 – 1899 роках в кожній півкулі Землі виділив п'ять головних природно – історичних зон. Його ідеї були в подальшому розвинуті, і на території колишнього СРСР виділені великі зони: Тундра, Лісова зона з підзонами Тайги та змішаних лісів; широколистяні ліси Далекого Сходу; Лісостеп, Степ. При цьому територія України поділялась на три зони: Лісову, Лісостеп та Степ.

Протягом першої половини ХХ століття були спроби скласти схему географічного розподілу процесів водної ерозії ґрунтів. В їх основу був покладений характер розповсюдження на цій території зливових опадів. Вважалось, що чим частіше повторюються зливи, тим вірогідність виникнення процесів водної ерозії більша. Зливові опади найбільш характерні для височин. Головною вадою такої класифікації території була її однофакторність, тобто все зводилося до зливових опадів та не враховувались інші, не менш важливі фактори та умови формування поверхневого стоку.

С.С. Соболевим [7] була складена схема районування території країни та мапа розповсюдження ерозії на оброблених землях. Об'єднання територій в ерозійні райони проводилося по різниці висот вододілів та низин та густоті гідрографічної сітки.

Однак, як відмічає А.С. Козьменко [3], ця схема надавала уявлення лише про можливе розповсюдження процесів водної ерозії та не містила конкретних даних про ступінь еродованості територій всередині районів.

Оцінюючи попередні роботи по фізико-географічному та природно-ерозійному районуванню відмічається перш за все їх схематичність, відсутність кількісних показників для розрахунків меліоративних заходів, в тому числі і оптимальної захисної лісистості території, по складу та розміщенню захисних лісових насаджень. Попередні системи ґрунтово-ерозійного районування є прикладами ерозійного районування по окремих факторах, які в тій чи іншій мірі відображають характер ерозійних процесів. Але при цьому вони не дозволяли вирішувати задачу встановлення типів регіональних систем протиерозійних заходів.

Районування території країни по основних факторах ерозії докорінно відрізняється від попередніх. Метод районування тут характеризується комплексністю, урахуванням головних фізико-географічних та сільськогосподарських факторів в тій послідовності, в якій вони впливають на процеси ерозії. До цих факторів відносяться клімат (водний та тепловий режим), рельєф та характер сільськогосподарського використання території. При цьому, інші фактори (ґрунтовий та рослинний покриви та інші) використовуються на фоні головних факторів. Це районування по основних факторах ерозії є лише першим етапом. Другим повинно бути районування по типах систем протиерозійних заходів.

Відмінною особливістю цього районування є те, що в ньому надані кількісні показники рельєфу та земельного фонду по кожному регіону, що робить його більш конкретним та придатним для цілей проектування. Рельєф в ньому характеризується абсолютною висотою, глибиною місцевих базисів ерозії та горизонтальною розчленованістю. До речі, надані показники тут наводяться для різних ділянок того чи іншого регіону. Суттєвим недоліком даного районування є розчленованість території України усього на 11 регіонів. При такому поділі території нашої країни районування недостатньо повно відображає все різноманіття її природних умов.

Останнє ерозійне районування, яке використовувалось в генеральних схемах протиерозійних заходів в нашій країні, характеризувалось тим, що ступінь еродованості земель в ньому встановлювалась про переважаючому типу еродованих земель. При цьому головним показником була еродованість земель по градаціях: I – 1-10%; II – 11-30%; III – 31-50%; IV – 51-70%; V – більше 70%. Вихідними матеріалами для розробки такого районування були картографи господарств.

Основною таксонометричною одиницею районування був прийнятий ерозійний район, який об'єднує площі, схожі по ступеню еродованості та розташовані в однакових умовах по рельєфу.

У зв'язку з наявністю в межах ерозійних районів ділянок з різними типами еродованих територій, вони там об'єднані у підрайони. На території України виділено 22 ерозійних райони, які включають 195 ерозійних підрайонів.

Незважаючи на високу загальну інформативність, останнє ерозійне районування має той недолік, що воно носить більш формальний (статистичний) характер. При виділенні ерозійних районів недостатньо враховувались відмінності територій по природних факторах, які впливають на виникнення та інтенсивність проходження процесів водної ерозії (геологія, рельєф, клімат, ґрунти, рослинність та інші), тобто в ньому не вказаний існуючий ерозійний потенціал тієї чи іншої території. В один і той самий район були включені ділянки Степу та Лісостепу та інше. З цих причин останнє районування не може бути прийнято для уточнення існуючого агролісомеліоративного районування.

