

## No. 21623. Multilateral

CONVENTION ON LONG-RANGE TRANS-  
BOUNDARY AIR POLLUTION. GENEVA,  
13 NOVEMBER 1979 [*United Nations, Treaty  
Series, vol. 1302, I-21623.*]

PROTOCOL TO THE 1979 CONVENTION ON  
LONG-RANGE TRANSBOUNDARY AIR POL-  
LUTION ON PERSISTENT ORGANIC POLLU-  
TANTS. AARHUS, 24 JUNE 1998 [*United Na-  
tions, Treaty Series, vol. 2230, A-21623.*]

### DECLARATIONS

#### Serbia

*Notification deposited with the Secretary-  
General of the United Nations: 17 May  
2012*

*Registration with the Secretariat of the  
United Nations: ex officio, 17 May 2012*

## Nº 21623. Multilatéral

CONVENTION SUR LA POLLUTION AT-  
MOSPHÉRIQUE TRANFRONTIÈRE À  
LONGUE DISTANCE. GENÈVE,  
13 NOVEMBRE 1979 [*Nations Unies, Recueil  
des Traités, vol. 1302, I-21623.*]

PROTOCOLE À LA CONVENTION SUR LA POL-  
LUTION ATMOSPHÉRIQUE TRANFRONTIÈRE  
À LONGUE DISTANCE, DE 1979, RELATIF AUX  
POLLUANTS ORGANIQUES PERSISTANTS.  
AARHUS, 24 JUIN 1998 [*Nations Unies, Re-  
cueil des Traités, vol. 2230, A-21623.*]

### DÉCLARATIONS

#### Serbie

*Dépôt de la notification auprès du Secré-  
taire général de l'Organisation des Na-  
tions Unies : 17 mai 2012*

*Enregistrement auprès du Secrétariat de  
l'Organisation des Nations Unies :  
d'office, 17 mai 2012*

[ ENGLISH TEXT – TEXTE ANGLAIS ]

“The Republic of Serbia declares, in accordance with Article 3, paragraph 5 (a) and Annex III to the Protocol, the year 1990 as a reference year for the obligations.

The Republic of Serbia declares that, in accordance with Annex II, it wants to be considered as a State economy in transition.”

[TRANSLATION – TRADUCTION]

Conformément à l’alinéa a) du paragraphe 5 de l’article 3 et à l’Annexe III du Protocole, la République de Serbie déclare 1990 comme année de référence pour les obligations.

Conformément à l’Annexe II, la République de Serbie déclare qu’elle veut être considérée comme économie d’État en transition.

PROTOCOL TO THE 1979 CONVENTION ON LONG-RANGE TRANSBOUNDARY AIR POLLUTION ON HEAVY METALS (WITH ANNEXES). AARHUS, 24 JUNE 1998 [*United Nations, Treaty Series, vol. 2237, A-21623.*]

PROTOCOLE À LA CONVENTION SUR LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE TRANFRONTIÈRE À LONGUE DISTANCE, DE 1979, RELATIF AUX MÉTAUX LOURDS (AVEC ANNEXES). AARHUS, 24 JUIN 1998 [*Nations Unies, Recueil des Traités, vol. 2237, A-21623.*]

*DECLARATIONS*

**Serbia**

*Notification deposited with the Secretary-General of the United Nations: 17 May 2012*

*Registration with the Secretariat of the United Nations: ex officio, 17 May 2012*

*DÉCLARATIONS*

**Serbie**

*Dépôt de la notification auprès du Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies : 17 mai 2012*

*Enregistrement auprès du Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies : d'office, 17 mai 2012*

[ ENGLISH TEXT – TEXTE ANGLAIS ]

“The Republic of Serbia declares, in accordance with Article 3, paragraph 1, and Annex I to the Protocol, the year 1990 as a reference year for the obligations.

The Republic of Serbia declares that, in accordance with Annex VI, it wants to be considered as a State economy in transition.”

[TRANSLATION – TRADUCTION]

Conformément au paragraphe 1 de l'article 3 et à l'Annexe I du Protocole, la République de Serbie déclare 1990 comme année de référence pour les obligations.

Conformément à l'Annexe VI, la République de Serbie déclare qu'elle veut être considérée comme économie d'Etat en transition.

