

наук. ступеня канд. геогр. наук: спец. 11.00.04 "Геоморфологія і палеогеографія" / Л.Б. Косик. – Львів, 2010. – 22 с.

6. **Кравчук Я.С.** Геоморфологія Скибових Карпат : монографія / Я.С. Кравчук. – Львів : Вид. центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2005. – 232 с.

7. **Кравчук Я.С.** Геоморфологія Передкарпаття : монографія / Я.С. Кравчук. – Львів : Вид-во "Меркатор", 1999. – 188 с.

8. **Стационарное** изучение плоскостного смыва в Предкарпатье / О.И. Болюх, А.П. Канаш, М.Г. Кит, Я.С. Кравчук. – Львов : Вид-во "Вища шк.", Изд-во Львов. ун-те, 1976. – 114 с.

9. **Цись П.М.** Геоморфологічні райони // Природа Львівської області / за ред. К.І. Геренчука. – Львів : Вид-во Львів. ун-ту, 1972. – С. 27-39.

10. **Roztocze: Srodowisko przyrodnicze** / pod red. Jana Buraczynskiego. – Lublin : Wyd-wo Lubelskie, 2002. – 341 s.

Косык Л.Б., Кравчук Я.С. Влияние индексов морфометрических показателей на характер распространения и интенсивность плоскостного смыва в Украинском Расточьи

Охарактеризованы особенности рельефа Украинского Расточья. Проанализированы геолого-геоморфологические и тектонические особенности исследуемой территории. Проведено распределение территории региона за морфометрическими показателями. Для исследуемой территории построены морфометрические карты для определения влияния горизонтального расчленения, крутизны, экспозиции склонов, относительных высот и длины склонов на характер плоскостного смыва. Вычислены средневзвешенная длина и крутизна склонов. Проанализировано влияние морфометрических характеристик на интенсивность влияния плоскостного смыва в Украинском Расточьи.

Ключевые слова: Украинское Расточье, плоскостной смыв, методы, эрозийные процессы.

Kosyk L.B., Kravchuk Ya.S. The influence of morphometrical indices on the character of erosion growth spreading and intensiveness in Ukrainian Roztochya

The peculiarities of Ukrainian Roztochya relief are described. The geologic, geomorphologic and tectonic feature of the study area is analysed. The distribution of region territory according to morphometrical indices is conducted. For the research area the morphometric maps were used to determine the influence of the horizontal partition, escarpment, slope exposure, the relative heights and lengths of slopes on the nature of the sheet erosion. The calculation of soil erosion stability for the Roztochya region was done. The influence of morphometrical descriptions on the erosion growth intensiveness in Ukrainian Roztochya is analysed.

Keywords: Ukrainian Roztochya, sheet erosion, methods, erosion processes.

УДК 502.3 630*187 *Аспір. В.Б. Мандзюк; проф. П.Р. Третяк, д-р біол. наук – НЛТУ України, м. Львів*

РОЗБУДОВА ЛОКАЛЬНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ МЕРЕЖІ ГОЛОГОРО-КРЕМЕНЕЦЬКОГО ГОРБОГІР'Я

Проектування екомережі природного регіону запропоновано виконувати на основі просторового аналізу розміщення заповідних територій та найцінніших лісових масивів за їх межами, що відзначаються широким спектром типів лісу та вікової структури деревостанів.

Ключові слова: екомережа, заповідні території.

Вступ. У 1995 р. було схвалено Всеєвропейську стратегію збереження ландшафтного і біологічного різноманіття. Головним її завданням є створен-

ня Пан-європейської екологічної мережі, яка б базувалася на національних екологічних мережах [1]. Це система взаємопов'язаних природних чи напів-природних територій, яка має відігравати інтегральну природоохоронну роль. Цим питанням надають особливого значення у країнах Європейського Союзу. В Україні вони також урегульовані на законодавчому рівні [2, 3]. Національна екологічна мережа України повинна бути з'єднана з екологічними мережами суміжних країн. Зокрема, західна частина Галицько-Слобожанського природного коридору в Україні є частиною трансконтинентального екологічного коридору, яким є головний європейський вододіл. Охороні його ландшафтів та екосистем європейська спільнота країн надає особливого значення. Адже Головний Європейський Балтійсько-Чорноморський вододіл є важливим шляхом міграції певної множини видів тваринних й рослинних організмів у широтному напрямі. Водночас, він є до певної міри бар'єром для транспорту генетичного матеріалу інших організмів у меридіональному напрямі. Цей природний коридор загальноконтинентального значення поєднує в єдине ціле природні комплекси всіх рослинних зон та висотних поясів Європи.

