

**Европейская экономическая комиссия**

Исполнительный орган по Конвенции  
о трансграничном загрязнении воздуха  
на большие расстояния

**Протокол о борьбе с подкислением, эвтрофикацией  
и приземным озоном 1999 года к Конвенции  
о трансграничном загрязнении воздуха на большие  
расстояния с поправками, внесенными в него  
4 мая 2012 года**

*Резюме*

4 мая 2012 года Стороны Протокола о борьбе с подкислением, эвтрофикацией и приземным озоном (Гётеборгский протокол) 1999 года к Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния, собравшиеся на тридцатую сессию Исполнительного органа (30 апреля – 4 мая 2012 года), приняли следующие решения о внесении поправок в Протокол и приложения к нему:

- а) решение 2012/1 о внесении поправок в приложение I к Протоколу;
- б) решение 2012/2 о внесении поправок в текст Протокола и приложения II–IX к нему и добавлении новых приложений X и XI;

(см. ECE/EB.AIR/111/Add.1).

Стороны Протокола предложили секретариату сдать принятые поправки к Гётеборгскому протоколу на хранение Генеральному секретарю Организации Объединенных Наций, препроводив их в Договорную секцию Управления по правовым вопросам Организации Объединенных Наций (ECE/EB.AIR/111, пункт 22).

Поправки были препровождены Сторонам 7 марта 2013 года и 28 февраля 2013 года соответственно (C.N.171.2013.TREATIES-XXVII.1.h и C.N.155.2013.TREATIES-XXVII.1.h), и Договорная секция предложила Сторонам сдать на хранение их документы о принятии для вступления поправок в силу. В соответствии с пунктом 4 статьи 13 Протокола поправки к приложению I вступят в силу автоматически по истечении 90 дней со дня препровождения поправок, т.е. 5 июня 2013 года, для всех Сторон, которые не заявят о своих возражениях

при представлении уведомления Депозитарию. В соответствии с пунктом 3 статьи 13 Протокола для вступления в силу поправок к тексту Протокола и приложений II–IX к нему и добавления новых приложений X и XI требуется, чтобы их ратифицировали две трети Сторон.

Исполнительный орган на своей тридцать первой сессии поручил секретариату подготовить сводный текст Протокола и приложений к нему с внесенными поправками (ECE/EB.AIR/113). Настоящий документ был скомпилирован секретариатом и не представляет собой заверенную подлинную копию. Он содержит незначительные изменения редакционного характера. В случае любого расхождения между сводным текстом и поправками, содержащимися в документе ECE/EB.AIR/111/Add.1, последний документ имеет преимущественную силу.

## Содержание

Стр.

Протокол о борьбе с подкислением, эвтрофикацией и приземным озоном 1999 года к Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния с поправками, внесенными в него 4 мая 2012 года .....	4
---	---

## Приложения

I. Критические нагрузки и уровни.....	25
II. Обязательства по сокращению выбросов .....	30
III. Выделенные районы регулирования выбросов загрязнителей.....	39
IV. Предельные значения для выбросов серы из стационарных источников .....	40
V. Предельные значения для выбросов оксидов азота из стационарных источников .....	47
VI. Предельные значения для выбросов летучих органических соединений из стационарных источников.....	56
Добавление: План регулирования использования растворителей .....	82
VII. Сроки в соответствии со статьей 3.....	85
VIII. Предельные значения для топлив и новых мобильных источников.....	86
IX. Меры по ограничению выбросов аммиака из сельскохозяйственных источников .....	96
X. Предельные значения для выбросов дисперсного вещества из стационарных источников .....	98
XI. Предельные значения содержания летучих органических соединений в продуктах .....	111

*Стороны,*

*преисполненные решимости* осуществить Конвенцию о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния,

*учитывая,* что с оксидами азота, серой, летучими органическими соединениями, восстановленными соединениями азота и дисперсным веществом связано негативное воздействие на здоровье человека и окружающую среду,

*будучи обеспокоены* тем, что критические нагрузки подкисления, критические нагрузки биогенного азота и критические уровни озона и дисперсного вещества для здоровья человека и растительности по-прежнему превышаются во многих областях региона Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций,

*будучи обеспокоены также* тем, что выделяемые в виде выбросов оксиды азота, сера, летучие органические соединения, аммиак и непосредственно выделяемые в виде выбросов дисперсное вещество, а также загрязнители вторичного происхождения, такие как озон, дисперсное вещество и продукты реакции аммиака, переносятся в атмосфере на большие расстояния и могут оказывать негативное трансграничное воздействие,

*признавая* оценки научных знаний, проведенные такими международными организациями, как Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде и Арктический совет, в отношении сопутствующих выгод сокращения черного углерода и приземного озона, в особенности в Арктическом и Альпийском регионах, для здоровья человека и климата,

*признавая,* что выбросы, производимые Сторонами в пределах региона Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций, способствуют загрязнению воздуха в масштабах полушария и земного шара, и признавая потенциальную возможность их переноса между континентами и необходимость дальнейшего изучения этой возможности,

*признавая также,* что Канада и Соединенные Штаты Америки на двусторонней основе решают проблемы трансграничного загрязнения воздуха в рамках заключенного между Канадой и Соединенными Штатами соглашения о качестве воздуха, которое включает в себя обязательства обеих стран сокращать выбросы диоксида серы, оксидов азота и летучих органических соединений, и что эти две страны рассматривают возможность включения в это соглашение обязательств по сокращению выбросов дисперсного вещества,

*признавая далее,* что Канада взяла на себя обязательство достичь сокращения выбросов диоксида серы, оксидов азота, летучих органических соединений и дисперсного вещества для соблюдения Канадских стандартов качества атмосферного воздуха для озона и дисперсного вещества, а также национальной цели по сокращению подкисления и что Соединенные Штаты взяли на себя обязательство осуществить программы сокращения выбросов оксидов азота, диоксида серы, летучих органических соединений и дисперсного вещества, необходимые для соблюдения национальных норм качества атмосферного воздуха для озона и дисперсного вещества, обеспечения непрерывного прогресса в области сокращения воздействия подкисления и эвтрофикации и улучшения видимости как в национальных парках, так и в городских районах,

*твердо намереваясь* применять для предотвращения или сведения к минимуму превышений критических нагрузок и уровней подход, учитывающий многообразие видов воздействия и многообразие загрязнителей,

*принимая во внимание* научные знания о переносе загрязнения воздуха в масштабах полушария, влиянии азотного цикла и потенциальном синергическом эффекте и выгодах от взаимоувязывания решений в сфере загрязнения воздуха и изменения климата,

*учитывая*, что выбросы морского и авиационного транспорта играют существенную роль в негативном воздействии на здоровье человека и окружающую среду и представляют собой важные вопросы, рассматриваемые Международной морской организацией и Международной организацией гражданской авиации,

*твердо намереваясь* принимать меры в целях предвидения, предотвращения или сведения к минимуму выбросов этих веществ с учетом применения подхода, основанного на принципе принятия мер предосторожности, который установлен в Принципе 15 Рио-де-Жанейрской декларации по окружающей среде и развитию,

*подтверждая*, что согласно Уставу Организации Объединенных Наций и принципам международного права государства обладают суверенным правом на эксплуатацию своих собственных ресурсов в соответствии со своей собственной политикой в области окружающей среды и развития и несут ответственность за обеспечение того, чтобы деятельность, осуществляемая под их юрисдикцией или контролем, не наносила ущерба окружающей среде других государств или районов за пределами национальной юрисдикции,

*сознавая* необходимость затратоэффективного регионального подхода к борьбе с загрязнением воздуха, при котором учитываются существующие между странами различия в степени воздействия загрязнения и расходах на борьбу с ним,

*отмечая* важный вклад частного и неправительственных секторов в накопление знаний о воздействии, связанном с этими веществами, и об имеющихся методах борьбы с загрязнением воздуха, а также их роль в содействии сокращению выбросов в атмосфере,

*памятуя о том*, что меры, принимаемые для сокращения выбросов серы, оксидов азота, аммиака, летучих органических соединений и дисперсного вещества, не должны являться средством произвольной или неоправданной дискриминации или скрытой формой ограничения международной конкуренции и торговли,

*принимая во внимание* наилучшие имеющиеся научно-технические знания и данные о выбросах, атмосферных процессах и воздействии этих веществ на здоровье человека и окружающую среду, а также о затратах на борьбу с загрязнением и признавая необходимость совершенствования этих знаний и продолжения научно-технического сотрудничества для углубления понимания этих проблем,

*отмечая*, что в соответствии с Протоколом об ограничении выбросов оксидов азота или их трансграничных потоков, принятым в Софии 31 октября 1988 года, и Протоколом об ограничении выбросов летучих органических соединений или их трансграничных потоков, принятым в Женеве 18 ноября 1991 года, уже предусмотрено ограничение выбросов оксидов азота и летучих органических соединений и что технические приложения к обоим этим Протоколам уже содержат технические руководящие принципы в отношении сокращения этих выбросов,

*отмечая также*, что в соответствии с Протоколом относительно дальнейшего сокращения выбросов серы, принятым в Осло 14 июня 1994 года, уже предусмотрено сокращение выбросов серы в целях содействия борьбе с кислотным осаждением путем уменьшения превышений критических осадений серы, которые рассчитаны на основе критических нагрузок кислотности исходя из вклада окисленных соединений серы в общее кислотное осаждение в 1990 году,

*отмечая далее*, что настоящий Протокол является первым соглашением в рамках Конвенции, в котором конкретно охватываются восстановленные соединения азота и дисперсное вещество, включая черный углерод,

*отмечая*, что меры, принимаемые для сокращения выбросов оксидов азота и восстановленных соединений азота, должны включать учет полного биогеохимического цикла азота и, насколько это возможно, не приводить к увеличению выбросов химически активного азота, включая закись азота, и уровней нитратов в экосистемах, которые могут обострять другие проблемы, связанные с азотом,

*учитывая*, что метан и монооксид углерода, высвобождающиеся в результате деятельности человека, способствуют в присутствии оксидов азота и летучих органических соединений образованию приземного озона, и

*учитывая также* обязательства, которые Стороны взяли на себя в соответствии с Рамочной конвенцией Организации Объединенных Наций об изменении климата,

*согласились* о нижеследующем:

## **Статья 1**

### **Определения**

Для целей настоящего Протокола:

1. "Конвенция" означает Конвенцию о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния, принятую в Женеве 13 ноября 1979 года;
- 1-бис. Термины "этот Протокол", "Протокол" и "настоящий Протокол" означают Протокол о борьбе с подкислением, эвтрофикацией и приземным озоном 1999 года, в который время от времени вносятся соответствующие поправки;
2. "ЕМЕП" означает Совместную программу наблюдения и оценки распространения загрязнителей воздуха на большие расстояния в Европе;
3. "Исполнительный орган" означает Исполнительный орган по Конвенции, учрежденный в соответствии с пунктом 1 статьи 10 Конвенции;
4. "Комиссия" означает Европейскую экономическую комиссию Организации Объединенных Наций;
5. "Стороны" означает, если контекст не требует иного, Стороны настоящего Протокола;
6. "Географический охват ЕМЕП" означает район, определенный в пункте 4 статьи 1 Протокола к Конвенции 1979 года о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния, касающегося долгосрочного финансирования Совместной программы наблюдения и оценки распространения загрязнителей

воздуха на большие расстояния в Европе (ЕМЕП), принятого в Женеве 28 сентября 1984 года;

7. "Выброс" означает выделение вещества из точечного или диффузного источника в атмосферу;

8. "Оксиды азота" означает окись азота и диоксид азота, выраженные в виде диоксида азота ( $\text{NO}_2$ );

9. "Восстановленные соединения азота" означает аммиак и продукты его реакции, выраженные в виде аммиака ( $\text{NH}_3$ );

10. "Сера" означает все соединения серы, выраженные в виде диоксида серы ( $\text{SO}_2$ );

11. "Летучие органические соединения", или "ЛОС", означает, если не указано иное, все органические соединения антропогенного происхождения, кроме метана, способные производить фотохимические окислители в реакции с оксидами азота при наличии солнечного света;

11-бис. "Дисперсное вещество", или "РМ", является загрязнителем воздуха, состоящим из смеси частиц, взвешенных в воздухе. Эти частицы различаются по своим физическим свойствам (таким, как размер и форма) и химическому составу. Если не указывается иного, все ссылки на дисперсное вещество в настоящем Протоколе относятся к частицам с аэродинамическим диаметром не более 10 микрон (мкм) ( $\text{PM}_{10}$ ), включая частицы с аэродинамическим диаметром не более 2,5 мкм ( $\text{PM}_{2,5}$ );

11-тер. "Черный углерод" означает углеродосодержащее дисперсное вещество, поглощающее свет;

11-квартет. "Прекурсоры озона" означает оксиды азота, летучие органические соединения, метан и монооксид углерода;

12. "Критическая нагрузка" означает количественную оценку воздействия одного или нескольких загрязнителей, ниже которого, согласно современным знаниям, не возникает значительных вредных последствий для конкретных чувствительных элементов окружающей среды;

13. "Критические уровни" означает концентрации загрязнителей в атмосфере или потоки к рецепторам, выше которых, согласно современным знаниям, могут возникать прямые отрицательные последствия для таких рецепторов, как люди, растения, экосистемы или материалы;

14. "Район регулирования выбросов загрязнителей" (РРВЗ) означает район, определяемый в приложении III в соответствии с условиями, указанными в пункте 9 статьи 3;

15. "Стационарный источник" означает любое неподвижно установленное здание, сооружение, объект, установку или оборудование, из которого поступают или могут поступать непосредственно или косвенно в атмосферу сера, оксиды азота, летучие органические соединения, аммиак и дисперсное вещество;

16. "Новый стационарный источник" означает любой стационарный источник, сооружение или существенная модификация которого начинается по истечении одного года со дня вступления в силу для Стороны настоящего Протокола. Сторона может принять решение не рассматривать в качестве нового стационарного источника любой стационарный источник, в отношении которого уже было получено одобрение от соответствующего компетентного национального органа на момент вступления в силу Протокола для этой Стороны, при ус-

ловии, что сооружение или существенная модификация были начаты в течение пяти лет с этой даты. Вопрос об определении того, является ли модификация существенной, решается компетентными национальными органами с учетом таких факторов, как экологические выгоды такой модификации.

## Статья 2

### Цель

1. Цель настоящего Протокола состоит в том, чтобы ограничить и сократить выбросы серы, оксидов азота, аммиака, летучих органических соединений и дисперсного вещества, которые вызваны антропогенной деятельностью и могут стать причиной негативного воздействия на здоровье человека и окружающую среду, природные экосистемы, материалы, сельскохозяйственные культуры и климат в краткосрочной и долгосрочной перспективе, вызванного подкислением, эвтрофикацией, дисперсным веществом или приземным озоном в результате трансграничного атмосферного переноса на большие расстояния, и обеспечить, по возможности, чтобы в долгосрочном плане и в результате применения поэтапного подхода, а также с учетом достижений науки, атмосферные осаднения или концентрации не превышали:

a) для Сторон в пределах географического охвата ЕМЕП и Канады - критические нагрузки кислотности, описываемые в приложении I и позволяющие обеспечить восстановление экосистем;

b) для Сторон в пределах географического охвата ЕМЕП - критические нагрузки биогенного азота, описываемые в приложении I и позволяющие обеспечить восстановление экосистем;

c) для озона:

i) для Сторон в пределах географического охвата ЕМЕП – критические уровни озона, приводящиеся в приложении I;

ii) для Канады – Канадские стандарты качества атмосферного воздуха для озона; и

iii) для Соединенных Штатов Америки – национальную норму качества окружающего воздуха для озона;

d) для дисперсного вещества:

i) для Сторон в пределах географического охвата ЕМЕП – критические уровни дисперсного вещества, приводимые в приложении I;

ii) для Канады – Канадские стандарты качества атмосферного воздуха для дисперсного вещества; и

iii) для Соединенных Штатов Америки – национальную норму качества окружающего воздуха для дисперсного вещества;

e) для Сторон в пределах географического охвата ЕМЕП – критические уровни аммиака, приводимые в приложении I; и

f) для Сторон в пределах географического охвата ЕМЕП – приемлемые уровни загрязнителей воздуха для защиты материалов, приводимые в приложении I.

2. Дальнейшая цель заключается в том, что Сторонам следует, при осуществлении мер по достижению своих национальных целевых показателей для дис-



персного вещества, уделять первоочередное внимание, насколько они считают это уместным, мерам по сокращению выбросов, которые также значительно сокращают выбросы черного углерода, с тем чтобы обеспечивать преимущества для охраны здоровья человека и окружающей среды и содействовать смягчению воздействия на изменение климата в краткосрочном плане.

### **Статья 3**

#### **Основные обязательства**

1. Каждая Сторона, для которой в любой таблице в приложении II указано обязательство по сокращению выбросов, сокращает и поддерживает после сокращения свой годовой уровень выбросов в соответствии с этим обязательством и сроками, указанными в этом приложении. Каждая Сторона как минимум ограничивает свои ежегодные выбросы загрязняющих соединений в соответствии с обязательствами в приложении II. При принятии мер по сокращению выбросов дисперсного вещества каждая Сторона в той мере, в какой она считает это необходимым, должна стремиться к сокращению выбросов из тех категорий источников, из которых, как известно, происходят выбросы больших объемов черного углерода.

2. С учетом положений пунктов 2-бис и 2-тер каждая Сторона применяет предельные значения, указанные в приложениях IV, V, VI и X, к каждому новому стационарному источнику в категории стационарных источников, как это определено в этих приложениях, не позднее сроков, указанных в приложении VII. В качестве альтернативного варианта Сторона может применять иные стратегии сокращения выбросов, обеспечивающие достижение эквивалентных общих уровней выбросов для всех категорий источников вместе взятых.

2-бис. Сторона, которая уже являлась Стороной настоящего Протокола до вступления в силу поправки, вводящей новые категории источников, может использовать предельные значения, применимые к "существующему стационарному источнику", в отношении любого источника, относящегося к такой новой категории, сооружение или существенная модификация которого начались до истечения одного года с даты вступления в силу данной поправки для этой Стороны, если только и до тех пор пока данный источник не подвергнется позднее существенной модификации.

2-тер. Сторона, которая уже являлась Стороной настоящего Протокола до вступления в силу поправки, вводящей новые предельные значения, применимые к "новому стационарному источнику", может продолжать использовать ранее применявшиеся предельные значения в отношении любого источника, сооружение или существенная модификация которого начались до истечения одного года с даты вступления в силу данной поправки для этой Стороны, если только и до тех пор пока данный источник не подвергнется позднее существенной модификации.

3. Каждая Сторона в той степени, насколько это технически и экономически осуществимо, и с учетом затрат и преимуществ, применяет предельные значения, указанные в приложениях IV, V, VI и X к каждому существующему стационарному источнику в категории стационарных источников, как это определено в этих приложениях, не позднее сроков, указанных в приложении VII. В качестве альтернативного варианта Сторона может применять иные стратегии сокращения выбросов, обеспечивающие достижение эквивалентных общих уровней выбросов для всех категорий источников вместе взятых, или для Сто-

рон за пределами географического охвата ЕМЕП, те стратегии, которые необходимы для достижения национальных или региональных целей по борьбе с подкислением и для достижения национальных норм качества воздуха.

4. [В пересмотренном Протоколе пункт 4 был исключен.]
5. Каждая Сторона применяет предельные значения для топлив и новых мобильных источников, определенных в приложении VIII, не позднее сроков, указанных в приложении VII.
6. Каждой Стороне следует применять наилучшие имеющиеся методы к мобильным источникам, охватываемым приложением VIII, и к каждому стационарному источнику, охватываемому приложениями IV, V, VI и X, и, когда она считает это целесообразным, меры по ограничению выбросов черного углерода как компонента дисперсного вещества с учетом руководства, принятого Исполнительным органом.
7. Каждая Сторона в той степени, насколько это технически и экономически осуществимо, и с учетом затрат и преимуществ применяет предельные значения для содержания ЛОС в продуктах, как это определено в приложении XI в соответствии со сроками, указанными в приложении VII.
8. Каждая Сторона с учетом пункта 10:
  - а) применяет как минимум меры по ограничению выбросов аммиака, указанные в приложении IX; и
  - б) применяет, когда сочтет целесообразным, наилучшие имеющиеся методы для предотвращения и сокращения выбросов аммиака, перечисленные в руководстве, принятом Исполнительным органом. Особое внимание следует уделять сокращению выбросов аммиака из крупных источников аммиака для этой Стороны.
9. Пункт 10 применяется к любой Стороне:
  - а) общая площадь суши которой превышает 2 млн. кв. км;
  - б) в которой годовые выбросы серы, оксидов азота, аммиака, летучих органических соединений и/или дисперсного вещества, способствующие подкислению, эвтрофикации, образованию озона или возрастанию уровней содержания дисперсного вещества в районах, находящихся под юрисдикцией одной или нескольких других Сторон, происходят в основном из находящегося под ее юрисдикцией района, который указан в качестве РРВЗ в приложении III, и которая представила в этой связи документацию в соответствии с подпунктом с);
  - с) которая при подписании, ратификации, принятии или утверждении настоящего Протокола или при присоединении к нему представила для включения в приложение III описание географического охвата одного или более РРВЗ для одного или более загрязнителей, снабженное вспомогательной документацией; и
  - д) которая при подписании, ратификации, принятии или утверждении настоящего Протокола или при присоединении к нему указала на свое намерение действовать в соответствии с настоящим пунктом.
10. От Стороны, к которой применяется настоящий пункт, требуется:
  - а) в случае, если она находится в пределах географического охвата ЕМЕП, соблюдать положения настоящей статьи и приложения II только в пре-

делах соответствующего РРВЗ для каждого загрязнителя, для которого РРВЗ в пределах ее юрисдикции включен в приложение III; или

б) в случае если она не находится в пределах географического охвата ЕМЕП, соблюдать положения пунктов 1, 2, 3, 5, 6 и 7 приложения II только в пределах соответствующего РРВЗ для каждого загрязнителя (оксиды азота, сера, летучие органические соединения и/или дисперсное вещество), для которого РРВЗ в пределах ее юрисдикции включен в приложение III, и не требуется соблюдать пункт 8 в любом месте в пределах ее юрисдикции.

11. Канада и Соединенные Штаты Америки после ратификации, принятия или утверждения настоящего Протокола или поправки, содержащейся в решении 2012/2, или после присоединения к ним представляют Исполнительному органу свои соответствующие обязательства по сокращению выбросов в отношении серы, оксидов азота, летучих органических соединений и дисперсного вещества для автоматического включения в приложение II.

11-бис. Канада также после ратификации, принятия или утверждения настоящего Протокола или после присоединения к нему представляет Исполнительному органу соответствующие предельные значения для автоматического включения в приложения IV, V, VI, VIII, X и XI.

11-тер. Каждая Сторона разрабатывает и ведет кадастры и составляет прогнозы выбросов двуокиси серы, оксидов азота, аммиака, летучих органических соединений и дисперсного вещества. Стороны в пределах географического охвата ЕМЕП используют методологии, указанные в руководящих принципах, разработанных Руководящим органом ЕМЕП и принятых Сторонами на сессии Исполнительного органа. Стороны за пределами географического охвата ЕМЕП используют в качестве руководства методологии, подготовленные на основе плана работы Исполнительного органа.

11-кватер. Каждой Стороне следует принимать активное участие в программах, осуществляемых в соответствии с Конвенцией для определения степени воздействия загрязнения воздуха на здоровье человека и окружающую среду.

11-квинквиес. Для целей сопоставления общенациональных объемов выбросов с обязательствами по сокращению выбросов, изложенными в пункте 1, Сторона может использовать процедуру, указанную в решении Исполнительного органа. Такая процедура должна включать положения о представлении подкрепляющей документации и обзоре использования процедуры.

12. Стороны в зависимости от результатов первого обзора, предусмотренного пунктом 2 статьи 10, и не позднее чем через один год после завершения такого обзора начинают переговоры по дальнейшим обязательствам по сокращению выбросов.

### **Статья 3-бис** **Гибкие переходные положения**

1. Несмотря на пункты 2, 3, 5 и 6 статьи 3, Сторона Конвенции, которая становится Стороной настоящего Протокола в период с 1 января 2013 года до 31 декабря 2019 года, может применять гибкие переходные положения для осуществления предельных значений, указанных в приложениях VI и/или VIII, на условиях, оговоренных в настоящей статье.

2. Любая Сторона, принимающая решение применять гибкие переходные условия в рамках настоящей статьи, указывает в своем документе о ратификации, принятии, одобрении настоящего Протокола или присоединении к нему следующее:

а) конкретные положения приложения VI и/или VIII, в отношении которых данная Сторона принимает решение применять гибкие переходные положения; и

б) план осуществления с указанием графика полного осуществления указанных положений.

3. План осуществления согласно пункту 2 б) предусматривает по меньшей мере осуществление предельных значений для новых и существующих стационарных источников, указанных в таблицах 1 и 5 приложения VI и таблицах 1, 2, 3, 13 и 14 приложения VIII не позднее чем через восемь лет после вступления в силу настоящего Протокола для данной Стороны или 31 декабря 2022 года в зависимости от того, какое из этих событий наступит первым.

4. Ни в коем случае осуществление Стороной любого из предельных значений для новых и существующих стационарных источников, указанных в приложениях VI и/или VIII не может быть отложено на период после 31 декабря 2030 года.

5. Сторона, принимающая решение применять гибкие переходные положения согласно настоящей статье, представляет Исполнительному секретарю Комиссии трехгодичный доклад о ходе осуществления приложений VI и/или VIII. Исполнительный секретарь Комиссии препровождает такие трехгодичные доклады Исполнительному органу.

## **Статья 4**

### **Обмен информацией и технологией**

1. Каждая Сторона, действуя согласно своим законам, правилам и практике и в соответствии со своими обязательствами по настоящему Протоколу, создает благоприятные условия для облегчения обмена информацией, технологиями и методами с целью сокращения выбросов серы, оксидов азота, аммиака, летучих органических соединений и дисперсного вещества, включая черный углерод, путем поощрения, в частности:

а) разработки и обновления баз данных по наилучшим имеющимся методам, в том числе касающихся повышения энергоэффективности, использованию горелок с низким уровнем выбросов, применению надлежащей экологической практики в сельском хозяйстве и мер, которые, как известно, приводят к сокращению выбросов черного углерода как компонента дисперсного вещества;

б) обмена информацией и опытом в области разработки менее загрязняющих транспортных систем;

в) прямых промышленных связей и сотрудничества, включая совместные предприятия; и

г) предоставления технической помощи.

2. При поощрении деятельности, указанной в пункте 1, каждая Сторона создает благоприятные условия для содействия контактам и сотрудничеству между соответствующими организациями и отдельными лицами в частном и

государственном секторах, имеющими возможность предоставлять технологию, проектные и инженерные услуги, оборудование или финансовые средства.

## **Статья 5**

### **Информирование общественности**

1. Каждая Сторона, действуя в соответствии со своими законами, правилами и практикой, способствует предоставлению информации широкой общественности, включая информацию о:

a) национальных годовых выбросах серы, оксидов азота, аммиака, летучих органических соединений и дисперсного вещества, включая черный углерод, и о прогрессе, достигнутом в области соблюдения обязательств по сокращению выбросов и других обязательств, указываемых в статье 3;

b) осаждениях и концентрациях соответствующих загрязнителей и, когда это применимо, об этих осаждениях и концентрациях в связи с критическими нагрузками и уровнями, упоминаемыми в статье 2;

c) уровнях приземного озона и дисперсного вещества;

d) стратегиях и мерах, которые применяются или будут применяться для решения проблем загрязнения воздуха, рассматриваемых в настоящем Протоколе и указываемых в статье 6; и

e) улучшениях в области окружающей среды и здоровья людей, связанных с соблюдением обязательств по сокращению выбросов на 2020 год и последующий период, указанных в приложении II. Для стран в пределах географического охвата ЕМЕП информация о таких улучшениях будет представлена в руководстве, принятом Исполнительным органом.

2. Кроме того, каждая Сторона может предоставлять информацию широкой общественности с целью минимизации выбросов, включая информацию о:

a) менее загрязняющих видах топлива, возобновляемых источниках энергии и энергоэффективности, включая их использование на транспорте;

b) летучих органических соединениях, содержащихся в продуктах, включая маркировку;

c) вариантах управления коммунально-бытовыми отходами, содержащими летучие органические соединения;

d) надлежащей сельскохозяйственной практике, обеспечивающей сокращение выбросов аммиака;

e) последствиях для здоровья, окружающей среды и климата, связанных с сокращением выбросов загрязнителей, охватываемых настоящим Протоколом; и

f) мерах, которые отдельные лица или предприятия могут принимать с целью оказания помощи в сокращении выбросов загрязнителей, охватываемых настоящим Протоколом.

## **Статья 6**

### **Стратегии, политика, программы, меры и информация**

1. Каждая Сторона, при необходимости и на основе надежных научных и экономических критериев, в целях облегчения осуществления своих обязательств по статье 3:

a) после вступления для нее в силу настоящего Протокола утверждает без неоправданной задержки национальные стратегии, политику и программы, способствующие его осуществлению;

b) применяет меры с целью ограничения и сокращения своих выбросов серы, оксидов азота, аммиака, летучих органических соединений и дисперсного вещества;

c) применяет меры для поощрения роста энергоэффективности и использования возобновляемых источников энергии;

d) применяет меры для уменьшения использования загрязняющих видов топлива;

e) разрабатывает и внедряет менее загрязняющие транспортные системы и способствует развитию систем управления транспортными потоками в целях уменьшения общего количества выбросов, возникающих в результате дорожного движения;

f) применяет меры для поощрения разработки и внедрения менее загрязняющих процессов и продуктов с учетом руководства, принятого Исполнительным органом;

g) поощряет в целях уменьшения выбросов осуществление программ управления, включая добровольные программы, и использование экономических инструментов с учетом руководства, принятого Исполнительным органом;

h) в соответствии со своими национальными условиями осуществляет и далее разрабатывает направления политики и меры, такие, как постепенное уменьшение или ликвидация существующих на рынке несовершенств, финансовые стимулы, налоговые льготы и освобождение от пошлин, а также субсидии во всех секторах, в которых происходят выбросы серы, оксидов азота, аммиака, летучих органических соединений и дисперсного вещества, противоречащие цели Протокола, и применяет рыночные инструменты; и

i) применяет, в случае их затратоэффективности, меры для уменьшения выбросов из поступающих в отходы продуктов, содержащих летучие органические соединения.