AMENDMENTS TO ANNEX I TO THE PROTOCOL  
TO THE 1979 CONVENTION ON LONG-RANGE  
TRANSBOUNDARY AIR POLLUTION TO  
ABATE ACIDIFICATION, EUTROPHICATION  
AND GROUND-LEVEL OZONE. GENEVA,  
4 MAY 2012

**Entry into force:** 5 June 2013

**Authentic texts:** English, French and Russian

**Registration with the Secretariat of the  
United Nations:** ex officio, 4 May 2012

AMENDEMENTS À L'ANNEXE I DU PROTOCOLE  
À LA CONVENTION DE 1979 SUR LA POLLU-  
TION ATMOSPHÉRIQUE TRANSFRONTIÈRE À  
LONGUE DISTANCE, RELATIF À LA RÉDUC-  
TION DE L'ACIDIFICATION, DE L'EUTROPHI-  
SATION ET DE L'OZONE TROPOSPHÉRIQUE.  
GENÈVE, 4 MAI 2012

**Entrée en vigueur :** 5 juin 2013

**Textes authentiques :** anglais, français et russe

**Enregistrement auprès du Secrétariat de  
l'Organisation des Nations Unies :** d'office,  
4 mai 2012

[ ENGLISH TEXT – TEXTE ANGLAIS ]

## **Amendment of annex I to the 1999 Protocol to Abate Acidification, Eutrophication and Ground-level Ozone**

*The Parties to the 1999 Protocol to Abate Acidification, Eutrophication and Ground-level Ozone, meeting within the thirtieth session of the Executive Body,*

*Decide to amend annex I to the 1999 Protocol to Abate Acidification, Eutrophication and Ground-level Ozone (Gothenburg Protocol) to the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution as follows:*

### **Article 1 Amendment of annex I**

1. In paragraph 1:

(a) The words “Manual on methodologies and criteria for mapping critical levels/loads and geographical areas where they are exceeded” are replaced by the words “*Manual on Methodologies and Criteria for Modelling and Mapping Critical Loads and Levels and Air Pollution Effects, Risks and Trends*”;

(b) The words “do not” at the end of the fourth sentence are replaced by the words “are loads that — in the long term — will not cause adverse effects to the structure and functions of ecosystems”;

(c) The words “, such as uptake by vegetation” are added at the end of the fifth sentence;

(d) The words “, and approved by the Executive Body,” are added after the word “Parties” in the final sentence; and

(e) The word “ceilings” in the final sentence is replaced by the words “reduction commitments”.

2. For paragraph 2 the following text is substituted:

2. In Canada, critical acid deposition loads and geographical areas where they are exceeded are determined and mapped for lakes and upland forest ecosystems using scientific methodologies and criteria similar to those in the Convention’s *Manual on Methodologies and Criteria for Modelling and Mapping Critical Loads and Levels and Air Pollution Effects, Risks and Trends*. Critical load values for total sulphur plus nitrogen and exceedance levels have been mapped across Canada (south of 60° N latitude) and are expressed in acid equivalents per hectare per year (eq/ha/yr) (2004 Canadian Acid Deposition Science Assessment; 2008 Canadian Council of Ministers of the Environment). The province of Alberta has also adapted the generic critical load classification systems used for soils in Europe for potential acidity to define soils as highly sensitive, moderately sensitive and not sensitive to acidic deposition. Critical, target and monitoring loads are defined for each soil class and management actions are prescribed as per the Alberta Acid Deposition Management Framework, as appropriate.

3. For paragraph 3, the following text is substituted:

3. These loads and effects are used in integrated assessment activities, including providing data for international efforts to assess ecosystem response to loading of

acidifying compounds, and provide guidance for setting the emission reduction commitments for Canada in annex II.

4. For paragraph 4, the following text is substituted:
  4. For the United States of America, the effects of acidification are evaluated through an assessment of the sensitivity and response of ecosystems to the loading of acidifying compounds, using peer-reviewed scientific methodologies and criteria, and accounting for the uncertainties associated with nitrogen cycling processes within ecosystems. Adverse impacts on vegetation and ecosystems are then considered in establishing secondary national ambient air quality standards for NO<sub>x</sub> and SO<sub>2</sub>. Integrated assessment modelling and the air quality standards are used in providing guidance for setting the emission reduction commitments for the United States of America in annex II.
5. In the heading before paragraph 5, "A." is inserted before the words "For Parties within the geographical scope of EMEP".
6. In paragraph 5:
  - (a) The words "Manual on methodologies and criteria for mapping critical levels/loads and geographical areas where they are exceeded" are replaced by the words "*Manual on Methodologies and Criteria for Modelling and Mapping Critical Loads and Levels and Air Pollution Effects, Risks and Trends*";
  - (b) The words "an ecosystem can tolerate in the long term without being damaged" are replaced by the words "that — in the long term — will not cause adverse effects to the structure and functions of ecosystems"; and
  - (c) The word "ceilings" in the final sentence is replaced by the words "reduction commitments".

7. A new Part B and paragraph 5 bis are added as follows:

## **B. For Parties in North America**

5 bis. For the United States of America, the effects of nutrient nitrogen (eutrophication) for ecosystems are evaluated through an assessment of the sensitivity and response of ecosystems to the loading of nitrogen compounds, using peer-reviewed scientific methodologies and criteria, and accounting for uncertainties associated with nitrogen cycling within ecosystems. Adverse impacts on vegetation and ecosystems are then considered in establishing secondary national ambient air quality standards for NO<sub>x</sub>. Integrated assessment modelling and the air quality standards are used in providing guidance for setting the emission reduction commitments for the United States of America in annex II.

