

УДК 910:504.123:911.5(477)

КРАВЦОВА Ірина, канд. геогр. наук, доцент

ГНАТЮК Наталія, канд. біол. наук, доцент

Уманський національний університет садівництва

irinakravzova@gmail.com

СТЕФАНКОВ Леонід, аспірант

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

ГЕОГРАФІЧНІ ОЗНАКИ РЕГІОНАЛЬНОГО ОПУСТЕЛЮВАННЯ В УКРАЇНІ

Однією з глобальних проблем, яка визначена змінами клімату, є розвиток процесів опустелювання. Формування пустельних ландшафтних структур з погляду оптимального функціонування ландшафтних комплексів розвивається в тих хорологічних межах, які зумовлені такими основними чинниками: надходженням великої кількості сонячної радіації на фізичну поверхню та віддачою в рази більшого об'єму вологи на виході із системи, ніж на вході. Такі природні процеси типові для географічних територій, що знаходяться в межах жаркого теплового поясу освітленості планети, та територій, які межують із лініями Тропіків, формують екотонні території по лініям зіткнення або різних діяльних поверхонь, або різних типів матерії.

Україна – це природно-географічний регіон Центрально-Східної Європи (за регіоналізацією С. Рудницького – природно-географічний регіон Східної Європи), який просторово охоплює території в межах помірного теплового поясу освітленості. Розміри держави, загальний напрям простягання із заходу на схід; наявність Кримського півострова, який на 200 км виступає на південь від материкової України; конфігурація Чорного й Азовського морів; гірські системи на заході та півдні держави і, загалом, геолого-геоморфологічна будова території – все це визначає диференціацію поверхні за кліматичними умовами, процесами та показниками.

Сучасні ландшафтознавчі дослідження, які виконуються вінницькою науковою школою антропогенного ландшафтознавства [2], доводять, що ландшафтну структуру сучасної України формують різноманітні групи, класи, типи та підтипи антропогенних ландшафтів, які визначені натуральними зональними та атональними ландшафтними структурами. Маємо кардинальні зміни та трансформації натурального покриття фізичної поверхні, власне фізичної поверхні, а також інтенсивний розвиток різноманітних функціональних груп антропогенних ландшафтних структур. Як наслідок, Україна як діюча дискретно-континуальна ландшафтна система, сьогодні активно реагує на зовнішні впливи, які чинить людина. Трансформації вихідної ландшафтної

структури є наслідком змін в об'ємах і напрямках потоків речовини та енергії у натуральних ландшафтних системах, що зумовлені господарською діяльністю людини, які призводять до формування та розвитку власне антропогенних ландшафтів і ландшафтно-технічних систем різних рівнів організації. Однією із ознак, що є фоною у розумінні дестабілізації функціонування сучасної ландшафтно-технічної системи в межах України, є розвиток процесів опустелювання. Українські географи наголошують, що з метою забезпечення належного контролю, прогнозування та своєчасного запобігання проявам опустелювання необхідний моніторинг. Варто зазначити, що перші багатозональні космічні знімки різної просторової розрізненості для землевпорядкування та агрономічного моніторингу застосували фахівці Наукового центру аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України. Науковій проблемі дистанційного зондування території України з метою розв'язання різноманітних завдань практичного спрямування присвячені наукові роботи таких вчених, а саме: В.І. Лялька, О.І. Сахацького, М.О. Попова; Л.О. Єлістратової, О.А. Апостола, А.Я. Ходоровського, В.М. Чехнія, М.І. Кульбіди, М.Б. Барабаш та ін. Актуальними є теоретико-методологічні напрацювання фізико-географів у розв'язанні наукової задачі виявлення осередків опустелювання в Україні на основі розрахунків водних індексів за даними дистанційного зондування Землі [1, 3]. О.А. Апостолов, Л.О. Єлістратова, І.Ф. Романчук, В.М. Чехній зазначають, що для регіональних робіт з оцінювання вологозабезпеченості окремих адміністративних областей України використані дані з супутників MODIS / TERRA, продукт MOD13C2. З метою аналізу рівня забезпечення вологою фізичної поверхні різних регіонів України пропонують використовувати такі спектральні індекси: DSWI, NDII, SR-SWIR, RDI, NWI. Ці індекси розроблені для визначення наявності вологи в ґрунтово-рослинному покриві. Виконані ними розрахунки індексів були зроблені за такими модельними роками: 2007 р. – рік катастрофічних посух; 2015 р. – один із найбільш аномальних років в регіональних і планетарних масштабах; 2016 р. – типовий рік XXI ст., який має додатній тренд зміни температури повітря.

