ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО 7168-2— 2005

Качество воздуха

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ

Часть 2

Сокращенный формат представления данных

ISO 7168-2:1999

Air quality — Exchange of data — Part 2: Condensed data format

(IDT)

Издание официальное

Б3 6—2005/76

Москва
Стандартинформ
2006

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Открытым акционерным обществом «Научно-исследовательский центр контроля и диагностики технических систем» (ОАО «НИЦ КД») на основе собственного аутентичного перевода стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 457 «Качество воздуха»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 декабря 2005 г. № 555-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 7168-2:1999 «Качество воздуха. Представление данных. Часть 2. Сокращенный формат представления данных» (ISO 7168-2:1999 «Air quality — Exchange of data — Part 2: Condensed data format»)

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им национальные стандарты, сведения о которых приведены в приложении Н

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2006

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Введение

Для обработки, сравнения и правильной оценки данных по качеству воздуха учитывают следующее:

- объект измерений;
- место отбора проб;
- дату отбора проб;
- используемый метод измерений;
- период отбора пробы при проведении единичного измерения;
- характеристики места отбора проб;
- достоверность данных.

В некоторых случаях пользователю необходима информация для сравнения полученных данных в соответствии с инструкциями или для запуска определенного комплекса программ обработки данных, например:

- дополнительные данные по метеорологии;
- географические и экономические данные;
- данные по локализованным или диффузионным выбросам в атмосферу.

Передача такой информации в файле с данными не обязательна. При необходимости дополнительную информацию прикрепляют к файлу с данными в качестве комментария.

ИСО 7168-1 устанавливает развернутый формат данных для обмена данными по качеству воздуха. Развернутый формат данных обеспечивает как прямую читаемость, так и автоматическую обработку файлов с данными. Любая информация, представленная в файле с данными в соответствии с ИСО 7168-1, относится к определенному ключевому слову и не требует дополнительных пояснений. Развернутый формат данных предназначен для международного обмена данными по качеству воздуха.

Настоящий стандарт устанавливает сокращенный формат данных, предназначенный только для обмена данными между системами автоматической обработки данных. Для обработки файлов с данными необходимо хорошее знание структуры файла.

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Обозначения и сокращения 2
5 Формат файла 2
6 Технические требования 2
7 Содержание файла 5
Приложение A (обязательное) 7-битный набор кодированных символов 8
Приложение B (обязательное) Коды измеряемых величин 9
Приложение C (обязательное) Представление данных по широте, долготе и высоте над уровнем моря 14
Приложение D (обязательное) Кодирование типов и параметров типов данных 16
Приложение E (справочное) Примеры сокращенных названий и кодов стран 17
Приложение F (справочное) Структура файла с данными 18
Приложение G (справочное) Пример файла с данными 19
Приложение H (справочное) Сведения о соответствии национальных стандартов Российской Федерации ссылочным международным стандартам 20

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Качество воздуха

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ

Часть 2

Сокращенный формат представления данных

Air quality. Exchange of data. Part 2. Condensed data format

Дата введения — 2006—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает сокращенный формат представления данных по качеству воздуха. Сокращенный формат представления данных позволяет уменьшить размер файла и предназначен для обмена файлами между системами автоматической обработки данных. Файл с данными, представленными в сокращенном формате, содержит минимальную информацию, необходимую для обработки данных.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ИСО/МЭК 646:1991 Информационные технологии. 7-битный набор кодированных символов ИСО для обмена информацией

ИСО 1000:1992 Единицы СИ и рекомендации по применению кратных и дольных от них и некоторых других единиц

ИСО 3166-1:1997 Коды для представления названий стран и единиц их административно-территориального деления. Часть 1: Коды стран

ИСО 4226:1993 Качество воздуха. Общие положения. Единицы измерений

ИСО 6709:1983 Стандартное представление широты, долготы и высоты для определения географического местоположения

ИСО 6879:1995 Качество воздуха. Характеристики и соответствующие им понятия, относящиеся к методам измерений качества воздуха

ИСО 7168-1:1999 Качество воздуха. Представление данных. Часть 1: Развернутый формат представления данных

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины с соответствующими определениями по ИСО 6879, а также следующие термины:

3.1 **характеристика качества воздуха** (air quality characteristic): Одно из количественно определяемых свойств исследуемого воздуха, например, концентрация компонента.

3.2 **данные по качеству воздуха** (air quality data): Значения характеристики качества воздуха.

3.3 **данные** (data): Данные по качеству воздуха и общие данные.

3.4 **общие данные** (general data): Дополнительные данные, не относящиеся к качеству воздуха, необходимые для правильной оценки данных по качеству воздуха.

Издание официальное

4 Обозначения и сокращения

В настоящем стандарте применены следующие обозначения и сокращения с соответствующими определениями:

ВК — возврат каретки;

dec — десятичный;

ПС — перевод строки;

ПНС — переход на новую строку;

UT — всемирное время.

5 Формат файла

5.1 Общие положения

Файл с данными разделен на четыре группы:

a) группа идентификации содержит наименование и адрес учреждения, передающего данные по качеству воздуха, и определяет число блоков описания и блоков данных.

b) группа описания состоит из блоков описания, которые представляют в виде одной записи информацию по каждой измеряемой величине и в виде нескольких записей информацию о месте отбора проб.

c) группа данных состоит из блоков данных. Каждый блок данных имеет запись контроля данных, включающую частоту и тип значений, приведенных в записи данных.

d) группа комментария включает запись контроля комментария и запись самого комментария.

5.2 Формирование файлов с данными

Файлы с данными формируют в соответствии со следующими правилами.

a) Файл с данными должен соответствовать международному коду информационного обмена, установленному в ИСО/МЭК 646 (приложение А). Не допускается использование специфических национальных символов для представления данных по качеству воздуха. Не допускается использование отдельных управляющих символов в файле с данными [таблица А.1 (приложение А)].

b) В начале файла и в конце каждой строки ставят код ПНС. При обработке файлов различными операционными системами ПНС состоит из ПС плюс ВК (десятичные коды 13 и 10).

6 Технические требования

6.1 Создание имен файлов

6.1.1 Общие положения

Имя файла состоит из восьми символов плюс одна точка плюс три символа (одиннадцать символов). Символы, входящие в состав имени файла, позволяют идентифицировать содержимое файла, которое включает информацию о месте и дате проведения измерений. Символы, используемые при создании имен файлов, приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Символы для создания имен файлов

Символ	Описание	Число символов	Значение (формат)[a]
SSSSS	Пункт измерений	5	<буквенно-цифровой>
YY	Год проведения измерений	2	От 00 до 99
MM	Месяц проведения измерений	2	От 01 до 12
DDD	День проведения измерений (порядковый номер дня в году)	3	От 001 до 366
X	Неиспользованное поле в имени файла	1	дефис (-) или буквы от A до Z
Q	Классификатор файла	1	См. таблицу 2

[a] Разрешенные форматы представлены в угловых скобках.