8. For paragraphs 6, 7 and 8 the following text is substituted:
  6. Critical levels (as defined in article 1) of ozone are determined to protect plants in accordance with the Convention's *Manual on Methodologies and Criteria for Modelling and Mapping Critical Loads and Levels and Air Pollution Effects, Risks and Trends*. They are expressed in terms of the cumulative value of either stomatal fluxes or concentrations at the top of the canopy. Critical levels are preferably based on stomatal fluxes, as these are considered more biologically relevant since they take into account the modifying effect of climate, soil and plant factors on the uptake of ozone by vegetation.

7. Critical levels of ozone have been derived for a number of species of crops, (semi-)natural vegetation and forest trees. The critical levels selected are related to the most important environmental effects, e.g., loss of security of food supplies, loss of carbon storage in the living biomass of trees and additional adverse effects on forest and (semi-)natural ecosystems.

8. The critical level of ozone for human health is determined in accordance with the World Health Organization (WHO) air quality guidelines to protect human health from a wide range of health effects, including increased risk of premature death and morbidity.

9. For paragraph 9 the following text is substituted:

9. For Canada, it is understood that there is no lower threshold for human health effects from ozone. That is, adverse effects have been observed at all ozone concentrations experienced in Canada. The Canadian Ambient Air Quality Standard for ozone was set to aid management efforts nationally, and by jurisdictions, to significantly reduce the effects on human health and the environment.

10. In paragraph 10:

(a) The words “of ozone are determined” are replaced by the words “are established in the form of primary and secondary national ambient air quality standards for ozone in order”;

(b) The comma after the word “safety” is replaced by the word “and”;

(c) The words “, including vegetation,” are inserted after the word “welfare”;

(d) The words “, and are used to establish a national ambient air quality standard” at the end of the first sentence are deleted;

(e) The word “standard” in the last sentence is replaced by the word “standards”; and

(f) The words “ceilings and/or reductions” in the final sentence are replaced by the words “reduction commitments”.

11. New sections IV, V and VI are added as follows:

## **IV. Critical levels of particulate matter**

### **A. For Parties in the geographical scope of EMEP**

11. The critical level of PM for human health is determined in accordance with the WHO air quality guidelines as the mass concentration of PM<sub>2.5</sub>. Attainment of the guideline level is expected to effectively reduce health risks. The long-term PM<sub>2.5</sub> concentration, expressed as an annual average, is proportional to the risk to health, including reduction of life expectancy. This indicator is used in integrated modelling to provide guidance for emission reduction. In addition to the annual guideline level, a short-term (24-hour mean) guideline level is defined to protect against peaks of pollution which have significant impact on morbidity or mortality.

## B. For Parties in North America

12. For Canada, it is understood that there is no lower threshold for human health effects from PM. That is, adverse effects have been observed at all concentrations of PM experienced in Canada. The Canadian national standard for PM was set to aid management efforts nationally, and by jurisdictions, to significantly reduce the effects on human health and the environment.

13. For the United States of America, critical levels are established in the form of primary and secondary national ambient air quality standards for PM in order to protect public health with an adequate margin of safety, and to protect public welfare (including visibility and man-made materials) from any known or expected adverse effects. Integrated assessment modelling and the air quality standards are used in providing guidance for setting the emission reduction commitments for the United States of America in annex II.

## V. Critical levels of ammonia

14. Critical levels (as defined in article 1) of ammonia are determined to protect plants in accordance with the Convention's *Manual on Methodologies and Criteria for Modelling and Mapping Critical Loads and Levels and Air Pollution Effects, Risks and Trends*.

## VI. Acceptable levels of air pollutants to protect materials

15. Acceptable levels of acidifying pollutants, ozone and PM are determined to protect materials and cultural heritage in accordance with the Convention's *Manual on Methodologies and Criteria for Modelling and Mapping Critical Loads and Levels and Air Pollution Effects, Risks and Trends*. The acceptable levels of pollutants are the maximum exposure a material can tolerate in the long term without resulting in damage above specified target corrosion rates. This damage, which can be calculated by available dose-response functions, is the result of several pollutants acting together in different combinations depending on the material: acidity (sulphur dioxide ( $\text{SO}_2$ ), nitric acid ( $\text{HNO}_3$ )), ozone and PM.

## Article 2 Entry Into Force

12. In accordance with article 13, paragraph 4, of the Protocol, this amendment shall become effective for those Parties which have not submitted a notification to the Depositary in accordance with article 13, paragraph 5, of the Protocol on the expiry of ninety days from the date of its communication to all Parties by the Executive Secretary of the Commission, provided that at least sixteen Parties have not submitted such a notification.

