

PODNEBNE RAZMERE V SVETU LETA 2006

Climatic conditions in the world in 2006

Tadeja Ovsenik-Jeglič* UDK 551.528(100)“2006”

Povzetek Abstract

Svetovna temperatura za kopno in oceane je bila leta 2006 0,5 °C nad povprečjem, leto 2006 je bilo peto najtoplejše, odkar potekajo meritve. Svetovna temperatura prizemne plasti v zadnjem stoletju narašča, prav tako temperatura srednje troposfere, temperatura spodnje stratosfere pa pada. Svetovne padavine so bile nad dolgoletnim povprečjem in najvišje v zadnjih petih letih. Na nekaterih območjih so bile velike poplave, na nekaterih dolgotrajne suše. Zaradi posledic poplav je v Indiji in v vzhodni Afriki izgubilo življenje na tisoče ljudi, suša je samo na Kitajskem ogrozila okoli 32 milijonov ljudi.

The global annual temperature from combined land and ocean surfaces in 2006 was 0.5 °C above average, ranking the year as the 5th warmest on record. During the past century, global surface temperatures have increased. The temperature of the middle troposphere is increasing and the temperature of the lower stratosphere is decreasing. Global precipitation in 2006 was much above the 1961-1990 average, the largest value being measured in the last five years. Some regions were affected by severe floods, some regions by longterm drought. There were several thousand deaths related to floods in East Africa and India. In China 18 million people suffered due to drought.

Uvod

Pri predstavitvi svetovnih podnebnih razmer se sklicujemo na podatke NOAA – National Climatic Data Center, ki razpolaga z največjo podatkovno zbirko na svetu. Razen z meteoroloških postaj zbira NOAA podatke tudi z boj v oceanih za spremljanje temperature površine oceanov in pojavov la niña in el niño, radiosond ter s satelitov, s katerimi analizira tudi temperature v troposferi in spodnji stratosferi.

Temperatura

Svetovna temperatura

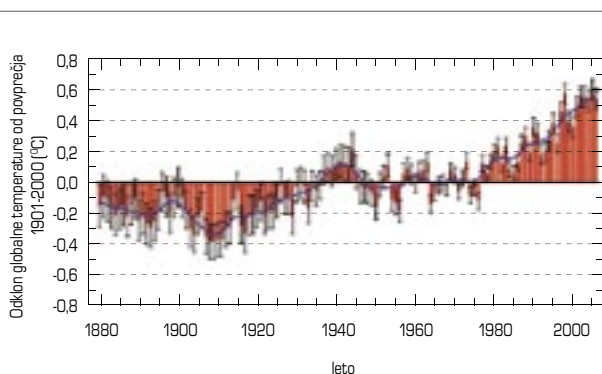
Svetovna temperatura za kopno in oceane je bila leta 2006 0,5 °C nad povprečjem, kar uvršča leto 2006 kot peto najtoplejše, odkar obstajajo zapisi.

Povprečna svetovna temperatura kopnega je bila 0,8 °C, oceanov pa 0,5 °C višja od dolgoletnega povprečja. Glede temperature kopnega je bilo leto 2006 četrto najtoplejše, glede temperature oceanov pa peto najtoplejše, odkar potekajo meritve. Temperatura kopnega in morja za severno poloblo je bila druga, za južno poloblo pa šesta najvišja.

Temperaturni trendi

V zadnjem stoletju je svetovna temperatura naraščala za 0,06 °C na desetletje, v zadnjih 25 do 30 letih pa za 0,18 °C na desetletje. V zadnjem stoletju je prvo obdobje z izrazitejšim svetovnim segrevanjem trajalo približno od leta 1910 do 1945, zadnje pa se je začelo okoli leta 1976 in še traja. Temperatura je v zadnjem obdobju naraščala s stopnjo, primerljivo z nekaterimi modeli, ki povezujejo spremembo temperature z naraščanjem koncentracije toplogrednih plinov.

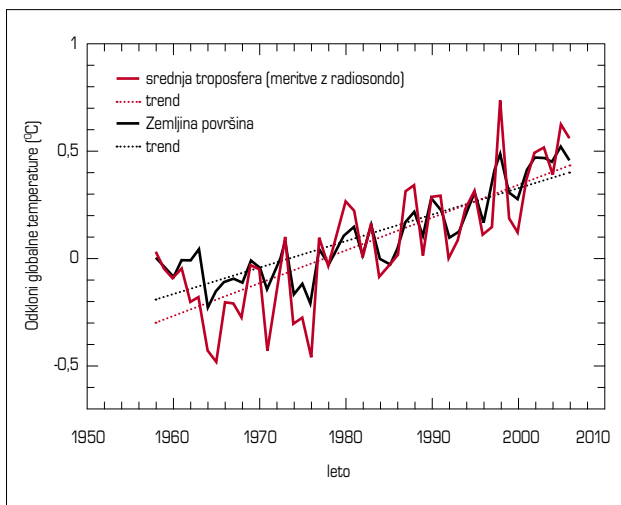
Za merjenje temperature nad zemeljsko površino uporabljajo zadnjih 50–60 let t. i. radiosonde, balone z instrumenti, zadnjih 28 let pa tudi satelite. S pomočjo teh meritev spremljamo spreminjanje temperature v



Slika 1. Odkloni svetovne temperature za kombinacijo kopnega in oceanov glede na povprečje obdobja od 1901–2000.

