Государственная система санитарно-эпидемиологического нормирования Российской Федерации

2.3. ГИГИЕНА ПИТАНИЯ

ЦВЕТОВАЯ ИНДИКАЦИЯ НА МАРКИРОВКЕ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Методические рекомендации
МР 2.3.0122-18

Москва, 2018

gost.e-ecolog.ru

Цветовая индикация на маркировке пищевой продукции в целях информирования потребителей. МР 2.3.0122-18

1. Разработаны Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека; Федеральным агентством научных организаций (О.И. Резник, В.А. Багиров); Федеральным государственным бюджетным учреждением науки «Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи» (В.А. Тутельян, Д.Б. Никитюк, А.К. Батурин, А.О. Камбаров, А.А. Кочеткова, В.В. Бессонов, Н.В. Жилинская, Е.А. Смирнова), ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) (Е.В. Елизарова, О.В. Арнаутов).

2. Утверждены руководителем Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека - Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации А.Ю. Поповой **28.02.2018.**

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель Федеральной службы
по надзору в сфере защиты прав
потребителей и благополучия человека,
Главный государственный санитарный
врач Российской Федерации



_____А.Ю. Попова

«28» февраля 2018 г.

2.3. ГИГИЕНА ПИТАНИЯ

ЦВЕТОВАЯ ИНДИКАЦИЯ НА МАРКИРОВКЕ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Методические рекомендации
МР 2.3. 0122 -18

I. Общие положения и область применения

1. В последние годы в развитых странах, в том числе в Российской Федерации наблюдается тенденция роста социально-значимых неинфекционных заболеваний, в происхождении которых ведущая роль принадлежит нарушению структуры питания, в том числе потреблению пищевой продукции с высоким содержанием сахара, соли, жира, в т.ч. жира с насыщенными жирными кислотами и трансизомерами жирных кислот. К таким заболеваниям относятся избыточная масса тела, ожирение, сахарный диабет II типа, сердечно-сосудистые заболевания.

Сложившаяся ситуация требует принятия дополнительных мер по предупреждению распространения данных алиментарно-зависимых заболеваний. Так, международные организации, такие как ООН, ВОЗ, ФАО, призывают все страны разрабатывать и активно внедрять программы здорового питания, включая меры по снижению потребления критически

значимых пищевых веществ - добавленного сахара, соли, насыщенных жирных кислот и трансизомеров жирных кислот[1].

В Российской Федерации такие меры реализуются в рамках принятой Правительством Российской Федерации «Стратегии повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года».

Анализ международного опыта показывает, что одной из наиболее эффективных превентивных мер является повышение образованности и информированности населения путем нанесения дополнительной цветовой индикации на маркировке пищевой продукции с учетом содержания в ней вышеуказанных критически значимых веществ (по отношению к рекомендуемой суточной потребности).

2. В настоящих методических рекомендациях представлены унифицированные подходы по цветовой индикации на маркировке пищевой продукции промышленного производства в зависимости от содержания в ней добавленного сахара, соли, насыщенных жирных кислот и трансизомеров жирных кислот с учетом анализа среднесуточного потребления пищевой продукции в Российской Федерации и усредненных значений вышеуказанных критически значимых пищевых веществ.

Данная цветовая индикация не относится к показателям, отражающим наличие опасности потребляемой пищевой продукции, является добровольной и предназначена для обеспечения возможности предоставления потребителю более детальной и наглядной информации о содержании в ней отдельных веществ в целях осуществления им осознанного и правильного выбора пищевой продукции в пользу здорового питания.