## **Amendement à apporter à l'annexe I du Protocole de 1999 relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique**

*Les Parties au Protocole de 1999 relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique, réunies à l'occasion de la trentième session de l'Organe exécutif,*

*Décident de modifier l'annexe I du Protocole de 1999 à la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance, relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique (Protocole de Göteborg) comme suit:*

### **Article premier Amendement à apporter à l'annexe I**

#### **1. Au paragraphe 1:**

- a) Les mots «Manual on methodologies and criteria for mapping critical levels/loads and geographical areas where they are exceeded» sont remplacés par les mots «*Manual on Methodologies and Criteria for Modelling and Mapping Critical Loads and Levels and Air Pollution Effects, Risks and Trends*»;
- b) Les mots «, ce qui n'est pas le cas des charges critiques d'acidité déterminées en fonction du soufre» sont remplacés par les mots «. Les charges critiques d'acidité déterminées en fonction du soufre sont des charges qui – à long terme – n'auront pas d'effets néfastes sur la structure et les fonctions d'un écosystème.»;
- c) Les mots «, tels que l'absorption par la végétation» sont ajoutés à la fin de la cinquième phrase;
- d) Les mots «, et approuvées par l'Organe exécutif de la Convention,» sont ajoutés après le mot «Parties» dans la dernière phrase; et
- e) Dans la dernière phrase, les mots «plafonds d'émission» sont remplacés par les mots «engagements de réduction des émissions».

#### **2. Le paragraphe 2 est remplacé par le texte suivant:**

2. Au Canada, les charges critiques de dépôts acides et les zones géographiques dans lesquelles elles sont dépassées sont déterminées et cartographiées pour les lacs et les écosystèmes forestiers de hautes terres au moyen de méthodes scientifiques et de critères analogues à ceux exposés dans le *Manual on Methodologies and Criteria for Modelling and Mapping Critical Loads and Levels and Air Pollution Effects, Risks and Trends* élaboré en vertu de la Convention. Les valeurs des charges critiques pour le total des dépôts de soufre et d'azote et les niveaux de dépassement ont été cartographiés pour tout le Canada (au sud de 60° de latitude nord) et sont exprimés en équivalent acide par hectare et par an (eq/ha/an) (Évaluation scientifique 2004 des dépôts acides au Canada; Conseil des ministres canadiens de l'environnement, 2008). La province de l'Alberta a également adapté, pour l'acidité potentielle, les systèmes génériques de classification des charges critiques utilisés pour les sols en Europe, afin de définir les sols comme étant très sensibles, modérément sensibles ou insensibles aux dépôts acides. Des charges critiques, des

charges cibles et des charges de surveillance ont été définies pour chaque catégorie de sol et des mesures de gestion sont prescrites s'il y a lieu conformément au Cadre de gestion des dépôts acides de l'Alberta.

3. Le paragraphe 3 est remplacé par le texte suivant:
  3. Ces charges et effets sont pris en compte dans les activités d'évaluation intégrée, y compris la communication de données dans le cadre des efforts internationaux visant à évaluer la réaction des écosystèmes aux charges de composants acidifiants, et aident à fixer les engagements de réduction des émissions du Canada indiqués à l'annexe II.
4. Le paragraphe 4 est remplacé par le texte suivant:
  4. Dans le cas des États-Unis d'Amérique, les effets de l'acidification sont évalués par l'étude de la sensibilité et de la réaction des écosystèmes à la charge de composés acidifiants, au moyen de méthodes et de critères scientifiques validés par les pairs et en tenant compte des incertitudes associées au cycle de l'azote à l'intérieur des écosystèmes. Les effets néfastes sur la végétation et les écosystèmes sont ensuite pris en compte dans l'élaboration des normes nationales secondaires de qualité de l'air ambiant pour le NO<sub>2</sub> et le SO<sub>2</sub>. Les modèles d'évaluation intégrée et les normes de qualité de l'air ambiant aident à fixer les engagements de réduction des émissions des États-Unis d'Amérique indiqués à l'annexe II.
5. Dans l'en-tête précédent le paragraphe 5, ajouter «A.» avant les mots «Pour les Parties situées dans la zone géographique des activités de l'EMEP».
6. Au paragraphe 5:
  - a) Les mots «Manual on methodologies and criteria for mapping critical levels/loads and geographical areas where they are exceeded» sont remplacés par les mots «*Manual on Methodologies and Criteria for Modelling and Mapping Critical Loads and Levels and Air Pollution Effects, Risks and Trends*»;
  - b) Les mots «qu'un écosystème peut supporter à long terme sans subir de dommages» sont remplacés par les mots «qui, à long terme, n'auront pas d'effets néfastes sur la structure et les fonctions d'un écosystème»; et
  - c) Dans la dernière phrase, les mots «plafonds d'émission» sont remplacés par les mots «engagements de réduction des émissions».
7. Une nouvelle partie B et un paragraphe 5 bis sont ajoutés comme suit:

