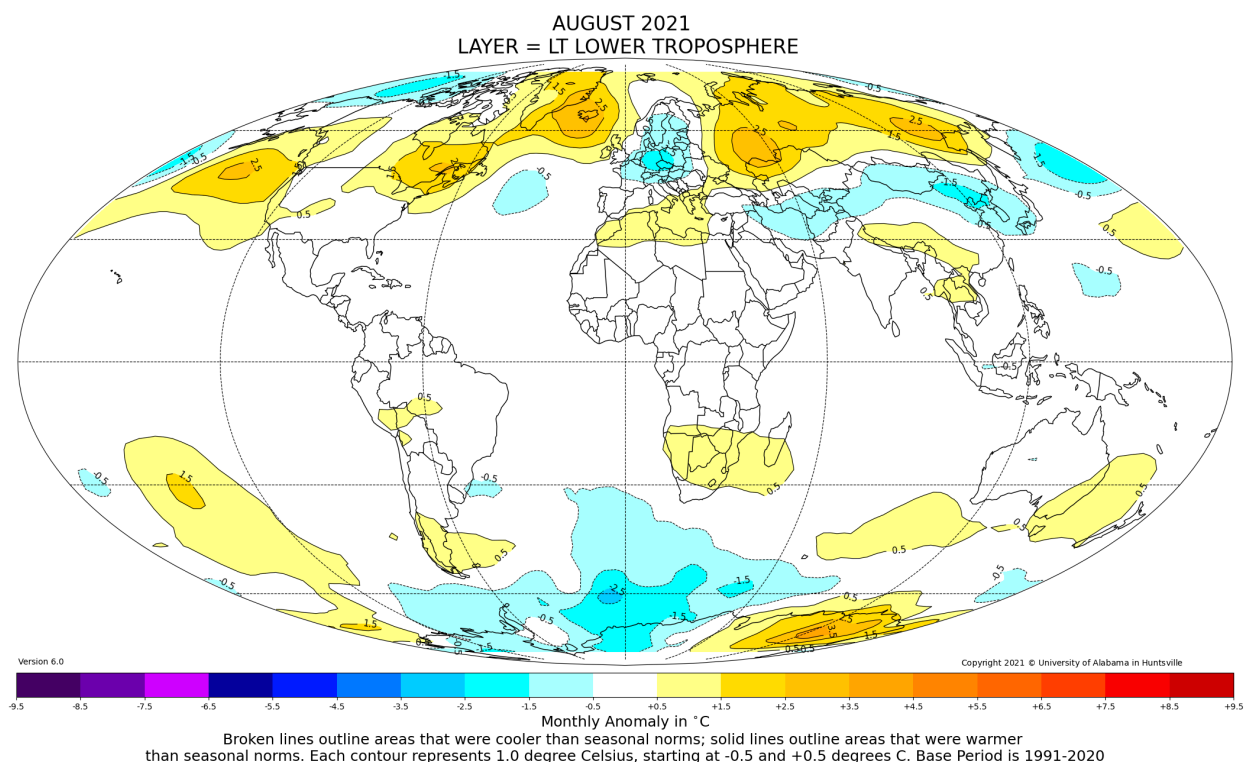


W opublikowanym kilka dni temu raporcie na temat globalnych wartości temperatury niższej troposfery, opracowywanego przez National University of Alabama w Huntsville i The National Space Science & Technology Center, przedstawiono dane potwierdzające, że sierpień 2021 roku był drugim z rzędu miesiącem powyżej normy.

Sierpień 2021 roku kolejnym miesiącem anomalii temperatury powietrza

Globalna anomalia temperatury wyniosła $+0,17^{\circ}\text{C}$ w porównaniu z okresem referencyjnym 1991-2020 (średniej wieloletniej). Przypomnijmy, że dla lipca 2021 roku anomalia wyniosła $+0,20^{\circ}\text{C}$. Tempo zmian całego zbioru danych wynosi $+0,133^{\circ}\text{C}/\text{dekadę}$. To oznacza, że globalne ocieplenie postępuje i „ma się dobrze”.

