COMITETUL INTERGUVERNAMENTAL PENTRU SCHIMBĂRI CLIMATICE DESPRE SISTEMUL CLIMATIC ŞI FENOMENUL SCHIMBĂRILOR CLIMATICE

Ilie BOIAN, dr., conf. univ., prim-vicedirector al Serviciului Hidrometeorologic de Stat,
Vasile SCORPAN, dr., cercetător ştiinţific superior, Proiectul GEF/UNEP „Perfectarea celei de-a doua Comunicări naţionale în conformitate cu cerinţele Convenţiei-cadru a Organizaţiei Naţiunilor Unite cu privire la schimbarea climei”

În perioada 29 ianuarie - 1 februarie 2007, la Paris, a avut loc sesiunea a 10-a a Grupului de lucru I din cadrul Comitetului Interguvernamental pentru Schimbări Climatice (IPCC). La sesiunea respectivă a fost prezentat şi aprobat raportul ştiinţific succint privind evaluarea aspectelor ştiinţifice ce ţin de sistemul climatic şi schimbarea climei.

Acest raport este destinat politicienilor şi factorilor de decizie. Din aceste considerente se recomandă ca raportul dat să servească drept document de bază pentru guvernele tuturor ţărilor în elaborarea politicilor sale de stat în procesul adoptării deciziilor privind dezvoltarea social-economică în contextul noilor condiţii determinate de fenomenul schimbărilor climatice.

În cadrul acestei sesiuni Comitetul Interguvernamental pentru Schimbări Climatice a constatat următoarele:

- în baza rezultatelor obţinute de savanţii şi specialiştii care se ocupă de studiul proceselor care au loc în atmosferă, oceane, gheţari cu certitudine este stabilit faptul că la moment are loc procesul de încălzire globală;
- din anul 2001, cînd a apărut raportul III în acest domeniu şi pînă în prezent au fost obţinute rezultate incontestabile ce confirmă faptul că masa scuturilor de gheaţă din Antarctida şi Groenlanda se micşorează, contribuind la ridicarea nivelului Oceanului Planetar;
- cu un grad înalt de veridicitate a fost constatat faptul că creşterea concentraţiei gazelor cu efect de seră şi în primul rînd a celei de dioxid de carbon (CO2), metan (CH4) şi oxizii de azot începînd cu anul 1750 se datorează preponderent activităţii antropogene.

Secretarul General al Organizaţiei Meteorologice Mondiale (OMM), Michel JARRAUD a dat o apreciere înaltă acestui raport, care în opinia dumnealui conţine o evaluare mult mai precisă şi mai atotcuprinzătoare privind starea actuală a climei, iar aspectele incerte, care se conţin în raportul III (2001) rămîn tot mai puţine. La rîndul său acest succes a fost determinat şi de progresul în domeniul observaţiilor şi măsurătorilor parametrilor vremii şi climei, care sînt factorii-cheie ce determină ridicarea eficacităţii investigaţiilor climatice în cadrul serviciilor meteorologice şi hidrologice şi care a jucat un rol hotărîtor în cadrul acestor estimări. El a mai specificat următoarele: „În pofida faptului că concluziile sunt alarmante, persoanele care au dreptul la decizie dispun în prezent de cele mai recente date şi au posibilităţi mult mai mari pentru a reacţiona la aceste realităţi. Viteza cu care ale loc ridicarea nivelului mării în rezultatul topirii scuturilor de gheaţă rămîne nedeterminată, însă este foarte clar apreciat că nivelul mării va creşte neîncetat în următoarele secole. Întrebarea constă doar „cînd” şi „cu cît”, dar nu „dacă”.

În opinia dlui Ahim STAINER, director executiv al Programului Organizaţiei Naţiunilor Unite pentru Mediu, în continuare consecinţele încălzirii globale din ultimele decenii sunt foarte importante pentru industrie, asigurarea cu apă, agricultură, biodiversitate şi chiar pentru geopolitică. Din aceste considerente se impun activităţi urgente necesare pentru luarea măsurilor. Acest raport trebuie să influenţeze în primul rînd asupra oamenilor politici în luarea deciziilor necesare privind soluţionarea problemei legate de reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Raportul IV al Grupului de lucru I din cadrul Comitetului Interguvernamental pentru Schimbări Climatice trasează următoarele situaţii destul de posibile pentru viitor:

• Dacă concentraţia în atmosferă a gazelor cu efect de seră se va dubla în comparaţie cu nivelul epocii preindustriale (1750), aceasta va provoca încălzirea climei în medie cu circa 3°C. Pentru prima dată IPCC aduce cele mai exacte aprecieri ale încălzirii prognozate în rezultatul sporirii volumului gazelor cu efect de seră, care poate avea loc către sfîrşitul sec. XXI, de rînd cu spectrul nedeterminărilor, bazate pe datele unor modelări mai atotcuprinzătoare.

• Concentraţia gazelor cu efect de seră în mărime de 650 de părţi la un milion (ppm) va conduce la o încălzire globală a climei cu circa 3,6°C; cea de 750 ppm cu circa 4,3 °C; 1000 ppm - 5,5 ° C şi 1200 ppm – cu 6,3°C .

• Temperatura medie a aerului la suprafaţa terestră în ultimii 100 de ani (1906 – 2005) a crescut cu 0,74°C,

ultimii 12 ani fiind cu cele mai ridicate temperaturi, din toată perioada de observații de după anul 1850. Pentru fiecare din următoarele 2 decenii se prognozează o încălzire cu 0,2°C.