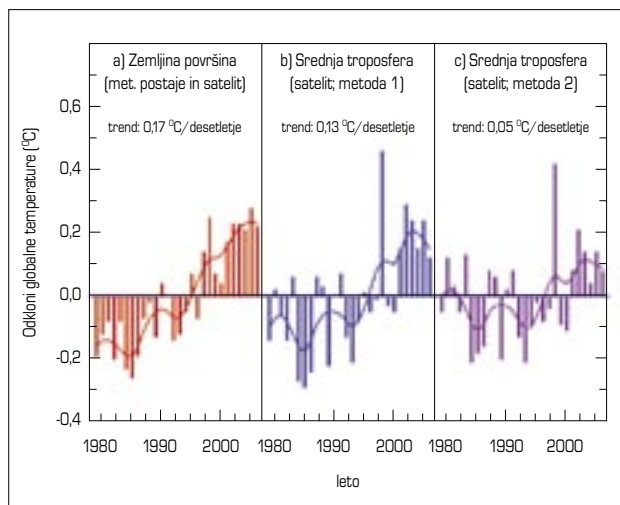
Figure 1. Deviations of global temperatures for a combination of land and oceans in relation to the average of the period 1901–2000

* Ministrstvo za okolje in prostor, ARSO, Vojkova 1 b, Ljubljana, tadeja.ovsenik-jeglič@gov.si



Slika 2. Odkloni svetovne temperature Zemljine površine (črno) in srednje troposfere, izmerjene z radiosondami (rdeče), in pripadajoči trendi

Figure 2. Deviations of global temperature of the Earth's surface and the middle troposphere, measures by radiosonde (red) and associated trends



Slika 3. Temperaturni odkloni svetovne temperature Zemljine površine (3a) in srednje troposfere (meritve s satelitom), izračunano z dvema različnima metodama (3b, 3c)

Figure 3. Temperature deviations of global temperature of the Earth's surface (3a) and middle troposphere (satellite measurements) calculated by two different methods (3b, 3c)

različnih plasteh ozračja – v troposferi (pas ozračja od zemeljske površine do 10–16 km nad njo) in v stratosferi (10–50 km nad zemeljsko površino). Točkovno najbolj prikazuje spreminjanje temperature nad Zemljino površino meritve z radiosondo.

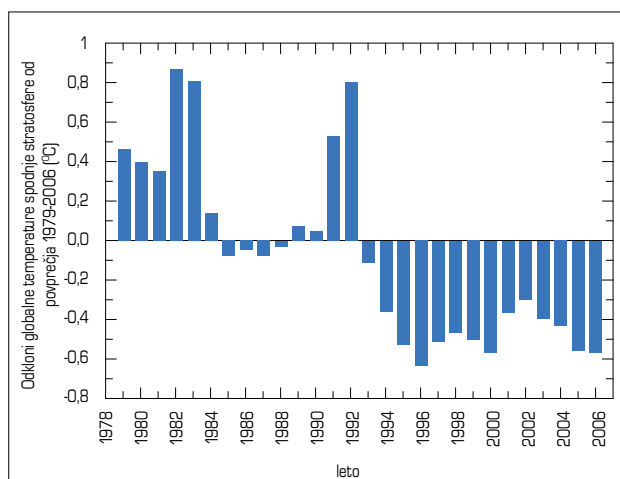
Podatki o temperaturi v srednji troposferi (v plasti ozračja med 1,5 km in 9 km) za obdobje od 1958–2006 kažejo na podobno naraščanje temperature kakor na površini Zemlje: 0,12 °C na desetletje na Zemljini površini in 0,15 °C na desetletje v srednji troposferi. Od leta 1976 naprej se srednja troposfera segreva za 0,19 °C na desetletje. V letu 2006 je bila svetovna temperatura srednje troposfere 0,6 °C nad povprečjem obdobja od 1971–2000 in tretja najvišja, odkar potekajo meritve.

Od leta 1979 dalje merijo temperaturo v troposferi in stratosferi s pomočjo polarno orbitalnega satelita NOAA-e. Različni načini analize temperaturnih podatkov v pasu ozračja med 3 km in 10 km nad Zemljino površino dajo podobne, vendar po velikosti nekoliko različne stopnje naraščanja temperature.

Te analize kažejo, da se Zemljino površje ogreva za 0,17 °C na desetletje, srednja troposfera pa med 0,05 °C in 0,19 °C na desetletje.

Različno kakor meritve srednje troposfere kažejo meritve temperature v stratosferi, da je le-ta hladnejša od povprečja vse od leta 1992, ko se je po izbruhu vulkana Mt. Pinatubo na Filipinih stratosfera ogrela precej nad povprečje.

Nižja temperatura stratosfere je povezana z zmanjšanjem koncentracije ozona v spodnji stratosferi, zaradi česar



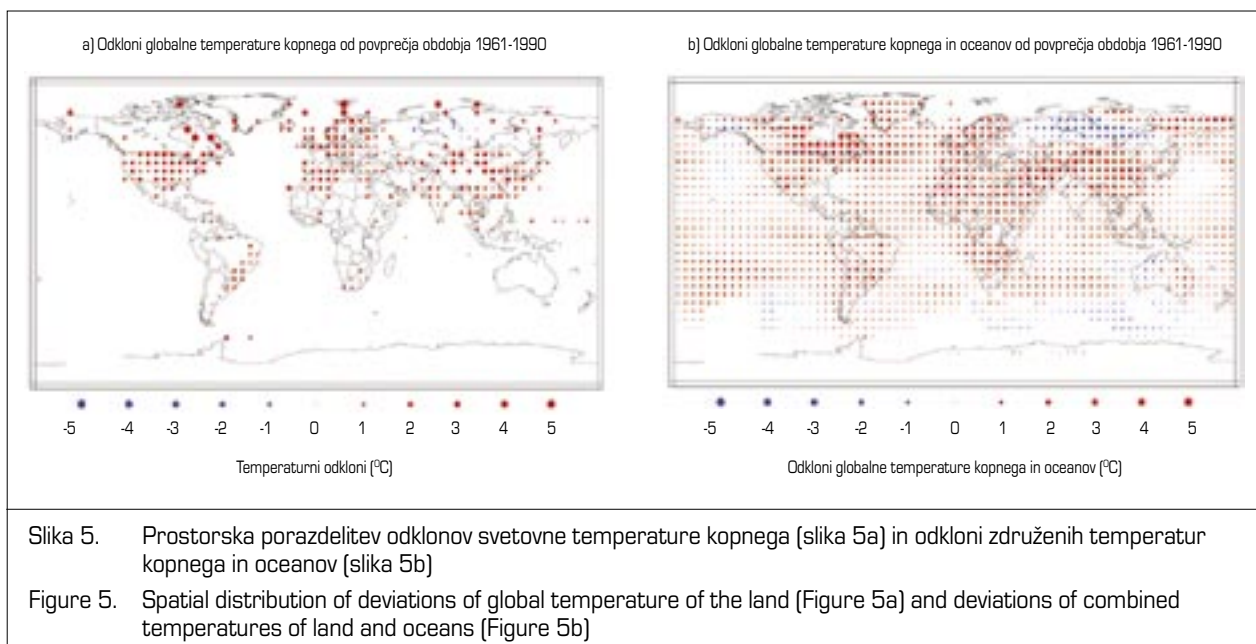
Slika 4. Odkloni letne temperature spodnje stratosfere od povprečja obdobja od 1979–2006

