

**МИНЕРАЛДЫК ДАРЫ ЖАНА
ДАРЫ АШКАНА СУУЛАРЫ
Жалпы техникалык шарттар**

**ВОДЫ МИНЕРАЛЬНЫЕ ПИТЬЕВЫЕ
ЛЕЧЕБНЫЕ И ЛЕЧЕБНО-СТОЛОВЫЕ
Общие технические условия**

Издание официальное

НИСМ

Бишкек

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации «Санаторно-оздоровительные услуги и природные лечебные ресурсы» при Кыргызском НИИ курортологии и восстановительного лечения (ТК18)

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Национального института стандартов и метрологии Кыргызской Республики от 26 декабря 2005 г. № 101-СТ

3 В настоящем стандарте реализованы нормы законов Кыргызской Республики «О защите прав потребителей», «О недрах», «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах», «Об основах технического регулирования в Кыргызской Республике», «О товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товаров».

Стандарт гармонизирован с международными стандартами Codex Stan 108-1981 (с изменениями, 2001 г.), САС/ RCP 33-1985 и Директивой Европейского союза 80/777/ЕЕС

4 ВЗАМЕН КМС 252:2000

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ с изменением №1, утвержденным приказом НИСМ от 16.05.2008 г. № 49-СТ и поправкой, опубликованной в Бюллетене по стандартизации № 3-2008

© Кыргызстандарт, 2008

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

Содержание

| | |
|---|----|
| 1 Область применения | 1 |
| 2 Нормативные ссылки | 1 |
| 3 Определения и классификация | 2 |
| 4 Технические требования | 3 |
| 5 Правила приемки | 11 |
| 6 Методы контроля | 11 |
| 7 Транспортирование и хранение | 12 |
| 8 Гарантии изготовителя | 12 |
| Приложение А Показания к лечебному (внутреннему) применению минеральных вод | 13 |
| Приложение Б Библиография | 14 |

**МИНЕРАЛДЫК ДАРЫ ЖАНА ДАРЫ
АШКАНА СУУЛАРЫ
Жалпы техникалык шарттар**

**ВОДЫ МИНЕРАЛЬНЫЕ ПИТЬЕВЫЕ ЛЕЧЕБНЫЕ
И ЛЕЧЕБНО-СТОЛОВЫЕ
Общие технические условия**

Drinking medical and medical table mineral waters. Specification

Срок действия с 2006-04-01
до 2011-04-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на природные минеральные питьевые лечебные и лечебно-столовые воды различного химического состава, используемые в курортной практике и предназначенные для промышленного розлива в стеклянные и полимерные бутылки с насыщением или без насыщения углекислотой.

Настоящий стандарт может быть использован для целей подтверждения соответствия.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие документы:

- ГОСТ 4388-72 Вода питьевая. Метод определения массовой концентрации меди
- ГОСТ 4389-98 Вода питьевая. Методы определения содержания сульфатов
- ГОСТ 4974-72 Вода питьевая. Метод определения содержания марганца
- ГОСТ 8050-85 Двуокись углерода газообразная и жидкая. Технические условия
- ГОСТ 10117.1-2001 Бутылки стеклянные для пищевых жидкостей. ОТУ
- ГОСТ 10117.2-2001 Бутылки стеклянные для пищевых жидкостей. Типы, параметры и основные размеры
- ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов
- ГОСТ 18293-72 Вода питьевая. Метод определения содержания свинца, цинка, серебра
- ГОСТ 19413-89 Вода питьевая. Метод определения массовой концентрации селена
- ГОСТ 23268.0-91 Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Правила приемки и методы отбора проб
- ГОСТ 23268.1-91 Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Методы определения органолептических показателей, объема воды в бутылках
- ГОСТ 23268.2-91 Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Методы определения двуокиси углерода
- ГОСТ 23268.3-78 Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Методы определения гидрокарбонат-ионов
- ГОСТ 23268.4-78 Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Методы определения сульфат-ионов
- ГОСТ 23268.5-78 Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Методы определения ионов кальция и магния
- ГОСТ 23268.6-78 Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Методы определения ионов натрия

КМС 252:2005

ГОСТ 23268.7-78 Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Методы определения ионов калия

ГОСТ 23268.8-78 Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Методы определения нитрит-ионов

ГОСТ 23268.9-78 Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Методы определения нитрат-ионов

ГОСТ 23268.10-78 Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Методы определения ионов аммония

ГОСТ 23268.11-78 Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Методы определения ионов железа

ГОСТ 23268.12-78 Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Методы определения перманганатной окисляемости

ГОСТ 23268.13-78 Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Методы определения ионов серебра

ГОСТ 23268.14-78 Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Методы определения ионов мышьяка

ГОСТ 23268.15-78 Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Методы определения бромид-ионов

ГОСТ 23268.16-78 Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Методы определения иодид-ионов

ГОСТ 23268.17-78 Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Методы определения хлорид-ионов

ГОСТ 23268.18-78 Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Методы определения фторид-ионов

ГОСТ 23950-88 Вода питьевая. Методы определения массовой концентрации стронция

ГОСТ 25951-83 Пленка полиэтиленовая термоусадочная. Технические условия

ГОСТ Р 51212-98 Вода питьевая. Методы определения содержания общей ртути беспламенной атомно-абсорбционной спектрометрией

ГОСТ Р 51232-98 Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества

ГОСТ Р 51301-99 Сырье и продукты пищевые. Инверсионно-вольтамперметрические методы определения содержания токсических элементов (кадмия, свинца, меди и цинка)

ГОСТ Р 51593-2000 Вода питьевая. Отбор проб

ГОСТ Р 51730-2001 Вода питьевая. Метод определения суммарной удельной альфа-активности радионуклидов

КМС 40.208:1995 Система сертификации Кырг. СТ. Система сертификации пищевых продуктов и продовольственного сырья. Правила сертификации напитков на соответствие требованиям безопасности

КМС 40.718:1998 Система сертификации Кырг. СТ. Национальный знак соответствия. Форма, размеры и технические требования

КМС 729:1995 Бутылки и крышки полимерные

КМС 750:1997 Этикетки, кольеретки и контрэтикетки для бутылок с пищевыми жидкостями. Технические условия

КМС 915:2004 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования

КМС ИСО 6703-1:2001 Качество воды. Определение цианидов. Часть 1. Определение общего цианида

3 Определения и классификация

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 Природная минеральная питьевая вода - это вода, из источников и скважин со стабильным дебитом, температурой и химическим составом, которая при внутреннем употреблении может оказывать на организм человека лечебное действие, обусловленное основным ионно-солевым и газовым составом, повышенным содержанием биологически активных компонентов и специфическими физическими свойствами (радиоактивность, температура, реакция среды).