Одне з головних завдань формування національної екологічної мережі [2, 3] є розширення заповідних територій, спрямоване на розширення їх біорізноманіття, особливо шляхом залучення старовікових природних угруповань, прируслових лісів, типових та унікальних екосистем і ландшафтів, середовищ існування рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, угруповань видів тварин і рослин. Ці ключові території повинні бути з'єднані між собою сполучними коридорами та оточені буферними зонами і контактувати з відновними територіями, щоб забезпечити можливість збагачення їх генетичним.

Ключовими структурними елементами екологічної мережі є об'єкти природно-заповідного фонду. Спеціалізовані функції в національній екологічній мережі повинні виконувати й інші її структурні елементи – сполучні, буферні та відновлювані території [2, 3]. Їхня функціональна роль також спрямована на збереження та відтворення природного різноманіття екосистем та популяцій. Якщо ключові території забезпечують збереження найбільш цінних і типових для даного регіону компонентів ландшафтного та біологічного різноманіття, то сполучні території (так звані екокоридори) поєднують між собою ключові території, забезпечують можливість міграції організмів та обмін генетичного матеріалу. Буферні території захищають ключові та сполучні території від зовнішніх впливів. Відновлювані території призначені для формування просторової цілісності екомережі та відтворення природних екосистем на техногеннозмінених територіях.

Формування природних екокоридорів передбачає широке залучення до їх складу захисних, рекреаційно-оздоровчих та експлуатаційних лісів, лісосмуг, лук та пасовищ [2, 3]. Формування екологічної мережі зобов'язує до змін у структурі земельного фонду країни шляхом віднесення частини земель господарського використання до категорій, що підлягають особливій охороні та відтворенню притаманного їм різноманіття природних ландшафтів.

Проблема формування регіональної екомережі. Гологоро-Кременецьке горбогір'я є оригінальним багатим біорізноманіттям природним комплексом Головного Європейського вододілу у межах Львівської обл. Його північно-східне відгалуження розташоване в межах північної частини Львівської та Тернопільської обл. Здійснене аналітичне дослідження показало, що загальна площа цієї території – 389 тис. га., з яких частка земель підприємств лісового господарства становить лише 18,1 %, а вкритих лісом земель – всього 16,5 %

Природно-заповідний фонд горбогір'я представлений локальними осередками, які разом не формують повноцінний екологічний коридор. Більшість заповідних об'єктів було сформовано ще у 70-90 роках ХХ ст. Загалом станом до 2009 р. їхня площа становила 5720,73 га (табл.). Отже, заповідні території Гологоро-Кременецького горбогір'я загалом охоплюють лише 1,4 % його площі, що надзвичайно мало. Зазначимо, що площа об'єктів природно-заповідного фонду західноукраїнської лісостепової провінції становить 4,2 % від загальної площі. Відповідно, частка заповідних територій у межах Розточко-Опільської фізико-географічної області становить 6,3 %. Для порівняння, у Карпатському регіоні цей показник сягає 12,9 %, а на Поліссі – 10,3 % [9].

Табл. Структура мережі об'єктів ПЗФ у межах земель лісового фонду Гологоро-Кременецького горбогір'я, станом на 2008 р.

Статус	Спеціалізація	К-ть, об'єктів	Площа	
			загальна, га	частка, %
Заповідники	Заповідник "Медобори"	1	1000	17,48
Пам'ятки природи	комплексні загальнодержавного значення	2	592,8	10,36
	комплексна місцевого значення	4	534,5	9,34
	ботанічна місцевого значення	10	221,73	3,88
	геологічна місцевого значення	6	102,7	1,8
Разом		22	1451,73	25,38
Заказники	ботанічний загальнодержавного значення	2	256	4,47
	ботанічний місцевого значення	3	118,5	2,07
	загально зоологічний місцевого значення	4	1792	31,32
	ландшафтний місцевого значення	2	933	16,31
	лісовий місцевого значення	1	60,5	1,06
Разом		12	3160	55,24
Заповідні урочища	місцевого значення	2	92	1,61
Парки-пам'ятки	парк пам'ятка садово-паркового мистецтва	1	17	0,30
Разом		38	5720,73	100

Указом Президента України № 156/2010 було започатковано у 2010 р. створення у межах Гологоро-Кременецького горбогір'я Національного природного парку "Північне Поділля" загальною площею 15587,92 га (зокрема

5434,4 га земель, що надаються Національному природному парку в постійне користування. На жаль, створення цього природоохоронного об'єкта на цей час зупинилося через проблеми погодження земельних правовідносин.

