Изменение №1 **СТ РК 1432-2005 «Воды питьевые, расфасованные в емкости, включая природные минеральные и питьевые столовые. Общие технические условия»**

Утверждено и введено в действие приказом председателя Комитета по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 07.09.09 № 451-од

Дата введения 2010-01-01

Предисловие

Пункт 4, положения первого перечисления, касающиеся терминологии, исключить.

Пункт 5 изложить в новой редакции:

5 В настоящем стандарте реализованы нормы следующих технических регламентов:

Закона Республики Казахстан от 21 июля 2007 года № 301-III ЗРК «О безопасности пищевой продукции».

Закона Республики Казахстан от 5 июня 1991 года № 640-XII «О защите прав потребителей».

Закона Республики Казахстан от 24 октября 2007 года № 2- IV «О недрах и недропользовании».

Закона Республики Казахстан от 9 ноября 2004 года № 603-II «О техническом регулировании».

Закона Республики Казахстан от 4 декабря 2002 года № 361-II «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Постановления Правительства Республики Казахстан от 4 февраля 2008 года № 90 «Об утверждении Технического регламента «Процедуры подтверждения соответствия».

Постановления Правительства Республики Казахстан от 13 мая 2008 года № 456 «Об утверждении Технического регламента «Требования к безопасности питьевой воды для населения».

Постановление Правительства Республики Казахстан от 9 июня 2008 года № 551 «Об утверждении Технического регламента «Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости».

Постановления Правительства Республики Казахстан от 21 марта 2008 года № 277 «Об утверждении Технического регламента

gost.e-ecolog.ru

«Требования к упаковке, маркировке, этикетированию и правильному их нанесению».

Раздел 1 «Область применения»

Дополнить абзацем в следующей редакции «Положения настоящего стандарта применяются в части, не противоречащей требованиям Технического регламента «Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости».

Раздел 2 «Нормативные ссылки»

Внести следующие изменения и поправки:

Ссылку на «СТ РК 2.34-2001 «Государственная система единства измерений Республики Казахстан. Порядок осуществления государственного метрологического надзора за количеством фасованных товаров в упаковках любого вида. Общие требования» исключить.

«СТ РК 1.9-2003 Государственная система стандартизации Республики Казахстан. Порядок применения международных, региональных и национальных нормативных документов по стандартизации, метрологии и сертификации.» заменить на «СТ РК 1.9-2007 «Государственная система технического регулирования Республики Казахстан. Порядок применения международных, региональных и национальных стандартов иностранных государств, других нормативных документов по стандартизации в Республике Казахстан.».

«СТ РК 1010-2002 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования» заменить на «СТ РК 1010-2008 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования.».

«ГОСТ Р 51153-98 Напитки безалкогольные газированные и напитки из хлебного сырья. Определение двуокиси углерода.» заменить на «СТ РК ГОСТ Р 51153-2005 Напитки безалкогольные газированные и напитки из хлебного сырья. Определение двуокиси углерода.».

В наименовании ГОСТ 8.315-97 после слова «измерений» исключить слова «Республики Казахстан».

После ссылки на ГОСТ 8.556-91 дополнить ссылкой на стандарт: «ГОСТ 8.579-2002 Государственная система обеспечения единства измерения. Требования к количеству фасованных товаров в упаковках любого вида при их производстве, расфасовке, продаже и импорте.».

В наименовании ГОСТ 3351-74 заменить слово «метод» на слово «методы».

В наименовании ГОСТ 23268.4-78 заменить слово «методы» на

слово «метод».

Дополнить ссылками на следующие стандарты:

СТ РК ИСО 9963-1-2008 Качество воды. Определение щелочности. Часть 1. Определение общей и композитной щелочности.

СТ РК 1514-2006 Вода питьевая. Методы определения жесткости.

СТ РК ИСО 7027-2007 Качество воды. Определение мутности.

СТ РК 1498-2006 Качество воды. Определение перманганатного числа.

СТ РК 1511-2006 Качество воды. Определение хрома. Спектрометрический метод с использованием 1,5 дифенилкарбазида.

СТ РК ИСО 5664-2006 Качество воды. Определение содержания аммония. Метод дистилляции и титрования.

СТ РК ИСО 6332-2008 Качество воды. Определение содержания железа. Спектрометрический метод с применением 1,10-фенантралина.

СТ РК ИСО 7890-3-2006 Качество воды. Определение нитрата. Часть 3. Спектрометрический метод с использованием сульфосалициловой кислоты.

СТ РК ИСО 8288-2005 Качество воды. Определение кобальта, никеля, меди, цинка, кадмия и свинца. Пламенные атомно-абсорбционные спектрометрические методы.

СТ РК ИСО 9297-2008 Качество воды. Определение содержания хлорида. Титрование нитратом серебра с хроматным индикатором (Метод Мора).

СТ РК ИСО 9697 -2006 Качество воды. Измерение общей бета-активности в питьевой воде.

СТ РК ИСО 10359-1-2008 Качество воды. Определение содержания фторидов. Часть 1. Электрохимический метод с применением электродов для анализа питьевой и слабозагрязненной воды.

СТ РК ИСО 16590-2007 Качество воды. Определение содержания ртути. Методы, включающие обогащение амальгамированием.».

Дополнить примечанием: «ПРИМЕЧАНИЕ При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов по ежегодно издаваемым указателям: «Указатель нормативных документов по стандартизации Республики Казахстан» и «Указатель межгосударственных нормативных документов по стандартизации» по состоянию на текущий год и соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться

замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку».

Раздел 3 «Термины, определения и сокращения»

Первое предложение подраздела 3.1 изложить в редакции:

«3.1 В настоящем стандарте применяются термины в соответствии с [52], [53] и ГОСТ 17527, а также следующие термины с соответствующими определениями….».

Раздел 5 «Технические требования»

Пункт 5.1.1 подраздела 5.1 изложить в новой редакции:

Вода питьевая природная минеральная и питьевая столовая расфасованная (далее - питьевая расфасованная вода) должна соответствовать [52] и [53], нормам настоящего стандарта и технологических инструкций, разработанных в соответствии с СТ РК 1081.

В пункт 5.1.4 ввести ссылку на Технический регламент «Требования к безопасности питьевой воды для населения».

Первое предложение пункта 5.5.1 изложить в редакции: «Каждая потребительская упаковка должна иметь маркировку на государственном и русском языках в соответствии с Техническими регламентами: Законом Республики Казахстан «О безопасности пищевой продукции», «Требования к упаковке, маркировке, этикетированию и правильному их нанесению», «Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости», СТ РК 1010, в том числе:». Из реквизитов маркировки исключить слова: в первом перечислении - «согласно 4.2»; во втором перечислении – «согласно 4.4».

Раздел 6 Правила приемки

Пункты 6.1.4 и 6.1.5 объединить и изложить в новой редакции:

«6.1.4 Проведение сертификационных испытаний и получение права маркирования продукции знаком соответствия в соответствии с Техническим регламентом «Процедуры подтверждения соответствия» и нормативными документами государственной системы технического регулирования.».

Раздел 9 «Гарантии изготовителя»

Пункт 9.2

- первое перечисление изложить в новой редакции: «- до 6 месяцев

– для негазированных вод;»;

- второе предложение второго абзаца «Для негазированных вод срок годности не должен превышать 6 месяцев» исключить.

- дополнить положениями в редакции:

«Допускается для негазированных питьевых вод устанавливать срок годности длительностью до одного года со дня розлива при наличии и соблюдении предприятиями-изготовителями следующих условий:

1) розлив воды производится в соответствии с [52];

2) используется многоступенчатая (не менее 4-х ступеней) система очистки воды с последующим обязательным обеззараживанием;

3) каждые 24 часа проводится обязательная безразборная мойка и санитарная обработка линии розлива воды (Clean in place);

4) контроль показателей безопасности проводится в лабораториях предприятия-изготовителя (аналитической и микробиологической), осуществляющих деятельность в установленном порядке;

5) выдув бутылок проводится непосредственно перед розливом с обязательным их ополаскиванием, без предварительного хранения;

6) предоставления результатов контроля, исходной воды и воды, расфасованной в емкости, по требованию государственной санитарно-эпидемиологической службы и ее подразделений, а также других контрольных органов в пределах их компетенции;

7) отсутствия претензий со стороны государственных контрольных органов и рекламаций от потребителей на качество и безопасность бутилированной воды;

8) наличия системы санитарно-гигиенической обработки крышек (обеззараживание) в процессе производства питьевой воды;

9) проведения ежеквартальных исследований готовой продукции в емкостях в органах государственной санитарно-эпидемиологической службы на показатели безопасности;

10) наличия письменного подтверждения от органов государственной санитарно-эпидемиологической службы на установление срока годности питьевой воды, превышающего 6 месяцев со дня розлива».

Приложение Б

Графу «Нормативные документы, устанавливающие методы контроля для показателей, указанных в пунктах графы 1», дополнить ссылками на следующие стандарты соответственно:

- Таблицу Б1:

1.2.1 – СТ РК ИСО 9297;
1.4 – СТ РК ИСО 7027;
4.1.1 – СТ РК ИСО 7890-3;
4.1.11 – СТ РК ИСО 6332;
4.1.21 – СТ РК ИСО 16590;
4.1.27 – СТ РК 1511;
4.1.12; 4.1.13; 4.1.16; 4.1.20; 4.1.24 ; 4.1.28 – СТ РК ИСО 8288;
4.3.2 – СТ РК 1498;
4.3.3 – СТ РК ИСО 5664;
5.2 – СТ РК ИСО 9697.
-Таблицу Б.2:
Б.2.3 – СТ РК 1514;
Б.2.4 – СТ РК ИСО 9963-1;
Б.2.9 – СТ РК ИСО 10359-1.
Обозначение показателя «Стронций (Sr^{2-})» изменить с «1.2.24» на «1.2.25».

Приложение «Библиография»

- дополнить ссылками на источники:

«[52] Технический регламент «Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости». Утвержден постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 июня 2008 года № 551».

[53] Технический регламент «Требования к безопасности питьевой воды для населения».

- заменить ссылки:

«[3] СанПиН 3.01.067-97 «Санитарные правила и нормы. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» на «[3] СанПиН 3.002.04 «Санитарные правила и нормы. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения».

«[6] СанПиН 3.01.068.97 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения» на «[6] Приказ Министерства Здравоохранения Республики Казахстан от 18.02.2005 №63 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения».

«[14] МУК 10.05.031-99 (МУК 21.2.671-97) Методы санитарно-микробиологического анализа питьевой воды» на «[14] Методические указания. Методы микробиологического контроля питьевых вод, утверждены приказом МЗ РК от 12.09.2003 № 60».

«[17] МР 10.04.001-97 Обнаружение и идентификация Pseudomonas aeruginosa в объектах окружающей среды (пищевых продуктах, в воде, сточных жидкостях)» на «[17] Метотодические указания. МУК 10.05.043.03 Обнаружение и идентификация Pseudomonas aeruginosa в объектах окружающей среды (пищевых продуктах, в воде, сточных жидкостях)».

Ссылку на «[7] Санитарно-эпидемиологические правила и нормы «Санитарно-эпидемиолигические требования к производству, качеству и безопасности расфасованных в емкости питьевых, минеральных природных и искусственно минерализованных вод» дополнить словами «утверждены приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 24.05.2005 № 147».

(ИУС № 1-2010 г.)