• Limitele celor mai precise evaluări privind sporirea nivelului mării în rezultatul topirii ghețarilor către sfîrșitul sec. XXI (în comparație cu nivelul perioadei 1989 – 1999) au devenit mai exacte și constituie 28–58 cm, în comparație cu 9 – 88 cm, conform datelor prezentate în raportul III al IPCC din 2001. Acest fapt se explică prin estimarea mai precisă a fenomenului.

• Se prognozează micșorarea suprafeței ocupate de ghețarii maritimi atît în regiunile arctice, cît și în cele antarctice. Părți însemnate ale Oceanului Înghețat de Nord pot pierde învelișul anual permanent de gheață către sfîrșitul sec. XXI. Suprafața ghețarilor maritimi arctici s-a micșorat după anul 1978 cu circa 2,7 % în fiecare deceniu.

• Învelișul de zăpadă s-a micșorat în majoritatea regiunilor globului, îndeosebi în anotimpul de primăvară. Suprafața de sol, care îngheață în sezonul de iarnă/primăvară, s-a micșorat în emisfera nordică în a doua jumătate a secolului XX aproape cu 7 %. Data medie de îngheț a rîurilor și lacurilor în emisfera nordică în ultimii 150 de ani a devenit mai tîrzie și s-a redus cu 5,8 zile în ultimii 100 de ani, iar data medie de dezgheț a devenit mai devreme (cu 6, 5 zile în 100 ani).

• Este foarte probabil că precipitațiile se vor intensifica în latitudinile înalte și, probabil, ele se vor micșora pe o mare parte a regiunilor subtropicale continentale. Modelul acestor schimbări este analogic acelui care s-a observat pe parcursul sec. XX.

• Se va păstra tendința ridicată a valorilor extremale ale temperaturilor înalte și valurilor de căldură. Indicii duratei și intensității secetelor au crescut începînd cu anii 1970 pe teritorii mult mai largi, îndeosebi în tropice și subtropice. Pe parcursul sec. XX mai aride au devenit zona Sahel, regiunea mediteraneană, sudul Africii și părțile de sud ale Asiei.

• Concentrațiile de dioxid de carbon și metan, existente în prezent în atmosferă, depășesc în mare măsură valorile epocii preindustriale pentru ultimii 650.000 ani. Concentrațiile dioxidului de carbon au crescut, față de nivelul preindustrial cînd constituiau 280 ppm, pînă la nivelul de 379 ppm în anul 2005, iar concentrația metanului a sporit corespunzător de la 715 părți la miliard (ppb) pînă la 1774 ppb, în anul 2005.

• Multe inexactități discutate pe larg au fost soluționate. Datele temperaturii părții inferioare a atmosferei, obținute în rezultatul măsurătorilor prin intermediul sateliților, au fost aduse în corespundere cu datele observațiilor terestre.

La elaborarea raportului IV au participat 600 de autori din 40 de țări. În afară de aceasta, 620 de experți independenți și reprezentanți ai 113 guverne au studiat și au redactat acest aport pe parcursul unei săptămîni, înainte de a fi aprobat.

IPCC a fost înființat în 1998 de către Organizația Meteorologică Mondială (OMM) și Programul Națiunilor Unite pentru Mediu și este deschis tuturor membrilor ONU și OMM.

Rolul IPCC este de a evalua într-o manieră obiectivă și transparentă informațiile științifice, tehnice și social-economice relevante în vederea înțelegerii bazelor științifice ale riscului schimbării climei datorită activității umane, efectelor potențiale induse de schimbarea climei și opțiuni de adaptare și diminuare a acestor efecte.

IPCC cuprinde în structura sa 3 Grupuri de lucru, după cum urmează:

- Grupul de lucru I (WG1) pentru evaluarea aspectelor științifice referitoare la sistemul climatic și schimbarea climei;
- Grupul de lucru II (WGII) pentru evaluarea vulnerabilității sistemelor social-economice și naturale la schimbarea climei, consecințele pozitive și negative ale schimbării climei și opțiuni pentru adaptarea la aceste schimbări;
- Grupul de lucru III (WGIII) evaluează opțiunile pentru reducerea emisiilor gazelor cu efect de seră.

Principala activitate a IPCC este de a realiza la intervale de 5-6 ani evaluarea nivelului de informații referitoare la schimbarea climei și de a pregăti rapoarte speciale și lucrări tehnice pe probleme unde sunt necesare informații științifice independente. Pînă acum IPCC a elaborat 3 rapoarte de evaluare.

Primul raport de evaluare, elaborat în 1990, a jucat un rol important în stabilirea Comitetului de Negociere Interguvernamental pentru Convenția-cadru a Națiunilor Unite cu privire la Schimbarea Climei (UNFCC). Convenția UNFCC a fost adoptată în 1992, a intrat în vigoare în 1994 și furnizează cadrul politic general pentru problemele de schimbare a climei.

Al doilea raport de evaluare al IPCC, elaborat în 1995, a furnizat informații-cheie pentru negocierile care au adus la adoptarea în 1997 a Protocolului de la Kyoto.

Al treilea raport de evaluare al IPCC a fost elaborat în 2001 și prezintă o sinteză a rezultatelor cercetărilor actuale privind schimbările climatice globale în secolul XX și scenarii climatice pentru secolul XXI.

Al IV-lea raport de evaluare al IPCC a fost deja elaborat și pe parcursul anului 2007 va fi supus mai multor proceduri de perfectare, aprobare și acceptare de către Părțile Convenției-cadru a Națiunilor Unite cu privire la Schimbarea Climei.