Таким чином, у західному регіоні України територіальна репрезентативність мережі природно-заповідного фонду у межах Західноукраїнського Лісостепу, до якого належить і горбогір'я, є у два рази меншою, ніж на Поліссі, і в три рази меншою, ніж в Українських Карпатах. Щодо Гологоро-Кременецького горбогір'я, то тут вкрай потрібно розбудовувати мережу заповідних об'єктів, оскільки існуючий стан є вкрай незадовільним для збереження локального біологічного різноманіття, а в контексті міжнародних зобов'язань України щодо розбудови Всеєвропейської екомережі – компрометуючим. Це також стосується і розбудови структурних елементів цієї ділянки широтного Галицько-Слобожанського коридору національної екологічної мережі у межах Гологоро-Кременецького горбогір'я.

Подібні проблеми виникли в Україні і стосовно розбудови екологічної мережі загалом, оскільки правовий статус територій екологічної мережі не передбачений земельним законодавством [4], хоча у Лісовому кодексі України зазначено, що постійні та тимчасові лісокористувачі зобов'язані сприяти формуванню екологічної мережі відповідно до природоохоронного законодавства [5, с. 19, 20], а лісовпорядкування навіть передбачає "виявлення типових та унікальних природних комплексів, місць зростання та оселення рідкісних та таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів тваринного і рослинного світу і підлягають заповіданню, включенню їх до екологічної мережі" [5, с. 46]. Водночас на постійних лісокористувачів покладається обов'язок збереження біорізноманіття лісів шляхом "створення і оголошення в установленому законом порядку на найбільш цінних лісових ділянках територій та об'єктів природно-заповідного фонду, розвитку екологічної мережі" [5, с. 85]. На жаль, вимоги прикінцевих положень Закону України "Про екологічну мережу України", які передбачали приведення у відповідність до цього закону існуючих нормативно-правових актів та прийняття нових [3, розділ IV], залишилися досі не виконаними. Проте, надалі актуальними є питання наукового забезпечення формування, збереження та використання національної екологічної мережі [2, с. 11; 3, с. 13].

Саме тому **метою нашого дослідження** було розроблення наукових засад формування структури локальної екологічної мережі на прикладі Гологоро-Кременецького горбогір'я.

Матеріали і методика. Загальні та поглиблені дослідження лісового фонду виконано на основі матеріалів його обліку на землях лісогосподарських підприємств. Відбір таксаційних матеріалів щодо деревостанів у межах горбогір'я здійснено з використанням топографічних карт і картосхем лісництв. При цьому межі горбогірного кряжу виділяли на картографічних матеріалах шляхом накладення контурів. Аналізуючи характер рельєфу та специфіку територій за категоріями географічного та геоморфологічного районування, на топографічних картах було нанесено межу контакту рівнин Малого Полісся, Острозької улоговини, структурних рівнин Опілля та Західного

Поділля з горбогір'ям. Відповідно, цю межу було перенесено на картографічні лісовпорядні матеріали. Відібрані матеріали поділянкового обліку лісового фонду було внесено до електронної бази даних, що створена в середовищі Access 2000. Для цього текстову інформацію файлів таксаційних описів лісництв було структуровано і перенесено до таблиць бази даних. У вихідній таблиці зведеного лісового фонду всі лісові ділянки, що належать до горбогірної території, були відзначені в базі даних у відповідному полі позначкою "К". Окрім того, в іншому полі, що стосується ділянок природно-заповідного фонду, було відповідними позначками відзначено ділянки, що належать до конкретних категорій заповідності: заказник, заповідне урочище, пам'ятка природи, заповідник тощо. Диференційований відбір необхідних даних здійснювався за допомогою технологій спеціалізованих запитів.

