

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**УГЛИ БУРЫЕ, КАМЕННЫЕ И АНТРАЦИТЫ
КУЗНЕЦКОГО И ГОРЛОВСКОГО
БАСЕЙНОВ
ДЛЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ**

Технические условия

Издание официальное

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 179 «Твердое минеральное топливо» (Сибирским научно-исследовательским институтом углеобогащения СибНИИУглеобогащения)

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 10 апреля 2000 г. № 99-ст

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4 ИЗДАНИЕ (июль 2003 г.) с Изменением № 1, принятым в ноябре 2001 г. (ИУС 2—2002)

© ИПК Издательство стандартов, 2000

© ИПК Издательство стандартов, 2003

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

Редактор *Р.С. Федорова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.И. Перкина*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Подписано в печать 05.08.2003. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,70. Тираж 161 экз.
С 11554. Зак. 663.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.

<http://www.standards.ru> e-mail: info@standards.ru

Набрано в Издательстве на ПЭВМ

Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

Плр № 080102

УГЛИ БУРЫЕ, КАМЕННЫЕ И АНТРАЦИТЫ КУЗНЕЦКОГО И ГОРЛОВСКОГО БАССЕЙНОВ
ДЛЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ

Технические условия

Brow coal, hard coal and anthracites of Kuznetsk and Gorlovsky basins for power supply purposes.
Specification

Дата введения 2001—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на угли бурые, каменные и антрациты Кузнецкого и Горловского бассейнов, предназначенные для пылевидного и слоевого сжигания в стационарных котельных установках, слоевого сжигания в отопительных печах объектов социально-бытового назначения (административных зданий, школ, больниц и др.), а также для бытовых нужд населения.

Обязательные требования к качеству продукции изложены в пунктах 3.2 (по показателю зольности), 3.3 и разделе 5.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

- ГОСТ 12.1.004—91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования
- ГОСТ 12.1.005—88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
- ГОСТ 12.1.007—76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
- ГОСТ 12.3.002—75 Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности
- ГОСТ 147—95 (ИСО 1928—76) Топливо твердое минеральное. Определение высшей теплоты сгорания и вычисление низшей теплоты сгорания
- ГОСТ 1137—64 Угли бурые, каменные, антрацит, сланцы горючие и брикеты угольные. Правила приемки по качеству
- ГОСТ 1916—75 Угли бурые, каменные, антрацит, брикеты угольные и сланцы горючие. Методы определения массовой доли минеральных примесей (породы) и мелочи
- ГОСТ 2093—82 Топливо твердое. Ситовый метод определения гранулометрического состава
- ГОСТ 8606—93 (ИСО 334—92) Топливо твердое минеральное. Определение общей серы. Метод Эшка
- ГОСТ 9326—2002 (ИСО 587—97) Топливо твердое минеральное. Методы определения хлора
- ГОСТ 10478—93 (ИСО 601—81, ИСО 2590—73) Топливо твердое. Методы определения мышьяка
- ГОСТ 10742—71 Угли бурые, каменные, антрацит, горючие сланцы и угольные брикеты. Методы отбора и подготовки проб для лабораторных испытаний
- ГОСТ 11014—2001 Угли бурые, каменные, антрацит и горючие сланцы. Ускоренные методы определения влаги
- ГОСТ 11022—95 (ИСО 1171—97) Топливо твердое минеральное. Методы определения зольности
- ГОСТ 11055—78 Угли бурые, каменные и антрацит. Радиационные методы определения зольности
- ГОСТ 11223—88 Угли бурые и каменные. Метод отбора проб бурением скважин
- ГОСТ 19242—73 Угли бурые, каменные и антрацит. Классификация по размеру кусков

ГОСТ 22235—76 Вагоны грузовые магистральных железных дорог колеи 1520 мм. Общие требования по обеспечению сохранности при производстве погрузочно-разгрузочных и маневровых работ
 ГОСТ 25543—88 Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам

ГОСТ 27314—91 (ИСО 589—81) Топливо твердое минеральное. Методы определения влаги

ГОСТ 28663—90 Угли бурые (угли низкого ранга). Кодификация

ГОСТ 30313—95 Угли каменные и антрациты (угли среднего и высокого рангов). Кодификация

ГОСТ Р 50904—96 Угли каменные и антрациты окисленные Кузнецкого и Горловского бассейнов. Классификация

3 Технические требования

3.1 Для энергетических целей предназначены угли марок Б (2Б), Д, ДГ, Г, СС, Т, А и не используемые для коксования угли марок ГЖ, Ж, ГЖО, КО, КС, КСН, ОС, ТС по ГОСТ 25543, неокисленные и окисленные групп I, II по ГОСТ Р 50904 для пылевидного сжигания и группы I — для слоевого сжигания и бытовых нужд населения, а также смеси углей разных марок, получаемые при обогащении и рассортировке, с указанием их долевого участия.

Размер кусков — по ГОСТ 19242.

3.2 По показателям зольности, массовой доле общей влаги в рабочем состоянии топлива и размеру кусков угли должны соответствовать нормам, указанным: в таблице 1 — для пылевидного сжигания, таблице 2 — для слоевого сжигания и таблице 3 — для бытовых нужд населения.

Таблица 1 — Нормы показателей качества углей для пылевидного сжигания

| Наименование продукции | Марка угля | Размер кусков, мм | Показатели качества | | | |
|---|---------------------|---------------------------------------|-------------------------------|--|-------------------|--------|
| | | | Зольность A_d , %, не более | Массовая доля общей влаги в рабочем состоянии топлива W_r , %, не более, для углей | | |
| | | | | неокисленных | окисленных группы | |
| | | | | | I | II |
| 1 Обогащенные угли | Г Т | 0—100 0—13, 0—25 | 13,0 16,0 | 11,0 9,0 | — — | — — |
| 2 Необогащенные угли | Б (2Б) | 0—300 | 15,0 | 40,0 | — | — |
| | Д, ДГ, Г, ГЖ, ГЖО | 0—100, 0—200(300) | 25,0 | 12,0 | 23,0 | 27,0 |
| | Д, ДГ, Г, ГЖ, ГЖО | 0—13, 0—25, 0—50 | 25,0 | 13,0 | 23,0 | — |
| | СС | 0—200(300) | 25,0 | 12,0 | 18,0 | 27,0 |
| | СС | 0—13, 0—25, 0—50 | 25,0 | 13,0 | 18,0 | — |
| | Т, А | 0—200(300), 0—50, 0—25, 0—13 | 25,0 | 12,0 | 15,0 | 27,0 |
| | КСН, КО, КС, ТС, ОС | 0—200(300) | 25,0 | 10,0 | 18,0 | 27,0 |
| Угли, добываемые гидравлическим способом | СС | 0—13 | 25,0 | 18,0 | 23,0 | — |
| Угли Ленинского и Ерунаковского геолого-экономических районов | Г | 0—100, 0—200 | 30,0 | 12,0 | — | — |
| | Г, ДГ | 0—300, 0—50, 0—25, 0—13 | 25,0 | 15,0 | 23,0 | 27,0 |
| | Д | 0—100, 0—200(300) 0—50, 0—25, 0—13 | 25,0 | 22,0 | 23,0 | 29,0 |
| Угли Терсинского района | Д, ДГ, Г | 0—200 | 30,0 | 12,0 | — | — |
| Угли, извлекаемые из разубоженной горной массы | — | — | 35,0 | 10,0 | 18,0 | — |
| 3 Обогащенный пром-продукт | КО, КС, ОС | 0—100 | 28,0 | 7,9/9,0* | — | — |
| | Ж | 1—150 | 26,0 | 7,5/10,5* | — | — |
| 4 Промпродукт | — | — | 45,0 | 7,5/14* | — | — |