Figure 4. Deviations of annual temperature of the lower stratosphere from the average of the period 1979–2006

se je zmanjšala absorpcija sončne energije. Povprečna temperatura stratosfere se je v obdobju meritev močno povečala še leta 1982 ob izbruhu vulkana El Chichon.

Temperature po območjih v svetu

Leta 2006 je bila v večini območij v svetu svetovna temperatura nad povprečjem referenčnega obdobja od 1961–1990. Največje odklone so izmerili v območjih večje zemljepisne širine severne poloble, v Severni Ameriki, Skandinaviji, na Kitajskem in v Afriki. V navedenih



območjih je bila letna svetovna temperatura od 2 do 4 °C nad povprečjem referenčnega obdobja. Edino širše območje z negativnimi temperaturnimi odkloni je bila osrednja Rusija. Na slikah 5a in 5b je prikazana prostorska porazdelitev temperaturnih odklonov v svetu leta 2006.

Temperature po mesecih

Vsi meseci leta 2006 so bili nadpovprečno topli v svetovnem merilu, prav tako kažejo meritve za severno in južno poloblo, za kopno in oceane. Skoraj v vseh mesecih so na posameznih območjih izmerili pozitivne temperaturne odklone, celo okoli +5 °C, v nekaterih mesecih na posameznih območjih pa tudi negativne odklone prav tako okoli -5°C. V juniju so bila v povprečju vsa območja v svetu, razen Avstralije in Grenlandije, nadpovprečno topla, julija so bili v večjem delu Evrope temperaturni odkloni nad +4 °C. Avgust je bil v Evropi hladnejši od povprečja, vsi jesenski meseci pa so bili v Evropi nadpovprečno topli. Septembra so bili temperaturni odkloni v večjem delu Evrope okoli +4 °C, v Skandinaviji celo nad +4 °C. Tudi oktobra in novembra je bila vsa Evropa nadpovprečno topla z odkloni do +4 °C. Decembra so temperaturni odkloni v severovzhodni Evropi celo presegli +4 °C.

V svetovnem merilu sta bila relativno najtoplejša meseca junij in december. Junija je bila svetovna temperatura kopnega in tudi kombinacije kopnega in oceanov druga najvišja, odkar potekajo meritve, temperatura kopnega severne poloble pa je bila najvišja v vsem obdobju meritev, skupna temperatura kopnega in oceanov na severni polobli pa druga najvišja. Julija je bila svetovna temperatura tako kopnega kakor tudi kombinacija temperature kopnega in oceanov tretja najvišja, na južni polobli pa najvišja oz. druga najvišja. Septembra je bila svetovna temperatura kopnega druga najvišja. Septembra se je tudi začelo obdobje visokih

temperatur oceanov. Na severni polobli je bila temperatura oceanov v septembru in oktobru druga najvišja, novembra in decembra pa celo najvišja v vsem obdobju meritev. Visoke temperature oceanov v tem obdobju so povezane s pojavom el niño, ki se je začel septembra in vztrajal do konca leta.

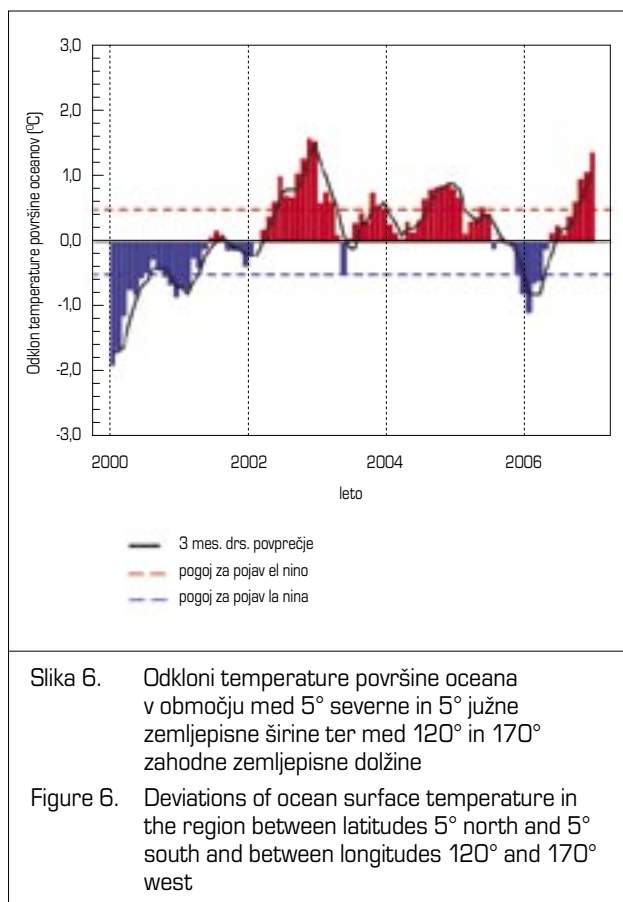
V vseh mesecih leta 2006 je bila temperatura troposfere nadpovprečno visoka, temperatura stratosfere pa v vseh mesecih nižja od povprečja.