## B. Pour les Parties situées en Amérique du Nord

5 bis. Pour les États-Unis d'Amérique, les effets de l'azote nutritif (eutrophisation) sur les écosystèmes sont évalués en déterminant la sensibilité et la réaction des écosystèmes aux charges de composés azotés, au moyen de méthodes et de critères scientifiques validés par des pairs, et en tenant compte des incertitudes liées au cycle de l'azote à l'intérieur des écosystèmes. Les effets néfastes sur la végétation et les écosystèmes sont ensuite pris en compte dans l'élaboration des normes nationales secondaires de qualité de l'air ambiant pour le NO<sub>2</sub> et le SO<sub>2</sub>. Les modèles d'évaluation intégrée et les normes de qualité de l'air ambiant aident à fixer les engagements de réduction des émissions des États-Unis d'Amérique indiqués à l'annexe II.

8. Les paragraphes 6, 7 et 8 sont remplacés par le texte suivant:

6. Les niveaux critiques (tels que définis à l'article premier) d'ozone sont déterminés, pour protéger les plantes, conformément au *Manual on Methodologies and Criteria for Modelling and Mapping Critical Loads and Levels and Air Pollution Effects, Risks and Trends* élaboré en vertu de la Convention. Ils sont exprimés en valeur cumulée, soit des flux stomatiques, soit des concentrations au sommet du couvert végétal. Les charges critiques sont fondées de préférence sur les flux stomatiques, celles-ci étant jugées biologiquement plus pertinentes car elles tiennent compte de l'effet modificateur de facteurs liés au climat, au sol et aux végétaux sur l'absorption de l'ozone par la végétation.

7. Des niveaux critiques ont été calculés pour un certain nombre d'espèces cultivées, la végétation (semi-)naturelle et des essences forestières. Les niveaux critiques retenus sont liés aux effets environnementaux les plus importants (précarisation de l'approvisionnement alimentaire, diminution du stockage du carbone dans la biomasse vivante des arbres et autres effets néfastes s'exerçant sur les écosystèmes forestiers et (semi-)naturels, par exemple).

8. Le niveau critique d'ozone pour la santé est déterminé conformément aux lignes directrices de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) relatives à la qualité de l'air afin de protéger la santé de tout un ensemble d'effets sanitaires, y compris le risque accru de décès prématuré et de morbidité.

9. Le paragraphe 9 est remplacé par le texte suivant:

9. Dans le cas du Canada, il est entendu qu'il n'existe pas de seuil en deçà duquel l'ozone ne produit pas d'effets sur la santé. Autrement dit, des effets nocifs ont été observés à toutes les concentrations d'ozone constatées au Canada. La norme canadienne qui a été fixée pour l'ozone a pour but de faciliter les efforts de gestion déployés tant au niveau national que par les administrations pour réduire sensiblement les effets sur la santé humaine et l'environnement.

10. Au paragraphe 10:

a) Les mots «d'ozone sont fixés pour» sont remplacés par les mots «sont exprimés sous la forme de normes nationales primaires et secondaires de qualité de l'air ambiant afin de»;

b) Après les mots «sécurité suffisante», la virgule est remplacée par le mot «et»;

c) Les mots «, y compris la végétation,» sont insérés après les mots «bien-être public»;

d) Les mots «et servent à établir une norme nationale de qualité de l'air ambiant» à la fin de la première phrase sont supprimés;

e) Les mots «la norme» sont remplacés par les mots «les normes»; et

f) Dans la dernière phrase, les mots «plafonds et/ou réductions d'émission pour les» sont remplacés par les mots «engagements de réduction des émissions des».

11. De nouvelles sections IV, V et VI sont ajoutées comme suit:

## **IV. Niveaux critiques de particules**

### **A. Pour les Parties situées dans la zone géographique des activités de l'EMEP**

11. Le niveau critique de particules pour la santé est déterminé conformément aux lignes directrices de l'OMS relatives à la qualité de l'air, en fonction de la concentration massique de PM<sub>2,5</sub>. L'adoption du niveau prescrit dans les lignes directrices devrait effectivement réduire les risques pour la santé. La concentration à long terme de PM<sub>2,5</sub>, exprimée en moyenne annuelle, est proportionnelle au risque pour la santé, y compris la réduction de l'espérance de vie. Cet indicateur est utilisé dans les modèles d'évaluation intégrée pour fixer des orientations en matière de réduction des émissions. En sus du niveau annuel indiqué dans les lignes directrices, un niveau à court terme (moyenne sur vingt-quatre heures) est défini pour assurer une protection contre les pics de pollution qui ont une incidence importante sur la morbidité ou la mortalité.