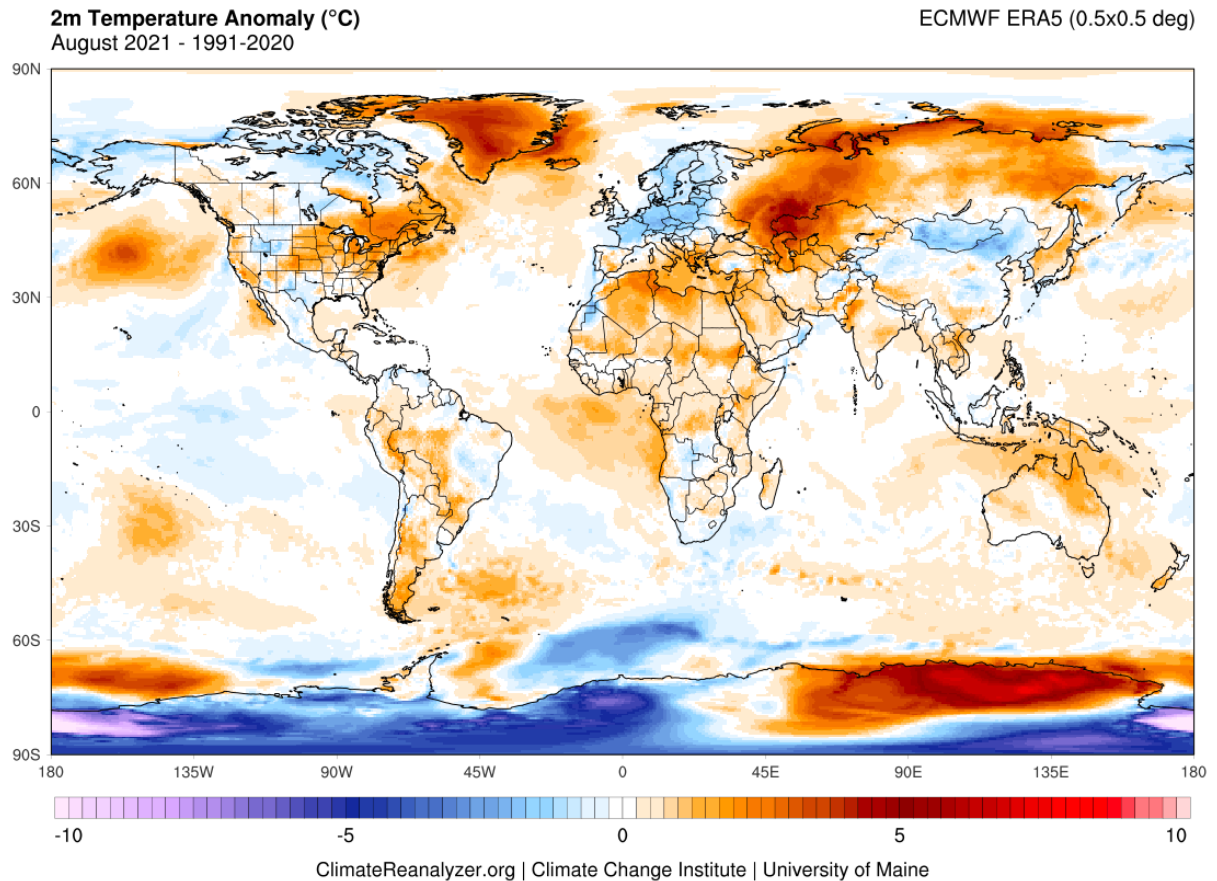
Według analityków najcieplejszym regionem (pod względem miesięcznego odstępstwa od średniej wieloletniej) była w sierpniu Antarktyda Wschodnia – najwyższe temperatury notowano w pobliżu stacji badawczej Concordia. Inne obszary anomalii ciepłej obserwowano na półkuli północnej, gdzie tworzyły one wyraźny wzór fal podwyższonych temperatur biegnących od północnego Pacyfiku, przez południowo-wschodnią Kanadę, Islandię, po zachodnią i wschodnią Rosję. Z kolei najchłodniejszymi obszarami, o temperaturze $2,9^{\circ}\text{C}$ poniżej średniej wieloletniej, były regiony na południowy wschód od Wysp Sandwich Południowy. Wartości niższe od średniej notowano również w obszarze Północnego Pacyfiku, Europy Środkowej, dalekiego Południowego Atlantyku i północno-wschodnich Chin. Jednocześnie tropiki były bliskie średniej wieloletniej.



