Zdroj: SHMÚ

Prejavy klimatickej zmeny na globálnej úrovni

Teplota vzduchu

Z výsledkov Svetovej meteorologickej organizácie, ktorá vyhodnocuje záznamy zo všetkých meteorologických staníc na svete od roku 1866 vyplýva, že priemerná teplota zemského povrchu je o 0,74 °C vyššia ako bola pred 100 rokmi. Najnovšie analýzy potvrdzujú fakt, že za posledných takmer 160 rokov sa globálna teplota vzduchu zvýšila o 0,8 °C. Desať najteplejších rokov bolo zaznamenaných od roku 1983, pričom 8 najteplejších sa vyskytlo od roku 1990, a to aj napriek erupcii sopky Mt. Pinatubo (1991), ktorá v dôsledku uvolnenia obrovského množstva prachových častíc do atmosféry spôsobila zníženie intenzity slnečného žiarenia. V roku 1995 Národné Klimatické Centrum USA oznámilo, že z analýzy počasia v USA za niekoľko desaťročí vyplýva, že teplotné a zrážkové extrémy sú oveľa častejšie v poslednom období ako to bolo v minulosti a sú v zhode s nárastom koncentrácie skleníkových plynov v atmosfére. Podľa správy National Oceanic and Atmospheric Administration sa stal október roku 2001 najteplejším mesiacom v histórii merania teplôt od roku 1880 v USA. Októbrové teploty boli nadpriemerné v 23 rokoch z posledných 25 rokov. Z celosvetového hľadiska bolo obdobie od januára do októbra v roku 2001 druhým najteplejším v histórii. Popri globálnom náraste teploty vzduchu sa výrazne ohrievajú najmä polárne oblasti.

Horúčavy a sucho

V prvých desaťročiach 20. st. sa v severozápade USA stále viac prejavovalo sucho, ktoré kulminovalo v 30-tych rokoch a od tohto obdobia sa postupne zmierňovalo. V súčasnosti sa sucho prejavuje hlavne v Sahelskej oblasti, kde od 70-tych rokov úbytok vlahy predstavuje až 20 % v porovnaní s predchádzajúcimi 70 rokmi v tejto africkej oblasti.
Päťročné sucho (1986-90) v Kalifornii bolo najdlhším v minulom storočí. Vlna horúčav zasiahla v lete roku 2000 aj južnú Európu, pričom rekordné teploty dosahujúce až 43 °C boli dosiahnuté na viacerých miestach. Takýmito teplotami boli postihnuté Turecko, Grécko, Rumunsko a Taliansko. V Bulharsku bol dosiahnutý 100-ročný teplotný rekord na viac ako 75% meracích staniciach. Grécko zasiahlo v roku 2000 niekoľko požiarov počas vlny horúčav, pričom najviac postihnutý bol ostrov Samos, kde oheň zasiahol pätinu jeho rozlohy. Ničivé suchá postihli Európu aj v ďalších rokoch (2003, 2006 a 2007). Austrália bojuje s dlhodobým suchom už od roku 2003 a len v minulom roku si vyžiadalo viac ako 200 ľudských životov.

Zdroj: SHMÚ

Povodne

Jedným z najdaždivejších rokov bol rok 1991 kedy boli najväčšie záplavy v histórii v celej juhovýchodnej Ázii a v Bombaji. Veľké záplavy boli tiež v Egypte, Izraeli, Číne a dokonca aj vo Viedni. V rokoch 1994 a 1995 bola Európa zasiahnutá "storočnými" záplavami, najviac zasiahnutými krajinami bolo Holandsko, Nemecko, Belgicko a Francúzsko. Záplavy boli spôsobené nezvyčajne dlhým obdobím dažďa. Mimoriadne povodne sa vyskytli v priestore strednej Európy aj v rokoch 1997, 1999 a 2002.