6.1.2 Форматированные имена файлов

Форматированное имя файла состоит из восьми символов плюс одна точка плюс три символа. Крайняя позиция справа в имени файла предназначена для классификатора файла, который определяет внутренний статус файла (таблица 2).

Таблица 2 — Значения классификатора файла Q

Значение Q	Описание
V	Файл с действительными данными
U	Файл с недействительными данными
I	Внутренний файл с неполными данными

6.1.2.1 Файл за день

Файл за день содержит информацию, полученную за один день. Имя файла формируют следующим образом:

S	*S*	*S*	*S*	*S*	*D*	*D*	*D*	.	*Y*	*Y*	*Q*

Пример — "13241046.96V".

a) Файл с действительными данными от 15 февраля 1996.

b) Код пункта — 13241.

6.1.2.2 Файл за месяц

Файл за месяц содержит информацию, полученную за один месяц. Файлы обозначают буквами от A до Z, поставленными в неиспользованных полях. Имя файла формируют следующим образом:

S	*S*	*S*	*S*	*S*	*X*	*M*	*M*	.	*Y*	*Y*	*Q*

Пример — "XD345A12.97V" и "XD345C12.97V".

a) Файлы A и C с действительными данными за декабрь 1997.

b) Код пункта — XD345.

6.1.2.3 Файл за год

Файл за год содержит информацию, полученную за один год. Файлы обозначают буквами от A до Z, проставленными в неиспользованных полях. Имя файла формируют следующим образом:

S	*S*	*S*	*S*	*S*	*X*	*X*	*X*	.	*Y*	*Y*	*Q*

Пример — "00787---.98U".

a) Файл с недействительными данными за 1998 год.

b) Код пункта — 00787.

6.1.2.4 Файл за несколько лет

Файл за несколько лет включает информацию, полученную за период более года. Файлы обозначают буквами от A до Z, проставленными в неиспользованных полях. Имя файла формируют следующим образом:

S	*S*	*S*	*S*	*S*	*X*	*X*	*X*	.	*X*	*X*	*Q*

Пример — "GF781-XA.--I" и "GF781-XB.--I".

a) Файлы XA и XB с неполным набором данных за несколько лет; данные о времени указаны в файле с данными.

b) Код пункта — GF781.

6.1.3 Имена файлов, предназначенные для других целей

Другие имена файлов используют, если использование имен файлов, образованных в соответствии с 6.1.1, не применимо. В данных случаях крайний символ справа должен отличаться от символов, указанных в таблице 2.

6.2 Форматы для представления данных

6.2.1 Общие данные

Общие данные форматируют в фиксированных числовом, буквенно-цифровом или переменном буквенно-цифровом форматах.

Дескрипторы форматов (символы N, A и V), определяемые по типу представленной в полях информации, не выражены буквенно-цифровой последовательностью (тип информации определяют посредством идентификации позиции поля в последовательности).

6.2.1.1 Фиксированный числовой формат: [*n*] N [*p*]

n: число повторений зоны (использование *n* необязательно, если *n* = 1).

p: общее число символов в зарезервированной зоне. В этой области используют только числа от 0 до 9, знаки и пробелы. Значение выравнивают по правой стороне, а оставшуюся часть области заполняют пробелами.

6.2.1.2 Фиксированный буквенно-цифровой формат: [*n*] A [*p*]

n: число повторений зоны (использование *n* необязательно, если *n* = 1).

p: общее число символов в зарезервированной зоне. Если число символов меньше *p*, то сообщение выравнивают по левой стороне, а оставшуюся часть области заполняют пробелами.

6.2.1.3 Переменный буквенно-цифровой формат: [*n*] V [*p*]

n: число повторений зоны (использование *n* необязательно, если *n* = 1).

p: общее число символов в зарезервированной зоне. Если число символов меньше *p* или равно нулю, то длину области ограничивают числом символов.

6.2.1.4 Другие форматы

Поля для представления данных по долготе, широте и высоте над уровнем моря — в соответствии с требованиями приложения С.

Информацию о времени представляют в виде следующей буквенно-цифровой последовательности:

Y	*Y*	*M*	*M*	*D*	*D*	*h*	*h*	*m*	*m*

YY год;
MM месяц;
DD день;
hh час;
mm минута.

Если используют другие форматы, то их описание включают в группу комментария.

6.2.2 Данные по качеству воздуха

6.2.2.1 Общие положения

Данные по качеству воздуха представляют целыми числами, в единицах измеряемых величин, установленных в ИСО 4226 или ИСО 1000. При необходимости вводят и устанавливают в записи контроля данных масштабирующий множитель, представленный степенью 10.

Каждое данное связано с кодом качества, отражающим действительность данных. Коды качества приведены в таблице 3 и 6.2.2.2.

Таблица 3 — Значения классификатора данных

Классификатор данных	Значение
calibration_drift дрейф показаний	D
calibration_mode режим калибровки	C
corrected_datum исправленное данное	O
estimated_datum оцененное данное	E
faulty_measurement ошибочное измерение	F
invalid_datum недействительное данное	I
maintenance_mode режим обслуживания	M
no_datum отсутствие данного	N
usable datum пригодное данное	U
zero_mode холостой режим	Z

6.2.2.2 Классификаторы данных

6.2.2.2.1 Дрейф показаний

Классификатор данных, устанавливающий, что данное является неверным между двумя калибровками средства измерений. Обозначают символом "D".

6.2.2.2.2 Режим калибровки

Классификатор данных, устанавливающий, что средство измерений работает в режиме градуировки. Во время градуировки в средство измерений вводят поверочную газовую смесь. Обозначают символом "C".

6.2.2.2.3 Исправленное данное

Классификатор данных, устанавливающий, что данное было исправлено. Обозначают символом "O".

6.2.2.2.4 Оцененное данное

Классификатор данных, устанавливающий, что данное является оценкой, не существовало до проведения оценки, было ошибочным или недействительным. Обозначают символом "E".

6.2.2.2.5 Ошибочное измерение

Классификатор данных, устанавливающий сбой, обнаруженный при получении данных. Обозначают символом "F".

6.2.2.2.6 Недействительное данное

Классификатор данных, устанавливающий, что данное является недействительным и его не следует учитывать. Обозначают символом "I".

6.2.2.2.7 Режим обслуживания

Классификатор данных, устанавливающий, что данное было получено в период технического обслуживания средства измерений. Измерение является недействительным. Обозначают символом "M".