### **B. Pour les Parties situées en Amérique du Nord**

12. Dans le cas du Canada, il est entendu qu'il n'y a pas de seuil en deçà duquel les particules ne produisent pas d'effets sur la santé. Autrement dit, des effets nocifs ont été constatés à toutes les concentrations de particules observées au Canada. La norme nationale canadienne pour les particules a été fixée dans le but de contribuer aux efforts de gestion déployés tant au niveau national que par les administrations pour réduire sensiblement les effets sur la santé humaine et l'environnement.

13. Dans le cas des États-Unis d'Amérique, les niveaux critiques sont exprimés sous la forme de normes nationales primaires et secondaires de qualité de l'air ambiant pour les particules afin de protéger la santé publique avec une marge de sécurité suffisante et de protéger le bien-être public (y compris la visibilité et les matériaux fabriqués par l'homme) de tout effet nocif connu ou prévu. Les modèles d'évaluation intégrée et les normes de qualité de l'air aident à fixer les engagements de réduction des émissions des États-Unis d'Amérique indiqués à l'annexe II.

## **V. Niveaux critiques d'ammoniac**

14. Des niveaux critiques (tels que définis à l'article premier) d'ammoniac sont déterminés pour protéger les végétaux conformément au *Manual on Methodologies and Criteria for Modelling and Mapping Critical Loads and Levels and Air Pollution Effects, Risks and Trends*.

## **VI. Niveaux acceptables de polluants atmosphériques à déterminer pour protéger les matériaux**

15. Des niveaux acceptables de polluants acidifiants, d'ozone et de particules sont déterminés pour protéger les matériaux et le patrimoine culturel conformément au *Manual on Methodologies and Criteria for Modelling and Mapping Critical Loads and Levels and Air Pollution Effects, Risks and Trends* élaboré en vertu de la

Convention. Les niveaux acceptables de polluants représentent l'exposition maximale qu'un matériau peut supporter à long terme sans subir de dommages supérieurs aux taux de corrosion spécifiés comme objectifs. Ces dommages, qui peuvent être calculés au moyen des fonctions doses-réactions disponibles, sont dus à plusieurs polluants qui s'associent différemment selon le matériau: acidité (dioxyde de soufre ( $\text{SO}_2$ )), acide nitrique ( $\text{HNO}_3$ )), ozone et particules.

**Article 2**  
**Entrée en vigueur**

12. Conformément au paragraphe 4 de l'article 13 du Protocole, le présent amendement prend effet à l'égard des Parties qui n'ont pas soumis de notification au Dépositaire conformément au paragraphe 5 de l'article 13 du Protocole à l'expiration du délai de quatre-vingt-dix jours à compter de la date à laquelle le Secrétaire exécutif de la Commission l'a communiqué à toutes les Parties.

[ RUSSIAN TEXT – TEXTE RUSSE ]

## **Внесение поправок в приложение I к Протоколу о борьбе с подкислением, эвтрофикацией и приземным озоном 1999 года**

*Стороны Протокола о борьбе с подкислением, эвтрофикацией и приземным озоном 1999 года, собравшись на тридцатой сессии Исполнительного органа;*

*постановляют* внести следующие поправки в приложение I к Протоколу о борьбе с подкислением, эвтрофикацией и приземным озоном 1999 года (Гётеборгский протокол) к Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния:

### **Статья 1 Внесение поправок в приложение I**

1. В пункте 1:

а) слова "Руководством по методологиям и критериям составления карт критических уровней/нагрузок и географических районов, в которых они превышаются" заменены словами "Справочным руководством по методологиям и критериям для разработки моделей и составления карт критических нагрузок и уровней и воздействия, рисков и тенденций, связанных с загрязнением воздуха";

б) текст четвертого предложения заменен следующим текстом: "Критические нагрузки кислотности с точки зрения содержания серы – это нагрузки, которые в долгосрочной перспективе не будут оказывать вредного воздействия на структуру и функции экосистем";

с) слова ", например, его поглощение растительностью" добавлены в конце пятого предложения; и

д) слова "и которые одобрены Исполнительным органом" добавлены после слова "Сторонами" в последнем предложении;

е) в последнем предложении вместо слов "потолочных значений" включить слова "обязательств по сокращению".