Продолжение таблицы 1

| Наименование продукции | Марка угля | Размер кусков, мм | Показатели качества | | | |
|---|------------|-------------------|-------------------------------|--|-------------------|----|
| | | | Зольность A^d , %, не более | Массовая доля общей влаги в рабочем состоянии топлива W^r , %, не более, для углей | | |
| | | | | неокисленных | окисленных группы | |
| | | | | | I | II |
| 5 Шлам | — | — | 25,0 | ** | — | — |
| 6 Смесь промпродукта и шлама | Г | 0—100 | 35,0 | 16,0 | — | — |
| 7 Смесь промпродукта, шлама и рядового угля | Г | 0—100(200) | 30,0 | 13,5 | — | — |

* В числителе указана норма в период с 1 октября по 15 апреля, в знаменателе — в период с 16 апреля по 30 сентября.

** Массовая доля общей влаги в рабочем состоянии топлива в шламе устанавливается по согласованию между изготовителем и потребителем в договоре о поставке.

Таблица 2 — Нормы показателей качества углей для слоевого сжигания

| Наименование продукции | Марка угля | Размер кусков, мм | Показатели качества | | | |
|---|--|--|-------------------------------|--|---------------------|---|
| | | | Зольность A^d , %, не более | Массовая доля общей влаги в рабочем состоянии топлива W^r , %, не более, для углей | | Массовая доля кусков размером менее нижнего предела в классе крупности, %, не более |
| | | | | неокисленных | окисленных I группы | |
| 1 Угли для топок со слоевым сжиганием (не механизированные топки, топки с решетками прямого хода, топки с шурующей планкой): обогащенные | Д, ДГ, Г, КО, КСН, КС, ОС, СС, Т | 50—100, 50—200(300) | 15,0 | 12,0 | — | 15,0 |
| | | 25—200(300), 25—100, 25—50 | 16,0 | 12,0 | — | 18,0 |
| | | 13—200(300), 13—100(200), 13—150, 13—50, 13—25 | 18,0 | 12,0 | — | 25,0 |
| | | 0—100 | 13,0 | 11,0 | — | — |
| | Г, Д, ДГ, Г, СС, Т | 50—200(300), 50—100 | 20,0 | 12,0 | 15,0 | 18,0 |
| | | 25—200(300), 25—100, 25—50 | 20,0 | 12,0 | 15,0 | 20,0 |
| | | ОС | 20,0 | 12,0 | 15,0 | 20,0 |
| | | 25—150, 13—200, 13—50, 13—25 | 20,0 | 12,0 | 15,0 | 25,0 |
| | Б (2Б), Д, ДГ, Г, КО, ОС, КС, ТС, СС, Т, А | 0—300 | 15,0 | 40,0 | — | — |
| | | 0—100, 0—200 (300) | 25,0 | 12,0 | 23,0 | — |
| | | 0—100, 0—200 (300) | 25,0 | 12,0 | 20,0 | — |
| | | 0—13 | 19,0 | 12,0 | — | — |