Розроблення схеми структурної організації локальної екологічної мережі (рис.) виконано на основі методичних підходів, розроблених П.Л. Цариком для Поділля, що базується на просторовому аналізі розміщення найцінніших у природничому аспекті об'єктів [10].

За основу під час вибору найбільш перспективних для залучення до екомережі лісових кварталів було обрано критерій широти спектра різноманіття вікової структури та типів лісу. Попередньо спектр різноманіття деревостанів за типами рельєфу і едафотопів, складом та віковою структурою було опрацьовано загалом для всієї території [6–8]. Окрім цього, насамперед до екомережі потрібно залучати лісові землі малопоширених типів едафотопів, які не представлені на ключових територіях, а також рідкісні фітоценози, особливо ті, що містять види, що підлягають охороні.

Отримані результати. У межах Гологоро-Кременецького горбогір'я лісові масиви розміщені нерівномірно (рис.). Найбільші площі заповідних територій зосереджені у південно-західній Гологірській частині району (Бібрське ДПЛГ). Окремі більші фрагменти таких територій трапляються у середній Воронякській частині (Золочівське ДПЛГ), а також у північно-східній кременецькій частині (ПЗ "Медобори": філіал "Кременецькі гори").

У південно-західній та центральній частинах зосереджені найцінніші лісові масиви, що відзначаються найширшим спектром типів лісу та віку деревостанів. Окремі такі об'єкти виявлено й у межах крайньої північно-східної частини (Кременецьке ДПЛГ). До таких територій приурочене і найширше різноманіття флористичних та зоологічних елементів, зокрема оселища "червонокнижних" видів рослин і тварин.

Загалом проєктована локальна екологічна мережа повинна охопити майже всю смугу привододільних лісів. До її структури повинні увійти екологічні коридори. Це могли б бути вузькі смуги переважно лісових земель, шириною до 1 км, які оптимально, найкоротшими відстанями об'єднували б ключові (заповідні) території з найціннішими лісовими масивами, що відзначаються широким спектром типів лісу та вікової структури деревостанів, і водночас – зі суміжними екокоридорами. Решта території екомережі повинна бути віднесена до буферної частини, а у центральній частині на межі Львівської та Тернопільської областей, де лісова рослинність майже відсутня і немає цінних деревостанів, – до відновної (рис.).

