ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ОБОРУДОВАНИЕ ПЫЛЕУЛАВЛИВАЮЩЕЕ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ГОСТ 25199—82
(СТ СЭВ 2145—80)

Издание официальное

Цена 5 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 001.4 : 621.928.9 : 006.354 Группа Г00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ОБОРУДОВАНИЕ ПЫЛЕУЛАВЛИВАЮЩЕЕ

Термины и определения

Dust collecting equipment.
Terms and definitions

ГОСТ 25199—82

[СТ СЭВ 2145—80]

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 31 марта 1982 г. № 1388 срок введения установлен

с 01.07.82

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины и определения основных понятий в области пылеулавливающего оборудования.

Термины, установленные стандартом, обязательны для применения в документации всех видов, научно-технической, учебной и справочной литературе.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 2145—80 в части пылеулавливающего оборудования.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин. Применение терминов—синонимов стандартизованного термина запрещается. Недопустимые к применению термины-синонимы приведены в стандарте в качестве справочных и обозначены «Ндп».

Установленные определения можно, при необходимости, изменять по форме изложения, не допуская нарушения границ понятий.

В стандарте в качестве справочных приведены иностранные эквиваленты терминов на немецком (D) и английском (E) языках.

В стандарте приведены алфавитные указатели содержащихся в нем терминов на русском языке и их иностранных эквивалентов.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, а недопустимые синонимы — курсивом.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

Переиздание. Сентябрь 1983 г.

© Издательство стандартов, 1984

Термин	Определение
ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ	
1. **Пылеуловитель** Ндп. *Абтайдер* *Газовый сепаратор* D. Entstauber E. Dust collector	Аппарат для очистки газа от взвешенных частиц
2. **Пылеулавливающее устройство** D. Entstaubungsanlage E. Dust collecting device	Система элементов, состоящая из пылеуловителя, разгрузочного устройства, регулирующего оборудования и вентилятора
МЕХАНИЧЕСКИЕ ПЫЛЕУЛОВИТЕЛИ	
3. **Сухой механический пылеуловитель** D. Mechanischer Trockentstauber E. Dry mechanical dust collector	Пылеуловитель, в котором отделение взвешенных частиц от газа происходит под действием механических сил без применения жидкости
4. **Мокрый механический пылеуловитель** D. Mechanischer Nassentstauber E. Wet mechanical dust collector	Пылеуловитель, в котором отделение взвешенных частиц от газа происходит под действием механических сил при (или после) соприкасании взвешенных частиц с жидкостью
5. **Гравитационный пылеуловитель** D. Sedimentationsstaubabscheider E. Gravitational dust collector	Сухой механический пылеуловитель, в котором отделение твердых взвешенных частиц от газового потока осуществляется под действием силы тяжести
6. **Сухой инерционный пылеуловитель** D. Trocken-Trägheitsstaub abscheider E. Dry inertial collector	Сухой механический пылеуловитель, в котором отделение взвешенных частиц от газового потока осуществляется под действием инерционных сил
7. **Пылеосадитель** D. Trägheitsentstauber E. Inertial separator	Инерционный пылеуловитель, в котором отделение взвешенных частиц от газа осуществляется под действием инерционных сил, возникающих при резком изменении направления потока газа
8. **Сухой ротационный пылеуловитель** Ндп. *Сухой центробежный пылеуловитель* *Сухой вращающийся пылеуловитель* D. Trocken-Rotationsstaub-abscheider E. Dry rotary collector	Сухой механический пылеуловитель, в котором отделение взвешенных частиц от газа осуществляется под действием центробежной силы, возникающей при вращении частей аппарата
9. **Центробежный пылеуловитель** D. Fliehkraft-Abscheider E. Centrifugal separator	Ротационный пылеуловитель, в котором вращающаяся часть выполняет функцию вентилятора, и отделение взвешенных частиц от газа происходит под действием центробежной силы