Таблица 3 — Нормы показателей качества углей для бытовых нужд населения

| Наименование продукции | Марка угля | Размер кусков, мм | Показатели качества | | | |
|---|---|----------------------|----------------------------------|--|---------------------|---|
| | | | Зольность A^d , %, не более | Массовая доля общей влаги в рабочем состоянии топлива W_f , %, не более, для углей | | Массовая доля кусков размером менее нижнего предела в классе крупности, %, не более |
| | | | | неокисленных | окисленных I группы | |
| 1 Обогащенные угли | Д, ДГ, Г, ГЖ, КО, КСН, КС, ОС, СС, Т | 50—100, | 15,0 | 12,0 | — | 15,0 |
| | | 50—200 (300), 0—100 | 16,0 | 12,0 | — | 18,0 |
| | | 25—200 (300), | 18,0 | 12,0 | — | 25,0 |
| | | 25—100, 25—50 | 18,0 | 12,0 | — | 25,0 |
| | | 13—200 (300), | 16,0 | 12,0 | — | 18,0 |
| | ОС | 13—100 (200), | 18,0 | 12,0 | — | 25,0 |
| 2 Необогащенные угли | Д, ДГ, Г, СС, Т | 13—150 | 16,0 | 12,0 | — | 18,0 |
| | | 50—200 (300), | 20,0 | 12,0 | 15,0 | 18,0 |
| | | 50—100 | 20,0 | 12,0 | 15,0 | 20,0 |
| | | 25—200 (300), | 20,0 | 12,0 | 15,0 | 25,0 |
| | | 25—100, 25—50 | 20,0 | 12,0 | 15,0 | 25,0 |
| | Б (2Б) Д, ДГ ДГ, Г Г, КО, ОС, КС, ТС, СС, Т, А | 13—200, 13—50, 13—25 | 15,0 | 40,0 | — | — |
| | | 0—300 | 22,0 | 12,0 | 23,0 | — |
| | | 0—200 (300) | 25,0 | 12,0 | — | — |
| | | 0—200 | 22,0 | 12,0 | 20,0 | — |
| | | 0—200 (300) | 22,0 | 12,0 | 20,0 | — |
| Угли Ленинского и Ерунаковского геолого-экономических районов | Д | 13—50, 13—25, | 20,0 | 20,0 | 23,0 | 25,0 |
| | | 13—200 (300) | 20,0 | 20,0 | 23,0 | 20,0 |
| | | 25—50, 25—200(300) | 20,0 | 20,0 | 23,0 | 18,0 |
| | | 50—200(300) | 20,0 | 14,0 | 23,0 | 20,0 |
| | | 25—50, 25—200(300) | 20,0 | 14,0 | 23,0 | 18,0 |
| | | 50—200(300) | 22,0 | 20,0 | 26,0 | — |
| | | 0—100, 0—200(300) | | | | |
| | | | | | | |
| | ДГ | 13—25, 13—50, | 20,0 | 14,0 | 23,0 | 25,0 |
| | | 13—200(300) | 20,0 | 14,0 | 23,0 | 20,0 |
| | | 25—50, 25—200(300) | 20,0 | 14,0 | 23,0 | 18,0 |
| | | 50—200(300) | 25,0 | 16,0 | 23,0 | — |
| | | 0—100 | 22,0 | 20,0 | 26,0 | — |
| | | 0—200(300) | 25,0 | 13,0 | 20,0 | — |
| | | 0—100, 0—200(300) | | | | |
| | | | | | | |
| Г | 0—100, 0—200(300) | | | | | |
| | | | | | | |

Примечание — Допускается массовая доля общей влаги в рабочем состоянии топлива (W_f) углей марок Д, ДГ, Г Ленинского и Ерунаковского геолого-экономических районов до 22,0 % в неокисленных углях и 27,0 % в окисленных.

3.3 Массовая доля общей серы, мышьяка и хлора в углях не должна превышать:

1,0 % — массовая доля общей серы S_f^d для Кузнецкого бассейна и 0,5 % — для Горловского бассейна;

0,01 % — массовая доля мышьяка As^d ;

0,3 % — массовая доля хлора Cl^d .

3.2, 3.3 (Измененная редакция, Изм. № 1).

3.4 (Исключен, Изм. № 1).

3.5 Для каменных углей и антрацитов отдельных предприятий устанавливают кодовое число угля по ГОСТ 30313, для бурых — по ГОСТ 28663.

4 Требования безопасности

4.1 Уголь не является токсичным продуктом. В воздухе рабочей зоны уголь присутствует в виде аэрозоля фиброгенного действия.

По степени воздействия на организм человека уголь относится к 4-му классу опасности по ГОСТ 12.1.005.

4.2 Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны при работе с углем — по ГОСТ 12.1.005.

4.3 Общие требования безопасности при работе с углем — по ГОСТ 12.1.007 и ГОСТ 12.3.002.

4.4 Общие требования пожарной безопасности — по ГОСТ 12.1.004.

5 Правила приемки и методы контроля

5.1 Приемка угля — по ГОСТ 1137.

