

# C O D E X A L I M E N T A R I U S

Международные стандарты на пищевые продукты



Продовольственная и  
сельскохозяйственная  
организация  
Объединенных Наций



Всемирная  
организация  
здравоохранения

E-mail: [codex@fao.org](mailto:codex@fao.org) - [www.codexalimentarius.org](http://www.codexalimentarius.org)

---

## РУКОВОДСТВО ПО ГОТОВЫМ К УПОТРЕБЛЕНИЮ ПИЩЕВЫМ ПРОДУКТАМ ДЛЯ ЛЕЧЕБНОГО ПИТАНИЯ

CXG 95-2022

Принято в 2022 году. С изменениями 2023 года.

**Изменения 2023 года**

В соответствии с решениями, принятыми Комиссией "Кодекс Алиментариус" на ее сорок шестой сессии в декабре 2023 года, в положения о пищевых добавках настоящего стандарта были внесены изменения, которые затем были отражены в "Общем стандарте на пищевые добавки" (ОСПД) (СХС 192-1995)<sup>1</sup> в рамках процесса унификации всех положений о пищевых добавках и ОСПД.

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Дети, страдающие тяжелой острой недостаточностью питания (ТОНП), нуждаются в эффективном и своевременном вмешательстве, включающем получение безопасных, вкусных пищевых продуктов с высокой энергетической ценностью и достаточным содержанием витаминов, минералов и других питательных веществ в рамках надлежащим образом спланированной программы, которая способствует продолжению грудного вскармливания, целесообразному переходу к питательным продуктам с общего стола и психосоциальной помощи в выздоровлении. В соответствии с совместным заявлением<sup>2</sup> Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), Всемирной продовольственной программы (ВПП), Постоянного комитета Организации Объединенных Наций по проблемам питания (ПКП ООН) и Детского фонда Организации Объединенных Наций (ЮНИСЕФ) (2007 год) и с учетом других соответствующих документов ВОЗ и ФАО, готовые к употреблению пищевые продукты для лечебного питания (ГУЛП) являются рекомендованным ВОЗ вариантом диетотерапии детей в возрасте 6–59 месяцев с ТОНП без медицинских осложнений. При этом не исключаются другие варианты диеты, в том числе использование местных продуктов питания. ГУЛП не предназначены для свободной розничной продажи.

## 2. ЦЕЛЬ РУКОВОДСТВА

Целью настоящего руководства является предоставление рекомендаций по техническим и нутриционным аспектам производства ГУЛП для детей в возрасте 6–59 месяцев с ТОНП, включая такие аспекты, как:

- i. содержание питательных веществ;
- ii. сырьевые материалы и ингредиенты;
- iii. надлежащая производственная практика;
- iv. критерии микробиологического и химического загрязнения;
- v. методы анализа и отбора проб; и
- vi. положения об упаковке и маркировке.

## 3. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Положения настоящего руководства применяются к ГУЛП для детей в возрасте 6–59 месяцев с ТОНП. Руководство не распространяется на готовые к употреблению пищевые продукты для дополнительного питания (ГУДП), добавки, содержащие питательные микроэлементы<sup>3</sup>, обработанные продукты питания на зерновой основе<sup>4</sup>, продукты прикорма для детей позднего грудного и раннего возраста<sup>5</sup> и консервированные продукты детского питания<sup>6</sup>.

## 4. ОПИСАНИЕ

**4.1 Готовые к употреблению пищевые продукты для лечебного питания (ГУЛП)** – пищевые продукты для специальных медицинских целей, с высокой энергетической ценностью, содержащие достаточные количества белка и других необходимых питательных веществ и предназначенные для диетотерапии детей в возрасте 6–59 месяцев с тяжелой острой недостаточностью питания без медицинских осложнений и с сохранным аппетитом. Эти продукты должны быть мягкими или легко измельчаемыми и легко проглатываемыми детьми без какой-либо предварительной подготовки.