2. Каждая Сторона собирает и хранит информацию о:

a) концентрациях в окружающей среде и осадениях серы и соединений азота;

b) концентрациях озона, летучих органических соединений и дисперсного вещества в окружающей среде; и

c) оценках воздействия приземного озона и дисперсного вещества, если они практически возможны.

Каждая Сторона, если это практически возможно, также собирает и хранит информацию о воздействии всех этих загрязнителей на здоровье человека, экосистемы суши и водные экосистемы, материалы и климат. Стороны в пределах географического охвата ЕМЕП должны использовать руководящие принципы, принятые Исполнительным органом. Стороны за пределами географического охвата ЕМЕП должны использовать в качестве руководства методологии, разработанные на основе плана работы Исполнительного органа.

2-бис. Каждой Стороне следует в той степени, в какой она считает необходимым, также разрабатывать и вести кадастры и прогнозы выбросов черного углерода на основе использования руководящих принципов, принятых Исполнительным органом.

3. Любая Сторона может принимать более строгие меры, чем те, которые требуются в соответствии с настоящим Протоколом.

## **Статья 7**

### **Представление информации**

1. С учетом своих законов и правил и в соответствии со своими обязательствами по настоящему Протоколу:

а) каждая Сторона представляет Исполнительному органу через Исполнительного секретаря Комиссии на периодической основе, определяемой Сторонами на сессии Исполнительного органа, информацию о мерах, принятых ею с целью осуществления настоящего Протокола. Кроме того:

i) в тех случаях, когда Сторона применяет иные стратегии сокращения выбросов в соответствии с пунктами 2 и 3 статьи 3, она документирует применяемые стратегии и их соответствие требованиям этих пунктов;

ii) в тех случаях, когда Сторона расценивает некоторые предельные значения, установленные в соответствии с положениями пунктов 3 и 7 статьи 3, как неосуществимые в техническом и экономическом отношении, учитывая связанные с ними затраты и выгоды, она представляет об этом информацию и приводит ее обоснование;

б) Каждая Сторона, расположенная в пределах географического охвата ЕМЕП, представляет ЕМЕП через Исполнительного секретаря Комиссии, используя руководящие принципы, подготовленные Руководящим органом ЕМЕП и принятые Исполнительным органом, нижеследующую информацию в отношении выбросов диоксида серы, оксидов азота, аммиака, летучих органических соединений и дисперсного вещества:

i) уровни выбросов, используя для этого, как минимум, методологии и временную и пространственную разбивку, определенные Руководящим органом ЕМЕП;

ii) уровни выбросов в базовом году, указываемом в приложении II, используя те же самые методологии и временную и пространственную разбивку;

iii) данные о прогнозируемых выбросах; и

iv) информационный доклад о кадастрах, содержащий подробные данные о представленных кадастрах выбросов и прогнозируемых выбросах.

б-бис) Каждая Сторона, расположенная в пределах географического охвата ЕМЕП, должна представлять Исполнительному органу через Исполнительного секретаря Комиссии имеющуюся информацию об осуществляемых в соответствии с Конвенцией программах оценки воздействия загрязнения воздуха на здоровье человека и окружающую среду и программах по атмосферному мониторингу и моделированию, используя руководящие принципы, принятые Исполнительным органом;

с) Стороны в районах за пределами географического охвата ЕМЕП представляют имеющуюся информацию об уровнях выбросов, в том числе за базовый год, которая определена в приложении II и увязана с географическим районом, охватываемым ее обязательствами по сокращению выбросов. При наличии просьбы Исполнительного органа Стороны в районах за пределами географического охвата ЕМЕП должны представлять имеющуюся информацию, аналогичную той, которая указывается в подпункте б-бис);

д) каждая Сторона должна также представлять информацию, когда таковая имеется, о своих кадастрах и прогнозах выбросов черного углерода, используя руководящие принципы, принятые Исполнительным органом.

2. Информация, подлежащая представлению согласно пункту 1 а), должна находиться в соответствии с решением в отношении формы и содержания, которое предстоит принять Сторонам на сессии Исполнительного органа. Положения этого решения пересматриваются по мере необходимости для определения любых дополнительных элементов, касающихся формы или содержания информации, включаемой в доклады.

3. По просьбе Исполнительного органа и в соответствии с расписанием, определенным им, ЕМЕП и другие вспомогательные органы представляют Исполнительному органу соответствующую информацию о:

а) концентрациях и осаждениях серы и соединений азота в окружающей среде, а также, в случае наличия, информацию о концентрациях дисперсного вещества, включая черный углерод, летучих органических соединений и озона в окружающей среде;

б) расчетах балансов серы и окисленного и восстановленного азота, а также соответствующую информацию о переносе дисперсного вещества, приземного озона и его прекурсоров на большие расстояния;

с) неблагоприятном воздействии на здоровье человека, природные экосистемы, материалы и сельскохозяйственные культуры, включая взаимодействия с изменением климата и окружающей средой, связанные с веществами, охватываемыми настоящим Протоколом, и прогрессе, достигнутом в улучшении состояния окружающей среды и здоровья человека, как об этом говорится в руководстве, принятом Исполнительным органом; и

д) расчетах азотных балансов, эффективности использования азота и избытков азота и их сокращения в пределах географического района ЕМЕП на основе руководства, принятого Исполнительным органом.

4. В соответствии с пунктом 2 б) статьи 10 Конвенции Исполнительный орган организует подготовку информации о воздействии осадений серы и соединений азота и концентраций озона дисперсного вещества.

5. Стороны на сессиях Исполнительного органа организуют подготовку через регулярные промежутки времени и с использованием моделей для комплексной оценки, включая модели атмосферного переноса загрязнителей, пере-



смотренной информации о рассчитанных и оптимизированных на международной основе распределенных сокращениях выбросов для государств в пределах географического охвата ЕМЕП в интересах дальнейшего сокращения, для целей пункта 1 статьи 3, различия между фактическими осадениями серы и соединений азота и значениями критических нагрузок, а также различия между фактическими концентрациями озона и дисперсного вещества и критическими уровнями озона и дисперсного вещества, определенными в приложении I или с помощью таких альтернативных методов оценки, которые утверждаются Сторонами на сессии Исполнительного органа.

6. Несмотря на положения пункта 1 b) статьи 7, Сторона может просить Исполнительный орган разрешить представлять информацию об ограниченном кадастре выбросов того или иного конкретного загрязнителя или загрязнителей, если:

а) эта Сторона ранее не обязана была представлять информацию согласно настоящему Протоколу или любому другому Протоколу по этому загрязнителю; и

б) ограниченный кадастр этой Стороны охватывает, как минимум, все крупные точечные источники загрязнителя или загрязнителей на территории данной Стороны или соответствующего РРВЗ.

Исполнительный орган дает такое разрешение ежегодно в период вплоть до пяти лет после вступления настоящего Протокола в силу для Стороны, но в любом случае не в отношении представления отчетности о выбросах за любой год после 2019 года. Такая просьба будет сопровождаться информацией о прогрессе в разработке более полного кадастра в рамках ежегодной отчетности Стороны.

## **Статья 8**

### **Исследования, разработки и мониторинг**

Стороны поощряют исследования, разработки, мониторинг и сотрудничество, связанные с:

а) международным согласованием методов расчета и оценки негативного воздействия, связанного с веществами, рассматриваемыми в настоящем Протоколе, для использования при установлении критических нагрузок и критических уровней и, при необходимости, с разработкой процедур для такого согласования;

б) совершенствованием баз данных о выбросах, в особенности по дисперсному веществу, включая черный углерод, аммиак и летучим органическим соединениям;

в) совершенствованием методов и систем мониторинга и моделирования переноса, концентраций и осадений серы, соединений азота, летучих органических соединений и дисперсного вещества, включая черный углерод, а также образования озона и вторичного дисперсного вещества;

г) совершенствованием научного понимания долгосрочной судьбы выбросов и их воздействия на фоновые концентрации серы, азота, летучих органических соединений, озона и дисперсного вещества в пределах полушария с уделением особого внимания, в частности, химическому составу свободной

тропосферы и потенциальным возможностям межконтинентального потока загрязнителей;

d-bis) совершенствованием научного понимания возможных сопутствующих выгод для предотвращения изменения климата в сочетании со сценариями возможного сокращения выбросов загрязнителей воздуха (таких, как метан, монооксид углерода и черный углерод), которые оказывают краткосрочное радиационное воздействие и другие виды воздействия на климат;

e) дальнейшей разработкой общей стратегии, направленной на уменьшение отрицательного воздействия подкисления, эвтрофикации, фотохимического загрязнения и дисперсного вещества, включая синергизм и совокупное воздействие;

f) стратегиями дальнейшего сокращения выбросов серы, оксидов азота, аммиака и летучих органических соединений и других прекурсоров озона и дисперсного вещества на основе критических нагрузок и критических уровней, а также технических достижений, и с совершенствованием составления моделей для комплексной оценки для расчета оптимизированных на международной основе распределенных сокращений выбросов с учетом необходимости избегать чрезмерных расходов для какой-либо одной Стороны. Особое внимание следует уделять выбросам в сельском хозяйстве и на транспорте;

g) выявлением возникающих со временем тенденций и научным пониманием более широких последствий воздействия серы, азота, летучих органических соединений и дисперсного вещества и фотохимического загрязнения на здоровье человека, окружающую среду, в частности последствия подкисления и эвтрофикации, и материалы, особенно памятники истории и культуры, с учетом взаимосвязи между оксидами серы, оксидами азота, аммиаком, летучими органическими соединениями, дисперсным веществом и приземным озоном;

h) технологиями борьбы с выбросами и технологиями и методами повышения энергоэффективности, энергосбережения и с использованием возобновляемых источников энергии;

i) результативностью методов ограничения выбросов аммиака для ферм и последствиями их применения для местного и регионального осажде-ния;

j) регулированием спроса на транспорт и разработкой и внедрением менее загрязняющих видов транспорта;

k) количественным определением и, при возможности, экономической оценкой выгод для окружающей среды, здоровья человека и воздействия на климат, обеспечиваемых в результате сокращения выбросов серы, оксидов азота, аммиака, летучих органических соединений и дисперсного вещества; и

l) разработкой средств для широкого применения и распространения методов и результатов такой работы.

## **Статья 9**

### **Соблюдение**

Рассмотрение соблюдения каждой Стороной своих обязательств по настоящему Протоколу проводится на регулярной основе. Комитет по осуществлению, учрежденный решением 1997/2 Исполнительного органа, принятым на его пятнадцатой сессии, проводит такое рассмотрение и представляет доклад

Сторонам на сессии Исполнительного органа в соответствии с положениями приложения к этому решению, включая любые поправки к нему.

## **Статья 10**

### **Обзоры, проводимые Сторонами на сессиях Исполнительного органа**

1. Стороны на сессиях Исполнительного органа в соответствии с пунктом 2 а) статьи 10 Конвенции проводят обзор информации, представленной Сторонами, ЕМЕП и вспомогательными органами Исполнительного органа, данных о воздействии концентраций и осадений серы, соединений азота и дисперсного вещества и фотохимического загрязнения, а также докладов Комитета по осуществлению, упомянутых в статье 9 выше.

2. а) Стороны на сессиях Исполнительного органа осуществляют обзор обязательств по настоящему Протоколу, включая:

i) свои обязательства в отношении своих рассчитанных и оптимизированных на международной основе распределенных сокращений выбросов, о которых говорится в пункте 5 статьи 7 выше; и

ii) адекватность обязательств и прогресс, достигнутый в направлении достижения цели настоящего Протокола;

б) при проведении обзоров учитываются наилучшая имеющаяся научная информация о воздействии подкисления, эвтрофикации и фотохимического загрязнения, включая оценки всех соответствующих видов воздействия на здоровье человека сопутствующих климатических выгод, критических уровней и нагрузок, разработку и обновление моделей для комплексной оценки, технические достижения, изменение экономических условий, прогресс, достигнутый в создании баз данных по выбросам и методам борьбы с ними, особенно по дисперсному веществу, аммиаку и летучим органическим соединениям, и выполнение обязательств по уровням выбросов;

с) процедуры, методы и сроки проведения таких обзоров устанавливаются Сторонами на сессии Исполнительного органа. Проведение такого первого обзора должно быть начато не позднее чем через один год после вступления в силу настоящего Протокола.

3. Исполнительный орган не позднее чем на второй сессии Исполнительного органа после вступления в силу поправки, содержащейся в решении 2012/2, включает в свои обзоры, проводимые в соответствии с настоящей статьей, оценку мер по сокращению выбросов черного углерода.

4. Стороны не позднее чем на второй сессии Исполнительного органа после вступления в силу поправки, содержащейся в решении 2012/2, оценивают меры по сокращению выбросов аммиака и изучают необходимость пересмотра приложения IX.

## **Статья 11**

### **Урегулирование споров**

1. При возникновении спора между любыми двумя или более Сторонами относительно толкования или применения настоящего Протокола заинтересо-

ванные стороны стремятся урегулировать спор с помощью переговоров или любых иных мирных средств по своему выбору. Участвующие в споре стороны уведомляют о своем споре Исполнительный орган.

2. При ратификации, принятии, утверждении настоящего Протокола или присоединении к нему либо в любое время после этого Сторона, не являющаяся региональной организацией экономической интеграции, может заявить в письменном представлении, направленном Депозитарию, что в отношении любого спора относительно толкования или применения Протокола она признает в качестве имеющего обязательную силу *ipso facto* и без специального соглашения в отношении любой Стороны, принявшей на себя такое же обязательство, одно или оба из нижеследующих средств урегулирования споров:

- a) представление спора в Международный Суд;
- b) арбитраж в соответствии с процедурами, которые будут приняты Сторонами на сессии Исполнительного органа в кратчайшие возможные сроки и будут изложены в приложении по арбитражу.

Сторона, являющаяся региональной организацией экономической интеграции, может сделать имеющее аналогичное действие заявление в отношении арбитража в соответствии с процедурами, указанными в подпункте b).

3. Заявление, сделанное в соответствии с пунктом 2, сохраняет силу впредь до истечения оговоренного в нем срока действия или истечения трех месяцев с момента сдачи на хранение Депозитарию письменного уведомления о его отзыве.

4. Новое заявление, уведомление об отзыве или истечение срока действия заявления никоим образом не затрагивают разбирательства, возбужденного в Международном Суде или в арбитражном суде, если только стороны в споре не принимают иного решения.

5. Если через 12 месяцев после того, как одна сторона уведомляет другую о существовании между ними спора, заинтересованным сторонам не удастся урегулировать свой спор с помощью средств, упомянутых в пункте 1, такой спор по просьбе любой из сторон в споре передается на урегулирование в соответствии с согласительной процедурой, за исключением тех случаев, когда стороны в споре согласились использовать одинаковые средства урегулирования споров в соответствии с положениями пункта 2.

6. Для цели пункта 5 создается согласительная комиссия. В состав комиссии входит равное число членов, назначаемых каждой заинтересованной стороной или – в тех случаях, когда участвующие в согласительной процедуре стороны имеют одинаковые интересы, – группой, разделяющей эти интересы, а председатель выбирается совместно членами, назначенными таким образом. Комиссия выносит рекомендательное заключение, которое стороны спора добросовестно принимают к сведению.

## **Статья 12**

### **Приложения**

Приложения к настоящему Протоколу являются составной частью Протокола.

## **Статья 13**

### **Коррективы**

1. Любая Сторона Конвенции может предлагать скорректировать приложение II к настоящему Протоколу путем добавления в него ее названия вместе с уровнями выбросов, потолочными значениями выбросов и процентными сокращениями выбросов.
2. Любая Сторона может предлагать скорректировать ее обязательства по сокращению выбросов, уже перечисленные в приложении II. Такое предложение должно включать подкрепляющую документацию и рассматривается в соответствии с положениями решения Исполнительного органа. Это рассмотрение проводится до обсуждения предложения Сторонами в соответствии с пунктом 4.
3. Любая Сторона, в отношении которой применяются положения пункта 9 статьи 3, может предлагать скорректировать приложение III путем добавления в него одного или более РРВЗ или изменения РРВЗ в рамках ее юрисдикции, который указывается в данном приложении.
4. Предлагаемые коррективы представляются в письменном виде Исполнительному секретарю Комиссии, который препровождает их всем Сторонам. Стороны обсуждают предложенные коррективы на следующей сессии Исполнительного органа при условии, что эти предложения были направлены Сторонам Исполнительным секретарем по меньшей мере за 90 дней.
5. Коррективы принимаются Сторонами, присутствующими на сессии Исполнительного органа, на основе консенсуса и становятся действительными для всех Сторон настоящего Протокола на девяностый день после того, как Исполнительный секретарь Комиссии направил этим Сторонам письменное уведомление о принятии корректива.

## **Статья 13-бис**

### **Поправки**

1. Любая Сторона может предлагать поправки к настоящему Протоколу.
2. Предлагаемые поправки представляются в письменном виде Исполнительному секретарю Комиссии, который препровождает их всем Сторонам. Стороны обсуждают предложенные поправки на следующей сессии Исполнительного органа при условии, что эти предложения были направлены Сторонам Исполнительным секретарем по меньшей мере за 90 дней.
3. Поправки к настоящему Протоколу, за исключением приложений I и III, принимаются Сторонами, присутствующими на сессии Исполнительного органа, на основе консенсуса и вступают в силу для принявших их Сторон на девяностый день после сдачи на хранение Депозитарию двумя третями Сторон, которые в момент их принятия были Сторонами, своих документов об их принятии. Поправки вступают в силу для любой другой Стороны на девяностый день после сдачи на хранение этой Стороной своего документа об их принятии.
4. Поправки к приложениям I и III к настоящему Протоколу принимаются Сторонами, присутствующими на сессии Исполнительного органа, на основе консенсуса. По истечении 180 дней со дня препровождения всем Сторонам Исполнительным секретарем Комиссии поправка к любому такому приложению

становится действительной для всех Сторон, которые не представили Депозитарию уведомления в соответствии с положениями пункта 5, при условии, что по крайней мере 16 Сторон не представили такого уведомления.

5. Любая Сторона, которая не может одобрить поправку к приложениям I и/или III, уведомляет об этом Депозитария в письменном виде в течение 90 дней со дня сообщения о ее принятии. Депозитарий незамедлительно информирует все Стороны о любом таком полученном уведомлении. Сторона может в любое время заменить свое предыдущее уведомление согласием принять поправку, и с момента сдачи Депозитарию документа о таком согласии поправка к такому приложению становится действительной для этой Стороны.

6. Для тех Сторон, которые приняли ее, процедура, изложенная в пункте 7, заменяет изложенную в пункте 3 процедуру в отношении принятия поправок к приложениям IV–XI.

7. Поправки к приложениям IV–XI принимаются Сторонами, присутствующими на сессии Исполнительного органа, на основе консенсуса. По истечении одного года со дня ее препровождения всем Сторонам Исполнительным секретарем Комиссии поправка к любому такому приложению становится действительной для тех Сторон, которые не представили Депозитарию уведомления в соответствии с положениями подпункта а):

а) любая Сторона, которая не может одобрить поправку к приложениям IV–XI, уведомляет об этом Депозитария в письменном виде в течение одного года со дня сообщения о ее принятии. Депозитарий незамедлительно информирует все Стороны о любом таком полученном уведомлении. Сторона может в любое время заменить свое предыдущее уведомление согласием принять поправку, и с момента сдачи Депозитарию документа о таком согласии поправка к такому приложению становится действительной для этой Стороны;

б) любая поправка к приложениям IV–XI не вступает в силу, если в общей сложности 16 или более Сторон либо:

i) представили уведомления в соответствии с положениями подпункта а); либо

ii) не приняли процедуру, изложенную в настоящем пункте, и пока не сдали на хранение документ о ее принятии в соответствии с положениями пункта 3.

## **Статья 14**

### **Подписание**

1. Настоящий Протокол открывается для подписания в Гётеборге (Швеция) 30 ноября и 1 декабря 1999 года, затем – в Центральных учреждениях Организации Объединенных Наций в Нью-Йорке до 30 мая 2000 года государствами – членами Комиссии, а также государствами, имеющими консультативный статус при Комиссии в соответствии с пунктом 8 резолюции 36 (IV) Экономического и Социального Совета от 28 марта 1947 года, и региональными организациями экономической интеграции, созданными суверенными государствами – членами Комиссии и обладающими компетенцией вести переговоры, заключать и применять международные соглашения по вопросам, охватываемым настоящим Протоколом, при условии, что эти государства и организации являются Сторонами Конвенции и перечислены в приложении II.

2. В вопросах, входящих в сферу их компетенции, такие региональные организации экономической интеграции от своего собственного имени осуществляют права и выполняют обязанности, определенные настоящим Протоколом для их государств-членов. В этих случаях государства – члены таких организаций неправомерно осуществлять такие права в индивидуальном порядке.

## **Статья 15**

### **Ратификация, принятие, утверждение и присоединение**

1. Настоящий Протокол подлежит ратификации, принятию или утверждению подписавшими его Сторонами.
2. Настоящий Протокол открыт для присоединения государств и организаций, удовлетворяющих требованиям пункта 1 статьи 14, с 31 мая 2000 года.
3. Документы о ратификации, принятии, утверждении или присоединении сдаются на хранение Депозитарию.
4. Любое государство или региональная организация экономической интеграции заявляет в своем документе о ратификации, принятии, утверждении или присоединении о своем отказе быть связанной процедурой, излагаемой в пункте 7 статьи 13-бис, который касается поправок к приложениям IV–XI.

## **Статья 16**

### **Депозитарий**

Депозитарием является Генеральный секретарь Организации Объединенных Наций.

## **Статья 17**

### **Вступление в силу**

1. Настоящий Протокол вступает в силу на девяностый день после сдачи на хранение Депозитарию шестнадцатого документа о ратификации, принятии, утверждении или присоединении.
2. Для каждого государства и каждой организации, которые отвечают требованиям пункта 1 статьи 14 и которые ратифицируют, принимают или утверждают настоящий Протокол либо присоединяются к нему после сдачи на хранение шестнадцатого документа о ратификации, принятии, утверждении или присоединении, Протокол вступает в силу на девяностый день после сдачи на хранение этой Стороной своего документа о ратификации, принятии, утверждении или присоединении.

## **Статья 18**

### **Выход**

В любое время по истечении пяти лет со дня вступления в силу настоящего Протокола в отношении любой Стороны такая Сторона может выйти из Протокола путем направления письменного уведомления об этом Депозитарию.

Любой такой выход вступает в силу на девяностый день после получения Депозитарием такого уведомления или в такой более поздний срок, который может быть указан в уведомлении о выходе.

## **Статья 18-бис**

### **Прекращение Протоколов**

Когда все Стороны любого из указываемых ниже Протоколов сдали Депозитарию на хранение свои документы о ратификации, принятии, утверждении настоящего Протокола или присоединению к нему в соответствии со статьей 15, этот Протокол считается прекращенным:

- a) Хельсинкский протокол о сокращении выбросов серы или их трансграничных потоков по меньшей мере на 30% 1985 года;
- b) Софийский протокол об ограничении выбросов окислов азота или их трансграничных потоков 1988 года;
- c) Женевский протокол об ограничении выбросов летучих органических соединений или их трансграничных потоков 1991 года;
- d) Протокол относительно дальнейшего сокращения выбросов серы, принятый в Осло в 1994 году.

## **Статья 19**

### **Аутентичные тексты**

Подлинник настоящего Протокола, английский, русский и французский тексты которого являются равно аутентичными, сдается на хранение Генеральному секретарю Организации Объединенных Наций.

В УДОСТОВЕРЕНИЕ ЧЕГО нижеподписавшиеся, должным образом на то уполномоченные, подписали настоящий Протокол.

СОВЕРШЕНО в Гётеборге (Швеция) тридцатого ноября одна тысяча девятьсот девяносто девятого года.



## Приложение I

### Критические нагрузки и уровни

#### I. Критические нагрузки кислотности

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

1. Критические нагрузки (как они определены в статье 1) кислотности для экосистем устанавливаются 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 представляют собой максимальное количество подкисляющего осаждения, которое в долгосрочной перспективе экосистема может выдерживать без какого-либо ущерба. С точки зрения содержания азота в критических нагрузках кислотности учитываются процессы удаления азота в рамках экосистемы (например, его поглощение растениями). Критические нагрузки кислотности с точки зрения содержания серы – это нагрузки, которые в долгосрочной перспективе не будут оказывать вредного воздействия на структуру и функции экосистем. Для совокупной критической нагрузки для серной и азотной кислотности азот учитывается только тогда, когда осаждение азота превышает удаление азота в рамках экосистемы, например его поглощение растительностью. Все критические нагрузки, данные о которых представляются Сторонами и которые одобрены Исполнительным органом, подытоживаются с целью их использования в ходе разработки моделей для комплексной оценки, применяющихся для определения основных принципов установления обязательств по сокращению выбросов, приводящихся в приложении II.

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

2. В Канаде критические нагрузки кислотных осадений 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 уровни 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 осадений 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 осадений провинции Альберта в надлежащем порядке издаются предписания о принятии соответствующих мер регулирования.

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. 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 оксидов азота ( $\text{NO}_x$ ) и  $\text{SO}_2$ . Модели для комплексной оценки и стандарты качества воздуха используются в ходе подготовки руководства для установления указываемых в приложении II обязательств по сокращению выбросов для Соединенных Штатов Америки.

## **II. Критические нагрузки биогенного азота**

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

5. Критические нагрузки (как они определены в статье 1) биогенного азота (эвтрофикация) для экосистем определяются 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 представляют собой максимальное количество эвтрофицирующего осадения азота, которое в долгосрочной перспективе не будет оказывать вредного воздействия на структуру и функции экосистем. Все критические нагрузки, данные о которых представляются Сторонами, подытоживаются с целью их использования в ходе разработки моделей для комплексной оценки, применяющихся для определения основных принципов установления обязательств по сокращению выбросов, приводящихся в приложении II.

### **B. 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  $\text{NO}_x$ . Модели для комплексной оценки и стандарты качества воздуха используются в ходе подготовки руководства для установления указываемых в приложении II обязательств по сокращению выбросов для Соединенных Штатов Америки.

### **III. Критические уровни озона**

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

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 утрата надежности снабжения продовольствием, утрата 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.

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

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. Для Соединенных Штатов Америки критические уровни озона определяются в виде первичных и вторичных национальных стандартов качества окружающего воздуха по озону с целью защиты здоровья людей с учетом соответствующих допусков безопасности и защиты общественного благосостояния, включая растительность, 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.

## **IV. Критические уровни дисперсного вещества**

### **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 РМ<sub>2,5</sub>. Как ожидается, достижение предусмотренного в Руководящих принципах уровня позволит реально снизить риски для здоровья человека. Долгосрочная концентрация РМ<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. Канадский национальный стандарт для РМ был установлен 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 норм 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 (диоксид серы ( $\text{SO}_2$ ), азотная кислота ( $\text{HNO}_3$ )), озона и РМ.

## Приложение II

### Обязательства по сокращению выбросов

1. Обязательства по сокращению выбросов, перечисленные в таблицах ниже, относятся к положениям пунктов 1 и 10 статьи 3 настоящего Протокола.
2. В таблицу 1 включены потолочные значения выбросов диоксида серы (SO<sub>2</sub>), оксидов азота (NO<sub>x</sub>), аммиака (NH<sub>3</sub>) и летучих органических соединений (ЛОС) для периода 2010–2020 годов, выраженные в тысячах метрических тонн (тонны), для тех Сторон, которые ратифицировали настоящий Протокол до 2010 года.
3. В таблицах 2–6 отражены обязательства по сокращению выбросов SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>, ЛОС и PM<sub>2,5</sub> для 2020 года и последующего периода. Эти обязательства выражены в виде процентного сокращения выбросов относительно уровня 2005 года.
4. Оценки выбросов за 2005 год, указанные в таблицах 2–6 в тысячах тонн, представляют собой наилучшие последние имеющиеся данные, направленные Сторонами в 2012 году. Эти оценки приводятся исключительно для целей информации и могут обновляться Сторонами в ходе представления данных о выбросах согласно настоящему Протоколу, если в их распоряжении будут более качественные сведения. В целях соответствующего информирования секретариат будет вести и регулярно обновлять на веб-сайте Конвенции таблицу, содержащую самые последние оценки, представленные Сторонами. Обязательства по процентному сокращению выбросов, перечисленные в таблицах 2–6, относятся к самым современным оценкам 2005 года, представленным Сторонами Исполнительному секретарю Комиссии.
5. Если в какой-либо конкретный год одна из Сторон посчитает, что вследствие особенно холодной зимы, особенно сухого лета или непредвиденных изменений в экономической деятельности, таких как снижение мощности национальной энергосистемы или энергосистемы соседней страны, она не в состоянии соблюдать свои обязательства по сокращению выбросов, она может обеспечить выполнение этих обязательств путем усреднения ее национальных годовых выбросов за данный год, за предшествующий ему год и за непосредственно следующий за ним год при условии, что этот усредненный показатель не превышает значения, указываемого в ее обязательстве.

Таблица 1

**Потолочные значения выбросов на период 2010–2020 годов для Сторон, ратифицировавших настоящий Протокол до 2010 года (в тысячах тонн в год)**

	<i>Сторона</i>	<i>Ратификация</i>	<i>SO<sub>2</sub></i>	<i>NO<sub>x</sub></i>	<i>NH<sub>3</sub></i>	<i>ЛОС</i>
1	Бельгия	2007	106	181	74	144
2	Болгария	2005	856	266	108	185
3	Хорватия	2008	70	87	30	90
4	Кипр	2007	39	23	9	14
5	Чешская Республика	2004	283	286	101	220

<i>Сторона</i>	<i>Ратификация</i>	<i>SO<sub>2</sub></i>	<i>NO<sub>x</sub></i>	<i>NH<sub>3</sub></i>	<i>ЛОС</i>
6 Дания	2002	55	127	69	85
7 Финляндия	2003	116	170	31	130
8 Франция	2007	400	860	780	1 100
9 Германия	2004	550	1 081	550	995
10 Венгрия	2006	550	198	90	137
11 Латвия	2004	107	84	44	136
12 Литва	2004	145	110	84	92
13 Люксембург	2001	4	11	7	9
14 Нидерланды	2004	50	266	128	191
15 Норвегия	2002	22	156	23	195
16 Португалия	2005	170	260	108	202
17 Румыния	2003	918	437	210	523
18 Словакия	2005	110	130	39	140
19 Словения	2004	27	45	20	40
20 Испания <sup>a</sup>	2005	774	847	353	669
21 Швеция	2002	67	148	57	241
22 Швейцария	2005	26	79	63	144
23 Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии	2005	625	1 181	297	1 200
24 Соединенные Штаты Америки	2004	<sup>b</sup>	<sup>c</sup>		<sup>d</sup>
25 Европейский союз	2003	7 832	8 180	4 294	7 585

<sup>a</sup> Цифры относятся к европейской части страны.