Було встановлено, що за значеннями водного індексу NDII у 2007 р. на території 5-ти областей України не було виявлено площ, які відповідають «посушливим» пікселям. Це Волинська, Закарпатська, Івано-Франківська, Львівська, Чернівецька. У 2015 р. площі, що відповідають «посушливим» пікселям збільшилися і лише на території Закарпатської області індекс NDII мав значення «0». У 2016 р. значення індексу NDII «0» мали такі адміністративно-територіальні структури – Закарпатська, Львівська та Чернівецька області. Отримані результати дослідження вказують на неухильну тенденцію збільшення площ території України, що відповідають «посушливим» пікселям. Зокрема, у 2007 р. понад 50% територій, які відповідали «посушливим» індексам мали такі адміністративно-територіальні структури: Черкаська (51,68), Полтавська (56,13),

Луганська (60,68), Донецька (80,80), Кіровоградська (84,14), Дніпропетровська (84,24), Одеська (85,30), Херсонська (92,04), Запорізька (94,19) та Миколаївська (98,88). У 2015 році маємо таку просторову структуру площ «посушливих» пікселей: Луганська (55,91), Кіровоградська (60,99), Херсонська (71,70), Запорізька (76,25), Одеська (78,25), Миколаївська (87,37). У 2016 р. – Миколаївська (57,32), Херсонська (69,07), Запорізька (73,97) [1, 3].

Щодо Черкаської та Вінницької областей, то варто зауважити, що ці адміністративно-територіальні утворення знаходяться в межах Дністерсько-Дніпровського лісостепового краю Лісостепової зони України. Відповідно до умов функціонування та розвитку натуральних ландшафтних систем характеризуються оптимальним співвідношенням балансів тепла та вологи. Водночас, це території, які мають високий ступінь трансформації ландшафтної структури. Тому, зважаючи на розвиток глобальних змін клімату, маємо таку ситуацію з розвитку площ, що відповідають «посушливих» пікселям. Вінницька область – 4828 км² (18,21 %; 2007 р.); 7283 км² (27,47 %; 2015 р.); 136 км² (0,51 %; 2016 р.). Черкаська область – 10801 км² (51,68 %; 2007 р.); 5258 км² (25,16 %; 2015 р.); 2134 км² (10,21 %; 2016 р.).

Таким чином, виконані авторами [1, 3] розрахунки водних індексів за даними дистанційного зондування Землі, підтверджують тенденцію розвитку опустелювання не лише в межах південностепових і середньостепових природних регіонів. Це загальна тенденція, що притаманна всій території рівнинної України. Проведені ландшафтознавчі дослідження антропогенної ландшафтної структури в межах Вінницької та Черкаської області, дозволили виявити окремі території з ознаками опустелювання. Прогнозуємо, що подальші глобальні зміни матимуть вплив на структуру фонових антропогенних ландшафтів України, а також фізіономічні риси каркасних і окремих точкових груп антропогенних ландшафтів.

Список використаних джерел

1. Апостолов О.А., Єлістратова Л.О., Романчук І.Ф., Чехній В.М. Виявлення осередків опустелювання в Україні на основі розрахунків водних індексів за даними дистанційного зондування Землі. *Укр. геогр. журн.* 2020. 1 (109). С. 16–25.
2. Денисик Г.І. Антропогенне ландшафтознавство: навчальний посібник. Частина І. Глобальне антропогенне ландшафтознавство. Вінниця: ПП «ТД «Едельвейс і К», 2012.
3. Лялько В.І., Єлістратова Л.О., Кульбіда М.І., Апостолов О.А., Барабаш М.Б. Парниковий ефект і зміни клімату в Україні: оцінки та наслідки (Розділ 4, підрозділи 4.1-4.3). Особливості змін клімату в Україні на кінець ХХ – початок ХХІ ст. за наземними та супутниковими даними. *Український журнал дистанційного зондування Землі.* 2015. № 6. С. 33–63.