3. Рекомендации по цветовой индикации на маркировке не распространяются на следующие группы пищевой продукции:

- продовольственное (пищевое) сырье;

- продукты с простым пищевым матриксом (например, сахар-рафинад, растительное и сливочное масло, сало-шпик и другие);

- сахаристые кондитерские изделия (шоколадные конфеты, карамель, ирис, драже, халва, мармелад, пастильные изделия, сахаристые восточные изделия, жевательная резинка, паста, крем, кондитерские плитки, кондитерские фигуры, сбивные изделия, безе, нуга) и мучные кондитерские изделия (печенье, вафли, пряничные изделия, кексы, рулеты, торты, пирожные, мучные восточные изделия), вследствие высокого содержания в их составе добавленного сахара для достижения заданного вкусового эффекта;

---

[1] Московская декларация. Первая Глобальная министерская конференция по здоровому образу жизни и неинфекционным заболеваниям (Москва, 28-29 апреля 2011 г.); Политическая декларация совещания высокого уровня Генеральной Ассамблеи по профилактике неинфекционных заболеваний и борьбе с ними (РИМ, 19 сентября, 2011 г.); Вторая международная конференция по вопросам питания (Рим, 19-21 ноября, 2014 г.); Глобальный план действий по профилактике неинфекционных заболеваний и борьбе с ними на 2013-2020 гг.

- сыры твердые, полутвердые, мягкие, за исключением рассольных, полученные по традиционным технологиям (когда внесение соли и жира требуется по технологии), т.е. с заведомо высоким содержанием соли и жира;

- бутилированную питьевую и минеральную воду, безалкогольные напитки с подсластителями, имеющие природный или заданный химический состав;

- пищевые добавки, ароматизаторы, специи, а также закваски и стартовые культуры микроорганизмов, дрожжи, имеющие традиционный или заданный состав;

- специализированную пищевую продукцию, в том числе пищевую продукцию диетического лечебного и диетического профилактического питания, пищевую продукцию для питания спортсменов, беременных и кормящих женщин, пищевую продукцию для детского питания, биологически активные добавки к пище (БАД), состав которых сконструирован по специальной рецептуре и имеет заданный химический состав.

При этом на перечисленную пищевую продукцию целесообразно распространять меры по предупреждению населения Российской Федерации о необходимости оптимизации количества их потребления в составе рациона питания через средства массовой информации, а также при информационном обеспечении её продажи через организации торговли.

4. Методические рекомендации могут быть использованы федеральными органами исполнительной власти, научными организациями, производителями (изготовителями) пищевой продукции, а также потребителями пищевой продукции и иными заинтересованными лицами.

II. Нормативные ссылки

1. Указ Президента Российской Федерации от 30.01.2010 № 120 «Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации».

2. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 598 «О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения».

3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.06.2016 № 1364-р об утверждении Стратегии повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года.

4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 19.04.2017 № 738-р об утверждении плана мероприятий по реализации Стратегии повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года.

5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25.10.2010 № 1873-р об утверждении Основ государственной политики Российской Федерации в области здорового питания населения на период до 2020 года.

6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 05.02.2016 № 164-р об утверждении Стратегии действий в интересах граждан старшего поколения в Российской Федерации до 2025 года.

7. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 03.07.2014 № 1215-р об утверждении Концепции развития внутренней продовольственной помощи в Российской Федерации.

8. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25.08.2014 № 1618-р об утверждении Концепции государственной семейной политики в Российской Федерации на период до 2025 года.

9. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011), утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 № 880.

10. Технический регламент Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки» (ТР ТС 022/2011), утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 № 881.

11. Технический регламент Таможенного союза «Технический регламент на масложировую продукцию» (ТР ТС 024/2011), утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 № 883.

12. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания» (ТР ТС 027/2012), утвержденный Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 15.06.2012 № 34.

13. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» (ТР ТС 033/2013), утвержденный Решением Совета Евразийской экономической комиссии 09.10.2013 № 67.

14. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности мяса и мясной продукции» (ТР ТС 034/2013), утвержденный Решением Совета Евразийской экономической комиссии 09.10.2013 № 68.

15. Технический регламент Евразийского экономического союза «О безопасности рыбы и рыбной продукции» (ТР ЕАЭС 040/2016), утвержденный Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 18.10.2016 № 162.

16. Технический регламент Таможенного союза «Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей» (ТР ТС 023/2011), утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 № 882.

III. Термины и определения

Для целей настоящих методических рекомендаций применяются следующие термины и определения:

Добавленные (свободные) сахара – моно- и дисахариды, внесенные в пищевую продукцию при производстве, приготовлении и/или непосредственном употреблении, в том числе натуральные сахара, представленные в меде, сиропах, фруктовых соках и др[2].