El niño, la niña

Leto 2006 se je začelo s pojavom la niña (hladna faza), ki se je v septembru prevesil v pojav el niño (topla faza), ki je vztrajal do konca leta. Mehanizem obeh pojavov je bil v Ujmi že večkrat pojasnjen, zato povzemimo nekaj osnovnih dejstev.

V času la niña so bili vzhodni vetrovi močnejši kakor običajno. Neobičajno velike količine tople vode so se pomaknile proti zahodu, ob zahodni obali južne Amerike se je iz globlin dvigovala hladna voda, ki se je razprostirala tudi do 5000 km daleč vzdolž ekvatorja, od Ekvadorja proti zahodu, kar je dlje kakor običajno. Posledica la niñe, ki se je pričela že novembra 2005, je bila nižja temperatura površine oceana od povprečja v osrednjem in vzhodnem ekvatorialnem Tihem oceanu v prvih 4 mesecih leta 2006. Največji negativen odklon je bil januarja.

V aprilu in maju se je odklon temperature površine v osrednjem ekvatorialnem Tihem oceanu izničil in ENSO (El Niño – Southern Oscillation) je prešel v nevtralno fazo. Septembra je nastopila faza el niño, ki je trajala do konca leta. Temperatura površine osrednjega in vzhodnega ekvatorialnega Tihega oceana je bila več kakor stopinjo nad povprečjem, povprečni mesečni odkloni so dosegli tudi 1,5 °C. El niño je trajal do januarja 2007. Pojav el niño vpliva tudi na zmanjšanje števila orkanov v Atlantiku.

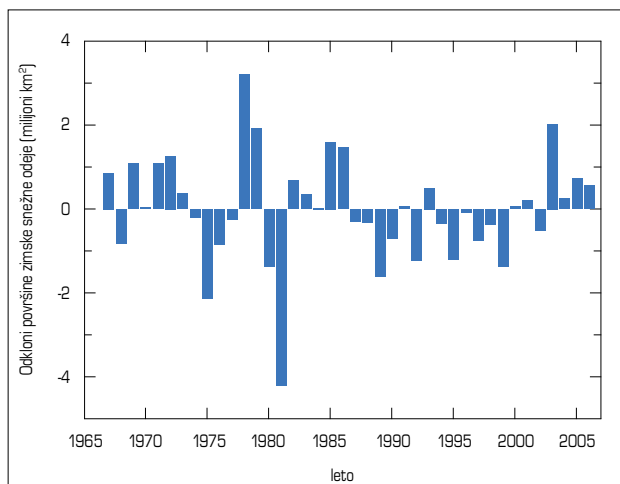
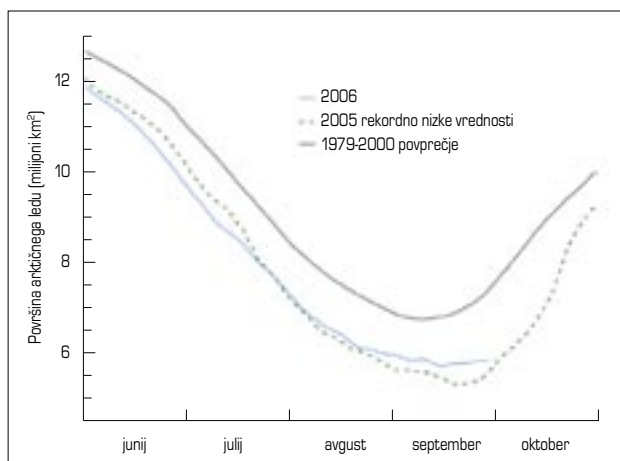


Površina ledu in snežne odeje na severni polobli

Površino ledu merijo z instrumenti na satelitih NOAA. Septembra 2006 so izmerili 5,9 milijonov km² ledu na severni polobli, kar je druga najnižja izmerjena površina. Najmanjšo površino ledu na severni polobli so izmerili septembra 2005.

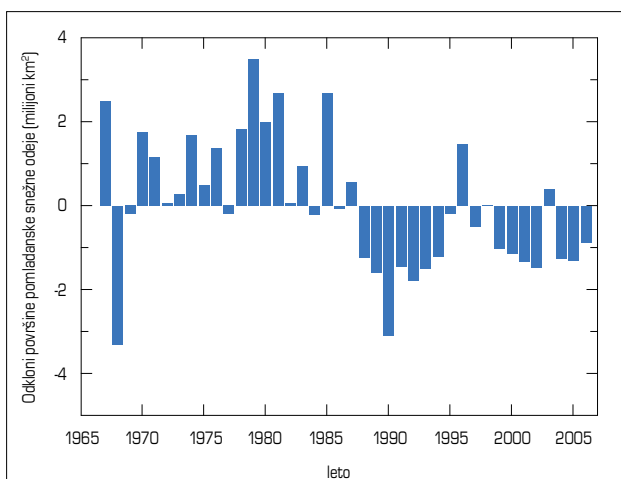
September 2006 je bil peti zaporedni september, v katerem je bila površina ledu pod povprečjem obdobja od 1978–2000. Septembrska površina ledu se zmanjšuje za okoli 9 % na desetletje. Od januarja do srede julija 2006 je bila površina ledu celo pod rekordno nizkimi vrednostmi iz leta 2005. Avgusta je bila temperatura na polu od 1 °C do 2 °C nižja od povprečja, kar je ustavilo nadaljnje taljenje ledu.

Arktične razmere in pogoji za nastajanje arktičnega ledu se vsako leto spreminjajo v odvisnosti od temperature, vetra, in vpliva oceanov. Pogosto se zgodi, da letu z nizko površino ledu sledi leto z obsežnejšim ledenim pokrovom. Vendar naraščajoča temperatura Zemljine površine na večjih zemljepisnih širinah povzroča obilnejše taljenje ledu in zmanjšano rast ledu jeseni in pozimi. Medtem ko naravna spremenljivost skrbi za spremenljivo površino arktičnega ledu, pa zadnjih nekaj let z rekordno nizko površino kaže na tanjšanje debeline ledu, česar ni moč razlagati samo z naravno spremenljivosti.