<sup>b</sup> После принятия настоящего Протокола в 2004 году Соединенные Штаты Америки представили ориентировочный целевой показатель на 2010 год в размере 16 013 000 тонн для общих выбросов серы из РРВЗ, определенного для серы, 48 штатов континентальной части страны и округа Колумбия. Этот показатель фактически составил 14 527 000 тонн.

<sup>c</sup> После принятия настоящего Протокола в 2004 году Соединенные Штаты Америки представили ориентировочный целевой показатель на 2010 год в размере 6 897 000 тонн для общих выбросов NO<sub>x</sub> из РРВЗ, определенного для NO<sub>x</sub>, Вермонта, Висконсина, Делавэра, Западной Вирджинии, Иллинойса, Индианы, Кентукки, Коннектикута, Массачусетса, Мичигана, Мэна, Мэриленда, Нью-Гэмпшира, Нью-Джерси, Нью-Йорка, Огайо, округа Колумбия, Пенсильвании и Род-Айленда. Этот показатель фактически составил 6 257 000 тонн.

<sup>d</sup> После принятия настоящего Протокола в 2004 году Соединенные Штаты Америки представили ориентировочный целевой показатель на 2010 год в размере 4 972 000 тонн для общих выбросов ЛОС из РРВЗ, определенного для ЛОС, Вермонта, Висконсина, Делавэра, Западной Вирджинии, Иллинойса, Индианы, Кентукки, Коннектикута, Массачусетса, Мичигана, Мэна, Мэриленда, Нью-Гэмпшира, Нью-Джерси, Нью-Йорка, Огайо, округа Колумбия, Пенсильвании и Род-Айленда. Этот показатель фактически составил 4 511 000 тонн.

Таблица 2  
**Обязательства по сокращению выбросов диоксида серы на 2020 год  
и последующий период**

<i>Сторона Конвенции</i>		<i>Уровни выбросов 2005 года в тысячах тонн SO<sub>2</sub></i>	<i>Сокращение по сравнению с уровнем 2005 года (%)</i>
1	Австрия	27	26
2	Беларусь	79	20
3	Бельгия	145	43
4	Болгария	777	78
5	Канада <sup>a</sup>		
6	Хорватия	63	55
7	Кипр	38	83
8	Чешская Республика	219	45
9	Дания	23	35
10	Эстония	76	32
11	Финляндия	69	30
12	Франция	467	55
13	Германия	517	21
14	Греция	542	74
15	Венгрия	129	46
16	Ирландия	71	65
17	Италия	403	35
18	Латвия	6,7	8
19	Литва	44	55
20	Люксембург	2,5	34
21	Мальта	11	77
22	Нидерланды <sup>b</sup>	65	28
23	Норвегия	24	10
24	Польша	1 224	59
25	Португалия	177	63
26	Румыния	643	77
27	Словакия	89	57
28	Словения	40	63
29	Испания <sup>b</sup>	1 282	67
30	Швеция	36	22
31	Швейцария	17	21
32	Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии	706	59



<i>Сторона Конвенции</i>	<i>Уровни выбросов 2005 года в тысячах тонн SO<sub>2</sub></i>	<i>Сокращение по сравнению с уровнем 2005 года (%)</i>
33 Соединенные Штаты Америки <sup>c</sup>		
34 Европейский союз	7 828	59

<sup>a</sup> После ратификации, принятия или утверждения настоящего Протокола или присоединения к нему Канада сообщает: а) показатель для общих прогнозируемых уровней выбросов серы за 2005 год либо на национальном уровне, либо для своего РРВЗ, если сведения о нем будут представлены; и б) ориентировочное значение сокращения общих уровней выбросов серы для 2020 года по сравнению с уровнями 2005 года либо на национальном уровне, либо для своего РРВЗ. Пункт а) будет включен в таблицу, а пункт б) – в сноску к таблице. РРВЗ, если сведения о нем будут представлены, будет включен в качестве корректива в приложение III к Протоколу.

<sup>b</sup> Цифры относятся к европейской части страны.

<sup>c</sup> После ратификации, принятия или утверждения поправки, предусматривающей добавление этой таблицы в настоящий Протокол, или присоединения к ней Соединенные Штаты Америки сообщают: а) показатель для общих прогнозируемых уровней выбросов серы за 2005 год либо на национальном уровне, либо для РРВЗ; б) ориентировочное значение сокращения общих уровней выбросов серы для 2020 года по сравнению с определенными уровнями 2005 года; и с) любые изменения, выявленные в отношении РРВЗ после того, как Соединенные Штаты стали Стороной Протокола. Пункт а) будет включен в таблицу, пункт б) – в сноску к таблице, а пункт с) будет включен в качестве корректива в приложение III.

Таблица 3

**Обязательства по сокращению выбросов оксидов азота на 2020 год и последующий период<sup>a</sup>**

<i>Сторона Конвенции</i>	<i>Уровни выбросов 2005 года в тысячах тонн NO<sub>2</sub></i>	<i>Сокращение по сравнению с уровнем 2005 года (%)</i>
1 Австрия	231	37
2 Беларусь	171	25
3 Бельгия	291	41
4 Болгария	154	41
5 Канада <sup>b</sup>		
6 Хорватия	81	31
7 Кипр	21	44
8 Чешская Республика	286	35
9 Дания	181	56
10 Эстония	36	18
11 Финляндия	177	35
12 Франция	1 430	50
13 Германия	1 464	39
14 Греция	419	31
15 Венгрия	203	34
16 Ирландия	127	49
17 Италия	1 212	40

<i>Сторона Конвенции</i>		<i>Уровни выбросов 2005 года в тысячах тонн NO<sub>2</sub></i>	<i>Сокращение по сравнению с уровнем 2005 года (%)</i>
18	Латвия	37	32
19	Литва	58	48
20	Люксембург	19	43
21	Мальта	9,3	42
22	Нидерланды <sup>c</sup>	370	45
23	Норвегия	200	23
24	Польша	866	30
25	Португалия	256	36
26	Румыния	309	45
27	Словакия	102	36
28	Словения	47	39
29	Испания <sup>c</sup>	1 292	41
30	Швеция	174	36
31	Швейцария <sup>d</sup>	94	41
32	Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии	1 580	55
33	Соединенные Штаты Америки <sup>e</sup>		
34	Европейский союз	11 354	42

<sup>a</sup> Выбросы, источник которых находится в почве, не включены в оценки 2005 года для государств – членов Европейского союза.

<sup>b</sup> После ратификации, принятия или утверждения настоящего Протокола или присоединения к нему Канада сообщает: а) показатель для общих прогнозируемых уровней выбросов оксидов азота за 2005 год либо на национальном уровне, либо для своего РРВЗ, если она представит сведения о нем; и б) ориентировочное значение сокращения общих уровней выбросов оксидов азота для 2020 года по сравнению с уровнями 2005 года либо на национальном уровне, либо для своего РРВЗ. Пункт а) будет включен в таблицу, а пункт б) – в сноску к таблице. РРВЗ, если сведения о нем будут представлены, будет включен в качестве корректива в приложение III к Протоколу.

<sup>c</sup> Цифры относятся к европейской части страны.

<sup>d</sup> Включая выбросы, возникающие в секторе растениеводства и на сельскохозяйственных почвах (НО 4D).

<sup>e</sup> После ратификации, принятия или утверждения поправки, предусматривающей добавление этой таблицы в настоящий Протокол, или присоединения к ней Соединенные Штаты сообщают: а) показатель для общих прогнозируемых выбросов оксидов азота за 2005 год либо на национальном уровне, либо для РРВЗ; б) ориентировочное значение сокращения общих уровней выбросов оксидов азота для 2020 года по сравнению с определенными уровнями 2005 года; и с) любые изменения, выявленные в отношении РРВЗ после того, как Соединенные Штаты стали Стороной Протокола. Пункт а) будет включен в таблицу, пункт б) – в сноску к таблице, а пункт с) будет включен в качестве корректива в приложение III.

Таблица 4  
**Обязательства по сокращению выбросов аммиака на 2020 год  
и последующий период**

<i>Сторона Конвенции</i>		<i>Уровни выбросов 2005 года в тысячах тонн NH<sub>3</sub></i>	<i>Сокращение по сравнению с уровнем 2005 года (%)</i>
1	Австрия	63	1
2	Беларусь	136	7
3	Бельгия	71	2
4	Болгария	60	3
5	Хорватия	40	1
6	Кипр	5,8	10
7	Чешская Республика	82	7
8	Дания	83	24
9	Эстония	9,8	1
10	Финляндия	39	20
11	Франция	661	4
12	Германия	573	5
13	Греция	68	7
14	Венгрия	80	10
15	Ирландия	109	1
16	Италия	416	5
17	Латвия	16	1
18	Литва	39	10
19	Люксембург	5,0	1
20	Мальта	1,6	4
21	Нидерланды <sup>a</sup>	141	13
22	Норвегия	23	8
23	Польша	270	1
24	Португалия	50	7
25	Румыния	199	13
26	Словакия	29	15
27	Словения	18	1
28	Испания <sup>a</sup>	365	3
29	Швеция	55	15
30	Швейцария	64	8
31	Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии	307	8
32	Европейский союз	3 813	6

<sup>a</sup> Цифры относятся к европейской части страны.

Таблица 5  
**Обязательства по сокращению выбросов летучих органических соединений на 2020 год и последующий период**

<i>Сторона Конвенции</i>		<i>Уровни выбросов 2005 года в тысячах тонн ЛОС</i>	<i>Сокращение по сравнению с уровнем 2005 года (%)</i>
1	Австрия	162	21
2	Беларусь	349	15
3	Бельгия	143	21
4	Болгария	158	21
5	Канада <sup>a</sup>		
6	Хорватия	101	34
7	Кипр	14	45
8	Чешская Республика	182	18
9	Дания	110	35
10	Эстония	41	10
11	Финляндия	131	35
12	Франция	1 232	43
13	Германия	1 143	13
14	Греция	222	54
15	Венгрия	177	30
16	Ирландия	57	25
17	Италия	1 286	35
18	Латвия	73	27
19	Литва	84	32
20	Люксембург	9,8	29
21	Мальта	3,3	23
22	Нидерланды <sup>b</sup>	182	8
23	Норвегия	218	40
24	Польша	593	25
25	Португалия	207	18
26	Румыния	425	25
27	Словакия	73	18
28	Словения	37	23
29	Испания <sup>b</sup>	809	22
30	Швеция	197	25
31	Швейцария <sup>c</sup>	103	30
32	Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии	1 088	32

<i>Сторона Конвенции</i>	<i>Уровни выбросов 2005 года в тысячах тонн ЛОС</i>	<i>Сокращение по сравнению с уровнем 2005 года (%)</i>
33 Соединенные Штаты Америки <sup>d</sup>		
34 Европейский союз	8 842	28

<sup>a</sup> После ратификации, принятия или утверждения настоящего Протокола или присоединения к нему Канада сообщает: а) показатель для общих прогнозируемых уровней выбросов ЛОС за 2005 год либо на национальном уровне, либо для своего РРВЗ, если она представит сведения о нем; и б) ориентировочное значение сокращения общих уровней выбросов ЛОС для 2020 года в сравнении с уровнями 2005 года либо на национальном уровне, либо для своего РРВЗ. Пункт а) будет включен в таблицу, а пункт б) – в сноску к таблице. РРВЗ, если сведения о нем будут представлены, будет включен в качестве корректива в приложение III к Протоколу.

<sup>b</sup> Цифры относятся к европейской части страны.

<sup>c</sup> Включая выбросы, образующиеся в секторе растениеводства и на сельскохозяйственных почвах (НО 4D).

<sup>d</sup> После ратификации, принятия или утверждения поправки, предусматривающей добавление этой таблицы в настоящий Протокол, или присоединения к ней Соединенные Штаты Америки сообщают: а) показатель для общих прогнозируемых уровней выбросов ЛОС за 2005 год либо на национальном уровне, либо для РРВЗ; б) ориентировочное значение сокращения общих уровней выбросов ЛОС для 2020 года по сравнению с определенными уровнями 2005 года; и с) любые изменения, выявленные в отношении РРВЗ, после того как Соединенные Штаты стали Стороной Протокола. Пункт а) будет включен в таблицу, пункт б) – в сноску к таблице, а пункт с) будет включен в качестве корректива в приложение III.

Таблица 6  
**Обязательства по сокращению выбросов PM<sub>2,5</sub> на 2020 год  
и последующий период**

<i>Сторона Конвенции</i>	<i>Уровни выбросов 2005 года в тысячах тонн PM<sub>2,5</sub></i>	<i>Сокращение по сравнению с уровнем 2005 года (%)</i>
1 Австрия	22	20
2 Беларусь	46	10
3 Бельгия	24	20
4 Болгария	44	20
5 Канада <sup>a</sup>		
6 Хорватия	13	18
7 Кипр	2,9	46
8 Чешская Республика	22	17
9 Дания	25	33
10 Эстония	20	15
11 Финляндия	36	30
12 Франция	304	27
13 Германия	121	26
14 Греция	56	35

<i>Сторона Конвенции</i>	<i>Уровни выбросов 2005 года в тысячах тонн PM<sub>2,5</sub></i>	<i>Сокращение по сравнению с уровнем 2005 года (%)</i>
15 Венгрия	31	13
16 Ирландия	11	18
17 Италия	166	10
18 Латвия	27	16
19 Литва	8,7	20
20 Люксембург	3,1	15
21 Мальта	1,3	25
22 Нидерланды <sup>b</sup>	21	37
23 Норвегия	52	30
24 Польша	133	16
25 Португалия	65	15
26 Румыния	106	28
27 Словакия	37	36
28 Словения	14	25
29 Испания <sup>b</sup>	93	15
30 Швеция	29	19
31 Швейцария	11	26
32 Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии	81	30
33 Соединенные Штаты Америки <sup>c</sup>		
34 Европейский союз	1 504	22

<sup>a</sup> После ратификации, принятия или утверждения настоящего Протокола или присоединения к нему Канада сообщает: а) показатель для общих прогнозируемых уровней выбросов PM за 2005 года либо на национальном уровне, либо для своего РРВЗ, если она представит сведения о нем; и б) ориентировочное значение сокращения общих уровней выбросов PM для 2020 года в сравнении с уровнями 2005 года либо на национальном уровне, либо для своего РРВЗ. Пункт а) будет включен в таблицу, а пункт б) – в сноску к таблице. РРВЗ, если сведения о нем будут представлены, будет включен в качестве корректива в приложение III к Протоколу.

<sup>b</sup> Цифры относятся к европейской части страны.

<sup>c</sup> После ратификации, принятия или утверждения поправки, предусматривающей добавление этой таблицы в настоящий Протокол, или присоединения к ней Соединенные Штаты Америки сообщают: а) показатель для общих прогнозируемых уровней выбросов PM<sub>2,5</sub> за 2005 год либо на национальном уровне, либо для РРВЗ; и б) ориентировочное значение сокращения общих уровней выбросов PM<sub>2,5</sub> для 2020 года по сравнению с определенными уровнями 2005 года. Пункт а) будет включен в таблицу, а пункт б) – в сноску к таблице.

## Приложение III

### Выделенные районы регулирования выбросов загрязнителей

1. Указываемые ниже районы регулирования выбросов загрязнителей (РРВЗ) приводятся для цели настоящего Протокола.

#### РРВЗ Канады

2. РРВЗ Канады для серы представляет собой район площадью 1 млн. кв. км, который включает всю территорию провинций Остров принца Эдуарда, Новая Шотландия и Нью-Брансуик, всю территорию провинции Квебек к югу от прямой линии между пунктом Гавр–Сент-Пьер на северном берегу залива Св. Лаврентия и точкой пересечения границы Квебек–Онтарио с береговой линией залива Джеймс, а также всю территорию провинции Онтарио к югу от прямой линии между точкой пересечения границы Онтарио–Квебек с береговой линией залива Джеймс и рекой Нипигон вблизи северного берега озера Верхнее.

#### РРВЗ Российской Федерации

3. РРВЗ Российской Федерации соответствует европейской территории Российской Федерации. Под европейской территорией Российской Федерации понимается та часть территории России в административных и географических границах соответствующих субъектов Российской Федерации, расположенных в Восточной Европе, которая граничит с Азиатским континентом по условной разделительной линии, проходящей с севера на юг вдоль Уральских гор, по границе с Казахстаном до Каспийского моря, а затем по границе с Азербайджаном и Грузией вдоль северной части Кавказских гор до Черного моря.

#### РРВЗ Соединенных Штатов Америки

4. Описание географического охвата района регулирования выбросов загрязнителей (РРВЗ) США для  $SO_2$ : 48 штатов континентальной части страны и округ Колумбия. В это число не входят Аляска и Гавайи.

5. Описание географического охвата района регулирования выбросов загрязнителей (РРВЗ) США для  $NO_x$ : Вермонт, Висконсин, Делавэр, Западная Вирджиния, Иллинойс, Индиана, Кентукки, Коннектикут, Массачусетс, Мичиган, Мэн, Мэриленд, Нью-Гемпшир, Нью-Джерси, Нью-Йорк, Огайо, округ Колумбия, Пенсильвания и Род-Айленд.

6. Описание географического охвата района регулирования выбросов загрязнителей (РРВЗ) США для ЛОС: Вермонт, Висконсин, Делавэр, Западная Вирджиния, Иллинойс, Индиана, Кентукки, Коннектикут, Массачусетс, Мичиган, Мэн, Мэриленд, Нью-Гемпшир, Нью-Джерси, Нью-Йорк, Огайо, округ Колумбия, Пенсильвания и Род-Айленд.

## Приложение IV

### Предельные значения для выбросов серы из стационарных источников

1. Раздел А применяется ко всем Сторонам, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки, раздел В применяется к Канаде и раздел С применяется к Соединенным Штатам Америки.

#### **А. Все Стороны, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки**

2. Для цели настоящего раздела "предельное значение выбросов" (ПЗВ) означает содержащееся в отходящих газах установок максимальное количество  $\text{SO}_2$  (или оксидов серы  $\text{SO}_x$ , когда они упоминаются как таковые), которое не должно превышать. Если не указывается иного, оно рассчитывается как масса  $\text{SO}_2$  ( $\text{SO}_x$ , выраженное в виде  $\text{SO}_2$ ), приходящаяся на единицу объема отходящих газов (в виде  $\text{мг/м}^3$ ), при стандартных условиях для температуры и давления сухого газа (объем при 273,15 К, 101,3 кПа). Что касается содержания кислорода в отходящем газе, то следует использовать значения, указываемые в приводящихся ниже таблицах для каждой категории источников. Не допускается разбавления с целью уменьшения концентраций загрязнителей в отходящих газах. Запуск, остановка и эксплуатационное обслуживание оборудования исключаются.

3. Соблюдение ПЗВ, минимальных коэффициентов десульфурации, степени рекуперации серы и предельных величин содержания серы должно проверяться:

а) мониторинг выбросов осуществляется на основе измерений или на основе расчетов, обеспечивающих по меньшей мере такую же степень точности. Соблюдение ПЗВ проверяется на основе непрерывных или дискретных измерений, типовой апробации или любых других технически рациональных методов, включая проверенные методы расчетов. В случае непрерывных измерений соблюдение ПЗВ обеспечивается тогда, когда подтвержденные среднемесячные выбросы не превышают предельного значения, если не предусмотрено иного для данной категории источника. В случае дискретных измерений или применения других соответствующих процедур измерений соблюдение ПЗВ достигается тогда, когда среднее значение, рассчитанное на основе соответствующего числа измерений в репрезентативных условиях, не превышает ПЗВ. Для целей проверки в расчет может приниматься такой фактор, как неточность методов измерений;

б) в случае установок для сжигания с применением минимальных коэффициентов десульфурации, упоминаемых в пункте 5 а) ii), содержание серы в топливе также регулярно подвергается мониторингу, а компетентные органы информируются о существенных изменениях в типе используемого топлива. Коэффициенты десульфурации применяются в качестве среднемесячных показателей;



с) соблюдение минимальной степени рекуперации серы проверяется посредством регулярных изменений или любыми другими техническими рациональными методами;

д) соблюдение предельных показателей серы для газойля проверяется посредством регулярных целевых измерений.

4. Мониторинг соответствующих загрязняющих веществ и измерения параметров процесса, а также обеспечение качества автоматизированных измерительных систем и эталонные измерения, предназначенные для калибровки этих систем, осуществляются в соответствии с нормами Европейского комитета по стандартизации (ЕКС). Если нормы ЕКС отсутствуют, следует применять нормы Международной организации по стандартизации (ИСО), национальные или международные нормы, которые обеспечат получение данных эквивалентного научного качества.

5. В нижеследующих подпунктах излагаются специальные положения для установок для сжигания, указываемых в пункте 7:

а) Сторона может не выполнять обязательство о соблюдении предельных значений выбросов, указываемых в пункте 7, в следующих случаях:

i) для установки для сжигания, на которой в этих целях обычно используется топливо с низким содержанием серы, в тех случаях, когда оператор не в состоянии соблюдать эти предельные значения ввиду временного прекращения поставки топлива с низким содержанием серы с учетом его значительной нехватки;

ii) для установки для сжигания, на которой используется местное твердое топливо и невозможно обеспечить соблюдение предельных значений выбросов, указываемых в пункте 7, вместо этого необходимо обеспечить соблюдение по меньшей мере следующих предельных значений показателей десульфурации:

- а. существующие установки: 50 МВт<sub>т</sub>–100 МВт<sub>т</sub>: 80%;
- б. существующие установки: 100 МВт<sub>т</sub>–300 МВт<sub>т</sub>: 90%;
- с. существующие установки: > 300 МВт<sub>т</sub>: 95%;
- д. новые установки: 50 МВт<sub>т</sub>–300 МВт<sub>т</sub>: 93%;
- е. новые установки: > 300 МВт<sub>т</sub>: 97%;

iii) в отношении установок для сжигания, на которых обычно используется газообразное топливо и на которых в виде исключения может применяться другое топливо ввиду внезапной приостановки поставки газа и которые в этой связи необходимо оснастить оборудованием для очистки отработанных газов;

iv) в отношении существующих установок для сжигания, действующих не более 17 500 эксплуатационных часов в период с 1 января 2016 года до 31 декабря 2023 года;

v) в отношении существующих установок для сжигания, на которых используется твердое или жидкое топливо и которые действуют на протяжении не более чем 1 500 эксплуатационных часов в год, рассчитываемых в виде скользящего среднего на пятилетний период, взамен этого применяются следующие ПЗВ:

- а. для твердого топлива: 800 мг/м<sup>3</sup>;
- б. для жидкого топлива: 850 мг/м<sup>3</sup> для установок с номинальной тепловой мощностью, не превышающей 300 МВт<sub>т</sub>, и 400 мг/м<sup>3</sup> для установок с номинальной тепловой мощностью, превышающей 300 МВт<sub>т</sub>;
- б) в тех случаях, когда мощность установки для сжигания увеличена по меньшей мере на 50 МВт<sub>т</sub>, ПЗВ, указанные в пункте 7 для новых установок, применяются в отношении нового оборудования, затрагиваемого этим изменением. ПЗВ рассчитывается как средневзвешенный показатель *фактической* тепловой мощности как для существующего, так и для нового оборудования установки;
- с) Сторонам следует обеспечивать, чтобы предусматривались процедуры, касающиеся неисправностей или поломки оборудования для борьбы с выбросами;
- д) в случае установки для сжигания, на которой одновременно используется два или более видов топлива, ПЗВ определяется в качестве взвешенного среднего значения ПЗВ для каждого вида топлива на основе тепловой мощности каждого из этих видов топлива.
6. Стороны могут применять правила, на основании которых установки для сжигания и технологические установки в составе нефтеперерабатывающего предприятия могут быть освобождены от обязанности соблюдать отдельные предельные значения выбросов SO<sub>2</sub>, установленные в настоящем приложении, при условии соблюдения совокупного предельного значения выбросов SO<sub>2</sub>, определяемого на основе наилучших имеющихся методов.

7. Установки для сжигания с номинальной тепловой мощностью, превышающей 50 МВт<sub>т</sub><sup>1</sup>:

Таблица 1

**Предельные значения выбросов SO<sub>2</sub> из установок для сжигания<sup>a</sup>**

Вид топлива	Тепловая мощность (МВт <sub>т</sub> )	ПЗВ для SO <sub>2</sub> , мг/м <sup>3</sup> <sup>b</sup>
Твердое топливо	50–100	Новые установки: 400 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 300 (торф) 200 (биомасса)
		Существующие установки: 400 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 300 (торф) 200 (биомасса)
	100–300	Новые установки: 200 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 300 (торф) 200 (биомасса)

<sup>1</sup> Номинальная тепловая мощность установки для сжигания рассчитывается как сумма мощностей всех установок, подведенных к общей дымовой трубе. При расчете совокупной номинальной тепловой мощности во внимание не должны приниматься отдельные установки мощностью менее 15 МВт<sub>т</sub>.

<i>Вид топлива</i>	<i>Тепловая мощность (МВт<sub>т</sub>)</i>	<i>ПЗВ для SO<sub>2</sub>, мг/м<sup>3</sup> <sup>b</sup></i>
		Существующие установки: 250 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 300 (торф) 200 (биомасса)
	> 300	Новые установки: 150 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) (СПС: 200) 150 (торф) (СПС: 200) 150 (биомасса)
		Существующие установки: 200 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 200 (торф) 200 (биомасса)
Жидкое топливо	50–100	Новые установки: 350 Существующие установки: 350
	100–300	Новые установки: 200 Существующие установки: 250
	> 300	Новые установки: 150 Существующие установки: 200
Газообразное топливо в целом	> 50	Новые установки: 35 Существующие установки: 35
Сжиженный газ	> 50	Новые установки: 5 Существующие установки: 5
Коксовый газ или доменный газ	> 50	Новые установки: 200 для доменного газа 400 для коксового газа  Существующие установки: 200 для доменного газа 400 для коксового газа
Газифицированные остатки перегонки	> 50	Новые установки: 35 Существующие установки: 800

*Примечание:* СПС – сжигание в псевдооживленном слое (циркулирующем, под давлением, кипящем).

<sup>a</sup> В частности, ПЗВ не применяются в отношении:

- установок, в которых продукты сжигания используются для непосредственного нагрева, сушки или любой другой обработки предметов или материалов;

- установок для дожигания, предназначенных для очистки отходящих газов путем сжигания, которые не функционируют в качестве самостоятельных установок для сжигания;
- оборудования для регенерации катализаторов каталитического крекинга;
- оборудования для преобразования сероводорода в серу;
- реакторов, используемых в химической промышленности;
- печей коксовых батарей;
- кауперов;
- котлов-утилизаторов в установках для производства целлюлозной массы;
- установок для сжигания отходов; и
- установок, приводимых в действие дизельными, бензиновыми или газовыми двигателями или турбинами внутреннего сгорания, независимо от вида используемого топлива.

<sup>b</sup> Базовое содержание  $O_2$  для твердого топлива составляет 6%, для жидкого и газообразного топлива – 3%.

#### 8. Газойль:

Таблица 2

#### Предельные значения для содержания серы в газойле<sup>a</sup>

<i>Содержание серы (в процентах по весу)</i>	
Газойль	< 0,10

<sup>a</sup> "Газойль" означает любое топливо нефтяного происхождения, исключая судовое топливо, которое обозначается кодами CN 2710 19 25, 2710 19 29, 2710 19 45 или 2710 19 49, либо любое жидкое топливо нефтяного происхождения, исключая судовое топливо, менее 65% которого по объему (включая потери) дистиллируется при 250° C и не менее 85% которого по объему (включая потери) дистиллируется при 350° C по методу ASTM D86. Дизельные топлива, т.е. газойли, обозначаемые кодом CN 2710 19 41 и используемые для самоходных транспортных средств, исключаются из этого определения. Топлива, используемые внедорожной передвижной техникой и сельскохозяйственными тракторами, также исключаются из этого определения.

#### 9. Предприятия для переработки нефти и газа:

Установки для рекуперации серы: для установок с производительностью более 50 Мг серы в день:

Таблица 3

#### Предельные значения, выраженные в виде минимальной степени рекуперации серы, для установок для рекуперации серы

<i>Тип установки</i>	<i>Минимальная степень рекуперации серы<sup>a</sup> (%)</i>
Новые установки	99,5
Существующие установки	98,5

<sup>a</sup> Степень рекуперации серы – это среднегодовая процентная доля поступившего сероводорода ( $H_2S$ ), преобразованного в элементарную серу.

## 10. Производство диоксида титана:

Таблица 4

**Предельные значения выбросов SO<sub>2</sub>, образующихся в ходе производства диоксида титана (среднегодовой показатель)**

<i>Тип установки</i>	<i>ПЗВ для SO<sub>x</sub> (выраженное в виде SO<sub>2</sub>) (кг/т TiO<sub>2</sub>)</i>
Сульфатный процесс, общий объем выбросов	6
Хлоридный процесс, общий объем выбросов	1,7

**В. Канада**

11. Предельные значения для ограничения выбросов оксидов серы будут определяться надлежащим образом в отношении стационарных источников с учетом информации о существующих методах контроля, предельных значений, применяемых в других юрисдикциях, и нижеупомянутых документов:

- a) Указ о добавлении токсичных веществ к Перечню 1 канадского Закона 1999 года об охране окружающей среды. SOR/2011-34;
- b) Предлагаемое постановление, Указ о добавлении токсичных веществ к Перечню 1 канадского Закона 1999 года об охране окружающей среды;
- c) Руководящие принципы по выбросам из новых источников для выработки электроэнергии на тепловых электростанциях;
- d) Национальные руководящие принципы по выбросам для стационарных турбин внутреннего сгорания. PN1072; и
- e) Руководящие принципы по эксплуатации и выбросам муниципальных установок для сжигания твердых отходов. PN1085.