3.2 Природные минеральные питьевые воды подразделяют на лечебные и лечебно-столовые, а также на бальнеологические типы, указанные в таблице 1., и группы, указанные в таблице 2.

3.3 Минеральная питьевая лечебно-столовая вода - это вода с минерализацией от 1 до 10 г/дм³ или с меньшей минерализацией при наличии биологически активных компонентов в количестве не ниже бальнеологических норм для минеральных вод, указанных в таблице 1.

Минеральная питьевая лечебная вода – это вода с минерализацией от 10 до 15 г/дм³ или с меньшей минерализацией при наличии в ней повышенных количеств мышьяка, бора и некоторых других биологически активных компонентов.

Таблица 1

| Наименование типа минеральной воды | Наименование биологически активного компонента | Массовая концентрация мг/дм ³ , не менее |
|------------------------------------|--|---|
| Углекислый | Свободная двуокись углерода | 500,0 |
| Железистый | Железо | 5,0 |
| Мышьяковистый | Мышьяк | 0,7 |
| Борный | Ортоборная кислота | 35,0 |
| Кремнистый | Метакремниевая кислота | 50,0 |
| Бромный | Бром | 25,0 |
| Йодный | Йод | 1,0 |
| Фторидный | Фтор | 1,5 |
| Содержащая органические вещества | Органические вещества (в расчете на углерод) | 5,0 |
| Радоновый | Радон (Rn-222) | 100 нКи/дм ³ |
| Без специфических компонентов | Общая минерализация, основные ионы | 1000, 0 |

3.4 Негазированная природная минеральная вода – это природная минеральная вода, которая после технологической обработки и упаковки не содержит свободной двуокиси углерода в количестве, превышающем содержание в данной воде в месте выхода источника на поверхность.

3.5 Газированная минеральная вода – это природная минеральная вода с искусственным насыщением в процессе технологической обработки.

(Измененная редакция, Изм. №1).

4 Технические требования

4.1 Характеристика

4.1.1 Природные минеральные воды должны разливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта, по технологической инструкции, утвержденной в установленном порядке, с соблюдением санитарно-эпидемиологических правил и нормативов, соглашений ТБТ ВТО.

4.1.2 Химические показатели минеральных вод и показания по лечебному применению должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2 и в приложении А.

Допускается купажирование сильноминерализованных вод пресной природной водой, не изменяющее групповую принадлежность минеральной воды.

4.1.3 Для розлива в бутылки должны использоваться природные минеральные лечебные и лечебно-столовые воды из источников и скважин, расположенных на территории Кыргызской Республики, разрешенные к применению лицензией на право пользования недрами, выдаваемой государственным органом про недропользованию.

4.1.4 Источник или скважина, из которых добывают минеральную воду, должны быть защищены от возможного загрязнения и преждевременного истощения проектом зоны санитарной охраны и технологической схемы эксплуатации водопункта, утвержденными в установленном порядке.

4.1.5 Природные минеральные воды должны разливаться на максимально близком расстоянии от источника. В случаях, когда организация производства на месте происхождения невозможна из-за географических особенностей рельефа, допускается перевоз автоцистернами минеральных вод от источника к месту розлива на расстояние до 80 км. Допускается перевоз углекислых вод (пункт 1 таблицы 1) в герметичных автоцистернах на большее расстояние (до 300 км) при условии сохранения содержания углекислого газа, исходного микробиологического и солевого состава воды, подтвержденного актами испытаний в аккредитованной лаборатории. (Измененная редакция, Изм. №1).

При транспортировании минеральных вод используются автоцистерны, разрешенные к использованию Министерством здравоохранения Кыргызской Республики.

4.1.6 Расфасованная в бутылки минеральная вода должна быть безопасной для потребления человеком по микробиологическим и санитарно-токсикологическим показателям.

Материалы, вещества, оборудование и потребительская тара, используемые при добыче, перевозке и розливе минеральной воды, допускаются к применению при наличии санитарно-эпидемиологического заключения об их соответствии санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам.

4.1.7 Отнесение минеральных вод к категории лечебно-столовых или лечебных производится на основании режимных наблюдений за источником, в соответствии с установленным Министерством здравоохранения порядком.

4.1.8 По органолептическим показателям минеральные лечебные и лечебно-столовые воды должны соответствовать требованиям, указанным в табл.3.

Таблица 3

| Наименование показателя | Характеристика |
|-------------------------|---|
| Внешний вид | Прозрачная жидкость без посторонних включений, без осадка или с незначительным естественным осадком минеральных солей |
| Цвет | Бесцветная жидкость или с оттенками от желтоватого до зеленоватого |
| Вкус и запах | Характерный для комплекса растворенных в воде веществ |

4.1.9 В минеральной лечебной и лечебно-столовой воде массовая концентрация ниже перечисленных компонентов не должна превышать значений, указанных в табл. 4.

