

НЕЧИПОРЕНКО Л.Л., КАРАМУШКА В.І. (КИЇВ, УКРАЇНА)

## **ДИНАМІКА КЛІМАТИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ ЗА ПЕРІОД З 1985 р.**

*Національний університет «Києво-Могилянська академія»*

*04655, вул. Григорія Сковороди, 2, Київ, Україна, l.nechyporenko@ukma.edu.ua*

**Abstract.** The paper presents the results of the analysis of remote sensing data of the territory of the Ukrainian Prolissia. Indicator of integrated vegetation activity in the territory of Ukrainian Polissya (NDVI) has been gradually increasing for at least the last two decades, and the correlation of this trend with trends of climatic indicators (average annual temperature, total annual precipitation, and general radiation balance) indicates that if not completely, then at least to a large extent this is due to climate change.

Глобальні зміни клімату мають свої регіональні особливості й закономірності. Саме розуміння таких особливостей дозволяє на регіональному та місцевому рівнях планувати та здійснювати заходи, спрямовані на пом'якшення змін клімату та адаптацію до них. На території України простежуються помітні відмінності в динаміці кліматичних параметрів південних, гірських, північних та інших регіонів. Північні області України розташовані в зоні Полісся й для того, щоб визначити вплив кліматичних змін на природні системи цієї зони, ми здійснили аналіз динаміки прояву природних факторів, які формують довготривалий режим погоди, впродовж останніх трьох десятиліть. Такими факторами є приземна температура, опади, сонячна радіація. Обрана територія для аналізу частково або повністю включала території Волинської, Рівненської, Житомирської та Київської областей і була обмежена географічними координатами 50.25° Пн. ш., 23.75° Сх. д.; 50.25° Пн. ш., 30.25° Сх. д.; 51.75° Пн.ш., 23.75° Сх. д.; 51.75° Пн.ш., 30.25° Сх. д. Джерелами даних кліматичних показників послужили бази NASA, USA [2]. Довготривалі сумарні зміни вегетативної активності території оцінювали за показником NDVI (нормалізованого диференційованого вегетаційного індексу), дані для аналізу якого отримали з [2].

Результати аналізу показують, що для досліджуваної території Українського Полісся впродовж 1987-2017 рр. спостерігається зростання середньорічних значень температури майже в усі місяці з переважним їх зростанням у холодний період (листопад – березень). При цьому багаторічні тренди динаміки атмосферних опадів свідчать про їх незначне зростання, а показники загального радіаційного балансу майже не змінюється. Разом з тим, спостерігаються певні сезонні диспропорції: впродовж холодного періоду (листопад – березень) величини загального радіаційного балансу знижуються відносно середнього значення, а в теплий період їх значення помітно зростають.

За період 2000 – 2019 рр. помітно зростають величини NDVI, що свідчить про підвищення вегетаційної активності рослинного покриву досліджуваної території. Загальний радіаційний баланс має прямий, але незначний вплив на фотосинтетичну активність екосистем Українського Полісся, що найбільш виражено простежується влітку. Неоднозначним виявився і вплив сумарної кількості опадів на NDVI. Кореляційний аналіз показав, що він суттєво залежить від температури. Зокрема, при значеннях середньої температури, близьких до +1°C, у грудні - березні підвищення опадів спричинює негативний вплив на NDVI, тоді як підвищення суми опадів в теплий період очікувано стимулює вегетаційну активність рослинного покриття досліджуваної території, що й підтверджують зміни величин NDVI.

Проведений аналіз свідчить, що інтегральна вегетаційна активність території Українського Полісся поступово зростає принаймні впродовж останніх двох десятиліть, а кореляція цього тренду з кліматичними показниками вказує на те, що якщо не повністю, то принаймні значною мірою це пов'язано зі змінами клімату.

1. NASA POWER | Data Access Viewer, режим доступу: <https://power.larc.nasa.gov/data-access-viewer/>

2. On-demand NDVI & EVI (Global) (boku.ac.at), режим доступу: <http://ivfl-info.boku.ac.at/satellite-data-processing/dataprocess-global>