[2] Guideline: Sugars intake for adults and children. 2015. World Health Organization.

Поваренная соль (хлорид натрия) - пищевая соль с химической формулой NaCl.

Жиры (липиды) – сложные эфиры глицерина и высших жирных карбоновых кислот[3].

Насыщенные жирные кислоты – алифатические одноосновные карбоновые кислоты с открытой неразветвленной цепью, содержащей чётное число атомов углерода, соединенных одинарными связями[4].

Трансизомеры жирных кислот – ненасыщенные жирные кислоты с как минимум одной двойной связью в транс-конфигурации[5].

IV. Принципы цветовой индикации

4.1. Базовый алгоритм обоснования принципов цветовой индикации на маркировке пищевой продукции промышленного производства включает:

- анализ структуры суточного потребления основных видов пищевой продукции промышленного производства;
- выявление пищевой продукции промышленного производства, которая является основным источником поступления поваренной соли, сахара, жиров с насыщенными жирными кислотами и трансизомерами жирных кислот;
- установление границ значений концентрации поваренной соли, сахара (добавленных сахаров), жиров с насыщенными жирными кислотами и трансизомерами жирных кислот в пищевой продукции промышленного производства, при которых будут достигнуты целевые уровни их суточного поступления с рационом;
- определение доли однотипной продукции промышленного производства в структуре потребления с явно избыточным содержанием поваренной соли, сахара (добавленных сахаров), жиров с насыщенными жирными кислотами и трансизомерами жирных кислот, превышающим рекомендуемые величины их суточного поступления, а также продукции со средним и низким содержанием указанных веществ, которые в последующем обозначаются на маркировке пищевой продукции цветовой индикацией (красным, желтым и зеленым цветом соответственно).

4.2. Содержание критически значимых пищевых веществ в конкретных продуктах зависит от технологии их производства, качества исходного сырья, органолептических свойств, установленных сроков годности, сложившихся пищевых привычек потребителей и может колебаться в значительной степени.

На основе анализа структуры суточного потребления по основным группам пищевых продуктов в Российской Федерации[6] рассчитано среднесуточное потребление и выявлена пищевая продукция промышленного

---

[3] Fats and Fatty Acids in Human Nutrition: Report of an expert consultation.2010. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

[4] Effects of saturated fatty acids on serum lipids and lipoproteins: a systematic review and regression analysis. 2016. World Health Organization.

[5] Effects of trans-fatty acid intake on blood lipids and lipoproteins: a systematic review and meta-regression analysis. 2016. World Health Organization.

[6] По средним данным Росстата за 2016 год

производства, которая является источником потребления поваренной соли, сахара, жиров с насыщенными жирными кислотами и трансизомерами жирных кислот (таблица 1).

Таблица 1

Среднесуточное потребление пищевой продукции промышленного производства населением Российской Федерации, включая долю критически значимых пищевых веществ

Наименование продуктов	Среднесуточное потребление, г	Доля критически значимых пищевых веществ по группам продуктов, %		
		Поваренная соль	Сахар	Жир
Хлебные продукты	210	27	11	5
Овощные и фруктовые консервы, соковая продукция	80	10	11	2
Мясопродукты	80	35	0	23
Рыбопродукты	20	14	0	2
Масла, жиры	30	0	0	30
Молочные продукты	260	14	6	17
Сахар, включая кондитерские изделия в пересчете на сахар	90	0	72	21

4.2. Рекомендуемые уровни суммарного суточного поступления с рационом критически значимых пищевых веществ (поваренной соли, сахара, жиров с насыщенными жирными кислотами и трансизомерами жирных кислот), рассчитанные с позиций современной нутрициологии, основанных на результатах многочисленных фундаментальных и эпидемиологических исследований, приведены в таблице 2.