Stúpanie morskej hladiny

Z celosvetových pozorovaní vyplýva, že morská hladina stúpla za posledných 100 rokov o 10 až 25 cm. Od roku 1992 do roku 1995 bolo vďaka satelitným meraniam zistené, že hladina morí sa zvýšila o 3 milimetre, čo je trend zodpovedajúci nameranému otepľovaniu atmosféry. O tom, že stúpanie hladiny mora sa stáva vážnym problémom svedčí aj správa, ktorú vydala agentúra BBC 6. októbra 2001. Podľa tejto informácie na základe zmluvy poskytne Nový Zéland útočisko obyvateľom Pacifického súostrovia Tuvalu, pretože obyvatelia týchto ostrovov v Tichom oceáne sú stále viac ohrozovaní narastajúcou morskou hladinou. Jednou z ohrozených krajín je aj Holandsko, kde pred morskou hladinou sa ľudia chránia vysokými valmi. Výšku valu v upravovali napr. v obci Pettener už niekoľkokrát od roku 1976, kedy bola len polovičná v porovnaní s dneškom. Avšak ani to nemusí byť dosť. Viac ako polovica územia Holandska sa nachádza pod úrovňou morskej hladiny a väčšia časť ostatného územia je ohrozovaná eróziou pobrežia alebo záplavami. Klíma a jej kolísanie ovplyvňuje ľudí aj ekonomiku. Väčšie výkyvy prirodzene prinášajú aj horšie dôsledky. V posledných rokoch je možné sledovať na Zemi veľké množstvo dopadov prebiehajúcej klimatickej zmeny. **Medzi najzávažnejšie dôsledky patria:**

1. výrazný ústup a deštrukcia horských ľadovcov, v dôsledku čoho sa bude zhoršovať dostupnosť vody v riekach,
2. výrazný ústup rozšírenia morského polárneho zaľadnenia Arktídy, a to najmä v letných mesiacoch severnej pologule, ďalším negatívnym dôsledkom je zmenšovanie hrúbky morského ľadu,
3. roztápanie kontinentálnych ľadovcov (Antarktída, Grónsko) a zvyšovanie teploty morskej vody má za následok nárast hladiny svetového oceánu (v súčasnosti o viac ako 3 mm ročne),

Zdroj: SHMÚ

4. zhoršenie dostupnosti vodných zdrojov v miernych zemepisných šírkach a v suchých subtrópoch, na druhej strane sa zväčší množstvo dostupnej vody vo vyšších zemepisných šírkach a vlhkých oblastiach tropického pásma,
5. postupné zväčšovanie plochy územia pravidelne postihovaného suchom a extrémnymi zrážkami, povodňami,
6. poľnohospodárske výnosy sa vo vyšších zemepisných šírkach, pri náraste globálnej teploty o 1-3 °C, zväčšia (pri výraznejšom náraste teploty však poklesnú aj tam); poľnohospodársku produkciu však celkovo znížia najmä častejšie záplavy a dlhšie obdobia sucha,
7. v teplejšom podnebí možno očakávať väčšie rozšírenie infekčných chorôb, zväčšia sa zdravotné riziká v dôsledku častejšieho výskytu horúčav, sucha a povodní,
8. v dôsledku väčšieho teplotného stresu dôjde k celkovému zníženiu stability prírodných spoločenstiev, napríklad aj v dôsledku častejších požiarov a pod.,
9. očakávaná vyššia kyslosť oceánov bude mať zásadný - negatívny vplyv na morské spoločenstvá,
10. zmeny v kvalite ekosystémov bude mať priamy dopad na pokles druhovej rozmanitosti; pri zvýšení priemernej globálnej teploty vzduchu o 1,5 až 2,5 °C hrozí bezprostredné vymretie približne 20-30 % druhov rastlín a živočíchov;
11. vyššia intenzita a pravdepodobne aj vyššia početnosť výskytu extrémnych a nebezpečných javov počasia, akými sú búrky, povodne, víchrice, prípadne tropické cyklóny;
12. rýchlejší ústup a deštrukcia permafrostu (trvalo zamrznutá pôda) zväčšuje nestabilitu pôdy, v ktorej sa obnovujú hnilobné procesy vedúce k nárastu emisiám metánu (prevažne vo oblasti lesov severného mierneho a subarktického pásma),
13. ústup rozšírenia trvalej snehovej pokrývky zhoršuje hydrologický režim (najmä dostupnosť vody v priebehu roka) v mnohých oblastiach sveta,
14. predlžovanie dĺžky vegetačného obdobia, jarné obdobie nastupuje čoraz skôr, zrýchľuje sa migrácia mnohých živočíšnych druhov.