

HORIZON 2020 ERA-PLANET: ПОТОЧНИЙ СТАН ПРОЕКТУ ТА УЧАСТЬ УКРАЇНИ В НЬОМУ

Н.М. Куссуль

Інститут космічних досліджень НАН України та ДКА України

natalia.kussul@gmail.com

ERA-PLANET — це проект програми Horizon 2020, який передбачає створення Європейської дослідницької мережі в сфері дослідження Землі на основі спільного фінансування організацій учасників (co-fund). Цей проект є фінансовим внеском Європейської комісії до створення системи систем GEOSS. В межах проекту проводяться внутрішні конкурси проектів на реалізацію досліджень за чотирма напрямками: Розумні міста, Ефективне використання ресурсів, Глобальні зміни та Дослідження полярних областей. Україна бере участь в перших трьох напрямках. Координацію досліджень здійснює Інститут космічних досліджень НАНУ-ДКАУ (ІКД). Головними завданнями ІКД в проекті є (а) розробка методів та інформаційних технологій злиття даних супутникових та наземних спостережень (data fusion) [1,5,7,9] та створення відповідних сервісів моніторингу надзвичайних ситуацій (повеней та посух), агромоніторингу [2,4], аналізу екологічної ситуації в містах[5], (б) визначення істотних змінних та індикаторів сталого розвитку на основі дистанційних вимірювань[9]. Дослідження ґрунтуються на авторських розробках в сфері машинного навчання та геопросторового аналізу[2-7]. В доповіді будуть представлені задачі України в проекті поточний стан виконання та в ньому.

References

1. Mandl D. Use of the Earth Observing One (EO-1) Satellite for the Namibia SensorWeb Flood Early Warning Pilot / D. Mandl, S. Frye, P. Cappelaere, M. Handy, F. Policelli, M. Katjizeu, .. & , J. Silva // *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing*. – 2013. – Vol. 6, No 2. – P. 298-308.
2. Skakun S. Efficiency Assessment of Multitemporal C-Band Radarsat-2 Intensity and Landsat-8 Surface Reflectance Satellite Imagery for Crop Classification in Ukraine / S. Skakun, N. Kussul, A. Y. Shelestov, M. Lavreniuk and O. Kussul // *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing*. – 2016. – Vol. 9, No 8. – P. 3712-3719. DOI: 10.1109/JSTARS.2015.2454297.
3. Kussul N. The use of satellite SAR imagery to crop classification in Ukraine within JECAM project / Kussul N., Skakun S., Shelestov A., Kussul O. // *IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*. – 2014. – P. 1497–1500.
4. 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.
5. Lavreniuk M. Regional Retrospective High Resolution Land Cover For Ukraine: Methodology And Results / Lavreniuk M., Kussul N., Skakun S., Shelestov A., Yailymov B. // *International Geoscience and Remote Sensing Symposium 2015 (IGARSS 2015)*, № 15599383, – P. 3965-3968. DOI: 10.1109/IGARSS.2015.7326693.
6. Kussul N. Grid technologies for satellite data processing and management within international disaster monitoring projects / N. Kussul, A. Shelestov, S. Skakun // *Grid and Cloud Database Management*. – 2011. – P. 279–305.
7. 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. DOI: 10.1007/s10559-008-9032-x.
8. Bakan G.M. Fuzzy ellipsoidal filtering algorithm of static object state / G.M. Bakan, N.N. Kussul // *Problemy Upravleniya I Informatiki (Avtomatika)*. – 1996. – No. 5. – P. 77-92.
9. 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.