Таблица 2

| № | Наименование группы минеральной воды | Наименование месторождения, источника, № скважины, месторасположение | Характеристика типа минеральной воды | | Химический состав, мг/дм ³ | | | | | | Назначение воды | Показания по лечебному применению питьевой минеральной воды | |
|---|---|--|--------------------------------------|--|---------------------------------------|-------------------------------|----------|------------------|------------------|-----------------|--|---|--|
| | | | Минерализация, мг/дм ³ | Основные ионы, мг-экв% | Анионы | | | Катионы | | | | | Специфические компоненты |
| | | | | | HCO ₃ | SO ₄ ²⁻ | Cl | Ca ²⁺ | Mg ²⁺ | Na ⁺ | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | Гидрокарбонатная кальциево-натриевая | Бешбельчир-Арашан, скв. №920 Ат-Башинский | 2000-4000 | HCO ₃ > 70 Na > 50 Ca 20-40 | 1420-2010 | 100-200 | 200-300 | 180-280 | 20-100 | 400-700 | CO ₂ 500-1500 H ₂ SiO ₃ 45-58 | Лечебно-столовая | 1;2,1;2,2;3;4,1; 4,2;5;6;7;8,1; 8,2;8,3;8,4;9. |
| 2 | Гидрокарбонатная кальциевая | Родник Кол-Суу, Ат-Башинский р-н | 1300-2500 | HCO ₃ > 70 Na > 50 Ca 20-40 | 800-1200 | 50-100 | 50-100 | 200-300 | 25-40 | 40-100 | CO ₂ 500-1500 F - 4 | Лечебно-столовая | 1;2,1;2,2;3;4,1; 4,2;5;6;7;8,1; 8,2;8,3;8,4;9. |
| 3 | Гидрокарбонатная магниевое-кальциевая | Джарташское, скв. № 6,12, родник 2, Московский р-н | 1000-1600 | HCO ₃ > 90 Ca 40-65 Mg 25-45 | 800-1300 | 30-60 | 10-25 | 160-250 | 20-100 | 25 - 50 | CO ₂ 500-1500 Fe 8-12 | Лечебно-столовая | 1;2,1;2,2;3;4,1; 4,2;5;6;7;8,1; 8,2;8,3;8,4;9;10 |
| 4 | Гидрокарбонатная кальциево-магниевое-натриевая | Чатыр-Куль, скв. № 682, Ат-Башинский р-н | 1900-4300 | HCO ₃ >80 Ca>50 Mg>35-45 Na >20 | 500-2500 | 40-110 | 190-270 | 202-500 | 120-300 | 126-200 | CO ₂ -420-900 H ₂ SiO ₃ -12-50 Fe-10-30 | Лечебно-столовая | 1;2,1;2,2;3;4,1; 4,2;5;6;7;8,1; 8,2;8,3;8,4;9. |
| 5 | Гидрокарбонатно-сульфатная магниевое-натриевая | Родник Шоаз, Ляйлякский р-н | 950-2000 | SO ₄ > 60 HCO ₃ 25-30 Ca > 50 Mg 20-28 Na > 20 | 180-240 | 250-320 | 5-8 | 120-180 | 20-55 | 40-120 | | Лечебно-столовая | 1;2,1;2,2;3;4,1; 4,2;5;6;7;8,1; 8,2;8,3;8,4;9 |
| 6 | Гидрокарбонатно-сульфатная магниевое-натриевая | Родник Алибек-Сабакай-Атинский р-н | 1200-1800 | SO ₄ 55-65 HCO ₃ 30-35 Ca 30-45 Mg 30-40 Na 30-40 | 250-315 | 600-650 | 39-66 | 90-130 | 80 -130 | 120-150 | | Лечебно-столовая | 1;2,1;2,2;3;4,1; 4,2;5;6;7;8,1; 8,2;8,3;8,4;9 |
| 7 | Гидрокарбонатно-сульфатная магниевое-натриевая | Родник Жылуу-Булак, Сузакский р-н | 800-1200 | HCO ₃ > 30 SO ₄ 40-60 Ca 20-40 Mg 25-40 Na > 40 | 220-390 | 140-220 | 60-120 | 40-80 | 20 - 60 | 140-250 | | Лечебно-столовая | 1;2,1;2,2;3;4,1; 4,2;5;6;7;8,1; 8,2;8,3;8,4;9 |
| 8 | Гидрокарбонатно-хлоридно-сульфатная кальциево-натриево-магниевая, | Родник Уселек Ат-Башинский р-н | 4500-7000 | SO ₄ 40-60 Cl - 30-45 HCO ₃ 20-25 Ca 20-40 Mg 25-40 Na > 40 | 460-600 | 1100-1400 | 700-2800 | 280-450 | 500-650 | 400-590 | CO ₂ 500-1500 | Лечебно-столовая | 1;2,1;2,2;3;4,1; 4,2;5;6;7;8,1; 8,2;8,3;8,4;9 |