Массовую долю общей серы определяют по сборным пробам, один раз в квартал, а мышьяка и хлора — один раз в год.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.2 Отбор и подготовка проб для лабораторных испытаний — по ГОСТ 10742 и ГОСТ 11223.

5.3 Показатели качества определяют:

зольность A^d — по ГОСТ 11022 или ГОСТ 11055;

массовую долю общей влаги в рабочем состоянии топлива W_t^r — по ГОСТ 11014 или ГОСТ 27314;

массовую долю общей серы S_t^d — по ГОСТ 8606;

низшую теплоту сгорания рабочего топлива Q_t^r — по ГОСТ 147;

массовую долю мышьяка As^d — по ГОСТ 10478;

массовую долю хлора Cl^d — по ГОСТ 9326;

максимальный размер кусков — по ГОСТ 10742 и ГОСТ 2093.

6 Транспортирование и хранение

6.1 Транспортирование

6.1.1 Угли транспортируют навалом в открытых железнодорожных вагонах в соответствии с ГОСТ 22235 или другими транспортными средствами с соблюдением правил перевозки грузов, действующих на транспорте данного вида.

6.1.2 При отгрузке углей в период с 1 октября по 15 апреля с массовой долей общей влаги в рабочем состоянии топлива более 7,0 %, подвергающихся смерзанию в пути, изготовитель должен принимать профилактические меры, предотвращающие их смерзание в пути (сушка, перемораживание и т.д.).

6.1.3 При перевозке углей классов 0—13, 0—25, 0—50 мм изготовитель должен принимать меры, исключающие образование угольной пыли и потери угля при транспортировании.

6.1.4 При погрузке и разгрузке рассортированных углей высота падения не должна превышать 2,0 м.

6.2 Хранение

6.2.1 Угольный склад должен размещаться в сухом, незаболоченном и незатапливаемом месте, вблизи железнодорожных погрузочных путей или автомобильных дорог.

6.2.2 Площадки, предназначенные для складирования угля, предварительно выравнивают, очищают и покрывают смесью шлака и глины толщиной 12—15 см, тщательно утрамбовывая это покрытие. Для отвода грунтовых, дождевых и снеговых вод устраивают дренажные каналы.

6.2.3 Запрещается устраивать площадки для угольных складов над подземными коммуникациями и сооружениями.

6.2.4 Угли разных марок и классов крупности должны храниться раздельно. При хранении угля не допускается засорение посторонними примесями.

6.2.5 При длительном хранении для снижения интенсивности окисления угля и предотвращения его распыливания и вымывания необходимо применять покрытие штабелей специальными составами или принимать другие меры, исключающие потери угля.

6.2.6 Складирование рассортированных углей должно производиться без послойного уплотнения.

6.2.7 Сроки хранения углей: бурого — 6 месяцев; каменного — 6—18 месяцев; антрацита — 24 месяца.

Приложение А (Исключено, Изм. № 1).

УДК 622.33:006.354

А13

ОКС 75.160.10

ОКП 03 2200

Ключевые слова: угли бурые каменные, антрацит, технические требования, требования безопасности, качество, нормы, вид потребления

**75 ДОБЫЧА И ПЕРЕРАБОТКА НЕФТИ, ГАЗА И СМЕЖНЫЕ
ПРОИЗВОДСТВА**

**ОКС 75.160.10
Группа А13**

Изменение № 1 ГОСТ Р 51586—2000 Угли каменные и антрацит Кузнецкого бассейна и бурые Итатского месторождения для энергетических целей. Общие технические условия

Принято и введено в действие Постановлением Госстандарта России от 30.11.2001 № 501-ст

Дата введения 2002—03—01

Наименование стандарта изложить в новой редакции:

«Угли бурые, каменные и антрациты Кузнецкого и Горловского бассейнов для энергетических целей. Технические условия

Brown coals, hard coal and anthracites of Kuznetsk and Gorlovsky basins for power supply purposes. Specifications».

Раздел 1. Заменить слова: «каменные угли и антрацит Кузнецкого бассейна и бурые угли Итатского месторождения» на «угли бурые, каменные и антрациты Кузнецкого и Горловского бассейнов».