**4.2 Тяжелая острая недостаточность питания (ТОНП)** определяется по соотношению массы тела и роста (или длины тела) ниже -3 пунктов медианы кривой нормального распределения в соответствии со стандартами роста ВОЗ, или по окружности средней трети плеча (ОСТП) <11,5 см, или по наличию двустороннего отека.

## 5. ПОДХОДЯЩИЕ СЫРЬЕВЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИНГРЕДИЕНТЫ

ГУЛП приготавливаются из соответствующих ингредиентов в форме, обеспечивающей высокую концентрацию липидов, например в виде пасты или печенья, что позволяет получить продукт с высокой энергетической и питательной ценностью. Следующие сырьевые материалы, многие из которых могут быть получены из местных источников, являются подходящими ингредиентами для производства ГУЛП при соблюдении условий, указанных ниже. ГУЛП любого состава должен соответствовать положениям раздела 3 "Стандарта на маркировку и заявления о свойствах продукции пищевой специализированной для лечебного питания" (СХС 180-1991)<sup>7</sup>, включая требование о том, что безопасность и польза применения данного продукта для удовлетворения пищевых потребностей целевой популяции должны быть подкреплены научными данными.

## 5.1 Основные сырьевые материалы и ингредиенты

### 5.1.1 Молоко и молочные продукты

Молоко и молочные продукты, используемые в производстве ГУЛП, должны соответствовать "Стандарту на молоко сухое и сливки сухие" (СХС 207-1999)<sup>8</sup>, "Стандарту на сухую сыворотку" (СХС 289-1995)<sup>9</sup> и другим стандартам Кодекса на молоко и молочные продукты, а также другим руководствам и сводам норм и правил, рекомендованным Комиссией "Кодекс Алиментариус", которые распространяются на данные продукты. Соответствующие своды норм и правил включают "Свод гигиенических норм и правил для молока и молочных продуктов" (СХС 57-2004)<sup>10</sup> и "Гигиенические нормы и правила для пищевых продуктов с низким содержанием влаги" (СХС 75-2015)<sup>11</sup>.

### 5.1.2 Бобовые и масличные

Используемые в производстве ГУЛП бобовые и масличные, такие как соевые бобы, чечевица, нут, вигна, фасоль, арахис, кунжут и другие виды бобовых и масличных, должны соответствовать требованиям применимых документов "Кодекс Алиментариус".

Бобовые и масличные должны быть надлежащим образом обработаны, чтобы максимально снизить содержание обычно присутствующих в них факторов, препятствующих усвоению питательных веществ (антиалиментарных факторов), таких как фитат, лектины (гемагглютинины), ингибиторы трипсина и химотрипсина и фитоэстрогены.

Конские, или кормовые бобы (*Vicia faba* L.) не должны использоваться в составе ГУЛП из-за риска наличия у ребенка недиагностированного фавизма.

### 5.1.3 Жиры и масла

Используемые в производстве ГУЛП жиры и масла должны соответствовать требованиям применимых документов "Кодекс Алиментариус". Жиры и масла включаются в состав ГУЛП технологически целесообразным способом с целью обеспечения энергетической ценности и содержания незаменимых жирных кислот. Необходимо следить за тем, чтобы не допустить окисления жиров, которое отрицательно скажется на питательной ценности, вкусе и сроке годности продукта.

Использование частично гидрогенизированных жиров и масел в ГУЛП не допускается.

### 5.1.4 Зерновые, корнеплоды, клубнеплоды и их производные

Все молотые зерновые, корнеплоды и клубнеплоды и производные продукты, пригодные для употребления в пищу человеком, могут быть использованы при условии, что они переработаны таким образом, что содержание клетчатки при необходимости снижено и воздействие антиалиментарных факторов, таких как фитаты, танины или другие фенольные соединения, лектины и ингибиторы трипсина и химотрипсина, которые могут снизить качество и усвояемость белков, биодоступность аминокислот и усвояемость минеральных веществ, устранено либо их количество снижено, с сохранением максимальной питательной ценности.

### 5.1.5 Витамины и минералы

Витаминные и минеральные формы должны быть растворимыми и легкоусвояемыми пациентами с ТОНП. У детей с ТОНП кислотность желудка снижена либо нейтральна, и, чтобы не допустить метаболического ацидоза, они не должны получать неорганические (минеральные) соли, которые нерастворимы или требуют кислой среды желудка для абсорбции. Важно, чтобы минеральный состав ГУЛП обеспечивал умеренный избыток неметаболизируемого буферного основания. Неметаболизируемое буферное основание можно приблизительно рассчитать по формуле: абсорбированное количество в миллимолях (натрий + калий + кальций + магний) минус (фосфор + хлорид).

Все вносимые в ГУЛП витамины и минералы следует выбирать из "Рекомендуемых перечней пищевых веществ, предназначенных для использования в специализированной пищевой продукции для детей раннего возраста" (СХГ 10-1979)<sup>12</sup>. Примеры биодоступных форм минералов приводятся в документе ВОЗ "Лечение острых форм недостаточного питания: руководство для врачей и старших сотрудников здравоохранения" (1999 год)<sup>13</sup>. Количество витаминов и минералов, вносимых для достижения целевого уровня, должно корректироваться с учетом химической формы, нарушения всасывания и взаимодействия с другими питательными и не имеющими пищевого значения веществами, а также исходя из научных данных, свидетельствующих об их надлежащей стабильности и биодоступности в готовом продукте.

## 5.2 Другие ингредиенты

### 5.2.1 Углеводы

Углеводы в надлежащем соотношении с белками и липидами используются для обеспечения

энергетической ценности продукта. Предпочтительными углеводами в составе ГУЛП являются растительный крахмал, лактоза, мальтодекстрин и сахароза. Содержание свободных сахаров должно быть ограничено и обеспечивать не более 20 процентов общей энергетической ценности продукта. В ГУЛП могут вводиться только предварительно клейстеризованные и (или) желатинизированные крахмалы. Глюкоза и фруктоза не используются. При выборе углеводов необходимо придерживаться положений соответствующих документов "Кодекс Алиментариус".

Мед не должен использоваться в ГУЛП из-за риска младенческого ботулизма, вызванного спорами *Clostridium botulinum*.

### 5.2.2 Пищевые добавки

Для использования в пищевых продуктах, на которые распространяется действие настоящего стандарта, допускаются антиокислители, применяемые в соответствии с таблицами 1 и 2 "Общего стандарта на пищевые добавки" (СХС 192-1995)<sup>Error! Bookmark not defined.</sup> для категории пищевых продуктов 13.3 (Диетические пищевые продукты, предназначенные для специальных медицинских целей [за исключением пищевых продуктов категории 13.1]), а также некоторые регуляторы кислотности, антиокислители, носители, эмульгаторы и упаковочные газы, перечисленные в таблице 3.

Применяются также положения раздела 4.1 "Общего стандарта на пищевые добавки" (СХС 192-1995)<sup>Error! Bookmark not defined.</sup>, касающиеся условий внесения в пищевые продукты пищевых добавок с ингредиентами и сырьем.

## 6. СОДЕРЖАНИЕ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ И ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА

Содержание питательных веществ в ГУЛП должно соответствовать требованиям, изложенным в приведенной в Приложении таблице. Кроме того, должны соблюдаться следующие требования:

### 6.1 Энергетическая ценность

Энергетическая ценность ГУЛП должна составлять от 5,2 до 5,5 ккал на грамм. Такие показатели энергетической ценности ГУЛП могут обеспечиваться в процессе производства путем добавления энергосодержащих ингредиентов (т. е. жиров и масел и (или) усвояемых углеводов) и (или) переработки основных сырьевых материалов и ингредиентов, как указано в разделе 8.

### 6.2 Белки

Белок должен обеспечивать от 10 до 12 процентов общей энергетической ценности продукта.

Качество белка должно определяться с использованием скорректированного аминокислотного коэффициента усвояемости белков (PDCAAS), рассчитанного в соответствии с референсным значением потребности в аминокислотах и нормами потребления для обеспечения наверстывающего роста в 10 г/кг ежедневно в целевой популяции, для которой показано применение ГУЛП, т. е. детей с ТОНП в возрасте от 6 до 59 месяцев.

PDCAAS для всех составов ГУЛП должен составлять не менее 0,9. PDCAAS рассчитывается с использованием соответствующих показателей усвояемости и референсной модели потребности в аминокислотах, как это предусматривается в Докладе Рабочей группы экспертов ФАО по оценке качества белка в продуктах для дополнительного питания (детских смесях) для детей младшего возраста и готовых к употреблению продуктах для лечебного питания (2018 год)<sup>14</sup>.

Высокое качество белка в составах ГУЛП достигается при использовании не менее 50 процентов белка из молочных продуктов.

В составах ГУЛП с более низкими PDCAAS качество и (или) количество белка должно корректироваться для достижения желаемых показателей. Добавление лимитирующих аминокислот, исключительно в L-форме, разрешается только в количествах, необходимых для повышения белкового качества ГУЛП.

### 6.3 Липиды

Липиды должны обеспечивать от 45 до 60 процентов общей энергетической ценности продукта.

### 6.4 Витамины и минералы

ГУЛП должны содержать витамины и минералы, перечисленные в Приложении (Содержание питательных веществ в ГУЛП), в количествах, соответствующих минимальным и максимальным уровням или рекомендуемым максимальным уровням (РМУ), приведенным в Приложении.

### 6.5 Водная активность

ГУЛП – пищевые продукты с низким содержанием влаги, активность воды в которых составляет 0,6 или ниже.

## 7. ЗАГРЯЗНЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

Рекомендуется, чтобы продукты, на которые распространяются положения настоящего руководства, и ингредиенты, используемые в таких продуктах, соответствовали требованиям "Общего стандарта на загрязняющие примеси и токсины в пищевых продуктах и кормах" (СХС 193-1995)<sup>15</sup>, уровням, установленным в документе "Максимально допустимые уровни (МДУ) и рекомендации по управлению рисками (РУР) для остатков ветеринарных лекарственных препаратов в пищевых продуктах" (СХМ 2-2023)<sup>16</sup>, и требованиям в отношении максимально допустимых уровней остатков пестицидов, установленным Комиссией "Кодекс Алиментариус"<sup>17</sup>.

Дальнейшие требования содержатся в сводах норм и правил Кодекса и должны соблюдаться.

Продукт не должен содержать загрязняющих веществ или иных нежелательных веществ (например, биологически активных веществ, частиц металла) в количествах, которые могут представлять угрозу для здоровья детей.

## 8. ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ

Технологии переработки, используемые в производстве ГУЛП и их ингредиентов, должны пройти валидацию, чтобы доказать, что они не меняют питательную ценность ГУЛП и позволяют снизить содержание антиалиментарных факторов. В качестве примеров технологий переработки ингредиентов можно привести помол, измельчение, обжарку.

Любые технологии должны применяться с учетом целевой популяции и воздействия на сохранность питательной ценности продуктов. В дополнение к описанным выше методам в производстве ГУЛП следует применять надлежащую гигиеническую практику в соответствии с "Общими принципами гигиены пищевых продуктов" (СХС 1-1969)<sup>18</sup> и "Гигиеническими нормами и правилами для пищевых продуктов с низким содержанием влаги" (СХС 75-2015)<sup>11</sup>, чтобы избежать перекрестного загрязнения во время хранения сырьевых материалов и производственных процессов.

ГУЛП и (или) используемые в их производстве сырьевые материалы должны подвергаться валидированной процедуре устранения микробов с целью инактивации таких патогенов, как *Salmonella*; при этом следует учитывать, что у некоторых патогенов в условиях сниженной активности воды в пищевых продуктах возрастает устойчивость к воздействию высоких температур. Широко распространенные методы снижения числа микроорганизмов, применимые к ГУЛП и (или) сырьевым материалам для их производства, включают как термические, так и нетермические меры контроля.

Дополнительная информация о валидации содержится в "Методических указаниях по валидации мер контроля для обеспечения безопасности пищевых продуктов" (СХГ 69-2008)<sup>19</sup>, а также в "Принципах и методических указаниях по управлению микробиологическим риском (УМР)" (СХГ 63-2007)<sup>20</sup>.

## 9. НАДЛЕЖАЩАЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА И НАДЛЕЖАЩАЯ ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Производство и последующее обращение продуктов, на которые распространяются положения настоящего руководства, рекомендуется осуществлять с соблюдением требований соответствующих разделов "Общих принципов гигиены пищевых продуктов" (СХС 1-1969)<sup>18</sup>, "Гигиенических норм и правил для пищевых продуктов с низким содержанием влаги" (СХС 75-2015)<sup>11</sup> и других соответствующих документов Кодекса.

Продукты должны соответствовать всем микробиологическим критериям, предусмотренным "Принципами и методическими указаниями по установлению и применению микробиологических критериев для пищевых продуктов" (СХГ 21-1997)<sup>21</sup>.

Ингредиенты и готовый продукт должны приготавливаться, упаковываться и содержаться в надлежащих санитарных условиях с соблюдением положений соответствующих документов Кодекса.

## 10. МЕТОДЫ АНАЛИЗА И ОТБОРА ПРОБ

Рекомендуется использовать методы анализа и отбора проб ГУЛП в соответствии с "Рекомендуемыми методами анализа и отбора проб" (СХС 234-1999)<sup>22</sup>.

## 11. УПАКОВКА

Рекомендуется упаковывать ГУЛП таким образом, чтобы сохранить гигиенические характеристики и другие качества, включая питательные свойства продукта, в течение его указанного срока годности.

Упаковочные материалы должны быть изготовлены только из материалов, которые являются безопасными и пригодными для данных видов их использования. В тех случаях, когда Комиссия "Кодекс Алиментариус" утвердила стандарт на такие вещества, используемые в качестве упаковочных материалов, должен применяться этот стандарт.

## 12. МАРКИРОВКА

Рекомендуется маркировать ГУЛП для детей в возрасте 6–59 месяцев с ТОНП в соответствии со "Стандартом на маркировку и заявления о свойствах продукции пищевой специализированной для лечебного питания" (СХС 180-1991)<sup>7</sup>, "Общим стандартом на маркировку и заявления о свойствах расфасованных пищевых продуктов для специального питания" (СХС 146-1985)<sup>23</sup> и "Руководством по указанию в маркировке сведений о пищевой ценности" (СХГ 2-1985)<sup>24</sup>. Заявления о пищевой ценности и о пользе для здоровья для ГУЛП не допускаются.

### 12.1 Наименование пищевого продукта

В наименовании продукта на этикетке должно указываться, что данный пищевой продукт является ГУЛП для детей в возрасте 6–59 месяцев с ТОНП. Обозначение, указывающее истинную природу продукта, должно соответствовать национальному законодательству. Возраст, с которого рекомендуется продукт, должен указываться в непосредственной близости от наименования продукта.

### 12.2 Перечень ингредиентов

Перечень ингредиентов должен приводиться в соответствии с разделом 4.2 "Общего стандарта на маркировку фасованных пищевых продуктов" (СХС 1-1985)<sup>25</sup>.

### 12.3 Дополнительные требования об обязательной маркировке

Применяются положения разделов 4.4 и 4.5 "Стандарта на маркировку и заявления о свойствах продукции пищевой специализированной для лечебного питания" (СХС 180-1991)<sup>7</sup>.

### 12.4 На этикетке ГУЛП указываются следующие дополнительные заявления:

- Продукт не должен использоваться для введения через назогастральный зонд (НГ-зонд).
- Продукт должен использоваться в сочетании с грудным вскармливанием.
- Рекомендуется исключительно грудное вскармливание в течение первых 6 месяцев жизни и продолжение грудного вскармливания до двух лет или более.

### 12.5 Способ употребления

- На этикетке должно быть четко указано, с какого возраста рекомендуется продукт. Для любого продукта этот возраст должен составлять не менее шести месяцев.
- Должны быть приведены инструкции по кормлению, предпочтительно в сопровождении графических изображений.
- Должен четко указываться срок употребления продукта после вскрытия упаковки.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Таблица. Содержание питательных веществ в ГУЛП

**Энергетическая ценность**

Ед. изм.	Мин.	Макс.	РМУ
ккал/100 г	520	550	-

**Белок**

Ед. изм.	Мин.	Макс.	РМУ
г/100 ккал	2,5	3,0	-

**Липиды**

Ед. изм.	Мин.	Макс.	РМУ
г/100 ккал	5	7	-

**Омега-6 жирные кислоты**

Ед. изм.	Мин.	Макс.	РМУ
мг/100 ккал	330	780	-

**Омега-3 жирные кислоты**

Ед. изм.	Мин.	Макс.	РМУ
мг/100 ккал	110	280	-

**Витамин А**

Ед. изм.	Мин.	Макс.	РМУ
мкг ЭР/100 ккал <sup>1</sup>	145	308	-

<sup>1</sup> 1 мкг ЭР = 3,33 МЕ витамина А = 1 мкг транс-ретинола. Содержание ретинола определяется преформированной формой ретинола, а любое содержание каротиноидов не должно включаться в подсчет и заявление о свойствах витамина А.

**Витамин D**

Ед. изм.	Мин.	Макс.	РМУ
мкг/100 ккал <sup>2</sup>	2,7	4,2	-

<sup>2</sup> 1 мкг кальциферола = 40 МЕ витамина D.

К использованию в составе ГУЛП разрешены две формы витамина D: холекальциферол (D3) и эргокальциферол (D2).

**Витамин E**

Ед. изм.	Мин.	Макс.	РМУ
мг α-ТЕ/100 ккал <sup>3</sup>	3,6	-	-

<sup>3</sup> 1 мг α-токоферола = 1 мг RRR-α-токоферола (d-α-токоферола).

<sup>3</sup> 1 мг RRR-α-токоферола = 2,00 мг *all-rac*-α-токоферола (dl-α-токоферола).

**Витамин К**

Ед. изм.	Мин.	Макс.	РМУ
мкг/100 ккал	2,7	6	-

**Витамин В1**

Ед. изм.	Мин.	Макс.	РМУ
мг/100 ккал	0,09	-	-



**Витамин В2**

Ед. изм.	Мин.	Макс.	РМУ
мг/100 ккал	0,29	-	-

**Витамин С**

Ед. изм.	Мин.	Макс.	РМУ
мг/100 ккал	9	-	-

**Витамин В6**

Ед. изм.	Мин.	Макс.	РМУ
мг/100 ккал	0,11	-	-

**Витамин В12**

Ед. изм.	Мин.	Макс.	РМУ
мкг/100 ккал	0,29	-	-

**Фолиевая кислота**

Ед. изм.	Мин.	Макс.	РМУ
мкг/100 ккал <sup>4</sup>	36	-	-

<sup>4</sup> 1 мкг фолиевой кислоты = 1,7 мкг пищевых фолатных эквивалентов (ПФЭ).

**Ниацин**

Ед. изм.	Мин.	Макс.	РМУ
мг/100 ккал	0,91	-	-

**Пантотеновая кислота**

Ед. изм.	Мин.	Макс.	РМУ
мг/100 ккал	0,55	-	-

**Биотин**

Ед. изм.	Мин.	Макс.	РМУ
мкг/100 ккал	11	-	-

**Минералы****Натрий**

Ед. изм.	Мин.	Макс.	РМУ
мг/100 ккал	-	56	-

**Калий**

Ед. изм.	Мин.	Макс.	РМУ
мг/100 ккал	200	308	-

**Кальций**

Ед. изм.	Мин.	Макс.	РМУ
мг/100 ккал	55	151	-

**Фосфор**

<b>Ед. изм.</b>	<b>Мин.</b>	<b>Макс.</b>	<b>РМУ</b>
мг/100 ккал	55	151	-

**Магний**

<b>Ед. изм.</b>	<b>Мин.</b>	<b>Макс.</b>	<b>РМУ</b>
мг/100 ккал	15	45	-

**Железо**

<b>Ед. изм.</b>	<b>Мин.</b>	<b>Макс.</b>	<b>РМУ</b>
мг/100 ккал	1,8	2,7	-

**Цинк**

<b>Ед. изм.</b>	<b>Мин.</b>	<b>Макс.</b>	<b>РМУ</b>
мг/100 ккал	2	2,7	-

**Медь**

<b>Ед. изм.</b>	<b>Мин.</b>	<b>Макс.</b>	<b>РМУ</b>
мг/100 ккал	0,25	0,35	-

**Селен**

<b>Ед. изм.</b>	<b>Мин.</b>	<b>Макс.</b>	<b>РМУ</b>
мкг/100 ккал	3,6	8	-

**Йод**

<b>Ед. изм.</b>	<b>Мин.</b>	<b>Макс.</b>	<b>РМУ</b>
мкг/100 ккал	13	27	-

## ПРИМЕЧАНИЯ

- <sup>1</sup> ФАО и ВОЗ. 1995. *Общий стандарт на пищевые добавки*. Серия стандартов Комиссии "Кодекс Алиментариус", № CXS 192-1995. Комиссия "Кодекс Алиментариус". Рим.
- <sup>2</sup> World Health Organization (WHO), UNICEF and the World Food Programme (WFP). 2007. Joint statement on the community-based management of severe acute malnutrition. Geneva. [[Joint statement on the community-based management of severe acute malnutrition \(who.int\)](#)]
- <sup>3</sup> ФАО и ВОЗ. 2005. *Методические указания по применению витаминных и минеральных пищевых добавок*. Серия методических указаний Комиссии "Кодекс Алиментариус", № CXG 55-2005. Комиссия "Кодекс Алиментариус". Рим.
- <sup>4</sup> ФАО и ВОЗ. 1981. *Стандарт на продукты питания на зерновой основе, обработанные для детей грудного и раннего возраста*. Серия стандартов Комиссии "Кодекс Алиментариус", № CXS 74-1981. Комиссия "Кодекс Алиментариус". Рим.
- <sup>5</sup> ФАО и ВОЗ. 1991. *Требования к продуктам прикорма для детей позднего грудного и раннего возраста*. Серия методических указаний Комиссии "Кодекс Алиментариус", № CXG 8-1991. Комиссия "Кодекс Алиментариус". Рим.
- <sup>6</sup> ФАО и ВОЗ. 1981. *Стандарт на консервированные продукты детского питания*. Серия стандартов Комиссии "Кодекс Алиментариус", № CXS 73-1981. Комиссия "Кодекс Алиментариус". Рим.
- <sup>7</sup> ФАО и ВОЗ. 1991. *Стандарт на маркировку и заявления о свойствах продукции пищевой специализированной для лечебного питания*. Серия стандартов Комиссии "Кодекс Алиментариус", № CXS 180-1991. Комиссия "Кодекс Алиментариус". Рим.
- <sup>8</sup> ФАО и ВОЗ. 1999. *Стандарт на молоко сухое и сливки сухие*. Серия стандартов Комиссии "Кодекс Алиментариус", № CXS 207-1999. Комиссия "Кодекс Алиментариус". Рим.
- <sup>9</sup> ФАО и ВОЗ. 1995. *Стандарт на сухую сыворотку*. Серия стандартов Комиссии "Кодекс Алиментариус", № CXS 289-1995. Комиссия "Кодекс Алиментариус". Рим.
- <sup>10</sup> ФАО и ВОЗ. 2004. *Свод гигиенических норм и правил для молока и молочных продуктов*. Серия сводов норм и правил Комиссии "Кодекс Алиментариус", № CXC 57-2004. Комиссия "Кодекс Алиментариус". Рим.
- <sup>11</sup> ФАО и ВОЗ. 2015. *Гигиенические нормы и правила для пищевых продуктов с низким содержанием влаги*. Серия сводов норм и правил Комиссии "Кодекс Алиментариус", № CXC 75-2015. Комиссия "Кодекс Алиментариус". Рим.
- <sup>12</sup> ФАО и ВОЗ. 1979. *Рекомендуемые перечни пищевых веществ, предназначенных для использования в специализированной пищевой продукции для детей раннего возраста*. Серия методических указаний Комиссии "Кодекс Алиментариус", № CXG 10-1979. Комиссия "Кодекс Алиментариус". Рим.
- <sup>13</sup> WHO. 1999. *WHO Management of severe malnutrition: A manual for physicians and other senior health workers*. WHO. Geneva.
- <sup>14</sup> ФАО. 2018. *Report of the FAO Expert Working Group: Protein quality assessment in follow-up formula for young children and ready to use therapeutic foods*, 50 pp. Rome. [[Protein quality assessment in follow-up formula for young children and ready to use therapeutic foods \(fao.org\)](#)]
- <sup>15</sup> ФАО и ВОЗ. 1995. *Общий стандарт на загрязняющие примеси и токсины в пищевых продуктах и кормах*. Серия стандартов Комиссии "Кодекс Алиментариус", № CXS 193-1995. Комиссия "Кодекс Алиментариус". Рим.
- <sup>16</sup> ФАО и ВОЗ. 2023. *Максимально допустимые уровни (МДУ) и рекомендации по управлению рисками (РУР) для остатков ветеринарных лекарственных препаратов в пищевых продуктах*. Серия методических указаний Комиссии "Кодекс Алиментариус", № CXM 2-2023. Комиссия "Кодекс Алиментариус". Рим.
- <sup>17</sup> ФАО и ВОЗ. 2022. Электронная база данных Кодекса по остаткам пестицидов в пищевых продуктах. См.: *Комиссия "Кодекс Алиментариус"* [онлайн]. Рим. [По состоянию на 11 октября 2022 года]. <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-texts/dbs/pestres/ru/>
- <sup>18</sup> ФАО и ВОЗ. 1969. *Общие принципы гигиены пищевых продуктов*. Серия сводов норм и правил Комиссии "Кодекс Алиментариус", № CXC 1-1969. Комиссия "Кодекс Алиментариус". Рим.
- <sup>19</sup> ФАО и ВОЗ. 2008. *Методические указания по валидации мер контроля для обеспечения безопасности пищевых продуктов*. Серия методических указаний Комиссии "Кодекс Алиментариус", № CXG 69-2008. Комиссия "Кодекс Алиментариус". Рим.
- <sup>20</sup> ФАО и ВОЗ. 2007. *Принципы и методические указания по управлению микробиологическим риском (УМР)*. Серия методических указаний Комиссии "Кодекс Алиментариус", № CXG 63-2007. Комиссия "Кодекс Алиментариус". Рим.
- <sup>21</sup> ФАО и ВОЗ. 1997. *Принципы и методические указания по установлению и применению микробиологических критериев для пищевых продуктов*. Серия методических указаний Комиссии "Кодекс Алиментариус", № CXG 21-1997. Комиссия "Кодекс Алиментариус". Рим.
- <sup>22</sup> ФАО и ВОЗ. 1999. *Рекомендуемые методы анализа и отбора проб*. Серия стандартов Комиссии "Кодекс Алиментариус", № CXS 234-1999. Комиссия "Кодекс Алиментариус". Рим.
- <sup>23</sup> ФАО и ВОЗ. 1985. *Общий стандарт на маркировку и заявления о свойствах расфасованных пищевых продуктов для специального питания*. Серия стандартов Комиссии "Кодекс Алиментариус", № CXS 146-1985. Комиссия "Кодекс Алиментариус". Рим.
- <sup>24</sup> ФАО и ВОЗ. 1985. *Руководство по указанию в маркировке сведений о пищевой ценности*. Серия методических указаний Комиссии "Кодекс Алиментариус", № CXG 2-1985. Комиссия "Кодекс Алиментариус". Рим.
- <sup>25</sup> ФАО и ВОЗ. 1985. *Общий стандарт на маркировку фасованных пищевых продуктов*. Серия стандартов Комиссии "Кодекс Алиментариус", № CXS 1-1985. Комиссия "Кодекс Алиментариус". Рим.