Таблица 2

Рекомендуемые уровни суммарного суточного поступления с рационом критически значимых пищевых веществ (поваренной соли, сахара, жиров с насыщенными жирными кислотами и трансизомерами жирных кислот)

Пищевые вещества	Рекомендуемый уровень суточного поступления	Источник[7]
Поваренная соль	< 5 г/сутки (или в пересчете на натрий 2000 мг/сутки)	[1-3]
Добавленный сахар	< 50 г/сутки (или<10% калорийности рациона из расчета 2000 ккал/сутки)	[4]
Жир, в т.ч.:	< 65 г/сутки (или < 30 % калорийности рациона из расчета 2000 ккал/сутки)	[1,5]
- с насыщенными жирными кислотами	< 20 г/сутки (или<10% калорийности рациона из расчета 2000 ккал/сутки)	[2, 5]

[7] См. раздел «Список литературы» настоящих методических рекомендаций

Пищевые вещества	Рекомендуемый уровень суточного поступления	Источник[7]
- с трансизомерами жирных кислот (за исключением молочного жира)	<2 г/сутки (или<1% калорийности рациона из расчета 2000 ккал/сутки)	[5]

4.3. Основные источники поступления критически значимых пищевых веществ, определенные на основе анализа результатов исследований химического состава российских пищевых продуктов, законодательной и нормативно-технической документации (технические регламенты, межгосударственные и национальные стандарты и технические условия производителей) на отдельные виды пищевой продукции, приведены в приложении 1 к настоящим методическим рекомендациям.

4.4. При разработке цветовых схем маркировки пищевой продукции, ранжирующих ее в соответствии с пищевой ценностью и содержанием критически значимых пищевых веществ, необходимо использовать приведенные в таблице 3 дифференцированные критерии, полученные путем анализа среднесуточного потребления пищевой продукции в Российской Федерации и усредненных значений критически значимых пищевых веществ (приведены в таблицах 1, 2 и приложении 1 к настоящим методическим рекомендациям).

Таблица 3

Дифференцированные критерии отнесения пищевой продукции промышленного производства к продуктам с избыточным содержанием поваренной соли, добавленного сахара, жиров с насыщенными жирными кислотами и трансизомерами жирных кислот

Пищевые вещества	Уровень избыточности, г/100 г	Пищевая продукция
Поваренная соль [натрий]	**>1,2 [0,48]** **>1,75 [0,70]**	хлеб и хлебопродукты переработанные мясопродукты и рыбопродукты, другие виды твердой пищевой продукции или на 100 мл жидкости
добавленный сахар	**>22,00** **>7,00** **>9,00**	твердые продукты напитки, жидкие и пастообразные кисломолочные и творожные продукты
жир, в т.ч.:	**>18,00** **>9,00**	мясопродукты (при содержании белка не менее 12%), другие виды твердой пищевой продукции или на 100 мл жидкости молочные продукты
- с насыщенными жирными кислотами	**>5,00** **>5,85**	все группы продуктов, кроме молочных молочные продукты
- с трансизомерами жирных кислот (за исключением молочного жира)	**>2,0**	все группы продуктов

4.5. Маркировку красным цветом («высокое содержание») рекомендуется наносить на упаковку пищевой продукции промышленного производства, в которой величины содержания поваренной соли, добавленного сахара, жиров с насыщенными жирными кислотами и трансизомерами жирных кислот имеют значения, представленные в столбце 2 таблицы 4 настоящих методических рекомендаций.

При содержании указанных веществ, соответствующем значениям в столбце 4 таблицы 4, рекомендуется наносить маркировку зеленым цветом («низкое содержание»). В качестве критерия отнесения к низким величинам критически значимых пищевых веществ использованы данные, приведенные в техническом регламенте Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки» (ТР ТС 022/2011)[8].

Маркировку желтым цветом («среднее содержание») используют, соответственно, в диапазоне между максимальным значением *(верхняя граница)* при «низком содержании» (зеленый цвет), указанном в столбце 4 таблицы 4, и минимальным значением *(нижняя граница)* при «высоком содержании» (красный цвет), указанном в столбце 2 таблицы 4.