КМС 252:2005

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|----|---|--|------------|--|-----------|-----------|-----------|---------|---------|-----------|----------------------|------------------|---|
| 9 | Сульфатно-гидрокарбонатная магниевая-кальциевая | Родник Кара-Киче, Джумгалский р-н | 1200-2300 | HCO ₃ > 61 SO ₄ 35-40 Ca > 60 Mg 25-45 | 700-1400 | 380-660 | 8-40 | 180-400 | 80-140 | 15-35 | CO ₂ 1700 | Лечебно-столовая | 1;2,1;2,2;3;4,1; 4,2;5;6;7;8,1; 8,2;8,3;8,4;9 |
| 10 | Хлоридно-сульфатная натриевая | Джалал-Абадское, скв. 27, Сузакский р-н, г.Джалал-Абад | 2500-3500 | SO ₄ 50-60 Cl 30-50 Na 60-80 | 200-300 | 1100-1500 | 450-680 | 60-150 | 60-150 | 620-900 | | Лечебно-столовая | 1;2,1;2,2;3;4,1; 4,2;5;6;7;8,1; 8,2;8,3;8,4;9. |
| 11 | Хлоридно-гидрокарбонатно-сульфатная магниевая-натриево-кальциевая | Джалал-Абадское, скв.4, Сузакский р-н, г.Джалал-Абад | 1100-1800 | Cl 20-30 HCO ₃ 25-35 SO ₄ 40-50 Ca > 40 Na 30-45 Mg 20-30 | 120-360 | 150-450 | 200-280 | 150-280 | 20-100 | 100-400 | | Лечебно-столовая | 1;2,1;2,2;3;4,1; 4,2;5;6;7;8,1; 8,2;8,3;8,4;9 |
| 12 | Хлоридно-сульфатная магниевая-натриево-кальциевая | С. Таштак Карасуйской р-н | 2000-3000 | SO ₄ >55 Cl 20-30 Ca 30-40 Na 30-40 Mg 22-35 | 300-400 | 800-1100 | 500-800 | 250-500 | 40-120 | 100-300 | | Лечебно-столовая | 1;2,1;2,2;3;4,1; 4,2;5;6;7;8,1; 8,2;8,3;8,4;9 |
| 13 | Сульфатно-хлоридная магниевая-натриевая | Скв. Тосор, Джеты-Огузский р-н | 8500-10000 | Cl >50 SO ₄ 40-50 Na 55-70 Mg 20-25 | 600-800 | 2200-3000 | 2400-2700 | 300-400 | 350-450 | 1800-2200 | | Лечебно-столовая | 2.1;2.3; 4,2;5; 6; 8.1;8.3; 8.4 |
| 14 | Сульфатно-хлоридная магниевая-кальциевая-натриевая | Бектау, скв. 478-а, Иссык-Атинский р-н | 5300-6300 | Cl 40-60 SO ₄ 40-50 Na 35-65 Ca 20-40 Mg 20-40 | 140-300 | 2000-2500 | 1500-2500 | 400-600 | 220-320 | 850-1300 | F 1-4 | Лечебно-столовая | 2.1;2.3; 4,2;5; 6; 8.1;8.3; 8.4 |
| 15 | Сульфатно-хлоридная натриевая | Кара-Ой, скв. 888, Иссык-Кульский р-н | 2200-3400 | Cl > 70 SO ₄ 20-27 Na > 80 | 85-150 | 500-900 | 500-1500 | 35-100 | 1-15 | 700-1200 | F 4-9 | Лечебно-столовая | 2.1;2.3; 4,2;5; 6; 8.1;8.3; 8.4 |
| 16 | Сульфатно-хлоридная кальциевая-натриевая | Барбулак, скв. 1141, Тонский р-н | 4000-4900 | Cl > 70 SO ₄ 20-28 Na > 70 Ca 20-28 | 30-85 | 705-1015 | 1760-2000 | 200-380 | 0-15 | 750-1310 | F 1-4 | Лечебно-столовая | 2.1;2.3; 4,2;5; 6; 8.1;8.3; 8.4 |
| 17 | Сульфатная кальциевая-натриевая | Опское, г.Ош, скв. 1444, | 4000-4900 | SO ₄ > 75 Na > 60 Ca 18-28 | 100-250 | 2200-2600 | 200-360 | 200-330 | 80-180 | 780-1200 | | Лечебно-столовая | 1;2,1;2,2;3;4,1; 4,2;5;6;7;8,1; 8,2;8,3;8,4;9. |
| 18 | Хлоридно-гидрокарбонатная натриевая | Кокой, скв 1149, Джумгалский р-н | 1700-2000 | HCO ₃ 50-75 Cl 20-45 Na > 70 | 1100-1500 | 100-200 | 300-600 | 40-70 | 50-90 | 450-750 | F 1-4 | Лечебно-столовая | 1;2,1;2,2;3;4,1; 4,2;5;6;7;8,1; 8,2;8,3;8,4;9. |
| 19 | Хлоридно-гидрокарбонатная натриевая | Кара-Шоро, скв.2, Узгенский р-н | 1200-2700 | Cl > 25 HCO ₃ 60-80 Na 70-80 | 1000-1300 | 130-160 | 300-450 | 40-70 | 50-85 | 450-650 | Fe 6-12 | Лечебно-столовая | 1;2,1;2,2;3;4,1; 4,2;5;6;7;8,1; 8,2;8,3;8,4; 10 |
