

ПРОСТОРОВО-ЧАСОВИЙ АНАЛІЗ ДИНАМІКИ РЕЖИМУ ЗВОЛОЖЕННЯ ТА АРИДИЗАЦІЇ НА ПРИКЛАДІ МІЖЗОНАЛЬНОГО ЕКОТОНУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ І СТЕПУ УКРАЇНИ

Досліджено просторово-часову динаміку і особливості режиму зволоження та аридизації на території перехідної смуги (екотону) Правобережного лісостепу і степу України в умовах глобального потепління. Визначено тенденцію зміни зволоження та коефіцієнту аридизації на території екотону на рубежі ХХ-ХХІ ст.

Ключові слова: *перехідна смуга, екотон, тренд, тенденція, опади, зволоження, аридизація.*

Актуальність теми. Клімат – багаторічний режим погоди, властивий тій чи іншій місцевості Землі і є однією з її географічних характеристик. Клімат планети змінювався упродовж всієї її історії, оскільки змінювались параметри земної орбіти, змінювався кут осі обертання, зміщувались полюси, змінювались обриси і положення континентів, співвідношення суходолу та Світового океану, змінювався хімічний склад атмосфери, не було постійним і надходження сонячного тепла.

Упродовж минулих десятиліть в науковій літературі та засобах масової інформації широко обговорюються питання глобальних змін клімату та регіональних екологічних і соціально-економічних наслідків. Цій проблемі присвячені численні публікації, а також варіанти розв'язання вказаної проблеми авторитетними міжурядовими та неурядовими комісіями і організаціями [9]. Теми публікацій можна розділити на кілька категорій.

По-перше, це оцінювання глобального потепління, зокрема в різних широтних поясах, на континентах і Світовому океані. По-друге – аналіз причин змін, що відбуваються. По-третє – це оцінювання змін клімату окремих регіонів.

Фахівцями зі змін клімату здебільшого підтверджується антропогенна природа глобального потепління, наслідком чого залишається сталим досить інтенсивне підвищення температури повітря з початком ХХІ ст. Дослідження вікового ходу аномалій температури повітря на території України упродовж ХХ – початку ХХІ ст. виявили подібність з віковим ходом глобальної температури [1].

На фоні глобального і регіонального потепління клімату змінюється не лише температура повітря, а й інші характеристики: циркуляція атмосфери, режим зволоження, тривалість сезонів року, посушливість тощо [1, 11]. Зміни режиму зволоження як і зміни температури повітря визначають динаміку ландшафтів, яку зараз не можна характеризувати як оптимальну [6, 11].

Вивчення сучасного стану і прогнозування тенденцій змін режиму зволоження приземного шару повітря, зокрема у перехідних або міжзональних екотонах, на майбутнє є досить актуальною проблемою.

Мета. За мету поставлено дослідити просторово-часові особливості розподілу опадів та відносної вологості повітря на території України наприкінці ХХ – початку ХХІ ст. для виявлення тенденції вологозабезпечення та аридизації території міжзонального екотону Правобережного лісостепу і степу України.

Аналіз попередніх досліджень. Проблеми зміни клімату та окремих його характеристик, зокрема режиму зволоження, на території України в своїх працях розглядали В.Мартазінова, О. Іванова [6], М.Барабаш, О.Татарчук [2, 3], В.Бабіченко [1], С.Бойченко, В.Волощук [12], Л. Рибченко, В. Єремєєв, В. Єфімов, М.Ромащенко, Л.Рокочинський [12], Є. Школьній, В. Попович, А. Філоненко, Ю.Мацу [12] та ін., зазначаючи, що зміни клімату є незаперечним фактом в умовах глобального потепління і ці зміни негативно впливають на загальний екологічний стан довкілля на глобальному та регіональному рівнях.

Наведені результати досліджень В. Мартазінової, О. Іванової [5] показують, що в ХХ ст. загальною закономірністю багаторічного ходу опадів є значні зміни їх кількості з року в рік на окремих пунктах спостереження, а також значна мінливість по території. Річні суми опадів на більшій частині території України зросли на 50-100 мм. В північних і західних регіонах, виключаючи показники метеостанції Львів, на Закарпатті та півдні Кримського півострова зазначено зменшення опадів на таку ж величину. На сході України опади за 100-річний період дещо зменшились (10-30 мм). На узбережжі Азовського моря, а також північно-східному узбережжі Чорного моря кількість опадів залишилась майже без змін. В центральній частині території України спостерігається збільшення кількості опадів.