Термин	Определение
10. **Вентиляторный пылеуловитель** D. Ventilatorstaubabscheider E. Ventilator dust collector	Ротационный пылеуловитель, в котором вращающаяся часть одновременно выполняет функции пылеуловителя и рабочего колеса вентилятора
11. **Жалюзийный пылеуловитель** D. Jalousieentstauber E. Louver separator	**Инерционный пылеуловитель**, в котором отделение пыли от газового потока осуществляется в результате резких поворотов потока между лопастями жалюзийной решетки, удара и отражения пылевых частиц от поверхности решетки Инерционный пылеуловитель, в котором очистка газа осуществляется под действием центробежных сил, возникающих во вращающемся потоке газа
12. **Сухой циклон** D. Trocken-Zyklon E. Dry cyclonic scrubber	Сухой циклон, в котором центробежный эффект усиливается в результате дополнительного подвода газа в корпус аппарата
13. **Вихревой пылеуловитель с дополнительным подводом газа** D. Zyklonabscheider E. Vertical dust collector with additional gas feed	Основной элемент вихревого пылеуловителя, представляющий собой пылевую камеру с впускным патрубком с тангенциальной, спиральной или осевой подачей газа, с выпускной трубой, расположенной по оси циклона и с разгрузочным отверстием для удаления выделенного материала
14. **Циклон** D. Zyklon E. Cyclone	Циклон, в корпусе которого входящий и выходящий потоки газа движутся вдоль его оси
15. **Осевой циклон** D. Axialzyklon E. Axial cyclone	Осевой циклон, в корпусе которого входящий и выходящий потоки газа движутся вдоль его оси в одном направлении
16. **Прямоточный осевой циклон** Ндп. *Прямоточный циклон* D. Axial-Geradestromzyklon E. Axial cocurrent cyclone	
17. **Противоточный осевой циклон** Ндп. *Возвратно-поточный циклон* D. Axial-Gegenstromzyklon E. Axial countercurrent cyclone	Осевой циклон, в корпусе которого входящий и выходящий потоки газа движутся вдоль его оси в противоположных направлениях
18. **Циклон с тангенциальным входом** D.Tangentialzyklon E. Tangential cyclone	Циклон, в котором входящий газ движется по касательной к окружности поперечного сечения корпуса аппарата и перпендикулярно к оси корпуса
19. **Циклон с винтовым входом** D. Zyklon mit schraubenartigen Gasstromeintritt E. Screw-type cyclone	Циклон, в котором движение входящего потока газа приобретает винтовой характер с помощью тангенциального входного патрубка и верхней крышки с вентовой поверхностью
20. **Циклон со спиральным входом** D. Zyklon mit spiralgasstremeintritt E. Helical-flow cyclone	Циклон со спиралевидным соединением выпускного патрубка с корпусом аппарата

Термин	Определение
21. **Промышленный фильтр** D. Industriefilter E. Industrial filter	Сухой механический пылеуловитель, предназначенный для очистки запыленного газа, в котором чередуются фильтровальный и регенеративный циклы. Примечание. К фильтровальному циклу относят запыление фильтрующего материала, к регенеративному — очистку фильтрующего материала
22. **Рукавный фильтр** Ндп. *Мешочный фильтр* D. Schlauchfilter E. Bag filter	Промышленный фильтр, пористая перегородка которого состоит из фильтрующих элементов, выполненных в виде рукавов. Примечание. Рукава бывают открытые и закрытые с одного конца
23. **Волокнистый фильтр** D. Faserfilter E. Biber filter	Промышленный фильтр, пористая перегородка которого выполнена из волокнистых материалов
24. **Карманный фильтр** Ндп. *Каркасный фильтр* *Плоский фильтр* D. Taschenfilter E. Pocket filter	Промышленный фильтр с неподвижно закрепленным фильтрующим материалом в виде глубоких карманов или плоских форм, натянутых на жесткий каркас
25. **Зернистый фильтр** Ндп. *Слоевой фильтр* D. Schüttschichtfilter E. Granular filter	Промышленный фильтр, пористая перегородка которого представляет собой насыпной слой зерен, образующий неподвижную прочную систему. Примечание. В зернистом фильтре улавливание взвешенных частиц пыли из газового потока происходит на поверхности внутри слоя
26. **Фильтр с регенерацией обратной продувкой** D. Filter mit Regenerierung durch Gegenluftspülung E. Reverse jet filter	Промышленный фильтр, в котором удаление слоя пыли с поверхности фильтрующего материала производится с помощью воздуха. Примечание. Подача воздуха в фильтровальном и регенеративном циклах осуществляется в противоположных направлениях
27. **Фильтр с регенерацией механическим встряхиванием** D. Filter mit Regenerierung durch mechanische Rüttlung E. Shaker filter	Промышленный фильтр, в котором удаление слоя пыли с поверхности фильтрующего материала производится посредством одного или нескольких встряхиваний
28. **Фильтр с вибровстряхиванием** D. Filter mit Regenerierung durch Vibration E. Vibrator-cleaned filter	Промышленный фильтр, в котором регенерация фильтрующего материала производится посредством вибрации
29. **Фильтр с регенерацией ультразвуком** D. Filter mit Regenerierung durch Ultraschall E. Ultrasonic-cleaner filter	Промышленный фильтр, в котором удаление слоя пыли с поверхности фильтрующего материала производится посредством ультразвука