6.2.2.2.8 Отсутствие данного

Классификатор данных, устанавливающий, что данное отсутствует. Поле с данными пустое. Обозначают символом "N".

6.2.2.2.9 Пригодное данное

Классификатор данных, устанавливающий данное, пригодное к использованию. Обозначают символом "U".

6.2.2.2.10 Холостой режим

Классификатор данных, устанавливающий, что был проведен холостой опыт или был использован нулевой газ, не содержащий определяемых загрязнителей. Обозначают символом "Z".

7 Содержание файла

Описание, полный формат обозначения полей с данными и число строк, содержащихся в записи, — в соответствии с таблицей 4. Структура файла приведена в приложении F. Пример файла с данными приведен в приложении G.

Таблица 4 — Описание, формат и число строк в поле с данными

Поле с данными	Формат	Число строк
а) Группа идентификации Группа идентификации содержит информацию о записи учреждения (организации) и заголовочной записи. 1) Запись о поставщике данных Запись учреждения (организации) содержит всю соответствующую информацию об учреждении (организации), поставляющей данные - Наименование учреждения (организации), осуществляющей обмен данными по качеству воздуха, или контролирующего органа, проводящего измерения - Полный почтовый адрес учреждения (организации) - Сокращенное название страны, в которой находится учреждение (организация), на английском языке в соответствии с ИСО 3166 (приложение E) 2) Заголовочная запись Заголовочная запись содержит информацию по числу блоков описания и блоков данных, включенных в файл с данными - Число блоков описания - Число блоков данных	 4V72 V72 2V72 V72 2N5 N5 N5	 4 1

Продолжение таблицы 4

Поле с данными	Формат	Число строк
b) Группа описания Группа описания состоит из блоков описания, блок описания — из записи измеряемой величины и нескольких записей пункта.		
1) Запись измеряемой величины Запись измеряемой величины содержит подробную информацию об измеряемой величине	N3, A3, A16, A10, A18, N5, A5, 2N6	1
- Число пунктов Число записей пунктов, соответствующих записи измеряемой величины	N3	
- Код измеряемой величины Код измеряемой величины — в соответствии с приложением В.	A3	
- Название измеряемой величины Название измеряемой величины на английском языке – в соответствии с приложением В.	A16	
- Единица измеряемой величины Единица измеряемой величины — в соответствии с ИСО 4226 и ИСО 1000	A10	
- Метод измерений Процедура по определению характеристики качества воздуха, установленная в ссылочных стандартах. Если соответствующего стандарта не существует, приводят ссылку на методику выполнения измерений или список основных характеристик метода (см. ИСО 6879). Приводят описание метода измерений на английском языке	A18	
- Высота отбора проб Высота забора воздуха или точки отбора проб над уровнем земли в метрах	N5	
- Отсутствие данных Неиспользованное поле, заполненное пробелами	A5	
- Верхний предел Наибольшее значение параметра (например характеристики качества воздуха, температуры, скорости ветра и т. п.), измеренное в установленных пределах характеристик. Для характеристики качества воздуха верхний предел идентичен верхнему пределу измерений (см. ИСО 6879)	N6	
- Нижний предел Наименьшее значение параметра (например характеристики качества воздуха, температуры, скорости ветра и т.п.), измеренное в установленных пределах характеристик. Для характеристики качества воздуха нижний предел идентичен пределу обнаружения (см. ИСО 6879)	N6	
2) Запись пункта Запись пункта содержит информацию о пункте отбора проб	N5, A20, N4, A10, A11,2N5	1
- Код пункта Код, используемый для идентификации пункта отбора проб	A5	
- Название пункта Название пункта отбора проб	A20	
- Время в пункте относительно всемирного времени Разница между местным временем пункта и универсальным временем в часах, умноженная на 10	N4	
- Широта пункта Широта пункта отбора проб — в соответствии с приложением С	A10	
- Долгота пункта Долгота пункта отбора проб — в соответствии с приложением С	A10	
- Высота пункта Высота пункта отбора проб над уровнем моря (стандартные геодезические данные) — в соответствии с приложением С	N5	
- Масштаб пункта Масштаб пункта отбора проб, выраженный суммой следующих значений: 0 — нет классификации 1 — местный 2 — региональный 4 — национальный 8 — международный ***Пример — Значение для местного и национального пункта — пять (5 = 1 + 4)***	N5	

Окончание таблицы 4

Поле с данными	Формат	Число строк
c) Группа данных Группа данных состоит из блоков данных. - Блок данных Блок данных состоит из записи контроля данных и записи данных. 1) Запись контроля данных Запись контроля содержит информацию о записи данных	A3, N5, N3, N2, 4(5N2), 2N4, N5	1
- Код измеряемой величины Код измеряемой величины, установленный в записи соответствующей измеряемой величины	A3	
- Код пункта Код пункта, установленный в записи соответствующего пункта. Если код пункта равен нулю, данные в запись заносят в пространственном порядке согласно последовательности, установленной для данной измеряемой величины в записях предыдущих пунктов	A5	
- Параметр типа данных Производное значение или статистический параметр, установленный для определенного периода отбора проб и закодированный в соответствии с приложением D	N3	
- Код типа данных Код типа данных — в соответствии с приложением D	N2	
- Время начала первого интервала Время начала первого интервала измерений переданных данных в формате YYMMDDhhmm	5N2	
- Продолжительность данных Промежуток времени между началом первого интервала измерения и концом последнего интервала измерения переданных данных — в формате YYMMDDhhmm	5N2	
- Интервал времени для данных Интервал времени измерения для каждого данного, например время усреднения, — в формате YYMMDDhhmm	5N2	
- Время отбора проб Интервал времени, на протяжении которого отбирается одна проба, — в формате YYMMDDhhmm	5N2	
- Число проб за интервал времени Число измерений, используемых для расчета единичного данного (например усредненное за 30 минут значение состоит из трех значений, полученных за 10 минут)	N4	
- Показатель степени для масштабирующего множителя Показатель степени при 10 для масштабирующего множителя, используемый для получения данных в единицах измерения, установленных в записи измеряемой величины	N4	
- Число данных Число данных в записи данных	N5	
2) Запись данных Запись данных содержит переданные данные по качеству воздуха	12(A1, N5)	*L*
- Последовательность данных Каждое данное по качеству воздуха состоит из кода качества (A1) и значения данного (N5). Данные приводят во временном порядке, если код пункта в записи контроля данных отличен от нуля. В другом случае данные приводят в пространственном порядке. Число строк *L* в записи данных вычисляют по формуле: $L = 1 + \mathrm{INT}[(N - 1)/12]$, где *N* — число данных, представленное в записи контроля данных. ***Пример — Если число данных равно 31 (N = 31), число строк в записи данных будет равно L = 1 + INT(30/12) = 1 + 2 = 3***	A1, N5	
d) Группа комментария Группа комментария состоит из записи контроля комментария и записи комментария, содержащей дополнительную информацию о переданных данных. 1) Запись контроля комментария	N5	1
- Строки комментария Число строк *M* в записи комментария	N5	
2) Запись комментария	V72	*M*
- Текст комментария Свободный текст, выражающий дополнительную информацию. Длина строки может составлять от 0 до 72 символов	V72	