Таблица 4

Рекомендуемая цветовая индикация на маркировке в зависимости от величины содержания поваренной соли, сахара, жиров в пищевой продукции промышленного производства

Пищевые вещества	Величины содержания пищевых веществ и соответствующая цветовая индикация		
	Высокое содержание – красный цвет	Среднее содержание – желтый цвет	Низкое содержание[8] – зеленый цвет
1	2	3	4
Натрий [Поваренная соль]	Равно или более 0,7 [1,75] г на 100 г для мясных и рыбных продуктов, а также на 100 г других видов твердой пищевой продукции или на 100 мл жидкости и 0,48 [1,2] г на 100 г хлебных продуктов	В диапазоне между значениями, указанными в столбцах 2 и 4 настоящей таблицы	Равно или менее 0,12 [0,3] г на 100 г твердой пищевой продукции или на 100 мл жидкостей и 0,2 [0,5] г на 100 г хлебных продуктов
Добавленный сахар	Равно или более 7 г на 100 мл для жидкости и равно или более 22 г на 100 г для твердых продуктов, для кисломолочной продукции и творожных продуктов более 9 г на 100 г	В диапазоне между значениями, указанными в столбцах 2 и 4 настоящей таблицы	Равно или менее 5 г на 100 г в твердой пищевой продукции или 2,5 г на 100 мл жидкости, для кисломолочной продукции и творожных продуктов равно или менее 5 г на 100 г

[8] Согласно ТР ТС 022/2011 сумма насыщенных кислот и трансжирных кислот должна обеспечивать не более 10 % калорийности

Пищевые вещества	Величины содержания пищевых веществ и соответствующая цветовая индикация		
	Высокое содержание – красный цвет	Среднее содержание – желтый цвет	Низкое содержание[8] – зеленый цвет
1	2	3	4
Жиры, в т.ч.:	Равно или более 18 г на 100 г для мясных и рыбных продуктов, а также на 100 г других видов твердой пищевой продукции или на 100 мл жидкости и более 9 г на 100 г для молочных продуктов	В диапазоне между значениями, указанными в столбцах 2 и 4 настоящей таблицы	Равно или менее 3 г на 100 г твердой пищевой продукции или 2,5 г на 100 мл жидкостей, для кисломолочной продукции и творожных продуктов равно или менее 3,5 г на 100 г
- с насыщенными жирными кислотами	Равно или более 5 г на 100 г для всех продуктов и для молочных продуктов более 5,85 г на 100 г	В диапазоне между значениями, указанными в столбцах 2 и 4 настоящей таблицы	Равно или менее 1,5 г на 100 г твердой пищевой продукции или 0,75 г на 100 мл жидкостей и для молочных продуктов 2,3 г на 100 г
- с транс-изомерами жирных кислот (за исключением молочного жира)	Равно или более 2 г на 100 г для всех продуктов	В диапазоне между значениями, указанными в столбцах 2 и 4 настоящей таблицы	Равно или менее 1,5 г на 100 г твердой пищевой продукции или 0,75 г на 100 мл жидкостей

4.6. При условии содержания критически значимых пищевых веществ в пищевой продукции ниже указанных в столбце 2 таблицы 4 настоящих методических рекомендаций границ значений и при существующей структуре потребления будут достигнуты целевые уровни их суточного поступления с рационом.

V. Рекомендации по способу нанесения цветовой индикации на маркировку

5.1. Сведения об уровнях содержания поваренной соли, сахара, жиров с насыщенными жирными кислотами и трансизомерами жирных кислот в пищевой продукции промышленного производства, представляются на маркировке в виде графического изображения (например, в виде вертикальных полос или иное) красного, желтого и зеленого цветов, в зависимости от содержания этих компонентов в соответствии со значениями, приведенными в пункте 4.5 и таблице 4 настоящих методических рекомендаций. На данное графическое изображение также наносится среднее содержание этих веществ в пищевой продукции (пример приведен в приложении 2 к настоящим методическим рекомендациям).

5.2. Графическое изображение должно быть оформлено в квадрат серого или белого цвета, в зависимости от преобладающих цветов маркировки и (или) упаковки и должно занимать процентную долю от площади стороны потребительской упаковки, удобной для прочтения, в соответствии с приложением 2 к настоящим методическим рекомендациям.