Термин	Определение
30. **Полый скруббер** D. Hohl-Gaswäscher E. Hollow scrubber	Мокрый механический пылеуловитель, в котором отделение взвешенных частиц от газа осуществляется при их столкновении с жидкостью, распыливаемой форсунками
31. **Насадочный скруббер** D. Füllkörper-Gaswäscher E. Packed scrubber	Мокрый механический пылеуловитель, в котором отделение взвешенных частиц от газа осуществляется под действием механических и диффузионных сил при столкновении частиц с тонким слоем жидкости, образующимся на поверхности насадки
32. **Мокрый инерционный пылеуловитель** D. Nass-Trägheitsstaubabscheider E. Wet inertial collector	Мокрый механический пылеуловитель, в котором отделение взвешенных частиц от газа осуществляется под действием инерционных сил при столкновении частиц со смоченной поверхностью или каплями жидкости
33. **Пенный пылеуловитель** D. Schaumgäswäscher E. Foam wascher	Мокрый механический пылеуловитель, в котором взвешенные частицы, проходя сквозь слой пены, задерживаются и выносятся жидкостью из аппарата
34. **Механический скруббер** D. Nass-Zyklonwäscher E. Mechanical washer	Мокрый механический пылеуловитель с вращающимся ротором, в котором отделение взвешенных частиц от газа осуществляется под действием центробежных сил с подачей на ротор или перед ним жидкости, связывающей взвешенные частицы
35. **Центробежный скруббер** D. Nass-Zyklon E. Centrifugal washer	Циклон, в котором загрязненный воздух или внутренняя стенка центробежной камеры смачиваются жидкостью
36. **Конденсационный мокрый пылеуловитель** D. Kondensationsgaswäscher E. Condensation wet collector	Мокрый механический пылеуловитель, в котором отделение взвешенных частиц от газа осуществляется при увеличении их массы вследствие конденсации водяного пара на поверхности взвешенных частиц под действием диффузиофореза
37. **Ударно-инерционный скруббер** D. Stoss-Trägheitswäscher E. Impact inertial washer	Мокрый механический пылеуловитель, в котором отделение взвешенных частиц осуществляется под действием механических сил после столкновения взвешенных частиц с поверхностью жидкости или с потоком жидкости, сбрасываемым с нее струей воздуха
38. **Скруббер Вентури** Ндп. *Турбулентный промыватель* *Скоростной промыватель* D. Venturi-Wäscher E. Venturi scrubber	Мокрый механический пылеуловитель, в котором улавливание твердых и жидких частиц из газа осуществляется в результате контакта газа с каплями жидкости в трубе Вентури с последующей сепарацией капель в каплеуловителе
39. **Фильтрующий элемент** D. Filterelement E. Filter element	Функциональная часть фильтра, состоящая из фильтрующих рукавов или карманов