Пункт 3.2. Таблица 1. Пункт 2 дополнить строкой для граф: «Наименование продукции» — «Угли, добываемые гидравлическим способом»; «Марка угля» — СС; «Размер кусков» — 0—13; «Зольность» — 25,0; «Массовая доля общей влаги в рабочем состоянии топлива»: для неокисленных углей — 18,0; окисленных I группы — 23,0; окисленных II группы — «—» (тире);

после слов «Угли Ленинского и Ерунаковского геолого-экономических районов» дополнить строкой для граф: «Наименование продукции» — «Угли Терсинского района»; «Марка угля» — Д, ДГ, Г; «Размер кусков» — 0—200; «Зольность» — 30,0; «Массовая доля общей влаги в рабочем состоянии топлива»: для неокисленных углей — 12,0, для окисленных — «—» (тире) (2 раза);

таблица 2. Пункт 1. Графу «Размер кусков, мм» для обогащенных углей после значения 13—150 дополнить значениями: 13—50, 13—25;

для необогащенных углей дополнить строкой для граф: «Марка угля» — А; «Размер кусков» — 0—13, «Зольность» — 19,0; «Массовая доля общей влаги в рабочем состоянии топлива» для неокисленных углей — 12,0; для окисленных — «—» (тире);

пункт 2. Графа «окисленных I группы». Для углей «Ерунаковского геолого-экономического района» марки ДГ, класса 0—200 (300) мм заменить значение: 16,0 на 23,0; графа «Размер кусков». Для марки Д после значения 25—50 заменить значение: 13—200(300) на 25—200(300);

для необогащенных углей после слов «Ленинского геолого-экономического района» дополнить строкой для граф: «Наименование продукции» — «Терсинского района»; «Марка угля» — Д, ДГ, Г; «Размер кусков» — 0—200; «Зольность» — 30,0; «Массовая доля общей влаги в рабочем состоянии топлива»: для неокисленных углей — 12,0, окисленных I группы — «—» (тире);

таблица 3. Пункт 1. Графу «Марка угля» после обозначения Г дополнить обозначением: ГЖ; графу «Размер кусков, мм» после значения 50—200(300) дополнить значением: 0—100;

пункт 2. Графу «Марка угля» после обозначений ТС, СС, Т дополнить обозначением: А;

таблицу 3 для углей марок ДГ и Г Ленинского и Ерунаковского геолого-экономического районов изложить в новой редакции:

| Наименование продукции | Марка угля | Размер кусков, мм | Показатели качества | | | |
|---|------------|--------------------|-------------------------------|--|---------------------|---|
| | | | Зольность A^d , %, не более | Массовая доля общей влаги в рабочем состоянии топлива W_t^r , %, не более, для углей | | Массовая доля кусков размером менее нижнего предела в классе крупности, %, не более |
| | | | | неокисленных | окисленных I группы | |
| Угли Ленинского и Ерунаковского геолого-экономических районов | ДГ | 13—25, 13—50, | | | | |
| | | 13—200(300) | 20,0 | 14,0 | 23,0 | 25,0 |
| | | 25—50, 25—200(300) | 20,0 | 14,0 | 23,0 | 20,0 |
| | Г | 50—200(300) | 20,0 | 14,0 | 23,0 | 18,0 |
| | | 0—100 | 25,0 | 16,0 | 23,0 | — |
| | | 0—200(300) | 22,0 | 20,0 | 26,0 | — |
| | | 0—100, 0—200(300) | 25,0 | 13,0 | 20,0 | — |

Пункт 3.3. Второй абзац после слов «общей серы S_t^d » дополнить словами: «для Кузнецкого бассейна и 0,5 % — для Горловского бассейна».

Пункт 3.4 исключить.

Пункт 5.1. Второй абзац изложить в новой редакции:

«Массовую долю общей серы определяют по сборным пробам, один раз в квартал, а мышьяка и хлора — один раз в год».

Приложение А исключить.

(ИУС № 2 2002 г.)