Розподіл зміни річних сум опадів по території України не узгоджується з сезонним. Взимку віковий хід опадів практично по всій території України має тенденцію до зростання (20-50 мм), за виключенням західних регіонів, де кількість опадів зменшилась на 20-30 мм. Неоднорідна картина спостерігається у весняний період. На більшій частині території України опади мають тенденцію до незначного зростання (10-20 мм), або залишаються без змін. Лише на Закарпатті і на південному сході виявлене незначне зменшення опадів (5-25 мм). Багаторічний хід сум опадів влітку і восени характеризуються мінливістю з року в рік, а також територіально.

Є. Шкільний, В. Попович [12] розглядали закономірності кліматичного режиму опадів у різних регіонах України, зумовлених атмосферними процесами великого масштабу. Аналізуючи статистичні характеристики поля середньомісячної кількості опадів на основі компонентного аналізу та аналізу часових послідовностей у холодний період року, вони зазначають, що отримані результати узгоджуються з загальними уявленнями про основні чинники формування кліматичних особливостей поля опадів в Україні. Загальна картина зміни кількості опадів в осінньо-зимовий період носить періодичний характер, амплітуди коливань зростають від західної до центральної та південної частин країни, що пояснюється стабілізуючим чинником Атлантичного океану і, порівняно, незначним впливом Чорного та Середземного моря. На регіональний клімат впливають великомасштабні процеси, включаючи також антропогенний вплив.

А. Філоненко, Ю. Мацук [12], аналізуючи фактичний матеріал, визначили на території України тенденції змін річних сум атмосферних опадів за 1973-2006 рр. Над центральними районами Придніпровської височини, Придніпровської низовини, Полтавською рівниною, а також Приазовською височиною річні суми атмосферних опадів збільшилися, в той час у Карпатах, межиріччі Дністра і Дунаю річні суми атмосферних опадів суттєво зменшуються. Це призводить до певного зменшення обсягів річного стоку карпатських річок, а також зменшення висоти паводків. На ділянці узбережжя північно-західної частини Чорного моря між гирлами Дністра та Дунаю простежуються ті ж явища, що призводять до активізації процесу спустелювання.

Аналізуючи вікову динаміку кількості опадів на території України упродовж ХХ-ХХІ ст. [2, 3], варто наголосити, що не виявлено однозначної тенденції у рядах опадів. Зміна річної кількості опадів не однакова і знаходиться у межах 85-115% норми [3]. У південно-східній частині України річна кількість опадів збільшилась на 10-15%, на півдні на деяких станціях до 20%, в інших регіонах залишилась у межах норми, або дещо зменшилась. Відбулося вирівнювання річної кількості опадів по території [3].

Результати досліджень. Перехідний екотон між лісостеповою і степовою смугами Правобережної України включає південну частину лісостепу і північну частину степу. До його складу входить Південно-Подільський і Південно-Придніпровський лісостеп Дністерсько-Дніпровського лісостепоного краю (Південно-Подільська, Південно-Придніпровська височинні області), Дністерсько-Дніпровський північно-степовий край Північно-степової підзони Степової зони (Південно-Молдовська, Південно-Подільська, Південно-Придніпровська схилово-височинні області) [10, 12]. Вказана територія займає південну частину антропогенної лісопольової зони [4].

В ландшафтній структурі Південно-Подільської височинної області значні території зайняті схиловими яружно-балковими місцевостями, які максимально розвинуті на Подільській височині. В доісторичний час на території області переважали лучні степи й остепнені луки, у вигляді острівців були поширені широколисті ландшафти [10, 12].

У ландшафтній структурі Південно-Придніпровської височинної області поєднуються вододільні слабкохвилясті місцевості з чорноземами типовими, сильнохвилясті місцевості з чорноземами опідзоленими і темно-сірими лісовими ґрунтами. Вони мають незначні ухили і є орними землями високої потенційної продуктивності. Схили вододільних рівнин, річкових долин та балок порізані ярами, вкриті лісами, чагарниками і лучними степами [10, 12].