V zimi 2005/2006 je bila površina snežne odeje nekoliko nad povprečjem, kar je v veliki meri posledica izjemno hladne zime z obilnimi snežnimi padavinami v Aziji in Evropi. Povprečna površina zimske snežne odeje na severni polobli v obdobju od 1967–2006 je 45,4 milijona km².

Površina snežne odeje na severni polobli je bila v obdobju od marca do maja podpovprečna. Spomladanska površina snežne odeje na severni polobli je bila v 16-ih letih zadnjih 19 let podpovprečna. To je delno posledica naraščajoče pomladne temperature, kar vodi v hitrejše taljenje snega na prehodu med zimo in poletjem. Povprečna spomladanska površina snežne odeje na severni polobli v obdobju od 1967–2006 je bila 30,9 milijona km².



Slika 9. Odkloni površine pomladanske snežne odeje (od marca do maja) na severni polobli
 Figure 9. Deviations of the area of spring snow cover (March - May) in the northern hemisphere

Snežni vihar so marca doživeli na Veliki planoti v ZDA, v Nebraski je zapadlo do 76 cm snega. Aprila, ob koncu zimske sezone, pa so v ZDA, v Južni Dakoti, doživeli snežni vihar, ob katerem je v kraju Lead zapadlo celo 151 cm snega.

V Južni Afriki je maja snežilo v višjih legah, nekatere gorske prelaze so zaprli za promet. Nenavadno nizke temperature v juniju so prizadele nekatera območja Avstralije, marsikje je temperatura padla pod prejšnjo rekordno nizko temperaturo.

Nenavadno mrzel zrak je v oktobru prešel relativno topla Velika jezera v ZDA, kar je povzročilo močno sneženje. V zahodnem New Yorku je ob takem sneženju zapadlo 57,4 cm snega, kar je oktobrski rekord. Skoraj milijon ljudi je ostalo brez električne energije. Vrsta nevihtnih sistemov je tudi decembra prinesla obline snežne padavine v gorsko območje tihomorskega severozahodnega dela ZDA.

Hudo zimsko vreme

Januarja so imeli ostre zimske razmere v Aziji. Obdobja z močnim sneženjem so bila na Japonskem že decembra 2005 in so se nadaljevala do srede januarja. Nekatere predele države je prekrila celo do 4 m debela snežna odeja. Zaradi ostrega zimskega vremena je bilo na Japonskem 82 smrtnih žrtev. Na Kitajskem je zaradi mraza in obilnega sneženja poginilo več kakor 9000 glav živine.

Januarja so v Indiji v New Delhiju prvič po 70 letih doživeli zmrzal ob vdoru zraka s Himalaje. Temperatura je padla na 0,2 °C. Prejšnjo rekordno nizko temperaturo -0,6 °C so v New Delhiju izmerili leta 1935. Od decembra 2005 do konca zime je zaradi mrzlega vremena v Indiji umrlo 180 ljudi, v sosednjem Bangladešu pa 100.

V Moskvi je temperatura januarja padla na -30 °C, rekordno nizka temperatura -42,1 °C je bila izmerjena leta 1940. Januarja 2006 sta mraz in močno sneženje v Evropi prodrli daleč proti jugu, celo do Grčije; v Atenah so morali zaradi obilnega sneženja zapreti Akropolo. Ob mrzlem vremenu je umrlo veliko ljudi tudi v drugih predelih vzhodne Evrope, kjer se je temperatura spustila do -35 °C: v Ukrajini, na Poljskem, na Češkem in v Bolgariji. Tudi v gorah severne Italije se je temperatura spustila do -35 °C.

Februarja je ob močnem snežnem viharju, ki je prizadel srednjo atlantsko obalo in severovzhodni del ZDA, v New Yorku padlo v 24 urah 68 cm snega, kar je največ v obdobju meritev od leta 1869 dalje. Prejšnja rekordna 24-urna višina novozapadlega snega je bila 67 cm, izmerjena leta 1947.

V Veliki Britaniji je marca mrzel arktični zrak prizadel severne predele, snežilo je v severni Irski, Walesu in na Škotskem, zapadlo je do 12 cm snega.

Vročinski valovi

V Indiji so v maju doživeli vročinski val, temperatura je presegla 40 °C. V hudi vročini je umrlo 53 ljudi. Zelo vroča obdobja v maju – pred začetkom deževnega obdobja – so sicer v južni Aziji pogosta.

V drugi polovici julija so doživeli vročinski val v velikem delu ZDA, pa tudi v Evropi. V ZDA je bila posebej prizadeta Kalifornija, bilo je 140 smrtnih žrtev zaradi visokih temperatur, ki so presegle 40 °C. V Evropi je v drugi polovici julija temperatura presegla 36 °C. V Veliki Britaniji je dosegla vrednost 36,5 °C, kar je najvišja tam izmerjena temperatura. Ob koncu meseca je ob hudi vročini v Španiji, Franciji, Italiji in na Nizozemskem umrlo vsaj 50 ljudi.