В результаті наших досліджень ми пропонуємо систему, яка базується на принципах узгодження фізико-географічного та сільськогосподарського підходів на тлі агробіоекологічних умов, які розкривають природний біокліматичний потенціал окремих територій. Так, загальнодержавне районування повинно передбачати узгодження меж природних угруповань територій з адміністративними межами, а також групування адміністративних підрозділів та господарств з урахуванням природних умов. Побудоване по сутєвих показниках природного середовища воно передбачає відділення природно-сільськогосподарських зон, провінцій, районів. Внутрішньо обласне районування повинно базуватися на основі загальнодержавного, у зв'язку з чим воно враховує різницю природного середовища та сільськогосподарського виробництва. Відмінною його рисою є встановлення безпосереднього зв'язку між природними та економічними умовами по виділених підрозділах території.

Кожній економічній таксонометричній одиниці системи природно-сільськогосподарського районування притаманні визначені комбінації природних умов та пов'язані з ними особливості сільськогосподарського використання земельного фонду.

Аналіз природно-сільськогосподарського районування показав, що воно в недостатній мірі визначає цільове агролісомеліоративне забезпечення сільського господарства в конкретних умовах, окремі його положення, які відносяться до виділення таксонометричних одиниць – зон, провінцій та узгоджуються з фізико-географічними принципами виділення природних територій, які є основними при агролісомеліоративному районуванні. Інші, зокрема, райони не узгоджуються з ними, але ж у роботі по агролісомеліоративному районуванню вони можуть бути використані в певній мірі.

Ми з'ясували, що недоліком природно-сільськогосподарського районування, за винятком зон та провінцій, які в цілому узгоджуються з фізико-гео-

графічним районуванням України, є внутрішньо-обласне районування, яке чітко пов'язує природні та адміністративні райони. Це не завжди узгоджується з принципами існуючого та нового агролісомеліоративного районування.

В Україні площа сільськогосподарських земель складає біля 40 млн га, в тому числі орні землі складають 32 млн га, з яких кожний третій гектар еродований. При цьому в країні є суттєва різниця в структурі сільськогосподарського земельного фонду. Найбільш розораними є Лісостеп (70%) та Степ (72%), та в значно меншій мірі Полісся (36%) і Карпати (21%). Природних кормових угідь в Лісостепу та Степу мало (10-14%). Значно їх більше у Поліссі та Карпатах (понад 20% земельного фонду).

Земельний фонд нашої країни характеризується високим рівнем розораності, а можливості освоєння нових земель обмежені. Тому важливим заходом для кращого використання земель є їх захист від шкідливих природних явищ за допомогою лісомеліорації. У зв'язку з цим, для ефективного її використання необхідне чітке районування території України по напрямках запропонованих меліорацій.

Аналіз матеріалів по водній ерозії, посухам, суховіям, пиловим бурям та іншим шкідливим явищам дозволив встановлювати в цілях районування території України групи основних критеріїв природного середовища, таких як геолого-геоморфологічні, гідрокліматичні та ґрунтово-гідрологічні. Поряд з цим, важливою є і антропогенна група критеріїв: галузі сільського господарства та їх спеціалізація; тип землеробства (богарне, зрешувальне); вид організації сільськогосподарської території; домінуючі сільськогосподарські культури та показники їх ерозійної небезпеки; ерозійні коефіцієнти складу та чергування культур в сівознах, тощо.

Ми розробили поділ території України на зони по головному напрямку лісомеліоративних заходів на певних ландшафтах з використанням геолого-геоморфологічних та гідрокліматичних груп критеріїв. З урахуванням різноманітних груп критеріїв в зони згруповані площі, по яких головними лісомеліоративними заходами будуть: регулювання стоку поталих вод (перша зона); регулювання зливого стоку (друга зона); зменшення випаровування (третья зона); попередження вітрової ерозії (четверта зона). Далі ми пропонуємо ці зони поділити на підзони по необхідній інтенсивності головних лісомеліоративних заходів. Наприклад, в першій зоні передбачається виділити: Поліську зону, де регулювання поталих вод досягається за рахунок високого рівня лісопокритості території; західну Лісостепову, яка характеризується менш інтенсивним сніготаненням та перерозподілом снігу по площі; східну Лісостепову, яка характеризується менш стійким сніговим покривом за рахунок його руйнації сильними вітрами та інтенсивним сніготаненням.