У межах Південно-Молдовської схилово-височинної області домінують ландшафтні місцевості привододільних хвилястих лесових рівнин [10, 12].

Серед природно-територіальних комплексів Південно-Подільської схилово-височинної області найбільш поширені ландшафтні місцевості лесових хвилястих рівнів зі звичайними середньогумусними чорноземами [10, 12].

Південно-Придніпровська схилово-височинна область відрізняється від інших областей Дністерсько-Дніпровського краю більшою континентальністю клімату.

Загалом південний лісостеп Правобережної України зі звичайними, частково типовими

чорноземами і темно-сірими ґрунтами настільки обезлісений та розораний, що окремі дослідники відносять його до степової смуги [4]. Проти цього свідчать вододільні ліси на його території, що інколи досить великими масивами зустрічаються і тепер, а в XVII-XVIII ст. їх було значно більше. Південний лісостеп Правобережної України в незайманому стані мав типові лісостепові ландшафти з широким розповсюдженням типових і частково вилугуваних чорноземів.

Іншою була в доагрокультурні часи і природа північного степу. В незайманому стані північний степ Правобережної України мав південно-лісостепову природу. Її релікти – своєрідні байрачні діброви, які в окремих випадках і сьогодні піднімаються до вершин вододілів [4].

Надмірні антропогенні навантаження на ландшафти перехідного екотону спричиняють чи сприяють формуванню негативних природних процесів і явищ, які проявляються, зокрема, у зміні температурою режиму і режиму зволоження території.

Для визначення динаміки і тенденції змін режиму зволоження цього регіону проведено аналіз температурних показників кількості опадів і відносної вологості за 1961-2007 рр. Основа – показники 22 метеорологічних станцій, що розміщені в межах екотону і репрезентують вказаний регіон (Умань, Гайворон, Затишся, Любашівка, Новомиргород, Первомайськ, Помічна, Кривий Ріг), а також на прилеглий до екотону території (Біла Церква, Велика Олександрівка, Гайсин, Жашків, Миколаїв, Сарата, Сербка, Тернопіль, Фастів, Хмільник, Хмельницький, Жмеринка, Липовець, Крижопіль). Обраховані середньорічні температура, кількість опадів і відносна вологість, а також середня температура, кількість опадів і відносна вологість за окремі проміжки часу (січень-лютий, березень-травень, червень-серпень, вересень-листопад). Визначені лінійні тренди за відповідні періоди.

Аналіз отриманих результатів показав, що в межах екотонної території простежується позитивний емпіричний лінійний тренд середньорічної кількості опадів на метеорологічних станціях Помічна і Первомайськ і становить 5-10 мм та 40-50 мм відповідно. На метеорологічних станціях Умань, Кривий Ріг, Гайворон, Любашівка спостерігається тенденція до зменшення кількості опадів. Найбільш інтенсивне зниження річних сум опадів виявлено на станції Любашівка до 50 мм. За межами екотону показники ходу річних сум опадів також не складають однорідної картини. На станціях Біла Церква, Жашків, Фастів, Хмільник, Велика Олександрівка прослідковується тенденція до збільшення кількості опадів на 10-30 мм, на станціях Тернопіль, Хмельницький, Жмеринка, Миколаїв, Сарата, Сербка – зменшення на 20-50 мм.

Відносна вологість на станціях Помічна, Первомайськ, Новомиргород, Гайворон, Кривий Ріг має тенденцію до зростання, простежується позитивний лінійний тренд, що становить 1-4%. На метеорологічних станціях Умань, Затишся, Любашівка спостерігається тенденція до зменшення середньорічних показників відносної вологості на 1-2%. Найбільш інтенсивне зростання відносної вологості виявлено на станції Кривий Ріг – 4%. За межами екотону середні показники ходу відносної вологості також мають відмінності. На станціях Біла Церква, Фастів, Сарата, Сербка, Миколаїв простежується тенденція до збільшення відносної вологості на 1-2%, у Великій Олександрівці до 5-6%, на станціях Жашків, Гайсин, Тернопіль, Хмельницький, Хмільник виявлена тенденція зниження відносної вологості на 2%.