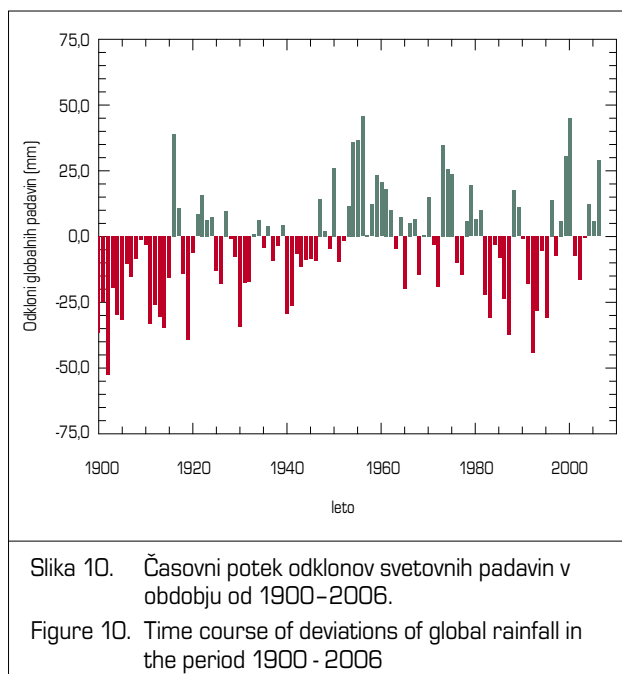
Drug vročinski val so doživeli v ZDA v prvi polovici avgusta, terjal je 22 življenj. Na Japonskem je zaradi vročinskega vala, ob katerem je ponekod temperatura narasla na 35 °C, rekordno narasla poraba električne energije.

Padavine

Leta 2006 so bile svetovne padavine precej nad povprečjem obdobja od 1961 – 1990 in najvišje v zadnjih petih letih. Nekatera območja so bila prizadeta zaradi preobilnih padavin, nekatera zaradi sušnih razmer.

Suša

Huda in dolgotrajna suša je vztrajala v različnih predelih ZDA vse leto. V severozahodnem delu ZDA se je dolgoletna suša v januarju nekoliko omilila, v prvi polovici leta so imeli izrazitejšo sušo v osrednjem južnem območju in na jugozahodnem delu države. Najbolj prizadeta so bila območja južnega dela Velike planote, Teksas, Oklahoma,



Arkansas, ki jih je suša pestila do junija, nekatera pa do konca leta. Na območjih z izjemno sušo je bila velika tudi požarna ogroženost. Junija se je izjemna suša v ZDA razširila tudi v osrednji del, julija pa še v osrednji severni del države in osrednji del obale Mehikiškega zaliva. Na osrednjem severnem delu in na območju južnega Teksasa se je suša nadaljevala do konca leta. V jesenskih in zimskih mesecih je bilo prizadeto tudi območje Skalnega gorovja.

Več let trajajoča suša se je nadaljevala tudi v Afriki, na območju Horna in vzhodne Afrike, kjer je januarja in februarja okoli 11 milijonov ljudi trpelo zaradi pomanjkanja hrane, predvsem zaradi hude suše in tudi zaradi drugih nevroemskih razlogov. Najbolj so bila prizadeta območja Etiopije, Somalije, deli Tanzanije, severna in vzhodna Kenija, Uganda. Dež je v prvem tednu marca v Keniji nekoliko omilil sušo, vendar so bili kljub temu zaradi suše tam prizadeti milijoni ljudi. Začetek deževnega obdobja je prinesel nekaj olajšanja v sredini meseca aprila. Avgusta pa so, po dolgotrajni suši, ob obilnih padavinah v Etiopiji doživeli hude poplave, ki so se nadaljevale v september in v presledkih do konca leta.

Maja se je začela suša na Kitajskem, ogrozila je oskrbo s pitno vodo; pomanjkanje pitne vode je trpelo 14 milijonov ljudi na severnem delu države. Okoli 16,3 milijona ha obdelovalne zemlje, to je 12 % državne obdelovalne površine, je bilo prizadetih ob suši. Suša na Kitajskem je postala izrazitejša spet avgusta, ko je bilo prizadetih 18 milijonov ljudi; bila je najhujša v zadnjih 50 letih. Najhuje je bilo na jugozahodnem delu države, kjer na nekaterih območjih ni deževalo 70 zaporednih dni, dve tretjini rek se je izsušilo. Suša na Kitajskem je oktobra zaznamovala severovzhodni del države, novembra pa je prizadela ves vzhodni del države. Vodostaj Rumene reke, druge najdaljše kitajske reke, je padel pod rekordno nizko novembrsko raven.

Julija je v Afganistanu zaradi pomanjkanja padavin od začetka aprila trpelo 2,5 milijona ljudi. Oktobra je v Avstraliji suša prizadela veliko območje na jugovzhodnem delu države.

Poplave

Januarja se je v Indoneziji ob močnem deževju sprožil zemeljski plaz, ki je pokopal pod sabo 120 hiš in povzročil smrt okoli 200 ljudi. Sezonsko deževje je v Afriki povzročilo poplave v južnem Malaviju, Namibiji. S poplavami so se januarja borili tudi v Boliviji in Braziliji.

Februarja so doživeli hude poplave v Saharskem območju. Močno deževje je zajelo puščavsko območje Alžirije v bližini meje z Marokom in Mavretanijo. Prizadetih je bilo 50.000 ljudi. V Iraku je bilo zaradi poplav premeščenih 7000 družin.

Ob močnem deževju na jugovzhodnih Filipinih se je sprožil zemeljski plaz, ki je pokopal pod sabo vas Guinsaugon in povzročil smrt več kakor tisoč ljudi. Zemeljski plaz je imel debelino 4 m in je prekril površino 3 km².

Zemeljski plazovi, ki so terjali življenja, so se sprožili tudi v vzhodni Indoneziji. V Papui Novi Gvineji je zaradi poplav ostalo brez strehe nad glavo 10.000 ljudi.

Poplave so prizadele tudi ljudi na Kosovem, kjer se je moralo preseliti 200 družin.