| 20 | Гидрокарбонатно-хлоридная натриевая, железистая | Кара-Шоро, скв.5, Узгенский р-н | 6200-7500 | Cl > 70 HCO ₃ 22-26 Na 80-90 | 1500-1950 | 20-75 | 2600-3200 | 200-320 | 50-180 | 1650-2300 | Fe 14-22 | Лечебно-столовая | 1;2,1;2,2;3;4,1; 4,2;5;6;7;8,1; 8,2;8,3;8,4; 10 |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|----|--|--|------------|--|-----------|---------|-----------|----------|--------|-----------|--|------------------|---|
| 21 | Гидрокарбонатно-хлоридная натриевая железистая | Кара-Шоро, скв. 12, Узгенский р-н | 4500-5800 | Cl 65-75 HCO ₃ 22-30 Na 80-90 | 1100-1400 | 10-50 | 1700-2500 | 130-250 | 50-150 | 1380-2500 | Fe 12-20 | Лечебно-столовая | 1;2.1;2.2;3;4.1; 4.2;5;6;7;8,1; 8.2;8.3;8.4; 10 |
| 22 | Хлоридная натриевая фторидная | Бишкекское, скв.1097, г. Бишкек | 900-1300 | Cl > 65 Na > 80 | 60-150 | 100-250 | 300-400 | 20-45 | 3-10 | 250-500 | F 2-4 | Лечебно-столовая | 1;2.1;2.2;3;4.1; 4.2;5;6;7;8,1; 8.2;8.3;8.4;9. |
| 23 | Хлоридная кальциево-натриевая фторидная | Аламединое, скв.919, Аламединый р-н | 1900-2400 | Cl > 74 Na 70 Ca > 25 | 40-200 | 250-320 | 900-1100 | 180-280 | 2-40 | 500-695 | F 2-5 H ₂ SiO ₃ 35-45 | Лечебно-столовая | 1;2.1;2.2;3;4.1; 4.2;5;6;7;8,1; 8.2;8.3;8.4;9. |
| 24 | Хлоридная кальциево-натриевая фторидная | Чункурчак, скв.1, Аламединый р-н | 2600-3300 | Cl > 80 Na > 60 Ca 30-36 | 20-75 | 200-360 | 1400-1800 | 280-400 | 7-25 | 400-1000 | F 4-8 | Лечебно-столовая | 2.1;2.3; 4,2;5; 6; 8.1;8.3; 8.4 |
| 25 | Хлоридная кальциево-натриевая фторидная | Чон-Урюкты, скв.1697, Иссык-Кульский р-н | 7000-8500 | Cl > 80 Na 50-60 Ca 40-50 | 30-70 | 60-120 | 4100-6000 | 800-1200 | 10-50 | 1300-2000 | F 1-5 H ₂ SiO ₃ 40-60 | Лечебная | 1;2.1;2.2;3;4.1; 4.2;5;6;7;8,1; 8.2;8.3;8.4;9. |
| 26 | Слабоминерализованная сульфатная кальциево-натриевая фторидная | Аламединое, скв.915, г. Бишкек | 400-800 | SO ₄ > 60 Na > 75 Ca 18-20 | 28-85 | 155-245 | 24-33 | 20-35 | 0-5 | 80-200 | F 7-9 H ₂ SiO ₃ 34-45 | Лечебно-столовая | 2.1;2.3; 4,2;5; 6; 8.1;8.3; 8.4 |
| 27 | Слабоминерализованная сульфатно-хлоридная натриевая фторидная | Алтын-Арашан, скв.1756, Ак-Суйский р-н, Иссык-Куль | 300-500 | Cl > 40-60 SO ₄ 25-40 Na > 90 | 30-70 | 65-90 | 70-90 | 5-10 | 0-5 | 95-130 | F 11-15 H ₂ SiO ₃ 35-60 | Лечебная | 1;2.1;2.2;3;4.1; 4.2;5;6;7;8,1; 8.2;8.3;8.4;9. |
| 28 | Слабоминерализованная хлоридно-сульфатная натриевая фторидная кремнистая | Иссык-Атинское, скв. 5, 6к, 7. Иссык-Атинский р-н | 300-400 | SO ₄ 40-55 Cl 20-25 Na > 80 | 20-50 | 40-85 | 14-35 | 6-15 | 0-5 | 40-90 | H ₂ SiO ₃ 25-50 F 5-8 | Лечебно-столовая | 1;2.1;2.2;3;4.1; 4.2;5;6;7;8,1; 8.2;8.3;8.4;9. |
| 29 | Слабоминерализованная хлоридно-гидрокарбонатно-сульфатная натриевая кремнистая | Чок-Тал, скв.1517, Иссык-Кульский р-н | 400-700 | SO ₄ 40-55 Cl 15-25 HCO ₃ 20-30 Na > 80 | 50-150 | 50-250 | 25-80 | 4-10 | 0-5 | 90-160 | F 1-4 H ₂ SiO ₃ 45-60 | Лечебно-столовая | 1;2.1;2.2;3;4.1; 4.2;5;6;7;8,1; 8.2;8.3;8.4;9. |
| 30 | Слабоминерализованная хлоридно-сульфатная натриевая кремнистая | Оргочор, скв. Джеты-Огузский р-н | 300-400 | SO ₄ 40-50 CL 37 Na 77 | 40-70 | 80-140 | 50-100 | 10-25 | 1-5 | 60-120 | F 2-3 H ₂ SiO ₃ 80-120 | Лечебно-столовая | 1;2.1;2.2;3;4.1; 4.2;5;6;7;8,1; 8.2;8.3;8.4;9. |
| 31 | Слабоминерализованная хлоридно-сульфатная натриевая фторидная | Сары-Ой, скв.833, Иссык-кульский р-н | 800 – 1000 | SO ₄ 50-60 CL > 20 Na > 70 | 100-150 | 80-120 | 250-400 | 2-10 | 0 – 5 | 250-400 | F 3-4 | Лечебно-столовая | 1;2.1;2.2;3;4.1; 4.2;5;6;7;8,1; 8.2;8.3;8.4;9. |