Grafika 1: Globalny rozkład anomalii temperatury w dolnej troposferze w sierpniu 2021 roku [źródło: <https://www.nsstc.uah.edu/climate/>]

W Europie Środkowej niewielkie ujemne odchylenia temperatury względem normy wieloletniej 1991-2020 obserwowano w sierpniu na północy; na południu wartości te były

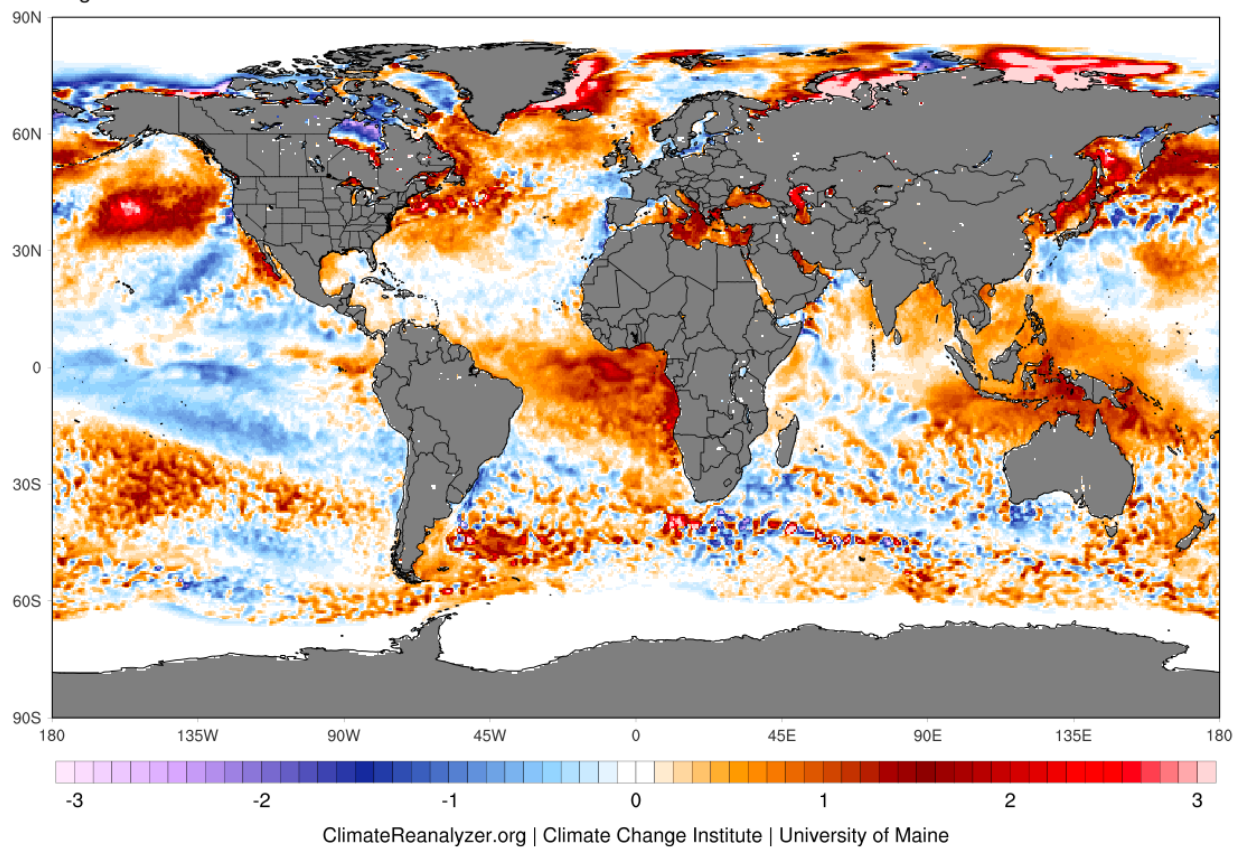
właściwie w normie. Natomiast największe odchylenie dodatnie w Europie (według UAH) wystąpiło, podobnie jak w lipcu, na wschodzie kontynentu z epicentrum w Azji, co wyraźnie widać na mapie globalnych anomalii temperatury. Ta anomalia w Azji była największym odchyleniem na półkuli północnej, ale jeszcze większe wartości odnotowano w Antarktydzie. Równocześnie w „krajach wiecznych śniegów”, a dokładnie u jej wybrzeży, wystąpiły największe anomalie ujemne.



