

ДОСЯГНЕННЯ НЕЙТРАЛЬНОГО РІВНЯ ДЕГРАДАЦІЇ (LAND DEGRADATION NEUTRALITY) ЗЕМЕЛЬ В УКРАЇНІ ЗА СУПУТНИКОВИМИ ДАНИМИ В МЕЖАХ ПРОГРАМИ ООН

А.В. Колотій^{1,2}, Н.М. Куссул^{1,2}, Б.Я. Яйлимов¹, М.С. Лавренюк^{1,2}

1 Інститут космічних досліджень НАН України та ДКА України, Київ

2 Національний технічний університет України «КПІ імені І. Сікорського»

andrew.k.911@gmail.com

В межах глобальної ініціативи ООН по боротьбі з опустелюванням (UN CCD) для ряду країн, до переліку яких входить Україна, в ході пілотного проекту визначено уніфіковані інформативні індикатори, які дають можливість оцінювати поточний стан ґрунтів та оцінювати ступінь їх деградації. Серед цих індикаторів виділено тренди змін рослинного покриву (Vegetative Land Cover Change -LCC) та динаміку змін продуктивності ґрунтів (Land Productivity Dynamics - LPD) за супутниковими даними [1-3], які представлені глобальними супутниковими продуктами низького просторового розрізнення, а також відповідними регіональними продуктами. Їх моніторинг сприятиме виконанню завдань сталого розвитку по досягненню нейтрального рівня деградації земель до 2030 р. (SDG 15.3).

В межах даного дослідження проведено порівняльний аналіз даних щодо тренду змін рослинного покриву за глобальними просторове розрізнення – 300 м), надані Секретаріатом Конвенції ООН по боротьбі з опустелюванням та регіональними аналогами (отримані ІКД НАНУ-ДКАУ в межах міжнародних проектів (просторове розрізнення – 30 м) [5-6].

Загальна точність глобальних карт земного покриву поступається регіональних картам земного покриву за період 2000-2010 рр. Глобальні карти відзначаються доволі низькою точністю визначення площ оброблюваних сільськогосподарських земель (північні площі) в бік їх переоцінки, що обумовлено як порівняно низькою просторовою роздільною здатністю, так і не врахуванням специфіки сільського господарства України. Недостатня точність глобальних карт земного покриву зумовлює похибки оцінки його змін за період 2000-2010 рр.

За результатами порівняльного аналізу регіональних та глобальних карт земного покриву та його змін можна прийти до висновку, що запропонований глобальний продукт варто доповнити аналогічним регіональним продуктом вищої точності.

References

1. Kussul N. The use of satellite SAR imagery to crop classification in Ukraine within JECAM project / N. Kussul, S. Skakun, A. Shelestov, O. Kussul // *Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*, 2014 IEEE International – P. 1497-1500.
2. Kravchenko A. Water resource quality monitoring using heterogeneous data and high-performance computations / A. Kravchenko, N. Kussul, E. Lupian, V. Savorsky, L. Hluchy, A. Shelestov // *Cybernetics and Systems Analysis*. – 2008. – Vol. 44, No. 4. – P. 616-624.
3. Kussul N. Regional scale crop mapping using multi-temporal satellite imagery / N. Kussul, S. Skakun, A. Shelestov, M. Lavreniuk, B. Yailymov, O. Kussul // *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing & Spatial Information Sciences*. – 2015. - P. 45-52.
4. Kolotii A. Comparison of biophysical and satellite predictors for wheat yield forecasting in Ukraine / A. Kolotii, N. Kussul, A. Shelestov, S. Skakun, B. Yailymov, R. Basarab, M. Lavreniuk, T. Oliinyk, V. Ostapenko // *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing & Spatial Information Sciences*. – 2015. – P. 39-44.
5. Lavreniuk M. Regional retrospective high resolution land cover for Ukraine: methodology and results / M. Lavreniuk, N. Kussul, S. Skakun, A. Shelestov, B. Yailymov // *Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*, 2015 IEEE International – P. 3965-3968.
6. Mandl D. Use of the Earth Observing One (EO-1) Satellite for the Namibia SensorWeb Flood Early Warning Pilot / Mandl D. et al. // *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing*. – 2013. – Vol. 6, No. 2. – P. 298-308.