Термин	Определение
40. **Фильтрующая камера** D. Filterkammer E. Filter chamber	Основная функциональная и строительная часть фильтра, предназначенная для монтажа фильтрующих элементов
41. **Входная камера фильтра** D. Filtereingangskammer E. Filter inlet chamber	Составная часть корпуса фильтра, к которой присоединяется входной трубопровод и который предназначен для распределения загрязненного газа в фильтрующие камеры
42. **Выходная камера фильтра** D. Filterausgangskammer E. Filter outlet chamber	Составная часть корпуса фильтра, к которой присоединяется выходной трубопровод, предназначенная для отвода очищенного газа из фильтрующих камер
43. **Регенеративное устройство** D. Filterregeneriereinrichtung E. Bag-cleaning device	Устройство для удаления слоя пыли с поверхности фильтрующего материала
44. **Пылеулавливающие жалюзи** D. Staubabscheidungsjalousie E. Dust collecting louvers	Элемент жалюзийного пылеуловителя, представляющий собой систему узких перегородок определенной формы, которые предназначены для искривления траектории газа при прохождении между щелями перегородок
45. **Направляющие лопатки циклона** D. Leitschaufel des Zyklons E. Cyclone guide vanes	Система лопаток, устанавливаемых внутри корпуса циклона перед выпускной трубой и предназначенных для закручивания потока газа
46. **Завихритель циклона** D. Drallapparat des Zyklons E. Cyclone swirlers	Система лопаток, размещенных около оси циклона и предназначенных для закручивания потока газа
47. **Насадка скруббера** D. Füllkörper im Wäscher E. Scrubber package	Насадка или наполнительный материал, уложенный в скруббере таким образом, чтобы при фильтрации газа через насадку или наполнительный материал поверхность контакта была максимальной, а сопротивление — минимальным
48. **Каплеуловитель** Ндп. *Влагоотделитель* *Брызгоуловитель* D. Tropfenabsheider E. Entrainment separator	Устройство, предназначенное для улавливания капель из потока газа

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПЫЛЕУЛОВИТЕЛИ

49. **Сухой электрофильтр** D. Trocken-Elektrofilter E. Dry electrostatic precipitator	Пылеуловитель, в котором отделение взвешенных частиц от газа происходит под действием электрических сил посредством сообщения взвешенным частицам электрического заряда в поле коронного разряда с последующим осаждением заряженных частиц под действием электрического поля на поверхности электрода. Примечание. В сухом электрофильтре осадительные и коронирующие электроды не орошаются жидкостью

Термин	Определение
50. **Мокрый электрофильтр** Ндп. *Электрический преципитатор* *Электрический осадитель* *Электропылеуловитель* D. Nass-Electrofilter E. Wet electrostatic precipitator	Пылеуловитель, в котором отделение взвешенных частиц от газа происходит посредством сообщения им электрического заряда в поле коронного разряда с последующим осаждением заряженных частиц под действием электрического поля на поверхности электрода. Примечание. В мокром электрофильтре осадительные и коронирующие электроды орошаются жидкостью
51. **Трубчатый электрофильтр** D. Röhrenelektrofilter E. Tube electrostatic precipitator	Электрофильтр, в котором осадительные электроды представляют собой трубы, заключенные в общий корпус, а коронирующие электроды расположены по оси труб
52. **Пластинчатый электрофильтр** D. Plattenelektrofilter E. Plate electrostatic precipitator	Электрофильтр, в котором осадительные электроды представляют собой пластины, расположенные параллельно друг другу, а коронирующие электроды размещены вертикально между пластинами
53. **Пылеулавливающая секция электрофильтра** D. Abscheidesektion des Elektrofilters E. Electrostatic precipitator collecting section	Внутренняя часть электрофильтра, имеющая самостоятельный вход и выход газа и состоящая из последовательно расположенных полей
54. **Поле электрофильтра** Ндп. *Поле* D. Abscheidefeld des Elektrofilters E. Electrostatic field	Часть электрофильтра с независимым электрическим питанием
55. **Пылеосадительная система электрофильтра** D. Abscheideelektrodensystem E. Electrostatic precipitator collecting cell	Система электрофильтра, состоящая из осадительных электродов и встряхивающих устройств
56. **Система высокого напряжения электрофильтра** D. Sprühelektrodensystem E. Electrostatic precipitator high-voltage system	Система электрофильтра, состоящая из коронирующих электродов и встряхивающих устройств
57. **Пылеулавливающая камера** D. Abscheidekammer (Gasse) E. Electrostatic precipitator collecting chamber	Основной элемент пластинчатого электрофильтра, представляющий собой систему двух параллельных пластинчатых электродов, между которыми располагается коронирующий электрод
58. **Встряхивающее устройство электрофильтра** D. Klopfwerk E. Shaker	Ударное или вибрационное устройство электрофильтра, которое через определенные интервалы очищает электроды от осажденной пыли

