

Данный файл представлен исключительно в ознакомительных целях.

Уважаемый читатель!

Если вы скопируете данный файл,

Вы должны незамедлительно удалить его сразу после ознакомления с содержанием.

Копируя и сохраняя его Вы принимаете на себя всю ответственность, согласно действующему международному законодательству .

Все авторские права на данный файл сохраняются за правообладателем.

Любое коммерческое и иное использование кроме предварительного ознакомления запрещено.

Публикация данного документа не преследует никакой коммерческой выгоды. Но такие документы способствуют быстрейшему профессиональному и духовному росту читателей и являются рекламой бумажных изданий таких документов.

www.codexalimentarius.net

Совместная программа ФАО/ВОЗ по стандартам на пищевые продукты

Кодекс Алиментариус – это свод международных пищевых стандартов, принятых Международной комиссией ФАО/ВОЗ по внедрению кодекса стандартов и правил по пищевым продуктам (Комиссией «Кодекс Алиментариус»). Стандарты Кодекса охватывают основные продукты питания – как обработанные и полуфабрикаты, так и необработанные. Кроме того, в той мере, в какой это необходимо для достижения принципиальных целей Кодекса – охраны здоровья потребителей и содействия добросовестной торговле пищевыми продуктами, – представлены материалы, используемые при последующей переработке пищевых продуктов.

Положения Кодекса касаются: гигиенических требований и пищевой ценности продуктов питания, включая микробиологические критерии, требования по пищевым добавкам, следам пестицидов и ветеринарных лекарственных препаратов, загрязняющим веществам, маркировке и внешнему виду, а также к методам отбора проб и оценки риска.

Кодекс Алиментариус с полным основанием может рассматриваться как важнейший международный справочник в области качества пищевых продуктов. В нем учтены новейшие достижения научных исследований в области питания. Кодекс значительно повысил информированность мирового сообщества по таким жизненно важным вопросам как качество продуктов питания, продовольственная безопасность и деятельность общественного здравоохранения.

Это издание включает серию стандартов по питьевым водам.

www.vesmirbooks.ru

ПИТЬЕВЫЕ ВОДЫ



Всемирная
организация здравоохранения



Продовольственная
и сельскохозяйственная
организация ООН

Дополнительную информацию о работе Комиссии «Кодекс Алиментариус» можно получить по следующему адресу:

Secretariat of the Codex Alimentarius Commission
Joint FAO/WHO Food Standards Programme
Food and Agriculture Organization of the United Nations
Viale delle Terme di Caracalla
00153 Rome, Italy

Телефон: (39) 06 57051
Факс: (39) 06 57054593
Эл. почта: Codex@fao.org
Телекс: 625852 or 625853 FAO I
Веб-сайт: www.codexalimentarius.net

**Публикации Кодекса можно приобрести в Издательстве «Весь Мир»,
которое является официальным дистрибутором ФАО в Российской
Федерации:**

Адрес: 101000, Москва, Колпачный пер., 9А
Телефон: (495) 623-68-39, 623-85-68, 625-37-70
Факс: (495) 625-42-69
Эл. почта: orders@vesmirbooks.ru
Веб-сайт: www.vesmirbooks.ru

Совместная программа ФАО/ВОЗ по стандартам на пищевые продукты

ПИТЬЕВЫЕ ВОДЫ

ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ООН

Издательство «Весь Мир»
Москва 2007

УДК 614.3.006.73

ББК 51.23ц

К 57

Научный редактор: доцент кафедры товароведения и товарной экспертизы
Российской экономической академии им. Г. В. Плеханова,
к.т.н. *M. A. Положишинкова*

Первоначально опубликовано в 2004 году на английском языке как
«Codex Alimentarius. Waters».

Переведено и издано на русском языке по поручению ФАО Издательством
«Весь Мир», которое несет ответственность за перевод текста на русский язык.

Translated into Russian and published by arrangements with the Food and Agriculture Organization of the United Nations by Isdatelstvo VES MIR. The Copublisher is responsible for the translation of the text into Russian.

Используемые обозначения и представление материала в настоящем информационном продукте не являются выражением какого бы то ни было мнения со стороны какого-либо подразделения Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций или Всемирной организации здравоохранения относительно правового статуса какой-либо страны, территории, города или области и их полномочий, либо относительно установления их границ или пограничных знаков. Термины «развитые» и «развивающиеся» экономики используются исключительно в статистических целях и не являются выражением оценки уровня, достигнутого конкретной страной или территорией или уровня ее развития.

Все права защищены. Перепечатка и распространение материала этого информационного продукта в образовательных или других некоммерческих целях допускаются без какого-либо предварительного письменного разрешения обладателей авторских прав при условии полного указания источника. Перепечатка материала этого информационного продукта для перепродажи или в других коммерческих целях без письменного разрешения обладателей авторских прав запрещена. Запросы на такое разрешение следует направлять по следующему почтовому адресу: *the Chief, Publishing Management Service, Information Division, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italy* или по адресу электронной почты: *copyright@fao.org*.

Отпечатано в России

ISBN 978-5-7777-0405-4

ФАО и ВОЗ, 2004

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	5
СТАНДАРТ КОДЕКСА ДЛЯ ПРИРОДНОЙ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ (CODEX STAN 108-1981, REV. 1-1997)	
РАЗДЕЛ 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	6
РАЗДЕЛ 2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ	6
РАЗДЕЛ 3. ОСНОВНОЙ СОСТАВ И ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА	8
РАЗДЕЛ 4. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	9
РАЗДЕЛ 5. УПАКОВКА.....	11
РАЗДЕЛ 6. МАРКИРОВКА.....	11
РАЗДЕЛ 7. МЕТОДЫ АНАЛИЗА И ОТБОРА ПРОБ	12
ОБЩИЙ СТАНДАРТ ДЛЯ БУТИЛИРОВАННОЙ/УПАКОВАННОЙ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ (КРОМЕ ПРИРОДНОЙ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ) (CODEX STAN 227-2001)	
РАЗДЕЛ 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	13
РАЗДЕЛ 2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ	13
РАЗДЕЛ 3. ОСНОВНОЙ СОСТАВ И ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА	14
РАЗДЕЛ 4. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	16
РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ.....	16
РАЗДЕЛ 6. МЕТОДЫ АНАЛИЗА И ОТБОРА ПРОБ	19
ГИГИЕНИЧЕСКИЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА ДЛЯ БУТИЛИРОВАННОЙ/УПАКОВАННОЙ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ (КРОМЕ ПРИРОДНОЙ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ) (CAC/RCP 48-2001)	
ВВЕДЕНИЕ	20
РАЗДЕЛ 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	21
РАЗДЕЛ 2. СЫРЬЕВЫЕ РЕСУРСЫ.....	22
РАЗДЕЛ 3. ПРЕДПРИЯТИЕ: УСТРОЙСТВО И ОБОРУДОВАНИЕ	26
РАЗДЕЛ 4. ПРЕДПРИЯТИЕ: УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОМ	26
РАЗДЕЛ 5. ПРЕДПРИЯТИЕ: ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И САНИТАРИЯ	29
РАЗДЕЛ 6. ПРЕДПРИЯТИЕ: ЛИЧНАЯ ГИГИЕНА	29
РАЗДЕЛ 7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ БУТИЛИРОВАННОЙ ВОДЫ	29
РАЗДЕЛ 8. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКТЕ И ДОВЕДЕНИЕ ЕЕ ДО ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	30
РАЗДЕЛ 9. ПОДГОТОВКА ПЕРСОНАЛА.....	30
ПРИЛОЖЕНИЕ А. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ И ДРУГИЕ ТРЕБОВАНИЯ	31

ПРЕДИСЛОВИЕ

КОМИССИЯ «КОДЕКС АЛИМЕНТАРИУС» И ПРОГРАММА ФАО/ВОЗ ПО СТАНДАРТАМ НА ПИЩЕВЫЕ ПРОДУКТЫ

Комиссия «Кодекс Алиментариус» занимается осуществлением Совместной программы ФАО/ВОЗ по стандартам на пищевые продукты, цель которой состоит в охране здоровья потребителей и обеспечении добросовестных методов торговли пищевыми продуктами. *Codex Alimentarius* (на латыни означает «пищевое законодательство» или «пищевой кодекс») представляет собой сборник принятых на международном уровне пищевых стандартов, изложенных в единообразной форме. Он также включает кодексы практики, руководящие принципы и другие рекомендуемые меры, направленные на оказание содействия в достижении целей свода стандартов «Кодекс Алиментариус». Публикация сборника «Кодекс Алиментариус» имеет целью обеспечить руководство и содействие в деле разработки и принятия определений пищевых продуктов и предъявляемых к ним требований и оказать помощь в их согласовании и, как следствие, в упрощении международной торговли.

ПИТЬЕВЫЕ ВОДЫ

В данный сборник включены стандарты по питьевым водам.

Дополнительную информацию по этим текстам или по любому иному аспекту работы Комиссии «Кодекс Алиментариус» можно получить у секретаря Комиссии «Кодекс Алиментариус» по следующему адресу:

*The Secretary, Codex Alimentarius Commission,
Joint FAO/WHO Food Standards Programme,
FAO, Viale delle Terme di Caracalla,
00153, Rome, Italy*

Факс: +39(06)57.05.45.93

Эл. почта: codex@fao.org

СТАНДАРТ КОДЕКСА ДЛЯ ПРИРОДНОЙ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ

(CODEX STAN 108-1981, REV. 1-1997)¹

РАЗДЕЛ 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Эти стандарты применимы ко всем видам упакованной природной минеральной воды, предлагаемой для продажи в качестве пищевого продукта. Они не касаются природной минеральной воды, продаваемой или используемой для иных целей.

РАЗДЕЛ 2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

2.1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИРОДНОЙ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ

Природная минеральная вода – это вода, легко отличимая от обыкновенной питьевой воды, поскольку:

- а) она характеризуется определенным содержанием минеральных солей и их соотношением, а также присутствием в ее составе микроэлементов или других компонентов;
- б) она добывается непосредственно из природных источников, либо скважин из естественных подземных водохранилищ, в пределах охраняемых границ которых необходимо предпринимать все возможные меры предосторожности, для того чтобы избежать загрязнения или какого-то иного внешнего воздействия на ее химические и физические свойства;
- в) осуществляются надлежащие оценки происходящих небольших естественных изменений ее состава, стабильности поступления из источника, а также температуры;
- г) она добывается в условиях, гарантирующих сохранение первоначальной микробиологической чистоты и химического состава основных компонентов;
- д) она упаковывается близко к месту ее добычи с соблюдением необходимых гигиенических требований;
- е) она не подвергается никакой обработке, кроме той, что предусмотрена настоящим стандартом.

¹ Изменен и дополнен в 2001 г.

2.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

2.2.1. ЕСТЕСТВЕННО ГАЗИРОВАННАЯ ПРИРОДНАЯ МИНЕРАЛЬНАЯ ВОДА

Естественно газированная природная минеральная вода является природной минеральной водой, которая, после возможной обработки в соответствии с параграфом 3.1.1 и повторного насыщения газом из того же источника, после упаковки, в пределах обычного технического допуска, имеет то же, что и первоначальное, содержание диоксида углерода, самоизвольно выделяющегося при нормальных давлении и температуре.

2.2.2. НЕГАЗИРОВАННАЯ ПРИРОДНАЯ МИНЕРАЛЬНАЯ ВОДА

Негазированная природная минеральная вода является минеральной водой, которая, по своей природе и после возможной обработки в соответствии с параграфом 3.1.1, после упаковки, в пределах обычного технического допуска, не содержит свободного диоксида углерода выше того количества, которое необходимо для поддержания в растворенном состоянии солей, присутствующих в воде.

2.2.3. ДЕГАЗИРОВАННАЯ ПРИРОДНАЯ МИНЕРАЛЬНАЯ ВОДА

Дегазированная природная минеральная вода является минеральной водой, которая, после возможной обработки в соответствии с параграфом 3.1.1 и после упаковки, имеет меньшее содержание диоксида углерода по сравнению с тем, которое отмечается в месте выхода воды из источника, и не содержит диоксид углерода, самоизвольно выделяющийся при нормальных давлении и температуре.

2.2.4. ПРИРОДНАЯ МИНЕРАЛЬНАЯ ВОДА, ОБОГАЩЕННАЯ ДИОКСИДОМ УГЛЕРОДА ИЗ ИСТОЧНИКА

Природная минеральная вода, обогащенная диоксидом углерода из источника, является минеральной водой, которая, после возможной обработки в соответствии с параграфом 3.1.1 и после упаковки, имеет большее содержание диоксида углерода, чем в месте выхода воды из источника.

2.2.5. ГАЗИРОВАННАЯ ПРИРОДНАЯ МИНЕРАЛЬНАЯ ВОДА

Газированная природная минеральная вода является минеральной водой, которая, после возможной обработки в соответствии с параграфом 3.1.1 и после упаковки, приобретает свойства «шипучей» воды в результате искусственного насыщения диоксидом углерода.

2.3. ПРОЦЕДУРА ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ

Природная минеральная вода должна официально признаваться таковой уполномоченными органами государства, на территории которого находится источник этой воды.

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВНОЙ СОСТАВ И ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА

3.1. ОБРАБОТКА И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

3.1.1. К разрешенной обработке относится удаление нестабильных со-ставляющих, таких как соединения железа, марганца, серы или мышьяка, путем осаждения и/или фильтрования, при необходимости ускоренное предварительной аэрацией.

3.1.2. Все виды обработки, перечисленные выше в п.п. 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4, 2.2.5 и 3.1.1, могут выполняться только при условии, что минераль-ный состав воды не изменяется по своим основным компонентам, прида-ющим воде присущие ей свойства.

3.1.3. Запрещается транспортирование природной минеральной воды в боль-ших наливных контейнерах к местам упаковки или для проведения предшес-твующих упаковке процедур.

3.2. ОГРАНИЧЕНИЯ, НАЛАГАЕМЫЕ НА СОДЕРЖАНИЕ НЕКОТОРЫХ, ВЛИЯЮЩИХ НА ЗДОРОВЬЕ, ВЕЩЕСТВ

В упакованной природной минеральной воде перечисленные ниже ве-щества должны содержаться в количествах, не превышающих следующие значения:

3.2.1.	Сурьма	0,005 мг/л
3.2.2.	Мышьяк	0,01 мг/л, в пересчете на общий As
3.2.3.	Барий	0,7 мг/л
3.2.4.	Бораты	5 мг/л, в пересчете на общий B
3.2.5.	Кадмий	0,003 мг/л
3.2.6.	Хром	0,05 мг/л, в пересчете на общий Cr
3.2.7.	Медь	1 мг/л
3.2.8.	Цианиды	0,07 мг/л
3.2.9.	Фториды	См. п. 6.3.2
3.2.10.	Свинец	0,01 мг/л
3.2.11.	Марганец	0,5 мг/л
3.2.12.	Ртуть	0,001 мг/л
3.2.13.	Никель	0,02 мг/л
3.2.14.	Нитраты	50 мг/л, рассчитаны как нитраты
3.2.15.	Нитриты	0,02 мг/л, как нитриты ²
3.2.16.	Селен	0,01 мг/л

² Установлено как качественный предел (кроме детей).

Следующие вещества, согласуясь с методами, указанными в разделе 7, должны присутствовать в количествах, не превышающих установленные предельные величины³:

- 3.2.17. Поверхностно-активные вещества⁴
- 3.2.18. Пестициды и полихлорированные бифенилы (PCBs)⁴
- 3.2.19. Минеральные масла⁴
- 3.2.20. Полициклические ароматические углеводороды⁴

РАЗДЕЛ 4. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1. Рекомендовано, чтобы продукция, к которой относятся положения данного стандарта, была изготовлена в соответствии с применимыми к ней разделами руководства «Рекомендуемые международные технические нормы и правила. Общие принципы гигиены пищевых продуктов» (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3-1997), а также в соответствии с «Рекомендуемыми международными гигиеническими нормами и правилами добычи, обработки и реализации природной минеральной воды» (CAC/RCP 33-1985).

4.2. Источник или место выхода воды должны быть защищены от риска загрязнения.

4.3. Установки, предназначенные для производства природной минеральной воды, должны функционировать с соблюдением требований, исключающих всякую возможность загрязнения, в частности:

- а) установки для сбора, трубы и резервуары должны быть сделаны из подходящих для воды материалов и таким способом, чтобы предотвратить попадание посторонних веществ в воду;
- б) оборудование, используемое для производства продукции, в особенности установки для мытья и упаковки, должны удовлетворять гигиеническим требованиям;
- в) если в ходе производства обнаружится, что вода загрязнена, производитель должен остановить все операции до тех пор, пока не будет устранена причина загрязнения;
- г) соблюдение перечисленных требований должно периодически проверяться в соответствии с требованиями страны происхождения.

³ Как указано в соответствующих методах Международной организации по стандартизации (ИСО).

⁴ Временно рекомендовано до разработки соответствующих методов анализа.

4.4. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

В процессе реализации природная минеральная вода:

- должна быть такого качества, чтобы не представлять опасности для здоровья потребителей (должны отсутствовать патогенные микроорганизмы);
- кроме того, она должна соответствовать следующим микробиологическим спецификациям по качеству:

ПЕРВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ		РЕШЕНИЕ	
<i>E. coli</i> или термоустойчивые колиподобные бактерии	1 x 250 мл	{	Не должны обнаруживаться ни в одном пробном образце
Все колиподобные бактерии	1 x 250 мл	{	Если ≥ 1 или ≤ 2
Фекальные <i>streptococci</i>	1 x 250 мл	{	→ проводится второе исследование
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1 x 250 мл	{	Если > 2
Сульфит-редуцирующие анаэробы	1 x 50 мл	{	→ признается непригодным

ВТОРОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ				
	n	c ⁵	m	M
Все колиподобные бактерии	4	1	0	2
Фекальные <i>streptococci</i>	4	1	0	2
Сульфит-редуцирующие анаэробы	4	1	0	2
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	4	1	0	2

Второе исследование должно быть произведено с использованием тех же объемов, что и в первом исследовании.

- n: число взятых проб из партии, которые должны быть исследованы по данному плану выборочного контроля.
- c: максимально приемлемое число, или максимально допустимое число проб, которое может превосходить микробиологический критерий m. Если это число превышено, вся партия признается непригодной.
- m: максимальное число или максимальный уровень бактерий на грамм; величины, превышающие этот уровень, либо приемлемы на пределе, либо неприемлемы.
- M: количество, которое используется для отделения пищевых продуктов, имеющих качество, приемлемое на пределе, от пищевых продуктов неприемлемого качества. Величины около или выше M в любом образце являются неприемлемыми, что связано с их опасностью для здоровья, плохими санитарными показателями или высоким потенциалом порчи.

⁵ Результаты первого и второго исследований.

РАЗДЕЛ 5. УПАКОВКА

Природная минеральная вода должна быть упакована в герметично укупоренную потребительскую тару для предохранения от возможной подделки или загрязнения.

РАЗДЕЛ 6. МАРКИРОВКА

В дополнение к «Общему стандарту на маркировку расфасованных пищевых продуктов» (CODEX STAN 1-1985, Rev. 1-1991) должны применяться следующие пункты.

6.1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКТА

6.1.1. Наименование продукта должно быть «природная минеральная вода».

6.1.2. В соответствии с параграфом 2.2 должны применяться следующие обозначения, которые могут сопровождаться подходящими описательными терминами (например, «тихая» или «шипучая»):

- естественно газированная природная минеральная вода;
- негазированная природная минеральная вода;
- дегазированная природная минеральная вода;
- природная минеральная вода, обогащенная двуокисью углерода из источника;
- газированная природная минеральная вода.

6.2. НАИМЕНОВАНИЕ И МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ ИСТОЧНИКА

Должны быть указаны наименование и местонахождение источника.

6.3. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ

6.3.1. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ

Количественный состав продукта должен быть указан на этикетке.

6.3.2. Если продукт содержит более 1 мг/л солей фтора, то на этикетке должна присутствовать, как часть названия или рядом с названием, или иным способом выделяющаяся надпись «содержит фториды». Кроме того, если продукт содержит более 2 мг/л фторидов, в маркировку необходимо включать предупреждающую надпись: «Продукт не пригоден для младенцев и детей в возрасте до семи лет».

6.3.3. Если природная минеральная вода была подвергнута обработке в соответствии с параграфом 3.1.1, то результат такой обработки должен быть указан на этикетке.

6.4. ЗАПРЕЩЕНИЯ ПРИ МАРКИРОВАНИИ

6.4.1. Не должно делаться никаких заявлений по поводу медицинских эффектов (профилактических, облегчающих или лечебных) в отношении свойств продукта, подчиняющихся требованиям данного стандарта. Не должно делаться заявлений по поводу других полезных эффектов, относящихся к здоровью потребителя, если они недостоверны и могут ввести потребителя в заблуждение.

6.4.2. Географическое название местности, поселка или какого-то определенного пункта не должно входить в состав торгового наименования, если только оно не относится к природной минеральной воде, добываемой в том месте, которое указано в этом торговом наименовании.

6.4.3. Запрещается использовать какие-либо указания или изображения, которые могут ввести потребителей в заблуждение относительно природы, происхождения, состава и свойств природной минеральной воды.

РАЗДЕЛ 7. МЕТОДЫ АНАЛИЗА И ОТБОРА ПРОБ

См. Codex Alimentarius, Volume 3.

**ОБЩИЙ СТАНДАРТ
ДЛЯ БУТИЛИРОВАННОЙ/УПАКОВАННОЙ
ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ
(КРОМЕ ПРИРОДНОЙ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ)**

(CODEX STAN 227-2001)

РАЗДЕЛ 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Данный стандарт распространяется на воду, предназначенную для питья, за исключением природной минеральной воды, согласно определению в пересмотренном издании «Стандарта Кодекса по качеству природной минеральной воды (CODEX STAN 108-1981, Rev.1-1997)», которая расфасована/бутилирована¹ и пригодна для употребления человеком.

РАЗДЕЛ 2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

2.1. УПАКОВАННАЯ ПИТЬЕВАЯ ВОДА

«*Упакованная питьевая вода*» (за исключением природной минеральной воды) – это вода, предназначенная для непосредственного употребления человеком, которая может содержать минеральные вещества и диоксид углерода, естественным образом присутствующие в ней или специально добавленные, но не должна содержать сахар, подсластители, ароматизаторы и другие пищевые добавки.

2.1.1. ПИТЬЕВАЯ ВОДА УСТАНОВЛЕННОГО МЕСТА ПРОИСХОЖДЕНИЯ

«*Питьевая вода установленного места происхождения*» – это вода, добывая из подземных или поверхностных источников, которая подчиняется данному стандарту и имеет следующие характеристики:

- а) ее получают из особых природных источников и не пропускают через общую водопроводную систему;
- б) по отношению к ней соблюдают меры предосторожности, чтобы избежать любого загрязнения или внешнего влияния на первоначальные химические, микробиологические и физические свойства;
- в) проводят сбор информации об условиях, гарантирующих первоначальную микробиологическую чистоту и наличие наиболее важных элементов в ее первоначальном химическом составе;

¹ Как указано в «Общем стандарте на маркировку расфасованных пищевых продуктов», «расфасованные пищевые продукты, которые предлагаются непосредственно потребителю или в целях поставки».

- г) с микробиологической точки зрения, эта вода является постоянно пригодной для употребления человеком в месте ее добычи и поддерживается в этом состоянии путем соблюдения гигиенических требований до и в процессе упаковывания в соответствии с положениями разделов 3 и 4;
- д) вода не подвергается никаким изменениям или обработкам, кроме тех, которые разрешены и указаны в разделе 3.1.1.

2.1.2. ОБРАБОТАННАЯ ВОДА

«*Обработанная вода*» – это вода, которая не соответствует полностью всему набору условий для воды установленного места происхождения, приведенному в подразделе 2.1.1. Она может быть получена из любого источника.

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВНОЙ СОСТАВ И ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА

3.1. ИЗМЕНЕНИЯ И ОБРАБОТКИ УПАКОВАННОЙ ВОДЫ

3.1.1. РАЗРЕШЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И ОПЕРАЦИИ ПО ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЮ ВОДЫ УСТАНОВЛЕННОГО МЕСТА ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Вода установленного места происхождения не должна, до того как она будет упакована, подвергаться изменениям или обработкам, за исключением тех, которые описаны в подразделах ниже, с условием, что эти изменения или обработки, а также операции², сопутствующие им, не изменят основные физико-химические характеристики воды и не поставят под угрозу химическую, радиологическую и микробиологическую безопасность этой воды в упакованном состоянии:

3.1.1.1. Разрешенные обработки, изменяющие основной состав:

- уменьшение количества и/или удаление растворенных газов (и, как следствие, возможное изменение pH);
- добавление диоксида углерода (и, как следствие, изменение pH) или обратное введение природного диоксида углерода, выделяющегося на поверхности;
- уменьшение концентрации и/или удаление неустойчивых элементов – железа, марганца, соединений серы (как S° or S⁻²) и избыточных карбонатов при нормальных температуре и давлении и кальциево-карбонатном равновесии;
- добавление воздуха, кислорода или озона при условии, что концентрация побочных продуктов, появляющихся при обработке озоном, остается в пределах допустимого уровня, указанного в разделе 3.2.1;

² Эти операции включают методы, перечисленные в разделе 4.1 «Гигиенических норм и правил для бутилированной/упакованной питьевой воды (кроме природной минеральной воды)» с условием, что такие методы удовлетворяют положениям, изложенным в разделе 3.2.1 настоящего стандарта.

- снижение и/или повышение температуры;
- уменьшение концентрации и/или удаление элементов, содержание которых изначально превышает максимальную концентрацию или максимальный уровень радиоактивности, установленные согласно разделу 3.2.1.

3.1.1.2. Обеззараживание воды установленного места происхождения

Операции по обеззараживанию могут применяться по отдельности или в комплексе для того, чтобы сохранить первоначальную микробиологическую пригодность для употребления человеком, первоначальную чис тоту и безопасность воды установленного места происхождения.

3.1.2. ИЗМЕНЕНИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И ОПЕРАЦИИ ПО ОБЕЗЗАРЖИВАНИЮ ДЛЯ ОБРАБОТАННОЙ ВОДЫ

Обработанная вода может подвергаться любым операциям по обеззараживанию и любым обработкам, изменяющим первоначальные физико-химические характеристики, при условии, что такие обработки позволят получить обработанную воду, удовлетворяющую всем положениям раздела 3.2 и 4, касающимся химических, микробиологических и радиологических требований к безопасности воды, расфасованной в потребитель скую тару.

3.2. ХИМИЧЕСКИЕ И РАДИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА УПАКОВАННОЙ ПЬТЬЕВОЙ ВОДЫ

3.2.1. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ НОРМЫ СОДЕРЖАНИЯ ХИМИЧЕСКИХ И РАДИОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

Упакованная вода не должна содержать химические вещества или обладать радиоактивностью в количествах, вредных для здоровья. Поэтому вся упакованная вода должна удовлетворять гигиеническим требованиям последней редакции «Руководства по качеству питьевой воды», изданного Всемирной организацией здравоохранения.

3.2.2. ДОБАВЛЕНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ

Любое добавление минеральных веществ в воду перед ее упаковкой должно удовлетворять положениям, изложенным в настоящем стандарте и, где это возможно, положениям «Общего стандарта Кодекса для пищевых добавок (STAN 192-1995, Rev. 1-1997)» и/или «Общих принципов добавления важных питательных веществ в продукты питания (CAC/GL 9-1987)».

РАЗДЕЛ 4. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1. НОРМЫ И ПРАВИЛА

Всю воду, на которую распространяются положения данного Стандарта, рекомендуется добывать, транспортировать, сохранять и, если это нужно, обрабатывать, а также упаковывать в соответствии с разделами «Рекомендуемых международных технических норм и правил. Общих принципов гигиены пищевых продуктов (CAC/RCP 1-1991, Rev. 3-1997)» и в соответствии с разделами «Гигиенических норм и правил для бутилированной/упакованной питьевой воды (кроме природной минеральной воды) (CAC/RCP 48-2001)».

4.2. АПРОБАЦИЯ И ПРОВЕРКА ИСТОЧНИКА ВОДЫ УСТАНОВЛЕННОГО МЕСТА ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Предварительная апробация и проверка источника воды установленного места происхождения должны основываться на соответствующем научном исследовании, подходящем для данного типа водных ресурсов (гидрогеология, гидрология и т. д.), а также на результатах полевых исследований источника и зоны дислокации грунтовых вод, которые должны доказать безопасность источника, оборудования и процесса добычи воды. Предварительная проверка источника должна проводиться на официальной основе и должна предусматривать периодический контроль основных элементов, температуры, течения (в случае естественных источников), химических и радиологических факторов, определенных в разделе 3.2.1, а также микробиологических показателей, установленных в последней редакции «Руководства по качеству питьевой воды», изданной Всемирной организацией здравоохранения. Результаты проверки источника должны быть доступны стране-импортеру в случае запроса.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ

В дополнение к «Общему стандарту на маркировку расфасованных пищевых продуктов (CODEX STAN 1-1985, Rev.1-1991)», должны быть выполняться следующие пункты.

5.1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКТА

Страны могут применять соответствующие наименования продукта, установленные национальным законодательством, которые отвечают ожиданиям потребителя, основанным на культуре и традициях.

Однако, устанавливая такие требования к маркировке, не следует забывать, что наименование любого продукта, подчиняющегося стандарту, должно соответствовать его классификации в пределах данного стандарта, чтобы не вводить потребителей в заблуждение.

5.1.1. Наименование продукции должно удовлетворять следующим требованиям, в зависимости от ее классификации в соответствии с разделом 2.1.

5.1.1.1. Вода установленного места происхождения

Вода установленного места происхождения может иметь любое соответствующее наименование (или наименования), включая сокращения наименований до определенных названий или только до одного названия, в том случае, если она соответствует критериям, указанным в разделе 2.1.1. и имеет дополнительные критерии, установленные каждой страной. В случае смешивания воды из разных природных источников должен быть указан каждый источник.

Только вода установленного места происхождения, в соответствии с настоящим стандартом, может иметь наименование, связанное с происхождением или дающее представление об особенностях происхождения. Наименования, используемые или выбранные разными странами, в соответствии с настоящим стандартом, чтобы представить на рынке обработанную воду, не могут распространяться на воду установленного места происхождения, и наоборот. Когда применяются дополнительные критерии, установленные разными странами для объяснения выбранных названий, они не могут нарушать положения данного стандарта.

5.1.1.2. Обработанная вода

Обработанная вода может иметь любое соответствующее наименование (или наименования), включая сокращение наименования до определенных названий или только до одного названия, в том случае, если она соответствует требованиям, описанным в разделе 2.1.2 и имеет дополнительные критерии, устанавливаемые каждой страной.

5.1.2. НАСЫЩЕНИЕ ДИОКСИДОМ УГЛЕРОДА

5.1.2.1. Следующая информация должна присутствовать в маркировке:

- «*естественно газированная*» или «*естественно шипучая*» – для грунтовой воды установленного места происхождения, если после упаковки диоксид углерода самопроизвольно выделяется при нормальных температуре и давлении, а также если диоксид углерода находится в воде, добываемой из источника, и содержится после упаковки в том же количестве, в котором находился первоначально при выходе на поверхность, с возможным обратным введением газа из того же источника, учитывая технический допуск $\pm 20\%$;
- «*обогащенная диоксидом углерода*» – для грунтовой воды установленного места происхождения, если после упаковки диоксид углерода самопроизвольно выделяется при нормальных температуре и давлении, а также если диоксид углерода находится в воде на уровне, по крайней

мере, на 20% выше, чем уровень его естественного содержания при выходе воды на поверхность, с возможным обратным введением газа из того же источника;

- «газированная» или «шипучая» – для всей воды, если после упаковки диоксид углерода самопроизвольно выделяется при нормальных температуре и давлении и не происходит полностью из того же источника, из которого добывается вода.

5.1.2.2. Такие термины, как «негазированная» или «нешипучая», могут использоваться, если нет видимого и самопроизвольного выделения диоксида углерода при нормальных температуре и давлении после вскрытия упаковки.

5.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ

5.2.1. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ

Общее содержание растворимых солей в упакованной воде может быть указано на основной этикетке. Для воды установленного места происхождения может быть также указан на этикетке химический состав, который придает характерные особенности продукту.

5.2.2. МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ

По требованию уполномоченных лиц, точное географическое местонахождение определенного природного источника и/или источника воды установленного места происхождения должно быть указано в соответствии с нормами применяемого законодательства.

5.2.3. ОБРАБОТАННАЯ ВОДА ИЗ СИСТЕМЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВОДЫ

В случае, когда обработанная вода поставляется через краны общественной или частной системы распределения воды и впоследствии упаковывается/разливается в бутылки, но не подвергается дальнейшей обработке, меняющей ее первоначальный состав, и к которой не добавляют диоксид углерода или соединения фтора, слова «из общественной или частной системы распределения» должны быть указаны на этикетке рядом с наименованием продукта на основной этикетке.

5.2.4. ОБРАБОТКИ

По требованию уполномоченных лиц, в случае, если упакованная/бутилированная вода была подвергнута разрешенным обработкам перед упаковкой, изменения, произошедшие в результате таких обработок, должны быть указаны на этикетке таким образом, как это определено действующим законодательством.

5.3. ЗАПРЕЩЕНИЯ ПРИ МАРКИРОВАНИИ

5.3.1. Не должно быть никаких сообщений относительно медицинских эффектов (профилактического, облегчающего или лечебного) от продукта, подчиняющегося требованиям данного стандарта. Не должно быть никаких других заявлений о благоприятном воздействии воды на здоровье потребителя, если только это не является достоверной и проверенной информацией.

5.3.2. Название местности, поселка или определенного пункта не может являться частью торгового наименования за исключением воды установленного места происхождения, добыча которой произведена в месте, указанном в наименовании.

5.3.3. Запрещено использование любых утверждений или изображений, вводящих потребителей в заблуждение относительно природы, происхождения, состава и свойств упакованной воды, предназначеннной для продажи.

РАЗДЕЛ 6. МЕТОДЫ АНАЛИЗА И ОТБОРА ПРОБ

См. Кодекс Алиментариус, том 13.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА ДЛЯ БУТИЛИРОВАННОЙ/УПАКОВАННОЙ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

(КРОМЕ ПРИРОДНОЙ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ)

(CAC/RCP 48-2001)

ВВЕДЕНИЕ

В последние годы объемы международной торговли бутилированной водой возросли, увеличилось ее количество и разнообразие. По причине увеличения грузоподъемности транспортных средств, теперь возможно транспортировать бутилированную воду не только посредством морских, железнодорожных и автодорожных транспортных путей, но и в качестве авиагруза, последний способ используется преимущественно в критических ситуациях из-за его высокой стоимости. Благодаря всем перечисленным транспортным средствам появилась возможность бороться с недостатком воды в тех случаях, когда местные системы водоснабжения не справляются с поставленной задачей по естественным причинам (таким, как засухи и землетрясения) или по социальным причинам (осада или саботаж), и бутилированная вода, как природная минеральная вода, так и разные другие ее виды, стала ввозиться, чтобы ликвидировать подобное критическое положение.

Помимо нехватки воды, реальная и осознанная необходимость улучшить здоровье населения также сыграла свою роль и повлияла на рост объемов торговли бутилированной водой. Со временем было признано, что привычные поставщики питьевой воды, такие как общественные или частные водопроводные станции, не всегда могут гарантировать предварительно оговоренную степень безопасности их продукта в отношении микробиологических, химических и физических критериев.

Загрязнение воды вирусами и паразитирующими простейшими доставляет серьезное беспокойство всем потребителям, в особенности с ослабленным иммунитетом. Эти болезнетворные микроорганизмы трудно обнаружить, а бактериальные индикаторы их возможного присутствия не всегда надежны. Вот почему для потребителей может быть полезным предоставление информации относительно мер контроля, которые получила вода. Защита природных ресурсов и такие обработки, как кипячение, пастеризация, дистилляция, фильтрация обратным осмосом, микронная и субмикронная фильтрация – вот некоторые из мер контроля, принимаемые, чтобы предотвратить, инактивировать или удалить воз-

можные загрязнения воды, например ооцистами *Cryptosporidium parvum*, *Cyclospora cayetanensis* и *Toxoplasma gondii* и цистами других присутствующих в воде паразитирующих простейших, таких как *Giardia (lamblia) intestinalis* и *Entamoeba histolytica*.

Возможно, на бутылках с водой, которая имеет специфический химический состав, понадобится предоставить информацию относительно ее правильного употребления и/или дать указания касательно того, пригодна ли она для употребления младенцами и для разведения молочных смесей.

РАЗДЕЛ 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

1.1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Данные Нормы и правила рекомендуют общие методы добычи, обработки, упаковки, хранения, транспортирования, распределения и предложения для продажи различной питьевой воды (кроме природной минеральной воды), предназначенной для непосредственного потребления. Рекомендации, касающиеся природной минеральной воды, приведены в отдельных Нормах и правилах («Рекомендуемые международные гигиенические нормы и правила добычи, обработки и реализации природной минеральной воды (CAC/RCP 33-1985)»). Вся бутилированная/упакованная питьевая вода, за исключением природной минеральной воды, подчиняется данным Нормам и правилам.

1.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОКУМЕНТА

Следует подчеркнуть, что этот документ должен использоваться в сочетании с «Рекомендуемыми международными техническими нормами и правилами. Общими принципами гигиены пищевых продуктов (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3-1997)», включая Приложение «Системы анализа опасных факторов и критических контрольных точек (ХАССП)», номера параграфов которого и заголовки разделов им соответствуют, дополняя или особым образом применяя их к бутилированной питьевой воде (кроме природной минеральной воды). Данные Нормы и правила должны использоваться также в сочетании с «Принципами установления и применения микробиологических критериев для пищевых продуктов (CAC/GL 21-1997)».

1.3. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Данные определения дополняют определения из подраздела 2.3 «Рекомендуемых международных технических норм и правил. Общих принципов гигиены пищевых продуктов (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3-1997)». Определения

ния «пищевые продукты» и «обработка пищевых продуктов» применимы только в рамках данных Норм и правил.

Бутилированная/упакованная питьевая вода – это разлитая в герметично укупоренную тару вода разного химического состава, внешнего вида и объема, безопасная и пригодная для непосредственного потребления без какой-либо дальнейшей обработки. Бутилированная питьевая вода считается пищевым продуктом. Термины «питьевая» и «пригодная для питья» взаимозаменяемы в отношении воды.

Системы питьевой воды – общественные или частные системы, представляющие потребителю воду из крана, безопасную и пригодную для непосредственного потребления.

Предприятие – любые подходящие здание(-ия), территория(-ии) или окрестности, в которых вода, предназначенная для бутилирования, была добыта (собрана), обработана и разлита в бутылки.

Пищевой продукт – в рамках данных Норм и правил термин включает бутилированную/упакованную питьевую воду.

Обработка пищевых продуктов – любая операция, имеющая отношение к добыче (сбору), обработке, бутилированию, упаковке бутылок, хранению, транспортированию, распределению и предложению для продажи бутилированной питьевой воды.

Грунтовая вода – это ключевая, артезианская или колодезная вода, происходящая из подповерхностных водоносных горизонтов. Грунтовые воды могут быть условно подразделены на защищенные и незащищенные. Защищенные грунтовые воды не находятся под непосредственным влиянием поверхностных вод или поверхностных условий.

Ингредиент – это любое вещество, включая пищевые добавки, используемое для изготовления или подготовки пищевых продуктов, специально добавленное к готовому продукту, иногда в измененном виде (оно может быть или может не быть безопасным и пригодным для потребления человеком без дальнейшей обработки).

Поверхностная вода – это вода, имеющая контакт с атмосферой, например ручьи, реки, озера, пруды и водохранилища.

РАЗДЕЛ 2. СЫРЬЕВЫЕ РЕСУРСЫ

Эти рекомендации дополняют рекомендации, сформулированные в Разделе 3 «Рекомендуемых международных технических норм и правил. Общих принципов гигиены пищевых продуктов (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3-1997)».

Перед тем как начать использование ресурсов воды, предназначенной для бутилирования, необходимо определить ее химический состав и микробиологическую безопасность за соответствующий период, чтобы учесть возможные изменения.

2.1. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

2.1.1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ВЫБОРЕ РЕСУРСНОГО УЧАСТКА

Гидрогеологические данные должны определять водораздел и периметр (область, из которой добывают воду или грунтовый источник), которые могут быть источниками загрязнения. Эти критические области должны быть максимально защищены.

Все возможные меры должны быть приняты в пределах защищенного периметра (защитная зона), чтобы избежать любого загрязнения или внешнего влияния на качество грунта или поверхностной воды. Удаление жидких, твердых и газообразных отходов, которые могут загрязнять грунтовую или поверхностную воду, должно контролироваться. Следует избегать необходимости удаления в водоразделе таких загрязнителей, как микроорганизмы, удобрения, углеводороды, детергенты, пестициды, фенольные соединения, токсичные металлы, радиоактивные вещества и другие растворимые органические и неорганические вещества. Источники питьевой воды не должны находиться рядом с потенциальными источниками подземных загрязнений: канализационными трубами, отстойниками, резервуарами с промышленными сточными водами, химически загрязненными сточными водами или горючим, трубопроводами или местами захоронения твердых отходов.

2.2. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ДОБЫЧЕ ВОДЫ

2.2.1. ЗАЩИТА ЗАПАСОВ ГРУНТОВОЙ ВОДЫ

2.2.1.1. Положения для запасов грунтовой воды

Нелегко провести четкую грань между защищенной и незащищенной грунтовой водой. Грунтовая вода, используемая в качестве сырья для производства питьевой воды, должна регулярно проверяться на стабильность биологических (в том числе микробиологических), химических, физических и, когда это необходимо, радиологических характеристик. Частота проверок определяется гидрогеологическим анализом, количеством добываемой воды и исторически установленным уровнем стабильности данных запасов воды. Если обнаружено загрязнение, производство бутилированной воды следует прекратить до тех пор, пока характеристики воды не вернутся к первоначально установленным параметрам. Любой подземный запас, из которого добывается вода, должен получить офици-

альное разрешение уполномоченных лиц или третьего лица после проведения экспертизы, подтверждающей возможность использования данных подземных запасов.

2.2.2. ЗАЩИТА ЗАПАСОВ ПОВЕРХНОСТНОЙ ВОДЫ

Поверхностная вода, предназначенная для бутилирования, должна быть защищена от загрязнений в максимально возможной степени, даже если впоследствии она будет подвергнута обработкам. Состав поверхностной воды очень изменчив, поэтому ее запасы необходимо часто подвергать проверкам.

2.2.2.1. Положения для запасов поверхностной воды

При определении пригодности поверхностной воды к бутилированию должен проводиться жесткий контроль, даже если впоследствии вода будет подвергнута обработкам.

2.3. ОБРАБОТКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ВОДЫ, ПРЕДНАЗНАЧЕННОЙ ДЛЯ БУТИЛИРОВАНИЯ

2.3.1. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ДОБЫЧЕ ИЛИ ЗАБОРУ ВОДЫ

2.3.1.1. К месту добычи воды

Добыча или забор воды, предназначенной для бутилирования, должны проводиться таким образом, чтобы в устройство для добычи или забора воды не попадало ничего, кроме воды. Добыча или забор воды, предназначенной для бутилирования, должны также проводиться с соблюдением гигиенических требований, чтобы предотвратить любое загрязнение. Места добычи воды должны быть оснащены и эксплуатироваться таким образом, чтобы предотвратить любое загрязнение воды.

2.3.1.2. Защита области добычи

Близлежащие окрестности района добычи или забора воды должны быть защищены путем ограничения к ним доступа посторонних лиц, за исключением лиц, наделенных полномочиями. Устья скважин и исходящий поток должны быть защищены надлежащим сооружением, чтобы предотвращать проникновение лиц, не имеющих полномочий, вредителей, пыли и других источников загрязнения, таких как посторонние вещества и примеси, канализационные стоки, паводковые воды и инфильтрационные воды.

2.3.1.3. Эксплуатация оборудования для добычи или забора воды

Эксплуатация оборудования для добычи воды должна осуществляться с соблюдением гигиенических требований. Методы и процессы эксплуатации не должны представлять потенциальной угрозы для людей

или служить источником загрязнения воды. Колодцы должны быть правильно продезинфицированы после строительства и после сооружения новых колодцев поблизости, после ремонта насоса или его замены, или после любых других действий в процессе эксплуатации, таких как контрольные испытания на наличие микроорганизмов-индикаторов, патогенных микроорганизмов или для установления соответствия общего количества микроорганизмов или всякий раз, когда биологический рост микроорганизмов тормозит соответствующие операции. Водозаборные камеры должны подвергаться дезинфекции в надлежащие сроки перед использованием. Устройства для добычи воды, подобные тем, что используются для буровых скважин, должны иметь такую конструкцию и способ эксплуатации, чтобы избежать загрязнения воды и минимизировать угрозу здоровью человека.

2.3.2. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ВОДЫ, ПРЕДНАЗНАЧЕННОЙ ДЛЯ БУТИЛИРОВАНИЯ

Если пред назначенная для бутилирования вода подлежит хранению и транспортированию от места добычи до предприятия, осуществляющего ее обработку, данные операции должны проводиться с соблюдением гигиенических требований, чтобы предотвратить любое загрязнение. В дополнение см. пункты 2.3.2.1 и 2.3.2.2 ниже.

Рекомендации, которые дополняют рекомендации Раздела 3 «Рекомендуемых международных технических норм и правил. Общих принципов гигиены пищевых продуктов (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3-1997)», приведены в «Технических нормах и правилах гигиены для массовой транспортировки пищевых продуктов и полурасфасованных продуктов питания (CAC/RCP 47-2001)». Поставка воды через трубопровод от места добычи является одним из способов, позволяющим избежать риска загрязнения при массовом транспортировании.

2.3.2.1. Требования

Канистры большой вместимости и средства транспортирования (если они необходимы), такие как баки, трубопроводы и автоцистерны, должны быть спроектированы и сконструированы таким образом, чтобы они:

- не загрязняли воду, предназначенную для бутилирования;
- могли быть эффективно очищены и продезинфицированы;
- обеспечивали эффективную защиту от загрязнений, включая пыль и дым; и
- позволяли легко контролировать любую возникшую ситуацию.

2.3.2.2. Использование и эксплуатация

Средства транспортирования воды, предназначенной для бутилирования, должны поддерживаться в соответствующем состоянии чистоты и исправ-

ности. Контейнеры и средства транспортирования большой вместимости должны использоваться только для транспортирования воды, предназначенной для бутилирования. В случае, когда это условие невыполнимо, средства транспортирования и контейнеры большой вместимости должны использоваться только для транспортирования продуктов питания и должны подвергаться очистке и дезинфекции по мере необходимости, чтобы предотвратить загрязнение. Смотрите также «Технические нормы и правила гигиены для массового транспортирования пищевых продуктов и полурасфасованных продуктов питания (CAC/RCP 47-2001)».

РАЗДЕЛ 3. ПРЕДПРИЯТИЕ: УСТРОЙСТВО И ОБОРУДОВАНИЕ

Эти рекомендации дополняют те, которые сформулированы далее в Разделе 4 из «Рекомендуемых международных технических норм и правил. Общих принципов гигиены пищевых продуктов (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3-1997)».

3.1. ПОМЕЩЕНИЯ И КОМНАТЫ

В тех зонах предприятия по обработке воды, где тара находится в контакте с окружающей средой (т. е. на погрузочной площадке), еще на этапе проектирования оборудования должны быть предприняты определенные профилактические меры, чтобы избежать загрязнения тары, используемой для бутилированной воды, особенно перед ее заполнением и укупориванием.

3.2. ОБОРУДОВАНИЕ

3.2.1. ПОСТАВКА ВОДЫ, НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕННОЙ ДЛЯ БУТИЛИРОВАНИЯ

Этот раздел относится к воде, применяемой для очистки и дезинфекции, но не к воде, предназначенной для розлива в бутылки. Для воды, предназначенной для бутилирования, должны быть выделены специальные линии, расположенные отдельно от воды, не предназначенной для розлива в бутылки. Эти линии должны идентифицироваться, преимущественно по разным цветам. Они не должны пересекаться. Вода, используемая для очистки и дезинфекции, должна быть пригодной для питья (стандарты пригодности для питья должны соответствовать тем, которые приведены в последнем издании «Руководства по качеству питьевой воды» ВОЗ) в том случае, если есть риск, что она будет иметь прямой или непрямой контакт с водой, предназначенной для бутилирования, в противном случае она может быть непригодной для питья (если нет прямого или непрямого контакта с водой для бутилирования). Для хранения используют положения «Рекомендуемых международных технических норм и правил. Общих принципов гигиены пищевых продуктов (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3-1997)».

РАЗДЕЛ 4. ПРЕДПРИЯТИЕ: УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОМ

Эти рекомендации дополняют те, которые сформулированы далее в Разделе 5 из «Рекомендуемых международных технических норм и правил. Общих принципов гигиены пищевых продуктов (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3-1997)».

Вода – превосходная среда для нахождения веществ в растворенной, дисперсной и эмульгированной формах. Меры по контролю должны предприниматься на всех стадиях обработки, чтобы гарантировать, что безопасность пищевых продуктов и возможность их использования не поставлены под угрозу факторами риска или загрязнениями в процессе обработки.

4.1. КЛЮЧЕВЫЕ АСПЕКТЫ СИСТЕМЫ ГИГИЕНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Вода, полученная из системы питьевой воды и предназначенная для бутилирования, должна соответствовать всем государственным стандартам для питьевой воды (касающимся химического, микробиологического, физического, радиологического состава), официально установленным уполномоченными лицами. Для документального подтверждения соответствия источника предприятия, использующие воду из систем питьевой воды, могут использовать результаты тестирования системы, в случае, если они полностью соответствуют стандартам питьевой воды, официально установленным уполномоченными лицами в соответствии с «Руководством по качеству питьевой воды» ВОЗ.

Если известно, что вода, предназначенная для бутилирования, содержит патогенные микроорганизмы или имеет повышенный уровень остаточных количеств пестицидов или других токсичных веществ, то такая вода не должна использоваться предприятием. Вода, предназначенная для разлива в бутылки, должна находиться в таком состоянии (микробиологическом, химическом, физическом и радиологическом), чтобы обработка в процессе производства воды, если она необходима (включая многократные мембранные обработки, такие как комбинированная фильтрация, химическая дезинфекция и др.), позволяла получить в результате безвредную и пригодную для употребления бутилированную питьевую воду. В целом, чем выше качество воды, предназначенной для разлива в бутылки, тем меньше обработок требуется, чтобы получить безвредную бутилированную питьевую воду. Поверхностная вода должна часто подвергаться проверкам на безопасность и обрабатываться по мере необходимости.

Анализ рисков, который учитывает влияние патогенных микроорганизмов и ядовитых веществ, должен проводиться в общем контексте применения принципов НАССР для бутилированной воды. Он должен создать основу для определения соответствующих мер контроля, чтобы уменьшить, устранить или предотвратить, в соответствии с необходимостью, опасность

(микробиологическую, химическую и радиологическую) для производства безопасной бутилированной воды. Вода, добываемая из защищенных подземных запасов, менее требовательна к обработкам, чем вода, получаемая из поверхностных источников или незащищенных подземных запасов.

В случае необходимости обработка воды, предназначенной для бутилирования, с целью уменьшения, устранения или предотвращения роста патогенных микроорганизмов, может включать использование химических процессов (таких как хлорирование, озонирование, насыщение диоксидом углерода) и физических факторов или воздействий (таких как высокие температуры, ультрафиолетовая радиация, фильтрация). Эти обработки могут применяться однократно или повторно, как, например, многократные мембранные обработки. Обработки против специфичных микроорганизмов различаются по эффективности. Бутилированная вода, произведенная с применением надлежащей многократной мембранный обработки, с меньшей степенью вероятности будет содержать патогенные микроорганизмы, находящиеся под контролем органов здравоохранения.

В случае необходимости обработки с целью удаления или уменьшения содержания химических веществ, могут включать химическую или механическую фильтрацию, такую как фильтрация с использованием поверхностных фильтров (например, складчатого мембранных фильтра) или объемных фильтров (например, песка или пресс-фильтров), пропускание через слой активированного угля, деминерализацию (деионизацию, умягчение воды, обратный осмос, нанофильтрацию) и аэрацию. Эти обработки, направленные на удаление химических веществ, могут неожиданным образом уменьшить количество микроорганизмов или полностью их уничтожить, так же как обработки с целью уменьшения количества микроорганизмов могут неожиданным образом снизить содержание или удалить химические вещества.

Все обработки воды, предназначенной для бутилирования, должны проводиться в контролируемых условиях, чтобы избежать любого загрязнения, включая образование ядовитых побочных продуктов (в особенности броматов) и попадание остатков химических веществ, которые использовались при обработке воды, в количествах, опасных для здоровья, в соответствии с соответствующими рекомендациями ВОЗ.

4.2. УПАКОВКА

Требования по данному вопросу приведены в «Рекомендуемых международных технических нормах и правилах. Общих принципах гигиены пищевых продуктов (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3-1997)».

4.2.1. МЫТЬЕ И ДЕЗИНФЕКЦИЯ ТАРЫ

Многооборотная тара, а также в случае необходимости и остальная тара, должны быть вымыты и продезинфицированы соответствующим способом и размещены на территории предприятия, осуществляющего обработку воды, таким образом, чтобы минимизировать загрязнения после проведения санитарной обработки тары, а также перед ее наполнением и укупориванием. Разовая тара может быть готова к использованию без предварительного мытья и дезинфекции. Возможность ее использования должна быть определена заранее, в противном случае эту тару необходимо обрабатывать так же тщательно, как и многооборотную.

4.3. НАПОЛНЕНИЕ И УКУПОРИВАНИЕ ТАРЫ

Операции бутилирования (т.е. наполнение и укупоривание тары) должны проводиться таким образом, чтобы избежать загрязнения. Меры контроля включают использование огороженной площади и изолированной замкнутой системы, отделенных от других процессов, чтобы избежать загрязнения на предприятии, осуществляющем обработку. Пыль, грязь, микроорганизмы, содержащиеся в воздухе, должны контролироваться и отслеживаться.

4.3.1. ТАРА И СРЕДСТВА УКУПОРИВАНИЯ ПРОДУКЦИИ

Многооборотная тара не должна использоваться в том случае, если это приведет к загрязнению продукта. Каждая единица тары должна быть проверена на предмет ее пригодности. Новая тара должна быть осмотрена и в случае необходимости очищена и продезинфицирована.

4.3.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ УКУПОРИВАНИЯ

Средства укупоривания обычно поставляются в готовом для использования виде, они должны быть прочными и надежными, повторно использовать их нельзя.

РАЗДЕЛ 5. ПРЕДПРИЯТИЕ: ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И САНИТАРИЯ

Требования по данному вопросу приведены в «Рекомендуемых международных технических нормах и правилах. Общих принципах гигиены пищевых продуктов (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3-1997)».

РАЗДЕЛ 6. ПРЕДПРИЯТИЕ: ЛИЧНАЯ ГИГИЕНА

Требования по данному вопросу приведены в «Рекомендуемых международных технических нормах и правилах. Общих принципах гигиены пищевых продуктов (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3-1997)».

РАЗДЕЛ 7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ БУТИЛИРОВАННОЙ ВОДЫ

Рекомендации, которые дополняют рекомендации, приведенные в Разделе 8 «Рекомендуемых международных технических норм и правил. Общих принципов гигиены пищевых продуктов (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3-1997)», определены в «Технических нормах и правилах гигиены для массового транспортирования пищевых продуктов и полурасфасованных продуктов питания (CAC/RCP 47-2001)».

РАЗДЕЛ 8. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКТЕ И ДОВЕДЕНИЕ ЕЕ ДО ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Данные требования изложены в «Рекомендуемых международных технических нормах и правилах. Общих принципах гигиены пищевых продуктов (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3-1997)». Смотрите также введение к настоящему документу.

РАЗДЕЛ 9. ПОДГОТОВКА ПЕРСОНАЛА

Требования по данному вопросу приведены в «Рекомендуемых международных технических нормах и правилах. Общих принципах гигиены пищевых продуктов (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3-1997)».

ПРИЛОЖЕНИЕ А. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ И ДРУГИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Применяется подраздел 5.2.3 Микробиологические и другие требования «Рекомендуемых международных технических норм и правил. Общих принципов гигиены пищевых продуктов (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3-1997)».

Используются положения «Принципов установления и применения микробиологических критериев для пищевых продуктах (CAC/GL 21-1997)».

Микробиологические и дополнительные требования к бутилированной питьевой воде (кроме природной минеральной воды) приведены в «Рекомендациях по качеству питьевой воды» Всемирной организации здравоохранения.

K 57 Кодекс Алиментариус. Питьевые воды / Пер. с англ. — М.: Издательство «Весь Мир», 2007. — 32 с.

ISBN 978-5-7777-0405-4

Codex Alimentarius (лат. «Продовольственный кодекс») — свод принятых международным сообществом стандартов на пищевые продукты. Данное издание содержит стандарты, регулирующие факторы качества питьевой, в том числе минеральной воды. Издание адресовано широкому кругу специалистов, а также всем заинтересованным лицам.

УДК 614.3.006.73

ББК 51.23ц

**Кодекс Алиментариус
Питьевые воды**

Переводчики: Н.Е. Жуковская, Л.Ю. Скоромная

Ведущий редактор: Т.В. Кирсанова

Корректор: Е.В. Феоктистова

Руководитель производственного отдела: Н.А. Кузнецова

Верстка: С.А. Голодко

Подписано в печать

Печать офсетная. Формат 60x88/16. Печ. л. 2,0

Заказ №

Изд. №

ООО Издательство «Весь Мир»
101000, Москва-Центр, Колпачный пер., 9а

Отпечатано в