Приложение А
(обязательное)

7-битный набор кодированных символов

Таблица А.1 — 7-битный набор кодированных символов (в соответствии с ИСО/МЭК 646)

Десятичный код	Символ	Десятичный код	Символ	Десятичный код	Символ	Десятичный код	Символ
0	NUL	32	SP	64	@	96	`
1	SOH	33	!	65	A	97	a
2	STX	34	"	66	B	98	b
3	ETX	35	#	67	C	99	c
4	EOT	36	$	68	D	100	d
5	ENQ	37	%	69	E	101	e
6	ACQ	38	&	70	F	102	f
7	BEL	39	'	71	G	103	g
8	BS	40	(	72	H	104	h
9	HT	41	)	73	I	105	i
10	LF	42	*	74	J	106	j
11	VT	43	+	75	K	107	k
12	FF	44	,	76	L	108	l
13	CR	45	-	77	M	109	m
14	SO	46	.	78	N	110	n
15	SI	47	/	79	O	111	o
16	DLE	48	0	80	P	112	p
17	DC1	49	1	81	Q	113	q
18	DC2	50	2	82	R	114	r
19	DC3	51	3	83	S	115	s
20	DC4	52	4	84	T	116	t
21	NAK	53	5	85	U	117	u
22	SYN	54	6	86	V	118	v
23	ETB	55	7	87	W	119	w
24	CAN	56	8	88	X	120	x
25	EM	57	9	89	Y	121	y
26	SUB	58	.	90	Z	122	z
27	ESC	59	;	91	[	123	{
28	IS4	60	<	92	\	124	|
29	IS3	61	=	93	]	125	}
30	IS2	62	>	94	^	126	~
31	IS1	63	?	95	—	127	DEL

Приложение В
(обязательное)

Коды измеряемых величин

Наименования и коды измеряемых величин, установленные в ИСО 7168-1, приведены в таблице В.1.

Код измеряемой величины состоит из двух буквенно-цифровых символов (А2). Измерения различают с помощью дополнительного буквенно-цифрового символа, который ставят после кода измеряемой величины. Это необходимо для обозначения различных:

- единиц измеряемых величин;
- методов измерений;
- высоты точек отбора проб или измерения над уровнем земли;
- пределов обнаружения;
- верхних пределов измерений;
- типов данных.

Пример — Два измерения содержания озона различают с помощью следующих кодов:

- ***measurand_code = 081;***
- ***measurand_code = 082.***

Если измеряемая величина не включена в таблицу В.1, то пользователь может сам установить ее название и присвоить ей код. Код пользователя следует начинать с букв "X", "Y", "Z".

Таблица В.1 — Наименования и коды измеряемых величин

Наименование измеряемой величины	Код	Формула	Примечание или название по IUPAC
Содержание газообразных загрязняющих веществ			
Ammonia — аммиак	21	NH_3	
Black smoke — черный дым	11		
Carbon dioxide — диоксид углерода	17	CO_2	
Carbon monoxide — монооксид углерода	04	CO	
Elemental carbon — углерод	18	C	
Hydrogen chloride — хлороводород	07	HCl	
Hydrogen fluoride — фтороводород	06	HF	
Hydrogen oxides — пероксид водорода	12	H_2O_2	
Hydrogen sulfide — сероводород	05	H_2S	
Methane — метан	16	CH_4	
Nitric acid — азотная кислота	37	HNO_3	
Nitrogen dioxide — диоксид азота	03	NO_2	
Nitrogen monoxide — монооксид азота	02	NO	
Nitrogen oxides — оксиды азота	35	NO_x	$NO + NO_2$
Nitrous oxide — закись азота	36	N_2O	
Non-methane — неметановые углеводороды	20		Измеряют как эквивалент метана
Ozone — озон	08	O_3	
Peroxyacetyl nitrate — пероксиацетил нитрат	09	$CH_3C(O)OONO_2$	
Strong acidity — сильные кислоты	10		Эквивалент SO_2
Sulfur dioxide — диоксид серы	01	SO_2	
Sulfur trioxide — триоксид серы	13	SO_3	
Sulfuric acid — серная кислота	38	H_2SO_4	

Продолжение таблицы В.1

Наименование измеряемой величины	Код	Формула	Примечание или название по IUPAC
Total chlorine — общий хлор	98	Cl	
Total fluoride — общий фтор	99	F	
Total hydrocarbons — сумма углеводородов	15		Измеряют как эквивалент метана
Содержание взвешенных частиц			
Particulate aluminium — частицы алюминия	91	Al	
Particulate arsenic — частицы мышьяка	80	As	
Particulate beryllium — частицы бериллия	81	Be	
Particulate cadmium — частицы кадмия	82	Cd	
Particulate chrome — частицы хрома	83	Cr	
Particulate copper — частицы меди	84	Cu	
Particulate iron — частицы железа	86	Fe	
Particulate lead — частицы свинца	19	Pb	
Particulate magnesium — частицы магния	89	Mg	
Particulate manganese — частицы марганца	90	Mn	
Particulate mercury — частицы ртути	85	Hg	
Particulate nickel — частицы никеля	87	Ni	
Particulate sulfur — частицы серы	14	S	
Particulate tin — частицы олова	57	Sn	
Particulate vanadium — частицы ванадия	92	V	
Particulate zinc — частицы цинка	88	Zn	
PM10 — твердые частицы 10	24		
PM2,5 — твердые частицы 2,5	39		
Sedimentary dusts — уловленная пыль	23		
Sooth — сажа	70		
Total suspended particles — все взвешенные частицы	22		
Содержание взвешенных частиц в дождевой воде			
Aluminium — алюминий	B1	Al	
Cadmium — кадмий	B3	Cd	
Calcium — кальций	B2	Ca	
Iron — железо	B4	Fe	
Lead — свинец	B5	Pb	
Magnesium — магний	B6	Mg	
Manganese — марганец	B7	Mn	
Zinc — цинк	B8	Zn	
Содержание ионов в дождевой воде			
Aluminium ion — ион алюминия	A1	Al^{3+}	
Ammonium ion — ион аммония	48	NH_4^+	
Cadmium ion — ион кадмия	A2	Cd^{2+}	
Calcium ion — ион кальция	43	Ca^{2+}	