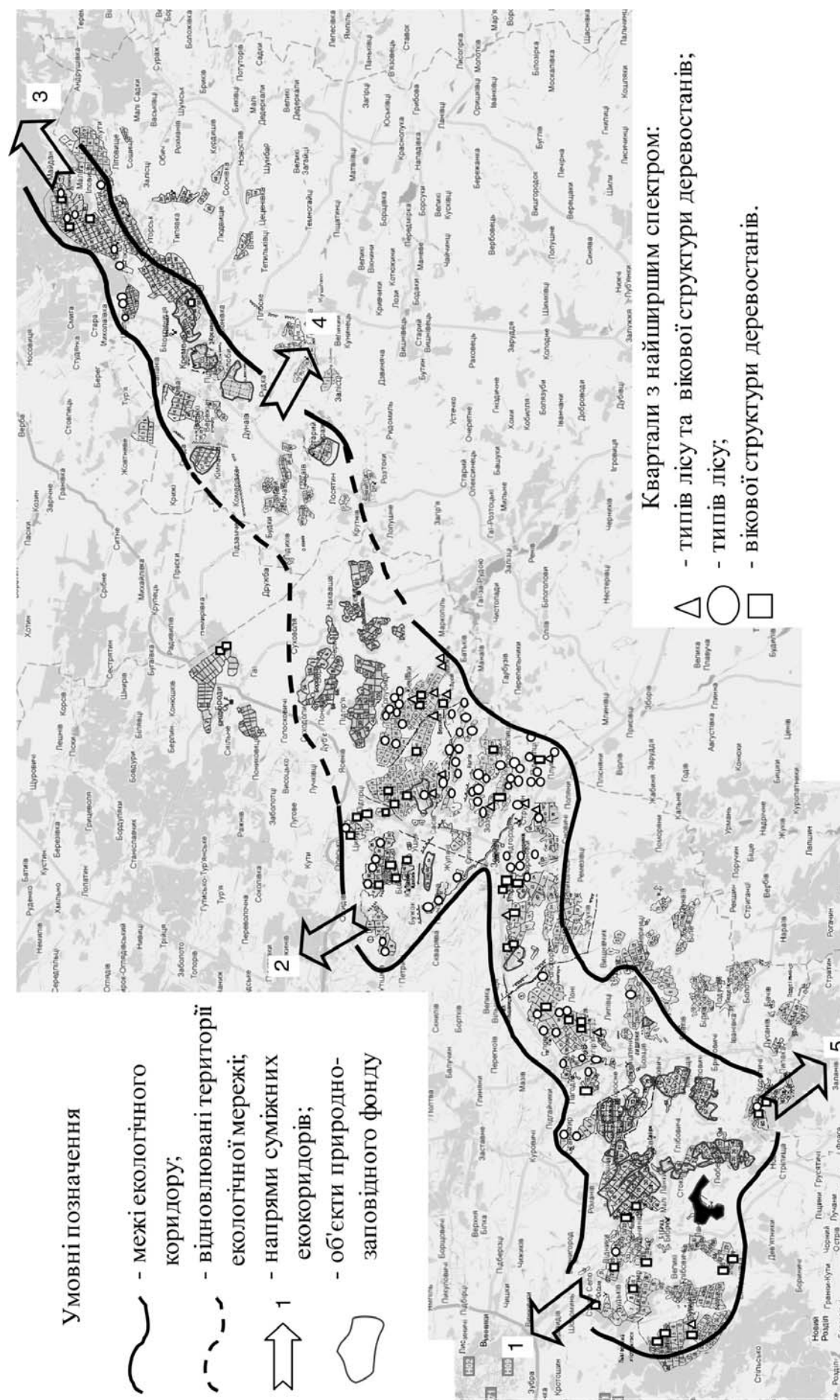


Рис. Структурні особливості проектованої екологічної мережі Гологоро-Кременецького горбогір'я. Цифрами вказано напрямки суміжних екологічних коридорів: 1 – розточанський, 2 – вододільний, 3 – острозький, 4 – товтровий, 5 – опільський

Під час детального проектування потрібно до складу екологічних коридорів віднести вкриті лісом землі малопоширених едафотопів, зокрема свіжих борів різного ступеню зволоження, свіжих та вологих суборів, сирих сугрудів та грудів. Доцільно також залучити до екокоридорів деревостани старшого віку сосни звичайної, граба, модрина європейської, вільхи клейкої, старовікові ліси дуба звичайного, ялини європейської, ясена звичайного, клена-явора, липи дрібнолистої та широколистої.

З метою розширення спектра біорізноманіття до сполучних елементів екокоридорів потрібно залучати також інші лісові й нелісові угруповання, що не представлені на територіях природно-заповідного фонду. На буферних територіях бажано формувати пропорційну вікову структуру типових лісових деревостанів, оскільки така буде сприятлива ще й для збереження тваринного світу (кормові біотопи, місця перебування молодняка тощо).

До відновних територій, окрім фрагментарних лісових масивів та чагарників, доцільно залучити заболочені та еродовані землі, відпрацьовані кар'єри, нагромадження відходів гірничої промисловості, покинуті землі колишнього аграрного призначення. Тут необхідно відтворювати типові природні лісові фітоценози, насамперед соснові та дубові ліси. Сосна є доброю меліоративною породою, що може рости в умовах бідних едафотопів, а дуб, завдяки глибокій стержневій кореневій системі, теж здатний добре рости на неугіддях.

Висновки. Проектування екомережі природного регіону доцільно виконувати на основі просторового аналізу розміщення заповідних територій та найцінніших лісових масивів за їх межами, що відзначаються широким спектром типів лісу та вікової структури деревостанів. До сполучних елементів екокоридорів потрібно залучати, зокрема, лісові й нелісові угруповання, що не представлені на територіях природно-заповідного фонду. Загалом у межах екомережі необхідно формувати пропорційну вікову структуру деревостанів, на відновних територіях – відтворювати типові природні лісові фітоценози, насамперед соснові та дубові ліси.