Аналізуючи зміни кількості опадів упродовж січня-лютого, можна відзначити стійкий від'ємний тренд за даними всіх метеорологічних станцій, які розміщені в межах екотонної і прилеглої території. Зменшення кількості опадів складає від 10 до 25 мм, виключення становить Велика Олександрівка, де простежується позитивний лінійний тренд і збільшення кількості опадів складає близько 5 мм.

Зміни відносної вологості за вказаний період не можна характеризувати однозначно. В межах екотонної території зниження показника спостерігається в Умані, Любашівці, Затишші, Гайвороні, Первомайську на 3-4%, позитивний лінійний тренд простежується в Кривому Розі та Новомиргороді. За межами екотону зростання відносної вологості виявлено на станціях Біла Церква, Хмельницький, Велика Олександрівка, Сербка, зниження – в Тернополі, Хмільнику, Жашкові, Жмеринці, Сараті. Зростання і зниження показника знаходиться в межах 2%, виключення становить Хмільник, Тернопіль, Миколаїв – 4-6%.

За весняний період (березень – травень) загалом характерний стійкий від'ємний тренд за даними більшості метеорологічних станцій. Зменшення кількості опадів складає 5-10 мм. Виняток в межах екотонної території становить Помічна, де простежується тенденція збільшення кількості опадів на 2-3 мм. За межами екотонної території збільшення кількості опадів виявлено у Фастові – 10 мм, Хмільнику та Білій Церкві – до 5 мм.

На всіх станціях, за виключенням Великої Олександрівки, лінійний тренд ходу відносної вологості від'ємний і складає 1-4%.

Літній період (червень – серпень) характеризується неоднорідністю ходу кількості опадів в різних пунктах спостереження в межах екотонної і прилеглої територіях. На станціях Первомайськ, Помічна, Гайворон, Кривий Ріг – стійка тенденція збільшення кількості опадів від 2-3 мм до 10 мм, в Любашівці і Умані – зменшення кількості опадів на 5 мм. За межами екотону тенденція до збільшення кількості опадів виявлена в Білій Церкві, Тернополі, Хмельницькому, Хмільнику, Жашкові, Великій Олександрівці, Сараті, Сербці, тенденція до зменшення кількості опадів – в Миколаєві, у Фастові і Жмеринці лінійний тренд нейтральний.

Збільшення кількості опадів, імовірно, можна пояснити розміщенням метеостанцій на макросхилах Придніпровської, Подільської та Центрально-Молдавської височин. Також збільшення кількості опадів для метеостанції Сарата пояснюється активізацією середземноморських циклонів на помірному фронті.

Хід відносної вологості також характеризується неоднорідністю. У Первомайську, Помічній, Новомиргороді, Гайвороні, Затишші, Любашівці показники зростають на 2-4% і зменшуються в Умані — на 1-2%. За межами екотону зростання відносної вологості виявлені в Сараті, Сербці, Миколаєві, Фастові, Жашкові, Жмеринці, Хмільнику на 2-3%, у Великій Олександрівці до 10% і зниження в Тернополі, Хмельницькому, Білій Церкві – на 2-3%.

Осінній період (вересень – листопад) характеризується позитивним лінійним трендом для всіх метеорологічних станцій, розміщених в межах екотонної і прилеглої території. В Умані, Помічній, Первомайську тенденція збільшення кількості опадів складає 20-25 мм, Кривому Розі, Любашівці – 12-15 мм. За межами екотонної території показники тенденції становлять 10 мм і більше, виключення становлять Тернопіль, Сарата, Хмільник, де підвищення кількості опадів незначне і лінійний тренд практично нейтральний.

Хід відносної вологості також характеризується позитивною тенденцією для всіх метеорологічних станцій в межах екотону і складає 2-3%, в Кривому Розі – 5%. Виключенням є Умань, де лінійний тренд показника має від'ємні значення. За межами екотонної території показники тенденції відносної вологості у більшості пунктів позитивні і становлять 1-5%.

Враховуючи середньорічні температурні показники, відповідно визначені коефіцієнти аридності (зволоження) території екотону:

$K_a = P/E$, де

P – кількість опадів (мм) за рік, E (мм) – середня потенційна евапотранспірація (випаровуваність) за цей же період.