**С. Соединенные Штаты Америки**

12. Предельные значения для ограничения выбросов диоксида серы из стационарных источников в указываемых ниже категориях стационарных источников и из источников, к которым они относятся, отражены в следующих документах:

- a) парогенераторные установки электростанций – Свод федеральных нормативных положений 40 (С.Ф.Н.), раздел 60, подраздел D и подраздел Da;
- b) парогенераторные установки в промышленном, коммерческом и учрежденческом секторах – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Db и подраздел Dc;
- c) установки по производству серной кислоты – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел H;
- d) нефтеперерабатывающие установки – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел J и подраздел Ja;
- e) первичная выплавка меди – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел P;
- f) первичная выплавка цинка – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Q;

- g) первичная выплавка свинца – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел R;
- h) стационарные газовые турбины – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел GG;
- i) обработка природного газа на суше – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел LLL;
- j) установки для сжигания городских отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Ea и подраздел Eb;
- k) установки для сжигания больничных/медицинских/инфекционных отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Es;
- l) стационарные турбины внутреннего сгорания – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел KKKK;
- m) малые установки для сжигания городских отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел AAAA;
- n) установки для сжигания коммерческих и промышленных твердых отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел CCCC; и
- o) установки для сжигания других твердых отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел EEEE.

## Приложение V

### Предельные значения для выбросов оксидов азота из стационарных источников

1. Раздел А применяется ко всем Сторонам, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки, раздел В применяется к Канаде и раздел С применяется к Соединенным Штатам Америки.

#### **А. Все Стороны, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки**

2. Для целей настоящего раздела "предельное значение выбросов" (ПЗВ) означает содержащееся в отходящих газах установок максимальное количество  $\text{NO}_x$  (суммарное значение  $\text{NO}$  и  $\text{NO}_2$ , обозначаемое как  $\text{NO}_2$ ), которое не должно превышать. Если не указывается иного, оно рассчитывается как масса  $\text{NO}_x$ , приходящаяся на единицу объема отходящих газов (в виде  $\text{мг/м}^3$ ), при стандартных условиях для температуры и давления сухого газа (объем при 273,15 К, 101,3 кПа). Что касается содержания кислорода в отходящем газе, то следует использовать значения, указываемые в приводящихся ниже таблицах для каждой категории источников. Не допускается разбавления с целью уменьшения концентраций загрязнителей в отходящих газах. Запуск, остановка и эксплуатационное обслуживание оборудования исключаются.

3. Мониторинг выбросов должен осуществляться во всех случаях посредством измерений параметров  $\text{NO}_x$  или с помощью соответствующих расчетов или путем комбинированного использования этих методов, обеспечивающих достижение такой же точности. Соблюдение ПЗВ необходимо проверять посредством непрерывных или дискретных измерений, типовой апробации или любых других технически рациональных методов, включая проверенные методы расчетов. В случае непрерывных измерений соблюдение ПЗВ достигается в том случае, если проверенные среднемесячные значения не превышают предельного значения. В случае дискретных измерений или применения других соответствующих процедур измерений соблюдение ПЗВ достигается тогда, когда среднее значение, рассчитанное на основе соответствующего числа измерений в репрезентативных условиях, не превышает ПЗВ. Для целей проверки в расчет может приниматься такой фактор, как неточность методов измерений.

4. Мониторинг соответствующих загрязняющих веществ и измерения параметров процесса, а также обеспечение качества автоматических систем измерения и эталонные измерения, предназначенные для калибровки этих систем, осуществляются в соответствии с нормами, установленными ЕКС. Если нормы ЕКС отсутствуют, следует применять нормы ИСО либо национальные или международные нормы, которые обеспечат получение данных эквивалентного научного качества.

5. Ниже приводятся специальные положения в отношении установок для сжигания, упоминаемых в пункте 6:

а) Сторона может не выполнять обязательство о соблюдении ПЗВ, указываемых в пункте 6, в следующих случаях:

i) в отношении установок для сжигания, на которых обычно используется газообразное топливо и на которых, в виде исключения, может применяться другое топливо ввиду внезапной остановки поставки газа и которые в этой связи необходимо оснастить оборудованием для очистки отработанных газов;

ii) в отношении существующих установок для сжигания, действующих не более 17 500 эксплуатационных часов в период с 1 января 2016 года до 31 декабря 2023 года; или

iii) в отношении существующих установок для сжигания, помимо установленных на суше газовых турбин (подпадающих под действие пункта 7), которые, используя твердое или жидкое топливо, действовали не более чем 1 500 эксплуатационных часов в год, рассчитываемых в виде скользящего среднего показателя за пятилетний период, взамен этого применяются следующие ПЗВ:

a. для твердого топлива:  $450 \text{ мг/м}^3$ ;

b. для жидкого топлива:  $450 \text{ мг/м}^3$ ;

b) в тех случаях, когда мощность установки для сжигания увеличена по меньшей мере на 50 МВт<sub>т</sub>, ПЗВ, указанные в пункте 6 для новых установок, применяются в отношении нового оборудования, которое затрагивается этим изменением. ПЗВ рассчитывается как средневзвешенное значение фактической тепловой мощности как для существующего, так и для нового оборудования установки;

с) Сторонам следует обеспечивать, чтобы предусматривались процедуры, касающиеся неисправностей или поломок оборудования для борьбы с выбросами;

d) в случае установки для сжигания, на которой одновременно используются два или более видов топлива, ПЗВ определяется как взвешенное среднее значение ПЗВ по отдельным видам топлива с учетом тепловой мощности, производимой каждым видом топлива. Стороны могут применять правила, в соответствии с которыми установки для сжигания и технологические установки на нефтеперерабатывающем предприятии могут быть освобождены от обязанности соблюдать отдельные предельные значения выбросов NO<sub>x</sub>, установленные в настоящем приложении, при условии соблюдения совокупного предельного значения выбросов NO<sub>x</sub>, определяемого на основе наилучших имеющихся методов.

6. Установки для сжигания с номинальной тепловой мощностью, превышающей 50 МВт<sub>т</sub><sup>1</sup>:

<sup>1</sup> Номинальная тепловая мощность установки для сжигания рассчитывается как сумма мощностей всех установок, подведенных к общей дымовой трубе. При расчете совокупной номинальной мощности во внимание не должны приниматься отдельные установки мощностью менее 15 МВт<sub>т</sub>.



Таблица 1  
**Предельные значения выбросов NO<sub>x</sub> из установок для сжигания<sup>a</sup>**

<i>Вид топлива</i>	<i>Тепловая мощность (МВт<sub>т</sub>)</i>	<i>ПЗВ для NO<sub>x</sub>, мг/м<sup>3</sup> б</i>
Твердое топливо	50–100	Новые установки: 300 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 450 (распыленный лигнит) 250 (биомасса, торф)
		Существующие установки: 300 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 450 (распыленный лигнит) 300 (биомасса, торф)
	100–300	Новые установки: 200 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 200 (биомасса, торф)
		Существующие установки: 200 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 250 (биомасса, торф)
	> 300	Новые установки: 150 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) (в целом) 150 (биомасса, торф) 200 (распыленный лигнит)
		Существующие установки: 200 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 200 (биомасса, торф)
Жидкое топливо	50–100	Новые установки: 300
		Существующие установки: 450
	100–300	Новые установки: 150
		Существующие установки: 200 (в целом) Существующие установки на нефтеперерабатывающих заводах и химических установках: 450 (для сжигания остатков после перегонки и конверсии при переработке сырой нефти для собственного потребления на установках для сжигания и для сжигания жидких производственных отходов в качестве некоммерческого топлива)
	> 300	Новые установки: 100
		Существующие установки: 150 (в целом) Существующие установки на нефтеперерабатывающих заводах и химических установках: 450 (для сжигания остатков после перегонки и конверсии при переработке сырой нефти для собственного потребления на установках для сжигания и для сжигания жидких производственных отходов в качестве некоммерческого топлива (< 500 МВт <sub>т</sub> ))

<i>Вид топлива</i>	<i>Тепловая мощность (МВт<sub>т</sub>)</i>	<i>ПЗВ для NO<sub>x</sub>, мг/м<sup>3</sup><sup>b</sup></i>
Природный газ	50–300	Новые установки: 100 Существующие установки: 100
	> 300	Новые установки: 100 Существующие установки: 100
Другие виды газообразного топлива	> 50	Новые установки: 200 Существующие установки: 300

<sup>a</sup> В частности, ПЗВ не применяются в отношении:

- установок, в которых продукты сжигания используются для непосредственного нагрева, сушки или любой другой обработки предметов и материалов;
- установок для дожига, предназначенных для очистки отходящих газов путем сжигания, которые не функционируют в качестве самостоятельных установок для сжигания;
- оборудования для регенерации катализаторов каталитического крекинга;
- оборудования для преобразования сероводорода в серу;
- реакторов, используемых в химической промышленности;
- печей коксовых батарей;
- кауперов;
- котлов-утилизаторов в установках для производства целлюлозной массы;
- установок для сжигания отходов; и
- установок, приводимых в действие дизельными, бензиновыми или газовыми двигателями и турбинами внутреннего сгорания, независимо от вида используемого топлива.

<sup>b</sup> Базовое содержание O<sub>2</sub> для твердого топлива составляет 6%, а для жидкого и газообразного топлива – 3%.

7. Установленные на суше турбины внутреннего сгорания с номинальной тепловой мощностью более 50 МВт<sub>т</sub>: ПЗВ NO<sub>x</sub>, выраженные в мг/м<sup>3</sup> (базовое содержание O<sub>2</sub> – 15%), следует применять в отношении какой-либо одной отдельной турбины. Указываемые в таблице 2 ПЗВ применяются только при нагрузках, превышающих 70%.

Таблица 2

**Предельные значения выбросов NO<sub>x</sub> из установленных на суше турбин внутреннего сгорания (включая газовые турбины комбинированного цикла (ГТКЦ))**

<i>Вид топлива</i>	<i>Тепловая мощность (МВт<sub>т</sub>)</i>	<i>ПЗВ для NO<sub>x</sub> (мг/м<sup>3</sup>)<sup>a</sup></i>
Жидкое топливо (легкие и средние дистилляты)	> 50	Новые установки: 50
		Существующие установки: 90 (в целом) 200 (установки, эксплуатируемые менее 1 500 часов в год)

<i>Вид топлива</i>	<i>Тепловая мощность (МВт<sub>т</sub>)</i>	<i>ПЗВ для NO<sub>x</sub> (мг/м<sup>3</sup>)<sup>a</sup></i>
Природный газ <sup>b</sup>	> 50	Новые установки: 50 (в целом) <sup>d</sup>  Существующие установки: 50 (в целом) <sup>c, d</sup> 150 (установки, эксплуатируемые менее 1 500 часов в год)
Другое газообразное топливо	> 50	Новые установки: 50  Существующие установки: 120 (в целом) 200 (установки, эксплуатируемые менее 1 500 часов в год)

<sup>a</sup> Газовые турбины, предназначенные для использования в чрезвычайных ситуациях, которые эксплуатируются менее 500 часов в год, не охватываются.

<sup>b</sup> Природный газ – это встречающийся в природе метан, содержащий не более 20% (по объему) инертных газов и других составляющих.

<sup>c</sup> 75 мг/м<sup>3</sup> в следующих случаях, при которых эффективность газовой турбины определяется на основе базовой нагрузки в системе ИСО:

- газовые турбины, используемые в системах для комбинированного производства электроэнергии и тепла с общей эффективностью, превышающей 75%;
- газовые турбины, используемые на установках комбинированного цикла с ежегодным средним полным КПД более 55%;
- газовые турбины для оборудования с механическим приводом.

<sup>d</sup> Для однофазных газовых турбин, не относящихся ни к одной из категорий, упоминаемых в сноске<sup>c</sup>, однако обладающих КПД более 35% – в условиях базовой нагрузки по шкале ИСО – ПЗВ в отношении NO<sub>x</sub> должны составлять 50 x η/35, где η представляет собой КПД газовой турбины в условиях базовой нагрузки по шкале ИСО, выраженной в процентах.

## 8. Производство цемента:

Таблица 3

### Предельные значения выбросов NO<sub>x</sub>, образующихся при производстве цементного клинкера<sup>a</sup>

<i>Вид установки</i>	<i>ПЗВ для NO<sub>x</sub> (мг/м<sup>3</sup>)</i>
В целом (существующие и новые установки)	500
Существующие лепольные печи и длинные карусельные печи, в которых не сжигается никаких отходов	800

<sup>a</sup> Установки для производства цементного клинкера в карусельных печах мощностью > 500 Мг/день или в других печах мощностью >50 Мг/день. Базовое содержание O<sub>2</sub> – 10%.

## 9. Стационарные двигатели:

Таблица 4

**Предельные значения выбросов NO<sub>x</sub> из новых стационарных двигателей**

<i>Вид двигателя, мощность, спецификация топлива</i>	<i>ПЗВ<sup>a, b, c</sup> (мг/м<sup>3</sup>)</i>
Газовые двигатели > 1 МВт <sub>T</sub>	
Двигатели с искровым зажиганием (карбюраторные), все виды газообразного топлива	95 (улучшенные двигатели, работающие на бедных смесях) 190 (стандартные двигатели, работающие на бедных или обогащенных смесях с катализатором)
Двухтопливные двигатели > 1 МВт <sub>T</sub> в газовой фазе (все виды газообразного топлива)	190
в жидкой фазе (все виды жидкого топлива) <sup>d</sup>	
1 МВт <sub>T</sub> – 20 МВт <sub>T</sub>	225
> 20 МВт <sub>T</sub>	225
Дизельные двигатели > 5 МВт <sub>T</sub> (двигатели с воспламенением от сжатия)	
<i>Низкая (&lt; 300 об/мин)/средняя (300 об/мин – 1 200 об/мин)/скорость</i>	
5 МВт <sub>T</sub> – 20 МВт <sub>T</sub>	
Тяжелое дизельное топливо (ТДТ) и биотопливо	225
Легкое дизельное топливо (ЛДТ) и природный газ (ПГ)	190
> 20 МВт <sub>T</sub>	
ТДТ и биотопливо	190
ЛДТ и ПГ	190
<i>Высокая скорость (&gt;1 200 об/мин)</i>	190

*Примечание:* Базовое содержание кислорода – 15%<sup>2</sup>.

<sup>a</sup> Эти ПЗВ не применяются в отношении двигателей, эксплуатируемых менее 500 часов в год.

<sup>b</sup> В тех случаях, когда селективное каталитическое восстановление (СКВ) не может на данный момент применяться в силу технических и материальных причин, например на отдаленных островах, или когда наличие достаточных объемов высококачественного топлива не может быть гарантировано, предоставляется переходный период в 10 лет после вступления в силу настоящего Протокола для дизельных и двухтопливных двигателей, в течение которого применяются следующие ПЗВ:

<sup>2</sup> Коэффициент перерасчета предельных значений в настоящем Протоколе (при 5% содержания кислорода) составляет 2,66 (16/6).

Таким образом, предельные значения являются следующими:

- 190 мг/м<sup>3</sup> при 15% O<sub>2</sub> соответствуют 500 мг/м<sup>3</sup> при 5% O<sub>2</sub>;
- 95 мг/м<sup>3</sup> при 15% O<sub>2</sub> соответствуют 250 мг/м<sup>3</sup> при 5% O<sub>2</sub>;
- 225 мг/м<sup>3</sup> при 15% O<sub>2</sub> соответствуют 600 мг/м<sup>3</sup> при 5% O<sub>2</sub>.

- двухтопливные двигатели: 1 850 мг/м<sup>3</sup> в жидкой фазе; 380 мг/м<sup>3</sup> в газовой фазе;
- дизельные двигатели – низкая (< 300 об/мин) и средняя (300 об/мин – 1 200 об/мин) скорость: 1 300 мг/м<sup>3</sup> для двигателей мощностью от 5 МВт<sub>т</sub> до 20 МВт<sub>т</sub> и 1 850 мг/м<sup>3</sup> для двигателей > 20 МВт<sub>т</sub>;
- дизельные двигатели – высокая скорость (> 1 200 об/мин): 750 мг/м<sup>3</sup>.

<sup>c</sup> Двигатели, эксплуатируемые 500–1 500 часов в год, могут быть выведены из-под обязательного соблюдения этих ПЗВ в том случае, если в них применяются первичные меры по ограничению выбросов NO<sub>x</sub> и обеспечивается соблюдение ПЗВ, установленных в сноске<sup>b</sup>.

<sup>d</sup> Сторона может не выполнять обязательство о соблюдении предельных значений выбросов в отношении установок для сжигания, на которых обычно используется газообразное топливо и на которых в исключительных случаях может применяться другое топливо в силу внезапной остановки поставки газа и которые в этой связи необходимо оснастить оборудованием для очистки отработанных газов. Срок освобождения от этого обязательства в этих случаях не должен превышать 10 дней, за исключением тех обстоятельств, когда существует острая необходимость в поддержании энергетических поставок.

#### 10. Агломерационные установки по переработке железной руды:

Таблица 5

#### **Предельные значения выбросов NO<sub>x</sub>, образующихся при работе агломерационных установок по переработке железной руды<sup>a</sup>**

<i>Виды установок</i>	<i>ПЗВ<sup>b</sup> для NO<sub>x</sub> (мг/м<sup>3</sup>)</i>
Агломерационные установки: новые установки	400
Агломерационные установки: существующие установки	400

<sup>a</sup> Производство и обработка металлов: установки для обжига или спекания металлической руды, установки для производства предельного чугуна и стали (первичная или вторичная плавка), включая непрерывное литье, с мощностью более 2,5 Мг/час, установки для обработки черных металлов (станы горячей прокатки с мощностью > 20 Мг/час нерафинированной стали).

<sup>b</sup> Как исключение из пункта 3 эти ПЗВ должны рассматриваться в качестве средних значений за продолжительный период времени.

#### 11. Производство азотной кислоты:

Таблица 6

#### **Предельные значения выбросов NO<sub>x</sub>, образующихся при производстве азотной кислоты, за исключением установок для концентрации кислоты**

<i>Виды установок</i>	<i>ПЗВ для NO<sub>x</sub> (мг/м<sup>3</sup>)</i>
Новые установки	160
Существующие установки	190

## **В. Канада**

12. Предельные значения для ограничения выбросов  $\text{NO}_x$  будут определяться надлежащим образом в отношении стационарных источников с учетом информации о существующих методах контроля, предельных значений, применяемых в других юрисдикциях, и нижеупомянутых документов:

- a) Руководящие принципы по выбросам из новых источников для выработки электроэнергии на тепловых электростанциях;
- b) Национальные руководящие принципы по выбросам для стационарных турбин внутреннего сгорания. PN1072;
- c) Национальные руководящие принципы по выбросам для цементных печей. PN1284;
- d) Национальные руководящие принципы по выбросам для промышленных/коммерческих бойлеров и нагревательных установок. PN1286;
- e) Руководящие принципы по эксплуатации и выбросам муниципальных установок для сжигания твердых отходов. PN1085;
- f) План регулирования выбросов оксидов азота ( $\text{NO}_x$ ) и летучих органических соединений (ЛОС) – Фаза I. PN1066; и
- g) Руководящие принципы по эксплуатации и выбросам муниципальных установок для сжигания твердых отходов. PN1085.

## **С. Соединенные Штаты Америки**

13. Предельные значения для ограничения выбросов  $\text{NO}_x$  из стационарных источников в указываемых ниже категориях стационарных источников и из источников, к которым они относятся, отражены в следующих документах:

- a) угольные энергоблоки – Свод федеральных нормативных положений 40 (С.Ф.Н.), раздел 76;
- b) паротурбинные энергоблоки – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел D и подраздел Da;
- c) парогенераторные установки в промышленном, коммерческом и учрежденческом секторах – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Db;
- d) установки по производству азотной кислоты – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел G;
- e) стационарные газовые турбины – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел GG;
- f) установки для сжигания городских отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Ea и подраздел Eb;
- g) установки для сжигания больничных/медицинских/инфекционных отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Es;

- h) нефтеперерабатывающие установки – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел J и подраздел Ja;
- i) стационарные двигатели внутреннего сгорания с искровым зажиганием, С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел JJJ;
- j) стационарные двигатели внутреннего сгорания – с воспламенением от сжатия, С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел III;
- k) стационарные турбины внутреннего сгорания – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел KKKK;
- l) малые установки для сжигания городских отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел AAAA.
- m) портландцемент – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел F;
- n) установки для сжигания коммерческих и промышленных твердых отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел CCCC; и
- o) установки для сжигания других твердых отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел EEEE.

## Приложение VI

### Предельные значения для выбросов летучих органических соединений из стационарных источников

1. Раздел А применяется ко всем Сторонам, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки, раздел В применяется к Канаде и раздел С применяется к Соединенным Штатам Америки.

#### **А. Все Стороны, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки**

2. Данный раздел настоящего приложения охватывает стационарные источники выбросов ЛОС, перечисленные в пунктах 8–22 ниже. Установки или части установок, предназначенные для проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и испытания новых продуктов и процессов, не охватываются. Пороговые значения приводятся ниже в таблицах по конкретным секторам. Как правило, они характеризуют потребление растворителей или массу выбросов. В тех случаях, когда один оператор на одной и той же установке одного и того же объекта осуществляет несколько технологических операций, относящихся к одной и той же подкатегории, потребление растворителя и масса выбросов в этих процессах суммируются. Когда пороговое значение не приводится, данное предельное значение относится ко всем соответствующим установкам.

3. Для цели раздела А настоящего приложения:

а) "Хранение и распределение бензина" означают загрузку грузовых автомобилей, железнодорожных грузовых вагонов, барж и морских судов на складах и отгрузочных станциях нефтеперерабатывающих заводов, включая заправку транспортных средств на автозаправочных станциях;

б) "Нанесение клейкого покрытия" означает любую деятельность по нанесению клейкого покрытия на поверхность, за исключением нанесения клейких покрытий и ламинирования при печатании и в производстве древесных и пластмассовых слоистых материалов;

в) "Производство древесных и пластмассовых слоистых материалов" означает любую деятельность по сцеплению деревянных и/или пластмассовых поверхностей для производства ламинированных продуктов;

г) "Деятельность по нанесению покрытий" означает любую деятельность по однократному или многократному нанесению сплошной пленки покрытия на:

и) кузова новых транспортных средств, относимых к транспортным средствам категории М1, а также кузова транспортных средств категории N1, если покрытие на них наносится на том же



оборудовании, которое применяется для транспортных средств категории M1;

ii) кабины грузовых автомобилей, определяемые как часть транспортного средства, где располагается место водителя, и встроенные корпуса всего штатного технического оборудования транспортных средств категорий N2 и N3;

iii) поверхности автофургонов и грузовых автомобилей, относимых к транспортным средствам категорий N1, N2 и N3, за исключением кабин грузовых автомобилей;

iv) автобусы, относимые к транспортным средствам категорий M2 и M3;

v) прочие металлические и пластмассовые поверхности, включая поверхности воздушных и морских судов, подвижного железнодорожного состава и т.д.;

vi) деревянные поверхности;

vii) текстиль, волоконные материалы, пленочные и бумажные поверхности; и

viii) кожу.

Эта категория источников не включает нанесение металлических покрытий на подложки методами электрофореза или химического напыления. Если деятельность по нанесению покрытия на изделие включает в себя операцию печатания, эта операция рассматривается как часть всего процесса нанесения покрытия. В то же время процессы печатания, осуществляемые как отдельный вид деятельности, не охватываются этим определением. В этом определении:

a. транспортные средства категории M1 – это те, которые предназначены для перевозки пассажиров и имеют не более восьми посадочных мест, помимо места водителя;

b. транспортные средства категории M2 – это те, которые предназначены для перевозки пассажиров и имеют более восьми посадочных мест, помимо места водителя, и максимальную массу, не превышающую 5 Мг;

c. транспортные средства категории M3 – это те, которые предназначены для перевозки пассажиров и имеют более восьми посадочных мест, помимо места водителя и максимальную массу, превышающую 5 Мг;

d. транспортные средства категории N1 – это те, которые предназначены для перевозки грузов и имеют максимальную массу, не превышающую 3,5 Мг;

e. транспортные средства категории N2 – это те, которые предназначены для перевозки грузов и имеют максимальную массу более 3,5 Мг, но не превышающую 12 Мг;

f. транспортные средства категории N3 – это те, которые предназначены для перевозки грузов и имеют максимальную массу более 12 Мг;

e) "Нанесение покрытий на рулонную продукцию" означает любую деятельность, в ходе которой на рулонную сталь, нержавеющую сталь, лакированную сталь, медные сплавы или алюминиевую полосу непрерывным процессом наносится пленкообразующее или слоистое покрытие;

f) "Химическая чистка" означает любую промышленную или коммерческую деятельность с использованием ЛОС на оборудовании для чистки одежды, предметов домашнего обихода или аналогичных потребительских товаров, за исключением ручного удаления пятен и загрязнений в текстильной и швейной промышленности;

g) "Производство покрытий, лаков, типографских красок и клеев" означает производство средств для покрытий, лаков, типографских красок, клеев и промежуточных химических соединений, если они изготавливаются на одном и том же оборудовании путем смешивания красителей, смол и связующих веществ с органическими растворителями или другими содержащими их веществами. В эту категорию также включаются диспергирование, предварительное диспергирование, придание материалам определенной вязкости или цвета и упаковка готовых изделий в тару;

h) "Печатание" означает любую деятельность по воспроизведению текста и/или изображений, в ходе которой с печатной формы краска переносится на воспринимающую поверхность и которая применяется к следующим подпроцессам:

i) флексография: деятельность по печатанию с эластичных печатных форм из резины или фотополимеров, на которых печатные элементы находятся выше пробельных элементов; при этом используется текучая краска, быстро закрепляющаяся благодаря испарению;

ii) рулонная офсетная термопечать: деятельность по печатанию с рулонной подачей с использованием печатной формы, в которой печатающие и пробельные элементы находятся в одной плоскости, при этом рулонная подача означает, что материал, на котором производится печать, подается в машину с рулона, а не в виде отдельных листов. Пробельный участок подвергается обработке, с тем чтобы притягивать воду и соответственно отталкивать краску, а зона печатающих элементов – чтобы принимать и переносить краску на воспринимающую поверхность. Испарение происходит в сушильной установке, где для подогрева материала, на котором производится печать, используется горячий воздух;

iii) выпуск издательской продукции методом ротационной глубокой печати: ротационная глубокая печать применяется для печатания журналов, брошюр, каталогов и аналогичной продукции с использованием краски на основе толуола;

iv) ротационная глубокая печать: деятельность по печатанию с помощью цилиндрической печатной формы, где печатающие элементы находятся ниже пробельных участков, с использованием текучей краски, высыхающей благодаря испарению. Она заполняет выемки, а ее избыток убирается с пробельного участка до контакта воспринимающей поверхности с цилиндром и перехода на нее краски из выемок;

- v) ротационная трафаретная печать: процесс печатания с рулонной подачей, при котором краска вдавливаются в воспринимающую поверхность через пористую печатную форму, где зона печатающих элементов открыта, а пробельные участки изолированы; в этом процессе используется текучая краска, высыхающая только благодаря испарению. Рулонная подача означает, что материал, на котором производится печать, подается к машине с рулона, а не в виде отдельных листов;
- vi) ламинирование, связанное с деятельностью по печатанию: склеивание двух или более гибких материалов для получения слоистых материалов; и
- vii) лакирование: деятельность по нанесению на гибкий материал слоя лака или клеящего вещества для дальнейшего склеивания упаковочного материала;
- i) "Производство фармацевтических продуктов" означает химический синтез, ферментацию, экстракцию, приготовление и конечную обработку фармацевтических препаратов и, когда оно осуществляется на том же объекте, производство промежуточных продуктов;
- j) "Переработка натурального или синтетического каучука" означает любую деятельность по смешиванию, дроблению, компаундированию, каландрованию, экструдированию и вулканизации натурального или синтетического каучука и наряду с этим деятельность по переработке натурального или синтетического каучука в конечный продукт;
- к) "Очистка поверхностей" означает любую деятельность, за исключением химической чистки, которая предполагает использование органических растворителей для удаления загрязнения с поверхности материала, включая обезжиривание; состоящую из нескольких стадий деятельности по очистке, которая предшествует любой другой стадии обработки или следует за ней, необходимо рассматривать в качестве единого процесса очистки поверхности. Эта деятельность предполагает очистку поверхности изделий, а не очистку технологического оборудования;
- l) "Стандартные условия" означают температуру 273,15 К и давление 101,3 кПа;
- m) "Органическое соединение" означает любое соединение, содержащее, как минимум, элементарный углерод и один или несколько таких химических элементов, как водород, галогены, кислород, сера, фосфор, кремний или азот, за исключением оксидов углерода, неорганических карбонатов и бикарбонатов;
- n) "Летучее органическое соединение" (ЛОС) означает любое органическое соединение, включая фракцию креозота, давление паров которого при температуре 293,15 К составляет 0,01 кПа или более, или которое имеет соответствующую летучесть при определенных условиях использования;
- o) "Органический растворитель" означает любое ЛОС, которое применяется отдельно или в сочетании с другими реагентами, не подвергаясь химическому изменению, с целью растворения сырья, продуктов или отходов или используется в качестве чистящего средства с целью растворения загрязнителей, т.е. в качестве растворителя, либо в качестве дисперсионной среды, либо регулятора вязкости, либо регулятора по-

верхностного натяжения или пластификатора или в качестве консервирующей добавки;

p) "Отходящие газы" означает окончательный выброс в атмосферу из дымовой трубы или из очистного оборудования газообразной смеси, содержащей ЛОС или другие загрязнители. Объемные скорости потока выражаются в м<sup>3</sup>/час при стандартных условиях;

q) "Экстракция растительного масла и животного жира и рафинация растительного масла" означает экстракцию растительного масла из семян и другого растительного сырья, переработку сухих остатков для производства корма для животных и очистку жиров и растительных масел, полученных из семян, растительного и/или животного сырья;

r) "Нанесение авторемонтных покрытий" означает любые промышленные или коммерческие технологические операции по нанесению покрытий и сопутствующие операции по обезжириванию, предназначенные для:

i) нанесения первоначального покрытия на всю поверхность дорожных транспортных средств или ее часть с применением авторемонтных лакокрасочных материалов, когда эти операции осуществляются за пределами производственной линии завода-изготовителя, или нанесения покрытий на поверхность прицепов (включая полуприцепы);

ii) нанесение авторемонтных покрытий, определяемое как нанесение покрытий на всю поверхность дорожных транспортных средств или ее часть в процессе ремонта, консервации или декоративной отделки за пределами завода-изготовителя, не охвачено в этом приложении, но продукты, используемые для этого, рассматриваются в приложении XI;

s) "Пропитка древесины" означает любую деятельность по насыщению лесоматериалов консервантом;

t) "Нанесение покрытий на обмоточные провода" означает любые технологические операции по нанесению покрытий на металлические проводники, используемые для изготовления обмоток трансформаторов, двигателей и т.д.;

u) "Неорганизованный выброс" означает любой не содержащийся в отходящих газах выброс ЛОС в атмосферу, почву и воду, а также – при отсутствии иных указаний – растворителей, содержащихся в любом продукте; он включает неуправляемые выбросы ЛОС, попадающие во внешнюю среду через окна, двери, вентиляционные и аналогичные отверстия. Неорганизованные выбросы могут рассчитываться на основе плана регулирования использования растворителей (см. добавление I к настоящему приложению);

v) "Общий объем выбросов ЛОС" означает сумму неорганизованных выбросов ЛОС и выбросов ЛОС в отходящих газах;

w) "Расход" означает количество органических растворителей, в том числе в составах, используемых при осуществлении той или иной технологической операции, включая растворители, рециркулируемые внутри и вне технологической установки, которые учитываются при каж-

дом их использования для осуществления соответствующей технологической операции;

х) "Предельное значение выбросов" (ПЗВ) означает максимальное количество выбросов ЛОС (за исключением метана) на той или иной установке, которое не должно превышать при нормальной эксплуатации. Для отходящих газов оно выражается в виде отношения массы ЛОС к объему отходящих газов (выражается в мг С/м<sup>3</sup>, если не указывается иного) при наличии стандартных условий по температуре и давлению сухого газа. Объем газа, добавляемого к отходящему газу для охлаждения или разбавления, при определении весовой концентрации загрязнителя в отходящих газах в расчет не принимается. Предельные значения выбросов для отходящих газов обозначены как ПЗВо; предельные значения выбросов для неорганизованных выбросов обозначены как ПЗВн;

у) "Нормальная эксплуатация" означает все стадии эксплуатации, кроме операций пуска, остановки и технического обслуживания оборудования;

z) "Вредные для здоровья человека вещества" подразделяются на две категории:

i) галогенизированные ЛОС, сопряженные с возможной опасностью необратимых последствий; или

ii) опасные вещества, которые являются канцерогенными, мутагенными или воздействующими на репродуктивную функцию веществами или которые могут вызывать заболевание раком, могут вызывать наследственные генетические нарушения, могут вызывать заболевание раком при вдыхании, могут отражаться на плодотворности или могут причинять вред нерожденному ребенку:

aa) "Производство обуви" означает любую деятельность по производству готовой обуви или ее компонентов;

bb) "Потребление растворителей" означает общий расход органических растворителей в технологической установке в течение календарного года или любой другой 12-месячный период за вычетом любых ЛОС, рекуперированных для повторного использования.