Grafika 2: Globalna anomalia temperatury na wysokości 2 metrów w sierpniu 2021 roku według reanalizy ERA5 [źródło: https://climatereanalyzer.org/reanalysis/monthly_maps/]

Sea Surface Temperature Anomaly (°C)
August 2021 - 1991-2020

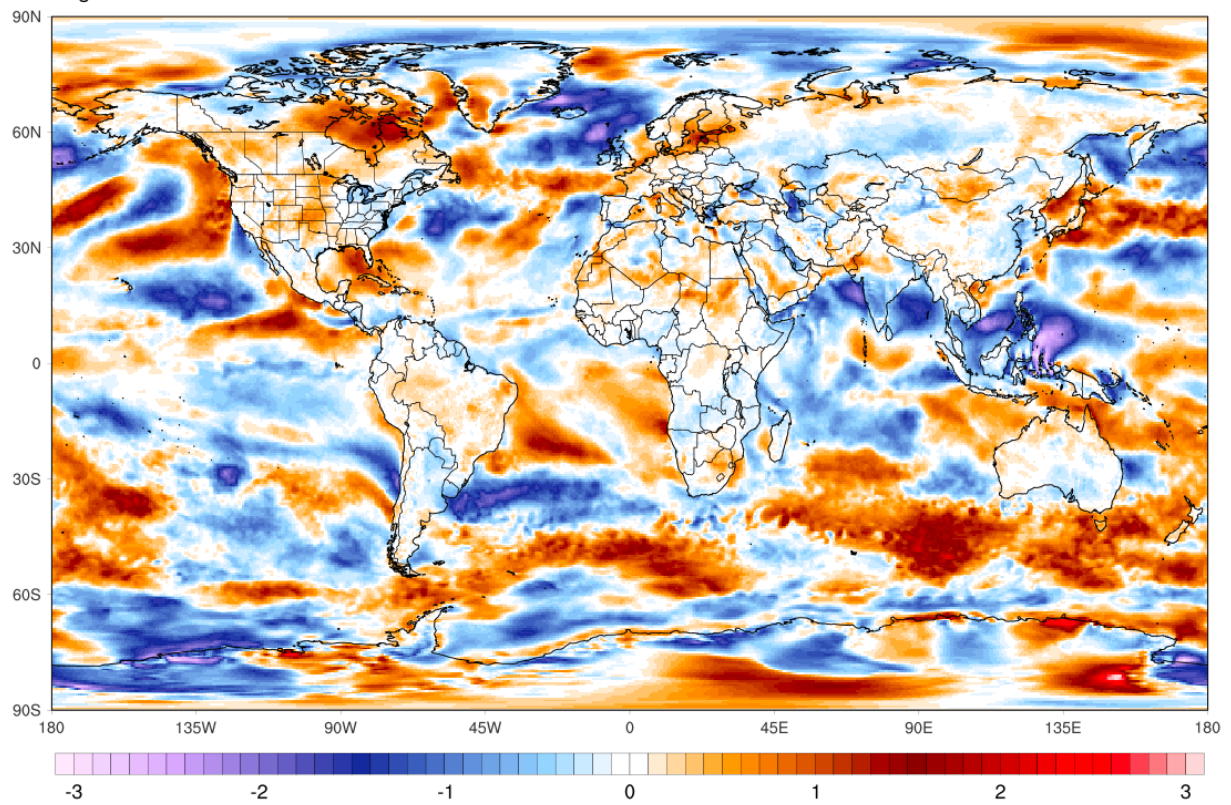
ECMWF ERA5 (0.5x0.5 deg)