Продолжение таблицы В.1

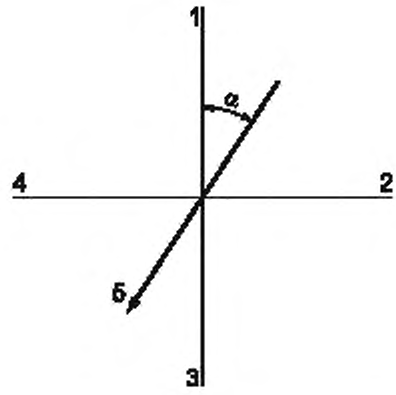
Наименование измеряемой величины	Код	Формула	Примечание или название по IUPAC
Chloride ion — хлорид-ион	40	Cl^-	
Hydrogen ion — гидрид-ион	44	H^+	
Iron ion — ион железа	A3	Fe^{3+}	
Lead ion — ион свинца	A5	Pb^{2+}	
Magnesium ion — ион магния	46	Mg^{2+}	
Manganese ion — ион марганца	A4	Mn^{2+}	
Nitrate ion — нитрат-ион	41	NO_3^-	
Potassium ion — ион калия	45	K^+	
Sodium ion — ион натрия	47	Na^+	
Sulfate ion — сульфат-ион	42	SO_4^{2-}	
Zinc ion — ион цинка	A6	Zn^{2+}	
Содержание летучих органических соединений (ЛОС)			
1,3-butadiene — 1,3-бутадиен	V0	C_4H_6	1,3-бутадиен
1-butene — 1-бутен	V1	C_4H_8	бутен-1
trans-2-butene — *транс*-2-бутен	V2	C_4H_8	транс-бутен-2
Acetylene — ацетилен	V3	C_2H_2	этин
Benzene — бензол	V4	C_6H_6	бензол
Isobutane — изобутан	V5	C_4H_{10}	2-метилпропан
n-butane — *н*-бутан	V6	C_4H_{10}	н-бутан
cis-2-butene — *цис*-2-бутен	V7	C_4H_8	цис-бутен-2
Ethane — этан	V8	C_2H_6	этан
Ethene — этен	V9	C_2H_4	этен
Ethylbenzene — этилбензол	VA	C_8H_{10}	этилбензол
Formaldehyde — формальдегид	VB	CH_2O	метаналь
n-heptane — *н*-гептан	VC	C_7H_{16}	*н*-гептан
n-hexane — *н*-гексан	VD	C_6H_{14}	*н*-гексан
n-hexene — *н*-гексен	VE	C_6H_{12}	гексен-1
Isoprene — изопрен	VF	C_5H_8	2-метил-1,3-бутадиен
Isooctane — изооктан	VG	C_8H_{18}	2,2,4-триметилпентан
n-octane — *н*-октан	VH	C_8H_{18}	*н*-октан
Isopentane — изопентан	VI	C_5H_{12}	2-метилбутан
n-pentane — *н*-пентан	VK	X_5H_{12}	*н*-пентан
1-pentene — 1-пентен	VL	C_5H_{10}	пентен-1
2-pentene — 2-пентен	VM	C_5H_{10}	пентен-2
Propane — пропан	Vn	C_3h_8	пропан
Propene — пропен	Vp	C_3h_8	пропен
Toluene — толуол	Vq	C_7h_8	метилбензол
1,2,3-trimethylbenzene — 1,2,3-триметилбензол	VR	C_9H_{12}	1,2,3-триметилбензол
1,2,4-trimethylbenzene — 1,2,4-триметилбензол	VS	C_9H_{12}	1,2,4-триметилбензол
1,3,5-trimethylbenzene — 1,3,5-триметилбензол	VT	C_9H_{12}	1,3,5-триметилбензол

Продолжение таблицы В.1

Наименование измеряемой величины	Код	Формула	Примечание или название по IUPAC
m, p-xylene — *м, п*-ксилол	VU	C_8H_{10}	*м, п*-ксилол
o-xylene — *о*-ксилол	VV	C_8H_{10}	*о*-ксилол
Содержание хлорпроизводных углеводородов			
Trichloromethane — трихлорметан	H0	$CHCl_3$	трихлорметан
1,1,1-trichloroethane — 1,1,1-трихлорэтан	H1	CH_3CCl_3	1,1,1-трихлорэтан
Tetrachloromethane — тетрахлорметан	H2	CCl_4	тетрахлорметан
Trichloroethene — трихлорэтен	H3	$ClCHCCl_2$	трихлорэтен
Tetrachloroethene — тетрахлорэтен	H4	C_2Cl_4	тетрахлорэтен
Содержание полициклических ароматических углеводородов (ПАУ) в воздухе			
Benzo(a)pyrene — бенз(а)пирен	P0	BaP	в воздухе
Benzo(e)pyrene — бенз(е)пирен	P1	BeP	в воздухе
Benzo(a)anthracene — бенз(а)антрацен	P2	BaA	в воздухе
Dibenzo(a,h)anthracene — дибензо(а,h)антрацен	P3	DBahA	в воздухе
Benzo(ghi)perylene — бензо(ghi)перилен	P4	BghiP	в воздухе
Coronen — коронен	P5	COR	в воздухе
Содержание полициклических ароматических углеводородов (ПАУ) во взвесях			
Benzo(a)pyrene — бенз(а)пирен	P6	BaP	во взвесях
Benzo(e)pyrene — бенз(е)пирен	P7	BeP	во взвесях
Benzo(a)anthracene — бенз(а)антрацен	P8	BaA	во взвесях
Dibenzo(a,h)anthracene — дибензо(а,h)антрацен	P9	DBahA	во взвесях
Benzo(ghi)perylene — бензо(ghi)перилен	PA	BghiP	во взвесях
Coronen — коронен	PB	COR	во взвесях
Содержание карбонильных соединений			
Formaldehyde — формальдегид	VB	CH_2O	метаналь
Acetaldehyde — ацетальдегид	C1	C_2H_4O	этаналь
Propanal — пропаналь	C2	C_3H_6O	пропаналь
Butanal — утаналь	C3	C_4H_8O	бутаналь
n-hexanal — *н*-гексаналь	C4	$C_6H_{12}O$	*н*-гексаналь
Acrolein — акролеин	C5	C_3H_4O	2-пропеналь
Crotonaldehyde — кротоновый альдегид	C6	C_4H_6O	2-бутеналь
Acetone — ацетон	C7	C_3H_6O	пропанон
Benzaldehyde — бензальдегид	C8	C_7H_6O	бензальдегид
Acetophenone — ацетофенон	C9	C_8H_8O	фенил-1-этанон
Метеорологические параметры			
Absolute humidity — абсолютная влажность	55		
Mixing height — высота перемешивания	56		
Precipitation — осадки	60		
Pressure — давление	53		
Relative humidity — относительная влажность	58		
Temperature — температура	54		