4. Должны удовлетворяться следующие требования:

а) во всех случаях должен осуществляться мониторинг выбросов ЛОС путем измерений или расчетов<sup>1</sup>, произведенных как минимум с такой же точностью. Соблюдение ПЗВ должно проверяться на основе непрерывных или дискретных измерений, типовой апробации или любых других технически рациональных методов. В отношении выбросов отходящих газов в случае непрерывных измерений соблюдение ПЗВ обеспечивается, если подтвержденное среднесуточное значение объема выбросов не превышает ПЗВ. В случае дискретных измерений или других надлежащих процедур учета соблюдение ПЗВ обеспечивается, если среднее значение, полученное в ходе снятия всех показаний или других процедур в рамках одной операции по мониторингу, не превышает предельных значений. Для целей проверки могут учитываться погрешности методов из-

<sup>1</sup> Методы расчетов будут отражены в руководстве, принятом Исполнительным органом.

мерения. ПЗВ для неорганизованных выбросов и общие ПЗВ применяются в качестве среднегодовых;

б) концентрации загрязнителей воздуха в газоотводных каналах должны измеряться с соблюдением принципа репрезентативности. Мониторинг соответствующих загрязняющих веществ и измерения технологических параметров, а также обеспечение качества автоматических систем и эталонные измерения, предназначенные для калибровки этих систем, осуществляются в соответствии с нормами ЕКС. В случае отсутствия стандартов ЕКС следует применять нормы ИСО, национальные или международные нормы, которые обеспечат получение данных эквивалентного научного качества.

5. В отношении отходящих газов, содержащих вещества, опасные для здоровья человека, следует применять следующие ПЗВ:

а)  $20 \text{ мг/м}^3$  (в виде суммарной массы отдельных соединений) для выбросов галогенизированных ЛОС, которым присваиваются следующие классы риска: "предположительно вызывают рак" и/или "предположительно вызывают генетические дефекты", при которых суммарный поток массы рассматриваемых соединений составляет не менее  $100 \text{ г/час}$ ; и

б)  $2 \text{ мг/м}^3 \text{ н.у.}$  (в виде суммарной массы отдельных соединений) для выбросов ЛОС, которым присваиваются следующие классы риска: "могут вызывать рак", "могут вызывать генетические дефекты", "могут вызывать рак при вдыхании", "могут нанести ущерб плодovitости" или "могут нанести ущерб нерожденному ребенку", при которых суммарный поток массы рассматриваемых соединений составляет не менее  $10 \text{ г/час}$ .

6. Для категорий источников, перечисленных в пунктах 9–22, где представлены доказательства того, что соблюдение предельного значения неорганизованных выбросов (ПЗВн) на какой-либо отдельной установке технически и экономически невозможно, Сторона может сделать исключение для данной установки при условии, что это не повлечет за собой значительного риска для здоровья людей и окружающей среды и что используются наилучшие имеющиеся методы.

7. Предельные значения для выбросов ЛОС для категорий источников, указанных в пункте 3, должны быть такими, как это указано в пунктах 8–22 ниже.

8. Хранение и распределение бензина:

а) в качестве бензохранилищ на терминалах в случае превышения пороговых значений, указанных в таблице 1, должны использоваться либо:

i) резервуары с фиксированной крышей, подсоединенные к пароуловительной установке с параметрами выбросов, не превышающими ПЗВ, приведенных в таблице 1; или

ii) резервуары с внутренней или внешней плавающей крышей, оборудованные первичным и дополнительным затворами, с параметрами выбросов, удовлетворяющими показателям эффективности сокращения выбросов, приведенным в таблице 1;

б) в отступление от указанных выше требований резервуары с фиксированной крышей, которые были введены в эксплуатацию до 1 января 1996 года и которые не присоединены к пароуловительной установке, должны быть оборудованы первичным затвором, позволяющим обеспечить сокращение выбросов на 90%.

Таблица 1

**Предельные значения выбросов ЛОС, образующихся при хранении и распределении бензина, за исключением загрузки морских судов (этап I)**

<i>Вид деятельности</i>	<i>Пороговое значение</i>	<i>ПЗВ или эффективность сокращения выбросов</i>
Загрузка и выгрузка передвижных цистерн на терминалах	Годовая пропускная способность бензина: 5 000 м <sup>3</sup>	10 г ЛОС/м <sup>3</sup> , включая метан <sup>a</sup>
Хранилища в терминалах	Существующие терминалы или нефтехранилища с пропускной способностью бензина 10 000 Мг или более/год	95% по весу <sup>b</sup>
	Новые терминалы (без пороговых значений, за исключением терминалов, расположенных на небольших удаленных островах, с пропускной способностью менее 5 000 Мг/год	
Автозаправочные станции	Пропускная способность бензина более 100 м <sup>3</sup> /год	0,01% по весу от пропускной способности <sup>c</sup>

<sup>a</sup> Пары, вытесненные в процессе заполнения резервуаров для хранения бензина, подаются либо в другие резервуары, либо на очистные сооружения с соблюдением указанных в таблице выше предельных значений.

<sup>b</sup> Эффективность сокращения в % в сравнении с резервуаром с фиксированной крышей, не оборудованным устройствами локализации паров, т.е. снабженным только вакуумным предохранительным клапаном/ограничителем давления.

<sup>c</sup> Пары, вытесненные в процессе налива бензина в резервуары на автозаправочных станциях и в резервуары с фиксированной крышей, используемые для промежуточного хранения паров, должны возвращаться через герметичный для паров соединительный трубопровод в передвижную цистерну, осуществляющую доставку бензина. Операции по загрузке допускаются только в случае принятия мер безопасности и их надлежащего соблюдения. При таких условиях дополнительный мониторинг соблюдения предельных значений не требуется.

Таблица 2  
**Предельные значения выбросов ЛОС в процессе заправки легковых автомобилей на автозаправочной станции (этап II)**

<i>Пороговые значения</i>	<i>Минимальная эффективность улавливания паров в % по весу<sup>a</sup></i>
Новая автозаправочная станция в случае, если ее фактическая или расчетная пропускная способность превышает 500 м <sup>3</sup> в год	Не менее 85% по весу при соотношении пара/бензина в размере не менее 0,95, но не более 1,05 (по объему)
Существующая автозаправочная станция в случае, если ее фактическая или расчетная пропускная способность превышает 3 000 м <sup>3</sup> в год на период до 2019 года	
Существующая автозаправочная станция, фактическая или расчетная пропускная способность которой превышает 500 м <sup>3</sup> в год и которая находится в процессе полной модернизации	

<sup>a</sup> Эффективность пароулавливания систем должна быть подтверждена производителем на основании соответствующих технических стандартов или процедур типовой апробации.

9. Нанесение клейких покрытий:

Таблица 3  
**Предельные значения при нанесении клейких покрытий**

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)</i>
Производство обуви (потребление растворителей > 5 Мг/год)	25 <sup>a</sup> г ЛОС/пара обуви
Прочие технологические операции, связанные с нанесением клейких покрытий (потребление растворителей 5 Мг/год – 15 Мг/год)	ПЗВо = 50 мг <sup>b</sup> С/м <sup>3</sup> ПЗВн = не более 25% от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 1,2 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента
Прочие технологические операции, связанные с нанесением клейких покрытий (потребление растворителей 15 Мг/год – 200 Мг/год)	ПЗВо = 50 мг <sup>b</sup> С/м <sup>3</sup> ПЗВн = не более 20% от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 1 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента



<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)</i>
Прочие технологические операции, связанные с нанесением клейких покрытий (потребление растворителей > 200 Мг/год)	<p>ПЗВо = 50 мг<sup>c</sup> С/м<sup>3</sup></p> <p>ПЗВн = не более 15% от исходного количества растворителя по весу</p> <p>Или общее ПЗВ не более 0,8 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента</p>

<sup>a</sup> Общие ПЗВ, выраженные в граммах выбрасываемого растворителя на изготовленную пару обуви.

<sup>b</sup> При использовании методов, допускающих повторное использование рекуперированного растворителя, предельное значение составляет 150 мг С/м<sup>3</sup>.

<sup>c</sup> При использовании методов, допускающих повторное использование рекуперированного растворителя, предельное значение составляет 100 мг С/м<sup>3</sup>.

10. Производство древесных и пластмассовых слоистых материалов:

Таблица 4

**Предельные значения при производстве древесных и пластмассовых слоистых материалов**

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за год)</i>
Производство древесных и пластмассовых слоистых материалов (потребление растворителей > 5 Мг/год)	Общее ПЗВ – 30 г ЛОС/м <sup>2</sup> конечного продукта

11. Виды деятельности по нанесению покрытий (нанесение покрытий на транспортные средства):

Таблица 5

**Предельные значения при нанесении покрытий в автомобильной промышленности**

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС<sup>a</sup> (за год для общих ПЗВ)</i>
Производство легковых автомобилей (М1, М2) (потребление растворителей > 15 Мг/год и ≤ 5 000 обработанных единиц/год или > 3 500 изготовленных несущих корпусов)	90 г ЛОС/м <sup>2</sup> или 1,5 кг/кузов + 70 г/м <sup>2</sup>
Производство легковых автомобилей (М1, М2) (потребление растворителей 15 Мг/год – 200 Мг/год и > 5 000 обработанных единиц/год)	<p><i>Существующие установки:</i> 60 г ЛОС/м<sup>2</sup> или 1,9 кг/кузов + 41 г/м<sup>2</sup></p> <p><i>Новые установки:</i> 45 г ЛОС/м<sup>2</sup> или 1,3 кг/кузов + 33 г/м<sup>2</sup></p>
Производство легковых автомобилей (М1, М2) (потребление растворителей > 200 Мг/год и > 5 000 обработанных единиц/год)	35 г ЛОС/м <sup>2</sup> или 1 кг/кузов + 26 г/м <sup>2</sup> <sup>b</sup>

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС<sup>а</sup> (за год для общих ПЗВ)</i>
Изготовление кабин грузовых автомобилей (N1, N2, N3) (потребление растворителей > 15 Мг/год и ≤ 5 000 обработанных единиц/год)	<i>Существующие установки:</i> 85 г ЛОС/м <sup>2</sup> <i>Новые установки:</i> 65 г ЛОС/м <sup>2</sup>
Изготовление кабин грузовых автомобилей (N1, N2, N3) (потребление растворителей 15 Мг/год – 200 Мг/год и > 5 000 обработанных единиц/год)	<i>Существующие установки:</i> 75 г ЛОС/м <sup>2</sup> <i>Новые установки:</i> 55 г ЛОС/м <sup>2</sup>
Изготовление кабин грузовых автомобилей (N1, N2, N3) (потребление растворителей > 200 Мг/год и > 5 000 обработанных единиц/год)	55 г ЛОС/м <sup>2</sup>
Производство грузовых автомобилей и автофургонов (потребление растворителей > 15 Мг/год и ≤ 2 500 обработанных единиц/год)	<i>Существующие установки:</i> 120 г ЛОС/м <sup>2</sup> <i>Новые установки:</i> 90 г ЛОС/м <sup>2</sup>
Производство грузовых автомобилей и автофургонов (потребление растворителей 15 Мг/год – 200 Мг/год и > 2 500 обработанных единиц/год)	<i>Существующие установки:</i> 90 г ЛОС/м <sup>2</sup> <i>Новые установки:</i> 70 г ЛОС/м <sup>2</sup>
Производство грузовых автомобилей и автофургонов (потребление растворителей > 200 Мг/год и > 2 500 обработанных единиц/год)	50 г ЛОС/м <sup>2</sup>
Производство автобусов (потребление растворителей > 15 Мг/год и ≤ 2 000 обработанных единиц/год)	<i>Существующие установки:</i> 290 г ЛОС/м <sup>2</sup> <i>Новые установки:</i> 210 г ЛОС/м <sup>2</sup>
Производство автобусов (потребление растворителей 15 Мг/год – 200 Мг/год и > 2 000 обработанных единиц/год)	<i>Существующие установки:</i> 225 г ЛОС/м <sup>2</sup> <i>Новые установки:</i> 150 г ЛОС/м <sup>2</sup>
Производство автобусов (потребление растворителей > 200 Мг/год и > 2 000 обработанных единиц/год)	150 г ЛОС/м <sup>2</sup>

<sup>а</sup> Общие предельные значения выражаются в виде массы органического растворителя (г), выделившейся в виде выбросов с площади поверхности изделия (м<sup>2</sup>). Площадь поверхности изделия определяется как общая площадь поверхности, на которую наносится покрытие методом электрофореза, плюс площадь любых частей изделия, на которые может наноситься то же покрытие на последующих этапах процесса нанесения покрытия. Площадь, на которую наносится покрытие методом электрофореза, рассчитывается по следующей формуле: (2 x общий вес корпуса изделия)/(средняя толщина металлического листа x плотность металлического листа).

Общие ПЗВ, указанные в таблице выше, относятся ко всем стадиям процесса, осуществляемым на одной установке – от нанесения покрытия с помощью электрофореза или любого другого процесса нанесения покрытий до окончательной отделки воском и полировки верхнего слоя включительно, а также к растворителям, используемым в процессе очистки оборудования, включая камеры для окраски напылением и другое стационарное оборудование как в рамках, так и за пределами этого производственного процесса.

<sup>b</sup> В случае существующих предприятий достижение этих уровней может повлечь сквозное воздействие на различные среды, высокие капитальные затраты и длительные периоды окупаемости. Для достижения значительных поэтапных сокращений выбросов ЛОС необходимо производить замену типа лакокрасочных покрытий и/или систем их нанесения и сушки, что, как правило, предполагает либо установку нового оборудования, либо капитальное переоснащение малярной мастерской и влечет за собой существенные издержки.

12. Виды деятельности по нанесению покрытий (нанесение покрытий на металлические, текстильные, волоконные, пленочные, пластмассовые, бумажные и деревянные поверхности):

Таблица 6

**Предельные значения при нанесении покрытий в различных секторах промышленности**

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)</i>
Нанесение покрытий на дерево (потребление растворителей 15 Мг/год–25 Мг/год)	ПЗВо = 100 <sup>a</sup> мг С/м <sup>3</sup> ПЗВн = не более 25% от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 1,6 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента
Нанесение покрытий на дерево (потребление растворителей 25 Мг/год–200 Мг/год)	ПЗВо = 50 мг С/м <sup>3</sup> для сушки и 75 мг С/м <sup>3</sup> для нанесения покрытий ПЗВн = не более 20% от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 1 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента
Нанесение покрытий на дерево (потребление растворителей > 200 Мг/год)	ПЗВо = 50 мг С/м <sup>3</sup> для сушки и 75 мг С/м <sup>3</sup> для нанесения покрытий ПЗВн = не более 15% от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 0,75 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента
Нанесение покрытий на металлы и пластмассы (потребление растворителей 5 Мг/год–15 Мг/год)	ПЗВо = 100 <sup>a, b</sup> мг С/м <sup>3</sup> ПЗВн = не более 25% <sup>b</sup> от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 0,6 кг ЛОС/кг расхода сухого остатка

Вид деятельности и пороговое значение	ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)
Другие виды покрытий, включая нанесение покрытий на текстиль, волоконные материалы, пленку и бумагу (за исключением нанесения рулонной трафаретной печати на текстильные изделия, см. печатание) (потребление растворителей 5 Мг/год–15 Мг/год)	<p>ПЗВо = <math>100^{a, b}</math> мг С/м<sup>3</sup></p> <p>ПЗВн = не более 25%<sup>b</sup> от исходного количества растворителя по весу</p> <p><i>Или</i> общее ПЗВ не более 1,6 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента</p>
Нанесение покрытий на текстиль, волоконные материалы, пленку и бумагу (за исключением нанесения рулонной трафаретной печати на текстильные изделия, см. печатание) (потребление растворителей > 15 Мг/год)	<p>ПЗВо = 50 мг С/м<sup>3</sup> для сушки и 75 мг С/м<sup>3</sup> для нанесения покрытий<sup>b, c</sup></p> <p>ПЗВн = не более 20%<sup>b</sup> от исходного количества растворителя по весу</p> <p><i>Или</i> общее ПЗВ не более 1 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента</p>
Нанесение покрытий на пластмассовые изделия (потребление растворителей 15 Мг/год–200 Мг/год)	<p>ПЗВо = 50 мг С/м<sup>3</sup> для сушки и 75 мг С/м<sup>3</sup> для нанесения покрытий<sup>b</sup></p> <p>ПЗВн = не более 20%<sup>b</sup> от исходного количества растворителя по весу</p> <p><i>Или</i> общее ПЗВ не более 0,375 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента</p>
Нанесение покрытий на изделия из пластмассы (потребление растворителей > 200 Мг/год)	<p>ПЗВо = 50 мг С/м<sup>3</sup> для сушки и 75 мг С/м<sup>3</sup> для нанесения покрытий<sup>b</sup></p> <p>ПЗВн = не более 20%<sup>b</sup> от исходного количества растворителя по весу</p> <p><i>Или</i> общее ПЗВ не более 0,35 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента</p>
Нанесение покрытий на металлические поверхности (потребление растворителей 15 Мг/год–200 Мг/год)	<p>ПЗВо = 50 мг С/м<sup>3</sup> для сушки и 75 мг С/м<sup>3</sup> для нанесения покрытий<sup>b</sup></p> <p>ПЗВн = не более 20%<sup>b</sup> от исходного количества растворителя по весу</p> <p><i>Или</i> общее ПЗВ не более 0,375 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента</p>
	<p>За исключением для покрытий, находящихся в контакте с продуктами питания:</p> <p>Общее ПЗВ не более 0,5825 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента</p>

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)</i>
Нанесение покрытий на металлические поверхности (потребление растворителей > 200 Мг/год)	<p>ПЗВо = 50 Мг С/м<sup>3</sup> для сушки и 75 мг С/м<sup>3</sup> для нанесения покрытий<sup>b</sup></p> <p>ПЗВн = не более 20%<sup>b</sup> от исходного количества растворителя по весу</p> <p>Или общее ПЗВ не более 0,33 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента</p> <p>За исключением покрытий, находящихся в контакте с продуктами питания: Общее ПЗВ не более 0,5825 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента</p>

<sup>a</sup> Предельное значение распространяется на операции по нанесению покрытия и процессы сушки в условиях улавливания выбросов.

<sup>b</sup> Если улавливание выбросов при нанесении покрытий невозможно (судостроение, нанесение покрытий на воздушные суда и т.д.), для установок могут быть сделаны исключения. В этом случае используется схема сокращения выбросов, если только применение этого варианта не является технически и экономически невозможным. В противном случае используется наилучший имеющийся метод.

<sup>c</sup> Если при нанесении покрытий на текстиль применяются методы, допускающие повторное использование рекуперированного растворителя, общее предельное значение для операций по сушке и нанесению покрытий составляет 150 мг С/м<sup>3</sup>.

13. Деятельность по нанесению покрытий (нанесение покрытий на кожу и обмоточные провода):

Таблица 7

**Предельные значения при нанесении покрытий на кожу и обмоточные провода**

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за год для общих ПЗВ)</i>
Нанесение покрытий на кожу в производстве мебели и таких кожно-галантерейных изделий небольших размеров потребительского назначения, как сумки, ремни, бумажники и т.д. (потребление растворителей > 10 Мг/год)	Общее ПЗВ – 150 г/м <sup>2</sup>
Нанесение покрытий на кожу в других сферах производства (потребление растворителей 10 Мг/год–25 Мг/год)	Общее ПЗВ – 85 г/м <sup>2</sup>
Нанесение покрытий на кожу в других сферах производства (потребление растворителей > 25 Мг/год)	Общее ПЗВ – 75 г/м <sup>2</sup>

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за год для общих ПЗВ)</i>
Нанесение покрытий на обмоточные провода (потребление растворителей > 5 Мг/год)	Общее ПЗВ, составляющее 10 г/кг, применяется для установок со средним диаметром проводов ≤ 0,1 мм  Общее ПЗВ, составляющее 5 г/кг, применяется ко всем другим установкам

14. Нанесение покрытий на рулонную продукцию:

Таблица 8

**Предельные значения при нанесении покрытий на рулонную продукцию**

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)</i>
Существующие установки (потребление растворителей > 25 Мг/год–200 Мг/год)	ПЗВо = 50 мг <sup>а</sup> С/м <sup>3</sup> ПЗВн = не более 10% от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 0,45 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента
Существующие установки (потребление растворителей > 200 Мг/год)	ПЗВо = 50 мг <sup>а</sup> С/м <sup>3</sup> ПЗВн = не более 10% от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 0,45 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента
Новые установки (потребление растворителей 25 Мг/год–200 Мг/год)	ПЗВо = 50 мг <sup>а</sup> С/м <sup>3</sup> ПЗВн = не более 5% от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 0,3 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента
Новые установки (потребление растворителей > 200 Мг/год)	ПЗВо = 50 мг <sup>а</sup> С/м <sup>3</sup> ПЗВн = не более 5% от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 0,3 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента

<sup>а</sup> При использовании методов, допускающих повторное использование рекуперированного растворителя, предельное значение составляет 150 мг С/м<sup>3</sup>.

15. Химическая чистка:

Таблица 9  
**Предельные значения при химической чистке**

<i>Вид деятельности</i>	<i>ПЗВ для ЛОС<sup>a, b</sup> (за год для общих ПЗВ)</i>
Новые и существующие установки	Общее ПЗВ – 20 г ЛОС/кг

<sup>a</sup> Предельное значение общего количества выбросов ЛОС рассчитывается в виде отношения массы испарившегося ЛОС к массе очищенного и высушенного продукта.

<sup>b</sup> Этот уровень выбросов может быть обеспечен за счет применения как минимум установок типа IV или более эффективных установок.

16. Производство покрытий, лаков, типографской краски и клеев:

Таблица 10  
**Предельные значения при производстве покрытий, лаков, типографских красок и клеев**

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)</i>
Новые и существующие установки с потреблением растворителей в пределах от 100 Мг/год до 1 000 Мг/год	ПЗВо = 150 мг С/м <sup>3</sup> ПЗВн <sup>a</sup> = не более 5% от исходного количества растворителя по весу Или общее ПЗВ не более 5% от исходного количества растворителя по весу
Новые и существующие установки с потреблением растворителей > 1 000 Мг/год	ПЗВо = 150 мг С/м <sup>3</sup> ПЗВн <sup>a</sup> = не более 3% от исходного количества растворителя по весу Или общее ПЗВ не более 3% от исходного количества растворителя по весу

<sup>a</sup> В предельном значении неорганизованных выбросов не учитываются растворители, продаваемые в качестве компонента состава в герметичной таре.

17. Печатная деятельность (флексография, рулонная офсетная термопечать, ротационная глубокая печать и т.д.):

Таблица 11  
**Предельные значения для печатной деятельности**

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)</i>
Офсетная термопечать (потребление растворителей 15 Мг/год–25 Мг/год)	ПЗВо = 100 мг С/м <sup>3</sup> ПЗВн = не более 30% от исходного количества растворителя по весу <sup>a</sup>
Офсетная термопечать (потребление растворителей 25 Мг/год–200 Мг/год)	Новые и существующие установки ПЗВо = 20 мг С/м <sup>3</sup> ПЗВн = не более 30% от исходного количества растворителя по весу <sup>a</sup>

Вид деятельности и пороговое значение	ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)
Офсетная термопечать (потребление растворителей > 200 Мг/год)	<p>Для новых и усовершенствованных печатных машин Общее ПЗВ = не более 10% веса потребленной краски<sup>a</sup></p> <p>Для существующих печатных машин Общее ПЗВ = не более 15% веса потребленной краски<sup>a</sup></p>
Издательская продукция глубокой печати (потребление растворителей 25 Мг/год–200 Мг/год)	<p>Для новых установок ПЗВо = 75 мг С/м<sup>3</sup> ПЗВн = не более 10% от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 0,6 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента</p> <p>Для существующих установок ПЗВо = 75 мг С/м<sup>3</sup> ПЗВн = не более 15% от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 0,8 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента</p>
Издательская продукция глубокой печати (потребление растворителей > 200 Мг/год)	<p>Для новых установок Общее ПЗВ = не более 5% от исходного количества растворителя по весу</p> <p>Для существующих установок Общее ПЗВ = не более 7% от исходного количества растворителя по весу</p>
Глубокая печать и флексография на упаковочных материалах (потребление растворителей 15 Мг/год–25 Мг/год)	<p>ПЗВо = 100 мг С/м<sup>3</sup> ПЗВн = не более 25% от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ = не более 1,2 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента</p>
Глубокая печать и флексография на упаковочных материалах (потребление растворителей 25 Мг/год–200 Мг/год) и ротационная трафаретная печать (потребление растворителей > 30 Мг/год)	<p>ПЗВо = 100 мг С/м<sup>3</sup> ПЗВн = не более 20% от исходного количества растворителя по весу <i>Или</i> общее ПЗВ не более 1,0 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента</p>
Глубокая печать и флексография на упаковочных материалах (потребление растворителей > 200 Мг/год)	<p><i>Для предприятий, все машины которых подсоединены к установке окисления:</i> Общее ПЗВ = 0,5 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента</p>



Вид деятельности и пороговое значение	ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)
	<p>Для предприятий, все машины которых подсоединены к установке адсорбции углерода: Общее ПЗВ = 0,6 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента</p> <p>Для существующих предприятий смешанного типа, на которых некоторые из существующих машин, возможно, не подсоединены к установке сжигания или рекуперации растворителей: Выбросы машин, подсоединенных к установкам окисления или адсорбции углерода, ниже предельных значений выбросов, составляющих соответственно 0,5 или 0,6 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента.</p> <p>Для машин, не подсоединенных к установке очистки газов: используются продукты с низким содержанием растворителей или без растворителей; обеспечивается подсоединение к установке очистки отходящих газов при наличии свободных мощностей; работы, требующие применения продуктов с высоким содержанием растворителей, желательно выполнять на машинах, подсоединенных к установке очистки отходящих газов.</p> <p>Общие выбросы менее 1,0 кг ЛОС на кг используемого твердого компонента</p>

<sup>a</sup> Остаточное количество растворителя в готовом продукте при расчетах неорганизованных выбросов не учитывается.

#### 18. Производство фармацевтических продуктов:

Таблица 12

#### Предельные значения при производстве фармацевтических продуктов

Вид деятельности и пороговое значение	ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)
Новые установки (потребление растворителей > 50 Мг/год)	ПЗВо = 20 мг С/м <sup>3</sup> <sup>a, b</sup> ПЗВн = не более 5% от исходного количества растворителя по весу <sup>b</sup>
Существующие установки (потребление растворителей > 50 Мг/год)	ПЗВо = 20 мг С/м <sup>3</sup> <sup>a, c</sup> ПЗВн = не более 15% от исходного количества растворителя по весу <sup>c</sup>

<sup>a</sup> При использовании методов, допускающих повторное использование рекуперированного растворителя, предельное значение составляет 150 мг С/м<sup>3</sup>.

<sup>b</sup> Вместо ПЗВо и ПЗВн может применяться общее предельное значение, составляющее 5% расхода растворителя.

<sup>c</sup> Вместо ПЗВо и ПЗВн может применяться общее предельное значение, составляющее 15% расхода растворителя.

## 19. Переработка натурального или синтетического каучука:

Таблица 13

**Предельные значения при переработке натурального или синтетического каучука**

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общего ПЗВ)</i>
Новые и существующие установки: переработка природного или синтетического каучука (потребление растворителей > 15 Мг/год)	ПЗВо = 20 мг С/м <sup>3</sup> <sup>a</sup> ПЗВн = 25 от исходного количества растворителя по весу <sup>b</sup> <i>Или общее ПЗВ = 25% расхода растворителей</i>

<sup>a</sup> При использовании методов, допускающих повторное использование рекуперируемого растворителя, предельное значение составляет 150 мг С/м<sup>3</sup>.