Термин	Определение
59. **Камера кондиционирования электрофильтра** D. Konditionierkammer des Elektrofilters E. Electrostatic precipitator conditioning chamber	Элемент электрофильтра, предназначенный для обработки газа в целях поддержания определенных физических параметров газа перед подачей его в электрофильтр

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Абтайдер 1
Брызгоуловитель 48
Влагоотделитель 48
Жалюзи пылеулавливающие 44
Завихритель циклона 46
Камера кондиционирования электрофильтра 59
Камера пылеулавливающая 57
Камера фильтра входная 41
Камера фильтра выходная 42
Камера фильтрующая 40
Каплеуловитель 48
Лопатки циклона направляющие 45
Насадка скруббера 47
Осадитель электрический 50
Поле 54
Поле электрофильтра 54
Преципитатор электрический 50
Промыватель скоростной 38
Промыватель турбулентный 38
Пылеосадитель 7
Пылеуловитель 1
Пылеуловитель вентиляторный 10
Пылеуловитель вихревой с дополнительным подводом газа 13
Пылеуловитель гравитационный 5
Пылеуловитель жалюзийный 11
Пылеуловитель мокрый инерционный 32
Пылеуловитель мокрый конденсационный 36
Пылеуловитель мокрый механический 4
Пылеуловитель пенный 33
Пылеуловитель сухой вращающийся 8
Пылеуловитель сухой инерционный 6
Пылеуловитель сухой механический 3
Пылеуловитель сухой ротационный 8
Пылеуловитель сухой центробежный 8
Пылеуловитель центробежный 9
Секция электрофильтра пылеулавливающая 53
Сепаратор газовый 1
Система высокого напряжения электрофильтра 56
Система электрофильтра пылеосадительная 55
Скруббер Вентури 38
Скруббер механический 34
Скруббер насадочный 31

Скруббер полый 30
Скруббер ударно-инерционный 37
Скруббер центробежный 35
Устройство электрофильтра встряхивающее 58
Устройство пылеулавливающее 2
Устройство регенеративное 43
Фильтр волокнистый 23
Фильтр зернистый 25
Фильтр каркасный 24
Фильтр карманный 24
Фильтр мешочный 22
Фильтр плоский 24
Фильтр промышленный 21
Фильтр рукавный 22
Фильтр с вибровстряхиванием 28
Фильтр слоевой 25
Фильтр с регенерацией механическим встряхиванием 27
Фильтр с регенерацией обратной продувкой 26
Фильтр с регенерацией ультразвуком 29
Циклон 14
Циклон возвратно-поточный 17
Циклон осевой 15
Циклон противоточный осевой 17
Циклон прямоточный 16
Циклон прямоточный осевой 16
Циклон с винтовым входом 19
Циклон со спиральным входом 20
Циклон с тангенциальным входом 18
Циклон сухой 12
Электропылеуловитель 50
Электрофильтр мокрый 50
Электрофильтр пластинчатый 52
Электрофильтр сухой 49
Электрофильтр трубчатый 51
Элемент фильтрующий 39