Grafika 3: Globalna anomalia temperatury powierzchni mórz i oceanów w sierpniu 2021 roku według reanalizy ERA5 [źródło: https://climatereanalyzer.org/reanalysis/monthly_maps/]

10m Wind Speed Anomaly (m/s)
August 2021 - 1991-2020

ECMWF ERA5 (0.5x0.5 deg)

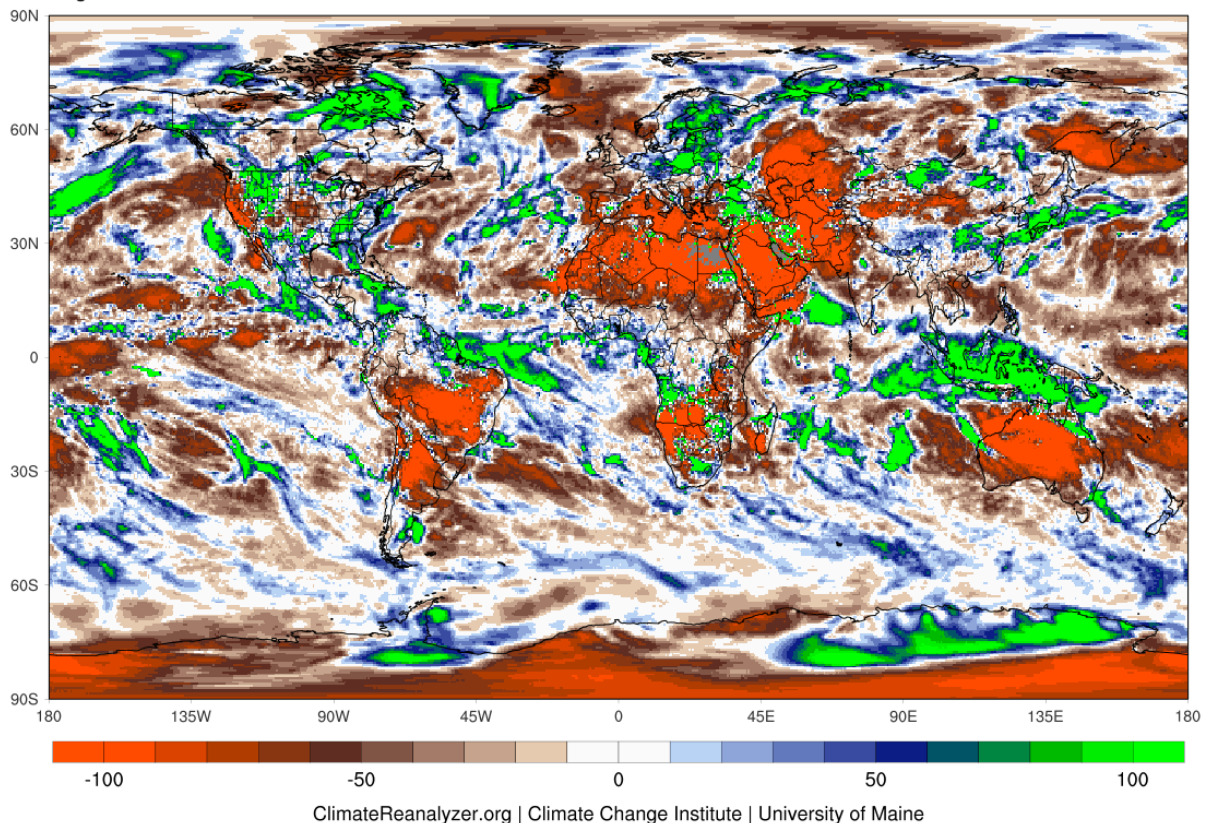


ClimateReanalyzer.org | Climate Change Institute | University of Maine

Grafika 4: Globalna anomalia prędkości wiatru na wysokości 10 metrów w sierpniu 2021 roku według reanalizy ERA5 [źródło: https://climatereanalyzer.org/reanalysis/monthly_maps/]

Acc. Precipitation Anomaly (%)
August 2021 - 1991-2020

ECMWF ERA5 (0.5x0.5 deg)

