



## System analizy danych satelitarnych

klimat.imgw.p/

e-mail: klimat@imgw.pl

System satelitów meteorologicznych jest ważną częścią systemu pomiarowo-observacyjnego dla meteorologii. W IMGW-PIB operacyjnie są wykorzystywane dane z satelitów: METEOSAT, NOAA, METOP-1A oraz z chińskiego satelity FengYun 1D. Do celów informacyjnych są wykorzystywane również dane z satelitów geostacjonarnych GOES-E, GOES-W i MTSAT-1R.

Nowe przyrządy zainstalowane na pokładach satelitów MSG i METOP-A stwarzają większe możliwości ich wykorzystania w diagnostyce i ultrakrótkoterminowej prognozie pogody.

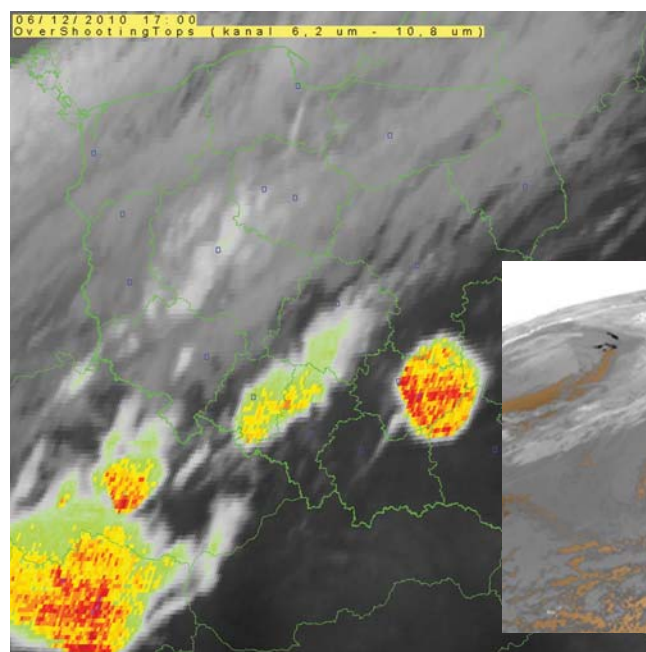
Różnorodność i liczba danych z systemu obserwacji satelitarnych dostępnych dla synoptyka ciągle rośnie. Wraz z planowanym rozwojem systemów satelitarnych dla meteorologii, ilość danych operacyjnych będzie dalej szybko rosła. Istnieje, zatem potrzeba przygotowania systemu wstępnej, automatycznej analizy tych danych, który miałby na celu zwrócenie uwagi synoptyka na możliwość wystąpienia

procesów/zjawisk stanowiących potencjalne zagrożenie.

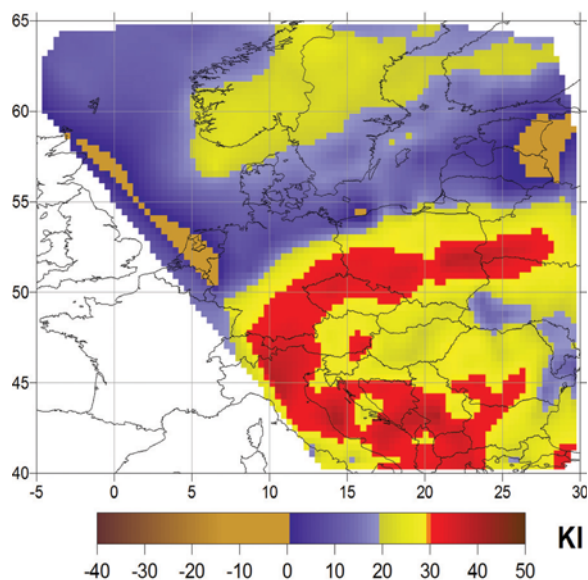
Ważnym zadaniem staje się opracowanie systemu wspomagającego pracę synoptyka w przygotowywaniu krótkoterminowych prognoz niebezpiecznych zjawisk atmosferycznych związanych z: burzami, ograniczoną widzialnością i silnym wiatrem oraz w procesie podejmowania decyzji o ostrzeżeniach za pośrednictwem automatycznej analizy produktów satelitarnych.

Prowadzone są prace zmierzające do dostosowania istniejących i opracowania nowych produktów satelitarnych oraz przygotowania systemu eksperckiego, który analizując dostępne dane sygnalizowałby możliwość wystąpienia na wskazanym obszarze szczególnie niebezpiecznych zjawisk.

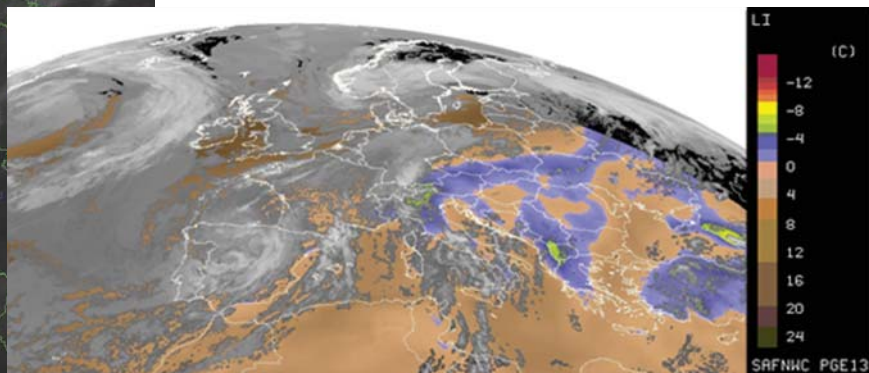
Opracowano koncepcję systemu oraz przeanalizowano możliwości wykorzystania danych z różnych satelitów meteorologicznych oraz danych z modelu nowcastingu. Przygotowano nowe produkty satelitarne, które pozwalają na wcześnie wykrywanie obszarów z niestabilnością atmosfery w których mogą rozwijać się zjawiska burzowe.



Komórki burzowe nad Polską i Czechami 12.06.2010 o godz. 17.00 UTC – na podstawie danych METEOSAT/SEVIRI (opracowano w OTS)



Rozkład wskaźnika stabilności atmosfery KI uzyskany z danych NOAA/TOVS, 12.06.2010, 11.49 UTC. Kolorem czerwonym zaznaczono obszar charakteryzujący się silną niestabilnością atmosfery, na którym mogą wystąpić burze (opracowano w OTS)



Rozkład wartości wskaźnika stabilności atmosfery Lifted Index (LI) w dniu 12.06.2010, godz. 10.00 UTC obliczonego z danych METEOSAT/SEVIRI. Kolorem niebieskim zaznaczono obszar charakteryzujący się niestabilnością atmosfery, na którym mogą wystąpić burze (opracowano w OTS)