Розрахунок евапотранспірації (випаровуваності) проводився за Н.Івановим:

$E = 0,0018 (25 + t)^2 \cdot (100 - R)$, де

t – середня температура повітря за окремий період, R – середня відносна вологість повітря (%).

Аналіз отриманих результатів показав, що досліджувана територія лежить в межах субгумідної зони деградації та спустелювання і характеризується коливанням коефіцієнта (K_a) в межах 0,5-0,6. Для території південного лісостепу він становить для метеостанції Умань – 0,6, Гайворон – 0,56, Новомиргород – 0,6, для території північного степу для метеостанції Любашівка – 0,52, Затишшя – 0,5, Первомайськ – 0,57, Помічна – 0,6, Сарата – 0,4, Сербка – 0,4, Кривий Ріг – 0,45. На всіх метеорологічних станціях крім Помічної, Первомайська, Новомиргорода і Затишшя простежується стійка тенденція зниження коефіцієнта аридності.

Аналіз коефіцієнта аридності дає можливість стверджувати, що територія міжзонального екотону входить до двох зон аридності: субгумідної ($K_a = 0,50-0,75$) і семиаридної ($K_a = 0,20-0,50$).

Висновки. Порівнюючи за окремі проміжки часу тенденцію змін кількості опадів та відносної вологості, не можна встановити абсолютної відповідності „збільшення кількості опадів – підвищення відносної вологості повітря” чи навпаки. За 47-річний період на території екотону річний тренд опадів переважно негативний, тобто спостерігається тенденція зменшення кількості опадів за рік як у південному лісостепу, так і в північному степу Правобережної України (південь Черкаської, Вінницької, північ Одеської, Миколаївської, Кіровоградська область). Також при цьому знижуються показники відносної вологості повітря. В той же час, наприклад, простежується позитивна тенденція ходу відносної вологості повітря у Кривому Розі.

У січні-лютому на фоні стійкого від'ємного тренду кількості опадів на всіх метеорологічних станціях зростають показники відносної вологості, що пов'язано із зимовим зниженням температури.

За весняний період, загалом, спостерігається відповідність зниження кількості опадів і відносної вологості повітря. В літній період не можна виявити абсолютної відповідності між кількістю опадів і відносною вологістю повітря.

Осінній період характеризується майже повною відповідністю між ходом кількості опадів і відносної вологості. Тенденції ходу кількості опадів і відносної вологості співпадають не завжди, що залежить не лише від кількості опадів, але і від особливостей температурного режиму території.

Територія екотону згідно кліматичних даних охоплена процесами аридизації та спустелювання. Простежується загальна чітка тенденція підвищення температури, що не може компенсуватись збільшенням кількості опадів за окремі періоди і, відповідно, зростанням показників коефіцієнта зволоження. Тенденція до зниження коефіцієнта аридності неоднакова в пунктах спостереження і становить 0,01-0,05 за 1961-2007 рр.: на метеостанції Любашівка – 0,05, Умань – 0,05, Гайворон – 0,01, Кривий Ріг – 0,01, Сарата – 0,01. Одночасно спостерігається тенденція до зростання коефіцієнта аридності в Затишші – 0,03, Первомайську – 0,05 і нейтральна тенденція в Новомиргороді і Помічній.

Статистичний аналіз результатів гідрометеорологічних спостережень в межах міжзонального екотону Правобережного лісостепу і степу України показує, що для вказаної території характерні процеси і явища, подібні до процесів і явищ, що спостерігаються на всій території України: 1) збільшення кількості опадів окремих територій порівняно з початком ХХ ст. на 50 мм; 2) зменшення кількості опадів в західних і південних регіонах на 20-50 мм; 3) постійна нерівномірність випадання опадів, що пов'язано з проявами аномально вологих періодів з надзвичайно жорстокими посухами особливо за останні 15-20 років; 4) поширення посух в райони, які не вважались посухонебезпечними. Таким чином, факт перерозподілу середньорічних показників кількості опадів не викликає сумніву. Стійке зменшення кількості опадів в зимово-весняний період не може повністю компенсуватись збільшення їх кількості в літньо-осінній період, що неодмінно призведе до руйнування динамічного співвідношення, яке складається в перехідній смузі Правобережного лісостепу і степу. Імовірними наслідками перерозподілу кількості опадів можуть також стати: 1) зміщення меж степової зони на північ і аридизація окремих територій; 2) зміна видового складу рослинності; 3) зміна ландшафтної структури території; 4) деформація конфігурації меж території міжзонального екотону.