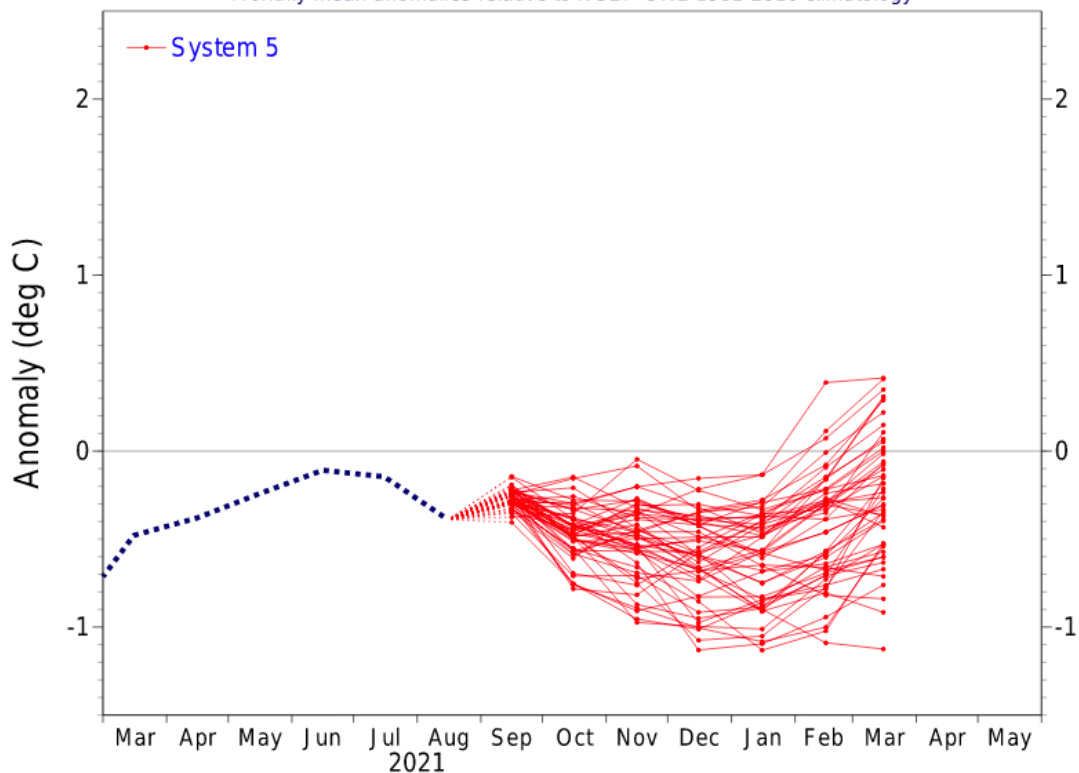


Grafika 5: Globalna anomalia opadu atmosferycznego w sierpniu 2021 roku według reanalizy ERA5 [źródło: https://climatereanalyzer.org/reanalysis/monthly_maps/]

W raporcie UAH omówiono również nową prognozę oscylacji El Nino, która wskazuje na wzrost prawdopodobieństwa powrotu fazy tego zjawiska pod koniec bieżącego roku, co oznacza, że przez kilka miesięcy globalna temperatura może być relatywnie zbliżona do wartości obecnych lub nawet jeszcze niższych. Czy prognozy się sprawdzą? Na to pytanie będziemy mogli dopiero odpowiedzieć na przełomie roku. Na razie nie pozostaje nam nic innego, jak obserwować pojawiające się coraz dokładniejsze prognozy długoterminowe, również te opracowywane w Centrum Modelowania Meteorologicznego IMGW-PIB.

NINO3.4 SST anomaly plume ECMWF forecast from 1 Sep 2021

Monthly mean anomalies relative to NCEP OIv2 1981-2010 climatology



ECMWF

Grafika 6: Prognozy El Nino z ECMWF na drugą połowę 2021 roku [źródło: https://apps.ecmwf.int/webapps/opencharts/products/seasonal_system5_nino_plumes?base_time=202109010000&nino_area=NINO3-4]

Opracowanie: prof. dr hab. inż. Mariusz J. Figurski, Dyrektor Centrum Modelowania Meteorologicznego IMGW-PIB