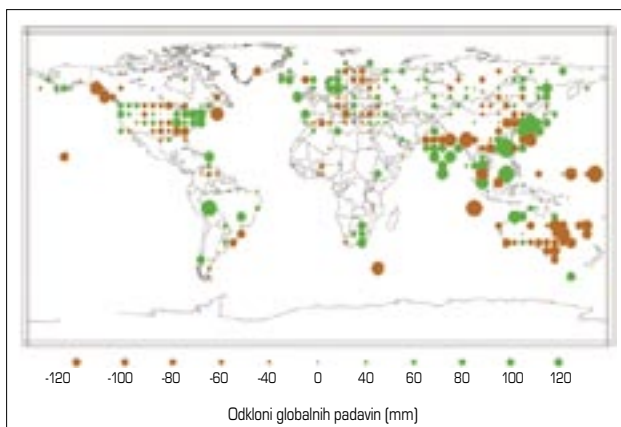
Marca so v turističnem območju Malavija ob močnem deževju doživeli najhujše poplave v zadnjih 28 letih; 8000 ljudi je ostalo brez doma. V Avstraliji je bilo vzdolž vzhodne obale zaradi močnega deževja in poplav izoliranih 2500 ljudi.

Izjemno močno deževje, ki je na Havajih trajalo od februarja, je povzročilo poplave, ob katerih se je zrušil jez; razlilo se je okoli 1,1 milijona m³ vode.

Aprila so nastale poplave ob močnem deževju na obalnem območju Kalifornije. Na devetih območjih so oznanili izredno stanje. Marsikje so bili padavinski odkloni od 1. do 13. aprila, ko so nastale poplave, tudi do 200 mm nad povprečjem. Nevihte v Jemnu so povzročile poplave, ob katerih je bilo 25 žrtev. V Kambodži je močno deževalo vse od marca, prožili so se zemeljski plazovi, nastale so poplave; vsaj 70 ljudi je ob tem umrlo.

Reka Donava je imela aprila zaradi obilnih padavin in taljenja snega najvišji vodostaj v zadnjih 111 letih. Zaradi poplav so bile najhuje prizadete Bolgarija, Srbija, Romunija, porušeni so bili mnogi mostovi, poplavljenе ceste in obdelovalne površine.

Maja so v ZDA, v Novi Angliji doživeli poplave, najhujše v 70 letih. Ob 300–430 mm padavin so bili doseženi številni padavinski rekordi. Tisoči ljudi so morali zapustiti



Slika 11. Prostorska predstavitev odklonov svetovnih padavin v svetu glede na povprečje obdobja od 1961–1990.

Figure 11. Spatial presentation of deviations of global rainfall in the world in relation to the average of the period 1961 - 1990

domove. V Surinamiju je strašno deževje povzročilo katastrofo, najhujšo v zadnjem obdobju. Poplave so prizadele 25.000 ljudi, okoli 25.000–30.000 km² zemlje v notranjosti je bilo poplavljenе.

Poplave v maju so doživeli tudi na jugozahodnem delu Kitajske, kjer je bilo 22 smrtnih žrtev in skoraj 37.000 preseljenih ljudi. Tudi v Iranu, Tajikistanu, v Tanzaniji in na Kubi so se v maju borili s poplavami.

Junija je v južni Kitajski padlo 99 mm padavin v dveh urah, reka Bashili je prestopila bregove in poplavela 11 vasi. Sprožil se je zemeljski plaz, ki je terjal smrtne žrtve. Kitajska vlada je označila to povodenj kot najhujšo v zadnjih 30 letih, junija je bilo 349 smrtnih žrtev.

V Indiji je ob monsunskem deževju, ki se je začelo v maju in je trajalo še v septembru, in sproženih zemeljskih plazovih skoraj milijon ljudi ostalo brez strehe nad glavo. Od začetka monsunskega obdobja je do konca julija zaradi obilnih padavin v Indiji umrlo 500 ljudi, samo v avgustu pa več sto. Septembra je v jugozahodni Indiji padlo 200 mm več padavin od mesečnega povprečja.

Junija so v vzhodni Indoneziji nastale poplave, prožili so se zemeljski plazovi, voda in blato sta segala do višine 2,1 m. Življenje je izgubilo 216 ljudi. Junija so bile poplave tudi v ZDA, na jugu države, na srednji atlantski obali in severovzhodu, evakuirali so 200.000 ljudi.

V Romuniji so imeli junija in julija žrtve zaradi zemeljskih plazov, poplave so julija prizadele tudi Turčijo. Na Korejskem polotoku so bile nadpovprečne padavine, zaradi poplav je bilo več sto žrtev v Severni Koreji in 25 v Južni Koreji.

V Etiopiji so po dolgotrajni suši avgusta doživeli hude poplave, ki so se nadaljevale še septembra; zaradi njih je izgubilo življenje 626 ljudi. V oktobru so bila poplavljen

tudi območja v višjih legah. Oktobra se je na območju Horna v Afriki začelo močno deževje, ki se je nadaljevalo še v december. Oktobra in novembra je bilo zaradi poplav na tem območju vsaj 230 žrtev. Poplave so v Etiopiji, Keniji in Somaliji, to je na območju, kjer so dolgo trpeli hudo sušo, prizadele več kakor 720.000 ljudi.

V Pakistanu je povodenj, povezana z monsunom, od konca julija do srede avgusta zahtevala 185 življenj, v sosednjem Afganistanu pa 35. Avgusta so bile poplave tudi na Filipinih, kjer je zemeljski plaz uničil 8 vasi. V Vietnamu in na Tajskem so bile na nekaterih območjih najhujše poplave v zadnjih 40 letih.

Oktobra so morali na Aljaski ob močnem deževju, poplavah in zemeljskih plazovih zapreti 106 km dolg odsek avtoceste. Na Tajskem je bilo ob poplavah prizadetih 1,8 milijona ljudi, 32 jih je umrlo. Na jugozahodni Kitajski je ob poplavah in zemeljskih plazovih umrlo 20 ljudi, 20.000 so jih morali evakuirati. Na grških Egejskih otokih in na severozahodu Krete so razglasili izredno stanje zaradi izjemno močnega deževja in zemeljskih plazov, v Turčiji je ob naraslih rekah zdrsnil v globel avtobus. Po dolgotrajni suši so bile tudi v Teksasu v oktobru poplave.