Література

1. **Всеєвропейська** стратегія збереження біологічного та ландшафтного різноманіття. – К. : Вид-во "Авалон", 1999. – 34 с.
2. **Закон України** "Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки", 21 вересня 2000 року № 1989-III // Урядовий кур'єр "Орієнтир". – 8 листопада, 2000. – № 207. – С. 3-16.
3. **Закон України** "Про екологічну мережу України" // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2004. – № 45. – С. 502–505.
4. **Земельний** Кодекс України // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2002. – № 3-4. – С. 27.
5. **Лісовий** Кодекс України // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1994. – № 17. – С. 99.
6. **Мандзюк В.Б.** Вплив рельєфу на едафічну структуру та склад деревостанів Гологоро-Кременецького горбогір'я / В.Б. Мандзюк // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2008. – Вип. 18.7 – С. 73-79.
7. **Мандзюк В.Б.** Особливості структури лісів Гологоро-Кременецького горбогір'я та перспективи розбудови локальної екомережі / В.Б. Мандзюк // Науковий вісник УкрДЛТУ : зб. наук.-техн. праць. – Сер.: Лісівницькі дослідження в Україні. – Львів : Вид-во УкрДЛТУ. – 2002. – Вип. 12.4 – С. 83-87.

8. Мандзюк В.Б. Структура лісової рослинності Гологоро-Кременецького горбогір'я / В.Б. Мандзюк // Роль природно-заповідних територій Західного Поділля та Юри Ойцовської у збереженні біологічного та ландшафтного різноманіття : зб. праць Українсько-польської наук. конф. – Гримайлів, 23-25 травня 2002 р. – С. 64-65.

9. Петрова Л.М. Стан та оптимізація мережі лісових заповідних об'єктів заходу України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук – Львів, 2003. – 17 с.

10. Царик П.Л. Регіональна екологічна мережа: географічні аспекти формування і розвитку (на матеріалах Тернопільської області) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. географ. наук: спец. 11.00.11. – Чернівці, 2005. – 25 с.

Мандзюк В.Б. Третяк П.Р. Проектирование локальной экологической сети Гологоро-Кременецкой возвышенности

Проектирование локальной экологической сети целесообразно выполнить на основе пространственного анализа размещения заповедных территорий и ценных лесных массивов за их пределами, которые обладают широким спектром типов леса и возрастной структуры древостоев.

Ключевые слова: экологическая сеть, заповедные территории.

Mandzyuk V.B., Tretyak P.R. Building of local ecological network of Holohory-Kremenets hills

Designing of the local ecological network is advisable to perform on the basis of spatial analysis of protected areas location and the most valuable forests areas outside, which are characterized by a wide range of forest types and age structure of forest stands.

Keywords: ecological network, protected areas.

УДК 911.2:521.525 (477.83)

Доц. Б.П. Муха, канд. геогр. наук –
Львівський НУ ім. Івана Франка

ДИНАМІКА ТЕМПЕРАТУРИ СІРОГО ЛІСОВОГО ҐРУНТУ У ПІВДЕННОМУ РОЗТОЧЧІ

Коротко проаналізовано динаміку температури сірого лісового середньосуглинкового ґрунту під мезофітним лучним різнотрав'ям. На підставі даних спостережень Розтоцького ландшафтно-геофізичного стаціонару показано динаміку середньорічної температури ґрунту до глибини 320 см упродовж 1969-2009 рр., середньомісячні градієнти та амплітуди температури на різних глибинах, швидкість прогрівання та вихолодження товщі ґрунту.

Ключові слова: температура ґрунту, глибина, прогрівання, охолодження, тренд, динаміка, амплітуда, градієнт, стратифікація.

Знання особливостей температурного режиму ґрунту дуже важливе практично для всіх землекористувачів у сільському, лісовому, інженерно-будівельному, транспортному, рекреаційному та ін. господарствах, а також для наукового трактування процесів ґрунтоутворення, оскільки з ним пов'язана активність фізичних, біологічних, хімічних та біохімічних процесів, що тут відбуваються. Поряд із цим, у науковій літературі температурному режиму ґрунтів приділено мало уваги через складність здобуття вихідних даних, потребу тривалих режимних спостережень. Автору не відомі публікації стосовно температурного режиму сірих лісових ґрунтів на Розточчі чи західних областях України, де вони значно поширені, а тому стверджуємо, що публікуємо опис температурного режиму сірих лісових ґрунтів у Розточчі, визначений за 40-річний період, вперше.