Окончание таблицы В.1

Наименование измеряемой величины	Код	Формула	Примечание или название по IUPAC
Volume of air — объем воздуха	64		
Wind component west to east — западно-восточный компонент ветра	62		Ветер с запада на восток: + символ
Wind component south to north — юго-северный компонент	61		Ветер с юга на север: + символ
Wind component vertical — вертикальный компонент ветра	63		Вверх: + символ
Wind direction — направление ветра	52		См. рисунок В.1
Wind velocity — скорость ветра	51		
Duration of sunlight — долгота солнечного дня	59		
Direct solar IR radiation — прямое солнечное ИК излучение	71		
Direct solar UV radiation — прямое солнечное УФ излучение	72		
Direct solar visible radiation — прямое солнечное видимое излучение	77		
Direct solar radiation — прямое солнечное излучение	73		
Global radiation — общее излучение	74		
Diffused radiation — рассеянное излучение	75		
Reflected radiation — отраженное излучение	76		
Другие параметры			
Conductivity — проводимость	49		
pH — кислотность pH	50		
Параметры дорожного движения			
Noise — уровень шума	66		
Vehicles — транспортные средства	65		
Vehicle coverage — масштаб транспортных средств	6A		
Радиоактивность			
Aerosol gamma activity — аэрозольная гамма-активность	34		
Artificial alpha activity — искусственное α-излучение	25		
Artificial beta activity — искусственное β-излучение	26		
Beta activity — β-излучение	29		
Iodine-131 activity — активность йода-131	27		
Radon activity — активность радона	28		
Dose of absorbed ambient gamma rays — поглощенная доза γ-лучей	32		
Dose equivalent of absorbed ambient gamma rays — эквивалентная поглощенная доза γ-лучей	30		
Dose rate of absorbed ambient gamma rays — мощность поглощенной дозы γ-лучей	31		
Ambient gamma activity — γ-активность окружающей среды	33		



1 — север; 2 — восток, 3 — юг ; 4 — запад; 5 - - направление ветра

Рисунок В.1 — Угол направления ветра α

Приложение С
(обязательное)

Представление данных по широте, долготе и высоте над уровнем моря

С.1 Общие положения

Приложение устанавливает формат переменной длины для представления данных по широте, долготе и высоте над уровнем моря. В формате используют нормальные шестидесятеричные знаки, включая градусы, минуты и секунды, а также различные комбинации шестидесятеричных и десятичных знаков:

- градусы и десятые доли градусов;
- градусы, минуты и десятые доли минут;
- градусы, минуты, секунды и десятые доли секунд.

В формате используют числа от 0 до 9, графические символы плюс (+) и минус (–) и запятую как десятичный разделитель. В файле с данными широту, долготу и высоту над уровнем моря представляют в виде текста.

Представление широты, долготы и высоты над уровнем моря должно соответствовать ИСО 6709.

С.2 Широта

С.2.1 Строка широты должна быть выровнена по левой стороне и состоять из 10 полей. В неиспользованных полях оставляют пробелы.

С.2.2 Широты севернее экватора и сам экватор отмечают знаком плюс (+), широты южнее экватора — знаком минус (–).

С.2.3 Первые две цифры в строке широты обозначают градусы. Следующие цифры обозначают минуты, секунды и десятые доли в соответствии с правилом, согласно которому десятичный разделитель (запятая) показывает переход от шестидесятеричной к десятичной системе. Число цифр после разделителя данных выбирают таким образом, чтобы установить место с заданной точностью.

а) градусы (*D*) и десятые доли градусов:

±	*D*	*D*	,	*D*	*D*	*D*	*D*		

б) градусы (*D*), минуты (*M*) и десятые доли минут.

±	*D*	*D*	*M*	*M*	.	*M*	*M*	*M*	

в) градусы (*D*), минуты (*M*), секунды (*S*) и десятые доли секунд:

±	*D*	*D*	*M*	*M*	*S*	*S*	.	*S*	*S*

С.2.4 Следует использовать ведущие нули для обозначения менее ста градусов, а также нули — для обозначения менее десяти минут или секунд.

С.3 Долгота

С.3.1 Строка долготы должна быть выровнена по левой стороне и состоять из 10 полей. В неиспользованных полях оставляют пробелы.

С.3.2 Долготы к востоку от Гринвича отмечают знаком плюс (+), долготы к западу от Гринвича — знаком минус (–). Нулевой меридиан обозначают знаком плюс (+), 180-й меридиан — знаком минус (–).

С.3.3 Первые три цифры в строке долготы обозначают градусы. Следующие цифры обозначают минуты, секунды и десятые доли в соответствии с правилом, согласно которому десятичный разделитель (запятая) показывает переход от шестидесятеричной к десятичной системе. Число цифр после разделителя данных выбирают таким образом, чтобы установить место с заданной точностью.

а) градусы (*D*) и десятые доли градусов:

±	*D*	*D*	*D*	.	*D*	*D*	*D*	*D*		

б) градусы (*D*), минуты (*M*) и десятые доли минут:

±	*D*	*D*	*D*	*M*	*M*	.	*M*	*M*	*M*	

в) градусы (*D*), минуты (*M*), секунды (*S*) и десятые доли секунд:

±	*D*	*D*	*D*	*M*	*M*	*S*	*S*	.	*S*	*S*

С.3.4 Следует использовать ведущие нули для обозначения менее ста градусов, а также нули — для обозначения менее десяти минут или секунд.

С.4 Высота над уровнем моря

С.4.1 Строка высоты должна быть выровнена по левой стороне и состоять из пяти полей. В неиспользованных полях оставляют пробелы.

С.4.2 Высоты выше стандартного геодезического уровня данных следует отмечать знаком плюс (+), высоты ниже стандартного геодезического уровня данных — знаком минус (–).

С.4.3 Высоту выражают в метрах с точностью до десятых долей.

A	*A*	*A*	*A*	

±	*A*	*A*	.	*A*

Приложение D
(обязательное)

Кодирование типов и параметров типов данных

D.1 Коды типов данных

Коды типов данных приведены в таблице D.1.