Література:

1. *Бабіченко В.М.* Зміни температури повітря на території України наприкінці ХХ та на початку ХХІ століття / *В.М.Бабіченко, Н.В.Ніколаєва, Л.М.Гуцуца* // Український географічний журнал. – 2007, № 4. – С.3-12.
2. *Барабаш М.Б.* Дослідження змін та коливань опадів на рубежі ХХ-ХХІ ст. в умовах потепління глобального клімату / *М.В.Барабаш, Т.В.Корж, О.Г.Татарчук* // Наук. праці УкрНДГМІ. – 2004. – Вип. 253. – С.92-101.
3. *Барабаш М.Б.* Практичний напрямок досліджень зміни клімату в Україні / *М.Б.Барабаш, О.Г.Татарчук, Н.П.Гребенюк, Т.В.Корж* // Фізична географія та геоморфологія. – К.: ВГЛ „Обрії”, 2009. – Вип. 57. – С.28-36.
4. *Денисик Г.І.* Лісополе України / *Денисик Г.І.* – Вінниця: Тезис, 2001. – 284 с.
5. *Ковда В.А.* Проблема борьбы с опустыниванием и засолением почв / *В.А.Ковда.* – М.: Колос, 1984. – 304 с.
6. *Мартазинова В.Ф.* Оценка изменения климатического режима в Украине к концу ХХ столетия / *В.Ф.Мартазинова, О.К.Иванова* // Географічні проблеми сталого розвитку. Зб.наук.праць. – К.: Обрії, 2004. – Т.ІІІ. – С.142-144.
7. *Паламарчук Л.В.* Динаміка поля опадів у південній частині України / *Л.В.Паламарчук, В.Голук.* – К.: ВГЛ „Обрії”, 2009. – Вип. 57. – С.122-132.
8. *Пилипенко Г.П.* Аридизація і спустелювання півдня України / *Г.П.Пилипенко, Н.Я.Варламова, О.В.Борщ* // Вісник Одеського національного університету. Серія: Географічні та геологічні науки. – Одеса: Астропринт, 2002. – Т.7. Вип. 4. – С.45-51.
9. *Ромащенко М.І.* Сучасні зміни клімату та її прояви від глобального до регіонального рівнів / *М.І.Ромащенко, А.М.Рокочинський, О.І.Галік, Г.І.Савчук* // Вісник НУВГА. – Рівне, 2008. – С.65-79.
10. *Ситник О.І.* Фізико-географічні особливості перехідної смуги Правобережного лісостепу і степу України / *О.І.Ситник* // Наук.зап. Вінницького держ.пед.ун-ту. Сер.: Географія. – Вінниця, 2008. – Вип. 16. – С.28-32.
11. *Ситник О.І.* Регіональні особливості аридизації перехідної смуги Правобережного лісостепу і степу України / *О.І.Ситник* // Наук.зап. Вінницького держ.пед.ун-ту. Сер.: Географія. – Вінниця, 2009. – Вип. 18. – С.28-32.
12. *Ситник О.І.* Регіональні особливості температурного режиму перехідної смуги Правобережного лісостепу і степу України / *О.І.Ситник* // Наук.зап. Вінницького держ.пед.ун-ту. Сер.: Географія. – Вінниця, 2009. – Вип. 19. – С.29-34.
13. *Шерешевський А.І.* Оцінка змін випаровування з водної поверхні на території України / *А.І.Шерешевський, Л.К.Синицька* // Наук.праці УкрНДГМІ. – 2000. – Вип. 248. – С.67-76.

Резюме:

Сытник А. ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ РЕЖИМА УВЛАЖНЕНИЯ И АРИДИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ МЕЖЗОНАЛЬНОГО ЭКОТОНА ПРАВОБЕРЕЖНОЙ ЛЕСОСТЕПИ И СТЕПИ УКРАИНЫ.

Проведено исследование пространственно-временной динамики и основных особенностей режима увлажнения и аридизации на территории переходной полосы (экотона) Правобережной лесостепи и степи

України в умовах глобального потеплення. Определена тенденция изменения увлажнения и коэффициента аридизации на территории экотона на рубеже XX-XXI ст.