5.3. Цветовая индикация на маркировке пищевой продукции должна размещаться на одной стороне потребительской упаковки, быть разборчива и нанесена способом, исключающим её деформацию (стирание).

Приложение 1
МР 2.3.0122-18

Основные источники поступления критически значимых пищевых веществ в рационе[9]

Натрий (Поваренная соль): хлеб и хлебные продукты, колбасные изделия и мясные консервы, сыры, консервированные овощи и соленья, соленая и копченая рыбная продукция, и различные комбинированные продукты (соусы, кетчупы и др.).

Усредненные диапазоны содержания поваренной соли в пересчете на натрий в основных группах пищевых продуктов приведены в таблице П.1.1

Таблица П.1.1

Усредненные диапазоны содержания натрия в основных группах пищевых продуктов

Наименование продукта	Натрий, мг/100 г	
	min	max
Хлебные продукты	246	499
Мясные консервы	400	800
Колбасы вареные	700	1000
Колбасы с/к	1500	2000
Овощные консервы и соленья	600	1100
Рыбные консервы	500	700
Рыба копченая и соленая	700	5600

Добавленные сахара: мучные кондитерские изделия, торты и пирожные, конфеты, сладкие кисломолочные продукты и творожные изделия, сладкие безалкогольные напитки.

Усредненные диапазоны содержания добавленных сахаров в основных группах пищевых продуктов представлены в таблице П.1.2.

Таблица П.1.2

Усредненные диапазоны содержания добавленных сахаров в основных группах пищевых продуктов

Наименование продукта	Сахар, г/100 г	
	min	max
Печенье	20	45
Конфеты	48	84

[9] Определены Федеральным государственным бюджетным учреждением науки «Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи» совместно с представителями различных отраслей пищевой промышленности: Молочным Союзом России (В.Д. Харитонов), Мясным советом единого экономического пространства (М.Л. Мамиконян), Некоммерческая организация «Российский союз производителей соков» (Н.Н. Иванова), Ассоциация предприятий кондитерской промышленности «АСКОНД» (В.Е. Лашманкин), ФГАНУ НИИХП (М.Н. Костюченко)

Наименование продукта	Сахар, г/100 г	
	min	max
Пирожные и торты	16	55
Сырки творожные	22	30
Йогурты	6	15
Безалкогольные напитки	5	12
Соковая продукция	0	15

Жиры, в том числе жиры с насыщенными жирными кислотами и трансизомерами жирных кислот: продукты, произведенные с использованием мясного и молочного сырья, кондитерские изделия, некоторые виды масложировой продукции и соусы.

Мясные продукты, такие как колбасы, сосиски и сардельки, мясные деликатесы, готовые кулинарные изделия, полуфабрикаты и консервы, позиционируются как источник полноценного белка с высокой усвояемостью и биологической ценностью, в тоже время они **являются основными источниками жира.** Содержание белка в вареных колбасах, сосисках и сардельках колеблется **от 8% до 13%,** тогда как жира - от **15% до 38%,** при этом соотношение белок/жир составляет **от 1:1,15 до 1:4,75,** хотя для большинства вареных колбас **это соотношение соответствует 1:1,6-2,5.**

Усредненные диапазоны содержания жира в основных мясопродуктах приведены в таблице П.1.3.

Таблица П.1.3

Усредненные диапазоны содержания жира
в основных мясопродуктах

Наименование продукта	Жир, г/100 г	
	min	max
Сосиски, сардельки	18	33
Колбасы вареные	15	38
Колбасы п/к	40	46
Колбасы в/к	39	48
Колбасы с/к	22	56
Мясные деликатесы с/к	47	69

Молочные продукты - молоко и кисломолочные продукты (кефир, ряженка, йогурт, простокваша и др.), сметана, сливки, творог, сыры и др. Главным достоинством этой группы продуктов является наличие высококачественного и легко усвояемого белка, а также кальция.

Усредненные диапазоны содержания жира в основных молочных продуктах приведены в таблице П.1.4.