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ

Abscheideelektrodensystem 55
Abscheidefeld des Elektrofilters 54
Abscheidekammer (Gasse) 57
Abscheidesektion des Elektrofilters 53
Axial-Geradestronmzyklon 16
Axial-Gegenstromzyklon 17
Axialzyklon 15
Drallapparat des Zyklons 46
Entstauber 1
Entstaubungsanlage 2
Faserfilter 23
Filterausgangskammer 42
Filtereingangskammer 41
Filterelement 39
Filterkammer 40
Filter mit Regenerierung durch mechanische Rüttlung 27
Filter mit Gegenerierung durch Vibration 28
Filter mit Regenerierung durch Ultraschall 29

Filter mit Regenerierung durch Gegenluftspülung 26
Filterregeneriereinrichtung 43
Fliehkraft-Abscheider 9
Füllkörper im Wäscher 47
Füllkörper-Gaswäscher 31
Hohl-Gaswäscher 30
Industriefilter 21
Jalousieentstauber 11
Klopfwerk 58
Kondensationsgaswäscher 36
Konditionierkammer des Elektrofilters 59
Leitschaufel des Zyklons 45
Mechanischer Trockenentstauber 3
Mechanischer Nassentstauber 4
Nass-Elektrofilter 50
Nass-Trägheitsstaubabscheider 32
Nass-Zyklonwäscher 34
Nass-Zyklon 35
Plattenelektrofilter 52
Röhrenelektrofilter 51
Schlauchfilter 22
Schaumgaswäscher 33
Sedimentationsstaubabscheider 5
Sprühelektrodensystem 56
Schüttschichtfilter 25
Stoss-Trägheitswäscher 37
Staubabscheidungsjalousie 44
Tangentialzyklon 18
Taschenfilter 24
Trocken-Elektrofilter 49
Tropfenabscheider 48
Trocken-Trägheitsstaubabscheider 6
Trocken-Rotationsstaubabscheider 8
Trägheitsentstauber 7
Trocken-Zyklon 12
Venturi-Wäscher 38
Ventilatorstaubabscheider 10
Zyklon 14
Zyklon mit schraubenartigem Gasstromeintritt 19
Zyklon mit spiralartigem Gasstromeintritt 20
Zyklonabscheider 13

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Axial cocurrent cyclone	16
Axial countercurrent cyclone	17
Axial cyclone	15
Bag-cleaning device	43
Bag filter	22
Centrifugal separator	9
Centrifugal washer	35
Condensation wet collector	36
Cyclone	14
Cyclone guide vanes	45
Cyclone swirlers	46
Dry cyclonic scrubber	12
Dry electrostatic precipitator	49
Dry inertial collector	6
Dry mechanical dust collector	3
Dry rotary collector	8
Dust collecting device	2
Dust collecting louvers	44
Dust collector	1
Electrostatic field	54
Electrostatic precipitator collecting cell	55
Electrostatic precipitator collecting chamber	57
Electrostatic precipitator collecting section	53
Electrostatic precipitator conditioning chamber	59
Electrostatic precipitator higt-voltage system	56
Entrainment separator	48
Fiber filter	23
Filter chamber	40
Filter element	39
Filter inlet chamber	41
Filter outlet chamber	42
Foam washer	33
Granular filter	25
Gravitational dust collector	5
Helical-flow cyclone	20
Hollow scrubber	30
Impact inertial washer	37
Industrial filter	21
Inertial separator	7
Louver separator	11
Packed scrubber	31
Plate electrostatic precipitator	52
Pocket filter	24

Reverse jet filter	26
Shaker	58
Shaker filter	27
Screw-type cyclone	19
Scrubber package	47
Tangential cyclone	18
Tube electrostatic precipitator	51
Ultrasonic—cleaner filter	29
Ventilator dust collector	10
Vertical dust collector with additional gas feed	13
Venturi scrubber	38
Vibrator—cleaned filter	28
Wet electrostatic precipitator	50
Wet inertial collector	32
Wet mechanical dust collector	4

Редактор *Н. В. Бобкова*
Технический редактор *Л. В. Вейнберг*
Корректор *М. М. Герасименко*

Сдано в наб. 02.04.84 Подп. в печ. 20.06.84 1,0 п. л. 1,0 усл. кр.-отт. 1,05 уч.-изд. л.
Тираж 4000 Цена 5 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП.
Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 1750

gost.e-ecolog.ru