Аналіз гідрокліматичних даних ландшафтів території України показав, що території чітко дифе-

ренціюються за багатьма гідрокліматичними показниками. З урахуванням цього повинні встановлюватись цільове призначення захисних лісових насаджень, особливості їх розташування на місцевості, потрібна їх площа та інші показники.

**Висновки.** Отже, при виборі агролісомеліоративних методів впливу на шкідливі для сільського господарства явища основним повинно бути цільове районування території. Вивчення літературних та фондових матеріалів, у тому числі низки районувань території України, дозволило оцінити їх переваги й недоліки та вибрати у якості основи для нового агролісомеліоративного районування ландшафтів території України, яке містить повну інформацію по факторах і умовах виникнення та розповсюдження шкідливих для сільського господарства явищ.

Аналіз даних матеріалів дозволив виявити основні групи критеріїв для розробки якісно нового цільового районування ландшафтів України по напрямках удосконалення системи лісомеліоративних заходів. До їх числа віднесені: геолого-геоморфологічні, гідрокліматичні, ґрунтово-гідрологічні та антропогенні групи критеріїв.

Результати проведених досліджень з районування ландшафтів для агролісомеліоративних заходів використовуються у практичній підготовці магістрів-географів за спеціалізацією «кадастр і моніторинг земель».

**Рецензент – кандидат економічних наук,  
доцент М.І. Бідило**

### Список використаних джерел:

1. Дмитриев Н.И. Геоморфологическое районирование / Н.И. Дмитриев – М. : Сельхозгиз, 1964. – 46 с.
2. Каштанов А.Н. Природно – сельскохозяйственное районирование и использование земельного фонда СССР / А.Н. Каштанов – М.: Колос, 1983. – 336 с.
3. Козьменко А.С. Основы противоэрозионной мелиорации / А.С. Козьменко — М.: Наука, 1985. — 94 с.
4. Логгинов Б.И. Агрлесомелиоративное районирование Украинской ССР / Б.И. Логвинов. – К.: Госсельхозиздат УССР, 1991. – С. 307–319.
5. Панков А.М. К географии и картографии почвенной эрозии / А.М. Панков – К.: Надра, 2007. – 234 с.
6. Сильвестров С.И. Сравнительная оценка влияния на эрозию основных факторов / С.И. Сильвестров. – М.: Наука, 1985. – 56 с.
7. Соболев С.С. Развитие эрозийных процессов та боротьба з ними / С.С. Соболев. – К.: Надра, 2013. – 123 с.
8. Стадник А.П. Теоретико-методологічні основи управління агроландшафтами лісомеліоративними методами на засадах збалансованого природокористування / А.П. Стадник // Наукові праці Лісівничої академії наук України. – 2013. – Вип. 11. – С. 34–40.

### References:

1. Dmitriev, N.I. (1964). Geomorfologicheskoe rajonirovanie [Geomorphological zoning]. Moskva: Sel'hozgiz, 46.
2. Kashtanov, A.N. (1983). Prirodno – sel'skhozjajstvennoe rajonirovanie i ispol'zovanie zemel'nogo fonda SSSR [Agricultural zoning and land fund use in USSR]. Moskva: Kolos, 336.
3. Koz'menko, A.S. (1985). Osnovy protivojerozionnoj melioracii [The fundamentals of counter erosion amelioration]. Moskva: Nauka, 94.
4. Logginov, B.I. (1991). Agrolesomeliorativnoe rajonirovanie Ukrainskoj SSR [Agroafforestative zoning of Ukrainian SSR]. Kiev: Gossel'hozizdat USSR, 307-319.
5. Pankov, A.M. (2007). K geografii i kartografii pochvennoj jerozii [To geography and cartography of soil erosion]. Kiev: Nadra, 234.
6. Sil'vestrov, S.I. (1985). Sravnitel'naja ocenka vlijanija na jeroziju osnovnyh faktorov [Comparative erosion impact assessment of main factors]. Moskva: Nauka, 56.
7. Sobolyev, S.S. (2013). Rozvy'tok erozijny`x procesiv ta borot'ba z ny`my` [Development of erosion processes and their control]. Ky'yiv: Nadra, 123.
8. Stadny'k, A.P. (2013). Teorety'ko-metodologichni osnovy` upravlinnya agrolandshaftamy` lisomelioryaty`vny`my` metodamy` na zasadaх zbalansovanogo pry`rodokory`stuvannya [Theoretical-methodological fundamentals of agrolandscapes management by forest ameliorative methods on the basis of balanced nature use]. Scientific papers of the Forest Academy Sciences of Ukraine, 11, 34-40.