

Stanisław Lewiński
Zakład Obserwacji Ziemi
CBK PAN

Land Cover - podstawowa informacja o powierzchni Ziemi

Zakład Obserwacji Ziemi z Centrum Badań Kosmicznych Polskiej Akademii Nauk (CBK PAN) na zlecenie Polskiej Agencji Kosmicznej POLSA co roku wykonuje klasyfikację pokrycia terenu całej Polski. Klasyfikowane są zdjęcia Sentinel-2 metodą S2GLC opracowaną w ramach projektu ESA Sentinel-2 Global Land Cover. Zastosowano klasyfikator Random Forest. Dane referencyjne są pozyskiwane na podstawie istniejących baz danych, które mogą charakteryzować się niską rozdzielczością przestrzenną oraz aktualizacją nawet sprzed kilku lat. Wynik końcowy jest agregacją serii klasyfikacji wykonanych na podstawie zdjęć zarejestrowanych w ciągu jednego okresu wegetacyjnego. Dzięki zastosowanym rozwiązaniom uzyskano prawie całkowitą automatyzację wszystkich etapów wykonania klasyfikacji. Jedynie walidacja wykonywana jest w sposób tradycyjny. Wyniki uzyskane na podstawie danych z ostatnich 6 lat potwierdzają słuszność zastosowanych rozwiązań. W ramach referatu zostanie omówiony projekt S2GLC oraz założenia opracowanej klasyfikacji. Dodatkowo zostaną przedstawione wybrane przykłady zmian zachodzących na powierzchni Ziemi w Polsce.

Stanisław Lewiński

Earth Observation Department

CBK PAN

Land Cover - Basic Information About Earth's Surface.

The Earth Observation Department from the Space Research Centre of the Polish Academy of Sciences (CBK PAN), commissioned by the Polish Space Agency POLSA, conducts annual land cover classification for the entire territory of Poland. It is performed using Sentinel-2 data. Images are classified using the S2GLC approach developed under the ESA Sentinel-2 Global Land Cover project. The Random Forest classifier has been employed. Reference data are obtained from existing databases, which may have low spatial resolution and updates dating back several years. The final result is an aggregation of a series of classifications performed based on images collected during a single vegetation period. The solutions applied have enabled nearly full automation of all stages of the classification workflow. Only validation is carried out traditionally. Results obtained from the data of the last 6 years confirm the validity of the applied solutions. During the presentation, the S2GLC project and the assumptions of the developed classification approach will be discussed. Additionally, selected examples of changes occurring on Earth's surface in Poland will be presented.