Таблица П.1.4

Усредненные диапазоны содержания жира
в основных молочных продуктах

Наименование продукта	Жир, г/100 г	
	min	max
Йогурты питьевые + кефирная линейка	0,1	4
Йогурты ложковые	0,5	4
Творожно-йогуртные продукты	0,1	5
Молочные десерты	0,05	8,96
Творог	0,1	9
Глазированные сырки	19,9	24,7

В ***кондитерских изделиях*** в зависимости от состава компонентов содержание жира достигает **39%.**

Усредненные диапазоны содержания жира в основных кондитерских изделиях приведены в таблице П.1.5.

Таблица П.1.5

Усредненные диапазоны содержания жира
в основных кондитерских изделиях

Наименование продукта	Жир, г/100 г	
	min	max
Печенье	9,4	23,6
Пирожные	16,2	38,6
Конфеты глазированные шоколадом	14,6	39,5
Шоколад	30,3	35,5

Содержание **жиров с насыщенными жирными кислотами** в пищевом продукте связано с видом жира, используемом при производстве пищевой продукции: в свином жире содержится **в среднем 45%** жиров с насыщенными жирными кислотами; в говяжьем - **около 60%,** в молочном - **65%,** в курином - **около 30%.**

Содержание жиров с насыщенными жирными кислотами в мясных продуктах колеблется **от 3,3 %до 11,6%** в зависимости от количества жира и вида используемого сырья, при этом у существенной доли ассортимента колбасных изделий оно составляет **в среднем 5-6%. В** молочной продукции при уровне жира **до 10%** также содержится **5-6%** жиров с насыщенными жирными кислотами.

Трансизомеры жирных кислот в пищевых продуктах могут быть как природного происхождения, так и технологического (образовываться из

ненасыщенных жирных кислот при гидрогенезации жидких растительных масел).

Трансизомеры, образованные в результате промышленной переработки жидких масел, существенно повышают риски развития сердечно-сосудистых заболеваний, поэтому их **содержание в масложировой продукции является показателем безопасности** и строго регламентируется. В соответствии с требованиями технического регламента Таможенного союза «Технический регламент на масложировую продукцию» (ТР ТС 024/2011) содержание трансизомеров жирных кислот в масложировой продукции **не должно превышать 2% (для твёрдых маргаринов - не более 20%).**

Приложение 2
МР 2.3.0122-18

Рекомендации по нанесению графического изображения информации об уровнях содержания поваренной соли, сахара, жира на маркировку пищевой продукции промышленного производства

Таблица П.2.1

Размер графического изображения в зависимости от основной части упаковки

Размер графического изображения	Площадь основной части упаковки, $см^2$
$\geq 6{,}25$ $см^2$	19,5 - 32
20 %	33 - 161
15 %	162 и далее

Таблица П.2.2

Пример рекомендуемой цветовой индикации на маркировке



Список литературы

1. Методические рекомендации МР 2.3.1.2432-08 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации» утверждены руководителем Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека - Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 18.12.2008.

2. CAC/GL 2-1985 Guidelines on Nutrition Labelling.

3. WHO Guideline: Sodium intake for adults and children. Geneva: World Health Organization; 2012.

4. WHO Guideline: Sugars intake for adults and children. Geneva: World Health Organization; 2015.

5. Fats and Fatty Acids in Human Nutrition: Report of an expert consultation: FAO Food And Nutrition Paper No. 91. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations; 2010.

6. Guidance for Industry: A Food Labeling Guide. Food and Drag Administration, USA; 2013.

7. Guide to creating a front of pack (FoP) nutrition label for pre-packed products sold through retail outlets, UK; 2016.

8. Pan American Health Organization Nutrient Profile Model. Washington, DC: PAHO; 2016.

9. WHO Regional Office for Europe nutrient profile model. WHO Regional Office for Europe, Copenhagen; 2015.

10. Draft Order laying down the additional form of presentation of the nutrition declaration recommended by the State pursuant to Articles L3232-8 and R3232-7 of the Public Health Code; Version as at 5 April 2017.

gost.e-ecolog.ru