КМС 252:2005

Окончание таблицы 2
(Измененная редакция. Изм. №1)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|----|--|---|-----------------|---|---------|-----------|-----------|---------|--------|-----------|-------------------|------------------|-------------------------------------|
| 32 | Сульфатно-хлоридная натриевая | Скв. 1296 С. Курумды Иссык-Кульский р- | 13000 -15000 | Cl 55-70 SO ₄ 30-35 Na >85 | 100-140 | 2100-2600 | 5000-6000 | 320-380 | 25-40 | 4200-4800 | F 3-4 | Лечебная | 2.1;2.3; 4.2;5;6; 8.2; |
| 33 | Сульфатно-хлоридная натриевая | С. Тогуз-Булак Тюпский р-н | 2000 – 2300 | Cl 60-75 SO ₄ 20-30 Na >80 | 30-50 | 250-320 | 800-950 | 80-110 | 5-10 | 600-700 | F 4-6 | Лечебно-столовая | 1;2,1;2.2; 3;4.2;5;6; 7;8.2;8.3; 9. |
| 34 | Хлоридно-сульфатная магниевонатриевая | Джалалабадская Скв. 27 бис. Сузакский р-н г.Джалалабад | 1500 – 4000 | SO ₄ 50-60 Cl 30-50 Na 55-80 | 120-400 | 450-1900 | 200-840 | 50-210 | 40-230 | 300-950 | – | Лечебно-столовая | 1;2,1;2.2; 3;4.2;5;6; 7;8.2;8.3; 9. |
| 35 | Хлоридно-сульфатная натриевая | Скв.3191 Иссык-Кульский р-н | 1000 –1200 | SO ₄ 50-60 Cl 30-45 Na >80 | 70-100 | 350-420 | 180-220 | 15-30 | 1-3 | 300-380 | F 8-10 | Лечебно-столовая | 2.1;2.3; 4.2;5;6; 8.2; |
| 36 | Хлоридно-сульфатная натриевая | Скв. № 1375 д С.Кош-Кол Иссык-Кульский р-н | 1100 –1700 | SO ₄ 55-70 Cl 30-40 Na >90 | 30-60 | 600-750 | 220-270 | 25-45 | 1-5 | 450-550 | F 8-10 | Лечебно-столовая | 2.1;2.3; 4.2;5;6; 8.2; |
| 37 | Хлоридная кальциевонатриевая | Скв.1696. с. Кутурга, Тюпский р-н | 6000–7000 | Cl > 85 Na 50-65 Ca 35-45 | 10-20 | 450-600 | 3200-4000 | 800-950 | 10-20 | 1450-1600 | F 3-4 | Лечебно-столовая | 2.1;2.3; 4.2;5;6; 8.2; |
| 38 | Хлоридная натриевая | Чаек. Нарынская область | 6000–7000 | Cl > 85 Na >85 | 150-250 | 500-700 | 3000-4000 | 150-260 | 50-80 | 2000-2500 | – | Лечебно-столовая | 2.1;2.3; 4.2;5;6; 8.2; |
| 39 | Хлоридная кальциевонатриевая | Ара-Куль Нарынская область | 8000–10000 | Cl > 85 Na 70-80 Ca 20 | 150-250 | 380-500 | 3500-4500 | 180-250 | 40-70 | 2500-3200 | Fe 1-2 F 1-1,5 | Лечебная | 2.1;2.3; 4.2;5;6; 8.2; 10 |
| 40 | Хлоридная натриевая | Скв. 19. с. Кочкор-Ата Ноокенский р-н | 4000-5200 | Cl > 80 SO ₄ 20 Na 70-80 | 100-200 | 500-800 | 1900-2300 | 200-300 | 60-10 | 1100-1500 | – | Лечебно-столовая | 2.1;2.3; 4.2;5;6; 8.2; |
| 41 | Хлоридно-сульфатная натриевая | Скв.1516. с.Сары-Ой, Иссык-Кульский р-н | 1700-2100 | SO ₄ >50 Cl 30-45 Na > 90 | 50-90 | 750-950 | 600-750 | 15-30 | 1-10 | 560-850 | F 8-10 | Лечебно-столовая | 2.1;2.3; 4.2;5;6; 8.2; |
| 42 | Слабоминерализованная хлоридно-сульфатная натриевая кремниевая | скв. Жылуу-Суу с.Сару Джеты-огузский р-н | 350-450 | SO ₄ 40-55 Cl 30-45 Na > 70 | 40-70 | 80-140 | 50-100 | 10-25 | 1-5 | 60-120 | F 2-3 | Лечебно-столовая | 2.1;2.3; 4.2;5;6; 8.2; 9 |
| 43 | Слабоминерализованная хлоридно-сульфатная натриевая фторидная | №2. сан. Ак-Суу Иссык-кульская обл. | 300-450 | SO ₄ 40-55 Cl 30-45 Na > 80 | 20-40 | 100-150 | 50-80 | 10-20 | 0-3 | 100-140 | F 10-14 | лечебная | 2.1;2.3; 4.2;5;6; 8.2; 9 |

Таблица 4

| Наименование компонента | Допустимые уровни, мг/дм ³ , не более | Методы испытания |
|---|--|------------------------|
| Нитраты (по NO ₃) | 50,0 | ГОСТ 23268.9 |
| Нитриты (по NO ₂) | 2,0 | ГОСТ 23268.8 |
| Свинец (Pb) | 0,1 | ГОСТ 18293 |
| Кадмий (Cd) | 0,01 | ГОСТ Р 51301 |
| Ртуть (Hg) | 0,005 | ГОСТ Р 51212 |
| Марганец (Mn) | 2,0 | ГОСТ 4974 |
| Хром (Cr) | 0,05 | ГОСТ Р 51301 |
| Медь (Cu) | 1,0 | ГОСТ 4388 |
| Селен (Se) | 0,05 | ГОСТ 19413 |
| Мышьяк (As) | 1,5-2,0* | ГОСТ 23268.14 |
| Стронций (Sr) | 25,0 | ГОСТ 23950 |
| Фтор (F) | 10,0-15,0* | ГОСТ 23268.18 |
| Фенолы | 0,001 | По методике МЗ КР [16] |
| Другие органические вещества (в расчете на углерод, С орг.) | 10,0-20,0* | По методике МЗ КР [1] |
| Перманганатная окисляемость | 0,5-5,0 мг О ₂ дм ³ | ГОСТ 23268.12 |
| Радий (Ra) | 54 (Бк/дм ³) | По методике МЗ КР [10] |
| Цианиды (CN) | 0,01 | КМС ИСО 6703-1 |
| Суммарная α-радиоактивность | 0,1 (Бк/дм ³) | ГОСТ Р 51730 |
| Суммарная β-радиоактивность | 1,0 (Бк/дм ³) | ГОСТ Р 51232 |

*Нижний предел - в лечебно-столовых водах, верхний предел - в лечебных водах.

4.1.10 По микробиологическим показателям минеральные воды должны соответствовать требованиям, указанным в табл. 5.

Таблица 5

| Наименование показателя | Нормативы | Метод испытания |
|---|--------------|-----------------|
| Общее количество микроорганизмов КОЕ в 1 см ³ | Не более 50 | МУК 4.2.1018 |
| Общие колиформные бактерии в 100 см ³ | Отсутствие * | МУК 4.2.1018 |
| Термотолерантные колиформные бактерии в 100 см ³ | Отсутствие * | МУК 4.2.1018 |
| Синегнойная палочка в 1000 см ³ | Отсутствие | MP 96/225-97 |

*Проводится трехкратное исследование по 100 мл.

4.1.11 В процессе добычи и розлива природных минеральных вод допускаются лишь те технологические операции, которые позволяют сохранить исходный состав данной минеральной воды.