Ключевые слова: переходная полоса, экотон, тренд, тенденция, осадки, увлажнение, аридизация.

Summary:

Syntic O. I. THE EXISTANTIONAL ANALYSES OF THE DYNAMIC OF REGIME MOISTENING AND ARIDIZATION IN THE CONDITIONS OF THE INTERZONAL ECOTONE OF RIGHT-BANK FOREST-STEPPE AND STEPPE OF UKRAINE.

The investigations of the existantional analyses of the dynamic and the main specialties of regime moistening and aridization in the conditions of the global getting warmer on the territory of the transitional zone of Right-bank Forest-steppe and Steppe of Ukraine were done. The tendency of the changing moistening and the coefficient of aridization on the boundary of XX-XXI centuries on the territory of the ecotone was determined.

Key words: transitional zone, ecotone, trend, tendency, precipitation, moistening, aridization.

Надійшла 16.03.2010р.

УДК 911.3

Богдан ГАВРИШОК

АНАЛІЗ ВИВЧЕНОСТІ ПРОЦЕСІВ ОСВОЄННЯ І АНТРОПОГЕННОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ТОВТРОВИХ ГЕОСИСТЕМ

Проаналізовано вивченість процесів освоєння і антропогенної трансформації товтрових геосистем. Запропоновано перспективні напрямки досліджень.

Ключові слова: освоєння території, антропогенний ландшафт, природокористування.

Актуальність дослідження. Подільські Товтри – один з найбільш чітко виражених елементів рельєфу та ландшафтно-ї структури Подільської височини. Сприятливі природні умови зумовили раннє заселення, освоєння, а отже і трансформацію природних геосистем регіону. Особливо ці процеси активізувались впродовж XX століття. На сучасному етапі розвитку соціуму постає проблема організації природокористування згідно концепції сталого розвитку, що у свою чергу передбачає скрупульозний аналіз проведених наукових досліджень природокористування в регіоні.

Мета публікації – аналіз сучасного стану вивченості процесів антропогенної трансформації геосистем Товтрової пасма, формулювання перспективних напрямків подальших досліджень регіону.

Аналіз попередніх досліджень. Товтри як об'єкт дослідження здавна привертати до себе увагу науковців. Останнім часом досить активно відбувається процес систематизації нагромаджених знань, що стосуються окремих аспектів вивченості об'єкта дослідження. Так сучасний стан геолого-геоморфологічної вивченості Товтр проаналізовано в роботах К. Москалюк [15], М. Сивого та Б. Гавришка [18], вивченість ландшафтного різноманіття терену проаналізував В. Брусак [2], Г. Денисиком [7] запропонована періодизація природничих досліджень Поділля. Остання цікава тим, що охоплює всю історію цивілізації, тобто, під дослідженням Г. Денисик розуміє не лише цілеспрямоване наукове вивчення, але й будь яке пізнання навколишнього світу місцевим населенням для побутових потреб. Л. Баженов [1] теж опосередковано розглядав вивченість Товтр в контексті аналізу досліджень Середнього Подністров'я в XIX – XX ст. Ще однією цікавою роботою історико-географічного плану є вивчення картографічних зображень заповідника «Медобори», здійснене А. Конясом (1999).

Виклад основного матеріалу. Усі публікації, що так чи інакше стосуються проблем освоєння та антропогенної трансформації Товтр можна поділити на дві групи:

1. Історико-археологічні;
2. Ландшафтно-географічні.

Обидві групи нерозривно пов'язані, адже дані істориків і зокрема археологів часто служать фактичним матеріалом для географічного аналізу, забезпечують формування правильного уявлення про розвиток географічного середовища, взаємодію людини і природи у попередні історичні епохи.

Археологічні дослідження в Товтрах і на прилеглих територіях проводяться, починаючи з кінця XIX ст. Проте у більшості з них рифове пасмо виступає як складова частина більшої території - Тернопільської або Хмельницької областей, Середнього Подністров'я, Поділля тощо. Іншою особливістю цих досліджень є вивчення лише окремих періодів та культур, а не процесу заселення в цілому. Таким чином, для потреб історико-географічного аналізу освоєння території більш доцільним