<sup>b</sup> В предельном значении неорганизованных выбросов не учитываются растворители, продаваемые в качестве компонента состава в герметичной таре.

## 20. Очистка поверхностей:

Таблица 14

**Предельные значения при очистке поверхностей**

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>Пороговое значение для потребления растворителей (Мг/год)</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)</i>	
Очистка поверхности с использованием веществ, указанных в пункте 3 z) i) настоящего приложения	1–5	ПЗВо = 20 мг суммарной массы отдельных соединений/м <sup>3</sup>	ПЗВн = 15% от исходного количества растворителя по весу
	> 5	ПЗВо = 20 мг суммарной массы отдельных соединений/м <sup>3</sup>	ПЗВн = 10% от исходного количества растворителя по весу
Другие виды очистки поверхностей	2–10	ПЗВо = 75 мг С/м <sup>3</sup> <sup>a</sup>	ПЗВн = 20% <sup>a</sup> от исходного количества растворителя по весу
	> 10	ПЗВо = 75 мг С/м <sup>3</sup> <sup>a</sup>	ПЗВн = 15% <sup>a</sup> от исходного количества растворителя по весу

<sup>a</sup> Эти значения не применяются к установкам, на которых среднее содержание органических растворителей во всех очищающих материалах не превышает 30% по весу.

## 21. Процессы экстракции растительного масла и животного жира и рафинации растительного масла:

Таблица 15

**Предельные значения для процессов экстракции растительного масла и животного жира и рафинации растительного масла**

<i>Вид деятельности и пороговое значение</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за год для общих ПЗВ)</i>	
Новые и существующие установки (потребление растворителей > 10 Мг/год)	Общее ПЗВ (кг ЛОС/Мг продукта)	
	Животный жир:	1,5
	Касторовое масло:	3,0
	Семена рапса:	1,0
	Семена подсолнечника:	1,0
	Соевые бобы (обычного дробления):	0,8
	Соевые бобы (белый шрот):	1,2
	Другие семена и материалы растительного происхождения:	3,0 <sup>a</sup>
	Все процессы фракционирования, за исключением рафинирования гидратацией <sup>b</sup> :	1,5
	Рафинирование гидратацией:	4,0

<sup>a</sup> Предельные значения для общих выбросов ЛОС из установок для переработки отдельных партий семян или других материалов растительного происхождения устанавливаются Стороной в каждом конкретном случае на основе наилучших имеющихся методов.

<sup>b</sup> Удаление смол из масла.

## 22. Пропитка древесины:

Таблица 16

**Предельные значения для процессов пропитки древесины**

<i>Вид деятельности и пороговые значения</i>	<i>ПЗВ для ЛОС (за сутки для ПЗВо и за год для ПЗВн и общих ПЗВ)</i>
Пропитка древесины (потребление растворителей 25 Мг/год–200 Мг/год)	ПЗВо = 100 <sup>a</sup> мг С/м <sup>3</sup>
	ПЗВн = не более 45% от исходного количества растворителя по весу Или не более 11 кг ЛОС/м <sup>3</sup>
Пропитка древесины (потребление растворителей > 200 Мг/год)	ПЗВо = 100 <sup>a</sup> мг С/м <sup>3</sup>
	ПЗВн = не более 35% от исходного количества растворителя по весу Или не более 9 кг ЛОС/м <sup>3</sup>

<sup>a</sup> Не распространяется на пропитку креозотом.

**В. Канада**

23. Предельные значения для ограничения выбросов ЛОС будут определяться надлежащим образом в отношении стационарных источников с учетом информации о существующих методах контроля, предельных значений, применяемых в других юрисдикциях, и указанных ниже документов:

а) Нормативные акты, устанавливающие предельные значения концентрации ЛОС для архитектурных покрытий – SOR/2009-264;

- b) Предельные значения концентрации ЛОС для продуктов, предназначенных для нанесения авторемонтных покрытий. SOR/2009-197;
- c) Предлагаемые нормативные положения о предельных значениях концентрации ЛОС для определенных продуктов;
- d) Руководящие принципы для сокращения выбросов оксида этилена в процессе стерилизации;
- e) Руководящие принципы экологических мер для ограничения выбросов летучих органических соединений в ходе новых процессов в органической химии. PN1108;
- f) Экологический кодекс практических мер для измерения и ограничения неорганизованных выбросов ЛОС при утечках с оборудования. PN1106;
- g) Программа по сокращению на 40% выбросов летучих органических соединений из клеев и герметизирующих составов. PN1116;
- h) План по сокращению на 20% выбросов ЛОС при нанесении бытовых покрытий. PN1114;
- i) Экологические руководящие принципы для ограничения выбросов летучих органических соединений из надземных резервуаров. PN1180;
- j) Экологический кодекс практических мер для улавливания паров при заправке транспортных средств на автозаправочных станциях и других объектах по распределению бензина. PN1184;
- k) Экологический кодекс практических мер по уменьшению выбросов растворителей при обезжиривании на коммерческих и промышленных объектах. PN1182;
- l) Эксплуатационные стандарты для новых источников и руководящие принципы по сокращению выбросов летучих органических соединений на предприятиях по окраске автомобилей в Канаде. PN1234;
- m) Экологические руководящие принципы для сокращения выбросов летучих органических соединений на предприятиях по обработке пластмасс. PN1276;
- n) Национальный план действий по экологическому контролю за озоноразрушающими веществами и их галогенуглеродными эквивалентами. PN1291;
- o) План регулирования выбросов оксидов азота (NO<sub>x</sub>) и летучих органических соединений (ЛОС) – этап I. PN1066;
- p) Кодекс экологической практики для сокращения выбросов летучих органических соединений в типографской промышленности. PN1301;
- q) Рекомендуемые КСМОС<sup>2</sup> стандарты и руководящие принципы для сокращения выбросов ЛОС в лакокрасочной промышленности Канады. PN1320; и
- г) Руководящие принципы для сокращения выбросов ЛОС в производстве мебели из дерева. PN1338.

---

<sup>2</sup> Канадский совет министров по окружающей среде.

## С. Соединенные Штаты Америки

24. Предельные значения для ограничения выбросов ЛОС из стационарных источников в указываемых ниже категориях стационарных источников и из источников, к которым они относятся, отражены в следующих ниже документах:

- a) емкости для хранения жидких нефтепродуктов – Свод федеральных нормативных положений (С.Ф.Н.) 40, раздел 60, подраздел К и подраздел Ка;
- b) емкости для хранения летучих органических жидкостей – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Kb;
- c) нефтеперерабатывающие установки – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел J;
- d) покрытие поверхностей металлической мебели – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел EE;
- e) покрытие поверхностей легковых автомобилей и легких грузовиков – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел MM;
- f) ротационная глубокая печать – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел QQ;
- g) операции по покрытию поверхности чувствительных к давлению лент и ярлыков – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел RR;
- h) покрытие поверхностей крупных установок, рулонной продукции и банок для напитков – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел SS, подраздел TT и подраздел WW;
- i) крупные терминалы для хранения бензина – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел XX;
- j) производство резиновых шин – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел VVV;
- k) производство полимеров – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел DDD;
- l) покрытие гибких виниловых и уретановых изделий и печатание – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел FFF;
- m) утечки из нефтеперерабатывающего оборудования и систем сточных вод – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел GGG и подраздел QQQ;
- n) производство синтетического волокна – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел HHH;
- o) нефтепродукты для химической чистки – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел JJJ;
- p) установки по переработке природного газа на суше – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел KKK;
- q) утечки с оборудования химических предприятий, производящих синтетические органические соединения (ХПСОС), воздушные окислительные установки, операции по дистилляции и реакторные процессы – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел VV, подраздел III, подраздел NNN и подраздел RRR;
- r) покрытие магнитной ленты – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел SSS;
- s) нанесение покрытий в промышленности – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел TTT;

- t) полимерное покрытие вспомогательных объектов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел VVV;
- u) стационарные двигатели внутреннего сгорания – с искровым зажиганием, С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел JJJ;
- v) стационарные двигатели внутреннего сгорания – с воспламенением от сжатия, С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел III, и
- w) новые и используемые переносные топливные емкости – С.Ф.Н. 40, раздел 59, подраздел F.

25. Предельные значения для ограничения выбросов ЛОС из источников, на которые распространяются национальные нормативы выбросов опасных загрязнителей воздуха (ОЗВ), указаны в следующих документах:

- a) органические ОЗВ химических предприятий, производящих синтетические органические соединения – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел F;
- b) органические ОЗВ химических предприятий, производящих синтетические органические соединения: технологические клапаны, емкости для хранения, транспортные операции и сточные воды – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел G;
- c) органические ОЗВ: утечки из оборудования – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел H;
- d) промышленные этиленоксидные стерилизаторы – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел O;
- e) наливные бензиновые терминалы и резервные станции трубопроводов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел R;
- f) галоидированные обезжиривающие вещества на основе растворителей – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел T;
- g) полимеры и смолы (Группа I) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел U;
- h) полимеры и смолы (Группа II) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел W;
- i) предприятия по выплавке вторичного свинца – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел X;
- j) загрузка морских танкеров – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел Y;
- k) нефтеперерабатывающие установки – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел CC;
- l) удаление и переработка отходов за пределами объекта – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел DD;
- m) изготовление магнитной ленты – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел EE;
- n) авиакосмическая промышленность – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел GG;
- o) добыча нефти и природного газа – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел NN;
- p) судостроение и судоремонт – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел II;
- q) деревянная мебель – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел JJ;

- г) печатание и выпуск издательской продукции – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел КК;
- с) целлюлоза и бумага II (сжигание) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел ММ;
- т) резервуары для хранения – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел ОО;
- у) контейнеры – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел РР;
- v) открытые поверхностные хранилища для стоков – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел QQ;
- w) индивидуальные дренажные системы – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел RR;
- х) закрытые вентиляционные системы – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел SS;
- у) утечки из оборудования: уровень контроля 1 – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел ТТ;
- z) утечки из оборудования: уровень контроля 2 – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел UU;
- aa) сепараторы типа "вода/нефть" и сепараторы типа "органические соединения/вода" – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел VV;
- bb) емкости для хранения (резервуары): уровень контроля 2 – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел WW;
- cc) технологические установки для производства этилена – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел XX;
- dd) общие стандарты по максимально достижимым технологиям контроля для нескольких категорий – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел YY;
- ee) установки для сжигания опасных отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел EEE;
- ff) производство лекарственных средств – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел GGG;
- gg) транспортировка и хранение природного газа – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел ННН;
- hh) производство гибкого полиуретана – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел III;
- ii) полимеры и смолы: группа IV – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел JJJ;
- jj) производство портландцемента – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел LLL;
- kk) производство активных ингредиентов пестицидов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел MMM;
- ll) полимеры и смолы: группа III – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел OOO;
- mm) полиэфирные полиолы – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел PPP;

- nn) производство вторичного алюминия – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел RRR;
- oo) нефтеперерабатывающие установки – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел UUU;
- pp) коммунальные очистные сооружения – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел VVV;
- qq) производство пищевых дрожжей – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел CCCC;
- rr) сбыт органических жидкостей (за исключением бензина) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел EEEE;
- ss) производство разнородных органических химических веществ – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел FFFF;
- tt) экстракция растворителями при производстве растительных масел – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел GGGG;
- uu) покрытия для легковых и легких грузовых автомобилей – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел IIII;
- vv) нанесение покрытий на ленты из бумаги и других материалов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел JJJJ;
- ww) поверхностные покрытия для металлических банок – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел KKKK;
- xx) покрытия для разнородных металлических компонентов и продуктов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел MMMM;
- yy) поверхностные покрытия для крупногабаритных бытовых электроприборов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел NNNN;
- zz) нанесение печати, покрытий и красок на текстиль – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел OOOO;
- aaa) нанесение покрытий на поверхность деталей и продуктов из пластмассы – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел PPPP;
- bbb) нанесение покрытий на поверхность строительных материалов из дерева – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел QQQQ;
- ccc) нанесение покрытий на поверхность металлической мебели – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел RRRR;
- ddd) нанесение покрытий на рулонный металл – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел SSSS;
- eee) операции по отделке кож – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел TTTT;
- fff) изготовление продуктов из целлюлозы – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел UUUU;
- ggg) строительство маломерных судов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел VVVV;
- hhh) производство армированных пластмасс и композитных материалов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел WWWW;
- iii) производство резиновых шин – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел XXXX;



- jjj) стационарные тепловые двигатели – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел YYYYY;
- kkk) стационарные поршневые двигатели внутреннего сгорания: с воспламенением от сжатия – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел ZZZZ;
- lll) производство полупроводников – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел VVVVV;
- mmm) чугуно- и сталелитейное производство – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел EEEEE;
- nnn) металлургическое производство полного цикла – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел FFFFF;
- ooo) переработка битумов и производство кровельных материалов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел LLLLL;
- ppp) производство гибкого пенополиуретана – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел MMMMM;
- qqq) камеры/стенды для испытания двигателей – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел PPPPP;
- rrr) производство фрикционных изделий – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел QQQQQ;
- sss) производство огнеупорных изделий – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел SSSSS;
- ttt) медицинские этиленоксидные стерилизаторы – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел WWWW;
- uuu) наливные распределительные бензиновые терминалы, бензохранилища и объекты трубопроводной инфраструктуры – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел VVVVV;
- vvv) предприятия, занимающиеся реализацией бензина – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел CCCCC;
- www) операции по удалению лакокрасочных покрытий и нанесению покрытий на разнородные поверхности в рассредоточенных источниках – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел NNNNN;
- xxx) производство акриловых волокон/модакриловых волокон (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел LLLLL;
- yyy) производство углеродной сажи (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел MMMMM;
- zzz) рассредоточенные источники в производстве химических веществ: хромовые соединения – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел NNNNN;
- aaaa) рассредоточенные источники в производстве химических веществ – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел VVVVV;
- bbbb) переработка битумов и производство кровельных материалов (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел AAAAAA; и
- cccc) производство красок и смежных продуктов (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел CCCCC."

## Добавление

### План регулирования использования растворителей

#### I. Введение

1. Настоящее добавление к приложению о предельных значениях для выбросов ЛОС из стационарных источников является руководством по реализации плана регулирования использования растворителей. В нем указываются принципы, которые следует применять (пункт 2), а также приводится основа для расчета баланса масс (пункт 3) и содержатся требования, предъявляемые к проверке соблюдения (пункт 4).

#### II. Принципы

2. План регулирования использования растворителей преследует следующие цели:

- a) проверка соблюдения, сформулированная в приложении; и
- b) выявление дальнейших альтернативных вариантов сокращения выбросов.

#### III. Определения

3. Приводящиеся ниже определения служат основой для расчета баланса масс:

- a) Расход органических растворителей:
  - i) I1. Количество органических растворителей или их количество в закупаемых компонентах, которые использованы в качестве расходуемого материала в данном процессе в течение периода, за который рассчитывается баланс масс.
  - ii) I2. Количество органических растворителей или их количество в компонентах, которые рекуперированы или повторно используются в качестве расходуемого растворителя в данном процессе. (Рециркулируемый растворитель учитывается каждый раз, когда он используется в какой-либо операции.)
- b) Выделившиеся органические растворители:
  - i) O1. Выбросы ЛОС в отходящих газах.
  - ii) O2. Потери органических растворителей в воде с учетом, в случае необходимости, очистки сточных вод при расчетах по пункту O5.
  - iii) O3. Количество органических растворителей, которые остаются в качестве загрязняющих или остаточных компонентов в продуктах, получаемых в результате какого-либо процесса.
  - iv) O4. Неуловленные выбросы органических растворителей в атмосферу. К ним относятся выбросы в результате общей вентиляции в поме-

щениях, из которых воздух поступает в окружающую среду через окна, двери, вентиляционные и аналогичные отверстия.

v) O5. Органические растворители и/или органические соединения, которые теряются в результате химических или физических реакций (включая, например, те из них, которые разрушаются, в частности, при их сжигании или очистке отходящих газов или сточных вод, или улавливаются, например методом адсорбции, если только они не учитываются в пунктах O6, O7 или O8).

vi) O6. Органические растворители, содержащиеся в собираемых отходах.

vii) O7. Органические растворители или органические растворители, содержащиеся в компонентах, которые продаются или предназначены для продажи в качестве коммерчески ценного продукта.

viii) O8. Органические растворители, содержащиеся в компонентах, которые рекуперированы для повторного использования, но не для использования в качестве исходного материала в процессах, если только они не учитываются в пункте O7.

ix) O9. Органические растворители, выделившиеся другими путями.

#### **IV. Руководство по применению плана регулирования использования растворителей в целях проверки соблюдения**

4. Применение плана регулирования использования растворителей будет определяться конкретным требованием, которое подлежит следующей проверке:

a) Проверка соблюдения в соответствии с вариантом сокращения выбросов, упомянутым в пункте б а) приложения, в котором общее предельное значение выражается в виде выбросов растворителей на единицу продукции или каким-либо иным образом указывается в приложении:

i) Для всех видов деятельности, в которых используется вариант сокращения выбросов, упомянутый в пункте б а) приложения, план регулирования использования растворителей следует осуществлять ежегодно с целью определения их расхода. Расход растворителей можно рассчитать по следующему уравнению:

$$C = I1 - O8$$

Параллельно с этим следует также рассчитывать количество твердых веществ, используемых в процессе нанесения покрытий, для установления ежегодного базового объема выбросов и целевого показателя выбросов.

ii) Для оценки соблюдения общего предельного значения, выраженного в виде выбросов растворителей на единицу продукции или каким-либо иным образом указанного в приложении, план регулирования использования растворителей следует осуществлять ежегодно для определения объема выбросов ЛОС. Выбросы ЛОС можно рассчитывать по следующему уравнению:

$$E = F + O1,$$

где F – неорганизованные выбросы ЛОС, определение которых приводится в подпункте b) i) ниже. Показатель выбросов затем следует разделить на соответствующий параметр продукта.

b) Определение неорганизованных выбросов ЛОС для сравнения со значениями объемов неорганизованных выбросов, приводящихся в приложении:

i) Методология: неорганизованные выбросы ЛОС можно рассчитать по следующему уравнению:

$$F = I1 - O1 - O5 - O6 - O7 - O8$$

или

$$F = O2 + O3 + O4 + O9$$

Это количество можно определить путем прямых измерений соответствующих количеств. Альтернативным образом аналогичные вычисления можно сделать с помощью других показателей, например с помощью показателя эффективности улавливания выбросов в ходе технологического процесса. Значение объема неорганизованных выбросов выражается в виде доли расходуемых материалов, которую можно рассчитать по следующему уравнению:

$$I = I1 + I2$$

ii) Периодичность: количество неорганизованных выбросов ЛОС может быть определено с помощью краткого, но комплексного ряда измерений. Повторять их нет необходимости, за исключением случаев модификации оборудования".

## Приложение VII

### Сроки в соответствии со статьей 3

1. Сроками для применения предельных значений, упомянутых в пунктах 2 и 3 статьи 3, являются:
  - а) для новых стационарных источников – один год после даты вступления в силу настоящего Протокола для соответствующей Стороны; и
  - б) для существующих стационарных источников – один год после даты вступления в силу настоящего Протокола для соответствующей Стороны или 31 декабря 2020 года (из указанных применяется более поздний срок).
2. Сроки для применения предельных значений для топлив и новых мобильных источников, указанных в пункте 5 статьи 3, – дата вступления в силу настоящего Протокола для соответствующей Стороны или даты, связанные с мерами, указанными в приложении VIII (из указанных применяется более поздний срок).
3. Сроки для применения предельных значений для ЛОС в продуктах, указываемых в пункте 7 статьи 3, – один год после даты вступления в силу настоящего Протокола для соответствующей Стороны.
4. Несмотря на пункты 1, 2 и 3, но при условии соблюдения пункта 5, Сторона Конвенции, которая становится Стороной настоящего Протокола в период с 1 января 2013 года до 31 декабря 2019 года, может заявить после ратификации, принятия, одобрения настоящего Протокола или присоединения к нему о том, что она продлит любой или все сроки для применения предельных значений, о которых говорится в пунктах 2, 3, 5 и 7 статьи 3, следующим образом:
  - а) в отношении существующих стационарных источников – до 15 лет после даты вступления в силу настоящего Протокола для соответствующей Стороны;
  - б) в отношении топлива и новых мобильных источников – до пяти лет после даты вступления в силу настоящего Протокола для соответствующей Стороны; и
  - в) для ЛОС, содержащихся в продуктах, – до пяти лет после даты вступления в силу настоящего Протокола для соответствующей Стороны.
5. Сторона, которая выбрала вариант в соответствии со статьей 3-бис настоящего Протокола в отношении приложения VI и/или VIII, не может также сделать заявление в соответствии с пунктом 4, применимое к тому же приложению.

## Приложение VIII

### Предельные значения для топлив и новых мобильных источников

#### Введение

1. Раздел А применяется ко всем Сторонам, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки, раздел В применяется к Канаде и раздел С применяется к Соединенным Штатам Америки.
2. В приложении указаны предельные значения выбросов для  $\text{NO}_x$ , выраженные в виде эквивалентов диоксида азота ( $\text{NO}_2$ ), для углеводородов, большинство из которых являются летучими органическими соединениями, для монооксида углерода (CO) и для дисперсного вещества, а также экологические характеристики поступающего на рынок топлива для транспортных средств.
3. Сроки применения предельных значений, содержащихся в настоящем приложении, указаны в приложении VII.

#### **А. Все Стороны, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки**

##### **Пассажирские автомобили и автомобили малой грузоподъемности**

4. Предельные значения для механических транспортных средств, которые имеют по меньшей мере четыре колеса и используются для перевозки пассажиров (категория М) и грузов (категория N), приводятся в таблице 1.

##### **Автомобили большой грузоподъемности**

5. Предельные значения для двигателей автомобилей большой грузоподъемности приводятся в таблицах 2 и 3 в зависимости от применяемых процедур испытаний.

##### **Внедорожные транспортные средства и подвижная техника с двигателями с воспламенением от сжатия (ВС) и с искровым зажиганием (ИЗ)**

6. Предельные значения для сельскохозяйственных и лесных тракторов и других двигателей внедорожных транспортных средств/техники указываются в таблицах 4–6.
7. Предельные значения для локомотивов и автотрис приводятся в таблицах 7 и 8.
8. Предельные значения для судов внутреннего плавания приводятся в таблице 9.
9. Предельные значения для прогулочных судов приводятся в таблице 10.

##### **Мотоциклы и мопеды**

10. Предельные значения для мотоциклов и мопедов приводятся в таблицах 11 и 12.

##### **Качество топлива**

11. Экологические характеристики качества топлива для бензина и дизельного топлива указываются в таблицах 13 и 14.

Таблица 1  
**Предельные значения для пассажирских автомобилей и автомобилей малой грузоподъемности**

		Предельные значения <sup>a</sup>															
		Базовая масса (БМ) (кг)	Моноксид углерода		Всего, углеводороды (УВ)		Неметановые летучие органические соединения (НМЛОС)		Оксиды азота		Углеводороды вместе с оксидами азота		Дисперсное вещество		Число частиц <sup>a</sup> (P)		
			L1 (г/км)	L2 (г/км)	L3 (г/км)	L4 (г/км)	L2 + L4 (г/км)	L5 (г/км)	L6 (число/км)								
Категория	Класс, дата введения в действие*	Бензи- новые двигатели		Дизель- новые двигатели		Бензи- новые двигатели		Дизель- новые двигатели		Бензи- новые двигатели		Дизель- новые двигатели		Бензи- новые двигатели		Дизель- новые двигатели	
		т/км	т/км	т/км	т/км	т/км	т/км	т/км	т/км	т/км	т/км	т/км	т/км	т/км	т/км	т/км	т/км
<b>Евро 5</b>																	
M <sup>b</sup>	1.1.2014	Все	1,0	0,50	0,10	–	0,068	–	0,06	0,18	–	0,23	0,0050	0,0050	–	6,0x1011	
N <sub>1</sub> <sup>c</sup>	I, 1.1.2014	БМ ≤ 1 305	1,0	0,50	0,10	–	0,068	–	0,06	0,18	–	0,23	0,0050	0,0050	–	6,0x1011	
	II, 1.1.2014	1 305 < БМ ≤ 1 760	1,81	0,63	0,13	–	0,090	–	0,075	0,235	–	0,295	0,0050	0,0050	–	6,0x1011	
	III, 1.1.2014	1 760 < БМ	2,27	0,74	0,16	–	0,108	–	0,082	0,28	–	0,35	0,0050	0,0050	–	6,0x1011	
N <sub>2</sub>	1.1.2014		2,27	0,74	0,16	–	0,108	–	0,082	0,28	–	0,35	0,0050	0,0050	–	6,0x1011	
<b>Евро 6</b>																	
M <sup>b</sup>	1.9.2015	Все	1,0	0,50	0,10	–	0,068	–	0,06	0,08	–	0,17	0,0045	0,0045	6,0x1011	6,0x1011	
N <sub>1</sub> <sup>c</sup>	I, 1.9.2015	БМ ≤ 1 305	1,0	0,50	0,10	–	0,068	–	0,06	0,08	–	0,17	0,0045	0,0045	6,0x1011	6,0x1011	
	II, 1.9.2016	1 305 < БМ ≤ 1 760	1,81	0,63	0,13	–	0,090	–	0,075	0,105	–	0,195	0,0045	0,0045	6,0x1011	6,0x1011	
	III, 1.9.2016	1 760 < БМ	2,27	0,74	0,16	–	0,108	–	0,082	0,125	–	0,215	0,0045	0,0045	6,0x1011	6,0x1011	
N <sub>2</sub>	1.9.2016		2,27	0,74	0,16	–	0,108	–	0,082	0,125	–	0,215	0,0045	0,0045	6,0x1011	6,0x1011	

\* Новые транспортные средства, которые не удовлетворяют соответствующим предельным значениям, не подлежат регистрации, продаже и вводу в эксплуатацию начиная с дат, указанных в данной колонке.

<sup>a</sup> Цикл испытаний, определенный новым европейским циклом движения (НЕСД).

<sup>b</sup> За исключением транспортных средств, максимальная масса которых превышает 2 500 кг.

<sup>c</sup> Включая транспортные средства категории М, указываемые в сноске b.

Таблица 2

**Предельные значения для автомобилей большой грузоподъемности – цикл испытаний в устойчивом режиме и цикл испытаний в нагруженном режиме**

	Дата введения в действие	Монооксид углерода (г/кВт•ч)	Углеводороды (г/кВт•ч)	Всего, углеводороды (г/кВт•ч)	Оксиды азота (г/кВт•ч)	Дисперсное вещество (г/кВт•ч)	Дымность (м <sup>-1</sup> )
B2 ("ЕВРО-V") <sup>a</sup>	1.10.2009	1,5	0,46	–	2,0	0,02	0,5
"ЕВРО-VI" <sup>b</sup>	31.12.2013	1,5	–	0,13	0,40	0,010	–

<sup>a</sup> Цикл испытаний, определяемый европейским циклом испытаний в устойчивом режиме (ESC) и европейским циклом испытаний в нагруженном режиме (ELR).

<sup>b</sup> Цикл испытаний, определяемый общемировым циклом испытаний автомобилей большой грузоподъемности в устойчивом режиме (WHSC).

Таблица 3

**Предельные значения для автомобилей большой грузоподъемности – цикл испытаний в переходном режиме**

	Дата введения в действие*	Монооксид углерода (г/кВт•ч)	Всего, углеводороды (г/кВт•ч)	Неметановые углеводороды (г/кВт•ч)	Метан <sup>a</sup> (г/кВт•ч)	Оксиды азота (г/кВт•ч)	Дисперсное вещество (г/кВт•ч) <sup>b</sup>
B2 "ЕВРО-V" <sup>c</sup>	1.10.2009	4,0	–	0,55	1,1	2,0	0,030
"ЕВРО-VI" (BC) <sup>d</sup>	31.12.2013	4,0	0,160	–	–	0,46	0,010
"ЕВРО-VI" (ПЗ) <sup>d</sup>	31.12.2013	4,0	–	0,160	0,50	0,46	0,010

*Примечание:* ПЗ = принудительное зажигание. BC = воспламенение от сжатия.

\* Новые транспортные средства, которые не удовлетворяют соответствующим предельным значениям, не подлежат регистрации и продаже или вводу в эксплуатацию начиная с дат, указанных в данной колонке.

<sup>a</sup> Только для двигателей, работающих на природном газе.

<sup>b</sup> Не применяется в отношении газовых двигателей на этапе B2.

<sup>c</sup> Цикл испытаний, определяемых европейским циклом испытаний в переходном режиме (ETC).

<sup>d</sup> Цикл испытаний, определяемых общемировым циклом испытаний автомобилей большой грузоподъемности в устойчивом режиме (WHTC).

Таблица 4

**Предельные значения для дизельных двигателей внедорожной подвижной техники, сельскохозяйственных и лесных тракторов (этап ПШВ)**

Полезная мощность (P) (кВт)	Дата введения в действие*	Монооксид углерода (г/кВт•ч)	Углеводороды (г/кВт•ч)	Оксиды азота (г/кВт•ч)	Дисперсное вещество (г/кВт•ч)
130 ≤ P ≤ 560	31.12.2010	3,5	0,19	2,0	0,025
75 ≤ P < 130	31.12.2011	5,0	0,19	3,3	0,025



Полезная мощность (P) (кВт)	Дата введения в действие*	Монооксид углерода (г/кВт•ч)	Углеводороды (г/кВт•ч)	Оксиды азота (г/кВт•ч)	Дисперсное вещество (г/кВт•ч)
$56 \leq P < 75$	31.12.2011	5,0	0,19	3,3	0,025
$37 \leq P < 56$	31.12.2012	5,0	4,7 <sup>a</sup>	4,7 <sup>a</sup>	0,025

\* Начиная с указанной даты и за исключением машин и двигателей, предназначенных для экспорта в страны, не являющиеся Сторонами настоящего Протокола, Стороны разрешают регистрацию, когда это применимо, и выпуск на рынок новых двигателей, установленных или не установленных на машинах, лишь в том случае, если они удовлетворяют изложенным в таблице предельным значениям.