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ВОДЫ ПИТЬЕВЫЕ, РАСФАСОВАННЫЕ В ЕМКОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ПРИРОДНЫЕ МИНЕРАЛЬНЫЕ И ПИТЬЕВЫЕ СТОЛОВЫЕ

Общие технические условия

СТ РК 1432-2005

Издание официальное

Комитет по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан

Астана

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Техническим комитетом по стандартизации № 5 «Пищевые продукты», Республиканским государственным предприятием РГП «Казахстанский институт стандартизации и сертификации», отделом курортологии НИИ кардиологии и внутренних болезней и Республиканской санитарно-эпидемиологической станцией Министерства здравоохранения Республики Казахстан, ЦЛО «ЭКОГИДРОАНАЛИТИК», Объединением юридических лиц «Ассоциация производителей безалкогольных напитков и соков Республики Казахстан», Объединением юридических лиц «Союз пивоваров Казахстана»

ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации № 5 « Пищевые продукты», РГП «Казахстанский институт стандартизации и сертификации» Комитета по техническому регулированию и метрологии

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Комитета по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 1 декабря 2005 года № 442

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ для питьевых расфасованных вод и **ВЗАМЕН** СТ РК 452-94 Воды минеральные природные питьевые лечебные, лечебно-столовые, столовые. Технические условия, в части требований к питьевым столовым водам

4 Настоящий стандарт в части:

- терминологии:

а) пункт 3.1.1 (Вода питьевая) соответствует Директиве Европейского Союза 98/83/ЕС от 3 ноября 1998 г. «О качестве воды для населения»;

б) пункты 3.1.2 (Вода питьевая расфасованная) и 3.1.10 (Вода питьевая столовая) соответствуют стандарту Codex Alimentarius «Bottlers Waters» (Расфасованная в бутылочную тару питьевая вода)

в) пункт 3.1.5 (Вода природная минеральная) соответствует Директиве Европейского Союза 80-777/ЕС «Воды из естественных минеральных источников»;

- классификация питьевых природных и питьевых столовых вод:

а) по наименованию гармонизирована со стандартом Codex Alimentarius «Bottlers Waters» (Расфасованная в бутылочную тару питьевая вода) и решению Седьмой сессии Комитета кодекса по природным минеральным водам, Фрайбург – Октябрь – Ноябрь 1, 2000 г. (7th Session of the Codex Committee on Natural Mineral Waters, Fribourg - October 30 – November 1, 2000);

б) по степени минерализации (пункт 4.3) гармонизирована с классификацией Директивы Европейского Союза 80/777/ЕЕС «Воды из естественных минеральных источников»;

- методов контроля качества и безопасности питьевых и питьевых столовых вод гармонизирован с требованиями стандартов Международной организации по стандартизации ИСО, указанных в разделе 2 данного стандарта.

Требования, соответствующие международным стандартам, по тексту выделены наклонным шрифтом

5 В настоящем стандарте реализованы нормы Законов Республики Казахстан:

О недрах и недропользовании

О качестве и безопасности пищевых продуктов

О техническом регулировании

О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения

6 СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ **2011 год**

ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ **5 лет**

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Комитета по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины, определения и сокращения 6
4 Классификация 8
5 Технические требования 9
5.1 Общие требования 9
5.2 Воды природные минеральные питьевые, в том числе минеральные родниковые. Дополнительные требования 11
5.3 Вода питьевая столовая. Дополнительные требования. 11
5.4 Упаковка 11
5.5 Маркировка 12
6 Правила приемки 12
7 Методы контроля 13
8 Транспортирование и хранение 15
9 Гарантии изготовителя 16
Приложение А Структура и содержание технологической инструкции 17
Приложение Б Перечень контролируемых показателей, нормативы качества (ПДК), обеспечивающие качество и безопасность питьевых вод всех типов, расфасованных в потребительскую тару. Методы контроля 22
Приложение В Результаты исследования питьевой воды (полный химический анализ) 31
Приложение Г Результаты исследования питьевой воды (сокращенный химический анализ) 33
Приложение Д Результаты исследования питьевой воды (краткий химический анализ) 35
Приложение Библиография 36

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ВОДЫ ПИТЬЕВЫЕ, РАСФАСОВАННЫЕ В ЕМКОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ПРИРОДНЫЕ МИНЕРАЛЬНЫЕ И ПИТЬЕВЫЕ СТОЛОВЫЕ

Общие технические условия

Дата введения 2007.01.01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на воды питьевые, расфасованные в емкости, производимые на территории Республики Казахстан, включая воды питьевые природные (в том числе, минеральные) и воды питьевые столовые (подготовленные), предназначенные для питьевых целей и приготовления пищевых продуктов, в том числе продуктов детского питания.

Стандарт устанавливает терминологию, классификацию, нормы качества и безопасности, правила приемки, контроля, маркировки, упаковки, транспортирования и хранения воды питьевой, расфасованной в емкости.

Положения стандарта предназначены для применения физическими и юридическими лицами, осуществляющими свою деятельность на территории Республики Казахстан при поиске, разведке, исследовании водоисточников, промышленном розливе, хранении, реализации и использовании расфасованной питьевой воды.

Стандарт пригоден для целей подтверждения соответствия питьевых вод, производимых и импортируемых на территорию Республики Казахстан.

Стандарт не распространяется на воды питьевые, применяемые для лечебных целей, включая природные минеральные лечебно-столовые и лечебные воды, требования к которым установлены СТ РК 452, а также воды отнесенные к безалкогольным напиткам: содовая, ароматизированная и др.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

СТ РК 1.9-2003 Государственная система стандартизации Республики Казахстан. Порядок применения международных, региональных и национальных стандартов и нормативных документов по стандартизации, метрологии, сертификации и аккредитации.

СТ РК 2.18-2003 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Казахстан. Методики выполнения измерений. Порядок разработки, метрологической аттестации, регистрации и применения.

СТ РК 2.34-2001 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Казахстан. Порядок осуществления государственного метрологического надзора за количеством фасованных товаров в упаковках любого вида. Общие требования.

СТ РК 452-2002 Воды минеральные природные питьевые лечебно-столовые и лечебные. Общие технические условия.

СТ РК 1010-2002 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования.

СТ РК 1015-2000 Вода. Гравиметрический метод определения содержания сульфатов в природных, сточных водах.

Издание официальное

СТ РК 1016-2000 Вода. Метод определения массовой концентрации бора.

СТ РК 1081-2002 Порядок разработки технологических инструкций и рецептур на пищевые продукты. Основные положения.

СТ РК 1097-2002 Вода. Газохроматографический метод определения углерода органических соединений.

СТ РК ГОСТ Р 51209-2003 Вода питьевая. Метод определения содержания хлорорганических пестицидов газожидкостной хроматографией.

СТ РК ГОСТ Р 51210-2003 Вода питьевая. Метод определения содержания бора.

СТ РК ГОСТ Р 51211-2003 Вода питьевая. Метод определения содержания поверхностно-активных веществ.

СТ РК ГОСТ Р 51212-2003 Вода питьевая. Метод определения содержания ртути беспламенной атомно-абсорбционной спектрометрией.

СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля.

СТ РК ГОСТ Р 51309-2003 Вода питьевая. Определение содержания токсичных элементов методом атомной спектрометрии.

СТ РК ГОСТ Р 51310-2003 Вода питьевая. Метод определения содержания бенз(а)пирена.

СТ РК ГОСТ Р 51392-2003 Вода питьевая. Определение содержания летучих галогенорганических соединений газожидкостной хроматографией.

СТ РК ГОСТ Р 51592-2003 Вода. Общие требования к отбору проб.

СТ РК ГОСТ Р 51593-2003 Вода питьевая. Отбор проб.

СТ СЭВ 4285-84 Воды подземные. Общие требования к отбору проб.

ГОСТ 8.315-97 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Казахстан. Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов. Основные положения.

ГОСТ 8.556-91 Государственная система обеспечения единства измерений. Методики определения состава и свойств проб вод. Общие требования к разработке.

ГОСТ 17.1.5.05-85 Охраны природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков.

ГОСТ 2761-84 Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора.

ГОСТ 2874-82 Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством.

ГОСТ 3351-74 Вода питьевая. Метод определения вкуса, запаха, цветности и мутности.

ГОСТ 4011-72 Вода питьевая. Методы измерения массовой концентрации общего железа.

ГОСТ 4151 -72 Вода питьевая. Метод определения общей жесткости.

ГОСТ 4152-89 Вода питьевая. Метод определения массовой концентрации мышьяка.

ГОСТ 4245-72 Вода питьевая. Методы определения содержания хлоридов.

ГОСТ 4386-89 Вода питьевая. Методы определения массовой концентрации фторидов.

ГОСТ 4388-72 Вода питьевая. Методы определения массовой концентрации меди.

ГОСТ 4389-72 Вода питьевая. Методы определения содержания сульфатов.

ГОСТ 4974-72 Вода питьевая. Методы определения содержания марганца.

ГОСТ 8050-85 Двуокись углерода газообразная и жидкая. Технические условия.

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов.

ГОСТ 14919-83 Электроплиты, электроплитки и жарочные электрошкафы бытовые. Общие технические условия.

ГОСТ 15846-2002 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.

ГОСТ 17527-2003 Упаковка. Термины и определения.

ГОСТ 18164-72 Вода питьевая. Метод определения содержания сухого остатка.

ГОСТ 18165-89 Вода питьевая. Метод определения массовой концентрации алюминия.

ГОСТ 18190-72 Вода питьевая. Методы определения содержания остаточного активного хлора.

ГОСТ 18293-72 Вода питьевая. Методы определения содержания свинца, цинка, серебра.

ГОСТ 18294-89 Вода питьевая. Метод определения массовой концентрации бериллия.

ГОСТ 18301-72 Вода питьевая. Методы определения содержания остаточного озона.

ГОСТ 18308-72 Вода питьевая. Метод определения содержания молибдена.

ГОСТ 18309-72 Вода питьевая. Метод определения содержания полифосфатов.

ГОСТ 18826-73 Вода питьевая. Методы определения содержания нитратов.

ГОСТ 18963-73 Вода питьевая. Методы санитарно-бактериологического анализа.

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 и 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.

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 Метод определения ионов аммония.

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

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

ГОСТ 23268.13-78 Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Метод 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 йодид-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 23285-78 Пакеты транспортные для пищевых продуктов и стеклянной тары. Технические условия.

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

ГОСТ 24104-2001 Весы лабораторные. Общие технические требования.

ГОСТ 26449.1-85 Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод.

ГОСТ 26449.2-85 Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа дистиллята.

ГОСТ 26449.3-85 Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод и дистиллята на содержание газов.

ГОСТ 27384-2002 Вода. Нормы погрешности измерений показателей состава и свойств.

ГОСТ 27752-88 Часы электронно-механические кварцевые настольные, настенные и часы- будильники. Общие технические условия.

ГОСТ 29224-91 (ИСО 386-77) Посуда лабораторная стеклянная. Термометры жидкостные стеклянные лабораторные. Принципы устройства, конструирования и применения.

ГОСТ 30813-2002 Вода и водоподготовка. Термины и определения.

ИСО 5664:1984 Качество воды. Определение содержания аммония. Метод дистилляции и титрования.

ИСО 5666-1:1983 Качество воды. Определение содержания общей ртути методом беспламенной атомной абсорбционной спектрометрии. Часть 1. Метод после варки с перманганатпероксодисульфатом.

ИСО 5666-2:1983 Качество воды. Определение содержания общей ртути методом беспламенной атомной абсорбционной спектрометрии. Часть 2. Метод после предварительного ультрафиолетового облучения.

ИСО 5666-3:1984 Качество воды. Определение содержания общей ртути методом беспламенной атомной абсорбционной спектрометрии. Часть 3. Метод после варки с бромом.

ИСО 5667-3:2003 Качество воды. Отбор проб. Часть 3. Руководство по хранению и обращению с пробами воды.

ИСО 5667-4:1987 Качество воды. Отбор проб. Часть 4. Руководство по отбору проб из естественных и искусственных озер.

ИСО 5667-6:1990 Качество воды. Отбор проб. Часть 6. Руководство по отбору проб из рек и ручьев.

ИСО 6059:1984 Качество воды. Определение суммарного содержания кальция и магния. Титриметрический метод с применением EDTA.

ИСО 6333:1986 Качество воды. Определение с одержания марганца. Спектрометрический метод с применением формальдоксима.

ИСО 6439:1990 Качество воды. Определение фенольного числа. Спектрометрический метод с применением 4-аминоантипирина после перегонки.

ИСО 6595:1982 Качество воды. Определение содержания общего мышьяка. Спектрофотометрический метод с применением диэтилдитиокарбамата серебра.

ИСО 6703-1:1984 Качество воды. Определение содержания цианидов. Часть 1. Определение содержания общих цианидов.

ИСО 6703-2:1984 Качество воды. Определение содержания цианидов. Часть 2. Определение содержания легковыделяемых цианидов.

ИСО 6703-3:1984 Качество воды. Определение содержания цианидов. Часть 3. Определение содержания хлористого циана.

ИСО 6777:1984 Качество воды. Определение содержания нитритов. Спектрометрический метод молекулярной абсорбции.

ИСО 7150-1:1984 Качество воды. Определение содержания аммония. Часть 1. Ручной спектрометрический метод.

ИСО 7393-1:1985 Качество воды. Определение содержания свободного хлора и общего хлора. Часть 1. Титриметрический метод с применением N,N- диэтил-1,4-фенилендиамина.

ИСО 7875-1:1996 Качество воды. Определение содержания поверхностно-активных веществ. Часть 1. Определение содержания анионных поверхностно-активных веществ измерением показателя метиленовой сини (MBAS).

ИСО 7875-2:1984 Качество воды. Определение содержания поверхностно-активных веществ. Часть 2. Определение неионных поверхностно-активных веществ с использованием реактива Драгендорфа ИСО 7887-1985 Качество воды. Определение цвета.

ИСО 7887:1994 Качество воды. Исследование и определение цвета.

ИСО 7888-1985 Качество воды. Определение электропроводности.

ИСО 7890-1:1986 Качество воды. Определение с одержания нитратов. Часть 1. Спектрометрический метод с применением 2,6-диметилфенола.

ИСО 7890-2:1986 Качество воды. Определение с одержания нитратов. Часть 2. Спектрометрический метод с применением 4-фторфенола после перегонки.

ИСО 7890-3:1988 Качество воды. Определение с одержания нитратов. Часть 3. Спектрометрический метод с применением сульфосалициловой кислоты.

ИСО 8245-1999 Качество воды. Руководство по определению содержания общего органического углерода (TOC) и растворенного органического углерода (DOC).

ИСО 8288:1986 Качество воды. Определение содержания кобальта, никеля, меди, цинка, кадмия и свинца. Спектрометрический метод атомной абсорбции в пламени.

ИСО 8467:1993 Качество воды. Определение перманганатного числа.

ИСО 9963-1:1994 Качество воды. Определение щелочности. Часть 1. Определение общей и композитной щелочности.

ИСО 10304-1:1992 Качество воды. Определение содержания растворенных ионов фторида, хлорида, нитрита, ортофосфата, бромида, нитрата и сульфата методом жидкостной ионообменной хроматографии. Часть 1. Метод для воды с низким уровнем загрязнения.

ИСО 11423-1:1997 Качество воды. Определение бензола и некоторых его производных. Часть 1. Использование метода газовой хроматографии с отбором проб из газовой фазы.

ИСО 11423-2:1997 Качество воды. Определение бензола и некоторых его производных. Часть 2. Метод с использованием экстракции и газовой хроматографии.

ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 1. Основные положения и определения.

ГОСТ Р ИСО 5725-2-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений.

ГОСТ Р ИСО 5725-3-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 3. Промежуточные показатели прецизионности стандартного метода измерений.

ГОСТ Р ИСО 5725-4-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 4. Основные методы определения правильности стандартного метода измерений.

ГОСТ Р ИСО 5725-5-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 5. Альтернативные методы определения прецизионности стандартного метода измерений.

ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике.

ГОСТ Р 51153-98 Напитки безалкогольные газированные и напитки из хлебного сырья. Определение двуокиси углерода.

ГОСТ Р 51474-99 Упаковка. Маркировка, указывающая на способ обращения с грузами.

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

ГОСТ Р 51797-2001 Вода питьевая. Метод определения содержания нефтепродуктов.

ГОСТ Р 51680-2000 Вода питьевая. Метод определения содержания цианидов.

3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применяются термины в соответствии с ГОСТ 17527, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **Вода питьевая**: Вода в исходном состоянии, либо после обработки, независимо от источника ее происхождения, пригодная для питья и приготовления пищи или используемая в пищевой промышленности для приготовления, обработки, хранения и реализации пищевой продукции или веществ, предназначенных для потребления человеком.

3.1.2 **Вода питьевая расфасованная:** Вода питьевая, которая соответствует нормам качества и безопасности настоящего стандарта, разлитая в потребительскую тару.

3.1.3 **Вода природная:** Вода из подземных или поверхностных источников, надежно защищенная от загрязнений и сохранившая свой природный состав и качество.

3.1.4 **Вода подземная:** Вода, в том числе минеральная, из подземной насыщенной зоны, которая находится под давлением равным или большим, чем атмосферное давление (артезианская, родниковая, грунтовая).

3.1.5 **Вода питьевая природная минеральная:** Природная вода из одного или нескольких **подземных источников**, открытых естественным или искусственным путём, связанных с зоной формирования подземных вод, защищенных от загрязнения, имеющая характерный вкус и стабильный физико-химический состав, не подвергнутая обработке, изменяющей её исходный состав, с минимальной минерализацией 0,25 г/дм^3.

3.1.6 **Вода родниковая:** Вода, природная из подземной формации, открытой естественным или искусственным путём, связанной с зоной формирования подземных вод.

3.1.7 **Вода артезианская:** Вода из скважины, вскрывающей водоносный горизонт, в котором уровень воды находится на некоторой высоте над кровлей водоносного горизонта.

3.1.8 **Вода грунтовая:** Вода из подпочвенного слоя земли.

3.1.9 **Вода поверхностных водоисточников:** Вода из источников, находящихся непосредственно на поверхности земли (речная, озерная, морская, ледниковая).

3.1.10 **Вода питьевая столовая:** Вода из подземных или поверхностных источников, систем централизованного, нецентрализованного и автономного питьевого водоснабжения, прошедшая обработку любым (любыми) из способов, разрешенных уполномоченным органом в области государственного санитарно-эпидемиологического надзора, с изменённым или сохранённым составом минеральных веществ или диоксида углерода.

Примечание – Термин о определение «столовая вода», согласно стандарту Codex Alimentarius «Bottlers Waters» (Расфасованная в бутылочную тару питьевая вода) соответствует понятию «подготовленная вода».

3.1.11 **Обработка:** Процесс, связанный с водоподготовкой: очисткой или доочисткой воды (фильтрование, деионизация, антимикробная обработка и т.д.), насыщением диоксидом углерода или обогащением жизненно необходимыми макро- и (или) микрокомпонентами.

3.1.12 **Вода балкерная:** Вода питьевая, транспортируемая от водоисточника к месту подготовки и расфасовки в потребительскую тару цистерной (танкером) или аналогичным средством с целью последующей реализации.

3.1.13 **Вода питьевая газированная:** Вода питьевая, искусственно насыщенная диоксидом углерода.

3.1.14 **Вода питьевая негазированная:** Вода питьевая, которая не содержит свободный диоксид углерода.

3.1.15 **Вода питьевая дегазированная**: Вода питьевая, которая содержит меньшее количество диоксида углерода, чем при выходе из источника и не выделяет его произвольно при нормальной температуре и атмосферном давлении.

3.1.16 **Вода питьевая природно-газированная:** Вода питьевая, содержащая растворенный природный диоксид углерода, который выделяется самопроизвольно при нормальной температуре и атмосферном давлении.

3.1.17 **Вода питьевая природная установленного места происхождения:** Вода питьевая природная установленного места происхождения: Вода питьевая природная из поверхностных или подземных источников, за исключением воды из централизованной, нецентрализованной или автономной систем питьевого водоснабжения, имеющая определенное и конкретное место происхождения, физико-химические и органолептические свойства которой, главным образом, определяются характерными для конкретного населенного пункта, местности или другого географического объекта природными условиями или людскими факторами.

3.1.18 **Санкционированный источник:** Любой источник питьевого водоснабжения, исследованный и разрешенный к эксплуатации для питьевых целей в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан [1, 2].

3.1.19 **Централизованная система питьевого водоснабжения**: Комплекс устройств, сооружений и трубопроводов, предназначенных для забора, подготовки или без неё, хранения, подачи к местам потребления питьевой воды и открытый для общего пользования (ГОСТ 30813).

3.1.20 **Нецентрализованная система питьевого водоснабжения**: Устройства и сооружения, предназначенные для забора питьевой воды без подачи её к местам потребления, и открытые для общего пользования (ГОСТ 30813).

3.1.21 **Автономная система питьевого водоснабжения**: Устройства и сооружения, предназначенные для забора, подготовки или без подготовки питьевой воды, с подачей или без подачи ее к местам потребления, находящиеся в пользовании физических лиц и закрытые для общего пользования (ГОСТ 30813).

3.1.22 **Источник питьевого водоснабжения**: Водный объект (или его часть), который содержит воду, отвечающую установленным гигиеническим нормативам для источников питьевого водоснабжения и используется или может быть использован для забора воды в системы питьевого водоснабжения (ГОСТ 30813).

3.1.23 **Тригалометаны** – суммарное содержание вредных органических веществ, в состав которых входят галогены (хлороформ, бромоформ, дибромхлорид, бромдихлорметан).

3.2 **В настоящем стандарте применяются следующие сокращения:**

ОМЧ – общее микробное число;

М - минерализация;

ПДК – предельно допустимые концентрации вредных веществ;

ПХА - полный химический анализ;

СХА - сокращенный химический анализ;

КХА - краткий химический анализ.

СМП - санитарно-микробиологический протокол;

РП - радиационный протокол.

4 Классификация

Вода питьевая расфасованная в потребительскую тару классифицируется по следующим признакам:

4.1 По видам источников:

- природная из подземных источников: артезианская, родниковая, грунтовая.
- природная из поверхностных источников: озерная, речная, ледниковая, морская.

4.2 По наименованию:

- питьевая природная (минеральная, родниковая, установленного места происхождения);
- питьевая столовая.

4.3 По степени минерализации:

- воды питьевые ультрапресные с минерализацией менее 0,2 г /дм^3;
- воды питьевые низкоминерализованные, пресные с минерализацией от 0,2 до 0,5 г/дм^3;
- воды питьевые слабоминерализованные, умереннопресные с минерализацией от 0,5 до 1,0 г/дм^3;
- воды питьевые высокоминерализованные с минерализацией от 1,0 до 1,5 г/дм^3.

4.4 По типам в зависимости от степени насыщения диоксидом углерода:

- газированная;
- негазированная;
- дегазированная;
- природно-газированная.

4.5 По массовой доле диоксида углерода (для газированных вод):

- слабогазированная – более 0,20% до 0,30% включительно;
- среднегазированная – более 0,30% до 0,40% включительно;
- сильногазированная – более 0,40%.

5 Технические требования

5.1 Общие требования

5.1.1 Вода питьевая природная и питьевая столовая расфасованная (далее - питьевая расфасованная вода) должна соответствовать требованиям нормативных правовых актов в области технического регулирования, нормам настоящего стандарта и технологических инструкций, разработанных в соответствии с СТ РК 1081 и приложением А.

5.1.2 Для производства питьевых расфасованных вод должны использоваться источники или системы централизованного, нецентрализованного и автономного питьевого водоснабжения, разрешенные (санкционированные) для эксплуатации в порядке, установленном уполномоченным органом в области государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

5.1.3 Вода природная из подземных и поверхностных источников, используемая для розлива, должна быть исследована для подтверждения нормативов качества, безопасности, стабильности ионно-солевого, газового, микрокомпонентного состава и специфических свойств (радиоактивность, температура, величина pH и др.) в пределах естественных диапазонов флуктуаций, сезонных изменений.

5.1.3.1 Оценка стабильности ионно-солевого, газового, микрокомпонентного состава и специфических свойств воды в точках водозабора, устанавливается за период не менее чем за один год индивидуально для каждого источника в соответствии ***с Приложением Б.***

5.1.4 **Вода** природная из подземных и поверхностных источников и вода из систем питьевого водоснабжения должна соответствовать требованиям ГОСТ 2761, ГОСТ 2874 и [3, 4, 5].

5.1.5 В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности устанавливаются зоны санитарной охраны, ***обустроенные в соответствии с [4], [6].***

5.1.6 Показатели химического состава, способы обработки и розлива расфасованных вод должны регламентироваться технологической инструкцией на воду конкретного наименования согласно Приложению А.

5.1.7 ***Вода*** природная из подземных и поверхностных ***источников и вода из систем питьевого водоснабжения*** допускается к розливу в потребительскую тару после очистки или доочистки.

5.1.8 При производстве питьевых расфасованных вод допускается использовать любые технологии водоподготовки (очистки, доочистки): реагентную, безреагентную, смешанную, разрешенные в установленном порядке уполномоченным органом в области государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

5.1.9 При приготовлении питьевых расфасованных вод допускается проведение очистки с сохранением или изменением химического состава и микрофлоры воды, которая может осуществляться различными способами (в том числе: фильтрацией, антимикробной обработкой, озонированием, деионизацией, обратным осмосом, охлаждением), в пределах установленных норм качества и безопасности.

5.1.10 При озонировании воды концентрация остаточного озона не должна превышать 0,1 мг/дм^3.

5.1.11 Содержание соединений летучих фенолов (хлорфенолов) не должно превышать 0,001 мг/дм^3, а для детского питания - 0,0005 мг/дм^3.

5.1.12 Содержание в питьевой расфасованной воде хлора остаточного связанного и свободного, хлороформа, формальдегида, тригалометанов (хлороформ, бромоформ, дибромхлорид, бромдихлорметан) – не допускается.

5.1.13 Перманганатная окисляемость должна находиться в пределах от 0 до 3 мг/дм^3

5.1.14 При производстве питьевых расфасованных вод с искусственным насыщением используется диоксид углерода по ГОСТ 8050.

Массовая доля диоксида углерода в газированных питьевых и питьевых столовых расфасованных водах, должна соответствовать 4.5.

Допускается иное содержание диоксида углерода, в соответствии с рекомендациями организаций, выдающих разрешение на промышленный розлив питьевых и питьевых столовых вод.

5.1.15 Производство негазированных питьевых расфасованных вод осуществляется с соблюдением условий и сроков хранения, а также с учетом присутствия нестабильных компонентов (железо, йодиды, бромиды и др.).

5.1.16 Питьевые столовые воды могут приготавливаются путем обогащения биологически активными макро-, микрокомпонентами и газами (магний, фториды, хлориды, йодиды, бромиды, селен, серебро, кислород, диоксид углерода и др.).

5.1.17 Качество питьевых расфасованных вод должно отвечать нормам таблицам Б.1 и Б.2 Приложения Б.

5.1.17.1 Содержание в питьевой расфасованной воде химических компонентов, не указанных в Приложении Б, не должно превышать норм [3], [4], **[7].**

5.1.17.2 При наличии в питьевой расфасованной воде компонентов, которые не входят в таблицы Б.1 и Б.2 Приложения Б, изготовители расфасованных вод обязаны обеспечить проведение работ по обоснованию ПДК и методов их контроля (анализа).

5.1.18 Рекомендации по применению питьевых расфасованных вод для приготовления **продуктов** детского питания должны быть подтверждены в порядке, установленном уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического надзора. Нормативы качества (ПДК) расфасованной воды для детского питания должны соответствовать требованиям таблицы Б.1 и Б.2 Приложения Б.

5.1.18.1 В питьевой расфасованной воде для продуктов детского питания не допускается использование серебра в качестве консерванта.

5.1.19 Транспортирование балкерной воды в цистернах (танкерах) и других, разрешённых для контакта с питьевой водой емкостях на всем пути следования от источника до завода розлива должно осуществляться с соблюдением гигиенических норм [3].

5.1.20 При производстве питьевых расфасованных вод не допускается применение ароматизаторов, сахара или его заменителей, подсластителей, соков.

5.1.21 Минерализация расфасованных питьевых минеральных вод не должна превышать 1,0 г/дм^3, а питьевых столовых искусственно-минерализованных вод –1,5 г/дм^3.

5.1.22 Безвредность воды по радиационным показателям должна соответствовать нормам радиационной безопасности по показателям удельной альфа - и бета – активности, согласно норм [8], предусмотренных в таблице Б.1 Приложения Б (см. раздел 5).

5.1.23 Изменение величины водородного показателя (pH) в зависимости от свойств воды, способов её обработки, возможных колебаний и изменчивости под воздействием окружающей среды должно находиться в пределах значений, указанных в таблице Б.1 Приложения Б (см. раздел 2).

5.1.24 При умягчении питьевой и питьевой столовой воды общая жесткость должна быть не менее 1,5 ммоль/ дм^3.

5.1.25 Допустимые коэффициенты миграции (ДКМ) в питьевой расфасованной воде, разлитой в тару из полимерных материалов не должны превышать нормативов, установленных в [7].

5.2 Воды природные минеральные питьевые, в том числе минеральные родниковые (далее минеральные воды). Дополнительные требования

5.2.1 Минеральные воды, расфасованные в потребительскую тару, должны быть идентифицированы и подтверждены в порядке, установленном уполномоченным органом в области государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

5.2.2 Минеральная вода может добываться из одного или нескольких источников, открытых естественным или искусственным путем и генетически связанных с зоной формирования подземных вод, защищенных от различных загрязнений и имеющих постоянную характеристику.

5.2.3 Минеральная вода должна содержать минеральные соединения, придающие ей физиологические свойства, благоприятные для здоровья, которые устанавливаются в соответствии с нормами Приложения Б после проведения следующих видов исследований:

- геологического и гидрогеологического;
- физического, химического, физико-химического;
- микробиологического;
- фармакологического, биотестового, доклинического и клинического (при необходимости).

5.2.4 Обработка минеральной воды должна проводиться в соответствии с технологической инструкцией (см. Приложение А) на основании научных методов, утвержденных к применению уполномоченным органом в области государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Допускается не проводить фармакологические, доклинические и клинические исследования, если вода соответствует характеристикам и составу, на основании которых она была идентифицирована согласно 5.2.3.

5.2.5 Допускается ограниченная очистка от нестабильных составляющих, таких как соединения железа и серы с помощью фильтрации или переливания, которому может предшествовать аэрирование при выходе воды на поверхность, при условии сохранения состава воды и содержания в ней основных компонентов, обеспечивающих её свойства.

5.3 Вода питьевая столовая. Дополнительные требования

5.3.1 Для приготовления питьевой столовой допускается использование всех видов вод.

5.3.2 Вода, используемая для производства столовой воды, в процессе обогащения, может изменить химический состав в пределах норм, установленных в Приложении Б.

5.3.3 Для приготовления столовой воды могут применяются макро-, микрокомпоненты и газы, разрешенные санитарными правилами и нормами, утвержденными уполномоченным органом государственного санитарно-эпидемиологического надзора Республики Казахстан.

5.4 Упаковка

5.4.1 Все виды питьевых расфасованных вод разливают в потребительскую тару (емкости) различной вместимости из стекла или полимерных материалов (в том числе бутылки, бутыли, контейнеры).

5.4.2 Емкости герметично закрывают укупорочными средствами.

5.4.3 Бутылки с питьевыми расфасованными столовыми водами упаковывают в ящики, тару-оборудование, термо- усадочную пленку, а также иную тару и упаковку, обеспечивающую сохранность и безопасность продукции при хранении и транспортировании.

5.4.4 Потребительская тара и материалы, применяемые для ее изготовления, укупорочные средства и емкости для транспортирования балкерной воды должны быть разрешены для применения в практике розлива и транспортирования питьевых вод уполномоченным органом государственного санитарно-эпидемиологического надзора Республики Казахстан.

5.5 Маркировка

5.5.1 Каждая потребительская упаковка должны иметь маркировку на государственном и русском языках в соответствии с СТ РК 1010, в том числе:

- наименование продукта, согласно 4.2, включая название и наименование по установленному месту происхождения);
- тип, согласно 4.4;
- наименование и местонахождение источника воды, кроме воды из систем централизованного, нецентрализованного и автономного питьевого водоснабжения;
- вид обработки;
- наименование, местонахождение (юридический адрес) изготовителя, упаковщика, экспортера, импортера, наименование страны и места происхождения;
- товарный знак изготовителя (при наличии);
- дата розлива и (или) срок годности;
- условия хранения;
- объем, л ($дм^3$);
- обозначение нормативного документа, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт;
- штриховой код (при наличии);
- информация о производстве продукции по лицензии, если продукт произведен по лицензии;
- информация о подтверждении соответствия;
- минерализация, согласно 4.5, г/л ($г/дм^3$);
- химический состав воды;
- назначение (например: для детского питания).

5.5.2 Вода установленного места происхождения не может подменяться водой из другого источника.

5.5.3 Для питьевых столовых вод не допускается ссылка на установленное место происхождения.

5.5.4 Маркировка транспортной тары в соответствии с ГОСТ 14192, в части способа обращения с грузами по ГОСТ Р 51474.

5.5.5 Маркировка и упаковка продукции, отправляемой в районы с особыми климатическими условиями и труднодоступные районы, должна производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 15846, и, при необходимости, условиями заключенных договоров-контрактов.

6 Правила приемки

6.1 Правила приемки по ГОСТ 23268.0 со следующими дополнениями.

6.1.1 Расфасованную воду принимают партиями. Партией считают любое количество потребительской упаковки одного вида и вместимости с питьевой водой одного наименования, предназначенных к одновременной сдаче - приемке и оформленной одним документом о качестве.

6.1.2 Все виды питьевых расфасованных вод при реализации должны сопровождаться сертификатом соответствия (копией сертификата соответствия) и (или) знаком соответствия.

6.1.3 Органолептические показатели, упаковка и маркировка питьевых расфасованных вод контролируется в каждой партии, не менее чем на 1% групповых и потребительских упаковок, отобранных методом случайного отбора из разных мест партии.

6.1.4 Проведение сертификационных испытаний и получение права на применение Знака соответствия осуществляется в соответствии с нормативными документами государственной системы технического регулирования Республики Казахстан.

6.1.5 Сертификация продукции проводится на соответствие показателей, предусмотренных в Приложении Б.

6.2 **Полный химический анализ (ПХА)** проводится для определения всех присутствующих в воде компонентов, предусмотренных в форме Приложения В:

- при разведке и исследовании подземных и поверхностных водоисточников, с целью получения разрешения на недропользование и водопользование, а также выбора водоисточников для приготовления питьевых расфасованных вод.

6.2.1 **Сокращенный химический анализ (СХА)** проводится с целью определения показателей, предусмотренных в форме Приложения Г:

- в процессе разведки и бурения скважин, выбора поверхностных источников, для предварительной оценки питьевых вод, при мониторинге источников;
- при контроле качества и безопасности питьевых расфасованных вод;
- при арбитражном контроле в случае разногласий с потребителями и контролирующими организациями.

6.2.2 **Краткий химический анализ (КХА)** проводится с целью определения стабильности основных показателей питьевых расфасованных вод по форме Приложения Д.

6.2.3 Периодичность проведения **ПХА** и **СХА** определяется организациями, осуществляющими разведку, исследование водоисточников, розлив питьевых расфасованных вод. Периодичность проведения **КХА** в соответствии с ГОСТ 23268.0.

6.3 Периодичность контроля микробиологических, радиологических показателей (таблица Б.1 Приложения Б, разделы 3 и 5 и методы их контроля устанавливаются уполномоченным органом государственного санитарно-эпидемиологического надзора Республики Казахстан, а также стандартами и нормативными документами, указанными в таблице Б.1 Приложения Б.

6.4 При получении неудовлетворительных результатов по любому из контролируемых показателей питьевых расфасованных вод, проводятся повторные испытания на удвоенном количестве проб, отобранных от той же партии или из того же водоисточника. Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

6.5 Арбитражные испытания проводятся в лабораториях, аккредитованных в порядке, установленном государственной системой технического регулирования.

6.6 Наличие активного хлора, хлороформа летучих хлорфенолов (летучие фенолы), формальдегида определяют во всех питьевых расфасованных водах после каждой обработки и промывки оборудования, при их использовании.

7 Методы контроля

7.1 Общие требования к организации и методам контроля должны соответствовать СТ РК ГОСТ Р 51232.

7.2 Отбор, подготовка, обработка и хранение проб питьевых расфасованных вод, включая природные минеральные питьевые, а также подземных и поверхностных вод должны соответствовать требованиям:

- ГОСТ 23268.0 - для расфасованных вод;
- СТ РК ГОСТ Р 51592 – общие требования к отбору проб;
- СТ РК ГОСТ Р 51593 – отбор проб.
- ГОСТ 17.1.5.05 - общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда;

- СТ СЭВ 4285 и [9] - для подземных источников;

- ИСО 5667- 3 - руководство по хранению и обращению с пробами;

- ИСО 5667-4 - руководство по отбору проб из естественных и искусственных озер;

- ИСО 5667-6 - руководство по отбору проб из рек и ручьев;

7.3 Подготовка проб питьевых расфасованных вод для измерения альфа-и-бета- активности в соответствии с ГОСТ Р 51730; [8].

7.4 Качество применяемых сырья, материалов, реагентов, используемых при обработке, приготовлении и розливе питьевых расфасованных вод контролируется при входном контроле в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и сопроводительными документами, подтверждающими их качество, безопасность и возможность использования для пищевых целей.

7.5 Методы испытания питьевых расфасованных вод, указаны в таблице Б.1 и Б.2 Приложения Б.

7.6 Определение герметичности укупорки емкостей

7.6.1 Средства измерений и вспомогательное оборудование

Термометр спиртовой стеклянный лабораторный по ГОСТ 29224.

Плитка электрическая по ГОСТ 14919.

Часы электронные по ГОСТ 27752.

Емкость вместимостью 10 л.

7.6.2 Проведение испытаний емкостей с газированной водой

В емкость вместимостью 10 л с водой, предварительно прокипяченной в течение 15 мин и охлажденной до температуры от 40 °С до 50 °С, полностью погружают укупоренные емкости с питьевой расфасованной водой. Укупорку считают герметичной, если в течение 10 мин после погружения не наблюдается выделения пузырьков газа.

7.6.3 Проведение испытаний емкостей с негазированной водой

Герметичность укупорки проверяют визуально многократным переворачиванием емкостей с расфасованной водой по отсутствию утечки воды.

7.6.4 Допускается использовать инструментальные методы определения герметичности укупорки емкостей, в том числе по измерению усилия откручивания пробки, например динамометрический ключ с диапазоном измерения усилия откручивания (0 - 2,5) Н·м.

7.7 Определение полноты налива воды в емкости

7.7.1 Определение полноты налива воды по объему

7.7.1.1 Средства контроля и вспомогательное оборудование

Цилиндры мерные стеклянные по ГОСТ 1770, вместимостью 1000 $см^3$.

Термометр спиртовой стеклянный лабораторный по ГОСТ 29224.

Плитка электрическая по ГОСТ 14919. Емкость вместимостью 50 л.

7.7.1.2 Проведение испытаний

Полную выборку емкостей по ГОСТ 23268.0 после испытаний по 7.6 помещают в бак с водой и выдерживают в течение 1 ч при температуре (20 ± 2)° С. Содержимое каждой емкости осторожно переливают по стенке в чистый сухой цилиндр. Полноту налива воды определяют по наполнению цилиндра в кубических сантиметрах по нижнему мениску.

7.7.1.3 Обработка результатов

За результат полноты налива принимают среднеарифметическое значение объема наполнения цилиндра по 7.7.1.2 при испытаниях не менее десяти емкостей. Допускаемое отрицательное отклонение содержимого нетто от номинального количества должно определяться в соответствии с СТ РК 2.34.

Допускаемое положительное отклонение содержимого нетто от номинального количества устанавливают в нормативном или техническом документе на конкретную продукцию.

7.7.2 Определение полноты налива в емкости по массе

7.7.2.1 Средства измерений и вспомогательное оборудование

Весы лабораторные по ГОСТ 24104, среднего класса точности с ценой деления 0,1 г.

7.7.2.2 Проведение испытаний

Каждую емкость с питьевой водой из полного объема выборки по ГОСТ 23268.0 после испытаний по 7.6 взвешивают с точностью до 1,0 г. Затем воду выливают из емкости, взвешивают пустую емкость с точностью до 1,0 г и определяют массу воды в емкости.

7.7.2.3 За результат полноты налива принимают среднеарифметическое значение массы воды в емкости в граммах при испытании не менее десяти бутылей, при этом допускаемые отрицательное и положительное отклонения содержимого нетто от номинального количества должны соответствовать требованиям 7.7.1.3.

7.8 Объем воды в бутылках и отклонение от среднего наполнения 10 бутылок определяют по ГОСТ 23268.1.

Среднее наполнение 10 стеклянных бутылок при температуре 20°С должно соответствовать их номинальной вместимости с отклонением ± 3%.

7.9 Допускается использование методов контроля, предусмотренных другими стандартами и документами, в том числе разрешенными для применения в Республике Казахстан в соответствии с СТ РК 1.9, разработанными и (или) аттестованными в соответствии с СТ РК 2.18 и ГОСТ 8.556.

Точность методов контроля по *ГОСТ Р ИСО 5725-1 - ГОСТ Р ИСО 5725-6.* Погрешность методов контроля не должна превышать норм по ГОСТ 27384.

7.10 Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа (КХА) проводят в соответствии методическими указаниями по внутрилабораторному контролю [10, 11], контроль точности гидрохимических анализов, включая все виды контроля, в том числе внешний — в соответствии с [12].

7.11 Для оценки достоверности и точности результатов анализов, используются стандартные образцы состава вод в соответствии с ГОСТ 8.315.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Питьевые расфасованные воды транспортируют всеми видами крытых транспортных средств в соответствии с правилами перевозок, действующими на данном виде транспорта, с соблюдением условий, обеспечивающих сохранность, качество и безопасность продукции.

8.2 Питьевые расфасованные воды транспортируют в ящиках, контейнерах и пакетах по ГОСТ 23285 и другой действующей документации.

8.3 Допускается транспортировать балкерную воду в цистернах, танкерах или аналогичных средствах с одной территории на другую с целью обработки и розлива, т.е. от источника до завода розлива при условии обеспечения сохранения установленных норм качества и безопасности.

8.4 Транспортирование балкерной воды в танкерах, автомобильных и железнодорожных цистернах разрешается при наличии санитарного паспорта, предусмотренного [7].

Автомобильные и железнодорожные цистерны, танкеры, используемые для перевозки балкерной воды к месту розлива и применения, не могут быть использованы для перевозки других видов продукции.

8.5 Запорная арматура, шланги, насосы и соединения, используемые при транспортировании и хранении должны соответствовать гигиеническим требованиям [5].

8.6 Питьевые расфасованные воды хранят в сухих проветриваемых темных складских помещениях в условиях, исключающих попадание влаги, при температуре от 5°С до 20°С. Не допускается совместное хранение питьевых расфасованных вод с сильно пахну-

щей продукцией (нефтепродукты, стиральные порошки, краски, пигменты, ароматические вещества).

9 Гарантии изготовителя

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие питьевых расфасованных вод требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

9.2 Срок годности со дня розлива

- до 3 месяцев — для негазированных вод;
- до 12 месяцев — для газированных питьевых и столовых вод.

Срок годности питьевых расфасованных вод конкретного наименования определяет изготовитель по согласованию с уполномоченным органом государственного санитарно-эпидемиологического надзора Республики Казахстан. Для негазированных вод срок годности не должен превышать 6 месяцев.

Превышение установленного срока годности в соответствии с [13].

Приложение А
(справочное)

Структура и содержание технологической инструкции

_____
наименование предприятия-изготовителя

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель предприятия
ФИО _____
подпись
«____» _____ 200__ г.

Технологическая инструкция[1)]
на питьевую расфасованную воду

_____
наименование питьевых расфасованных вод

ТИ _____
обозначение

к СТ РК_____
обозначение и наименование

Рекомендована к утверждению решением дегустационной комиссии

Протокол от _____ № ____

Вводится с _____

_____
(наименование и местонахождение предприятия-разработчика)

город, год

Продолжение приложения А

Настоящая технологическая инструкция распространяется на воду питьевую расфасованную _____

наименование воды

_____

наименование и местонахождение водоисточника

и устанавливает порядок ее приготовления, розлива, применения.

1 Характеристика готовой продукции [2)]

1.1 По органолептическим показателям питьевая расфасованная вода должна соответствовать требованиям, указанным в таблице А.1 (при необходимости возможно дополнение показателей согласно таблице Б.1 Приложения Б)

Таблица А.1

Наименование органолептических показателей	Характеристика
1 Запах при 0°С , при нагревании до 60 °С	
2 Привкус	
3 Цветность	
4. Мутность	

1.2 Минерализация, показатели химического состава, установленные для каждого водоисточника и воды, расфасованной в потребительскую тару, их характеристика и содержание могут быть представлены в виде таблиц А.2, А.3.

2 Технологическая схема

2.1 Описание технологического процесса

3 Требования к сырью, материалам, реактивам, обработке, приготовлению, розливу.

4 Требования к технологическому оборудованию.

5 Методы и средства контроля технологического процесса и готовой продукции.

6 Программа контроля качества источников и готовой продукции (внутренний, внешний контроль)

7 Правила приемки готовой продукции.

8 Требования надежности:

- к производству, эксплуатации оборудования;
- к эксплуатации водоисточников (подземных, поверхностных, водопроводной сети);
- к технологической обработке согласно классификации, установленной в разделе 4;
- к постоянству химического, микробиологического состава готовой продукции и водоисточников (для природных вод, разливаемых у источника).

9 Программы мониторинга по исследованию водоисточников и готовой продукции.

10 Перечень дополнительной руководящей документации.

Разработчики: _____ _____

Подписи Инициалы, фамилия

Продолжение Приложения А

Таблица А.2

Характеристика питьевой расфасованной воды [1]										
Наименование, тип питьевой расфасованной воды в соответствии с разделом 4	Минерализация, мг/дм^3	Основной ионный состав, мг/дм^3						pH	Специфические, радиологические и другие компоненты [2], мг/дм^3	Идентификационные показатели [3]
		Анионы			Катионы					
		HCO_3^-	SO_4^{2-}	Cl^-	Ca^{2+}	Mg^{2+}	$Na^+ + K^+$			
Вода источника (наименование)										
Питьевая расфасованная вода (наименование, тип)										

[1] В случае производства воды путем смешения вод из нескольких источников, приводятся характеристики физико-химического состава по каждому источнику.

[2] Приводятся все компоненты (показатели), присутствующие в воде источника, расфасованной в потребительскую тару и дополняющие основной ионный состав, соответствующие установленным нормам качества, а также показатели, содержание которых превышает ПДК в воде источника, и требует определенных методов обработки воды для их удаления, снижения или увеличения концентрации (содержания) и подготовки воды для розлива.

[3] Идентификационные показатели должны включать индивидуальные макро-,микрокомпоненты, органические вещества и др, характерные для воды конкретного типа, по которым можно идентифицировать любую расфасованную воду.

Продолжение Приложения А

Т а б л и ц а А.3

Наименование категории (типа) воды в соответствии с классификацией по разделу 4	Характеристика питьевой воды	
	Наименование микробиологических показателей	Содержание, мг/дм^3
Вода источника (наименование)		
Расфасованная вода (наименование)		

Окончание приложения А

[1)] Технологическая инструкция может содержать другие, не установленные настоящим приложением разделы, нормы и показатели минеральных питьевых вод конкретных наименований, необходимые для их характеристики.

[2)] Полученные результаты для показателей готовой продукции используют для сопоставления с результатами показателей применяемого водоисточника, что позволит судить о степени подготовки воды (очистки, кондиционирования и прочее).

Приложение Б
(обязательное)

Перечень контролируемых показателей, нормативы качества (ПДК), обеспечивающие качество и безопасность питьевых расфасованных вод. Методы контроля

Таблица Б.1

Наименование показателей	Показатели, контролируемые при:			Единица измерения	ПДК – нормативы качества в водах, не более:		Нормативные документы, устанавливающие методы контроля [3]
	ПХА [1);2)], СМП, РП	СХА[1);2)], СМП, РП	Сертификации[2)]		для всех кроме детского питания	для детского питания	
1	2	3	4	5	6	7	8
1 Показатели оценки качества и безопасности воды							
1.1 Органолептические							
1.1 Запах - при 20 °С - при нагревании до 60 °С	+	+	+	Баллы	0 0	0 0	ГОСТ 3351 ГОСТ 23268.1
1.2 Привкус (вкус)	+	+	+	Баллы	0	0	ГОСТ 3351
1.3 Цветность	+	+	+	Градусы	5	5	ГОСТ 3351 ГОСТ 23268.1 *ИСО 7887, ИСО 7888*
1.4. Мутность	+	+	+	ЕМ/дм^3	1	0,5	ГОСТ 3351
1.2 Показатели солевого состава, нормированные по влиянию на органолептические свойства воды							
1.2.1 Хлориды (Cl^-)	+	+	+	мг/ дм^3	250; для столовых вод > 250	150	ГОСТ 4245 ГОСТ 23268.17 *ИСО10304-1*

1	2	3	4	5	6	7	8
1.2.2 Сульфаты (SO_4^{2-})	+	+	+	мг/дм^3	250; для столовых вод > 250	150	СТ РК 1015 ГОСТ 4389 ГОСТ 23268.4 ГОСТ 26449.1 ГОСТ 26449.2 *ИСО10304-1*
1.2.3 Фосфаты, полифосфаты (PO_4^{3-})	+	-	-	мг/дм^3	3,5	3,5	ГОСТ 18309 ГОСТ 26449.1
2 Физические показатели							
2.1 Водородный показатель, pH, рекомендуемый в пределах:	+	+	+	ед. pH	6,0-8,5	6,0-8,0	По инструкции к pH-метру любой модификации с погрешностью 0,1 ед. pH ГОСТ 26449.1
3 Микробиологические и паразитологические показатели **3.1 Бактериологические показатели**							
3.1.1 ОМЧ при температуре 37 °С	+	+	+	КОЕ/мл	Не более 20	Не более 20	ГОСТ 18963 [14], [15]
3.1.2 ОМЧ при температуре 22 °С	+	+	+	КОЕ/мл	Не более 100	Не более 100	ГОСТ 18963 [14], [15]
3.1.3 Общие колиформные бактерии	+	+	+	КОЕ/мл	Отсутствие в 300	Отсутствие в 300	ГОСТ 18963 [14], [15]
3.1.4 Термотолерантные колиформные бактерии	+	-	+	КОЕ/ мл	Отсутствие в 300	Отсутствие в 300	[16]
3.1.5 Pseudomonas aeruginosa [5)] (синегнойная палочка)	+	+	+	КОЕ /мл	Отсутствие в 1000	Отсутствие в 1000	[17]
3.1.6 Глюкозо положительные колиформные бактерии	+	+	+	КОЕ /мл	Отсутствие в 300	Отсутствие в 300	По действующей. НД
3.1.7 Споры сульфитредуцирующих клостридий	+	+	+	КОЕ /мл	Отсутствие в 20	Отсутствие в 20	По действующей НД

1	2	3	4	5	6	7	8
3.1.8 Микроорганизмы 2 и 3 группы патогенности	+	+	+	КОЕ/100 мл	Отсутст-вие	Отсутст-вие	По действующей НД, [18]
3.2 Вирусологические показатели							
3.2.1 Коли-фаги	+	+	+	БОЕ/100 мл	Отсутствие в 1000	Отсутствие в 1000	[14], [16] ГОСТ 18963
3.3 Паразитарные показатели							
3.3.1 Цисты лямблий	+	-	+	Кол-во/50 л	Отсутст-вие	Отсутст-вие	ГОСТ18963, [19]
3.3.2 Яйца гельминтов	+	-	+	Кол-во/50 л	Отсутст-вие	Отсутст-вие	[19]
3.3.3 Ооцисты криптоспори-дий				кол-во/50 л	отсутствие	отсутст-вие	
4 Показатели химического состава воды **4.1 Показатели солевого состава и микрокомпонентов**							
4.1.1 Нитраты (NO_3^-)	+	+	+	мг/дм^3	20	5	ГОСТ 18826 ГОСТ 23268.9 *ИСО 7890-1* *ИСО 7890-2* *ИСО 7890-3* *ИСО10304-1*
4.1.2 Нитриты (NO_2^-)	+	+	+	мг/дм^3	0,5	0,005	ГОСТ 23268.8 *ИСО 6777* *ИСО10304-1*
4.1.3 Цианиды (CN^-)	+	-	-	мг/дм^3	0,035	0,035	*ИСО 6703-1* *ИСО 6703-2* *ИСО 6703-3* ГОСТ Р 51680
4.1.4 Алюминий (Al)	+	-	-	мг/ дм^3	0,2	-	ГОСТ 18165
4.1.5 Барий (Ва, суммарно)	+	-	+	мг/дм^3	0,7	0,1	[20]
4.1.6 Бериллий (Ве, суммарно)	+	-	+	мг/дм^3	0,0002	0,0001	ГОСТ 18294
4.1.7 Бор (В, суммарно)	+	-	-	мг/дм^3	0,5	0,3	СТ РК 1016 СТ РК ГОСТ Р 51210

1	2	3	4	5	6	7	8
4.1.8 Висмут (Bi)	+	-	-	мг/ дм^3	0,1	-	[21]
4.1.9 Ванадий (V)	+	-	-	мг/ дм^3	0,1	-	[22]
4.1.10 Вольфрам (W)	+	-	-	мг/ дм^3	0,05	-	[23]
4.1.11 Железо общее (Fe^{3+} Fe^{2+})	+	+	+	мг/дм^3	0,3	0,3	ГОСТ 4011 ГОСТ 23268.11 ГОСТ 26449.1
4.1.12 Кадмий(Cd), суммарно	+	-	+	мг/дм^3	0,001	0,001	СТ РК ГОСТ Р 51309 *ИСО 8288*, [24]
4.1.13 Кобальт (Co, суммарно)	+	-	+	мг/дм^3	0,03	0,03	*ИСО 8288*, [25]
4.1.14 Литий (Li, суммарно)	+	-	-	мг/дм^3	0,03	0,03	[26], [27]
4.1.15 Марганец (Mn, суммарно)	+	-	+	мг/дм^3	0,05	0,05	ГОСТ 4974 ИСО 6333 НСАМ 275 Г, [28]
4.1.16 Медь (Cu,суммарно)	+	+	+	мг/дм^3	1,0	1,0	ГОСТ 4388 ГОСТ 26449.1 *ИСО 8288*
4.1.17 Молибден (Mo, суммарно)	+	-	-	мг/дм^3	0,07	0,07	ГОСТ 18308
4.1.18 Мышьяк (As, суммарно)	+	-	+	мг/дм^3	0,01	0,006	ГОСТ 23268.14 ГОСТ 4152 *ИСО 6595*
4.1.19 Натрий	+	-	+	мг/дм^3	20	20	СТ РК ГОСТ Р 51309
4.1.20 Никель (Ni, суммарно)	+	-	+	мг/дм^3	0,02	0,02	*ИСО 8288*
4.1.21 Ртуть (Hg, суммарно)	+	-	+	мг/дм^3	0,0005	0,0002	СТ РК ГОСТ Р 51212 *ИСО 5666-1,* *ИСО 5666-2,* *ИСО 5666-3*, [29]
4.1.22 Селен (Se, суммарно)	+	+ для селеновых вод	+ для селеновых вод	мг/дм^3	0,01	0,01	ГОСТ 19413

1	2	3	4	5	6	7	8
4.1.23 Серебро (Ag, суммарно)	+	+ для серебряных вод	+ для серебряных вод	мг/дм^3	0,025	0,0025	ГОСТ 18293, ГОСТ 23268.13 [25]
4.1.24 Свинец (Pb, суммарно)	+	-	+	мг/дм^3	0,01	0,005	ГОСТ 18293 СТ РК ГОСТ Р 51309 *ИСО 8288* [25]
4.1.24 Стронций (Sr^{2-})	+	-	+	мг/дм^3	7,0	7,0	ГОСТ 23950
4.1.26 Сурьма (Sb, суммарно)	+	-	+	мг/дм^3	0,005	0,005	[30]
4.1.27 Хром (Cr^{6+})	+	-	+	мг/дм^3	0,05	0,03	[31]
4.1.28 Цинк (Zn^{2+})	+	-	+	мг/дм^3	5,0	3,0	ГОСТ 18293, СТ РК ГОСТ Р 51309 *ИСО 8288*; [25]
4.2 Показатели газового состава							
4.2.1 Сероводород (H_2S), общий	+	-	-	мг/ дм^3	0,003	0	ГОСТ 26449. 3 [32], [33]
4.2.2 Озон (O_3)	+	+ при озонировании	+ при озонировании	мг/дм^3	0,1	0	ГОСТ 18301
4.3 Показатели органические, в т.ч. органического загрязнения							
4.3.1 Углерод органический (С орг)	+	-	+	мг/дм^3	5,0	5,0	СТ РК 1097 *ИСО 8245*
4.3.2 Окисляемость перманганатная (O_2)	+	+	+	мг O_2/ л	3,0	2,0	ГОСТ 23268.12 ГОСТ 26449.1, *ИСО 8467*
4.3.3 Аммиак и аммоний-ион (NH_4^+)	+	+	+	мг/дм^3	0,1	0,05	ГОСТ 23268.10 *ИСО 5664*
4.3.4 Нитриты (NO_2)	+	+	+	мг/дм^3	0,5	0,005	*ИСО 6777*
4.3.5 Поверхностно-активные вещества (ПАВ), анионоактивные	+	-	+	мг/дм^3	0,05	0,05	*ИСО 7875-1* *ИСО 7875-2* СТ РК ГОСТР 51211
1	2	3	4	5	6	7	8

4.3.6 Нефтепродукты (НП), (суммарно)	+	-	+	мг/дм^3	0,05	0,01	ГОСТ 26449.1 ГОСТ Р 51797 [34], [35]
4.3.7 Бенз(а)пирен [5)]	+	-	-	мкг/ дм^3	0,000005	0,000001	СТ РК ГОСТ Р 51310
4.3.8 Ди (2-этилгексил)фталат	+	-	+	мг/дм^3	0,006	0,0001	*ИСО 11423-1* *ИСО 11423-2* [36]; [37]
4.3.9 Гексахлорбензол	+	-	-	мг/дм^3	0,0002	0,0002	*ИСО 11423-1* *ИСО 11423-2* [36];[37]
4.3.10 Линдан (гамма изомер ГХЦГ)	+	-	-	мг/дм^3	0,0005	0,0002	СТ РК ГОСТ Р 51209 [38], [39]
4.3.11 2,4 Д	+	-	-	мг/дм^3	0,001	0,001	СТ РК ГОСТ Р 51209 [40]
4.3.12 Гептахлор	+	-	-	мг/дм^3	0,00005	0,00005	[39]
4.3.13 ДДТ (сумма изомеров)	+	-	-	мг/дм^3	0,0005	0,0005	[38], [39]
4.3.14 Атразин	+	-	-	мг/дм^3	0,0002	0,0002	[41], [42]
4.3.15 Симазин	+	-	-	мг/дм^3	0,0002	0,0002	[41], [42]
4.4 Комплексные показатели токсичности							
4.4.1 По сумме тригалометанов	+	-	-	единицы; мг/дм^3	0,1 0,1	0 0	[43]
5 Показатели радиационной безопасности							
5.1 Удельная суммарная альфа-радиоактивность	+	-	+	Бк/л	0,1	0,1	И 5.06.001 [44] ГОСТ Р 51730
5.2 Удельная суммарная бета-радиоактивность	+	-	+	Бк/л	1,0	1,0	И 5.06.001 [44]

1	2	3	4	5	6	7	8
6 Консерванты							
6.1 Серебро (Ag)	+	+	+	мг/дм^3	0,025	0	ГОСТ 18293, ГОСТ 23268.13 [25]
6.2 Диоксид углерода	+	+	+	%	0,4 [7)]	0,2	ГОСТ 23268.2 ГОСТ Р 51153
7 Остаточные и побочные продукты обработки воды и дезинфекции оборудования							
7.1 Хлор остаточный (свободный) активный [8)] (Cl_2)	+	+	+	мг/дм^3	отсутствие	Отсутствие	ГОСТ 18190
7.2 Хлор остаточный связанный [8)] (Cl_2)	+	+	+	мг/дм^3	отсутствие	Отсутствие	ГОСТ 18190 ИСО 7393-1
7.3 Хлорфенолы [8)], на фенол (летучие фенолы)	+	+	+	мг/ дм^3	0,0005	0,0005	ГОСТ 26449.1 *ИСО 6439* , [45]
7.4 Хлороформ [8)] ($CHCl_3$)	+	+	+	мг/дм^3	отсутствие	Отсуттствие	СТ РК ГОСТ Р 51392; [46]
7.5 Озон остаточный [8)]	+	+	+	мг/дм^3	0,3	Отсутствие	ГОСТ 18301
7.6 Формальдегид [8)]	+	+	+	мг/ дм^3	отсутствие	Отсутствие	[47], [48]
7.7 Силикаты (кремний) [8)] (Si)	+	+	+	мг/ дм^3	10	10	[43], [49]

[1)] Знак «+» означает, что данный компонент контролируется, а «-» – не контролируется.

[2)] Допускается сокращение или увеличение Перечня определяемых показателей при ПХА, СХА и контроле в каждом конкретном случае по согласованию с уполномоченным органом государственного санитарно-эпидемиологического надзора Республики Казахстан.

[3)] Указанные нормативные документы (НД), за исключением государственных, межгосударственных и международных стандартов, применяются до их пересмотра в государственные и межгосударственные стандарты.

[4)] Определяют расчетным методом: исходя из максимально допустимой жесткости ммоль/л (мг-экв) и учета необходимого уровня содержания магния при расчете максимально допустимого содержания ионов кальция и наоборот.

[5)] Не определяют в расфасованной воде и (или) определяют только при наличии данного показателя в водоисточнике или при осложненной экологической обстановке.

[6)] Идентификация и определение в питьевой воде (источники, расфасованная вода) индивидуальных концентраций проводится при превышении указанных нормативов альфа – или бета-радиоактивности.

[7)] Допускается превышение норматива при производстве сильногазированных вод.

[8)] Определяют при использовании соответствующего метода обработки и дезинфекции .

Нормативы физиологической полноценности питьевой расфасованной воды

Таблица Б.2

Наименование показателей	Показатели, контролируемые при:			Ед. изм.	Нормативы физиологической полноценности питьевой воды, в пределах	ПДК – нормативы качества в водах,		Нормативные документы, устанавливающие методы контроля [3]
	ПХА [1);2)], СМП, РП	СХА [1);2)], СМП,РП	Сертификации [2)]			для всех, кроме детского питания	для детского питания	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Б.2.1 Общая минерализация	+	+	+	мг/дм^3	100-1000	1000	200-500	ГОСТ 18164 ГОСТ 26449.1
Б.2.2 Двуокись кремния (SiO_2)	+	+	+					ГОСТ 26449.1
Б.2.3 Жесткость воды ($\sum$Ca+Mg)	+	+	+	мг-экв/ дм^3	1,5-7	7	1,5-7	ГОСТ 4151 Методика АРНА 2340 А [50]
Б.2.4 Щелочность общая ($HCO_3^- + CO_3^{2-}$)	+	+	+	мг-экв/ дм^3	0,5-6,5	[6,5]	0,5-6,5	ГОСТ 26449.1 *ИСО 9963-1*
Б.2.5 Кальций (Ca^{2+})	+	+	+	мг/дм^3	25-130	130	25-80	ГОСТ23268.5 ГОСТ 26449.1 *ИСО 6059*
Б.2.6 Магний (Mg^{2+})	+	+	+	мг/дм^3	5-65	65	5-50	ГОСТ 23268.5 ГОСТ 26449.1 *ИСО 6059*
Б.2.7 Калий (K^+)	+	+	+	мг/дм^3	-	20	2-20	ГОСТ 23268.7 ГОСТ 26449.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Б.2.8 Гидрокарбонаты (HCO_3) (бикарбонаты)				мг/дм^3	30-400	400	30-400	ГОСТ 26449.1
Б.2.9 Фторид-ион (F^-)	+	+	+	мг/дм^3	0,5-1,5	1,5	0,6-1,2 *	ГОСТ 23268.18 ГОСТ 4386 *ИСО10304-1*
Б.2.10 Йодид-ион (J^-)	+	+ для йодированных вод	+ для йодированных вод	мг/дм^3	0,01-0,125	0,125	0,4-0,06**	ГОСТ 23268.16 [51]
Б.2.11 Бромид- ион (Br^-)	+	-	-	мг/дм^3	0,1-0,2	0,1	0,01	ГОСТ 23268.15 *ИСО 10304-1*

* В расфасованной воде для детского питания (при искусственном вскармливании) содержание фторид иона должно быть в пределах 0,6-0,7 мг/ дм^3

**Йодирование воды на уровне 0,03-0,06 мг/ дм^3 разрешается в качестве способа массовой профилактики йододефицита при использовании иных мер профилактики

Приложение В
(обязательное)

Результаты исследования питьевой воды (полный химический анализ – ПХА)

_____
Наименование организации исполнителя

1 Название источника	2 Местонахождение
3 Абсолютная отметка устья	4 Напор или уровень воды
5 Характеристика водоносного горизонта и глубина его залегания	
6 Каптаж и его состояние	
7 Дебит	8 Температура воды ___ воздуха ____
9 Условия взятия пробы (самоизлив, при откачке, и др).	
10 Дата взятия пробы	11 Дата анализа
12 Органолептические свойства:	
цвет	вкус
запах	осадок
внешний вид	мутность
13 Сухой остаток	14 pH
15 Eh	16 Электропроводность
17 Радиоактивность: суммарная альфа активность, α - _____; суммарная бета-актив-ность, β_____(Радон 222, Радий 226, Стронций-90, Цезий-137, Уран-238)	
18 Органические вещества (ОВ):	
18.1 Количественное содержание органического вещества (суммарно): - общий углерод _____ - углерод органических нелетучих соединений _____ - окисляемость перманганатная_____	
18.2 Фенолы:	
- сумма летучих фенолов (хлорфенолов) - другие летучие фенолы при отсутствии хлорфенолов	
19 Загрязнители ОВ:	
пестициды	
бенз(а)пирен_____ СПАВ _____цианиды_____ нефтепродукты _____	
20 Газы в мг/дм^3 воды:	
диоксид углерода при газировании	сероводород общий
кислород растворенный (при обогащении)	
21 Газовый состав в объемных процентах:	
- спонтанный (на выходе)	
- растворенный	
22 Общий газовый фактор см/ дм^3(дм/ дм^3)	

Продолжение приложения В

23 Анионно-катионный состав. Содержание в 1 $дм^3$ воды							
Катионы				Анионы			
Название	мг	ммоль (мг-экв)	%-ммоль (%-экв)	Название	мг	ммоль (мг-экв)	%-ммоль (%-экв)
Натрий				Хлориды			
Калий				Сульфаты			
Кальций				Гидрокарбонаты			
Магний				Карбонаты			
Аммоний				Нитраты			
Железо общее (Fe^{2+} + Fe^{3+})				Нитриты			
Железо П				Фториды			
Железо Ш				Бромиды			
Водород				Йодиды			
				Фосфаты			
Сумма:				Сумма:			
Минерализация общая, (М), г/ $дм^3$							
Сухой остаток, г/ $дм^3$							

24 Микрокомпоненты (ионы), $мг/дм^3$					
Компонент	Найдено	Компонент	Найдено	Компонент	Найдено
Алюминий		Марганец		Стронций стаб.	
Барий		Медь		Сурьма	
Бериллий		Молибден		Серебро	
Бор		Мышьяк		Титан	
Ванадий		Никель		Хром (Ш)	
Вольфрам		Ртуть		Хром (VI)	
Кадмий		Рубидий		Цинк	
Кобальт		Селен		Цезий стаб.	
Литий		Свинец			

25 Недиссоциированные молекулы, $мг/дм^3$:
ортоборная кислота
кремниевая кислота (в расчете на метакремниевую), в том числе коллоидная
мышьяковистая кислота
мышьяковая кислота
26 Формула Курлова: М Анионы, % - ммоль; pH; °С; специфические компоненты, $мг/дм^3$, Катионы где М- минерализация, $г/дм^3$

Подписи: _____ _____

исполнителей анализа руководителя лаборатории

Примечание: Допускается увеличение перечня определяемых показателей при ПХА в каждом конкретном случае.

Приложение Г
(обязательное)

Результаты исследования питьевой воды
(сокращенный химический анализ - СХА)

Наименование организации-исполнителя

1 Название источника	2 Местонахождение
3 Температура воды_	воздуха
4 Условия взятия пробы (самоизлив, при откачке, и др).	
5 Дата взятия пробы	6 Дата анализа
7 Органолептические свойства:	
цвет	вкус
запах	осадок
внешний вид	мутность
8 Сухой остаток	9 pH
10 Eh	11 Электропроводность
12 Окисляемость перманганатная	
13 Газы в мг/дм^3 воды:	
диоксид углерода при газировании	сероводород общий
кислород растворенный (при обогащении)	
14 Газовый состав в объемных процентах:	
- спонтанный (на выходе)	
- растворенный	

15 Анионно-катионный состав, содержание в 1 дм^3 воды

Катионы				Анионы			
Название	мг	ммоль (мг-экв)	%-ммоль (%-экв)	Название	мг	ммоль (мг-экв)	%-ммоль (%-экв)
Натрий				Хлориды			
Калий				Сульфаты			
Кальций				Карбонаты			
Магний				Гидрокарбонат			
Аммоний				Нитраты			
Железо общее (Fe^{2+} + Fe^{3+})				Нитриты			
Железо II				Фториды			
Железо III				Бромиды			
				Йодиды			
Сумма:				Сумма:			

Окончание приложения Г

16 Микрокомпоненты (ионы), мг/дм^3

Компонент	Найдено	Компонент	Найдено	Компонент	Найдено
Алюминий		Мышьяк		Серебро	
Бор		Ртуть		Цинк	
Кадмий		Селен			
Медь		Свинец			
17. Недиссоциированные молекулы:					
ортоборная кислота			мышьяковистая кислота		
кремниевая кислота (в расчете на метакремниевую			мышьяковая кислота		
18 Минерализация (М), г/дм^3					
19 Формула Курлова : М Анионы , % - ммоль; pH; °С; специфические компоненты, мг/дм^3, Катионы где М- минерализация, г/дм^3					

Подписи: _____ _____

исполнителей анализа руководителя лаборатории

Примечание - Допускается включать результаты анализов по показателям, характеризующим питьевую воду конкретного наименования, выявленным при проведении ПХА или исключать показатели, не выявленные при ПХА.