Таблица D.1 — Типы и коды типов данных

Код типа данных	Тип данных
1	среднее арифметическое
2	среднее геометрическое
3	стандартное отклонение среднего арифметического
4	стандартное отклонение среднего геометрического
5	максимальное значение
6	минимальное значение
7	процентиль
8	аккумуляция
9	расчет по формулам, приведенным в комментариях

D.2 Параметры типов данных

Поле определяет параметр, используемый для расчета данных. В случае типа данных 7 (процентиль) параметр необходимо умножить на 10.

Пример — Расчет процентиля 92,5 представляют следующим кодом:

Параметр				***тип данных***
9	2	5		7

Приложение Е
(справочное)

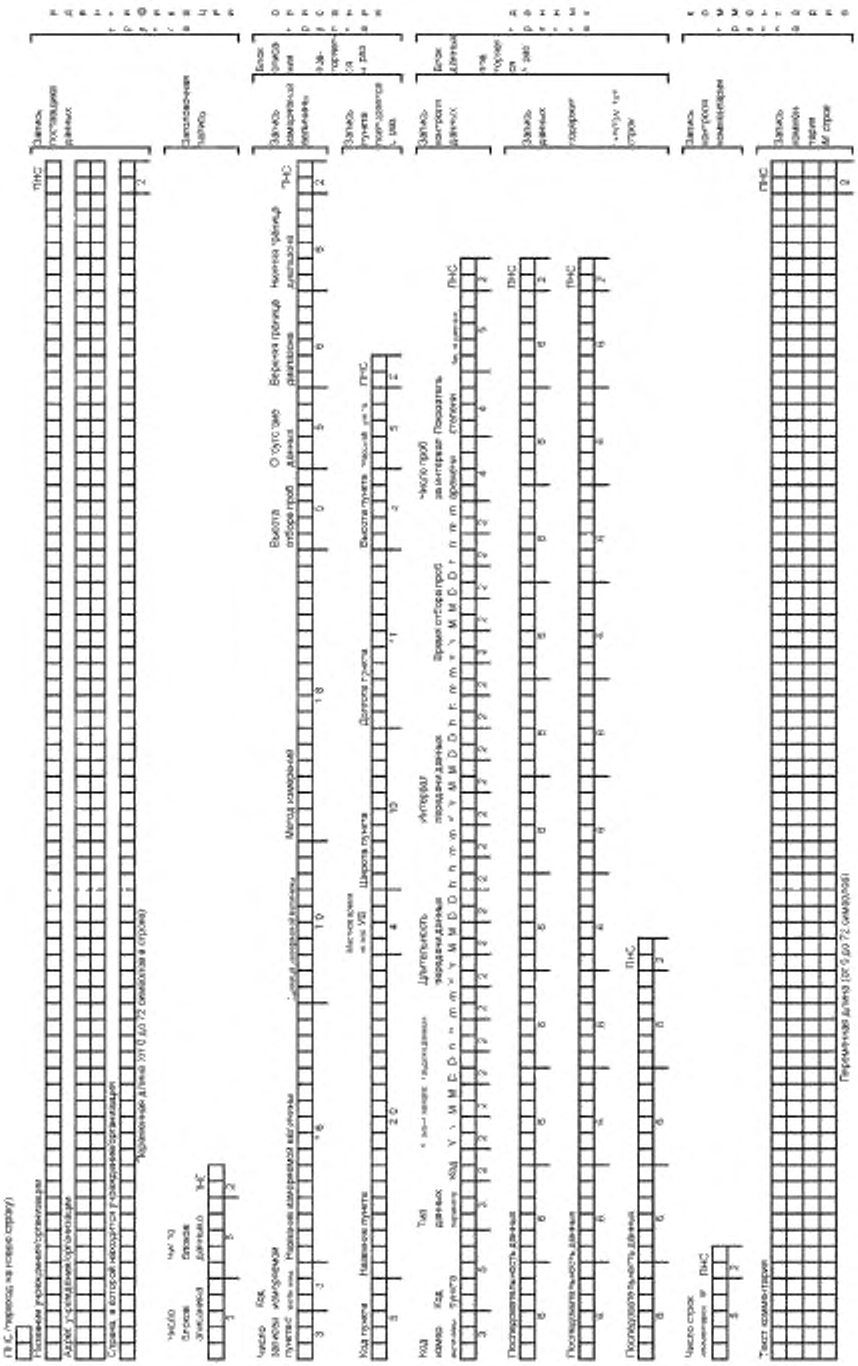
Примеры сокращенных названий и кодов стран

Таблица D.1 — Названия и коды стран (ИСО 3166-1)

Сокращенное название страны	Код альфа-2	Официальное название страны
AUSTRALIA Австралия	AU	Австралийский Союз
AUSTRIA Австрия	AT	Австрийская Республика
BELGIUM Бельгия	BE	Королевство Бельгия
CANADA Канада	CA	Канада
CHINA Китай	CN	Китайская Народная Республика
CZECH REPUBLIC Чешская Республика	CZ	Чешская Республика
DENMARK Дания	DK	Королевство Дания
FINLAND Финляндия	FI	Финляндская Республика
FRANCE Франция	FR	Французская Республика
GERMANY Германия	DE	Федеративная Республика Германия
GREECE Греция	GR	Греческая Республика
HUNGARY Венгрия	HU	Венгерская Республика
IRELAND Ирландия	IE	Ирландия
ITALY Италия	IT	Итальянская Республика
JAPAN Япония	JP	Япония
LUXEMBURG Люксембург	LU	Великое Герцогство Люксембург
MEXICO Мексика	MX	Мексиканские Соединенные Штаты
NETHERLANDS Нидерланды	NL	Королевство Нидерландов
NEW ZELAND Новая Зеландия	NZ	Новая Зеландия
NORWAY Норвегия	NO	Королевство Норвегия
POLAND Польша	PL	Республика Польша
PORTUGAL Португалия	PT	Португальская Республика
ROMANIA Румыния	RO	Румыния
RUSSIAN FEDERATION Российская Федерация	RU	Российская Федерация
SLOVAKIA Словакия	SK	Словацкая Республика
SOUTH AFRICA Южная Африка	ZA	Южно-Африканская Республика
SPAIN Испания	ES	Королевство Испания
SWEDEN Швеция	SE	Королевство Швеция
SWITZERLAND Швейцария	CH	Швейцарская Конфедерация
TURKEY Турция	TR	Турецкая Республика
UNITED KINGDOM Соединенное Королевство	GB	Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии
UNITED STATES Соединенные Штаты	US	Соединенные Штаты Америки

Приложение F
(справочное)

Структура файла с данными



Приложение G
(справочное)