<sup>a</sup> *Примечание редактора:* Эти количественные данные, представляющие собой сумму углеводородов и оксидов азота, были отражены в окончательном утвержденном тексте одной цифрой, указанной в общей ячейке таблицы. Поскольку в настоящем тексте нет таблиц с разделительными линиями, эта цифра повторно указана в каждой колонке для обеспечения ясности.

Таблица 5

**Предельные значения для дизельных двигателей внедорожной подвижной техники, сельскохозяйственных и лесных тракторов (этап IV)**

Полезная мощность (P) (кВт)	Дата введения в действие*	Монооксид углерода (г/кВт•ч)	Углеводороды (г/кВт•ч)	Оксиды азота (г/кВт•ч)	Дисперсное вещество (г/кВт•ч)
$130 \leq P \leq 560$	31.12.2013	3,5	0,19	0,4	0,025
$56 \leq P < 130$	31.12.2014	5,0	0,19	0,4	0,025

\* Начиная с указанной даты и за исключением машин и двигателей, предназначенных для экспорта в страны, не являющиеся Сторонами настоящего Протокола, Стороны разрешают регистрацию, когда это применимо, и выпуск на рынок новых двигателей, установленных или не установленных на машинах, лишь в том случае, если они удовлетворяют изложенным в таблице предельным значениям.

Таблица 6

**Предельные значения для двигателей с искровым зажиганием внедорожной подвижной техники**

<i>Переносные двигатели</i>		
Литраж (см <sup>3</sup> )	Монооксид углерода (г/кВт•ч)	Углеводороды вместе с оксидами азота (г/кВт•ч) <sup>a</sup>
Литраж < 20	805	50
20 ≤ литраж < 50	805	50
Литраж ≥ 50	603	72

<i>Стационарные двигатели</i>		
<i>Литраж (см<sup>3</sup>)</i>	<i>Монооксид углерода (г/кВт•ч)</i>	<i>Углеводороды вместе с оксидами азота (г/кВт•ч)</i>
Литраж < 66	610	50
66 ≤ литраж < 100	610	40
100 ≤ литраж < 225	610	16,1
Литраж ≥ 225	610	12,1

*Примечание:* За исключением машин и двигателей, предназначенных для экспорта в страны, не являющиеся Сторонами настоящего Протокола, Стороны разрешают регистрацию, когда это применимо, и выпуск на рынок новых двигателей, установленных или не установленных на машинах, лишь в том случае, если они удовлетворяют изложенным в таблице предельным значениям.

<sup>a</sup> Уровень выбросов NO<sub>x</sub> для всех классов двигателей не должен превышать 10 г/кВт•ч.

Таблица 7

**Предельные значения для двигателей, используемых для обеспечения движения локомотивов**

<i>Полезная мощность (P) (кВт)</i>	<i>Монооксид углерода (г/кВт•ч)</i>	<i>Углеводороды (г/кВт•ч)</i>	<i>Оксиды азота (г/кВт•ч)</i>	<i>Дисперсное вещество (г/кВт•ч)</i>
130 < P	3,5	0,19	2,0	0,025

*Примечание:* За исключением машин и двигателей, предназначенных для экспорта в страны, не являющиеся Сторонами настоящего Протокола, Стороны разрешают регистрацию, когда это применимо, и выпуск на рынок новых двигателей, установленных или не установленных на машинах, лишь в том случае, если они удовлетворяют изложенным в таблице предельным значениям.

Таблица 8

**Предельные значения для двигателей, используемых для обеспечения движения автотрис**

<i>Полезная мощность (P) (кВт)</i>	<i>Монооксид углерода (г/кВт•ч)</i>	<i>Углеводороды вместе с оксидами азота (г/кВт•ч)</i>	<i>Дисперсное вещество (г/кВт•ч)</i>
130 < P	3,5	4,0	0,025

Таблица 9

**Предельные значения для двигателей, используемых для обеспечения движения судов внутреннего плавания**

<i>Литраж (литры/цилиндр/кВт)</i>	<i>Монооксид углерода (г/кВт•ч)</i>	<i>Углеводороды вместе с оксидами азота (г/кВт•ч)</i>	<i>Дисперсное вещество (г/кВт•ч)</i>
Литраж < 0,9			
Мощность ≥ 37 кВт	5,0	7,5	0,4
0,9 ≤ литраж < 1,2	5,0	7,2	0,3
1,2 ≤ литраж < 2,5	5,0	7,2	0,2
2,5 ≤ литраж < 5,0	5,0	7,2	0,2

Литраж (литры/цилиндр/кВт)	Моноксид углерода (г/кВт•ч)	Углеводороды вместе с оксидами азота (г/кВт•ч)	Дисперсное вещество (г/кВт•ч)
$5,0 \leq \text{литраж} < 15$	5,0	7,8	0,27
$15 \leq \text{литраж} < 20$ Мощность < 3 300 кВт	5,0	8,7	0,5
$15 \leq \text{литраж} < 20$ Мощность > 3 300 кВт	5,0	9,8	0,5
$20 \leq \text{литраж} < 25$	5,0	9,8	0,5
$25 \leq \text{литраж} < 30$	5,0	11,0	0,5

*Примечание:* За исключением машин и двигателей, предназначенных для экспорта в страны, не являющиеся Сторонами настоящего Протокола, Стороны разрешают регистрацию, когда это применимо, и выпуск на рынок новых двигателей, установленных или не установленных на машинах, лишь в том случае, если они удовлетворяют изложенным в таблице предельным значениям.

Таблица 10

### Предельные значения для двигателей, используемых для обеспечения движения прогулочных судов

Тип двигателя	CO (г/кВт•ч) $CO = A + B/P_N^n$			Углеводороды (УВ) (г/кВт•ч) $УВ = A + B/P_N^n$			NO <sub>x</sub> (г/кВт•ч)	PM (г/кВт•ч)
	A	B	n	A	B	n		
Двухтактный	150	600	1	30	100	0,75	10	Не прим.
Двухтактный	150	600	1	6	50	0,75	15	Не прим.
ВС	5	0	0	1,5	2	0,5	9,8	1

*Сокращение:* Не прим. = Не применимо.

*Примечание:* За исключением машин и двигателей, предназначенных для экспорта в страны, не являющиеся Сторонами настоящего Протокола, Стороны разрешают регистрацию, когда это применимо, и выпуск на рынок новых двигателей, установленных или не установленных на машинах, лишь в том случае, если они удовлетворяют изложенным в таблице предельным значениям.

<sup>a</sup> В тех случаях когда А, В и n являются константами, P<sub>N</sub> представляет собой номинальную мощность двигателя в кВт, а уровень выбросов измеряется в соответствии с согласованными нормами.

Таблица 11

### Предельные значения для мотоциклов (> 50 см<sup>3</sup>; > 45 км/ч)

Объем двигателя	Предельные значения
Мотоцикл < 150 см <sup>3</sup>	Углеводороды (УВ) = 0,8 г/км NO <sub>x</sub> = 0,15 г/км
Мотоцикл > 150 см <sup>3</sup>	(УВ) = 0,3 г/км NO <sub>x</sub> = 0,15 г/км

*Примечание:* За исключением машин и двигателей, предназначенных для экспорта в страны, не являющиеся Сторонами настоящего Протокола, Стороны разрешают

регистрацию, когда это применимо, и выпуск на рынок новых двигателей, установленных или не установленных на машинах, лишь в том случае, если они удовлетворяют изложенным в таблице предельным значениям.

Таблица 12

**Предельные значения для мопедов (<50 см<sup>3</sup>; < 45 км/ч)**

	CO (г/км)	Углеводороды (УВ) + NO <sub>x</sub> (г/км)
	1,0 <sup>a</sup>	1,2

*Примечание:* За исключением машин и двигателей, предназначенных для экспорта в страны, не являющиеся Сторонами настоящего Протокола, Стороны разрешают регистрацию, когда это применимо, и выпуск на рынок новых двигателей, установленных или не установленных на машинах, лишь в том случае, если они удовлетворяют изложенным в таблице предельным значениям.

<sup>a</sup> Для трех- или четырехколесных транспортных средств: 3,5 г/км.

Таблица 13

**Экологические характеристики для поступающего на рынок топлива для транспортных средств, оснащенных двигателями с принудительным зажиганием – вид топлива: бензин**

Параметр	Единица измерения	Предельные значения	
		Минимальные	Максимальные
Октановое число по исследовательскому методу	–	95	–
Октановое число по моторному методу	–	85	–
Упругость паров по Рейду, летний период <sup>a</sup>	кПа	–	60
Дистилляция:			
Испарение при 100 °С	% по объему	46	–
Испарение при 150 °С	% по объему	75	–
Состав углеводородов:			
Олефины	% по объему	–	18,0 <sup>b</sup>
Ароматические углеводороды	–	–	35
Бензол	–	–	1
Содержание кислорода	% по массе	–	3,7
Кислородсодержащие продукты:			
Метанол с добавкой стабилизаторов	% по объему	–	3
Этанол, возможно, с добавкой стабилизаторов	% по объему	–	10
Параметр:			
Изопропиловый спирт	% по объему	–	12
Трибутиловый спирт	% по объему	–	15
Изобутиловый спирт	% по объему	–	15
Эфиры, содержащие пять или более атомов углерода на одну молекулу	% по объему	–	22

Параметр	Единица измерения	Предельные значения	
		Минимальные	Максимальные
Прочие кислородсодержащие продукты <sup>c</sup>	% по объему	–	15
Содержание серы	мг/кг	–	10

<sup>a</sup> Летний период начинается не позднее 1 мая и заканчивается не ранее 30 сентября. Для Сторон с арктическими условиями летний период начинается не позднее 1 июня и заканчивается не ранее 31 августа, при этом упругость паров по Рейду (УПР) для них ограничивается 70 кПа.

<sup>b</sup> За исключением обычного неэтилированного бензина (с минимальным октановым числом по моторному методу (MON), равным 81, и с минимальным октановым числом по исследовательскому методу (RON), равным 91), для которого максимальное содержание олефина должно составлять 21% по объему. Установление этих предельных значений не исключает возможности поступления на рынок Стороны другого неэтилированного бензина с меньшими октановыми числами по сравнению с теми, которые указаны в настоящем приложении.

<sup>c</sup> Другие моноспирты, конечная точка дистилляции которых не превышает конечную точку дистилляции, предусмотренную национальными спецификациями или, если таковых не существует, промышленными сертификациями для моторного топлива.

Таблица 14

**Экологические характеристики для поступающего на рынок топлива для транспортных средств, оснащенных двигателями с воспламенением от сжатия – вид топлива: дизельное топливо**

Параметр	Единица измерения	Предельные значения	
		Минимальные	Максимальные
Цетановое число	–	51	–
Плотность при 15 °С	кг/м <sup>3</sup>	–	845
Точка дистилляции: 95%	°С	–	360
Полициклические ароматические углеводороды	% по массе	–	8
Содержание серы	мг/кг	–	10

## В. Канада

12. Предельные значения для ограничения выбросов в результате использования топлива и из мобильных источников будут определяться надлежащим образом с учетом информации о существующих методах контроля, предельных значений, применяемых в других юрисдикциях, и указанных ниже документов:

а) нормы выбросов парниковых газов, производимых пассажирскими транспортными средствами и грузовыми транспортными средствами малой грузоподъемности. SOR/2010–201;

б) нормы выбросов для морских двигателей с искровым зажиганием, судов и внедорожных прогулочных транспортных средств. SOR/2011–10;

в) технические нормы на возобновляемые виды топлива. SOR/2010–189;

- d) нормы для предупреждения загрязнения судами и в отношении опасных химических веществ. SOR/2007–86;
- e) нормы выбросов для двигателей с зажиганием от сжатия, устанавливаемых на внедорожных транспортных средствах. SOR/2005–32;
- f) нормы выбросов для дорожных транспортных средств и их двигателей. SOR/2003–2;
- g) нормы выбросов для карбюраторных двигателей малой мощности, устанавливаемых на внедорожных транспортных средствах. SOR/2003–355;
- h) нормы содержания серы в дизельном топливе. SOR/2002–254;
- i) нормы расхода бензина и топливных смесей. SOR/2000–43;
- j) нормы содержания серы в бензине. SOR/99–236;
- k) нормы содержания бензола в бензине. SOR/97–493;
- l) нормы на состав бензина. SOR/90–247;
- m) федеральные нормы обработки и уничтожения ПХБ из мобильных источников. SOR/90–5;
- n) Кодекс экологической практики для наземных и подземных резервуарных систем хранения нефти и нефтепродуктов;
- o) общеканадские нормы для бензола, этап 2;
- p) экологические руководящие принципы для контроля выбросов летучих органических соединений из наземных хранилищ. PN 1180;
- q) Кодекс экологической практики для улавливания пара в системе распределения ГСМ. PN 1057;
- r) Кодекс экологической практики для контроля выбросов и программ технического обслуживания моторных транспортных средств малой грузоподъемности, второе издание. PN 1293;
- s) совместные начальные действия по сокращению выбросов загрязнителей, приводящих к повышению концентрации дисперсного вещества и уровня приземного озона; и
- t) руководящие принципы по технической эксплуатации и выбросам для муниципальных заводов по сжиганию твердых отходов. PN1085.

### **С. Соединенные Штаты Америки**

13. Осуществление программы ограничения выбросов из мобильных источников применительно к транспортным средствам малой грузоподъемности, легким грузовым автомобилям, тяжелым грузовым транспортным средствам и топливам в масштабах, предусмотренных в разделах 202 a), 202 g) и 202 h) Закона о чистом воздухе, посредством:

- a) регистрации топлив и топливных присадок – С.Ф.Н. 40, раздел 79;
- b) норм состава топлива и топливных присадок – С.Ф.Н. 40, раздел 80, включая: подраздел А – общие положения; подраздел В – меры контроля и запреты; подраздел D – бензин с измененной формулой; подраздел Н – нормы содержания серы в бензине; подраздел I – дизельное

топливо для транспортных средств; дизельное топливо для внедорожных транспортных средств, локомотивов и морских судов; и судовое топливо для РОВ; подраздел L – бензол в бензине; и

с) ограничения выбросов от новых и используемых дорожных транспортных средств и двигателей – С.Ф.Н. 40, раздел 85 и раздел 86.

14. Стандарты на внедорожные транспортные средства и двигатели приводятся в следующих документах:

a) нормы содержания серы в топливах для дизельных двигателей внедорожных транспортных средств – С.Ф.Н. 40, раздел 80, подраздел I;

b) двигатели летательных аппаратов – С.Ф.Н. 40, раздел 87;

c) нормы выбросов выхлопных газов для дизельных двигателей внедорожных транспортных средств – уровни 2 и 3; С.Ф.Н. 40, раздел 89;

d) двигатели внедорожных транспортных средств с воспламенением от сжатия – С.Ф.Н. 40, раздел 89 и раздел 1039;

e) внедорожные и судовые двигатели с искровым зажиганием – С.Ф.Н. 40, раздел 90, раздел 91, раздел 1045 и раздел 1054;

f) локомотивы – С.Ф.Н. 40, раздел 92 и раздел 1033;

g) судовые двигатели с воспламенением от сжатия – С.Ф.Н. 40, раздел 94 и раздел 1042;

h) новые двигатели большой мощности с искровым зажиганием для внедорожных транспортных средств – С.Ф.Н. 40, раздел 1048;

i) рекреационные транспортные средства и их двигатели – С.Ф.Н. 40, раздел 1051;

j) ограничение выбросов нового и используемого внедорожного и стационарного оборудования – С.Ф.Н. 40, раздел 1060;

k) процедуры испытания двигателей – С.Ф.Н. 40, раздел 1065; и

l) общие положения о соблюдении, касающиеся программ для внедорожных транспортных средств – С.Ф.Н. 40, раздел 1068.

## Приложение IX

### Меры по ограничению выбросов аммиака из сельскохозяйственных источников

1. Стороны, на которые распространяются обязательства, указанные в пункте 8 а) статьи 3, принимают меры, указанные в настоящем приложении.
2. Каждая Сторона должным образом учитывает необходимость уменьшения потерь в рамках всего азотного цикла.

#### **A. Рекомендательный кодекс надлежащей сельскохозяйственной практики**

3. Сторона в течение одного года после вступления для нее в силу настоящего Протокола разрабатывает, публикует и распространяет рекомендательный кодекс надлежащей сельскохозяйственной практики для ограничения выбросов аммиака. В этом кодексе учитываются особые условия, существующие на территории соответствующей Стороны, и содержатся положения о:

- мерах регулирования в отношении азота с учетом всего азотного цикла;
- стратегиях кормления скота;
- методах внесения навоза, обеспечивающих низкий уровень выбросов;
- системах хранения навоза, обеспечивающих низкий уровень выбросов;
- системах содержания животных, обеспечивающих низкий уровень выбросов; и
- возможностях ограничения выбросов аммиака в результате использования минеральных удобрений.

Сторонам следует присвоить наименование такому кодексу, с тем чтобы не создавать путаницы с другими кодексами, содержащими руководящие принципы.

#### **B. Мочевина и аммонийно-карбонатные удобрения**

4. Сторона в течение одного года после вступления для нее в силу настоящего Протокола осуществляет такие шаги, которые могут ограничить выбросы аммиака в результате использования твердых удобрений на основе мочевины.
5. Сторона в течение одного года после вступления для нее в силу настоящего Протокола запрещает использование аммонийно-карбонатных удобрений.

#### **C. Внесение навоза**

6. Каждая Сторона обеспечивает использование методов внесения жидкого навоза с низким уровнем выбросов (перечисленных в руководящем документе V, принятом Исполнительным органом на его семнадцатой сессии (решение 1999/1) и в любых поправках к нему), которые продемонстрировали возможность уменьшения выбросов по крайней мере на 30% по сравнению с базо-



вым значением, указанным в этом руководящем документе, в той мере, насколько соответствующая Сторона считает их применимыми, исходя из местных почвенных и геоморфологических условий, типа жидкого навоза и структуры хозяйств.

7. Сторона в течение одного года после вступления для нее в силу настоящего Протокола обеспечивает запахивание в почву внесенного твердого навоза в течение по крайней мере 24 часов после разбрасывания, если она считает эту меру применимой с учетом местных почвенных и геоморфологических условий и структуры хозяйств.

#### **D. Хранение навоза**

8. Сторона в течение одного года после даты вступления для нее в силу настоящего Протокола применяет во всех новых хранилищах жидкого навоза на крупных свинофермах и птицефермах для 2 000 свиней на откорме или 750 свиноматок или 40 000 голов птицы системы или методы хранения с низким уровнем выбросов, в отношении которых было установлено, что они уменьшают выбросы на 40% или более по сравнению с базовыми значениями (приводятся в руководящем документе, упомянутом в пункте 6), или другие системы или методы, доказавшие эквивалентную эффективность<sup>1</sup>.

9. В отношении существующих хранилищ жидкого навоза на крупных свинофермах и птицефермах для 2 000 свиней на откорме или 750 свиноматок или 40 000 птицы Сторона обеспечивает сокращение выбросов в размере 40%, постольку поскольку такая Сторона считает необходимые методы технически и экономически применимыми<sup>1</sup>.

#### **E. Содержание животных**

10. Сторона в течение одного года после вступления для нее в силу настоящего Протокола использует во всех новых помещениях для содержания животных на крупных свинофермах и птицефермах для 2 000 свиней на откорме или 750 свиноматок или 40 000 голов птицы системы содержания животных, в отношении которых было установлено, что они уменьшают выбросы на 20% или более по сравнению с базовыми значениями (приводятся в руководящем документе, упомянутом в пункте 6), или другие системы или методы, продемонстрировавшие эквивалентную эффективность<sup>6</sup>. Применимость может быть ограничена по причинам необходимости обеспечения надлежащих условий содержания животных, например в связи с применением для свиней систем, основанных на использовании соломы, и вольеров и систем свободно-выгульного содержания для домашней птицы.

---

<sup>1</sup> В тех случаях, когда Сторона считает, что для хранения навоза и содержания животных могут быть использованы другие системы или методы, продемонстрировавшие эквивалентную эффективность и требующиеся для соблюдения пунктов 8 и 10, или когда Сторона считает, что сокращение выбросов при хранении навоза, требующееся в соответствии с пунктом 9, не является технически или экономически осуществимым, документация по этому вопросу представляется в соответствии с пунктом 1 а) статьи 7.

## Приложение X

### Предельные значения для выбросов дисперсного вещества из стационарных источников

1. Раздел А применяется ко всем Сторонам, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки, раздел В применяется к Канаде и раздел С применяется к Соединенным Штатам Америки.

#### **А. Все стороны, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки**

2. Только в этом разделе под "пылью" и "совокупным взвешенным дисперсным веществом" (СВДВ) понимается масса частиц любой формы, структуры или плотности, диспергированных в газовой среде в условиях пункта отбора проб, которые могут собираться путем фильтрации при определенных условиях после проведения анализа репрезентативной пробы газа и которые остаются перед фильтром и на фильтре после высушивания при определенных условиях.

3. Для целей настоящего раздела "предельное значение выбросов" (ПЗВ) означает содержащееся в отходящих газах установки максимальное количество пыли и/или СВДВ, которое не должно превышать. Если не указывается иного, оно рассчитывается как масса загрязнителя, приходящаяся на единицу объема отходящих газов (выражается в мг/м<sup>3</sup>), при стандартных условиях для температуры и давления сухого газа (объем при 273,15 К, 101,3 кПа). Что касается содержания кислорода в отходящем газе, то следует использовать значения, указанные в приводимых ниже таблицах для каждой категории источников. Не допускается разбавление с целью уменьшения концентраций загрязнителей в отходящих газах. Запуск, остановка и эксплуатационное обслуживание оборудования исключаются.

4. Мониторинг выбросов во всех случаях должен осуществляться на основе измерений или с помощью расчетов, позволяющих достичь как минимум той же точности. Соблюдение предельных значений необходимо проверять с помощью непрерывных или дискретных измерений, типовой апробации или любых других технически рациональных методов, включая проверенные методы расчетов. В случае непрерывных измерений соблюдение предельного значения достигается тогда, когда подтвержденные средние месячные значения выбросов не превышают ПЗВ. В случае дискретных измерений или применения других соответствующих процедур измерений или расчетов соблюдение ПЗВ достигается тогда, когда среднее значение, рассчитанное на основе соответствующего числа измерений в репрезентативных условиях, не превышает значения нормы выбросов. Для целей проверки в расчет может приниматься такой фактор, как погрешность методов измерений.

5. Мониторинг соответствующих загрязняющих веществ и измерения параметров процесса, а также обеспечение качества автоматизированных измерительных систем и эталонные измерения, предназначенные для калибровки этих систем, должны осуществляться в соответствии с нормами ЕКС. Если нормы ЕКС отсутствуют, следует применять нормы ИСО и национальные или международные нормы, которые обеспечат подготовку данных эквивалентного научного качества.

6. Специальные положения в отношении установок для сжигания, указанных в пункте 7:

а) Сторона может не выполнять обязательство относительно соблюдения ПЗВ, указываемых в пункте 7, в следующих случаях:

i) в отношении установок для сжигания, на которых обычно используется газообразное топливо и на которых в виде исключения может применяться другое топливо ввиду внезапной остановки поставки газа и которые в этой связи необходимо оснастить оборудованием для очистки отходящих газов;

ii) в отношении существующих установок для сжигания, действующих не более 17 500 эксплуатационных часов в период с 1 января 2016 года до 31 декабря 2023 года;

б) в тех случаях, когда мощность установки для сжигания увеличена по меньшей мере на 50 МВт<sub>т</sub>, ПЗВ, указанные в пункте 7 для новых установок, должны применяться в отношении нового оборудования, затрагиваемого этим изменением. ПЗВ рассчитывается как среднее значение, взвешенное по фактической тепловой мощности как для существующей, так и для новой части установок;

в) Сторонам следует обеспечивать, чтобы в разрешения включались положения о процедурах, касающихся неисправностей или поломки оборудования для борьбы с выбросами;

г) в случае установки для сжигания, на которой одновременно используются два или более видов топлива, ПЗВ определяется в качестве средневзвешенной величины ПЗВ по отдельным видам топлива с учетом тепловой мощности, производимой каждым видом топлива.

7. Установки для сжигания с номинальной тепловой мощностью, превышающей 50 МВт<sub>т</sub><sup>2</sup>:

Таблица 1

**Предельные значения выбросов пыли из установок для сжигания<sup>a</sup>**

Вид топлива	Тепловая мощность ПЗВ для пыли (мг/м <sup>3</sup> ) <sup>b</sup> (МВт <sub>т</sub> )
Твердое топливо	50–100
	<p>Новые установки: 20 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 20 (биомасса, торф)</p> <p>Существующие установки: 30 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 30 (биомасса, торф)</p>

<sup>2</sup> Номинальная тепловая мощность установки для сжигания рассчитывается как сумма мощностей всех установок, подведенных к общей дымовой трубе. При расчете совокупной номинальной тепловой мощности во внимание не должны приниматься отдельные установки мощностью менее 15 МВт<sub>т</sub>.

<i>Вид топлива</i>	<i>Тепловая мощность ПЗВ для пыли (мг/м<sup>3</sup>)<sup>b</sup> (МВтт)</i>	
	100–300	Новые установки: 20 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 20 (биомасса, торф)
		Существующие установки: 25 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 20 (биомасса, торф)
	> 300	Новые установки: 10 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 20 (биомасса, торф)
		Существующие установки: 20 (уголь, лигнит и другие виды твердого топлива) 20 (биомасса, торф)
Жидкое топливо	50–100	Новые установки: 20
		Существующие установки: 30 (в целом) 50 (для сжигания образующихся после перегонки и конверсии остатков в процессе переработки сырой нефти для собственного потребления на установках для сжигания)
	100–300	Новые установки: 20
		Существующие установки: 25 (в целом) 50 (для сжигания образующихся после перегонки и конверсии остатков в процессе переработки сырой нефти для собственного потребления на установках для сжигания)
	> 300	Новые установки: 10
		Существующие установки: 20 (в целом) 50 (для сжигания образующихся после перегонки и конверсии остатков в процессе переработки сырой нефти для собственного потребления на установках для сжигания)

<i>Вид топлива</i>	<i>Тепловая мощность ПЗВ для пыли (мг/м<sup>3</sup>)<sup>b</sup></i> <i>(МВт)</i>	
Природный газ	> 50	5
Другие газы	> 50	10 30 (для произведенных сталелитейной промышленностью газов, которые могут быть использованы в других отраслях)

<sup>a</sup> В частности, ПЗВ не применяются в отношении:

- установок, в которых продукты сжигания используются для непосредственного нагрева, сушки или любой другой обработки предметов или материалов; установок для дожигания, предназначенных для очистки отходящих газов путем сжигания, которые не функционируют в качестве самостоятельных установок для сжигания;
- оборудования для регенерации катализаторов каталитического крекинга;
- оборудования для преобразования сероводорода в серу;
- реакторов, используемых в химической промышленности;
- печей коксовых батарей;
- кауперов;
- котлов-утилизаторов в установках для производства целлюлозной массы;
- установок для сжигания отходов; и
- установок, приводимых в действие дизельными, бензиновыми или газовыми двигателями или турбинами внутреннего сгорания, независимо от вида используемого топлива.

<sup>b</sup> Базовое содержание O<sub>2</sub> для твердого топлива составляет 6%, для жидких и газообразных видов топлива – 3%.

#### 8. Предприятия для переработки нефти и газа:

Таблица 2

#### **Предельные значения выбросов пыли на предприятиях для переработки нефти и газа**

<i>Источник выбросов</i>	<i>Предлагаемые ПЗВ для пыли (мг/м<sup>3</sup>)</i>
Регенераторы ФКК	50

#### 9. Производство цементного клинкера:

Таблица 3

#### **Предельные значения для выбросов пыли при производстве цемента<sup>a</sup>**

	<i>ПЗВ для пыли (мг/м<sup>3</sup>)</i>
Установки для производства цемента, печи, мельницы и клинкерные холодильники	20

<sup>a</sup> Установки для производства цементного клинкера в карусельных печах мощностью > 500 Мг/сутки или в других печах мощностью > 50 Мг/сутки. Базовое содержание кислорода составляет 10%.

## 10. Производство извести:

Таблица 4

**Предельные значения выбросов пыли при производстве извести<sup>a</sup>**

	<i>ПЗВ для пыли (мг/м<sup>3</sup>)</i>
Обжиг извести в печи	20 <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Установки для производства извести мощностью 50 Мг/сутки или более. К ним относятся печи для обжига извести, используемые в других промышленных процессах, за исключением целлюлозной промышленности (см. таблицу 9). Базовое содержание кислорода составляет 11%.

<sup>b</sup> При высоком сопротивлении пыли ПЗВ могут быть выше и достигать 30 мг/м<sup>3</sup>.

## 11. Производство и обработка металлов:

Таблица 5

**Предельные значения выбросов пыли при первичном производстве чугуна и стали**

<i>Вид деятельности и пороговое значение мощности</i>	<i>ПЗВ для пыли (мг/м<sup>3</sup>)</i>
Агломерационная фабрика	50
Фабрика окатышей	20 – для дробления, измельчения и сушки 15 – для всех других этапов производства
Доменная печь: нагреватели воздуха (> 2,5 т/час)	10
Производство и разливка стали с использованием кислорода (> 2,5 т/час)	30
Производство и разливка стали с использованием электроэнергии (> 2,5 т/час)	15 (существующие установки) 5 (новые установки)

Таблица 6

**Предельные значения выбросов пыли при чугунолитейном производстве**

<i>Вид деятельности и пороговое значение мощности</i>	<i>ПЗВ для пыли (мг/м<sup>3</sup>)</i>
Чугунолитейное производство (> 20 т/сутки):	20
все печи (вагранки, индукционные, вращающиеся)	
все виды формовки (модель, многократная форма)	
	20
	50 – в тех случаях, когда применение мешочных фильтров оказывается невозможным из-за присутствия влажных дымов
Горячий и холодный прокат	

Таблица 7

**Предельные значения выбросов пыли при производстве и обработке цветных металлов**

<i>ПЗВ для пыли (мг/м<sup>3</sup>) (в сутки)</i>	
Обработка цветных металлов	20

## 12. Производство стекла:

Таблица 8

**Предельные значения для выбросов пыли при производстве стекла<sup>a</sup>**

<i>ПЗВ для пыли (мг/м<sup>3</sup>)</i>	
Новые установки	20
Существующие установки	30

<sup>a</sup> Установки для производства стекла или стеклянных волокон с мощностью 20 Мг/сутки и более. Концентрации даны для сухих отходящих газов с содержанием 8% кислорода на объем (непрерывный цикл плавления) и 13% кислорода на объем (периодический цикл плавления).