Ob severozahodni tihomorski obali v ZDA je med 2. in 6. novembrom padlo 640 mm padavin, mnogo prebivalcev so morali preseliti. Zaradi obilnih snežnih padavin v gorah so morali najbolj zgodaj v 12 letih zapreti več gorskih prelazov.

Poplave so novembra doživeli tudi v severnem Iraku, zahodnem Afganistanu, kjer je bilo 120 žrtev, pa tudi na Portugalskem in na Šri Lanki. Na slednji so bile novembrske poplave največja katastrofa po cunamiju decembra 2004. Poplave v decembru so nastale tudi na Haitiju, v Indoneziji – na otoku Sumatra je bilo 126 žrtev in 127.000 preseljenih.

Gozdni požari

Januarja so ob visoki temperaturi in močnem vetru nastajali obsežni gozdni požari v južni Avstraliji. V narodnem parku v Viktoriji je v požaru zgorelo 120.000 ha gozdne površine, ob tem je poginilo 59.000 glav živine. Bile so tudi človeške žrtve.

Marca so nastali hudi gozdni požari v Teksasu, umrlo je 11 ljudi, 10.000 glav živine je poginilo. V prvih dveh tednih maja so nastali gozdni požari na Floridi. V letu 2006 so v ZDA našteali okoli 96.000 požarov v naravi, pogorelo je 40.000 km² gozdne površine, kar je največ po letu 2000.

Peščeni viharji

Februarja je velik peščen vihar prizadel severno Afriko in dele vzhodnega Sredozemlja, zmanjšala se je vidljivost

na velikem območju. Pečeni vihar, ki je nastal aprila na meji Kitajske in Mongolije, je prizadel Peking. Do aprila so v Pekingu doživeli že 8 peščenih viharjev. Območje z zmanjšano vidljivostjo se je razširilo vse do korejskega polotoka.

Tropski cikloni

O tropskih ciklonih in orkanih ter tajfunih v svetu piše Renato Bertalanč v svojem prispevku *Katastrofalni vetrovi v svetu v letu 2006*.

Sklepne misli

Svetovna temperatura leta 2006 je bila nadpovprečna, peta najvišja, odkar potekajo meritve. Na svetovno temperaturo predvsem v Tihem oceanu sta v začetku in na koncu leta vplivala la niña in el niño. Leto so zaznavale nekatere ekstremne podnebne razmere – ostra in dolga zima z obilnimi snežnimi padavinami v Evropi in na Japonskem, rekordno nizke januarske temperature v New Delhiju in v Moskvi, nizke junijske temperature v Avstraliji, julijski vročinski valovi v ZDA in v Evropi. Tudi padavinske razmere so bile v nekaterih območjih ekstremne. Dolgotrajna suša v nekaterih območjih ZDA,

več let trajajoča suša je pestila območje Horna v vzhodni Afriki. Isto območje so v drugi polovici leta prizadele hude poplave. Suša je pestila tudi severni del Kitajske. Preobilne padavine so terjale na stotine žrtev na Filipinih, na Kitajskem in v Indiji. Suša in poplave so pestile ljudi tudi na mnogih drugih območjih v svetu, na marsikaterem tukaj neomenjenem območju so bili zaradi ekstremnih podnebnih razmer prizadeti desettisoči ljudi. V preglednici 1 so zbrani podatki o ekstremnih vremenskih razmerah, o številu smrtnih žrtev in prizadetih (v preglednico niso vključeni podatki o žrtvah zaradi močnega vetra).

Viri in literatura

1. Climate of 2006 – Annual Report. Povzeto po <http://www.ncdc.noaa.gov/oa/climate/research/2006/ann/global.html>
2. Climate of 2006 – January in Historical Perspective. Povzeto po <http://lwf.ncdc.noaa.gov/oa/climate/research/2006/jan/global.html>
3. Hazards/Climate Extremes. Povzeto po <http://lwf.ncdc.noaa.gov/oa/climate/research/2006/jan/hazards.html>
4. <http://www.elnino.noaa.gov/>
5. Ovsenik-Jeglič, T., 1999. Globalne podnebne razmere leta 1998. Ljubljana, Ujma 13, 7–11.

Mesec	Območje	Žrtve	Prizadeti	Vzrok
januar	Japonska, Kitajska, Indija, Bangladeš, Evropa	482	0,0019 milijona; 9000 glav živine	ostre zimske razmere
januar	Indonezija	200		poplave
januar, februar	Afrika – Horn		11 milijonov	suša
februar	Alžirija, Papua Nova Gvineja, Filipini, Indonezija, Jemen, Kosovo, Srbija	1200	0,09 milijona	poplave, zemeljski plaz
marec	ZDA	11	10.000 glav živine	požar
marec	Afrika – Horn		7,6 milijona	suša
marec	Malawi, Ekvador		0,058 milijona	poplave
april	Jemen, Kambodža	95		poplave
maj	Indija	53		vročinski val
maj	Kitajska		14 milijonov	suša
maj	Surinami, Tajska, Kitajska	122	0,062 milijona	poplave
junij	Indonezija, Romunija, Kitajska, ZDA	574	0,2 milijona	poplave, zemeljski plaz
julij, avgust	ZDA, Evropa	212		vročinski val
julij	Afganistan		2,5 milijona	suša
julij	Turčija, Romunija, Koreja	več 100		poplave
avgust	Kitajska		18 milijonov	suša
maj–avgust	Indija	skoraj 1000	1 milijon	poplave
avgust	Pakistan	185		poplave
avgust–december	Afrika – Horn	skoraj 900	več kakor 1 milijon	poplave
oktober	Tajska, Kitajska, Turčija	90	1,82 milijona	poplave
november	Afganistan, Šri Lanka, Irak	183		poplave, zemeljski plazovi
december	Sumatra, Malezija	126	0,186 milijona	poplave

Preglednica 1. Pregled poznanih ekstremnih podnebnih razmer s številom smrtnih žrtev in prizadetih v letu 2006
Table 1. Review of notable extreme climatic conditions with the number of fatalities and affected persons in 2006