2. Текст пункта 2 заменен на следующий:

2. "В Канаде критические нагрузки кислотных осаждений и географические районы, в которых они превышаются, определяются и картируются для озер и лесных экосистем возвышенностей с использованием научных методологий и критериев, аналогичных тем, которые предусмотрены в подготовленном в рамках Конвенции "Справочном руководстве по методологиям и критериям для разработки моделей и составления карт критических нагрузок и уровней и воздействия, рисков и тенденций, связанных с загрязнением воздуха". Значения критических нагрузок для общего содержания серы и азота и уровня их превышения были картированы по всей территории Канады (к югу от 60° северной широты) и выражаются в эквивалентных значениях кислотности в пересчете на гектар в год (экв/га/год) (Канадская научная оценка кислотных осажде-

ний 2004 года; Совет министров окружающей среды Канады, 2008 год). Провинция Альберта также адаптировала общие системы классификации критической нагрузки, используемые в Европе применительно к почвам для измерения их потенциальной кислотности в целях определения в качестве почв, сильно чувствительных, умеренно чувствительных и нечувствительных к кислотному осаждению. Критические и целевые нагрузки и нагрузки, требующие ведения мониторинга, определяются для каждого класса почв, и в соответствующих случаях на основе положений Рамочных принципов регулирования кислотных осаждений провинции Альберта в надлежащем порядке издаются предписания о принятии соответствующих мер регулирования".

3. Текст в пункте 3 заменен на следующий:

"3. Эти нагрузки и уровни используются для деятельности по комплексной оценке, включая предоставление данных для международных мероприятий по оценке реакции экосистем на нагрузку подкисляющих соединений, и служат основой для установления обязательств по сокращению выбросов для Канады, указываемых в приложении II".

4. Текст в пункте 4 заменен на следующий:

"4. Для Соединенных Штатов Америки оценки воздействия подкисления осуществляются посредством анализа чувствительности и реагирования экосистем на нагрузку подкисляющих соединений с использованием подготовленных на основе экспертных обзоров научных методологий и критериев и с учетом неопределенностей, касающихся процессов, связанных с циклом азота, в экосистемах. Затем неблагоприятное воздействие на растительность и экосистемы учитывается в ходе установления вторичных национальных стандартов качества окружающего воздуха для NO<sub>x</sub> и SO<sub>2</sub>. Модели для комплексной оценки и стандарты качества воздуха используются в ходе подготовки руководящих указаний для установления указываемых в приложении II обязательств по сокращению выбросов для Соединенных Штатов Америки".

5. В подзаголовке, предшествующему пункту 5, перед словами "Для Сторон в пределах географического охвата ЕМЕП" включена буква "А".

6. В пункте 5:

а) слова "Руководством по методологиям и критериям составления карт критических уровней/нагрузок и географических районов, в которых они превышаются" заменены словами "*Справочным руководством по методологиям и критериям для разработки моделей и составления карт критических нагрузок и уровней и воздействия, рисков и тенденций, связанных с загрязнением воздуха*";

б) слова "которое в долгосрочной перспективе экосистема может выдерживать без какого-либо ущерба" заменены на слова "которое в долгосрочной перспективе не будет оказывать вредного воздействия на структуру и функции экосистем"; и

с) в последнем предложении вместо слов "потолочных значений" включить слова "обязательств по сокращению".

7. Добавлены новая часть В и пункт 5-бис в следующей формулировке:

## **"В. Для Сторон в Северной Америке**

5-бис. Для Соединенных Штатов Америки воздействие биогенного азота (эвтрофикация) на экосистемы определяется в соответствии с оценкой чувствительности и реакции экосистем на нагрузку соединений азота на основе подготовленных экспертами научных методологий и критериев, а также с учетом неопределенностей, связанных с азотным циклом в экосистемах. Затем неблагоприятное воздействие на растительность и экосистемы учитывается в ходе установления вторичных национальных стандартов качества окружающего воздуха для NO<sub>x</sub>. Модели для комплексной оценки и стандарты качества воздуха используются в ходе подготовки руководящих указаний для установления указываемых в приложении II обязательств по сокращению выбросов для Соединенных Штатов Америки".

8. В пунктах 6, 7 и 8 прежний текст заменен на следующий:

"6. Критические уровни (как они определены в статье 1) озона определяются для защиты растений в соответствии с подготовленным в рамках Конвенции "Справочным руководством по методологиям и критериям для разработки моделей и составления карт критических нагрузок и уровней и воздействия, рисков и тенденций, связанных с загрязнением воздуха". Они выражаются в виде совокупной величины устьичных потоков или концентраций в верхней части растительного покрова. Критические уровни предпочтительно опираются на устьичные потоки, поскольку они считаются более значимыми в биологическом отношении, так как они учитывают модифицирующее воздействие климатических, почвенных и растительных факторов на поглощение озона растительностью.

7. Критические уровни озона были определены для ряда видов сельскохозяйственных культур, (полу) естественной растительности и лесных деревьев. Выбранные критические уровни относятся к наиболее важным видам экологического воздействия, например таким, как потеря надежности снабжения продовольствием, потеря накоплений углерода в живой биомассе деревьев и неблагоприятное воздействие на лесные и (полу) естественные экосистемы.

8. Критический уровень озона для здоровья человека определяется в соответствии с Руководящими принципами Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по качеству воздуха с целью его защиты от широкого круга различных видов воздействия на здоровье человека, включая повышенный риск преждевременной смертности и заболеваемость".

9. В пункте 9 прежний текст заменен на следующий:

"9. Для Канады понимается, что более низкого порога воздействия озона на здоровье человека не существует, т.е. неблагоприятное воздействие возникает при всех концентрациях озона, наблюдаемых в этой стране. Канадская норма по озону была установлена с целью содействия регулирующим усилиям, предпринимаемым на национальном уровне, а также административно-территориальными единицами, направленным на значительное уменьшение воздействия на здоровье человека и окружающую среду".

10. В пункте 10:

- a) слова "озона определяются для" заменены словами "определяются в виде первичных и вторичных национальных стандартов качества окружающего воздуха по озону с целью";
- b) слова "а также" заменены словом "и";
- c) слова ", включая растительность," включены после слова "благосостояния";
- d) слова "и используются для установления национальной нормы для качества окружающего воздуха" в конце первого предложения исключены; и
- e) эта поправка к тексту на русском языке отношения не имеет; и
- f) слова "потолочных значений и/или сокращений" в последнем предложении заменены словами "обязательств по сокращению".

11. Добавлены следующие новые разделы IV, V и VI:

## **"IV. Критические уровни дисперсных частиц**

### **A. Для Сторон в пределах географического охвата ЕМЕП**

11. Критический уровень воздействия РМ на здоровье человека определяется в соответствии с Руководящими принципами ВОЗ по качеству воздуха в виде массовой концентрации PM<sub>2,5</sub>. Как ожидается, достижение предусмотренного в Руководящих принципах уровня позволит реально снизить риски для здоровья человека. Долгосрочная концентрация PM<sub>2,5</sub>, выраженная в виде среднегодовой величины, пропорциональна риску для здоровья, включая снижение ожидаемой продолжительности жизни. Этот показатель используется при разработке комплексных моделей в целях обеспечения ориентиров для сокращения выбросов. В дополнение к годовому уровню, предусмотренному в Руководящих принципах, определяется краткосрочное (среднесуточное) предельное значение для защиты от пикового загрязнения, которое приводит к существенной избыточной заболеваемости или смертности.

### **B. Для Сторон в Северной Америке**

12. Для Канады понимается, что более низкого порога воздействия РМ на здоровье человека не существует, т.е. неблагоприятное воздействие возникает при всех концентрациях РМ, наблюдаемых в этой стране. Канадская национальная норма для РМ была установлена с целью содействия регулирующим усилиям, предпринимаемым на национальном уровне, а также административно-территориальными единицами, направленным на значительное уменьшение воздействия на здоровье человека и окружающую среду.

13. Для Соединенных Штатов Америки критические уровни определяются в виде первичных и вторичных национальных стандартов качества окружающего воздуха для РМ с целью защиты здоровья людей с учетом соответствующих допусков безопасности, а также для защиты общественного благосостояния (включая видимость и созданные руками

человека материалы) от воздействия любых известных или предполагаемых негативных факторов. Для обеспечения ориентации при установлении обязательств по сокращению выбросов для Соединенных Штатов Америки в приложении II используются разработка моделей для комплексной оценки и нормы качества воздуха.

## **V. Критические уровни аммиака**

14. Критические уровни (как они определены в статье 1) аммиака определяются с целью защиты растений в соответствии с разработанным в рамках Конвенции "Справочным руководством по методологиям и критериям для разработки моделей и составления карт критических нагрузок и уровней и воздействия, рисков и тенденций, связанных с загрязнением воздуха".

## **VI. Приемлемые уровни загрязнителей воздуха для защиты материалов**

15. Приемлемые уровни подкисляющих загрязнителей, озона и РМ определяются с целью защиты материалов и культурного наследия в соответствии с разработанным в рамках Конвенции "Справочным руководством по методологиям и критериям для разработки моделей и составления карт критических нагрузок и уровней и воздействия, рисков и тенденций, связанных с загрязнением воздуха". Приемлемые уровни загрязнителей – это максимальные величины воздействия, которое материалы могут длительное время выдерживать без ущерба для себя при темпах коррозии, превышающих конкретно установленные целевые показатели. Этот ущерб, который можно рассчитать с помощью имеющихся функций "доза – реакция", является результатом совокупного воздействия нескольких загрязнителей в различных сочетаниях в зависимости от материала, а именно кислотности (двуокись серы ( $\text{SO}_2$ ), азотная кислота ( $\text{HNO}_3$ )), озона и РМ".

## **Статья 2 Вступление в силу**

12. Согласно пункту 4 статьи 13 Протокола настоящая поправка становится действительной для тех Сторон, которые не представили Депозитарию уведомления в соответствии с положениями пункта 5 статьи 13 по истечении девяноста дней со дня препровождения поправки всем Сторонам Исполнительным секретарем Комиссии, при условии, что, по крайней мере, шестнадцать Сторон не представили такого уведомления.