Пример файла с данными

```
QUALITAIR                                                                                                                  Запись                                                  Группа
NICE LEADER 64 route de Grenoble                                                                                           поставщика                                              иден-
06200 NICE                                                                                                                 данных                                                  фикации
FRANCE
    3   4                                                                                                                  Заголовочная запись                                     Группа
  2081Ozone    microg/m3  Photometrie  UV                                  3                 400        0                  Запись измеряемой величины  озон                  Блок описания   описания
24001Blausasc   20+434825, 00+0072158, 00  +320  1                                                                        Запись пункта: Blausasc                                 озон
24005Brancolar  20+434332  00+0071623, 00  +162  1                                                                        Запись пункта: Brancolar
  1011Sulphur dioxide microg/m3 Fluorescence  UV  3  2670                  3                2670        0                  Запись измеряемой величины  диоксид серы              Блок описания
24001Blausasc   20+434825, 00+0072158, 00  +320  1                                                                        Запись пункта: Blausasc                                 диоксид серы
  1221Susp. particu  microg/m3  Beta source                                 3                3800        0                  Запись измеряемой величины  взвешенные частицы        Блок описания
24001Blausasc   20+434825, 00+0072158, 00  +320  1                                                                        Запись пункта: Blausasc                                 взвешенные частицы
08124001          194   7  9  0  0  0  0   024  0  0  0  0   015  0  0  0  015      1     0      96                        Запись контроля данных  озон  Blausasc                  Блок данных                  Группа
U   97U    66U     2U     1U    25U    10U    33U    46U    27U     1U     0U      0                                      Запись данных  озон, Blausasc                          озон, Blausasc                  данных
U    8U     3U     4U    20U    24U    26U    11U     3U     9U     8U     2U      0
U    0U     0U     2U     2U     1U     1U     1U     5U    40U    50U    64U     82
U   95U    95U   111U    97U    94U   114U    98U   104U    95U   107U   109U    110
U  119U   108U   102U   120U   128U   115U   110U   120U   111U   109U   106U    119
U  104U   103U   111U   118U   131U   128U   127U    92U   102U   101U    85U    109
U  105U   106U   104U   101U    95U    84U    89U    65U    35U    41U    43U     37
U   25U    18U     3U     0U     0U     0U     0U     0U     0U     0U     0U      0
01124001          194   7  9  0  0  0  0   024  0  0  0  0   015  0  0  0  015      1     0      96                        Запись контроля данных  диоксид серы, Blausasc          Блок данных
U    1U     1U     1U     1U     1U     1U     1U     1U     1U     1U     2U      1                                      Запись данных  диоксид серы  Blausasc                  диоксид серы
U    1U     1U     1U     1U     1U     1U     1U     1U     1U     1U     1U      1                                                                                                  Blausasc
U    2U     1U     1U     1U     1U     2U     1U     1U     1U     1U     1U      1
U    1U     1U     1U     1U     1U     1U     1U     1U     1U     1U     1U      1
U    1U     1U     1U     1U     1U     1U     1U     1U     1U     1U     1U      1
U    1U     1U     2U     1U     1U     1U     1U     1U     1U     1U     1U      1
U    1U     1U     1U     1U     1U     1U     1U     1U     1U     1U     1U      1
U    1U     1U     1U     1U     1U     2U     1U     1U     3U     1U     2U      1
22124001          194   7  9  0  0  0  0   024  0  0  0  0   015  0  0  0  015      1     0      96                        Запись контроля данных  взвешенные частицы  Blausasc    Блок данных,
U   33U    33U    33U    33U    33U    33U    33U    33U    33U    33U    31U     29                                      Запись данных  взвешенные частицы  Blausasc                  взвешенные частицы
U   29U    29U    29U    29U    29U    29U    29U    29U    29U    29U    31U     29                                                                                                  Blausasc
U   29U    29U    36U    42U    42U    42U    42U    42U    42U    42U    42U     42
U   42U    42U    42U    42U    42U    44U    45U    45U    45U    45U    45U     45
U   45U    45U    45U    45U    45U    45U    45U    45U    45U    45U    31U     19
U   19U    19U    19U    19U    19U    19U    19U    19U    19U    19U    11U     19
U   19U    19U    23U    28U    27U    28U    28U    28U    27U    27U    27U     28
U   27U    27U    27U    27U    27U    31U    34U    34U    34U    34U    34U     34
08124005          194   7  9  0  0  0  0   024  0  0  0  0   015  0  0  0  015      1     0      96                        Запись контроля данных  озон  Brancolar               Блок данных
U   41U    52U    57U    40U    52U    44U    55U    59U    48U    55U    48U     30                                      Запись данных  озон, Brancolar                          озон,
U   20U    17U    22U     9U    27U    11U    11U    14U    13U     6U     3U      6                                                                                                  Brancolar
U    2U     2U     4U    27U    63U    73U    87U    89U    90U    83U    88U     94
U   97U    98U    92U    93U    94U   100U   103U   110U   111U   107U   109U    110
U  109U   109U   108U   110U   112U   112U   115U   113U   116U   112U   108U    109
U  109U   111U   111U   104U    98U   128U   101U   104U   105U   106U   107U    104
U  106U   105U   100U    99U    98U    99U    67U    65U    70U    61U    61U     66
U   60U    66U    59U    30U    18U    23U    20U    48U    44U    23U    23U     38
    1                                                                                                                      Запись контроля комментария                             Группа
Без комментариев                                                                                                           Запись комментария                                      комментария
```

Приложение Н
(справочное)

Сведения о соответствии национальных стандартов Российской Федерации ссылочным международным стандартам

Обозначение ссылочного международного стандарта	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ИСО 6879:1995	ГОСТ Р ИСО 6879—2005 Качество воздуха. Характеристики и соответствующие понятия, относящиеся к методам измерений качества воздуха
ИСО 7168-1:1999	ГОСТ Р ИСО 7168-1—2005 Качество воздуха. Представление данных. Часть 1. Развернутый формат представления данных
ИСО 8756:1994	ГОСТ Р ИСО 8756—2005 Качество воздуха. Обработка данных по температуре, давлению и влажности
ИСО/МЭК 646:1991	*
ИСО 1000:1992	*
ИСО 3166-1:1997	ГОСТ 7.67—2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Коды названий стран
ИСО 4226:1993	*
ИСО 6709:1983	*

* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Перевод данного международного стандарта находится в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.

УДК 504.3:006.354 ОКС 13.040 Т58

Ключевые слова: качество воздуха, сокращенный формат данных, автоматические системы, обмен данными

Редактор *О.В. Гелемеева*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 20.02.2006. Подписано в печать 22.03.2006. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал. Печать офсетная. Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,30. Тираж 400 экз. Зак. 173. С 2611.

ФГУП «Стандартинформ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru »@gostinfo.ru
Набрано во ФГУП «Стандартинформ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «Стандартинформ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru