

## QCVN 8-2:2011/ВУТ

### ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ

#### КАСАТЕЛЬНО ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМОГО УРОВНЯ КОНТАМИНАЦИИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ

#### Предисловие

Регламент QCVN № 8-2:2011/ВУТ составлен Советом по разработке Государственного технического регламента касательно предельно допустимого уровня биологической и химической контаминации пищевых продуктов, утвержден Управлением безопасности и гигиены пищевых продуктов и введен в действие в соответствии с Циркулярным письмом Министра здравоохранения № 02/2011/ТТ-ВУТ от 13.01.2011 г.

### ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ

#### КАСАТЕЛЬНО ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМОГО УРОВНЯ КОНТАМИНАЦИИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ

#### I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

##### 1. Область регулирования

Настоящим Регламентом устанавливается предельно допустимый уровень контаминации пищевых продуктов тяжелыми металлами, а также соответствующие требования по мерам управления.

##### 2. Субъекты применения

Настоящий Регламент применяется к:

- 2.1 Юридическим и физическим лицам, занимающимся импортом, производством и реализацией пищевых продуктов, подверженных риску контаминации тяжелыми металлами.
- 2.2 Прочим соответствующим юридическим и физическим лицам.

##### 3. Толкование терминов

В настоящем Регламенте указанные далее термины толкуются следующим образом:

3.1. Предельно допустимый уровень контаминации пищевых продуктов тяжелыми металлами: максимальный уровень (МУ, ML- maximum limit) количества тяжелых металлов, допустимый в пищевых продуктах (единица измерения: мг/кг или мг/л).

3.2. Пищевые продукты с риском контаминации тяжелыми металлами: пищевые продукты или группы пищевых продуктов, указанные в Разделе II («Технические условия») настоящего Регламента.

3.3. Условно переносимое недельное поступление (*Provisional Tolerable Weekly Intake*) (УПНП): количество контаминантов из тяжелых металлов, вводимое в организм еженедельно без вредного воздействия на здоровье человека (единица измерения: мг/кг массы тела)

3.4. АОАС (Association of Official Analytical Chemists): Ассоциация официальных химиков-аналитиков.

#### Условно переносимое недельное поступление

ПП	Тяжелый металл	УПНП (мг/кг массы тела)	Примечания
1	Мышьяк (As)	0,015	Рассчитано по неорганическому мышьяку
2	Кадмий (Cd)	0,007	
3	Свинец (Pb)	0,025	
4	Ртуть (Hg)	0,005	

5	Метилртуть (MeHg)	0,0016	
6	Олово (Sn)	14	

## II. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

### 1. Предельно допустимый уровень контаминации пищевых продуктов мышьяком (As)

ПП	Наименование пищевого продукта	МУ (мг/кг или мг/л)
1	Сухие молочные продукты	0,5
2	Жидкие молочные продукты	0,5
3	Сырные продукты	0,5
4	Молочные жирные продукты	0,5
5	Кисломолочные продукты	0,5
6	Масла и жиры животного происхождения	0,1
7	Маргарин, растительное масло	0,1
8	Сушеные овощи, сухофрукты	1,0
9	Чай и чайная продукция	1,0
10	Кофе	1,0
11	Какао и какао-продукты (включая шоколад)	1,0
12	Специи и пряности (кроме порошка карри)	5,0
13	Порошок карри	1,0
14	Поваренная соль	0,5
15	Сахар	1,0
16	Мед	1,0
17	Природная минеральная вода	0,01
18	Бутилированная вода	0,01
19	Соус для макания	1,0
20	Уксус	0,2

### 2. Предельно допустимый уровень контаминации пищевых продуктов кадмием (Cd)

ПП	Наименование пищевого продукта	МУ (мг/кг или мг/л)
1	Сухие молочные продукты	1,0
2	Жидкие молочные продукты	1,0
3	Сырные продукты	1,0
4	Молочные жирные продукты	1,0
5	Кисломолочные продукты	1,0
6	Буйволятина, говядина, свинина, баранина, мясо птицы	0,05
7	Конина	0,2
8	Печень буйвола, говяжья печень, свиная печень, баранья печень, печень птицы, конская печень	0,5
9	Почки буйвола, говяжьи почки, свиные почки, бараньи почки, почки птицы, конские почки	1,0
10	Крестоцветные овощи (капустные)	0,05
11	Лук репчатый	0,05

12	Плодовые овощи (кроме помидоров, грибов)	0,05
13	Листовые овощи	0,2
14	Бобовые овощи	0,1
15	Корнеплоды и клубнеплоды (кроме неочищенного картофеля, сельдерея)	0,1
16	Стеблевые овощи	0,1
17	Грибы	0,2
18	Зерновые культуры (кроме пшеницы, риса, отрубей, проростков)	0,1
19	Рис	0,4
20	Пшеница	0,2
21	Чай и чайная продукция	1,0
22	Кофе	1,0
23	Какао и какао-продукты (включая шоколад)	1,0
24	Специи и пряности (включая порошок карри)	1,0
25	Поваренная соль	0,5
26	Сахар	1,0
27	Мед	1,0
28	Пищевые добавки	
	<i>Полученные из сушеных морских водорослей или продуктов из морских водорослей</i>	3,0
	<i>Не полученные из сушеных морских водорослей или продуктов из морских водорослей</i>	1,0
29	Природная минеральная вода	0,003
30	Бутилированная вода	0,003
31	Соус для макания	1,0
32	Уксус	1,0
33	Анчоусы, тунец, двуполосый лещ, угорь, кефаль, японская ставрида, луварь, сардина, сардинелла	0,1
34	Мясо меч-рыбы	0,3
35	Ракообразные (кроме вареного мяса краба, головы и грудной части лобстеров и крупных ракообразных)	0,5
36	Двустворчатые моллюски	2,0
37	Головоногие моллюски (кроме субпродуктов)	2,0
38	Морепродукты и прочие продукты водного промысла	0,05

### 3. Предельно допустимый уровень контаминации пищевых продуктов свинцом (Pb)

ПП	Наименование пищевого продукта	МУ (мг/кг или мг/л)
1	Сухие молочные продукты (из расчета на 1000 мл стандартного молока согласно инструкции производителя – готово к употреблению)	0,02
2	Жидкие молочные продукты (пастеризованное натуральное свежее молоко, ультрапастеризованное натуральное свежее молоко, пастеризованное свежее молоко, ультрапастеризованное свежее молоко,	0,02

	ультрапастеризованное молоко)	
3	Сырные продукты	0,02
4	Сгущенное молоко (стерилизованное), сгущенное обезжиренное молоко (стерилизованное) с добавлением растительного жира (из расчета на 1000 мл стандартного молока согласно инструкции производителя)	0,02
5	Молочные жирные продукты	0,02
6	Кисломолочные продукты	0,02
7	Буйволятина, говядина, свинина, баранина, мясо птицы	0,1
8	Субпродукты из буйволятины, говядины, свинины и птицы	0,5
9	Масла и жиры животного происхождения	0,1
10	Маргарин, растительное масло	0,1
11	Крестоцветные овощи (капустные) (кроме листовой капусты)	0,3
12	Лук репчатый	0,1
13	Плодовые овощи (кроме грибов)	0,1
14	Листовые овощи (кроме шпината)	0,3
15	Бобовые овощи	0,2
16	Корнеплоды и клубнеплоды (включая очищенный картофель)	0,1
17	Грибы	0,3
18	Зерновые культуры	0,2
19	Тропические фрукты различных сортов	0,1
20	Ягоды различных сортов	0,2
21	Цитрусовые различных сортов	0,1
22	Яблоки, груши различных сортов	0,1
23	Фрукты с косточкой различных сортов	0,1
24	Желе и джем (фруктовый джем)	1,0
25	Сушеные овощи, сухофрукты	2,0
26	Консервированные овощи и фрукты	1,0
27	Чай и чайная продукция	2,0
28	Кофе	2,0
29	Какао и какао-продукты (включая шоколад)	2,0
30	Специи и пряности (включая порошок карри)	2,0
31	Поваренная соль	2,0
32	Рафинированный сахар	0,5
33	Мед	2,0
34	Детская смесь для детей в возрасте до 36 месяцев (с обработкой до готовности к употреблению согласно инструкции производителя – готово к употреблению)	0,02
35	Пищевые добавки	3,0
36	Овощные и фруктовые соки (включая нектары,	0,05

	растворимые напитки)	
37	Природная минеральная вода	0,01
38	Бутилированная вода	0,01
39	Вино	0,2
40	Соус для макания	2,0
41	Уксус	0,5
42	Мясо рыбы	0,3
43	Ракообразные (кроме вареного мяса краба, головы и грудной части лобстеров и крупных ракообразных)	0,5
44	Двустворчатые моллюски	1,5
45	Головоногие моллюски (кроме субпродуктов)	1,0

#### 4. Предельно допустимый уровень контаминации пищевых продуктов ртутью (Hg)

ПП	Наименование пищевого продукта	МУ (мг/кг или мг/л)
1	Сухие молочные продукты	0,05
2	Жидкие молочные продукты	0,05
3	Сырные продукты	0,05
4	Молочные жирные продукты	0,05
5	Кисломолочные продукты	0,05
6	Чай и чайная продукция	0,05
7	Кофе	0,05
8	Какао и какао-продукты (включая шоколад)	0,05
9	Специи и пряности (включая порошок карри)	0,05
10	Поваренная соль	0,1
11	Сахар	0,05
12	Мед	0,05
13	Пищевые добавки	0,1
14	Природная минеральная вода	0,001
15	Бутилированная вода	0,006
16	Соус для макания	0,05
17	Уксус	0,05
18	Лучеперые рыбы, сомообразные, тунец, угорь, рыба-белка, треска, палтус, атлантический марлин, камбала, барабулевые, большая барракуда, мелкая треска, катранообразные, морской скат, красноперые, марлиновые, рыба-сабля, рыба-сабля, морской лещ, акуловые, змеиная макрель, осетр, меч-рыба	1,0
19	Ракообразные (кроме вареного мяса краба, головы и грудной части лобстеров и крупных ракообразных)	0,5
20	Морепродукты и прочие продукты водного промысла	0,5

#### 5. Предельно допустимый уровень контаминации пищевых продуктов метилртутью (MeHg)

ПП	Наименование пищевого продукта	МУ
----	--------------------------------	----

		(мг/кг)
1	Рыба (кроме хищной рыбы различных видов)	0,5
2	Хищная рыба (акула, рыба-меч, тунец, ханос и прочие виды рыбы)	1,0

#### 6. Предельно допустимый уровень контаминации пищевых продуктов оловом (Sn)

ПП	Наименование пищевого продукта	МУ (мг/кг или мг/л)
1	Сухие молочные продукты (в упаковке из фольги)	250
2	Жидкие молочные продукты (в упаковке из фольги)	250
3	Сырные продукты (в упаковке из фольги)	250
4	Молочные жирные продукты (в упаковке из фольги)	250
5	Кисломолочные продукты (в упаковке из фольги)	250
6	Консервированное вареное мясо (фарш, бедро свиное, лопатка свиная), соленая говядина, консервы мясные	
	<i>Продукты в жестяной банке</i>	200
	<i>Продукты в нежестяных банках</i>	50
7	Консервированные овощи и фрукты	250
8	Консервированные напитки	150
9	Прочие консервированные пищевые продукты	250

### III. МЕТОДЫ ОТБОРА ПРОБ И МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ АНАЛИЗА

#### 1. Отбор проб

Отбор проб производится в соответствии с методическими указаниями Циркулярного письма Министерства науки и технологий № 16/2009/ТТ-ВКНСН от 02 июня 2009 года «О методических указаниях по проведению государственной инспекции качества товаров, обращающихся на рынке» и прочими положениями соответствующих законов.

#### 2. Метод проведения анализа

Технические условия, изложенные в настоящем Регламенте, проверяются с применением следующих методов (возможно применение других эквивалентных методов проведения анализа):

##### 2.1. Методы определения содержания мышьяка

- TCVN 7601:2007: Пищевые продукты. Определение содержания мышьяка методом применения диэтилдитиокарбамата серебра.
- TCVN 7770:2007 (ISO 17239:2004): Фрукты, овощи и продукты их переработки. Определение содержания мышьяка. Метод атомной абсорбционной спектроскопии с предварительным образованием гидрида.
- TCVN 6626:2000 (ISO 11969:1996) Качество воды. Определение содержания мышьяка. Спектрометрический метод атомной абсорбции (способ разложения гидрида).
- AOAC 973.78 Остаточное содержание мышьяка (суммарное значение) в тканях животного происхождения. Спектрофотометрический метод.
- AOAC 986.15: Мышьяк, кадмий, свинец, селен и цинк в пищевых продуктах и кормах.

##### 2.2. Методы определения содержания свинца

- TCVN 7602:2007 (AOAC 972.25): Пищевые продукты. Определение содержания свинца методом атомной абсорбционной спектроскопии.
- TCVN 7766:2007 (ISO 6633:1984): Фрукты, овощи и продукты их переработки. Определение содержания свинца. Метод беспламенной атомной абсорбционной спектроскопии.

□ TCVN 8126:2009: Пищевые продукты. Определение содержания свинца, кадмия, цинка, меди и железа. Метод атомной абсорбционной спектроскопии после декомпозиции микроволнами.

### **2.3. Методы определения содержания кадмия**

□ TCVN 7603: 2007 (AOAC 973.34): Пищевые продукты. Определение содержания кадмия методом атомной абсорбционной спектроскопии.

□ TCVN 7768-1:2007 (ISO 6561-1:2005): Фрукты, овощи и продукты их переработки. Определение содержания кадмия. Часть 1: Метод с применением атомно-абсорбционной спектроскопии с графитовой печью.

□ TCVN 7768-2:2007 (ISO 6561-2:2005): Фрукты, овощи и продукты их переработки. Определение содержания кадмия. Часть 2: Метод пламенной атомной абсорбционной спектроскопии.

### **2.4. Методы определения содержания олова**

□ TCVN 7788:2007: Консервированные пищевые продукты. Определение содержания олова методом атомной абсорбционной спектроскопии.

□ TCVN 7769:2007 (ISO 17240: 2004): Продукты переработки фруктов и овощей. Определение содержания олова. Метод пламенной атомно-абсорбционной спектроскопии.

### **2.5. Методы определения содержания ртути**

□ TCVN 7604:2007 (AOAC 971.21): Пищевые продукты. Определение содержания ртути методом беспламенной атомной абсорбционной спектроскопии.

□ TCVN 7877:2008 (ISO 5666:1999): Качество воды. Определение содержания ртути.

### **2.6. Методы определения содержания метилртути**

□ AOAC 983.20: Метилртуть в рыбе и моллюсках. Метод газовой хроматографии

□ AOAC 988.11: Метилртуть в рыбе и моллюсках: Экспресс метод газовой хроматографии.

□ AOAC 990.04: Метилртуть в морепродуктах. Жидкая хроматография. Метод атомной абсорбционной спектроскопии.

## **IV. ПОЛОЖЕНИЯ ОБ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ КОНТРОЛЯ**

Пищевые продукты, перечисленные в Разделе II «Технические условия», должны пройти инспекцию на безопасность с подтвержденным отсутствием в продуктах тяжелых металлов выше предельно допустимых уровней, предусмотренных настоящим Регламентом. Инспекция пищевых продуктов с риском контаминации тяжелыми металлами осуществляется в соответствии с положениями законодательства.

## **V. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЮРИДИЧЕСКИХ И ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ**

Юридическим и физическим лицам запрещается импортировать, производить и реализовывать пищевые продукты, содержание тяжелых металлов в которых превышает предельно допустимые уровни, указанные в настоящем Регламенте.

## **VI. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ИСПОЛНЕНИЯ РЕГЛАМЕНТА**

1. Поручить Управлению безопасности и гигиены пищевых продуктов руководство и координирование работы с соответствующими функциональными учреждениями при управлении и организации процесса исполнения настоящего Реглаamenta.

2. С учетом управленческих потребностей Управление безопасности и гигиены пищевых продуктов несет ответственность за внесение Министерству здравоохранения предложений об изменении и дополнении настоящего Реглаamenta.

3. В случае изменения, дополнения или замены стандартов и правовых норм, изложенных в настоящем Регламенте, применяется новый документ.