Допускается обеззараживание и удаление из воды неустойчивых компонентов путем озонирования и фильтрации. Концентрация остаточного озона в воде после камеры смешивания должна находиться в пределах 0,1-0,3 мг/дм³

КМС 252:2005

4.1.12 Для насыщения минеральной воды должна применяться двуокись углерода по ГОСТ 8050. Массовая доля двуокиси углерода в газированных минеральных водах должна составлять не менее 0,3 %.

4.2 Упаковка

4.2.1 Минеральные лечебные и лечебно-столовые воды разливают в полимерные бутылки емкостью от 0,5 до 2,0 дм³ по КМС 729 или в стеклянные бутылки емкостью 0,33 и 0,5 дм³ по ГОСТ 10117.1, ГОСТ 10117.2.

4.2.2 Среднее наполнение 10 бутылок (при температуре 20 ± 1 °С) должно соответствовать их номинальной вместимости с допустимым отклонением не более ± 3 %.

4.2.3 Стеклянные бутылки с минеральной водой герметично укупоривают кроненпробкой, изготовленной по действующей документации, полимерные бутылки герметично укупоривают пластмассовыми пробками в соответствии с КМС 729.

4.2.4 Полимерные бутылки с минеральной водой упаковывают в групповую упаковку из термоусадочной пленки по ГОСТ 25951, стеклянные бутылки укладывают в проволочные, пластмассовые или картонные ящики.

4.3 Маркировка

4.3.1 На каждую бутылку с минеральной водой должна быть наклеена этикетка, соответствующая требованиям КМС 750, с указанием следующей информации для потребителя в соответствии с КМС 915:

- наименование воды;
- вид (газированная, негазированная);
- наименование группы воды, номер скважины или название источника;
- наименование и местонахождение изготовителя (юридический адрес, включая страну, и, при несовпадении с юридическим адресом, адрес производства) и организации в Кыргызской Республике, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителей на ее территории (при наличии);
- объем;
- товарный знак изготовителя (при наличии);
- назначение воды (лечебная, лечебно-столовая);
- минерализация, г/л;
- условия хранения;
- дата розлива;
- срок годности;
- обозначение настоящего стандарта, в соответствии с которыми изготовлен и может быть идентифицирован продукт;
- химический состав воды;
- показания по лечебному применению (для лечебно-столовых и лечебных вод);
- информация о подтверждении соответствия.

Дополнительно могут быть нанесены надписи информационного и рекламного характера. Допускается нанесение на этикетку предупредительных знаков, медалей, сведений об участии в выставках, ярмарках, подтвержденных соответствующими дипломами, свидетельствами.

4.3.2 В качестве торгового названия минеральной воды должно использоваться географическое наименование источника или местности, курорта, уточненное с Госреестром наименований мест происхождения товаров Кыргызпатента.

Допускается использование в качестве торгового названия воды исторического названия местности нахождения источника и имен собственных, связанных с данной местностью.

Торговое название не должно вводить потребителя в заблуждение относительно природы происхождения и свойств данной минеральной воды.

Запрещается распространение на рынке природной минеральной воды из одного и того же источника с разными названиями (более одного) и описаниями.

4.3.4 Реквизиты маркировки должны быть нанесены на государственном языке Кыргызской Республики и официальном языке. Использование английского и других иностранных языков допускается только наряду с официальными языками в случаях, предусмотренных Соглашением о поставке продукции на экспорт.

4.3.5 Сертифицированная продукция должна маркироваться знаком соответствия по КМС 40.718. Знак соответствия наносится на этикетку типографским способом.

4.3.6 Транспортная маркировка ящиков из гофрированного картона - по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционного знака «Беречь от нагрева» для полимерных бутылок и «Осторожно, хрупкая» для стеклянных бутылок.

5 Правила приемки

5.1 Правила приемки продукции по ГОСТ 23268.0.

Природные минеральные воды принимаются партиями. Партией считают любое количество бутылок одного типа и размера с природной минеральной водой одного наименования выпущенных в идентичных условиях, оформленное одним документом о качестве.

5.2 Документ о качестве должен содержать:

- наименование предприятия-изготовителя, его местонахождение и товарный знак (при наличии);
- наименование минеральной воды;
- результаты испытаний или подтверждения соответствия качества расфасованной воды требованиям настоящего стандарта;
- номинальный объем воды (л);
- срок годности;
- количество единиц продукции (количество емкостей) в партии;
- обозначение технического документа на готовую продукцию.

5.3 Объектом контроля в процессе производства расфасованных природных минеральных вод являются:

- вода источника;
- вода, перевозимая автоцистернами;
- вода расфасованная (готовая продукция).

5.4 Контроль качества воды источника после годичного цикла гидрорежимных наблюдений, проводимых Государственным агентством по геологии и минеральных ресурсов, в случае стабильности химического состава и соответствия природному химическому типу и группе (табл.2), проводят ежеквартально.

5.5 Контроль качества воды при перевозке автоцистернами по микробиологическим и трем показателям солевого состава проводят ежеквартально, по полной номенклатуре показателей безопасности один раз в год.

5.6 Сертификационные испытания готовой продукции проводят в установленном порядке по органолептическим показателям, по содержанию двуоксида углерода, по содержанию основных ионов и специфических компонентов, указанным в таблице 2, для каждой минеральной воды, и показателям безопасности, указанным в п.п. 4.1.9; 4.1.10.

Для сертификационных испытаний отбираются 16 образцов воды, упакованной в бутылки емкостью до 0,95 дм³ или 8 образцов – емкостью от 1,0 до 2,0 дм³.

5.7 Проведение инспекционного контроля над сертифицированной продукцией по КМС 40.208.

6 Методы контроля

6.1 Методы отбора проб по ГОСТ 23268.0, ГОСТ Р 51593.

КМС 252:2005

6.2 Определение органолептических показателей, герметичности укупорки и объема воды в бутылках по ГОСТ 23268.1

6.3 Определение двуокси углерода - по ГОСТ 23268.2.