## 13. Производство целлюлозной массы:

Таблица 9

**Предельные значения выбросов пыли при производстве целлюлозной массы**

<i>ПЗВ для пыли (мг/м<sup>3</sup>) (среднегодовые значения)</i>	
Вспомогательный котел	40 при сжигании жидких видов топлива (с 3% содержания кислорода)
	30 при сжигании твердых видов топлива (с 6% содержания кислорода)
Содорегенерационный котел и печь для обжига извести	50

## 14. Сжигание мусора:

Таблица 10

**Предельные значения выбросов пыли при сжигании мусора**

<i>ПЗВ для пыли (мг/м<sup>3</sup>)</i>	
Установка для сжигания городских отходов (> 3 Мг/час)	10
Установка для сжигания опасных и медицинских отходов (> 1 Мг/час)	10

*Примечание:* Базовое содержание кислорода: сухая основа, 11%.

## 15. Производство диоксида титана:

Таблица 11

**Предельные значения выбросов пыли при производстве диоксида титана**

	<i>ПЗВ для пыли (мг/м<sup>3</sup>)</i>
Сульфатный процесс, общий объем выбросов	50
Хлоридный процесс, общий объем выбросов	50

*Примечание:* В отношении малозначительных источников выбросов может применяться ПЗВ в размере 150 мг/м<sup>3</sup>.

16. Установки для сжигания с номинальной тепловой мощностью < 50 МВт<sub>T</sub>:

Этот пункт носит рекомендательный характер и содержит описание мер, которые могут быть приняты в той мере, в какой Сторона считает их технически и экономически осуществимыми для ограничения выбросов дисперсного вещества:

а) Бытовые установки для сжигания с номинальной тепловой мощностью < 500 кВт<sub>T</sub>:

i) выбросы из новых бытовых отопительных печей и котлов с номинальной тепловой мощностью < 500 кВт<sub>T</sub> могут быть сокращены за счет применения:

а. товарных стандартов, соответствующих стандартам ЕКС (например, EN 303–5) и эквивалентным товарным стандартам, действующим в Соединенных Штатах и Канаде. Страны, применяющие такие товарные стандарты, могут установить дополнительные национальные требования с учетом, в частности, роли выбросов конденсирующихся органических соединений в формировании РМ в окружающем воздухе; или

б. экоэтикеток с указанием критериев эффективности, которые, как правило, предполагают более жесткие требования по сравнению с минимальными требованиями к эффективности, установленными в товарных стандартах EN или национальных регламентах.

Таблица 12

**Рекомендуемые предельные значения выбросов пыли из новых малых установок для сжигания древесины номинальной тепловой мощностью < 500 кВт<sub>T</sub>, которые должны использоваться вместе с товарными стандартами**

	<i>Пыль (мг/м<sup>3</sup>)</i>
Открытые/закрытые камины и дровяные печи	75
Котлы, работающие на древесных поленьях (с резервуаром для горячей воды)	40
Печи и котлы, работающие на пеллетах	50
Печи и котлы, в которых используются все другие виды топлива, за исключением древесины	50
Автоматические установки для сжигания	50

*Примечание:* Базовое содержание O<sub>2</sub> – 13%.



ii) выбросы существующих бытовых печей и котлов для сжигания топлива могут быть сокращены за счет следующих первоочередных мер:

a. программ по информированию и повышению осведомленности общественности в отношении:

- i) надлежащей эксплуатации печей и котлов;
- ii) использования только не обработанной химикатами древесины;
- iii) выдерживания древесины до нужной влажности;

b. принятия программы направленной на поощрение замены наиболее устаревших существующих котлов и печей современными приборами; или

c. обязательной замены или переоборудования старых приборов.

b) Не используемые в жилищном секторе установки для сжигания с номинальной тепловой мощностью  $100 \text{ кВт}_T - 1 \text{ МВт}_T$ :

Таблица 13

**Рекомендуемые предельные значения выбросов пыли из котлов и промышленных нагревателей с номинальной тепловой мощностью  $100 \text{ кВт}_T - 1 \text{ МВт}_T$**

		<i>Пыль (<math>\text{мг}/\text{м}^3</math>)</i>
Твердые топлива $100 \text{ кВт}_T - 500 \text{ кВт}_T$	Новые установки	50
	Существующие установки	150
Твердые топлива $500 \text{ кВт}_T - 1 \text{ МВт}_T$	Новые установки	50
	Существующие установки	150

*Примечание:* Базовое содержание  $\text{O}_2$  в случае древесины, других видов твердой биомассы и торфа – 13%; угля, лигнита и других твердых видов ископаемого топлива – 6%.

c) Установки для сжигания с номинальной тепловой мощностью  $> 1 \text{ МВт}_T - 50 \text{ МВт}_T$ :

Таблица 14

**Рекомендуемые предельные значения выбросов пыли из котлов и промышленных нагревателей с номинальной тепловой мощностью  $1 \text{ МВт}_T - 50 \text{ МВт}_T$**

		<i>Пыль (<math>\text{мг}/\text{м}^3</math>)</i>
Твердые топлива $> 1 \text{ МВт}_T - 5 \text{ МВт}_T$	Новые установки	20
	Существующие установки	50
Твердые топлива $> 5 \text{ МВт}_T - 50 \text{ МВт}_T$	Новые установки	20
	Существующие установки	30

		Пыль (мг/м <sup>3</sup> )
Жидкие топлива > 1 МВт <sub>т</sub> – 5 МВт <sub>т</sub>	Новые установки	20
	Существующие установки	50
Жидкие топлива > 5 МВт <sub>т</sub> – 50 МВт <sub>т</sub>	Новые установки	20
	Существующие установки	30

*Примечание:* Базовое содержание O<sub>2</sub> в случае древесины, других видов твердой биомассы и торфа – 11%; угля, лигнита и других твердых видов ископаемого топлива – 6%; жидкого топлива, включая жидкие биотоплива – 3%.

## В. Канада

17. Предельные значения для ограничения выбросов РМ будут надлежащим образом определяться применительно к стационарным источникам с учетом информации о существующих методах контроля предельных значений, применяемых в других юрисдикциях, и документов, указанных в подпунктах а)–h) ниже. Предельные значения могут выражаться в виде РМ или ТРМ. ТРМ в данном контексте означает любую РМ с аэродинамическим диаметром менее 100 мкм:

- а) Положения о регулировании выбросов при производстве вторичного свинца на металлургических предприятиях. SOR/91-155;
- б) Экологический кодекс практических мер для металлургических предприятий, производящих основные металлы, и нефтеперерабатывающих заводов;
- в) Руководящие принципы в отношении выбросов из новых источников при производстве электроэнергии на тепловых электростанциях;
- г) Экологический кодекс практических мер для сталелитейных заводов полного цикла (EPS 1/ММ/7);
- д) Экологический кодекс практических мер для сталелитейных заводов неполного цикла (EPS 1/ММ/8);
- е) Руководящие принципы в отношении выбросов для цементобжигательных печей. PN1284;
- ж) Совместные начальные действия по сокращению выбросов загрязнителей, приводящих к повышению концентрации дисперсного вещества и уровня приземного озона; и
- з) Испытание на эксплуатационные показатели отопительных установок, работающих за счет сжигания твердого топлива, Канадская ассоциация стандартов. В415. 1-10.

## С. Соединенные Штаты Америки

18. Предельные значения для ограничения выбросов РМ из стационарных источников в указываемых ниже категориях стационарных источников и из источников, к которым они относятся, отражены в следующих документах:

- а) сталелитейные заводы: электродуговые печи – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел АА и подраздел ААа;

- b) малые установки для сжигания муниципальных отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел AAAA;
- c) предприятия выпускающие крафт-целлюлозу – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел BB;
- d) производство стекла – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел CC;
- e) парогенерирующие блоки электростанций общего пользования – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел D и подраздел Da;
- f) парогенерирующие блоки в промышленном, коммерческом и институциональном секторах – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Db и подраздел Dc;
- g) зерновые элеваторы – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел DD;
- h) установки для сжигания городских отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел E, подраздел Ea и подраздел Eb;
- i) установки для сжигания больничных/медицинских/инфекционных отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Ec;
- j) портландцемент – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел F;
- k) производство извести – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел HH;
- l) оборудование для производства горячей битумной смеси – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел I;
- m) стационарные двигатели внутреннего сгорания: воспламенение от сжатия – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел III;
- n) нефтеперерабатывающие установки – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел J и подраздел Ja;
- o) предприятия по выплавке вторичного свинца – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел L;
- p) переработка металлических рудных полезных ископаемых – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел LL;
- q) вторичные латунь и бронза – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел M;
- r) кислородно-конверторные печи – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел N;
- s) предприятия, использующие основные способы производства стали – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Na;
- t) переработка фосфоритной руды – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел NN;
- u) сжигание органического осадка станций очистки сточных вод – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел O;
- v) предприятия по переработке нерудного минерального сырья – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел OO;
- w) заводы по выплавке первичной меди – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел P;
- x) производство сульфата аммония – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел PP;

- у) изолирование минеральной ватой из стекловолокна – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел PPP;
  - z) предприятия по выплавке первичного цинка – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Q;
  - aa) предприятия по выплавке первичного свинца – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел R;
  - bb) предприятия по производству первичного алюминия – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел S;
  - cc) производство фосфатных удобрений – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подразделы T, U, V, W, X;
  - dd) переработка битумов и производство битумных кровельных материалов – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел UU;
  - ee) обжиговые и сушильные печи в горнодобывающей промышленности – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел UUU;
  - ff) углеобоганительные установки – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Y;
  - gg) ферросплавное производство – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел Z;
  - hh) бытовые нагревательные установки, работающие на древесине – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел AAA;
  - ii) малые установки для сжигания городских отходов (после 11/30/1999) – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел AAAA;
  - jj) малые установки для сжигания городских отходов (до 11/30/1999) – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел BBBB;
  - kk) другие установки для сжигания твердых отходов (после 12/9/2004) – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел EEEE;
  - ll) другие установки для сжигания твердых отходов (до 12/9/2004) – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел FFFF;
  - mm) стационарные двигатели внутреннего сгорания с воспламенением от сжатия – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел IIII;
  - nn) предприятия по производству свинцово-кислотных аккумуляторных батарей – С.Ф.Н. 40, раздел 60, подраздел KK.
19. Предельные значения для ограничения выбросов РМ из источников, подпадающих под действие национальных нормативов выбросов опасных загрязнителей воздуха:
- a) коксовые батареи – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел L;
  - b) электроосаждение хрома (основные и рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел N;
  - c) предприятия по выплавке вторичного свинца – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел X;
  - d) заводы по производству фосфорной кислоты – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел AA;
  - e) заводы по производству фосфорных удобрений – С.Ф.Н., раздел 63, подраздел BB;

- f) производство магнитной ленты – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел EE;
- g) первичный алюминий – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел L;
- h) целлюлоза и бумага II (сжигание) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел MM;
- i) производство минеральной ваты – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел DDD;
- j) установки для сжигания опасных отходов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел EEE;
- k) производство портландцемента – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел LLL;
- l) производство ваты из стекловолокна – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел NNN;
- m) первичная медь – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел QQQ;
- n) вторичный алюминий – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел RRR;
- o) выплавка первичного свинца – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел TTT;
- p) нефтеперерабатывающие установки – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел UUU;
- q) производство ферросплавов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел XXX;
- r) производство извести – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел AAAAAA;
- s) коксовые печи: выдача кокса, тушение кокса и дымовые трубы батарей – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел CCCCC;
- t) чугуно- и сталелитейные производства – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел EEEEE;
- u) металлургическое производство полного цикла – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел FFFFF;
- v) ремедиация загрязненных участков – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел GGGGG;
- w) производство разнородных покрытий – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел HHHHH;
- x) переработка битумов и производство кровельных материалов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел LLLLL;
- y) переработка железосодержащей таконитовой руды – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел RRRRR;
- z) производство огнеупорных продуктов – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел SSSSS;
- aa) рафинирование первичного магния – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел TTTTT;
- bb) металлургические предприятия с электродуговыми печами – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел YYYYY;

- cc) чугуно- и сталелитейные производства – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел ZZZZZ;
- dd) рассредоточенные источники на предприятиях по выплавке первичной меди – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел EEEEE;
- ee) рассредоточенные источники на предприятиях по выплавке вторичной меди – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел FFFFFFF;
- ff) рассредоточенные источники на предприятиях по выплавке первичных цветных металлов: цинка, кадмия и бериллия – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел GGGGGG;
- gg) производство свинцово-кислотных аккумуляторных батарей (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел PPPPPP;
- hh) производство стекла (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел SSSSS;
- ii) предприятие по выплавке вторичных цветных металлов (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел TTTTTT;
- jj) химическое производство (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел VVVVVV;
- kk) операции по нанесению гальванопокрытий и полировке (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел WWWWWW;
- ll) стандарты на рассредоточенные источники для девяти категорий источников в производстве металлоконструкций и финишной металлообработке – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел XXXXXX;
- mm) производство ферросплавов (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел YYYYYY;
- nn) заводы алюминиевого литья, медного литья и литья из цветных металлов (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел ZZZZZZ;
- oo) переработка битумов и производство кровельных материалов (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел AAAAAAA;
- pp) составление химических препаратов (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел BBBBVB;
- qq) производство красок и смежных продуктов (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел CCCCCC;
- rr) производство готового корма для животных (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел DDDDDD.
- ss) переработка золотосодержащей руды из рудника и производство золота (рассредоточенные источники) – С.Ф.Н. 40, раздел 63, подраздел EEEEEEE.

## Приложение XI

### Предельные значения содержания летучих органических соединений в продуктах

1. Раздел А применяется ко всем Сторонам, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки, раздел В применяется к Канаде и раздел С применяется к Соединенным Штатам Америки.

#### **А. Все Стороны, за исключением Канады и Соединенных Штатов Америки**

2. Настоящий раздел посвящен ограничению выбросов летучих органических соединений (ЛОС) в результате использования органических растворителей в некоторых красках и лаках, а также авторемонтных лакокрасочных продуктах.

3. Для целей раздела А настоящего приложения применяются следующие общие определения:

а) "Вещества" означают любой химический элемент или его соединения, существующие в природе или полученные промышленным путем, будь то в твердом, жидком или газообразном состоянии;

б) "Смесь" означает смеси или растворы, состоящие из двух или более веществ;

в) "Органическое соединение" означает любое соединение, содержащее, как минимум, элементарный углерод и один или несколько таких химических элементов, как водород, кислород, сера, фосфор, кремний, азот или галоген, за исключением оксидов углерода, неорганических карбонатов и бикарбонатов;

г) "Летучее органическое соединение (ЛОС)" означает любое органическое соединение с начальной точкой кипения не более 250 °С, измеренной при стандартном давлении, составляющем 101,3 кПа;

д) "Содержание ЛОС" означает массовую концентрацию ЛОС, выраженную в граммах/литр (г/л), в рецептуре продукта, готового для использования. Массовая концентрация ЛОС в конкретном продукте, которые вступают в химическую реакцию в процессе отверждения и образуют покрытие, не рассматривается в качестве части, относящейся к содержанию ЛОС;

е) "Органический растворитель" означает любое ЛОС, которое применяется отдельно или в сочетании с другими реагентами с целью растворения или разжижения сырья, продуктов или отходов либо используется в качестве чистящего средства, растворяющего загрязнители, либо в качестве дисперсионной среды или в качестве регулятора вязкости, либо регулятора поверхностного натяжения, либо пластификатора или консерванта;

ж) "Покрытие" означает любую смесь, включая все органические растворители или смеси, содержащие органические растворители, необходимые для его надлежащего нанесения, которая используется с целью нанесения плен-

ки, придающей поверхности декоративные, защитные или другими функциональные свойства;

h) "Пленка" означает непрерывный слой, образующийся в результате нанесения одного или более покрытий на подложку;

i) "Покрытия на водной основе (ВО)" означают покрытия, вязкость которых регулируется с помощью водного растворителя;

j) "Покрытия на основе растворителя (ОР)" означают покрытия, вязкость которых регулируется с помощью органического растворителя;

к) "Реализация на рынке" означает передачу третьим сторонам либо в обмен за произведенную оплату, либо на других условиях. Для целей настоящего приложения импорт на таможенную территорию Стороны рассматривается в качестве реализации на рынке.

4. "Лакокрасочные материалы" означают перечисленные в подклассах ниже продукты, за исключением аэрозолей. Они используются для нанесения покрытий на поверхности зданий, их доборные элементы и устанавливаемое в них оборудование, а также на связанные с ними конструктивные элементы для декоративных, функциональных и защитных целей.

a) "Матовые покрытия для внутренних стен и потолков" означают покрытия, предназначенные для нанесения на внутренние стены и потолки, со степенью глянецитости  $\leq 25$  при 60 градусах;

b) "Глянцевые покрытия для внутренних стен и потолков" означают покрытия, предназначенные для нанесения на внутренние стены и потолки, со степенью глянецитости  $> 25$  при 60 градусах;

c) "Покрытия для внешних стен с минеральной подложкой" означают покрытия, предназначенные для нанесения на внешние стены, выполненные из камня, кирпича или покрытые штукатуркой;

d) "Краски, наносимые на внутренние/внешние доборные элементы и облицовочные материалы из дерева, металла или пластмасс" означают покрытия, предназначенные для нанесения на доборные элементы и облицовочные материалы, которые образуют непрозрачную пленку. Покрытия такого типа предназначены для нанесения на подложку, выполненную либо из дерева или металла, либо из пластмассы. В этот подкласс входят подслои и промежуточные покрытия;

e) "Протравы для древесины, наносимые на внутренние/внешние доборные элементы" означают покрытия, образующие прозрачную или полупрозрачную пленку, которые предназначены для нанесения на доборные элементы с декоративной целью и с целью защиты дерева, металла или пластмасс. В этот подкласс входят непрозрачные протравы для древесины. "Непрозрачные протравы для древесины" означают покрытия, образующие непрозрачную пленку, которые наносятся с декоративной целью и с целью защиты дерева от воздействия атмосферных явлений в соответствии с определением EN 927-1, в пределах полуустойчивого класса;

f) "Экономичные строительные протравы для древесины" означают деревозащитные лакокрасочные материалы, средняя толщина которых в соответствии с EN 927-1:1996 составляет менее 5 мкм при проведении испытаний в соответствии с ISO 2808: 1997, метод 5A;



g) "Грунтовки" означают покрытия с изолирующими и/или защитными свойствами, которые предназначены для нанесения на деревянные конструкции или стены и потолки;

h) "Вяжущие грунтовки" означают покрытия, предназначенные для стабилизации рыхлых частиц подложки или придания гидрофобных свойств и/или для защиты древесины от синей гнили;

i) "Однокомпонентные функциональные покрытия" означают функциональные покрытия на основе пленкообразующего материала. Они предназначены для нанесения в тех случаях, когда требуется придание особых свойств, например это относится к грунтовке и верхним слоям покрытий пластмасс; грунтовочному слою на железных подложках, грунтовочному слою на таких химически активных металлах, как цинк и алюминий, а также к антикоррозионным отделочным покрытиям, напольным покрытиям, в том числе для деревянных и цементных полов, покрытиям, препятствующим нанесению несанкционированных надписей и рисунков, огнезащитным покрытиям и покрытиям, обеспечивающим соблюдение норм гигиены в пищевой промышленности или службах здравоохранения;

j) "Двухкомпонентные функциональные покрытия" означают покрытия, применяемые в целях, аналогичных целям применения однокомпонентных покрытий, но снабженные вторым компонентом (например, третичными аминами), добавляемым до нанесения на поверхность;

к) "Многоцветные покрытия" означают покрытия, предназначенные для получения эффекта присутствия двух тонов или многоцветности непосредственно после нанесения первого слоя на поверхность;

l) "Покрытия с декоративным эффектом" означают покрытия, предназначенные для получения особых эстетических эффектов на специально подготовленных предварительно окрашенных подложках или базовых слоях покрытий, которые впоследствии обрабатываются с помощью различных инструментов в течение периода отверждения.

5. "Авторемонтные лакокрасочные материалы" означают продукты, указанные в приводимых ниже подклассах. Они применяются для нанесения покрытий на дорожные транспортные средства или на какую-то их часть в процессе ремонта, консервации или отделки транспортного средства за пределами завода-изготовителя. В этом отношении "дорожное транспортное средство" означает любое механическое транспортное средство, предназначенное для использования на дороге в полной или неполной комплектации, имеющее по меньшей мере четыре колеса и максимальную проектную скорость свыше 25 км/ч и прицепы к нему, за исключением транспортных средств, которые движутся по рельсам, и сельскохозяйственных и лесных тракторов и всей подвижной техники:

а) "Продукты для подготовки и очистки" означают продукты, предназначенные для удаления старых покрытий и ржавчины либо механическим, либо химическим способом или для подбора тона новых покрытий:

i) подготовительные продукты включают в себя моечное средство для пистолета-распылителя (продукт, предназначенный для чистки пистолетов-распылителей и других приспособлений), растворы для удаления краски, обезжиривающие средства (включая средства антистатического типа для пластмасс) и средства для удаления кремнийорганических материалов;

- ii) "средство для предварительной очистки" означает чистящий продукт, предназначенный для удаления поверхностных загрязнений в процессе подготовки к нанесению и до нанесения покрытий;
- b) "Заполняющая шпатлевка" означает соединение с высокой вязкостью, предназначенное для заделки глубоких неровностей поверхности до нанесения отделочной/доводочной шпатлевки;
- c) "Грунтовка" означает любое покрытие, которое предназначено для нанесения непосредственно на металлическую поверхность или на имеющиеся на ней отделочные материалы с целью защиты от коррозии до нанесения грунт-выравнивателя:
- i) "отделочная/доводочная шпатлевка" означает покрытие, предназначенное для нанесения непосредственно перед нанесением верхнего слоя покрытия с целью обеспечения коррозионной стойкости, прилипания отделочного слоя покрытия и создания условий для образования поверхности с однородной шероховатостью путем заполнения незначительных неровностей поверхности;
- ii) "многофункциональная грунтовка для металлических поверхностей" означает покрытие, наносимое с применением в качестве грунтовок таких продуктов, как улучшители адгезии, изолирующие мастики, отделочные шпатлевки, подслои, грунтовки для пластмасс, грунтовки, допускающие окраску без сушки, неминеральные грунтовки – наполнители и напыляемые наполнители;
- iii) "травильная грунтовка" означает покрытия, содержащие как минимум 0,5% по весу фосфорной кислоты, предназначенные для нанесения непосредственно на металлические подложки с целью обеспечения коррозионной стойкости и адгезии; покрытия, используемые в качестве грунтовок под сварку; а также травильные растворы для гальванизованных и оцинкованных поверхностей;
- d) "Верхний слой" означает любое пигментированное покрытие, которое предназначено для нанесения либо одним слоем, либо несколькими слоями с целью получения блеска и обеспечения износостойкости. Включает в себя все виды материалов, используемых в качестве основных и бесцветных покрытий:
- i) "базовые покрытия" означают пигментированные покрытия, предназначенные для получения цветового и любого другого желаемого оптического эффекта, но без глянца или обеспечения износостойкости поверхности системы покрытия;
- ii) "бесцветное покрытие" означает прозрачное покрытие, предназначенное для получения финишного глянца и обеспечения износоустойчивости системы покрытия;
- e) "Отделочные покрытия с особыми свойствами" означают покрытия, предназначенные для нанесения в качестве отделочных покрытий, к свойствам которых предъявляются особые требования, например в отношении получения металлического или перламутрового оптического эффекта, возможности нанесения покрытия одним слоем, нанесения высокоэффективных слоев однотонной окраски и прозрачных слоев (например, защищенных от царапин и флюорисцирующих прозрачных слоев), отражающего базового слоя, текстурного отделочного покрытия (например, с "молотковым" узором), покрытия с эффектом противоскольжения, и включают в себя мастики для днища кузова, ан-

тигравийные покрытия, внутренние покрытия для финишной отделки; и аэрозоли.

6. Стороны обеспечивают, чтобы продукты, охватываемые настоящим приложением и поступающие в продажу в пределах их территории, удовлетворяли максимальным значениям содержания ЛОС, приводимым в таблицах 1 и 2. Для целей реставрации и эксплуатационного ремонта зданий и ретроавтомобилей, определенных компетентными органами в качестве имеющих особую историческую и культурную ценность, Стороны могут выдавать индивидуальные разрешения на куплю/продажу в строго ограниченных количествах продуктов, которые не соответствуют предельным значениям ЛОС, установленным в данном приложении. Стороны могут также выводить из-под действия вышеприведенных требований продукты, продаваемые для исключительного использования в рамках видов деятельности, охватываемых приложением VI и осуществляемых зарегистрированным или авторизованным оператором в соответствии с этим приложением.

Таблица 1

**Максимальное содержание ЛОС для лакокрасочных материалов**

<i>Подкласс продукта</i>	<i>T<sub>un</sub></i>	<i>(г/л)*</i>
Внутренние матовые стены и потолки (глянцевитость ≤ 25 при 60°)	VO	30
	OP	30
Внутренние глянцевые стены и потолки (глянцевитость > 2 при 60°)	VO	100
	OP	100
Внешние стены с минеральной подложкой	VO	40
	OP	430
Краски, наносимые на внутренние/внешние доборные элементы и облицовочные материалы из дерева и металла	VO	130
	OP	300
Лаки и протравы для древесины, в том числе непрозрачные протравы для древесины, наносимые на внутренние/внешние доборные элементы	VO	130
	OP	400
Экономичные строительные протравы для древесины, наносимые на внутренние и внешние поверхности	VO	130
	OP	700
Грунтовка	VO	30
	OP	350
Связывающая грунтовка	VO	30
	OP	750
Однокомпонентные функциональные покрытия	VO	140
	OP	500
Двухкомпонентные реактивные функциональные покрытия для особых видов конечного использования	VO	140
	OP	500
Многоцветные покрытия	VO	100
	OP	100
Покрытия с декоративным эффектом	VO	200
	OP	200

\* г/л в готовом к использованию продукте.

Таблица 2  
**Максимальное содержание ЛОС для авторемонтных лакокрасочных материалов**

<i>Подкласс продукта</i>	<i>Покрытия</i>	<i>ЛОС (г/л)*</i>
Продукты для подготовки и очистки	Продукты для подготовки	850
	Средства для предварительной очистки	200
Заполняющая шпатлевка	Все типы	250
	Отделочная/доводочная шпатлевка и многофункциональная грунтовка (для металлических поверхностей)	540
Грунтовка	Травильная грунтовка	780
Верхний слой	Все типы	420
Отделочные покрытия с особыми свойствами	Все типы	840

\* г/л в готовом к использованию продукте. За исключением "продуктов для подготовки и очистки", любое содержание воды в продукте, готовом к использованию, не следует принимать во внимание.

## **В. Канада**

7. Предельные значения для ограничения выбросов ЛОС в результате использования потребительских и коммерческих продуктов будут надлежащим образом определяться с учетом информации о существующих методах контроля, предельных значений, применяемых в других юрисдикциях, и нижеупомянутых документов:

a) Нормативные акты, устанавливающие предельные значения концентрации ЛОС для архитектурных покрытий. SOR/2009-264;

b) Предельные значения концентраций ЛОС для авторемонтных лакокрасочных материалов. SOR/2009-197;

c) Нормативные акты, вносящие поправки в нормативные акты о запрете определенных токсичных веществ, 2005 год (2-метоксиэтанол, пентахлорбензол и тетрахлорбензолы). SOR/2006-279;

d) Федеральные нормы в отношении галогеноуглеродов. SOR/2003-289;

e) Нормативные акты о запрете определенных токсичных веществ. SOR/2003-99;

f) Нормативные акты в отношении обезжиривания растворителями. SOR/2003-283;

g) Нормативные акты в отношении тетрахлорэтилена (нормативные акты в отношении использования в целях сухой химической чистки и требований к отчетности). SOR/2003-79;

h) Постановление о добавлении токсичных веществ в перечень 1 к Закону об охране окружающей среды Канады, 1999 год;

- i) Уведомление в отношении определенных веществ в перечне бытовых веществ (ПБВ);
- j) Постановление о внесении поправки в перечень 1 к Закону об охране окружающей среды Канады, 1999 год (программа различных мер);
- k) Нормативные акты в отношении веществ, ведущих к истощению озонового слоя. SOR/99-7;
- l) Предлагаемые нормативные акты в отношении предельных значений концентрации ЛОС в определенных продуктах;
- m) Предлагаемое уведомление, требующее подготовки и осуществления планов профилактики загрязнения определенными веществами из перечня 1 к Закону об охране окружающей среды Канады, 1999 год, в отношении сектора по изготовлению смол и искусственного каучука;
- n) Предлагаемое уведомление, требующее подготовки и осуществления планов профилактики загрязнения определенными веществами из перечня 1 к Закону об охране окружающей среды Канады, 1999 год, используемыми в секторе по производству полиуретана и других пенистых материалов (за исключением полистирола);
- o) Уведомление в отношении определенных гидрохлорфторуглеродов;
- p) Уведомление в отношении определенных веществ из перечня бытовых веществ (ПБВ); и
- q) Экологический кодекс практических мер по снижению выбросов растворителей предприятиями сухой химической чистки. PN1053.

## **С. Соединенные Штаты Америки**

8. Предельные значения для ограничения выбросов ЛОС из источников, на которые распространяются национальные нормативы выбросов летучих органических соединений для потребительских и коммерческих продуктов, указаны в следующих документах:

- a) авторемонтные покрытия – С.Ф.Н. 40, раздел 59, подраздел В;
- b) потребительские продукты – С.Ф.Н. 40, раздел 59, подраздел С;
- c) архитектурные покрытия – С.Ф.Н. 40, раздел 59, подраздел D; и
- d) аэрозольные покрытия – С.Ф.Н. 40, раздел 59, подраздел E.