Приложение Д
(обязательное)

Результаты исследования питьевой воды
(краткий химический анализ - КХА)

Наименование организации - исполнителя

1 Название источника				2 Местонахождение			
3 Температура воды ____				воздуха ____			
4 Условия взятия пробы (самоизлив, при откачке, и др).							
5 Дата взятия пробы				6 Дата анализа			
7 Органолептические свойства:							
цвет				вкус			
запах				осадок			
внешний вид				мутность			
8 Сухой остаток				9 pH			
10 Минерализация							
11 Окисляемость перманганатная							
12 Наличие свободно выделяющихся газов в мг/дм^3 воды							
сероводород (свободный и растворенный)							
13 Анионно-катионный состав. Содержание в 1дм^3 воды							
Катионы				Анионы			
Название	мг	ммоль (мг-экв)	%-ммоль (%-экв)	Название	мг	ммоль (мг-экв)	%-ммоль (%-экв)
Натрий				Хлориды			
Калий				Сульфаты			
Кальций							
Магний				Карбонаты			
Аммоний				Гидрокарбонаты			
Железо общее (Fe^{2+} + Fe^{3+})				Фториды			
Железо II				Бромиды			
Железо III				Йодиды			
				Нитраты			
				Нитриты			
Сумма:				Сумма:			
14. Недиссоциированные молекулы:							
кремниевая кислота (в расчете на метакремниевую)							
15 Формула Курлова: М $\frac{\text{Анионы}}{\text{Катионы}}$, % - ммоль; pH; °C; специфические компоненты, мг/дм^3, где М- минерализация, (М), г/дм^3							

Подписи: _____ _____
исполнителей анализа руководителя лаборатории

Примечание - Допускается включать результаты анализов по показателям, характеризующим питьевую воду конкретного наименования, выявленным при проведении ПХА

Приложение
(справочное)
Библиография

[1] Закон Республики Казахстан	О недрах и недропользовании от 27 января 1996 года № 2828 (с изменениями, внесенными Законами РК от 11.05.99 г. № 381-1; от 11.08.99 г. № 467-1; от 16.05.03 г. № 416-II; от 01.12.04 г. № 2-III; от 20.12.04 г. № 13-III)
[2] Кодекс	Водный Кодекс Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями, внесенными Законом РК от 20.12.04 г. № 13-III)
[3] Сан ПиН 3.01.067-97	Санитарные правила и нормы. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.
[4] Сан ПиН 2.1.4.544-96	Санитарные правила и нормы. Требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников.
[5] Сан ПиН 2.1.5.980-2000	Гигиенические требования к охране поверхностных вод.
[6] Сан ПиН 3.01.068.97	Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения.
[7]	Санитарно-эпидемиологические правила и нормы « санитарно-эпидемиологические требования к производству, качеству и безопасности расфасованных в емкости питьевых, минеральных природных и искусственно минерализованных вод»
[8] СП 2.6.1.758-99 (НРБ-99)	Санитарные правила. Ионизирующее излучение. Радиационная безопасность. Нормы радиационной безопасности.
[9] МУ/Г/1,1Г/2, 1Г/3	Качество воды. Отбор проб. Отбор, хранение и обработка водных проб (включая подземные, питьевые, минеральные и поверхностные воды) природных объектов и атмосферных осадков. Алматы, 1995 г. (согласованы с Госстандартом РК от 01.08.95 г., письмом № 8-8/1023)
[10] МУ НСАМ	Методические указания. Подземные воды. Внутрилабораторный контроль качества анализов, выполняемых в лабораториях Министерства геологии СССР. Москва, 31.03.1987 г.
[11] МИ 2335-95	Рекомендации ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа.
[12] МУ	Методические указания. Система контроля точности гидрохимических анализов в Республике Казахстан. Минэкобиоресурсы РК, 1997

[13] Сан ПиН 4.01.056-2001	Гигиеническая оценка сроков годности пищевых продуктов
[14] МУК 10.05.031-99 (МУК 21.2.671-97)	Методы санитарно-микробиологического анализа питьевой воды.
[15] И 8.05.002.97 (И 3.01.058-97)	Инструкция. Методы микробиологического анализа производственного сырья, пищевых продуктов, воды, напитков и других объектов окружающей среды на микробиологическом анализаторе «Бактрик-4100»
[16] МР 10.05.023-97	Методы выделения колифагов из питьевой и загрязненной воды.
[17] МР 10.04.001-97	Обнаружение и идентификация Pseudomonas aeruginosa в объектах окружающей среды (пищевых продуктах, в воде, сточных жидкостях).
[18] МУ 3. 05.039-97	Методические указания по санитарно-микробиологическому анализу воды поверхностных водоемов.
[19] МУК 10.05.032-99	Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы.
[20] УМИ СЭВ-83	Унифицированные методы исследования качества вод. Часть 1.Т.2. Методы химического анализа вод. СЭВ. М., 1983.
[21] РД 52.24 .23-91	Химико-спектральный метод определения группы элементов.
[22] НСАМ 318Г-89	Фотометрическое определение ванадия в природных водах в виде тройного комплексного соединения 4-(2- пиридилазо)-резорцином и перекисью водорода. Утверждена НСАМом ВИМСа, пр № 60 от 12.11.89
[23] Сборник методов анализов	Резников А.А., Муликовская Е.П., Соколов Н.Ю., Методы анализа природных вод. М.,:Недра, 1990. – 427 с.
[24] МУ О8-47/008-2000	Методика количественного химического анализа проб природных, питьевых, очищенных вод на содержание цинка, кадмия, свинца, меди методом инверсионной вольтамперометрии.
[25] МП-49ААС-92	Атомно-абсорбционное определение серебра, меди, цинка, кадмия, свинца, никеля, кобальта. Утверждена в ЦЛ « Экогидрохимгео», пр. № 20 от 20.09.92
[26] НСАМ 320Г-90	Определение лития, рубидия, цезия эмиссионным пламенно-фотометрическим методом в воде, утверждена в системе геологии НСАМ, ВИМС, Москва.

[27] Сборник СЭВ — Унифицированные методы исследования качества вод. Ч.1., т.4, М.: СЭВ, 1987

[28] НСАМ 275Г-86 — Формальдоксимный метод определения марганца в природных водах. Утверждена в системе геологии НСАМ, ВИМС.

[29] МП (СТП)-06ББС-81 — Беспламенное атомно-абсорбционное определение ртути в природных водах. Методика предприятия (СТП). Утверждена в ЦЛ «Экогидрохимгео». Пр. № 9 от 25.12.81, переутверждена 26.11.90 пр. № 16

[30] МП(СТП) 02-3.05-43Г-90 — Фотометрическое определение сурьмы с кристаллическим фиолетовым. Утверждена ЦЛ ЦентрКазгеология, г. Караганда, пр. № 31 от 10.01.90

[31] РД 52.24.446-95 — Методические указания. Фотометрическое определение хрома 6+ с дифенилкарбазидом. Утверждены Росгидрометом.

[32] МП (СТП)-28ф-87 — Определение сероводорода и сульфидов в природных водах спектрофотометрическим методом. Утвержден ЦЛ « Экогидрохимгео», пр. № 18 от 11.05.87 (методика аттестована).

[33] МП/СТП-29К-87 — Определение сероводорода и сульфидов в природнх водах (колориметрический экпресс метод). Утверждена ЦЛ « Экогидрохимгео», пр. № 18 от 11.05.87 (аттестована).

[34] РД 52.24.476-95 — Методические указания. ИК-фотометрическое определение нефтепродуктов в водах. Утвержден Росгидромтом.

[35] МП 52ИКС-92 — Определение нефтепродуктов в природных водах методом ИК-спектрометрии. Разработана и утверждена в ЦЛ «Экогидрохимго», пр. № 200 от 20.09.92.

[36] МУК 4.1.649-96 — Хромато-масс-спектрометрическое определение ароматических углеводородов (бензол, толуол, стирол) и четыреххлористого углерода в воде. Сб. методических указаний МУК 4.1.646-96- МУК 4.1.660-96. Методы контроля. Химические факторы. Методические указания по определения концентраций химических веществ в воде централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения.

[37] МУК 4.1.650-96 — Газохроматографическое определение ароматических углеводородов (бензол, толуол, стирол), метанола в воде. Сб. методических указаний МУК 4.1.646- 96- МУК 4.1.660-96. Методы контроля. Химические факторы. Методические указания по определения концентраций химических веществ в воде централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения.

[38] МУ № 4120-86 — Хроматографический метод определения альфа-ГХЦГ. Утверждены Минздравом СССР.

[39] МУ № 4383-87	Хроматографический метод определения пестицидов в воде. Утверждена Минздравом СССР.
[40] РД 52.24.438-95	Методические указания. Методика выполнения измерений массовой концентрации дикотексан 2,4- Д в поверхностных водах суши газохроматографическим методом. Утвержден Росгидрометом.
[41] РД 52.24.446-95	Методические указания. Методика определения измерений массовой концентрации пропазина, атразина, симазина, прометрина в в поверхностных водах суши газохроматографическим методом. Утверждены Росгтдрометом, М., 1995
[42] МУ 2542-76 МЗ СССР	Методические указания по определению симмтриазиновых гербицидов (симазина, атразина, пропазина, прометрина, симерона
[43] МП (СТП)25ф-86	Спектрофотометрическое определение мономерно-димерной формы кремнекислоты в природных водах по синему комплексу кремнемолибденовой гетерополикислоты.
МУК 4.1.649-96	Методическое указанием по хроматомасспектрометрическому определению летучих органических веществ в воде
[44] И5.06.001	Инструкция к прибору « Прогресс» для измерения активности гамма и бета излучений радионуклидов спектрометрическим методом, Алматы, 1998.
[45] МП (СТП)-43ф-90	Спектрофотометрическое определение фенолов в природных водах с диметиламиноантипирином (пирамидон), разработана, утверждена в ЦЛ «Экогидрохимгео», пр.№ 8 от 07.06.90.
[46] МП (СТП)-45Гх-91	Парафазное хроматографическое определение хлороформа и четыреххлористого углерода в природных водах. Утверждена ЦЛ «Экогидрохимгео», пр. № 10 от 24.06.91.
[47] МУК 4.1.653-96	Реакционно-хроматографическое определение формальдегида в воде.
[48] МП (СТП)-44ГХ-91	Газохроматографическое определение формальдегида в воде. Утверждена ЦЛ «Экогидрохимгео», пр. № 10 от 24.06.91.
[49] РД 52.24.432-35	Методические указания. Фотометрическое определение кремния в виде синей (восстановленной) формы молибдокремниевой в поверхностных водах суши. Утверждены Росгидрометом.
[50] Методика АРНА 2340 А-1985	Стандартная методика определения жесткости в питьевой воде.
[51] НСАМ 298Г-89	Спектрофотометрическое определение йодид-ионов в природных водах. Утверждены в системе геологии НСАМ ВИМС, Москва.

УДК 663.64:006.354 **МКС 67.160.20** **КПВЭД 15.98.11**

Ключевые слова: классификация, нормативы качества, воды природные минеральные столовые, воды установленного места происхождения, подготовленные, очищенные, искусственно-минерализованные воды, обработка вод, питьевая расфасованная вода, методы анализа, минерализация, контроль качества

gost.e-ecolog.ru