6.4 Определение ионно-солевого состава и специфических компонентов проводят по ГОСТ 4389, ГОСТ 23268.3-ГОСТ 23268.18.

6.5 Определение токсичных элементов проводят в соответствии с п. 4.1.9.

6.6 Полный химический анализ природной минеральной воды проводят при постановке продукции на производство в лабораториях, аккредитованных на техническую компетентность в данной области исследования.

6.7 Подготовка проб для санитарно-бактериологического анализа бутылированной минеральной воды по методикам, указанным в п. 4.1.10, проводится путем её дегазации. Периодичность контроля в соответствии с санитарными правилами, утверждёнными в установленном порядке.

7 Транспортирование и хранение

7.1 Транспортирование бутылок с минеральной водой проводится в транспортной таре всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

7.2 Минеральную воду, разлитую в бутылки, хранят в проветриваемых темных складских помещениях при температуре от 5 до 20 °С, предохраняя от запыления и загрязнения.

8 Гарантии изготовителя

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие минеральной воды требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения.

8.2 Гарантийный срок годности минеральных вод устанавливается со дня их розлива:

для газированных вод – 12 месяцев,

для негазированных вод – 6 месяцев.

Показания к лечебному (внутреннему) применению минеральных вод**Болезни органов пищеварения:**

1. Рефлюкс-эзофагит.
2. Хронический гастрит:
 - 2.1. с нормальной секреторной функцией желудка;
 - 2.2. с повышенной секреторной функцией желудка;
 - 2.3. с пониженной секреторной функцией желудка.
3. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки.
4. Болезни кишечника:
 - 4.1. синдром раздраженного кишечника с диареей;
 - 4.2. синдром раздраженного кишечника с запором.
5. Болезни печени: хронический вирусный гепатит; токсичное и медикаментозное поражение печени; жировая дистрофия печени.
6. Болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей, поджелудочной железы: хронический холецистит, холангит, холестероз желчного пузыря; хронический панкреатит.
7. Нарушения органов пищеварения после оперативных вмешательств: синдромы оперированного желудка после операции по поводу язвенной болезни; постхолецистэктомические синдромы.
8. **Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ:**
 - 8.1. Сахарный диабет (инсулинзависимый и инсулиннезависимый), нарушение толерантности к глюкозе;
 - 8.2. Ожирение (алиментарное);
 - 8.3. Нарушение обмена липопротеидов;
 - 8.4. Нарушение солевого обмена.
9. **Болезни мочеполовой системы:** тубулоинтерстициальные болезни (хронический пиелонефрит), мочекаменная болезнь, другие болезни (хронический цистит, уретрит, тригонит).
10. **Болезни крови:** железодефицитные анемии.

Библиография

1. Алексин О.А. и соавт. Руководство по химическому анализу вод. Л., 1973. (Определение бихроматной окисляемости - Методика утверждена Минздравом Кыргызской Республики, исх. 9-19659 от 03.04.97).
2. Белов Г.В., Токтомушев Ч.Т. Стандартизация питьевых бутылированных вод: к вопросу о классификации и определениях // Современная медицина на рубеже XX-XXI веков. Бишкек, 2001. – С. 552-559.
3. Белов Г.В., Алымкулова Н.А. Охрана наименований мест происхождения товаров при производстве природных лечебных средств // Вестник Кыргызпатента, 2001, №2. – С.17-20
4. Белов Г.В., Султанмуратов М.Т., Азыкбекова Г., Эсенаманова С.Т. Производство и реализация бутылированных вод в Кыргызстане // В кн.: Курорты Кыргызстана в новом тысячелетии. Чолпон-Ата, 2004. –С.41-48.
5. Джермакян В. Правовая охрана названий минеральных вод // Интеллектуальная собственность, 1998, №3. – С. 37-46
6. Закон Кыргызской Республики «О недрах». Бишкек, 1996.
7. Закон Кыргызской Республики «О защите прав потребителей». Бишкек, 1997.
8. Закон Кыргызской Республики «О товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товаров». Бишкек, 1998.
9. Зуев Е.Т., Фомин Г.С. Питьевая и минеральная вода. Требования мировых и европейских стандартов к качеству и безопасности. М., Протектор, 2003. – 320 с.
10. Контроль качества и безопасности минеральных вод по химическим и микробиологическим показателям. МР Минздрава России. 07.04.97, №96/225.
11. МУК 4.2.1018-01 Методические указания. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды. М., 2001.
12. Постановление Правительства КР «О вопросах охраны наименований мест происхождения товаров» от 29.11.2001.
13. Руководство по химическому и технологическому анализу воды. М., Стройиздат. 1973. (Колориметрическое определение кремниевой кислоты в природных водах. Методика утверждена Минздравом Кыргызской Республики, исх. 9-19659 от 03.04.97)
14. Справочник по свойствам и методам анализа и очистки воды. Л.А. Кульсий, И.Т. Горонковский, А.М. Когановский, М.А. Шевченко. Часть 1. Киев, Наукова Думка, 1980. – С.332-333 (определение соединений кремниевой кислоты).
15. Технологическая инструкция по транспортировке, хранению и реализации населению изотермических автоцистерн и стационарных трубопроводов минеральных столовых вод. ТУ 10-5032536-112-91.
16. Унифицированные методы анализа качества вод. Часть 1. Кн. 2,3. Методы химического анализа вод. СЭВ, М., 1987. (Колориметрическое определение хрома, цианидов, фенолов – утверждены Постановлением Минздрава Кыргызской Республики, исх. №3-16 от 25.04.2000).

УДК 663.64:006.354
ГСКП 15. 98.11.500

МКС 67.160.20

P18

Ключевые слова: минеральные вода, технические требования, методы контроля, гарантии изготовителя, лечебное применение

Подписано в печать 15.09.20085.
Формат 60x84/8

Заказ 54.

Усл. печ. л. 2,68.
Тираж 30.

НИСМ, 720040, г. Бишкек, ул. Панфилова, 197